

Motoniveladoras

140/150/160



	140/140 AWD		150/150 AWD		160/160 AWD	
Modelo de motor	Cat® C9.3		Cat C9.3		Cat C9.3	
Potencia neta base (en 1.ª velocidad)	133 kW	179 hp	149 kW	200 hp	165 kW	221 hp
Potencia base (en 1.ª velocidad) – Neta (sistema métrico)	181 hp		202 hp		224 hp	
Gama VHP Plus – Neta	133-172 kW	179-231 hp	149-188 kW	200-252 hp	165-203 kW	221-272 hp
Gama VHP Plus – Neta (sistema métrico)	181-234 hp		202-255 hp		224-276 hp	
Gama AWD – Neta	141-188 kW	189-252 hp	156-203 kW	210-272 hp	172-219 kW	231-293 hp
Gama AWD – Neta (sistema métrico)	192-255 hp		213-276 hp		234-298 hp	
Hoja vertedera – Anchura de la hoja	3,7 m	12 pies	3,7 m	12 pies	4,2 m	14 pies
Peso de funcionamiento, con equipo típico	19.344 kg	42.647 lb	19.935 kg	43.950 lb	20.660 kg	45.547 lb
Peso de funcionamiento, AWD con equipo típico	20.236 kg	44.614 lb	20.827 kg	45.917 lb	21.552 kg	47.514 lb

Características

Reducción de emisiones

La tecnología de reducción de emisiones Cat está diseñada para ser transparente para el operador y cumple las normas Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE.

Comodidad del operador

La cabina líder del sector y los intuitivos mandos de joystick le ofrecen un confort y una visibilidad inigualables. El nuevo asiento le ofrece opciones de calefacción/ventilación.

Facilidad de servicio

Las características de la barra de tiro, el círculo y la hoja vertedera facilitan el mantenimiento de la estanqueidad de fábrica para obtener mejores resultados de nivelación. Las nuevas luces del recinto del motor facilitan el mantenimiento con poca luz.

Rendimiento eficiente

El nuevo modo económico le ayuda a ahorrar combustible – hasta el 10 por ciento.

Tecnologías integradas

Las tecnologías Cat hacen un uso inteligente de la tecnología y los servicios para ayudarle a supervisar, gestionar y mejorar las operaciones en el lugar de trabajo.

Seguridad

Funciones como el control de operador ausente, el bloqueo hidráulico y los sistemas redundantes de dirección y frenado le ayudan a cumplir sus objetivos de seguridad.

Contenido

Puesto del operador	4
Controles de la máquina y el implemento.....	5
Motor.....	6
Tecnología de emisiones	7
Tren de potencia	8
Estructuras y barra de tiro-círculo-hoja vertedera	9
Sistema hidráulico	10
Tracción en todas las ruedas (AWD).....	11
Tecnologías integradas.....	12
Seguridad	14
Implementos y accesorios	16
Sistemas de máquina inteligente	17
Facilidad de mantenimiento y atención al cliente	17
Sostenibilidad	18
Especificaciones.....	19
Equipos estándar	33
Equipos opcionales.....	34
Declaración medioambiental.....	35





Las motoniveladoras 140/150/160 aportan la última tecnología de reducción de emisiones a las motoniveladoras más duraderas, productivas y cómodas del mercado. Desde la construcción de carreteras hasta su mantenimiento, las motoniveladoras están diseñadas para ayudarle a realizar más trabajo en menos tiempo. Su extraordinaria durabilidad, comodidad sin precedentes para el operador y facilidad de mantenimiento contribuyen a maximizar la rentabilidad de su inversión. Las motoniveladoras 140/150/160 cumplen las normas Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE

Puesto del operador

Confort, productividad, tecnología avanzada



Visibilidad

Una buena visibilidad es clave para la seguridad y la eficiencia. Las puertas anguladas de la cabina, el capó del motor ahusado y a una ventana trasera inclinada hacen que sea fácil ver la vertedera y los neumáticos, así como detrás de la máquina. Una cámara de visión trasera opcional mejora aún más las líneas de visión alrededor de la máquina.

Tablero de instrumentos en el salpicadero

Una pantalla de mensajes rediseñada muestra el rendimiento de la máquina e información de diagnóstico, incluidos los niveles del depósito de DEF. Ubicado en la consola central, también muestra las lecturas de control de pendiente transversal de Cat Grade cómodamente delante del operador.

Comodidad y control

Descubra la cabina más cómoda del sector. Las palancas tipo joystick sustituyen a las palancas tradicionales y el movimiento de la mano y el brazo se reduce en un 78 %, lo que minimiza la fatiga del operador y le permite ser más productivo. Los interruptores y controles están al alcance de la mano.

Un asiento actualizado con cojines más mullidos y tres posiciones de inclinación del cojín que aumentan su comodidad general. Incluso puede optar por un asiento calefactado o calefactado/ventilado. También hay disponible un indicador opcional del cinturón de seguridad. Los módulos de control se pueden ajustar electrónicamente, lo que hace fácil configurar su puesto de trabajo ideal. Numerosos montajes de aislamiento reducen significativamente el ruido y las vibraciones, con lo que se consigue un entorno de trabajo más relajado.

El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, Heating, Ventilation and Air Conditioning) de alta capacidad deshumidifica y presuriza la cabina, impide la entrada de polvo y mantiene la visibilidad a través de los parabrisas. Las rejillas desplegadas hacen circular el aire fresco. Radio deluxe con CD, MP3 y tecnología Bluetooth® disponible como opción.



Controles de la máquina y el implemento

Precisión y facilidad de manejo sin precedentes



Dos joysticks electrohidráulicos con módulos de control ajustables electrónicamente ayudan a posicionar a los operadores para una comodidad, visibilidad y funcionamiento productivo óptimos.

Funciones de las palancas tipo joystick

El joystick izquierdo controla la dirección, articulación, retorno al centro, inclinación de las ruedas, selección de marchas, cilindro de elevación de la hoja vertedera izquierda y flotación.

El joystick derecho controla las funciones de barra de tiro, círculo y hoja vertedera, así como control del acelerador electrónico y bloqueo/desbloqueo manual del diferencial.

El ángulo del neumático de dirección coincide con la posición del joystick. Un sistema de tensado de freno mantiene la palanca tipo joystick en su posición hasta que el operador la mueva. El control de la dirección reduce automáticamente la sensibilidad de la dirección con velocidades de desplazamiento superiores y logra un control predecible.

Los interruptores de rodillo infinitamente variables proporcionan un control preciso del ripper trasero o del grupo de elevación delantero (si está instalado). El módulo hidráulico auxiliar programable opcional controla hasta seis circuitos hidráulicos adicionales.

Control electrónico del acelerador

El control electrónico del acelerador proporciona la mejor combinación de potencia y par para satisfacer las demandas de la aplicación.

Retorno al centro de la articulación

Permite que la máquina vuelva automáticamente a la posición de bastidor recto, sea cual fuere su ángulo de articulación, con pulsar simplemente un botón.

Modos de elevación de la cuchilla seleccionables

Elija el modo de elevación de la cuchilla que mejor se ajuste a su aplicación o estilo de operar: preciso, normal o grueso.



Motor

Potencia y fiabilidad



El Motor Cat C9.3 le ofrece el rendimiento que necesita para mantener velocidades de nivelación constantes a fin de obtener la máxima productividad. Todos los motores Cat Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE están equipados con una serie de componentes electrónicos, de combustible, de aire y de postratamiento probados. La aplicación sistemática y estratégica de tecnologías de eficacia probada contribuye a satisfacer sus elevadas expectativas de productividad, eficiencia de combustible, fiabilidad y vida útil.

Ventilador de actuación proporcional a la demanda hidráulico

El ventilador hidráulico de actuación proporcional a la demanda ajusta automáticamente la velocidad conforme a los requisitos de refrigeración. Con una menor demanda de refrigeración se beneficia de más potencia a las ruedas y una eficiencia mejorada del combustible.

Temporizador de parada en vacío del motor

Esta función de serie se puede activar mediante software a través de su distribuidor Cat para apagar el motor tras un período de tiempo para ahorrar combustible y reducir las emisiones.



Tecnología de emisiones

Soluciones integradas probadas



La tecnología de reducción de emisiones de las motoniveladoras 140/150/160 está diseñada para ser transparente, sin necesidad de que el operador realice acción alguna. No es necesario detenerse. La regeneración se realiza automáticamente en arranque frío y, si es necesario, en segundo plano mientras trabaja.

Tecnologías de postratamiento

Caterpillar diseñó los productos Tier 4 Interim teniendo en cuenta las normas Tier 4 Final. Para cumplir la reducción adicional del 80% de las emisiones de NOx exigida por las normas de emisiones Tier 4 Final de la EPA/Stage V de la UE, los ingenieros de Caterpillar solo tuvieron que añadir un nuevo sistema a la solución de postratamiento ya probada en uso, la reducción catalítica selectiva (SCR).

Fluido de escape diésel

La reducción catalítica selectiva utiliza líquido de escape diésel (DEF), que puede rellenarse cómodamente desde el nivel del suelo. Basta con rellenar el depósito de DEF al repostar. Un medidor en el tablero de instrumentos le muestra el nivel de fluidos.

Cuando apague la máquina, una bomba purgará automáticamente los conductos de DEF. Una luz situada en el interior del compartimento trasero del motor se apagará, indicándole que la purga se ha completado y que es seguro desconectar la desconexión eléctrica. Si la temperatura del motor/postratamiento es alta, se activará automáticamente una parada retardada del motor para enfriar la máquina y purgar los conductos.

Para obtener información completa sobre el postratamiento, consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento de su máquina.



Tren de potencia

Máxima potencia a las ruedas

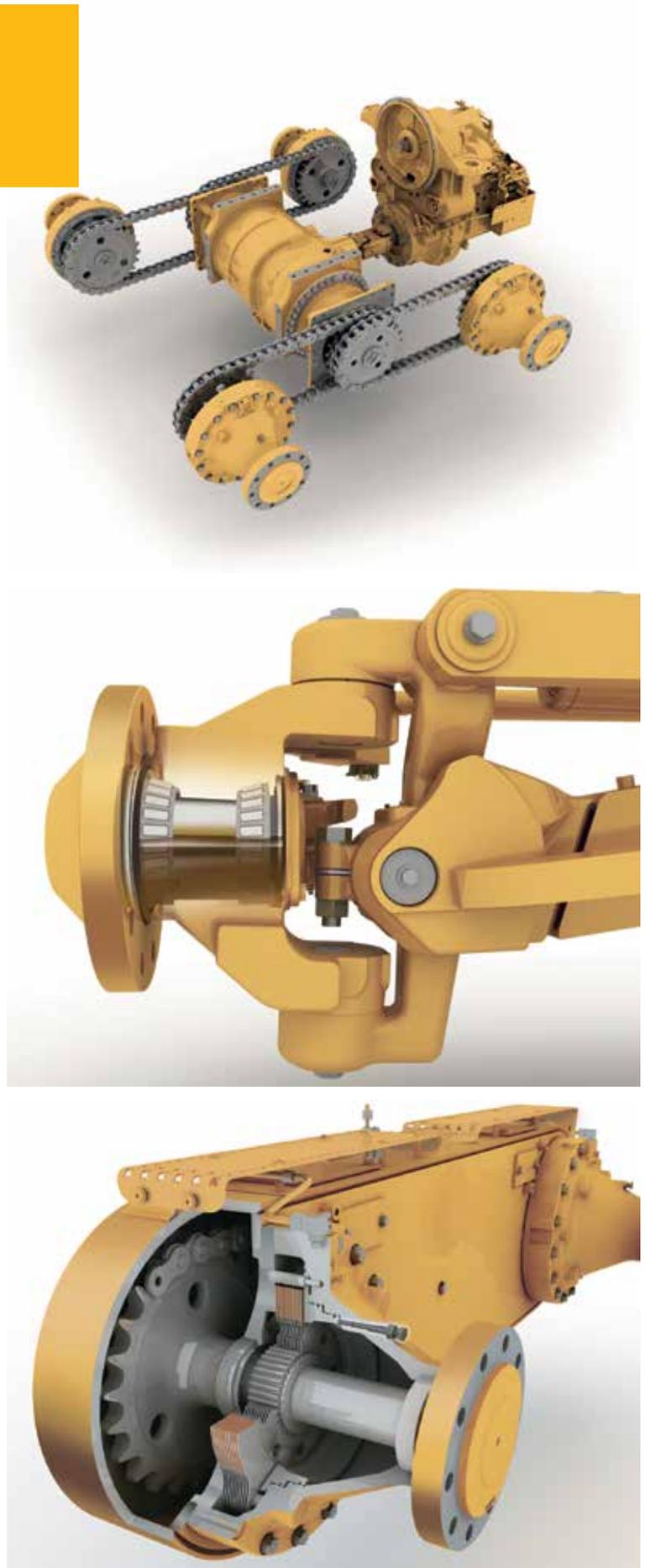
- El bloqueo/desbloqueo automático del diferencial de serie supervisa los parámetros de la máquina y de la aplicación para desbloquear/rebloquear el diferencial durante el funcionamiento, lo que mejora la producción y aumenta el confort a la vez que protege el tren de potencia.
- El control electrónico de la presión de los embragues optimiza la modulación de marcha lenta para lograr cambios de dirección y marcha suaves.
- La opción de cambio automático programable simplifica enormemente el funcionamiento y le permite programar la transmisión para realizar los cambios en el momento óptimo en función de su aplicación.
- El nuevo modo económico estándar puede activarse para ayudar a ahorrar combustible reduciendo el régimen del motor para que la máquina funcione en la gama de velocidad del motor más eficiente. El ahorro medio de combustible es del 10 % según la aplicación.
- La servotransmisión por contraeje maximiza la potencia a las ruedas.
- La protección de sobrevelocidad del motor impide cambiar a una velocidad inferior hasta haberse establecido una velocidad de desplazamiento segura.

Ejes delantero y trasero

La protección de sobrevelocidad del motor impide cambiar a una velocidad inferior hasta haberse establecido una velocidad de desplazamiento segura. En el diseño de "mangueta giratoria" Cat, el cojinete de rodillos cónicos más grande está en el exterior, donde la carga es mayor, lo que aumenta la vida útil del cojinete. Un eje trasero modular atornillable facilita el servicio y el control de la contaminación, y permite acceder fácilmente a los componentes del diferencial.

Frenos hidráulicos

Los frenos de servicio de discos múltiples, bañados de aceite y de accionamiento hidráulico ofrecen un frenado suave y previsible y reducen los costes de operación. Los frenos situados en cada rueda doble ofrecen una mayor superficie total de frenado, una potencia de frenado fiable y una mayor vida útil de los frenos.



Estructuras y barra de tiro-círculo-hoja vertedera

Facilidad de servicio y control preciso de la cuchilla



Caterpillar diseña los componentes de la barra de tiro y bastidor de la motoniveladora con el objetivo de asegurar el rendimiento y la durabilidad. El círculo de acero forjado de una sola pieza soporta cargas de gran esfuerzo y el sistema de protección contra el desgaste contribuye a reducir los tiempos de servicio y mantener los costes bajos.

El enganche de articulación incluye un cojinete de rodillos cónicos que soporta las cargas de manera uniforme y suave. Está sellado para evitar la contaminación y un pasador de bloqueo protege la articulación de forma segura durante el mantenimiento o transporte.

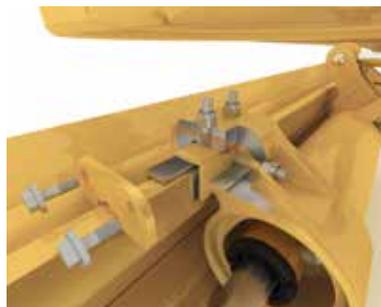
Fácil mantenimiento para un mayor tiempo de actividad

La barra de tiro, el círculo y la hoja vertedera están diseñados para facilitar la fijación de los componentes. Una sola persona puede ajustar o sustituir fácilmente los insertos de desgaste de la barra de tiro de ajuste superior patentados desde la parte superior de la placa de la barra de tiro, reduciendo el tiempo de inactividad para ahorrarle dinero. Las bandas de desgaste de un compuesto de nylon duraderas maximizan el par del círculo y la vida útil del componente. Las bandas de desgaste de bronce protectoras entre el grupo de montaje de la hoja de empuje y la hoja vertedera pueden ajustarse y reemplazarse fácilmente. El sistema de retención de la hoja vertedera sin suplementos utiliza tornillos de ajuste verticales y horizontales para mantener las bandas de desgaste de la hoja vertedera alineadas para reducir la vibración de la hoja de empuje y lograr un control preciso.

Ángulo de la cuchilla y hoja vertedera

Un ángulo de la hoja agresivo, la curvatura óptima de la hoja vertedera y el amplio espacio libre entre hoja y círculo le ayudan a trabajar con más eficiencia, pues permiten que el material se desplace libremente por la hoja.

Los rieles termotratados, las cuchillas y cantoneras endurecidas y los pernos de servicio pesado aumentan la fiabilidad y la vida útil de la hoja vertedera. La barra de articulación permite aplicar un posicionamiento extremo de la hoja vertedera para una conformación de taludes y excavación y limpieza de cunetas más sencillas.



Sistema hidráulico

Control avanzado de la máquina



Sistema hidráulico con capacidad de respuesta

Un sistema de detección de carga de eficacia probada y un sistema electrohidráulico avanzado le proporcionan un control superior del implemento y un rendimiento hidráulico con gran capacidad de respuesta que facilitan el trabajo del operador. El ajuste continuo de la presión/flujo hidráulico a las demandas de potencia genera menos calor y reduce el consumo de potencia.

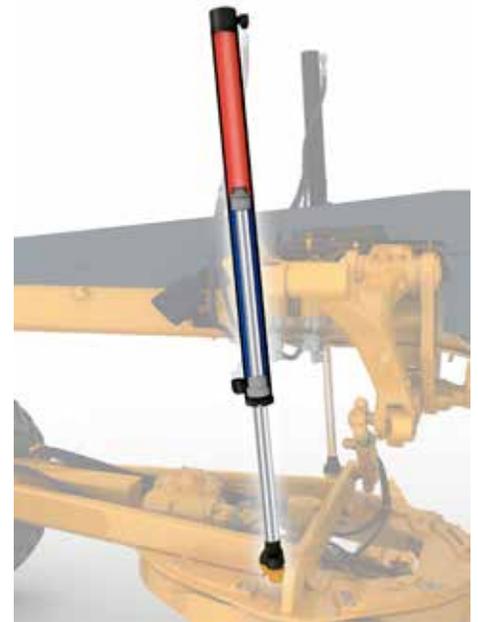
- **Movimiento constante y predecible:** las válvulas electrohidráulicas de prioridad proporcional y presión compensada (PPP-C, Proportional Priority Pressure-Compensating) proporcionan diferente flujo hidráulico en los extremos de la cabeza y de la varilla del cilindro, lo que garantiza una respuesta uniforme y predecible del implemento.
- **Flujo equilibrado:** el flujo hidráulico garantiza que todos los implementos funcionarán simultáneamente sin ralentizar el motor ni afectar la velocidad del implemento.

Flotación de la hoja

Permite que la hoja se mueva libremente bajo su propio peso. La flotación de ambos cilindros permite a la hoja de empuje seguir los contornos del terreno. Si solo se deja en flotación un cilindro, la punta de la hoja puede seguir una superficie dura mientras el operador controla la pendiente con el otro cilindro de elevación.

Suministro de aceite independiente

Los grandes caudales de aceite hidráulico independientes evitan la contaminación interna y proporcionan una refrigeración de aceite adecuada, lo que reduce la acumulación de calor y prolonga la vida útil de los componentes. Las mangueras Cat XT™ permiten trabajar a presiones altas para aumentar la potencia hidráulica y reducir el tiempo de mantenimiento.



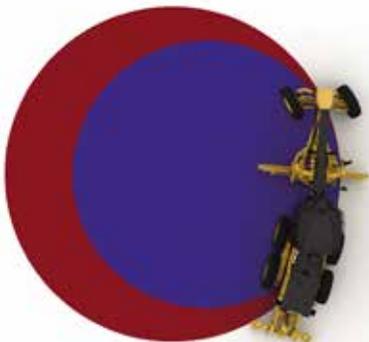
Tracción en todas las ruedas (AWD)

Mayor versatilidad de la máquina



■ Sin compensación de dirección

■ Con compensación de dirección



Si trabaja en terrenos blandos donde la tracción puede ser un reto, la tracción total (AWD) opcional puede proporcionarle la potencia adicional que necesita para trabajar de forma más eficiente en barro, gravilla, arena o nieve. La tracción añadida ayuda a reducir el deslizamiento en pendientes laterales.

- Las bombas izquierda y derecha dedicadas proporcionan un control hidráulico más preciso. Las bombas y motores infinitamente variables maximizan el par en cada marcha.
- La tracción total aumenta automáticamente la potencia para maximizar la potencia a las ruedas.
- El modo hidrostático estándar desconecta la transmisión y proporciona potencia hidráulica solo a las ruedas delanteras. La velocidad de avance infinitamente variable entre 0 y 8 km/h (0 y 5 mph) es ideal para trabajos de acabado precisos.
- El sistema de compensación de la dirección Cat permite un "giro potenciado" ajustando la velocidad del neumático delantero exterior hasta un 50 % más rápido que el neumático interior. Esto le proporciona un mejor control, reduce los daños en la superficie y disminuye en gran medida el radio de giro en malas condiciones de pisada.

Tecnologías integradas

Supervise, gestione y mejore las operaciones en el lugar de trabajo



Cat Equipment Management garantiza el uso inteligente de la tecnología y los servicios que ayudan a mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo. Al utilizar los datos de máquinas equipadas con esta tecnología, obtendrá más información de su equipo y sus operaciones que nunca.

Las tecnologías de Cat ofrecen mejoras en estas áreas clave:



GESTIÓN DE EQUIPOS

Gestión de equipos: aumente el tiempo de actividad y reduzca los costes de funcionamiento.



PRODUCTIVIDAD

Productividad: controle la producción y gestione la eficiencia en el lugar de trabajo.

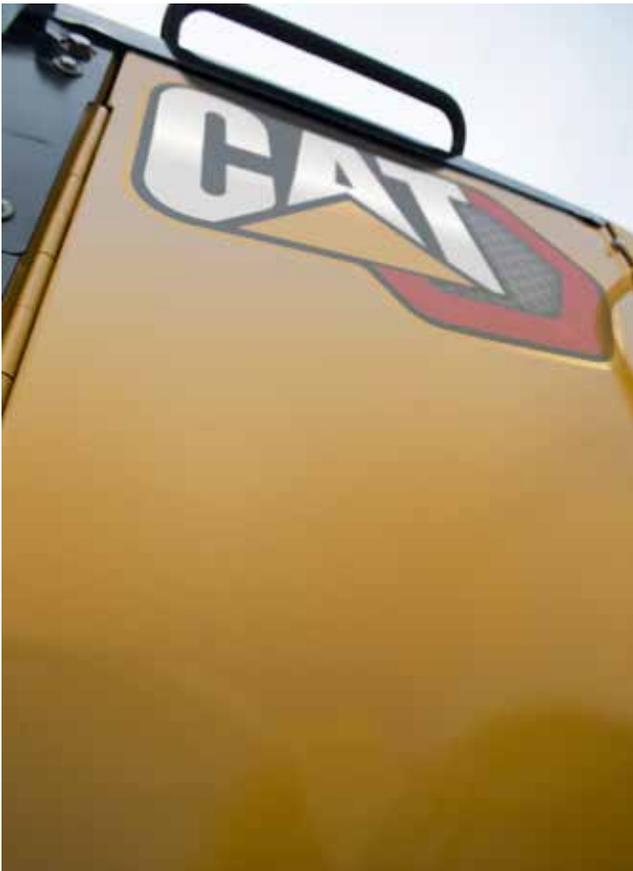


SEGURIDAD

Seguridad: mejore la concienciación en el lugar de trabajo para garantizar la seguridad del personal y los equipos.

VisionLink® elimina las estimaciones de la gestión de toda su flota, independientemente del tamaño o del fabricante del equipo.* Revise los datos de los equipos desde su ordenador o dispositivo móvil para maximizar el tiempo de actividad y optimizar los activos. Con paneles interactivos, VisionLink hace fácil que operaciones de todos los tamaños tomen decisiones informadas que reduzcan los costes, simplifiquen el mantenimiento y mejoren la seguridad en el lugar de trabajo. Con distintas opciones de nivel de suscripción, su distribuidor Cat puede ayudarle a determinar exactamente lo que necesita para conectar su flota y gestionar su negocio, sin pagar por extras que no desea.

** La disponibilidad campos de datos puede variar según el fabricante del equipo.*



Grade

Las tecnologías de nivelación de pendientes combinan datos digitales de diseño, guiado en la cabina y los controles automáticos de la hoja para mejorar la precisión de la nivelación, reducir el reprocesamiento y reducir los costes relacionados con las aplicaciones de producción de movimiento de tierras y nivelación de acabado perfecto.

Cat Grade con Cross Slope

Cat Grade con Cross Slope es un sistema opcional totalmente integrado e instalado en fábrica que ayuda al operador a mejorar la eficiencia de nivelación y a mantener con mayor facilidad pendientes transversales precisas. El sistema controla automáticamente un lado de la hoja, lo que reduce la intervención manual del operador hasta en un 50 %. Los operadores experimentados pueden mantener la máxima eficiencia durante más tiempo en la jornada de trabajo, mientras que los operadores menos experimentados pueden aumentar su productividad con mayor rapidez. El sistema está listo para funcionar desde el primer día, y se puede ampliar para el futuro gracias a los kits de actualización que proporcionan control 2D y 3D adicional.

Cat Grade con 3D

La tecnología Cat Grade con 3D para motoniveladoras es un sistema de control de nivelación integrado que le ayuda a mejorar la eficiencia, precisión y productividad de sus trabajos de nivelación. El control automático de la hoja reduce la intervención del operador y el número de pasadas para realizar el trabajo, lo cual le ahorra tiempo y dinero. Todos los sistemas Cat Grade son compatibles con radios y estaciones base de Trimble, Topcon y Leica. ¿Ya ha invertido en una infraestructura de nivelación? Puede instalar sistemas de nivelación de Trimble, Topcon y Leica en la máquina.



Opciones adicionales

La presinstalación para accesorios (ARO) Cat Grade se integra fácilmente con Cat Grade y otros sistemas de control de pendiente para ayudarle a sacar el máximo partido a su motoniveladora. Stable Blade ayuda a mejorar su calidad superficial acabada reduciendo el rebote de la máquina.

Vea la inclinación de la hoja en la pantalla integrada en la máquina con el medidor digital de inclinación de la hoja.

Cat Grade con indicador de pendiente transversal muestra la información de la pendiente transversal en la pantalla integrada de la máquina. El indicador de pendiente transversal mejora la eficiencia de creación de pendientes al proporcionar una pendiente transversal en tiempo real sin el gasto añadido de equipo para automatizar las funciones de la hoja.



Seguridad

Diseñado pensando en la protección



Características de seguridad

- Cámara de visión trasera opcional con monitor dentro de la cabina.
- La nueva luz indicadora del cinturón de seguridad opcional recuerda al operador que se ajuste el cinturón de seguridad.
- Puntos de servicio a nivel del suelo agrupados.
- Parabrisas de vidrio laminado.
- Iluminación LED opcional.
- Interruptor de desconexión eléctrica a nivel del suelo.
- Interruptor de parada del motor a nivel del suelo.
- La pintura antirreflejos facilita el funcionamiento nocturno.
- Guardabarros delanteros y traseros opcionales.

Sistema de control de presencia del operador

El sistema de serie activa el freno de estacionamiento y desactiva los implementos hidráulicos hasta que el operador esté sentado y listo para trabajar.

Dirección sensible a la velocidad

Esta función de serie hace que la dirección sea menos sensible a medida que aumenta la velocidad de avance, lo que aumenta la confianza y el control del operador.

Sistema de dirección secundario

La función estándar activa automáticamente una bomba hidráulica eléctrica en caso de caída de la presión de dirección para que el operador pueda dirigir la máquina hasta detenerla.

Bloqueo hidráulico

Desactiva todas las funciones de los implementos mientras continúa proporcionando control de la dirección de la máquina. Esta función de seguridad de serie es especialmente útil en carretera.

Sistemas de frenos

Los frenos están situados en cada una de las ruedas del tándem para eliminar las cargas de frenado sobre el tren de potencia. Los sistemas de frenos redundantes utilizan acumuladores para poder detenerse en caso de sufrir una avería.

Pasarelas y pasamanos

Las pasarelas de acero perforadas dobles y los pasamanos estratégicamente situados le ofrecen una plataforma resistente al subir, bajar y desplazarse por la máquina.

Embrague deslizante del mando del círculo

Protege la barra de tiro, el círculo y la hoja vertedera de las cargas de choque cuando la hoja choca con un objeto inamovible. Esta función de serie también reduce la posibilidad de cambios bruscos de dirección en condiciones de tracción deficientes.

Acumuladores de elevación de hoja

Ayudan a absorber las cargas de impacto permitiendo el desplazamiento vertical de la hoja. Esta función opcional ayuda a reducir el desgaste y contribuye a la seguridad del operador.



Implementos y accesorios

Equipe su máquina para el trabajo



Opciones de vertedera

Las motoniveladoras 140, 150 y 160 vienen equipadas con una vertedera de 3,7 m (12 pies). Hay disponible una cuchilla opcional de 4,3 m (14 pies) para todos los modelos, así como una vertedera de 4,9 m (16 pies) para la 160.

Herramientas de conexión a tierra

Cat Work Tools dispone de una gran variedad de herramientas, incluidas cuchillas, brocas niveladoras y brocas finales, todas ellas diseñadas para ofrecer la máxima vida útil y productividad.

Grupos de montaje frontal

Hay disponibles una placa de empuje montada en la parte delantera o un grupo elevador delantero. El grupo de elevación frontal puede combinarse con una hoja de empuje frontal o un escarificador frontal para una mayor versatilidad.

Ripper trasero/escarificador

Creados para penetrar material duro de manera rápida y ripar para facilitar el movimiento con la hoja vertedera. El ripper incluye tres vástagos (con soportes para cinco). También se pueden añadir nueve vástagos de escarificador para una mayor versatilidad.

Herramientas para retirar nieve

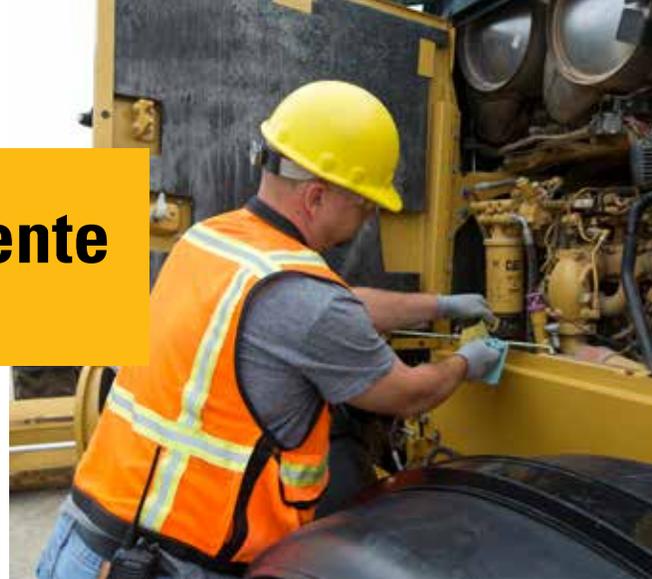
La hoja quitanieves, las aspas quitanieves y las opciones de montaje aumentan la versatilidad y la utilización de la máquina durante todo el año.



Sistemas de máquina inteligente

Diagnóstico avanzado

- Cat Messenger, en combinación con la integración total de los sistemas, aumenta la capacidad de diagnóstico para analizar rápidamente datos críticos.
- La aplicación Electronic Technician (Cat ET) permite a los técnicos de servicio acceder a datos de diagnóstico almacenados y configurar parámetros de la máquina a través del enlace de datos Cat.
- El ralentí elevado de batería baja aumenta la velocidad en vacío al detectar baja tensión del sistema, lo que garantiza una tensión del sistema adecuada y mejora la fiabilidad de la batería.
- La disminución automática de la potencia del motor protege al motor al reducir el par motor y alertar al operador si se detectan condiciones críticas.



Facilidad de mantenimiento y atención al cliente

Cuando el tiempo de actividad cuenta

Las motoniveladoras Cat se han diseñado para que pueda aumentar el tiempo de funcionamiento mientras reduce los costes de operación de la máquina. Los puntos de servicio agrupados y los intervalos de servicio más largos ahorran tiempo de mantenimiento. Las nuevas luces LED opcionales en el compartimento del lado izquierdo facilitan el mantenimiento de la máquina en condiciones de poca luz.

Asistencia técnica del distribuidor inigualable

Cuando se trata de apoyarle, los distribuidores Cat son insuperables. Desde la selección y adquisición de la máquina hasta la asistencia de mantenimiento y las reconstrucciones, los distribuidores Cat tienen la experiencia y la capacidad para ayudarle a mantenerse a pleno rendimiento.



Sostenibilidad

Pensar en las generaciones futuras



Eficiencia del combustible

- Los sistemas y tecnologías integrados de la máquina mejoran la productividad para una mayor precisión, permitiendo que la máquina realice más trabajo por litro de combustible.
- La nueva función de modo económico permite a la máquina trabajar en la gama de velocidad del motor más eficiente para ayudar a reducir el consumo de combustible.

Emisiones de gases de efecto invernadero

- Reducir el consumo de combustible significa reducir las emisiones de CO₂.

Eficiencia de los materiales y costes del ciclo de vida

- Las piezas de desgaste sustituibles ahorran tiempo y costes de mantenimiento y prolongan la vida útil de los componentes principales.
- Los componentes principales se construyen para ser reconstruidos, eliminando residuos y ahorrando dinero a los clientes al dar a la máquina y/o a los componentes principales una segunda vida, e incluso una tercera.
- Aproximadamente el 95 % de los materiales de las máquinas pueden reciclarse (ISO 16714) para conservar valiosos recursos naturales y aumentar aún más el valor de las máquinas al final de su vida útil.

Sonido

- La reducción del ruido del motor y las cabinas más silenciosas se traducen en niveles de ruido más bajos para el operador y los espectadores.

Seguridad

- Los drenajes ecológicos facilitan el vaciado de líquidos y ayudan a evitar derrames.
- Los filtros de fluido hidráulico de tipo cartucho proporcionan un drenaje limpio y seguro de los filtros antes de su sustitución, lo que ayuda a evitar derrames de fluido.
- Diversas funciones de seguridad ayudan a proteger a los operadores y a otras personas en el lugar de trabajo.

Especificaciones de las motoniveladoras 140/140 AWD

Motor

Modelo de motor	Cat C9.3	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE	
Potencia neta base (en 1. ^a velocidad)	133 kW	179 hp
Potencia base (en 1. ^a velocidad) – Neta (sistema métrico)	181 hp	
Gama VHP Plus – Neta	133-172 kW	179-231 hp
Gama VHP Plus – Neta (sistema métrico)	181-234 hp	
Gama AWD – Neta	141-188 kW	189-252 hp
Gama AWD – Neta (sistema métrico)	192-255 hp	
Cilindrada	9,3 L	567,5 pulg ³
Calibre	115 mm	4,5 pulg
Carrera	149 mm	5,9 pulg
Reserva de par motor	38 %	
Par máximo (VHP Plus)	1.138 N·m	840 lb-ft
Par máximo (AWD activado)	1.247 N·m	920 lb-ft
Régimen a la potencia nominal	2000 rev/min	
Número de cilindros	6	
Altitud de reducción de potencia	3.050 m	10.000 pies

Alta temperatura ambiente: velocidad del ventilador; mínima

De serie	1.400 rev/min	
Máximo	1.550 rev/min	
Mínimo	500 rev/min	
Capacidad estándar	43 °C	109 °F
Capacidad a altas temperaturas ambiente	50 °C	122 °F

Marcha – Potencia neta	VHP Plus kW (hp)	AWD desactivada kW (hp)	AWD activada kW (hp)
Marcha adelante			
1. ^a	133 (179)	141 (189)	149 (200)
2. ^a	141 (189)	149 (200)	164 (220)
3. ^a	149 (200)	156 (210)	168 (225)
4. ^a	156 (210)	160 (215)	172 (231)
5. ^a	160 (215)	164 (220)	188 (252)
6. ^a	164 (220)	168 (225)	188 (252)
7. ^o	168 (225)	172 (231)	188 (252)
8. ^o	172 (231)	172 (231)	188 (252)
Marcha atrás			
1. ^a	133 (179)	133 (179)	133 (179)
2. ^a	141 (189)	141 (189)	141 (189)
3. ^a –6. ^a	149 (200)	149 (200)	149 (200)

Motor (continuación)

- La potencia neta se ha probado conforme a las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 en vigor en el momento de fabricación.
- VHP Plus es de serie en los 140 y 140 AWD.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible a una velocidad nominal de 2.000 rev/min, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador y este funciona a la máxima velocidad, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3.050 m (10.000 pies) de altitud.
- Potencia declarada conforme a la norma ISO 14396
Potencia nominal a 2.000 rev/min
VHP+ = 173 kW (232 hp)
AWD = 189 kW (253 hp)
- Los motores Cat equipados con un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) deben utilizar:
 - Líquido de Escape Diesel (DEF) que cumpla los requisitos establecidos en la norma 22241-1 de la Organización Internacional de Normalización (ISO). 22241-1.
- Los motores diésel Cat deben utilizar ULSD (combustible diésel con contenido muy bajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) o ULSD mezclado con los siguientes combustibles con menor intensidad de carbono** hasta:
 - ✓ 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)*
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)

Consulte las directrices para su correcta aplicación. Consulte con su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar" (SEBU6250) para obtener más detalles.

*Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, hasta un 100 % de biodiésel (para el uso de mezclas superiores al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat).

**Las emisiones de gases de efecto invernadero en el tubo de escape de los combustibles con menor intensidad de carbono son básicamente las mismas que las de los combustibles tradicionales.

Tren de potencia

Marchas hacia adelante/atrás	8 velocidades de avance/ 6 de marcha atrás
Transmisión	APECS, transmisión directa, servotransmisión
Frenos	
Mantenimiento	Discos múltiples de aceite
Servicio, área de superficie	23.000 cm ² 3.565 pulg ²
Estacionamiento	
Secundario	Discos múltiples de aceite Circuito doble

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Paralelo	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Caudal de la bomba	210 L/min	55,7 gal/min
Presión máxima del sistema	24.150 kPa	3.500 psi
Capacidad del depósito	64,0 L	16,9 gal
Presión de espera	6.100 kPa	885 psi

- Caudal de la bomba medido a 2.150 rev/min.

Especificaciones de las motoniveladoras 140/140 AWD

Especificaciones de funcionamiento

Velocidad máxima		
Marcha adelante	46,6 km/h	29,0 mph
Marcha atrás	36,8 km/h	23,0 mph
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores		
	7,8 m	25 pies 7 pulg
Ángulo de dirección – izquierda/derecha		
	50°	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha		
	20°	
Marcha adelante		
1. ^a	4,1 km/h	2,5 mph
2. ^a	5,5 km/h	3,4 mph
3. ^a	8,0 km/h	5,0 mph
4. ^a	11,0 km/h	6,9 mph
5. ^a	17,1 km/h	10,6 mph
6. ^a	23,3 km/h	14,5 mph
7. ^o	32,0 km/h	19,9 mph
8. ^o	46,6 km/h	29,0 mph
Marcha atrás		
1. ^a	3,2 km/h	2,0 mph
2. ^a	6,0 km/h	3,7 mph
3. ^a	8,7 km/h	5,4 mph
4. ^a	13,5 km/h	8,4 mph
5. ^a	25,3 km/h	15,7 mph
6. ^a	36,8 km/h	23,0 mph

• Calculado sin patinaje y neumáticos 14.0R24.

Llenado de servicio

Capacidad de combustible	394 L	104 gal
Sistema de refrigeración	57,0 L	15,0 gal
Sistema hidráulico		
Total	100 L	26,4 gal
Depósito	64,0 L	16,9 gal
Aceite del motor	30,0 L	7,9 gal
Trans./Dif./Mandos finales	70,0 L	18,5 gal
Caja tándem (cada una)	76,0 L	20,0 gal
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,13 gal
Carcasa del mando del círculo	7,0 L	1,8 gal
Fluido de escape diésel	22,0 L	5,8 gal

Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.530 mm	60,2 pulg
Altura	138 mm	5,4 pulg
Grosor del soporte de la hoja	40,0 mm	1,6 pulg
Barra de tiro		
Altura	152 mm	6,0 pulg
Anchura	76,2 mm	3,0 pulg
Grosor	12,7 mm	0,50 pulg
Placa inferior/superior delantera		
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Estructura del bastidor delantero		
Altura	321 mm	12,6 pulg
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Eje delantero		
Altura hasta el centro	596 mm	23,5 pulg
Inclinación de las ruedas, izquierda/derecha	18°	
Oscilación total a cada lado	32°	

• Placa frontal superior/inferior – tolerancia de anchura $\pm 2,5$ mm (0,098 pulg).

Tándems

Altura	506 mm	19,9 pulg
Anchura	201 mm	7,9 pulg
Grosor de las paredes laterales		
Interior	16,0 mm	0,63 pulg
Exterior	18,0 mm	0,71 pulg
Paso de la cadena de accionamiento	50,8 mm	2,0 pulg
Separación del eje de las ruedas	1.523 mm	60,0 pulg
Oscilación del tándem		
Adelante y arriba	15°	
Adelante y abajo	25°	

Especificaciones de las motoniveladoras 140/140 AWD

Hoja vertedera

Ancho de la hoja	3,7 m	12 pies
Hoja vertedera		
Altura	610 mm	24,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Espacio libre entre hoja y círculo	166 mm	6,5 pulg
Cuchilla		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Cantonera		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Tracción en la hoja		
Masa bruta de la máquina básica	11.462 kg	25.269 lb
Masa bruta de la máquina máxima	15.541 kg	34.262 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	16.170 kg	35.649 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	22.512 kg	49.630 lb
Presión de la hoja bajada: masa bruta de la máquina básica		
Masa bruta de la máquina básica	7.275 kg	16.038 lb
Masa bruta de la máquina máxima	13.294 kg	29.309 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	8.151 kg	17.970 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	13.294 kg	29.309 lb
Alcance de la hoja		
Desplazamiento central del círculo		
Derecha	728 mm	28,7 pulg
Izquierda	695 mm	27,4 pulg
Desplazamiento lateral de la hoja vertedera		
Derecha	660 mm	26,0 pulg
Izquierda	510 mm	20,1 pulg
Ángulo máximo de la hoja	90°	
Alcance de la punta de la hoja		
Marcha adelante	40°	
Marcha atrás	5°	
Alcance máximo sobre el arcén desde el borde exterior de los neumáticos: izquierda		
Derecha	1.978 mm	77,9 pulg
Izquierda	1.790 mm	70,5 pulg
Elevación máxima sobre el suelo	480 mm	18,9 pulg
Profundidad de corte máxima	715 mm	28,1 pulg

Ripper

Profundidad de ripado, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del ripper	5	
Separación del portavástagos del ripper	533 mm	21,0 pulg
Fuerza de penetración	9.440 kg	20.812 lb
Fuerza de palanca	12.607 kg	27.794 lb
Aumento de la longitud de la máquina, con el portadientes levantado	1.031 mm	40,6 pulg

Escarificador

Frontal, tipo V: anchura de trabajo	1.205 mm	47,4 pulg
Frontal, en forma de V, 5 u 11 dientes		
Anchura de trabajo	1.031 mm	40,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	467 mm	18,4 pulg
Portavástagos del escarificador	5/11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Media, tipo V		
Anchura de trabajo	1.184 mm	46,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	292 mm	11,5 pulg
Portavástagos del escarificador	11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Trasero		
Anchura de trabajo	2.133 mm	84,0 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del escarificador	9	
Separación del portavástagos del escarificador	267 mm	10,5 pulg

Pesos

Peso bruto del vehículo, base		
Total	16.974 kg	37.420 lb
Eje delantero	4.238 kg	9.343 lb
Eje trasero	12.736 kg	28.077 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	19.344 kg	42.647 lb
Eje delantero	5.468 kg	12.055 lb
Eje trasero	13.876 kg	30.592 lb

Especificaciones de las motoniveladoras 140/140 AWD

Pesos – AWD

Peso bruto del vehículo, base		
Total	17.966 kg	39.609 lb
Eje delantero	4.749 kg	10.469 lb
Eje trasero	13.217 kg	29.140 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	20.236 kg	44.614 lb
Eje delantero	5.945 kg	13.107 lb
Eje trasero	14.291 kg	31.507 lb

- El peso de funcionamiento básico en la configuración estándar de la máquina se calcula con el depósito de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, operador y neumáticos 14.0R24 con llantas de una sola pieza (SP).
- El peso de funcionamiento con la equipación básica se calcula con bloque de empuje, ripper/escarificador trasero, neumáticos 14.0R24 con llantas de una sola pieza (SP) y otros equipos.

Normas

ROPS/FOPS	ISO 3471/ISO 3499
Dirección	ISO 5010
Frenos	ISO 3450
Sonido	ISO 6394; ISO 6395

- El nivel de presión acústica dinámico declarado para el operador es de 71 dB(A) para los modelos 140 y 140 AWD cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor de una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea. La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior declarado es de 107 dB(A) para la 140 y la 140 AWD cuando el valor se mide de acuerdo con los procedimientos de ensayo dinámico y las condiciones que se especifican en la norma "ISO 6395:2008". La medición se realizó para una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de refrigeración del motor y durante la regeneración del filtro de partículas diésel.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de 2,574 toneladas métricas de CO₂.

Especificaciones de las motoniveladoras 150/150 AWD

Motor

Modelo de motor	Cat C9.3	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE	
Potencia neta base (en 1. ^a velocidad)	149 kW	200 hp
Potencia base (en 1. ^a velocidad) – Neta (sistema métrico)	202 hp	
Gama VHP Plus – Neta	149-188 kW	200-252 hp
Gama VHP Plus – Neta (sistema métrico)	202-255 hp	
Gama AWD – Neta	156-203 kW	210-272 hp
Gama AWD – Neta (sistema métrico)	213-276 hp	
Cilindrada	9,3 L	567,5 pulg ³
Calibre	115 mm	4,5 pulg
Carrera	149 mm	5,9 pulg
Reserva de par motor	39 %	
Par máximo (VHP Plus)	1.247 N·m	920 lb-ft
Par máximo (AWD activado)	1.355 N·m	1.000 lb-ft
Régimen a la potencia nominal	2.000 rev/min	
Número de cilindros	6	
Altitud de reducción de potencia	3.050 m	10.000 pies
Alta temperatura ambiente: velocidad del ventilador; mínima		
De serie	1.400 rev/min	
Máximo	1.550 rev/min	
Mínimo	500 rev/min	
Capacidad estándar	43 °C	109 °F
Capacidad a altas temperaturas ambiente	50 °C	122 °F

Marcha – Potencia neta	VHP Plus kW (hp)	AWD desactivada kW (hp)	AWD activada kW (hp)
Marcha adelante			
1. ^a	149 (200)	156 (210)	164 (220)
2. ^a	156 (210)	164 (220)	180 (241)
3. ^a	164 (220)	172 (231)	184 (247)
4. ^a	172 (231)	176 (236)	188 (252)
5. ^a	176 (236)	180 (241)	203 (272)
6. ^a	180 (241)	184 (247)	203 (272)
7. ^o	184 (247)	188 (252)	203 (272)
8. ^o	188 (252)	188 (252)	203 (272)
Marcha atrás			
1. ^a	149 (200)	149 (200)	149 (200)
2. ^a	156 (210)	156 (210)	156 (210)
3. ^a –6. ^a	164 (220)	164 (220)	164 (220)

Motor (continuación)

- La potencia neta se ha probado conforme a las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 en vigor en el momento de fabricación.
- VHP Plus es de serie en los 150 y 150 AWD.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible a una velocidad nominal de 2.000 rev/min, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador y este funciona a la máxima velocidad, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3.050 m (10.000 pies) de altitud.
- Potencia declarada conforme a la norma ISO 14396
Potencia nominal a 2.000 rev/min
VHP+ = 189 kW (253 hp)
AWD = 204 kW (274 hp)
- Los motores Cat equipados con un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) deben utilizar:
 - Líquido de Escape Diesel (DEF) que cumpla los requisitos establecidos en la norma 22241-1 de la Organización Internacional de Normalización (ISO). 22241-1.
- Los motores diésel Cat deben utilizar ULSD (combustible diésel con contenido muy bajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) o ULSD mezclado con los siguientes combustibles con menor intensidad de carbono** hasta:
 - ✓ 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)*
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)

Consulte las directrices para su correcta aplicación. Consulte con su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar" (SEBU6250) para obtener más detalles.

*Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, hasta un 100 % de biodiésel (para el uso de mezclas superiores al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat).

** Las emisiones de gases de efecto invernadero en el tubo de escape de los combustibles con menor intensidad de carbono son básicamente las mismas que las de los combustibles tradicionales.

Tren de potencia

Marchas hacia adelante/atrás	8 velocidades de avance/ 6 de marcha atrás
Transmisión	APECS, transmisión directa, servotransmisión
Frenos	
Mantenimiento	Discos múltiples de aceite
Servicio, área de superficie	23.000 cm ² 3.565 pulg ²
Estacionamiento	Discos múltiples de aceite
Secundario	Circuito doble

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Paralelo	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Caudal de la bomba	210 L/min	55,7 gal/min
Presión máxima del sistema	24.150 kPa	3.500 psi
Capacidad del depósito	64,0 L	16,9 gal
Presión de espera	6.100 kPa	885 psi

- Caudal de la bomba medido a 2.150 rev/min.

Especificaciones de las motoniveladoras 150/150 AWD

Especificaciones de funcionamiento

Velocidad máxima		
Marcha adelante	46,6 km/h	29,0 mph
Marcha atrás	36,8 km/h	23,0 mph
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores		
	7,8 m	25 pies 7 pulg
Ángulo de dirección – izquierda/derecha		
	50°	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha		
	20°	
Marcha adelante		
1. ^a	4,1 km/h	2,5 mph
2. ^a	5,5 km/h	3,4 mph
3. ^a	8,0 km/h	5,0 mph
4. ^a	11,0 km/h	6,9 mph
5. ^a	17,1 km/h	10,6 mph
6. ^a	23,3 km/h	14,5 mph
7. ^o	32,0 km/h	19,9 mph
8. ^o	46,6 km/h	29,0 mph
Marcha atrás		
1. ^a	3,2 km/h	2,0 mph
2. ^a	6,0 km/h	3,7 mph
3. ^a	8,7 km/h	5,4 mph
4. ^a	13,5 km/h	8,4 mph
5. ^a	25,3 km/h	15,7 mph
6. ^a	36,8 km/h	23,0 mph

• Calculado sin patinaje y neumáticos 14.0R24.

Llenado de servicio

Capacidad de combustible	394 L	104 gal
Sistema de refrigeración	57,0 L	15,0 gal
Sistema hidráulico		
Total	100 L	26,4 gal
Depósito	64,0 L	16,9 gal
Aceite del motor	30,0 L	7,9 gal
Trans./Dif./Mandos finales	70,0 L	18,5 gal
Caja tándem (cada una)	76,0 L	20,0 gal
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,13 gal
Carcasa del mando del círculo	7,0 L	1,8 gal
Fluido de escape diésel	22,0 L	5,8 gal

Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.530 mm	60,2 pulg
Altura	138 mm	5,4 pulg
Grosor del soporte de la hoja	40,0 mm	1,6 pulg
Barra de tiro		
Altura	152 mm	6,0 pulg
Anchura	76,2 mm	3,0 pulg
Grosor	12,7 mm	0,50 pulg
Placa inferior/superior delantera		
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Estructura del bastidor delantero		
Altura	321 mm	12,6 pulg
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Eje delantero		
Altura hasta el centro	596 mm	23,5 pulg
Inclinación de las ruedas, izquierda/derecha	18°	
Oscilación total a cada lado	32°	

• Placa frontal superior/inferior – tolerancia de anchura $\pm 2,5$ mm (0,098 pulg).

Tándems

Altura	506 mm	19,9 pulg
Anchura	201 mm	7,9 pulg
Grosor de las paredes laterales		
Interior	16,0 mm	0,63 pulg
Exterior	18,0 mm	0,71 pulg
Paso de la cadena de accionamiento	50,8 mm	2,0 pulg
Separación del eje de las ruedas	1.523 mm	60,0 pulg
Oscilación del tándem		
Adelante y arriba	15°	
Adelante y abajo	25°	

Especificaciones de las motoniveladoras 150/150 AWD

Hoja vertedera

Ancho de la hoja	3,7 m	12 pies
Hoja vertedera		
Altura	610 mm	24,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Espacio libre entre hoja y círculo	166 mm	6,5 pulg
Cuchilla		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Cantonera		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Tracción en la hoja		
Masa bruta de la máquina básica	11.672 kg	25.732 lb
Masa bruta de la máquina máxima	15.541 kg	34.262 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	16.484 kg	36.341 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	22.512 kg	49.630 lb
Presión de la hoja bajada: masa bruta de la máquina básica		
Masa bruta de la máquina básica	7.475 kg	16.480 lb
Masa bruta de la máquina máxima	13.294 kg	29.308 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	8.351 kg	18.411 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	13.294 kg	29.308 lb

Alcance de la hoja

Desplazamiento central del círculo		
Derecha	728 mm	28,7 pulg
Izquierda	695 mm	27,4 pulg
Desplazamiento lateral de la hoja vertedera		
Derecha	660 mm	26,0 pulg
Izquierda	510 mm	20,1 pulg
Ángulo máximo de la hoja	90°	
Alcance de la punta de la hoja		
Marcha adelante	40°	
Marcha atrás	5°	
Alcance máximo sobre el arcén desde el borde exterior de los neumáticos: izquierda		
Derecha	1.978 mm	77,9 pulg
Izquierda	1.790 mm	70,5 pulg
Elevación máxima sobre el suelo	480 mm	18,9 pulg
Profundidad de corte máxima	715 mm	28,1 pulg

Ripper

Profundidad de ripado, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del ripper	5	
Separación del portavástagos del ripper	533 mm	21,0 pulg
Fuerza de penetración	9.440 kg	20.812 lb
Fuerza de palanca	12.607 kg	27.794 lb
Aumento de la longitud de la máquina, con el portadientes levantado	1.031 mm	40,6 pulg

Escarificador

Frontal, tipo V: anchura de trabajo	1.205 mm	47,4 pulg
Frontal, en forma de V, 5 u 11 dientes		
Anchura de trabajo	1.031 mm	40,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	467 mm	18,4 pulg
Portavástagos del escarificador	5/11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Media, tipo V		
Anchura de trabajo	1.184 mm	46,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	292 mm	11,5 pulg
Portavástagos del escarificador	11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Trasero		
Anchura de trabajo	2.133 mm	84,0 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del escarificador	9	
Separación del portavástagos del escarificador	267 mm	10,5 pulg

Pesos

Peso bruto del vehículo, base		
Total	17.323 kg	38.191 lb
Eje delantero	4.355 kg	9.601 lb
Eje trasero	12.968 kg	28.590 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	19.935 kg	43.950 lb
Eje delantero	5.692 kg	12.549 lb
Eje trasero	14.243 kg	31.401 lb

Especificaciones de las motoniveladoras 150/150 AWD

Pesos – AWD

Peso bruto del vehículo, base		
Total	18.316 kg	40.380 lb
Eje delantero	4.865 kg	10.726 lb
Eje trasero	13.451 kg	29.654 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	20.827 kg	45.917 lb
Eje delantero	6.169 kg	13.601 lb
Eje trasero	14.658 kg	32.316 lb

- El peso de funcionamiento básico en la configuración estándar de la máquina se calcula con el depósito de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, operador y neumáticos 14.0R24 con llantas de varias piezas (MP).
- El peso de funcionamiento con la equipación básica se calcula con bloque de empuje, protector de transmisión, ripper/escarificador trasero, neumáticos 14.0R24 con llantas de varias piezas (MP) y otros equipos.

Normas

ROPS/FOPS	ISO 3471/ISO 3499
Dirección	ISO 5010
Frenos	ISO 3450
Sonido	ISO 6394; ISO 6395

- El nivel de presión acústica dinámico declarado para el operador es de 71 dB(A) para los modelos 150 y 150 AWD cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor de una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea. La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior declarado es de 107 dB(A) para la 150 y la 150 AWD cuando el valor se mide de acuerdo con los procedimientos de ensayo dinámico y las condiciones que se especifican en la norma "ISO 6395:2008". La medición se realizó para una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de refrigeración del motor y durante la regeneración del filtro de partículas diésel.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de 2,574 toneladas métricas de CO₂.

Especificaciones de las motoniveladoras 160/160 AWD

Motor

Modelo de motor	Cat C9.3	
Emisiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage V de la UE	
Potencia neta base (en 1. ^a velocidad)	165 kW	221 hp
Potencia base (en 1. ^a velocidad) – Neta (sistema métrico)	224 hp	
Gama VHP Plus – Neta	165-203 kW	221-272 hp
Gama VHP Plus – Neta (sistema métrico)	224-276 hp	
Gama AWD – Neta	172-219 kW	231-293 hp
Gama AWD – Neta (sistema métrico)	234-298 hp	
Cilindrada	9,3 L	567,5 pulg ³
Calibre	115 mm	4,5 pulg
Carrera	149 mm	5,9 pulg
Reserva de par motor	39 %	
Par máximo (VHP Plus)	1.355 N·m	1.000 lb-ft
Par máximo (AWD activado)	1.464 N·m	1.079 lb-ft
Régimen a la potencia nominal	2.000 rev/min	
Número de cilindros	6	
Altitud de reducción de potencia	3.050 m	10.000 pies

Alta temperatura ambiente: velocidad del ventilador; mínima

De serie	1.400 rev/min	
Máximo	1.550 rev/min	
Mínimo	500 rev/min	
Capacidad estándar	43 °C	109 °F
Capacidad a altas temperaturas ambiente	50 °C	122 °F

Marcha – Potencia neta	VHP Plus kW (hp)	AWD desactivada kW (hp)	AWD activada kW (hp)
Marcha adelante			
1. ^a	165 (221)	172 (231)	180 (241)
2. ^a	172 (231)	180 (241)	195 (262)
3. ^a	180 (241)	188 (252)	199 (267)
4. ^a	188 (252)	191 (257)	203 (272)
5. ^a	191 (257)	195 (262)	219 (293)
6. ^a	195 (262)	199 (267)	219 (293)
7. ^o	199 (267)	203 (272)	219 (293)
8. ^o	203 (272)	203 (272)	219 (293)
Marcha atrás			
1. ^a	165 (221)	165 (221)	165 (221)
2. ^a	172 (231)	172 (231)	172 (231)
3. ^a –6. ^a	180 (241)	180 (241)	180 (241)

Motor (continuación)

- La potencia neta se ha probado conforme a las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 en vigor en el momento de fabricación.
- VHP Plus es de serie en los 160 y 160 AWD.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible a una velocidad nominal de 2.000 rev/min, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador y este funciona a la máxima velocidad, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3.050 m (10.000 pies) de altitud.
- Potencia declarada conforme a la norma ISO 14396
Potencia nominal a 2.000 rev/min
VHP+ = 204 kW (274 hp)
AWD = 220 kW (295 hp)
- Todos los motores diésel extraviales Tier 4 de la EPA de EE. UU., Stage V de la Unión Europea Step 4 de Japón (MLIT) deben utilizar solo combustibles diésel con contenido muy bajo en azufre (ULSD, Ultra-Low Sulfur Diesel), con 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos. Las mezclas de biodiésel hasta B20 (20 % de mezcla por volumen) son aceptables cuando se mezclan con ULSD con 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos. Los B20 deben cumplir con la especificación ASTM D7467 (la mezcla de biodiésel existente debe cumplir con las especificaciones de biodiésel Cat ASTM D6751 o EN 14214). Se necesitan aceites Cat DEO-ULS™ o unos que cumplan con las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9. Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento (OMM) para obtener otras recomendaciones de combustible específicas para la máquina.
- Los motores Cat equipados con un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) deben utilizar:
– Líquido de Escape Diesel (DEF) que cumpla los requisitos establecidos en la norma 22241-1 de la Organización Internacional de Normalización (ISO). 22241-1.

Tren de potencia

Marchas hacia adelante/atrás	8 velocidades de avance/ 6 de marcha atrás
Transmisión	APECS, transmisión directa, servotransmisión
Frenos	
Mantenimiento	Discos múltiples de aceite
Servicio, área de superficie	23.000 cm ² 3.565 pulg ²
Estacionamiento	Discos múltiples de aceite
Secundario	Control de doble circuito

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Paralelo	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Caudal de la bomba	210 L/min	55,5 gal/min
Presión máxima del sistema	24.150 kPa	3.503 psi
Capacidad del depósito	64,0 L	16,9 gal
Presión de espera	6.100 kPa	885 psi

- Caudal de la bomba medido a 2.150 rev/min.

Especificaciones de las motoniveladoras 160/160 AWD

Especificaciones de funcionamiento

Velocidad máxima		
Marcha adelante	47,4 km/h	29,5 mph
Marcha atrás	37,4 km/h	23,3 mph
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores		
	7,8 m	25 pies 7 pulg
Ángulo de dirección – izquierda/derecha		
	50°	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha		
	20°	
Marcha adelante		
1. ^a	4,1 km/h	2,6 mph
2. ^a	5,6 km/h	3,5 mph
3. ^a	8,1 km/h	5,1 mph
4. ^a	11,2 km/h	7,0 mph
5. ^a	17,4 km/h	10,8 mph
6. ^a	23,7 km/h	14,7 mph
7. ^o	32,6 km/h	20,3 mph
8. ^o	47,4 km/h	29,5 mph
Marcha atrás		
1. ^a	3,3 km/h	2,0 mph
2. ^a	6,1 km/h	3,8 mph
3. ^a	8,8 km/h	5,5 mph
4. ^a	13,7 km/h	8,5 mph
5. ^a	25,7 km/h	16,0 mph
6. ^a	37,4 km/h	23,3 mph

• Calculado sin patinaje y neumáticos 14.0R24.

Llenado de servicio

Capacidad de combustible	394 L	104 gal
Sistema de refrigeración	57,0 L	15,0 gal
Sistema hidráulico		
Total	100 L	26,4 gal
Depósito	64,0 L	16,9 gal
Aceite del motor	30,0 L	7,9 gal
Trans./Dif./Mandos finales	70,0 L	18,5 gal
Caja tándem (cada una)	87,0 L	22,9 gal
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,13 gal
Carcasa del mando del círculo	7,0 L	1,8 gal
Fluido de escape diésel	22,0 L	5,8 gal

Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.553 mm	61,1 pulg
Altura	160 mm	6,3 pulg
Grosor del soporte de la hoja	40,0 mm	1,6 pulg
Barra de tiro		
Altura	152 mm	6,0 pulg
Anchura	76,2 mm	3,0 pulg
Grosor	12,7 mm	0,50 pulg
Placa inferior/superior delantera		
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Estructura del bastidor delantero		
Altura	321 mm	12,6 pulg
Anchura	305 mm	12,0 pulg
Eje delantero		
Altura hasta el centro	596 mm	23,5 pulg
Inclinación de las ruedas, izquierda/derecha	18°	
Oscilación total a cada lado	32°	

• Placa frontal superior/inferior – tolerancia de anchura $\pm 2,5$ mm (0,098 pulg).

Tándems

Altura	572 mm	22,5 pulg
Anchura	204 mm	8,0 pulg
Grosor de las paredes laterales		
Interior	17,5 mm	0,69 pulg
Exterior	18,0 mm	0,71 pulg
Paso de la cadena de accionamiento	50,8 mm	2,0 pulg
Separación del eje de las ruedas	1.523 mm	60,0 pulg
Oscilación del tándem		
Adelante y arriba	15°	
Adelante y abajo	25°	

Especificaciones de las motoniveladoras 160/160 AWD

Hoja vertedera

Ancho de la hoja	4,2 m	14 pies
Hoja vertedera		
Altura	610 mm	24,0 pulg
Grosor	22,0 mm	0,87 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Espacio libre entre hoja y círculo	166 mm	6,5 pulg
Cuchilla		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Cantonera		
Anchura	152 mm	6,0 pulg
Grosor	16,0 mm	0,60 pulg
Tracción en la hoja		
Masa bruta de la máquina básica	11.762 kg	25.931 lb
Masa bruta de la máquina máxima	15.541 kg	34.262 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	16.700 kg	36.817 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	22.512 kg	49.630 lb
Presión de la hoja bajada: masa bruta de la máquina básica		
Masa bruta de la máquina básica	7.713 kg	17.004 lb
Masa bruta de la máquina máxima	13.294 kg	29.308 lb
Masa bruta de la máquina básica (AWD)	8.589 kg	18.935 lb
Masa bruta de la máquina máxima (AWD)	13.294 kg	29.308 lb
Alcance de la hoja		
Desplazamiento central del círculo		
Derecha	728 mm	28,7 pulg
Izquierda	695 mm	27,4 pulg
Desplazamiento lateral de la hoja vertedera		
Derecha	660 mm	26,0 pulg
Izquierda	510 mm	20,1 pulg
Ángulo máximo de la hoja	90°	
Alcance de la punta de la hoja		
Marcha adelante	40°	
Marcha atrás	5°	
Alcance máximo sobre el arcén desde el borde exterior de los neumáticos: izquierda		
Derecha	2.278 mm	89,7 pulg
Izquierda	2.090 mm	82,3 pulg
Elevación máxima sobre el suelo	452 mm	17,8 pulg
Profundidad de corte máxima	750 mm	29,5 pulg

Ripper

Profundidad de ripado, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del ripper	5	
Separación del portavástagos del ripper	533 mm	21,0 pulg
Fuerza de penetración	9.440 kg	20.812 lb
Fuerza de palanca	12.924 kg	28.493 lb
Aumento de la longitud de la máquina, con el portadientes levantado	1.031 mm	40,6 pulg

Escarificador

Frontal, tipo V: anchura de trabajo	1.205 mm	47,4 pulg
Frontal, en forma de V, 5 u 11 dientes		
Anchura de trabajo	1.031 mm	40,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	467 mm	18,4 pulg
Portavástagos del escarificador	5/11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Media, tipo V		
Anchura de trabajo	1.184 mm	46,6 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	292 mm	11,5 pulg
Portavástagos del escarificador	11	
Separación del portavástagos del escarificador	116 mm	4,6 pulg
Trasero		
Anchura de trabajo	2.133 mm	84,0 pulg
Profundidad de escarificación, máxima	426 mm	16,8 pulg
Portavástagos del escarificador	9	
Separación del portavástagos del escarificador	267 mm	10,5 pulg

Pesos

Peso bruto del vehículo, base		
Total	17.563 kg	38.719 lb
Eje delantero	4.494 kg	9.907 lb
Eje trasero	13.069 kg	28.812 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	20.660 kg	45.547 lb
Eje delantero	6.004 kg	13.237 lb
Eje trasero	14.656 kg	32.310 lb

Especificaciones de las motoniveladoras 160/160 AWD

Pesos – AWD

Peso bruto del vehículo, base		
Total	18.555 kg	40.908 lb
Eje delantero	5.004 kg	11.033 lb
Eje trasero	13.551 kg	29.875 lb
Peso bruto de la máquina, máximo		
Total	25.013 kg	55.144 lb
Eje delantero	7.745 kg	17.075 lb
Eje trasero	17.268 kg	38.069 lb
Peso de funcionamiento, con equipo típico		
Total	21.552 kg	47.514 lb
Eje delantero	6.481 kg	14.289 lb
Eje trasero	15.071 kg	33.225 lb

- El peso de funcionamiento básico en la configuración estándar de la máquina se calcula con el depósito de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, operador y neumáticos 14.0R24 con llantas de varias piezas (MP).
- El peso de funcionamiento con la equipación básica se calcula con bloque de empuje, protector de transmisión, ripper/escarificador trasero, neumáticos 17.5R25 con llantas de varias piezas (MP) y otros equipos.

Normas

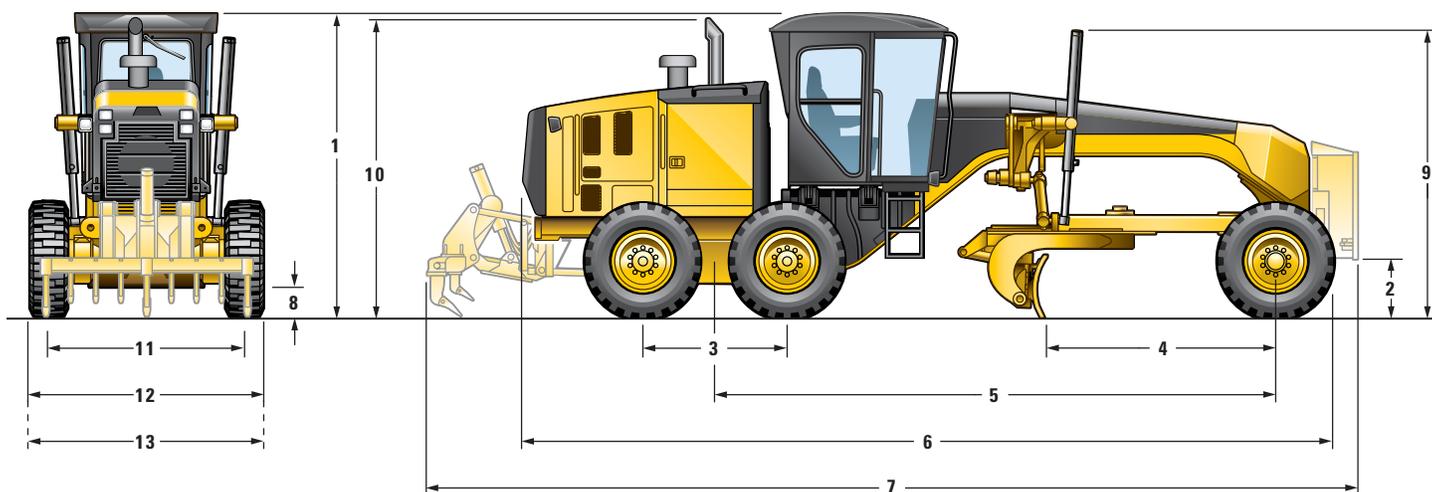
ROPS/FOPS	ISO 3471; ISO 3499
Dirección	ISO 5010
Frenos	ISO 3450
Sonido	ISO 6394; ISO 6395

- El nivel de presión acústica dinámico declarado para el operador es de 71 dB(A) para los modelos 160 y 160 AWD cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor de una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea. La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior declarado es de 107 dB(A) para la 160 y 108 dB(A) para la 160 AWD cuando el valor se mide de acuerdo con los procedimientos de ensayo dinámico y las condiciones que se especifican en la norma "ISO 6395:2008". La medición se realizó para una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de refrigeración del motor y durante la regeneración del filtro de partículas diésel.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg de refrigerante, que tiene un equivalente de 2,574 toneladas métricas de CO₂.

Dimensiones



	140/140 AWD		150/150 AWD		160/160 AWD	
	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
1 Altura: parte superior de la cabina	3.308	130	3.308	130	3.308	130
2 Altura: centro del eje delantero	596	23,5	596	23,5	596	23,5
3 Distancia: entre los ejes del tándem	1.523	60,0	1.523	60,0	1.523	60,0
4 Distancia: desde el eje delantero hasta la hoja vertedera	2.552	100	2.552	100	2.552	100
5 Distancia: desde el eje delantero hasta la mitad del tándem	6.123	241	6.123	241	6.123	241
6 Distancia: desde los neumáticos delanteros hasta la parte trasera de la máquina	8.912	351	8.912	351	8.912	351
7 Distancia: desde el contrapeso hasta el ripper	10.136	399	10.136	399	10.136	399
8 Altura libre sobre el suelo en el eje trasero	339	13,3	339	13,3	339	13,3
9 Altura hasta la parte superior de los cilindros	3.040	120	3.040	120	3.040	120
10 Altura hasta parte superior del tubo de escape vertical	3.256	128	3.256	128	3.256	128
11 Anchura: entre los centros de los neumáticos	2.140	84,3	2.140	84,3	2.140	84,3
12 Anchura: exterior de los neumáticos traseros	2.511	98,9	2.511	98,9	2.511	98,9
13 Anchura: exterior de los neumáticos delanteros	2.511	98,9	2.511	98,9	2.511	98,9

• Calculado con neumáticos 14.0R24.

Especificaciones de las motoniveladoras

Configuraciones de neumáticos opcionales

Opciones de neumáticos comunes

140/140 AWD

Tamaño de la llanta	Conjunto de ruedas	Neumáticos
9 × 24	Una pieza	14.0R24
13 × 25	Una pieza	17.5R25
10 × 24	Varias piezas	14.0R24
10 × 24	Varias piezas	14.0-24
14 × 25	Varias piezas	17.5R25
14 × 25	Varias piezas	17.5-25

150/150 AWD

Tamaño de la llanta	Conjunto de ruedas	Neumáticos
9 × 24	Una pieza	14.0R24
13 × 25	Una pieza	17.5R25
10 × 24	Varias piezas	14.0R24
10 × 24	Varias piezas	14.0-24
14 × 25	Varias piezas	17.5R25
14 × 25	Varias piezas	17.5-25

160/160 AWD

Tamaño de la llanta	Conjunto de ruedas	Neumáticos
9 × 24	Una pieza	14.0R24
13 × 25	Una pieza	17.5R25
10 × 24	Varias piezas	14.0R24
10 × 24	Varias piezas	14.0-24
14 × 25	Varias piezas	17.5R25
14 × 25	Varias piezas	17.5-25

Nota: Consulte a su distribuidor para conocer el ancho, el tamaño y la marca específicos del neumático.

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

TREN DE POTENCIA

- Filtro de aire, dos etapas, tipo seco, diésel, con reducción automática de la potencia del motor y eyector de polvo automático, indicador de servicio a través de Cat Messenger
- Postenfriador aire a aire (ATAAC)
- Correa, serpentina, tensor automático
- Frenos, de disco bañado en aceite, cuatro ruedas, hidráulicos
- Ventilador de actuación proporcional a la demanda, hidráulico, basculante
- Depósito de fluido de escape diésel, 22 L (5,8 gal), acceso a nivel del suelo y drenaje de los sedimentos
- Bloqueo/desbloqueo del diferencial, automático
- Sistema de vaciado ecológico, aceite del motor
- Modo económico
- Protección electrónica de sobrevelocidad del motor
- El motor C9.3 cumple las normativas sobre emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE.UU./ fase V de la UE.
- Depósito de combustible, 394 L (104 gal), acceso a nivel del suelo y drenaje de los sedimentos
- Freno de estacionamiento: discos múltiples, sellado, refrigerado por aceite
- Bomba de cebado, combustible
- Eje trasero, modular
- Drenaje de los sedimentos, depósito de combustible
- Tracción en tándem
- Transmisión, 8F/6R, servotransmisión, transmisión directa, estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy)

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de marcha atrás
- Alternador, 150 amperios, sellado
- Baterías, no requieren mantenimiento, servicio pesado, 1125 CCA
- Panel del disyuntor, accesible a nivel del suelo
- Mazo de cables de la cabina y válvulas hidráulicas eléctricas
- Sistema eléctrico, 24 V
- Preinstalación para sistema de control de nivelación: mazo de cables de la cabina, software, válvulas hidráulicas eléctricas, refuerzos y soportes
- Luces, de carretera montadas en el techo, de marcha atrás, de freno y traseras (LED)
- Product Link
- Motor de arranque eléctrico

CABINA DEL OPERADOR

- Acelerador
- Aire acondicionado con calefacción
- Reposabrazos y reposamuñecas, ajustable electrónicamente
- Articulación, retorno al centro automático
- Sistema de información al operador Cat Messenger
- Indicador de bulón de desplazamiento central
- Percha para abrigo
- Soporte para vasos
- Pantalla, velocidad y marcha digital
- Puertas, lados izquierdo y derecho con limpiaparabrisas
- Medidor nivel de máquina
- Conjunto de indicadores (análogo): combustible, articulación, temperatura de refrigerante del motor, rev/min del motor, temperatura del aceite hidráulico, regeneración, DEF (Diesel Exhaust Fluid, fluido de escape diésel)
- Horómetro digital
- Palanca tipo joystick hidráulica que controla la elevación de la hoja izquierda/derecha con posición de flotación, mando del círculo, punta y desplazamiento lateral de la hoja, desplazamiento central, inclinación de ruedas delanteras, articulación y dirección asistida
- Palanca tipo joystick, reposabrazos regulables
- Selección de marcha con palanca tipo joystick
- Dirección asistida hidráulica con palanca tipo joystick
- Escalerillas, cabina, lados izquierdo y derecho
- Luces nocturnas de cabina
- Retrovisor, interior, gran angular
- Enchufe, 12 V
- Preinstalación de radio, entretenimiento
- Cabina ROPS, insonorizada 70 dB(A)
- Asiento, funda de tela, confort con suspensión
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3 pulg) de anchura
- Área de almacenamiento para nevera/termo
- Control del acelerador electrónico
- Ventanillas de vidrio laminado:
 - frontal fija con limpiaparabrisas intermitente
 - puerta con limpiaparabrisas intermitentes (3)
- Ventanillas: con vidrio templado:
 - limpiaparabrisas laterales izquierdo y derecho
 - limpiaparabrisas intermitente trasero

FLUIDOS

- Anticongelante
- Refrigerante de larga duración hasta -35°C (-30°F)

NEUMÁTICOS, LLANTAS Y RUEDAS

- El descuento parcial para neumáticos en llantas multipieza de 254×607 mm (10×24 pulg) está incluido en el precio y la masa de la máquina básica

OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Acumuladores, freno, certificación doble
- Pintura antirreflejos
- Paragolpes, trasero, integrado con gancho
- Manual de piezas en CD-ROM
- Embrague, deslizante del mando del círculo
- Cuchillas
 - 152×16 mm ($6 \times 5/8$ pulg)
 - curvadas de acero DH-2
 - Pernos de montaje de 19 mm ($3/4$ pulg)
- Puertas (3), compartimento del motor, bloqueo
- Barra de tiro: 6 zapatas, bandas de desgaste reemplazables
- Válvulas hidráulicas eléctricas, tuberías hidráulicas para 8 funciones básicas
- Cantoneras
 - 16 mm ($5/8$ pulg) acero DH-2
 - Pernos de montaje de 19 mm ($3/4$ pulg)
- Comprobación de líquido, nivel del suelo
- Bastidor, articulado, con bloqueo de seguridad
- Apagado del motor a nivel del suelo
- Martillo (salida de emergencia)
- Bocina eléctrica
- Tuberías hidráulicas para funciones básicas
- Bloqueo, implemento hidráulico (para circulación por carretera y servicio)
- Hoja vertedera
- Montaje, accesorios del techo de la cabina
- Bomba hidráulica, alta capacidad, 98 cm^3 (6 pulg^3)
- Radiador, acceso para limpieza (amboslados con puertas abatibles)
- Dirección secundaria
- Facilidad de servicio, lado izquierdo
- Orificios S-O-SSM: motor, sistema hidráulico, transmisión, refrigerante, combustible
- Pasarela/protecciones dobles
- Caja de herramientas

Equipos opcionales

Equipos opcionales

Los equipos opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

	kg*	lb*		kg*	lb*		kg*	lb*
SISTEMA ELÉCTRICO			TREN DE POTENCIA			IMPLEMENTOS/ HERRAMIENTAS DE ATAQUE		
• Alternador, 280 amperios	2	5	• Tracción en todas las ruedas	892	1.967	• Extensión de hoja, izquierda, 610 mm (2 pies)	113	249
• Baterías:			• Prefiltro, nieve	2	5	• Extensión de hoja, derecha, 610 mm (2 pies)	113	249
– servicio en condiciones extremas, 1.400 CCA	14	30	• Motor de arranque, servicio en condiciones extremas, 1000 amperios	22	48	• Contrapeso	427	939
• Luces:			• Transmisión, cambio automático	2	5	• Cuchillas de ataque, curvas	43	95
– Faros, carretera	38	84				• Cantoneras, revestimiento	24	52
– Faros, cruce	35	77	OTROS ACCESORIOS			• Conjunto de elevación delantero, montaje	5	11
– Luces de trabajo, básicas	9	20	• Articulación automática			• Conjunto de elevación delantero, mecánico	680	1.500
– Luces de trabajo, Plus, LED	10	22	• Hoja estable			• GraderBit, penetración estrecha y súper	181	400
– Advertencia: baliza de peligro o alarma estroboscópica	2	5	• Cat GRADE:			• Escarificador montado en el centro de la máquina, paquete	917	2.017
– Soporte para luz de alarma	5	11	– Medidor digital de inclinación de la hoja			• Hoja vertedera		
			– Indicador de pendiente transversal			– 4.267 mm x 610 mm x 22 mm (14 pies x 24 pulg x 7/8 pulg)	147	323
PROTECCIONES			– Pendiente transversal			– 4.267 mm x 686 mm x 25 mm (14 pies x 27 pulg x 1 pulg)	284	625
• Protección de la articulación	5	11	– Cat Production Measurement			Solo 160/160 AWD:	472	1.040
• Guardabarros delanteros	121	266	• 3D ARO	46	101	– 4.877 mm x 686 mm x 25 mm (16 pies x 27 pulg x 1 pulg)		
• Guardabarros delanteros, AWD	56	124	• Control de nivel y de la pendiente transversal integrado	47	103	• Plancha de empuje	1.285	2.833
• Guardabarros traseros	156	344	• Acumuladores, elevación de la cuchilla	55	121	• Ripper trasero	1.042	2.292
• Protección del eje delantero	13	30	• Cámara de visión trasera	9	20	• Diente del ripper	28	61
• Insonorización (inferior)	110	243	• Cat Product Link 321SR	13	29	• Escarificador delantero	434	956
• Insonorización (capó)	15	33	• Cat Product Link 522	13	29	• Configuración del equipo quitanieves	161	355
• Transmisión	141	311	• Circle Saver	4,5	10	• Paquete con preinstalación para un aspa quitanieves	119	262
CABINA DEL OPERADOR			• Sistema de vaciado ecológico, motor Wiggins	2	5	• Eenganche para remolque	53	116
• Retrovisores, exteriores:			• Calentador, refrigerante del motor:					
– calefactados, 24 V	15	33	– 120 V	1	3	CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA		
– montados	15	33	– 240 V	1	3	• Configuración canadiense	2	4
• Configuración Comfort Plus	2	4	• Hay servicios hidráulicos disponibles con una o más válvulas hidráulicas adicionales para ripper trasero, hoja de empuje, hoja quitanieves y aspa quitanieves.			• Configuración europea	289	637
• Comodidad Comfort Premium	3	7	• Bastidor con preinstalación para un aspa quitanieves	91	200	• Configuración de circulación por carretera TUV	451	994
			• Ayuda al arranque, éter	0,5	1			
			• Ventilador reversible, automático o manual	6	13			

*Los pesos indicados deben añadirse a la configuración estándar cuando se elige la opción.

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de la fabricación final tal y como está configurada para su venta en las regiones contempladas en este documento. El contenido de esta declaración es válido a partir de la fecha de emisión; sin embargo, el contenido relacionado con las características y especificaciones de la máquina está sujeto a cambios sin previo aviso. Para obtener más información, consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre la sostenibilidad en acción y nuestro progreso, visite <https://www.caterpillar.com/es/company/sustainability>.

Motor

- El motor Cat® C9.3 está disponible en configuraciones que cumplen los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE.
- Los motores diésel Cat deben utilizar ULSD (combustible diésel con contenido muy bajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) o ULSD mezclado con los siguientes combustibles con menor intensidad de carbono** hasta:
 - ✓ 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)*
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)

Consulte las directrices para su correcta aplicación. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas de Caterpillar" (SEBU6250).

**Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, hasta un 100 % de biodiésel (para el uso de mezclas superiores al 20 % de biodiésel, consulte a su distribuidor Cat).*

***Las emisiones de gases de efecto invernadero en el tubo de escape de los combustibles con menor intensidad de carbono son básicamente las mismas que las de los combustibles tradicionales.*

Sistema de aire acondicionado

- El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg (3,9 lb) de refrigerante, que equivale a 2,574 toneladas métricas (2,837 toneladas) de CO².

Pintura

- Según los mejores conocimientos disponibles, la concentración máxima permitida, medida en partes por millón (PPM), de los siguientes metales pesados en la pintura es:
 - Bario < 0,01 %
 - Cadmio < 0,01 %
 - Cromo < 0,01 %
 - Plomo < 0,01 %

Niveles de ruido

- El nivel de presión acústica dinámico declarado para el operador es de 71 dB(A) para los modelos 140/140 AWD, 150/150 AWD y 160/160 AWD cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor de una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea. La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior declarado es de 107 dB(A) para las 140/140 AWD, 150/150 AWD y 160 y es de 108 dB(A) para la 160 AWD cuando el valor se mide de acuerdo con los procedimientos de ensayo dinámico y las condiciones que se especifican en la norma "ISO 6395:2008". La medición se realizó para una máquina con marcado "CE" de la Unión Europea al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de refrigeración del motor y durante la regeneración del filtro de partículas diésel.

Aceites y fluidos

- La fábrica de Caterpillar rellena con refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/anticongelante para motor diésel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) Cat y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat pueden reciclarse. Póngase en contacto con su distribuidor Cat para obtener más información.
- Cat BIO HYDO™ Advanced es un aceite hidráulico biodegradable que cuenta con la aprobación Ecolabel de la UE.

Es posible que haya otros fluidos. Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento o la Guía de aplicación e instalación para obtener recomendaciones sobre los fluidos y conocer los intervalos de mantenimiento.

Características y tecnologías

- Las siguientes características y tecnologías pueden contribuir al ahorro de combustible o la reducción de carbono. Las características pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.
 - El modo ECO minimiza el consumo de combustible para aplicaciones ligeras
 - El temporizador de parada en vacío del motor reduce el consumo de combustible, las emisiones de gases de efecto invernadero y el tiempo de funcionamiento en vacío innecesario al apagar la máquina después de un período de funcionamiento en vacío preestablecido.
 - Cat Grade ayuda a reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero al permitirle lograr la nivelación con mayor rapidez y precisión mediante la automatización de las acciones de la hoja.
 - Los intervalos de mantenimiento ampliados no solo reducen el tiempo de inactividad, sino también la cantidad de fluido y de filtros que deben cambiarse durante la vida útil de la máquina.
 - El ventilador de actuación proporcional a la demanda automático reduce la demanda de refrigeración, lo que permite más potencia hacia el suelo y mejora la eficiencia del combustible
 - Mejore la eficiencia en el lugar de trabajo con menores costes de funcionamiento gracias a la información de Product Link™ y VisionLink®

Si desea obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores y las soluciones que ofrecemos para el sector, visite nuestro sitio web www.cat.com

© 2023 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizada en el presente documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca comercial de Caterpillar Inc., registrada en Estados Unidos y en otros países.

ASH97144-06 (11-2023)
Sustituya a ASH97144-05
(U.S. EPA Tier 4 Final,
EU Stage V)
Número de construcción: 15A

