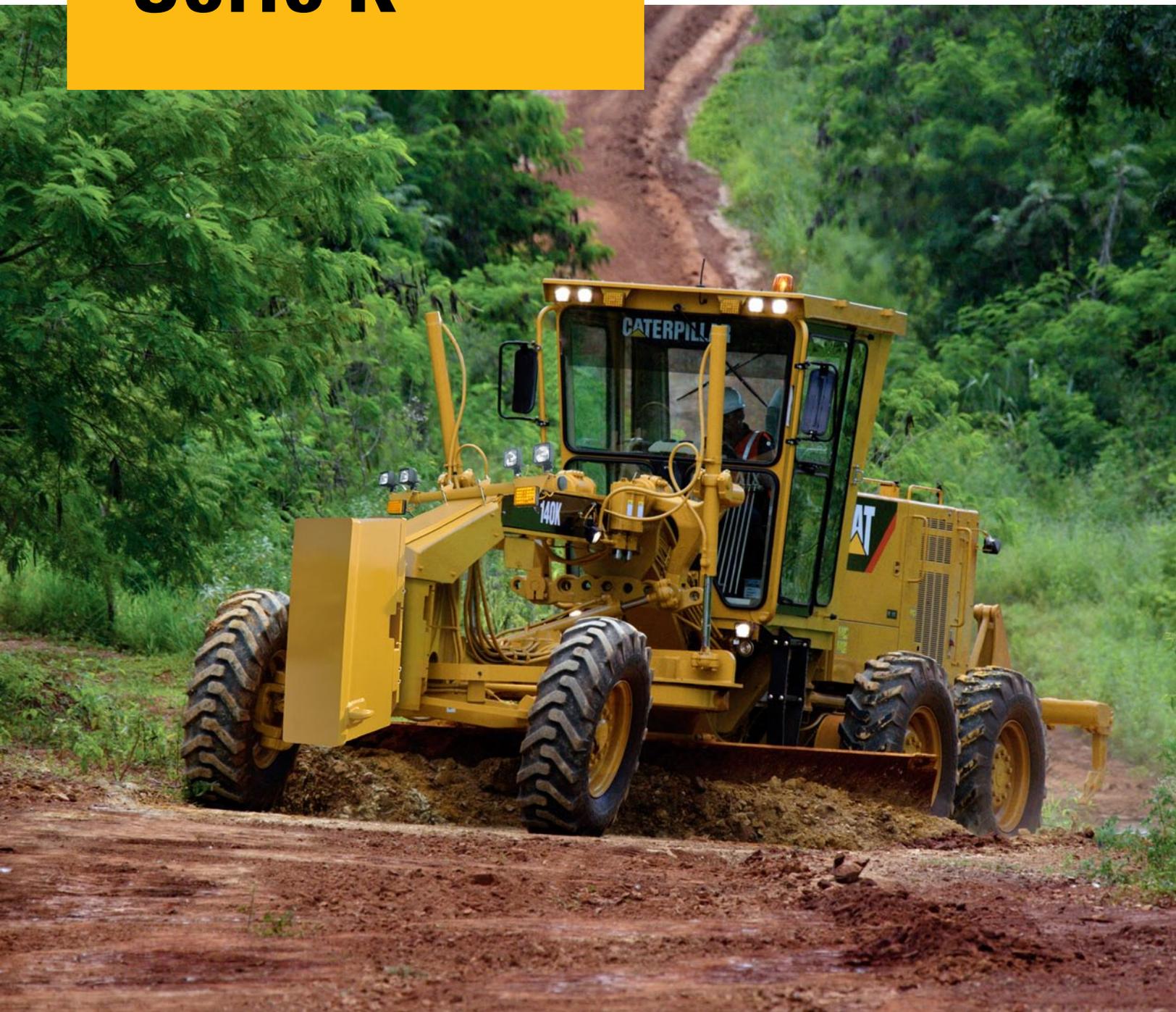


Motoniveladoras

# Serie K



Motor	120K		12K		140K		160K	
Modelo del motor	Cat® C7 ACERT™		Cat C7 ACERT		Cat C7 ACERT		Cat C7 ACERT	
Potencia base (1ª marcha): neta	93 kW	125 hp	108 kW	145 hp	128 kW	171 hp	139 kW	186 hp
Potencia base (1ª marcha): neta (métrica)		127 hp		147 hp		174 hp		189 hp
<b>Pesos: equipados comúnmente</b>								
Peso bruto del vehículo	13.843 kg	30.519 lb	16.710 kg	36.839 lb	17.510 kg	38.603 lb	18.275 kg	40.289 lb
<b>Peso bruto del vehículo: máximo</b>								
Peso bruto del vehículo	17.000 kg	37.478 lb	22.870 kg	50.420 lb	22.870 kg	50.420 lb	22.870 kg	50.420 lb
<b>Vertedera</b>								
Ancho de la hoja	3,7 m	12'	3,7 m	12'	3,7 m	12'	4,3 m	14'

## Serie K

### Motor Cat C7

La potencia óptima y la eficiencia del combustible, combinada con la Administración de potencia y control electrónico del acelerador, aseguran una productividad máxima.

### Tren de fuerza

La servotransmisión ofrece mando directo y control electrónico para cambios suaves y poderosos a cualquier velocidad.

### Sistema hidráulico equilibrado

El flujo hidráulico proporcional brinda una excelente "sensación" al operador y movimientos predecibles.

### Seguridad de la máquina

Las máquinas Cat están diseñadas con características que ayudan en la protección del operador y de las demás personas presentes en el lugar del trabajo.

### Facilidad de servicio

Los puntos de servicio agrupados hacen que el mantenimiento diario sea más fácil y rápido, mientras que el control y el diagnóstico mejorados reducen el tiempo de inactividad.

## Contenido

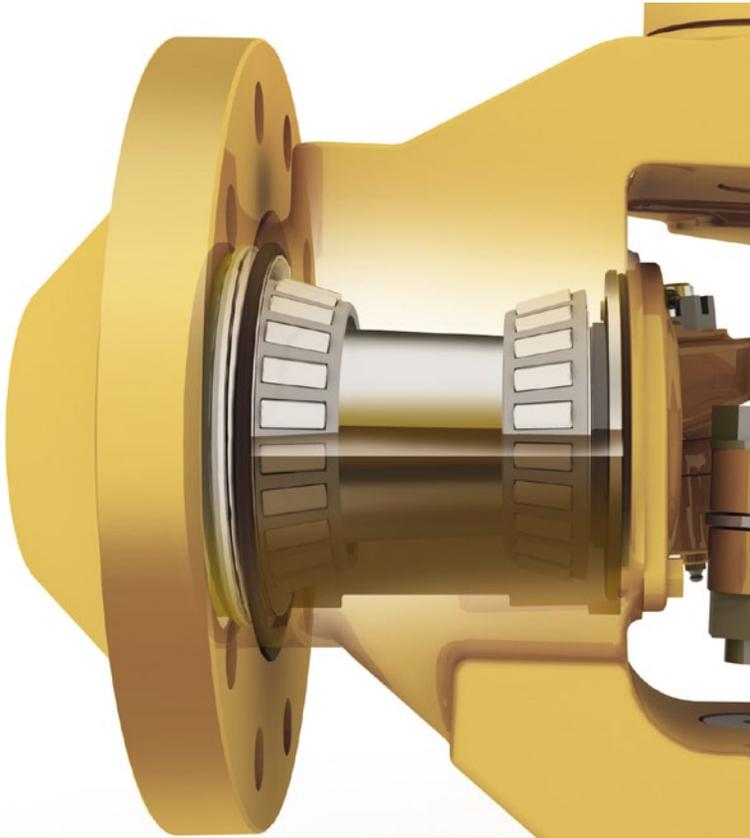
Tren de fuerza .....	3
Motor Cat C7 .....	3
Sistema hidráulico .....	4
Estructuras/vertedera circular de la barra de tiro.....	5
Herramientas y accesorios .....	6
Estación del operador .....	7
Tecnologías integradas.....	8
Seguridad .....	9
Respaldo total al cliente .....	10
Sostenibilidad .....	10
Facilidad de servicio.....	11
Especificaciones de la Motoniveladora 120K.....	12
Especificaciones de la Motoniveladora 12K.....	15
Especificaciones de la Motoniveladora 140K.....	18
Especificaciones de la Motoniveladora 160K.....	21
Especificaciones de la Serie K.....	24
Equipos estándar de la Serie K .....	25
Equipos optativos de la Serie K.....	26
Notas.....	27



**Cuando necesita una máquina confiable para hacer el trabajo, la motoniveladora de la Serie K es la máquina perfecta. Las motoniveladoras Cat lo ayudan a aprovechar totalmente su inversión al entregarle productividad y durabilidad superiores. El motor Cat C7 a servotransmisión directa y el sistema hidráulico con detección de carga trabajan juntos para asegurar la potencia y la precisión que necesita para trabajar en condiciones exigentes. Y las motoniveladoras Cat cuentan con el respaldo de la red de distribuidores Cat de clase mundial para mantenerlo en servicio y en funcionamiento.**

# Tren de fuerza

Funcionamiento fiable



## Servotransmisión suave

- El sistema de control electrónico de presión del embrague asegura los cambios de marcha y de dirección suaves.
- La administración de torsión de transmisión ayuda a suavizar los cambios de marcha sin usar el pedal de avance lento, de manera que el operador pueda mantenerse concentrado en la tarea que está realizando.
- La compensación de la carga garantiza la calidad uniforme de los cambios, independientemente de la carga sobre la hoja o sobre la máquina.
- Los cambios automáticos optativos pasan en forma automática la transmisión a puntos óptimos para una operación más fácil.

## Discos en aceite: completamente sellados y libres de ajustes

Bañados en aceite, accionados por aire y desconectados por resorte, ubicados en todas las ruedas en tándem para eliminar las cargas de los frenos en el tren de fuerza y reducir el tiempo de servicio. La gran área de superficie de los frenos proporciona una capacidad de frenado confiable y larga duración antes de la reconstrucción.

## Eje delantero con diseño de punta de eje Cat

La punta de eje sellada de Cat mantiene los cojinetes libres de contaminantes y lubricados en un aceite ligero para reducir los costos de posesión y operación. Se ha eliminado un cojinete de rodillo cónico más grande en donde la carga es mayor, para prolongar de esta manera la duración del cojinete.

# Motor Cat C7

Potencia y rendimiento máximos

## Administración de la potencia

El motor Cat C7 con tecnología ACERT usa un control electrónico, un suministro preciso del combustible y control refinado del sistema de admisión de aire para ofrecer rendimiento inigualable y emisiones menores.

La potencia variable (VHP, Variable Horse Power) es estándar para proporcionar más potencia a las marchas superiores. El control electrónico del acelerador (ETC, Electronic Throttle Control) proporciona una operación del acelerador más fácil, más precisa y constante. La protección de sobrevelocidad del motor evita los cambios descendentes hasta que se establezca una velocidad de desplazamiento segura y aceptable.



# Sistema hidráulico

Un sistema hidráulico equilibrado proporciona un control constante, preciso y de respuesta rápida.



## Flujo equilibrado, suministro de aceite independiente

Se proporciona flujo hidráulico para asegurar que todos los implementos funcionan simultáneamente. El suministro de aceite independiente evita la contaminación cruzada y proporciona el enfriamiento de aceite adecuado, lo que significa menor acumulación de calor y vida útil prolongada de los componentes.

## Válvulas de control del implemento

Proporciona una excelente "sensación" al operador y una respuesta del sistema predecible para un control del implemento inigualable. Para mantener las configuraciones exactas de las hojas, las válvulas de traba se incorporan a las válvulas de control. Las válvulas de alivio de la tubería también se incorporan a las válvulas de control seleccionadas para proteger los cilindros de una presurización excesiva.

## Sistema hidráulico de detección de carga

Una bomba de caudal variable con detección de carga y válvulas hidráulicas avanzadas proporcionan un control superior del implemento y un mejor rendimiento de la máquina. La correspondencia constante entre el flujo hidráulico y la presión con las demandas de potencia crea menos calor y reduce el consumo de energía.

## Movimiento uniforme y predecible

El diseño de las válvulas del sistema hidráulico es específico para cada función hidráulica en la motoniveladora. Éstas compensan las diferencias en los requerimientos de flujo, en base al tamaño del cilindro y la diferencia en volumen de superficie entre el extremo de varilla (azul) y el extremo del tambor (rojo) del cilindro. El resultado son velocidades hidráulicas uniformes y predecibles ya sea que se extienda o retraiga el cilindro.





# Estructuras/vertedera circular de la barra de tiro

Diseñadas para máxima resistencia y durabilidad.

## **Estructura del bastidor: proporciona regularidad y resistencia**

El bastidor delantero es una construcción de placa continua. El diseño de sección en caja conectada por estrías elimina las soldaduras de las áreas de alta tensión, lo que mejora la fiabilidad y la durabilidad. La estructura del bastidor trasero tiene dos canales de sección en caja, con caja de diferencial totalmente soldada para proporcionar una plataforma de trabajo sólida. Un parachoques integrado une el bastidor trasero formando una unidad cohesiva para manejar cargas altas de tensión.

## **Barra de tiro, círculo y vertedera**

La barra de tiro de la Serie K está diseñada para ofrecer una alta resistencia y una durabilidad óptima en cualquier aplicación.

El círculo controla las altas cargas de tensión. Las superficies de desgaste elevadas evitan que los dientes del círculo se desgasten contra la barra de tiro. Los 64 dientes del círculo uniformemente separados están cortados con soplete y endurecidos mediante termoinducción para resistir el desgaste, y el círculo está unido a la barra de tiro mediante cuatro (120K) o seis (12K, 140K, 160K) zapatas de soporte para un respaldo máximo.

La vertedera proporciona curvatura óptima y un gran espacio libre de paso que ayuda a mover todos los tipos de suelo de manera rápida y eficiente. Estas características proporcionan una excelente distribución de la carga y una mínima acumulación del material en el área del círculo mientras que permite que las cargas grandes de la hoja rueden libremente.

## **Acumuladores de levantamiento de la hoja**

Esta característica optativa utiliza acumuladores para ayudar a absorber las cargas de impacto sobre la vertedera, permitiendo el movimiento vertical de la hoja. Los acumuladores de levantamiento de la hoja reducen el desgaste innecesario y contribuyen a evitar movimientos de la máquina no planificados para aumentar la seguridad del operador.

# Herramientas y accesorios

Permite una mayor versatilidad, utilización y rendimiento de la máquina.



## Opciones de vertedera

La longitud de la vertedera estándar es de 3,7 m (12') (120K, 12K, 140K) y 4,3 m (14') (160K), con una vertedera optativa de 4,3 m (14') (12K, 140K solamente) disponible de fábrica. Las extensiones de vertedera se encuentran disponibles para ampliar la superficie de la vertedera y expandir la capacidad de alcance.

## Herramienta de corte

Hay disponible una amplia variedad de cuchillas y cantoneras, todas diseñadas para ofrecer la máxima vida útil y la mayor productividad.

## Desgarrador trasero/escarificador

El desgarrador/escarificador optativo de la Serie K está fabricado para penetrar material resistente rápidamente y desgarrar completamente para facilitar el movimiento del material con la vertedera. El desgarrador incluye tres vástagos con capacidad para añadir dos más, si fuera necesario. Pueden agregarse, además, nueve vástagos de escarificador para lograr una versatilidad mayor (12K, 140K, 160K solamente).

## Grupos montados en la parte delantera

Puede ordenar una placa de empuje delantera, un contrapeso o una hoja delantera.

## Escarificador de montaje intermedio

Ubicado entre el eje delantero y el círculo para romper material resistente que la hoja luego mueve, todo en un solo paso. El escarificador tipo V puede acomodar hasta 11 dientes.

## Herramientas para la remoción de nieve

Incluye alas para nieve, hojas orientables y hojas en V. Existen múltiples opciones de montaje disponibles que aumentan la versatilidad de la máquina (la disponibilidad puede variar según la región).



1) desgarrador 120K 2) desgarrador 12K, 140K, 160K



# Estación del operador

Caterpillar establece el estándar en cuanto a comodidad, conveniencia y visibilidad.

## **Diseñado para mayor productividad**

Las cabinas de la Serie K están diseñadas para que los operadores se sientan cómodos, relajados y productivos. Las funciones como los pedales y controles de bajo esfuerzo, los controles de implemento ajustables y el ángulo del volante ajustable ayudan a facilitar el trabajo del operador. Visibilidad clara del lomo de la vertedera y los neumáticos en tándem mejoran la productividad y la operación segura. Interruptores basculantes y cambios de transmisión con luz de fondo para operaciones nocturnas.

## **Grupo de instrumentos en el tablero**

El panel de instrumentos, con manómetros y luces de advertencia de gran visibilidad y fáciles de leer, presenta la información de la máquina mejorada y capacidad de diagnóstico a la vista del operador. Incluye termómetros para el refrigerante del motor, un medidor de articulación, un medidor de voltaje y un indicador de nivel de combustible. Los manómetros de presión de aire del freno de servicio también son estándar. El velocímetro y el tacómetro también son opcionales. Todos los sistemas importantes están monitoreados por luces de alarma.

## **Características adicionales de la cabina**

Las características adicionales de la cabina incluyen espacio para almacenamiento, una consola de control ajustable y un gancho para ropa. Entre las ofertas optativas se incluyen tomacorriente, aire acondicionado/calentador, asiento con suspensión, ventilador desempañador, parasol retráctil, luces de alarma, Product Link™ y Sistema AccuGrade™ listos para instalar.

NOTA: algunos accesorios no están disponibles en todas las regiones.

# Tecnologías integradas

Soluciones que hacen el trabajo más fácil y más eficiente.



## Cat AccuGrade

AccuGrade usa tecnologías de posicionamiento y orientación, sensores en la máquina y control de hoja automático que ayudan a los operadores a obtener la pendiente más rápidamente, con menor número de pasadas que antes. Los planes de diseño digital, junto con los datos de corte y relleno en tiempo real y la tecnología de orientación en la cabina ofrecen a los operadores información detallada para trabajar más seguros y lograr una precisión mayor, todo esto en menos pasadas y con un menor uso del material. En comparación con los métodos convencionales, los operadores pueden permanecer en pendiente y mejorar la productividad y precisión aproximadamente un 50 % más. Se disminuye al mínimo la necesidad de usar estacas y comprobadores de rasante, por lo que el sitio de trabajo es más seguro, eficiente y rentable. Entre las tecnologías AccuGrade se incluyen Cross Slope, Sonic, Laser, GPS, o Estación Total Universal (UTS, Universal Total Station).

## Opción lista para la instalación de accesorio (ARO, Attachment Ready Option) AccuGrade

Las máquinas de la Serie K pueden estar equipadas con AccuGrade ARO. Se puede pedir como opción instalada en fábrica o por el distribuidor. La opción de accesorio incluye múltiples puntos incorporados y cableado interno, lo que hace de la instalación del sistema de control de rasante AccuGrade una tarea más fácil y rápida.

## Product Link Cat

Product Link ayuda a eliminar el trabajo por aproximación de la administración del equipo, al ofrecer capacidades de monitoreo remoto para la máquina o toda la flota. A través de la interfaz del usuario VisionLink™, se puede realizar un seguimiento de la ubicación de los activos, las horas, el uso del combustible, los códigos de diagnóstico, el tiempo de inactividad, y mucho más. Saber dónde se encuentra su equipo, qué está haciendo y cuál es su rendimiento les permite a usted, o a su distribuidor Cat, administrar su flota en tiempo real, de modo que puede maximizar la eficiencia, aumentar la productividad y disminuir los costos de operación.





# Seguridad

Diseñado pensando en la seguridad.

## **La cabina ROPS/FOPS ofrece bajos niveles de vibración y ruido**

El nivel de presión de ruido del operador para la cabina ofrecido por Caterpillar (cuando está instalada, mantenida y probada de manera adecuada con las puertas cerradas) cumple o supera los requisitos establecidos en la ISO 6394:2008. El entorno tranquilo mejora las condiciones de trabajo del operador.

## **Sistemas de frenos y protección de la máquina**

Los frenos ubicados en las ruedas en tándem ofrecen el área de superficie de frenos total más grande en la industria, ofreciendo potencia de parada confiable y mayor vida útil para los frenos. El embrague deslizante del mando del círculo estándar protege la barra de tiro, el círculo y la vertedera de las cargas de impacto cuando la hoja se encuentra con un objeto inamovible. Los acumuladores de levantamiento de la hoja ayudan a absorber las cargas de impacto en la vertedera permitiendo el desplazamiento vertical de la hoja.

## **Interruptor de desconexión eléctrica e Interruptor de parada del motor**

El interruptor de desconexión proporciona una traba a nivel del suelo del sistema eléctrico para evitar arranques involuntarios de la máquina. La parada del motor permite al personal cercano apagar la máquina en caso de una emergencia.

## **Características adicionales de seguridad**

Los vidrios laminados en las ventanas delanteras y las puertas con traba que reducen los robos y el vandalismo están disponibles con la cabina opcional. Las luces de freno, los pasamanos ubicados correctamente y las luces y la alarma de retroceso contribuyen a un entorno de trabajo seguro.

# Respaldo total al cliente

Cuando la disponibilidad cuenta.



## Reconocido respaldo de los distribuidores Cat

Desde ofrecerle ayuda en la elección de la máquina correcta hasta el financiamiento y el respaldo constante, su distribuidor Cat le ofrece lo mejor en ventas y servicio.

Administre sus costos con los programas de mantenimiento preventivo como, por ejemplo, el análisis de fluidos S•O•S<sup>SM</sup>, el análisis del refrigerante y los contratos de mantenimiento garantizado.

Mantenga su productividad con la disponibilidad de piezas del mejor nivel. Su distribuidor Cat puede incluso contribuir a mejorar sus ganancias con capacitación a los operadores.

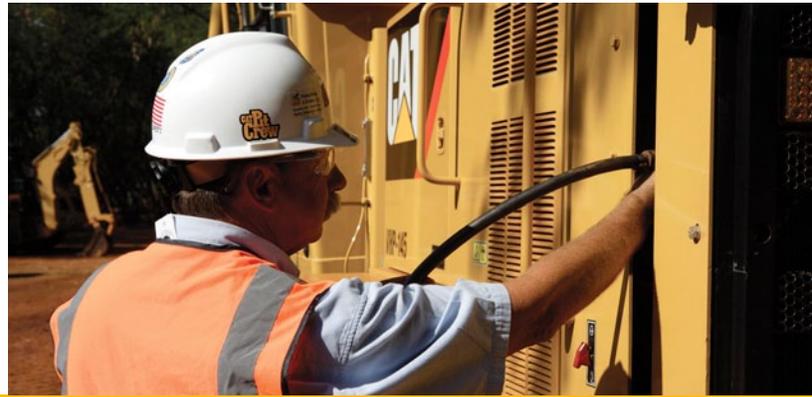
Además, cuando llegue el momento de realizar el reemplazo de componentes, su distribuidor Cat puede ayudarlo a ahorrar aún más. Las piezas originales remanufacturadas Cat tienen la misma garantía y fiabilidad que los productos nuevos, con ahorros desde el 40 al 70 % en los componentes del tren de fuerza y del sistema hidráulico.

# Sostenibilidad

Pensando en las generaciones futuras.

- Los sistemas y las tecnologías integradas de la máquina mejoran la productividad, y ello aumenta la precisión, reduce el consumo de combustible y disminuye el desgaste de la máquina.
- Las piezas de desgaste reemplazables ahorran tiempo y costo de mantenimiento, y aumentan la vida útil de los componentes principales.
- Los drenajes ecológicos hacen más conveniente el drenaje de fluidos y ayudan a evitar los derrames.
- Los componentes principales están fabricados para ser reconstruidos, lo que elimina desperdicios y ahorra dinero a los clientes al hacer posible que la máquina y los componentes principales tengan una segunda (y hasta una tercera) vida útil.
- Un conjunto de características de seguridad ayuda a proteger a los operadores y al resto del personal en el sitio de trabajo.





# Facilidad de servicio

Los puntos de servicio convenientes hacen que el mantenimiento de rutina sea fácil y rápido.

## **Los Puntos de servicio agrupados en el lado izquierdo le ayudan a asegurar el mantenimiento apropiado.**

El fácil acceso a las áreas de servicio agiliza el mantenimiento y asegura que el servicio de rutina se realice a tiempo. Los drenajes ecológicos acortan los tiempos de servicio y ayudan a evitar derrames. El acceso a la limpieza del radiador le proporciona al operador la capacidad de limpiar los escombros y otros materiales que se acumulan alrededor del radiador.

## **Los intervalos de servicio extendidos reducen el tiempo de inactividad y los costos de operación**

• Cambios de aceite del motor cada 500 horas • Cambios del aceite hidráulico cada 4.000 horas • Cambios del refrigerante del motor cada 12.000 horas

## **Control y diagnóstico de la máquina**

El tablero de instrumentos proporciona información de la máquina mejorada y capacidad de diagnóstico, lo que permite el servicio fácil de la transmisión y del motor.

## **Sellos anulares de ranura**

Los sellos anulares de ranura crean una conexión confiable y se utilizan en todos los circuitos hidráulicos para reducir el riesgo de fugas de aceite.

## **Mazos de cables separados**

Este diseño modular de mazo de cables proporciona desconexiones simples para reparaciones y reconstrucciones importantes de la máquina que disminuyen las reparaciones o reconstrucciones.

## **Técnico Electrónico Cat**

Técnico Electrónico Cat es una herramienta de comunicación de dos direcciones que permite a los técnicos de servicio un fácil acceso a los datos de diagnósticos almacenados, reduciendo de esta forma el tiempo de inactividad y los costos de operación.

# Especificaciones de la Motoniveladora 120K

Motor		
Modelo del motor	Cat C7 ACERT	
Potencia base (1ª marcha): neta	93 kW	125 hp
Potencia base (1ª marcha): neta (métrica)	127 hp	
Gama de VHP: neto	93-108 kW	125-145 hp
VHP: marchas		
1-2 netas	93 kW	125 hp
3 neta	101 kW	135 hp
4-8 netas	108 kW	145 hp
1-2 brutas	103 kW	138 hp
3 bruta	110 kW	148 hp
4-8 brutas	118 kW	158 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg <sup>3</sup>
Calibre	105 mm	4,1"
Carrera	127 mm	5"
Reserva de par	50 %	
Par neto máximo	774 N·m	571 lb-pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Cantidad de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000'
Velocidad máxima del ventilador	1.575 rpm	
Capacidad para temperatura ambiente alta	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes en el momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

Tren de fuerza		
Marchas de avance o retroceso	8 velocidades de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Servotransmisión con mando directo	
Frenos		
Servicio	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Superficie de servicio	18.606 cm <sup>2</sup>	2.884 pulg <sup>2</sup>
Estacionamiento	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Secundario	Circuito doble	

• Los frenos cumplen con las normas siguientes: SAE J/ISO 3450 JAN 98.

Especificaciones de operación		
Velocidad máxima		
Avance	47,5 km/h	29,5 mph
Retroceso	37,5 km/h	23,3 mph
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores	7,3 m	23' 11"
Gama de dirección: izquierda/derecha	47,5 grados	
Ángulo de articulación: izquierda o derecha	20 grados	
Avance		
1ª	4,1 km/h	2,5 mph
2ª	5,5 km/h	3,4 mph
3ª	8,0 km/h	5,0 mph
4ª	11,1 km/h	6,9 mph
5ª	17,5 km/h	10,8 mph
6ª	23,7 km/h	14,8 mph
7ª	32,7 km/h	20,3 mph
8ª	47,5 km/h	29,5 mph
Retroceso		
1ª	3,2 km/h	2,0 mph
2ª	6,0 km/h	3,7 mph
3ª	8,7 km/h	5,4 mph
4ª	13,8 km/h	8,6 mph
5ª	25,8 km/h	16,0 mph
6ª	37,5 km/h	23,3 mph

• Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a una velocidad alta en vacío en la configuración de máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2).

Sistema hidráulico		
Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado, PPPC	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Rendimiento de la bomba	159,1 L/min	42 gal EE.UU./min
Bomba estándar		
Altura optativa	210,5 L/min	55,6 gal EE.UU./min
Bomba de salida		
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.699 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de respaldo	3.600 kPa	522,1 lb/pulg <sup>2</sup>
Capacidad del tanque de depósito	24,5 L	6,5 gal EE.UU.

• Rendimiento de la bomba medido a 2.150 rpm.

Vertedera		
Ancho de la hoja	3,7 m	12'
Vertedera		
Altura	610 mm	24"
Grosor	22 mm	0,9"
Radio de arco	413 mm	16,3"
Espacio libre de garganta	58 mm	2,3"
Cuchilla		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Broca del extremo		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Tracción de la hoja		
Peso bruto del vehículo base	8.112 kg	17.884 lb
Peso bruto máximo del vehículo	10.623 kg	23.420 lb
Presión descendente		
Peso bruto del vehículo base	5.594 kg	12.332 lb
Peso bruto máximo del vehículo	9.317 kg	20.540 lb

• Tracción de la hoja calculada según un coeficiente de tracción de 0,9; lo que equivale a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto de la máquina (GVW).

# Especificaciones de la Motoniveladora 120K

## Gama de la cuchilla

Cambio central del círculo		
Derecho	656 mm	25,8"
Izquierdo	658 mm	25,8"
Desplazamiento lateral de la vertedera		
Derecho	663 mm	26"
Izquierdo	512 mm	20,2"
Ángulo máximo de posición de la hoja	90 grados	
Gama de la punta de la hoja		
Avance	40 grados	
Hacia atrás	5 grados	
Alcance máximo del resalto fuera de los neumáticos		
Derecho	1.928 mm	75,9"
Izquierdo	1.764 mm	69,4"
Levantamiento máximo sobre el suelo	410 mm	16,1"
Profundidad máxima de corte	775 mm	30,5"

## Desgarrador

Profundidad de desgarramiento : máximo	262 mm	10,3"
Cantidad de soportes de vástagos del desgarrador	5	
Separación del soporte del vástago del desgarrador	533 mm	21"
Fuerza de penetración	4.083 kg	9.001 lb
Fuerza de dislocación	2.108 kg	4.648 lb
Aumento de la longitud de la máquina, viga elevada	1.058 mm	41,7"

## Escarificador

Tipo V medio:		
Ancho de trabajo	1.184 mm	46,6"
Profundidad máxima de escarificación	229 mm	9"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	11	
Separación del soporte del vástago del escarificador	116 mm	4,6"

- El escarificador de montaje intermedio está ubicado debajo de la barra de tiro entre la vertedera y el eje delantero.

## Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.530 mm	60,2"
Grosor de la viga de la hoja	30 mm	1,2"
Barra de tiro		
Altura	127 mm	5"
Ancho	76,2 mm	3"
Eje delantero		
Altura hasta el centro	615 mm	24,2"
Inclinación de las ruedas, izquierda o derecha	18 grados	
Oscilación total por lado	32 grados	
Placa superior o inferior delantera		
Ancho	280 mm	11"
Grosor	22 mm	0,9"
Placas del lado delantero		
Ancho	236 mm	9,3"
Grosor	10 mm	0,4"
Peso de la tubería delantera		
Mínimo	134 kg/m	90 lb-pie
Máximo	172 kg/m	115 lb-pie
Módulo de sección frontal		
Mínimo	1.619 cm <sup>3</sup>	99 pulg <sup>3</sup>
Máximo	3.681 cm <sup>3</sup>	225 pulg <sup>3</sup>
<b>Tándems</b>		
Altura	438 mm	17,24"
Ancho	172 mm	6,77"
Grosor de la pared lateral		
Interior	1 mm	1"
Exterior	16 mm	0,63"
Mando de la cadena de la sierra	44,5 mm	1,75"
Separación del eje de la rueda	1.510 mm	59,45"
Oscilación en tándem		
Parte delantera hacia arriba	15 grados	
Parte delantera hacia abajo	25 grados	

# Especificaciones de la Motoniveladora 120K

Llenado de servicio		
Capacidad de combustible	305 L	80,6 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	40 L	10,6 gal EE.UU.
Aceite del motor	18 L	4,8 gal EE.UU.
Transmisión, diferencial o mandos finales	48 L	12,7 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	49 L	12,9 gal EE.UU.
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,1 gal EE.UU.
Caja de motor de giro	7 L	1,9 gal EE.UU.

Pesos		
Peso bruto del vehículo: base		
Total	12.133 kg	26.749 lb
Eje delantero	3.120 kg	6.878 lb
Eje trasero	9.013 kg	19.871 lb
Peso bruto del vehículo: equipado normalmente		
Total	13.843 kg	30.519 lb
Eje delantero	3.970 kg	8.751 lb
Eje trasero	9.873 kg	21.768 lb
Peso bruto del vehículo: máximo		
Total	17.000 kg	37.478 lb
Eje delantero	5.197 kg	11.456 lb
Eje trasero	11.803 kg	26.022 lb

- Peso base calculado según la configuración de la máquina estándar con neumáticos 13.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- Peso en orden de trabajo típico calculado según la configuración de máquina estándar con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), escarificador de montaje intermedio, tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- El peso máximo del vehículo incluye todos los accesorios compatibles con el perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

Normas	
ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- La máquina cumple con estas normas cuando está equipada con una cabina.
- El nivel de presión acústica estática en los oídos del operador es de 77 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6394:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. La medición se llevó a cabo con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.

# Especificaciones de la Motoniveladora 12K

## Motor

Modelo del motor	Cat® C7 ACERT™	
Potencia base (1ª marcha): neta	108 kW	145 hp
Potencia base (1ª marcha): neta (métrica)	147 hp	
Gama de VHP: neto	108-123 kW	145-165 hp
VHP: marchas		
1-2 netas	108 kW	145 hp
3 neta	116 kW	156 hp
4-8 netas	123 kW	165 hp
1-2 brutas	118 kW	158 hp
3 bruta	125 kW	168 hp
4-8 brutas	133 kW	178 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg <sup>3</sup>
Calibre	105 mm	4,1"
Carrera	127 mm	5"
Reserva de par	50 %	
Par neto máximo	881 N·m	650 lb-pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Cantidad de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000'
Velocidad máxima del ventilador	1.575 rpm	
Capacidad para temperatura ambiente alta	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes en el momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

## Tren de fuerza

Marchas de avance o retroceso	8 velocidades de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Servotransmisión de mando directo	
Frenos		
Servicio	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Superficie de servicio	23.948 cm <sup>2</sup>	3.712 pulg <sup>2</sup>
Estacionamiento	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Secundario	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las normas siguientes: SAE J/ISO 3450 JAN 98.

## Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
Avance	46,6 km/h	29,0 mph
Retroceso	36,8 km/h	22,9 mph
Radio de giro (neumáticos delanteros exteriores)	7,5 m 24' 7"	
Gama de dirección: izquierda/derecha	47,5 grados	
Ángulo de articulación: izquierda o derecha	20 grados	
Avance		
1ª	4,0 km/h	2,5 mph
2ª	5,4 km/h	3,4 mph
3ª	7,9 km/h	4,9 mph
4ª	10,9 km/h	6,8 mph
5ª	17,1 km/h	10,6 mph
6ª	23,3 km/h	14,5 mph
7ª	32,0 km/h	19,9 mph
8ª	46,6 km/h	29,0 mph
Retroceso		
1ª	3,2 km/h	2,0 mph
2ª	5,9 km/h	3,7 mph
3ª	8,6 km/h	5,3 mph
4ª	13,5 km/h	8,4 mph
5ª	25,3 km/h	15,7 mph
6ª	36,8 km/h	22,9 mph

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a una velocidad alta en vacío en la configuración de máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2).

## Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado, PPPC	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Rendimiento de la bomba	159,1 L/min	42 gal EE.UU./min
Bomba estándar		
Altura optativa	210,5 L/min	55,6 gal EE.UU./min
Bomba de salida		
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.698,5 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de respaldo	3.600 kPa	522,1 lb/pulg <sup>2</sup>
Capacidad del tanque de depósito	55 L	14 gal EE.UU.

- Rendimiento de la bomba medido a 2.150 rpm.

## Vertedera

Ancho de la hoja	3,7 m	12'
Vertedera		
Altura	610 mm	24"
Grosor	22 mm	0,9"
Radio de arco	413 mm	16,3"
Espacio libre de garganta	120 mm	4,7"
Cuchilla		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Broca del extremo		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Tracción de la hoja		
Peso bruto del vehículo base	8.838 kg	19.485 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.379 kg	29.496 lb
Presión descendente		
Peso bruto del vehículo base	6.405 kg	14.121 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.964 kg	30.785 lb

- Tracción de la hoja calculada según un coeficiente de tracción de 0,9; lo que equivale a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto de la máquina (GVW, Gross Vehicle Weight).

# Especificaciones de la Motoniveladora 12K

## Gama de la cuchilla

Cambio central del círculo		
Derecho	728 mm	28,7"
Izquierdo	752 mm	29,6"
Desplazamiento lateral de la vertedera		
Derecho	663 mm	26,1"
Izquierdo	512 mm	20,2"
Ángulo máximo de posición de la hoja	90 grados	
Gama de la punta de la hoja		
Avance	40 grados	
Hacia atrás	5 grados	
Alcance máximo del resalto fuera de los neumáticos		
Derecho	1.809 mm	71,2"
Izquierdo	1.859 mm	73,2"
Levantamiento máximo sobre el suelo	480 mm	18,9"
Profundidad máxima de corte	735 mm	28,9"

## Desgarrador

Profundidad de desgarramiento: máximo	462 mm	18,2"
Cantidad de soportes de vástagos del desgarrador	5	
Separación del soporte del vástago del desgarrador	533 mm	21"
Fuerza de penetración	8.444 kg	18.615 lb
Fuerza de dislocación	10.353 kg	22.825 lb
Aumento de la longitud de la máquina, viga elevada	970 mm	38,2"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	

## Escarificador

Tipo V medio		
Ancho de trabajo	1.184 mm	46,6"
Profundidad máxima de escarificación	292 mm	11,5"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	11	
Separación del soporte del vástago del escarificador	116 mm	4,6"
Trasera		
Ancho de trabajo	2.300 mm	90,6"
Profundidad máxima de escarificación	411 mm	16,2"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	
Separación del soporte del vástago del escarificador	267 mm	10,5"
<ul style="list-style-type: none"> <li>El escarificador de montaje intermedio está ubicado debajo de la barra de tiro entre la vertedera y el eje delantero.</li> </ul>		

## Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.530 mm	60,2"
Grosor de la viga de la hoja	30 mm	1,2"
Barra de tiro		
Altura	127 mm	5"
Ancho	76 mm	3"
Eje delantero		
Altura hasta el centro	615 mm	24,2"
Inclinación de las ruedas, izquierda o derecha	18 grados	
Oscilación total por lado	32 grados	
Placa superior o inferior delantera		
Ancho	305 mm	12"
Grosor	25 mm	1"
Placas del lado delantero		
Ancho	242 mm	9,5"
Grosor	12 mm	0,5"
Peso de la tubería delantera		
Mínimo	165 kg/m	112 lb-pie
Máximo	213 kg/m	144 lb-pie
Módulo de sección frontal		
Mínimo	2.083 cm <sup>3</sup>	127 pulg <sup>3</sup>
Máximo	4.785 cm <sup>3</sup>	291 pulg <sup>3</sup>

## Tándems

Altura	506 mm	19,9"
Ancho	201 mm	7,9"
Grosor de la pared lateral		
Interior	16 mm	0,6"
Exterior	18 mm	0,7"
Mando de la cadena de la sierra	51 mm	2"
Separación del eje de la rueda	1.522 mm	59,9"
Oscilación en tándem		
Parte delantera hacia arriba	15 grados	
Parte delantera hacia abajo	25 grados	

## Llenado de servicio

Capacidad de combustible	305 L	80,6 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	40 L	10,6 gal EE.UU.
Aceite del motor	18 L	4,8 gal EE.UU.
Transmisión, diferencial o mandos finales	60 L	15,9 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	64 L	16,9 gal EE.UU.
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,1 gal EE.UU.
Caja de motor de giro	7 L	1,9 gal EE.UU.

## Pesos

Peso bruto del vehículo: base		
Total	13.492 kg	29.744 lb
Eje delantero	3.672 kg	8.095 lb
Eje trasero	9.820 kg	21.650 lb
Peso bruto del vehículo: equipado normalmente		
Total	16.710 kg	36.839 lb
Eje delantero	4.553 kg	10.038 lb
Eje trasero	12.157 kg	26.802 lb
Peso bruto del vehículo: máximo		
Total	22.870 kg	50.420 lb
Eje delantero	8.005 kg	17.647 lb
Eje trasero	14.866 kg	32.773 lb

- Peso en orden de trabajo base calculado según la configuración de la máquina estándar con neumáticos 13.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- Peso en orden de trabajo típico calculado según la configuración de máquina estándar con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador .
- El peso máximo del vehículo incluye todos los accesorios compatibles con el perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 13.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

## Normas

ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- La máquina cumple con estas normas cuando está equipada con una cabina.
- El nivel de presión acústica estática en los oídos del operador es de 77 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6394:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. La medición se llevó a cabo con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.

# Especificaciones de la Motoniveladora 140K

## Motor

Modelo del motor	Cat® C7 ACERT™	
Potencia base (1ª marcha): neta	128 kW	171 hp
Potencia base (1ª marcha): neta (métrica)	174 hp	
Gama de VHP: neto	128-143 kW	171-191 hp
VHP: marchas		
1-2 netas	128 kW	171 hp
3 neta	135 kW	181 hp
4-8 netas	143 kW	191 hp
1-2 brutas	140 kW	188 hp
3 bruta	147 kW	198 hp
4-8 brutas	155 kW	208 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg <sup>3</sup>
Calibre	105 mm	4,1"
Carrera	127 mm	5"
Reserva de par	46 %	
Par neto máximo	996 N·m	735 lb·pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Cantidad de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000'
Velocidad máxima del ventilador	1.925 rpm	
Capacidad para temperatura ambiente alta	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes en el momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

## Tren de fuerza

Marchas de avance o retroceso	8 velocidades de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Servotransmisión con mando directo	
Frenos		
Servicio	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Superficie de servicio	23.948 cm <sup>2</sup>	3.712 pulg <sup>2</sup>
Estacionamiento	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Secundario	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las normas siguientes: SAE J/ISO 3450 JAN 98.

## Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
Avance	47,3 km/h	29,4 mph
Retroceso	37,4 km/h	23,2 mph
Radio de giro (neumáticos delanteros exteriores)	7,5 m	24' 9"
Gama de dirección: izquierda/derecha	47,5 grados	
Ángulo de articulación: izquierda o derecha	20 grados	
Avance		
1ª	4,1 km/h	2,5 mph
2ª	5,5 km/h	3,4 mph
3ª	8,0 km/h	5,0 mph
4ª	11,0 km/h	6,9 mph
5ª	17,4 km/h	10,8 mph
6ª	23,6 km/h	14,7 mph
7ª	32,5 km/h	20,2 mph
8ª	47,3 km/h	29,4 mph
Retroceso		
1ª	3,2 km/h	2,0 mph
2ª	6,0 km/h	3,7 mph
3ª	8,7 km/h	5,4 mph
4ª	13,7 km/h	8,5 mph
5ª	25,7 km/h	16,0 mph
6ª	37,4 km/h	23,2 mph

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a una velocidad alta en vacío en la configuración de máquina estándar con neumáticos 17.50-25 12PR (G-2).

## Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Sistema con compensación proporcional de prioridad de presión, centro cerrado y detección de carga	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Rendimiento de la bomba Bomba estándar	159,1 L/min	42 gal EE.UU./min
Altura optativa Bomba de salida	210,5 L/min	55,6 gal EE.UU./min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.698,5 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de respaldo	3.600 kPa	522,1 lb/pulg <sup>2</sup>
Capacidad del tanque de depósito	55 L	14,5 gal EE.UU.

- Rendimiento de la bomba medido a 2.150 rpm.

## Vertedera

Ancho de la hoja	3,7 m	12'
Vertedera		
Altura	610 mm	24"
Grosor	22 mm	0,9"
Radio de arco	413 mm	16,3"
Espacio libre de garganta	120 mm	4,7"
Cuchilla		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Broca del extremo		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"

Tracción de la hoja		
Peso bruto del vehículo base	9.108 kg	20.080 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.379 kg	29.496 lb
Presión descendente		
Peso bruto del vehículo base	7.278 kg	16.044 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.963 kg	30.784 lb

- Tracción de la hoja calculada según un coeficiente de tracción de 0,9; lo que equivale a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto de la máquina (GVW).

## Gama de la cuchilla

Cambio central del círculo		
Derecho	728 mm	28,7"
Izquierdo	752 mm	29,6"
Desplazamiento lateral de la vertedera		
Derecho	663 mm	26,1"
Izquierdo	512 mm	20,2"
Ángulo máximo de posición de la hoja	90 grados	
Gama de la punta de la hoja		
Avance	40 grados	
Hacia atrás	5 grados	
Alcance máximo del resalto fuera de los neumáticos		
Derecho	1.978 mm	77,9"
Izquierdo	1.896 mm	74,6"
Levantamiento máximo sobre el suelo	480 mm	18,9"
Profundidad máxima de corte	735 mm	28,9"

## Desgarrador

Profundidad de desgarramiento: máximo	462 mm	18,2"
Cantidad de soportes de vástagos del desgarrador	5	
Separación del soporte del vástago del desgarrador	533 mm	21"
Fuerza de penetración	8.694 kg	19.166 lb
Fuerza de dislocación	11.673 kg	25.735 lb
Aumento de la longitud de la máquina, viga elevada	970 mm	38,2"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	

## Escarificador

Tipo V medio		
Ancho de trabajo	1.184 mm	46,6"
Profundidad máxima de escarificación	229 mm	9"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	11	
Separación del soporte del vástago del escarificador	116 mm	4,6"
Trasera		
Ancho de trabajo	2.300 mm	90,6"
Profundidad máxima de escarificación	266 mm	10,5"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	
Separación del soporte del vástago del escarificador	267 mm	10,5"

- El escarificador de montaje intermedio está ubicado debajo de la barra de tiro entre la vertedera y el eje delantero.

## Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.530 mm	60,2"
Grosor de la viga de la hoja	35 mm	1,4"
Barra de tiro		
Altura	127 mm	5"
Ancho	76,2 mm	3"
Eje delantero		
Altura hasta el centro	628 mm	24,7"
Inclinación de las ruedas, izquierda o derecha	18 grados	
Oscilación total	32 grados	
Placa superior o inferior delantera		
Ancho	305 mm	12"
Grosor	25 mm	1"
Placas del lado delantero		
Ancho	242 mm	9,5"
Grosor	12 mm	0,5"
Peso de la tubería delantera		
Mínimo	165 kg/m	112 lb-pie
Máximo	213 kg/m	144 lb-pie
Módulo de sección frontal		
Mínimo	2.083 cm <sup>3</sup>	127 pulg <sup>3</sup>
Máximo	4.785 cm <sup>3</sup>	291 pulg <sup>3</sup>

## Tándems

Altura	506 mm	19,9"
Ancho	201 mm	7,9"
Grosor de la pared lateral		
Interior	16 mm	0,6"
Exterior	18 mm	0,7"
Mando de la cadena de la sierra	51 mm	2"
Separación del eje de la rueda	1.522 mm	59,9"
Oscilación en tándem		
Parte delantera hacia arriba	15 grados	
Parte delantera hacia abajo	25 grados	

# Especificaciones de la Motoniveladora 140K

Llenado de servicio		
Capacidad de combustible	305 L	80,6 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	40 L	10,6 gal EE.UU.
Aceite del motor	18 L	4,8 gal EE.UU.
Transmisión, diferencial o mandos finales	60 L	15,9 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	64 L	16,9 gal EE.UU.
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,1 gal EE.UU.
Caja de motor de giro	7 L	1,9 gal EE.UU.

Pesos		
Peso bruto del vehículo: base		
Total	14.292 kg	31.508 lb
Eje delantero	4.172 kg	9.197 lb
Eje trasero	10.120 kg	22.311 lb
Peso bruto del vehículo: equipado normalmente		
Total	17.510 kg	38.603 lb
Eje delantero	5.053 kg	11.140 lb
Eje trasero	12.457 kg	27.463 lb
Peso bruto del vehículo: máximo		
Total	22.870 kg	50.420 lb
Eje delantero	8.005 kg	17.647 lb
Eje trasero	14.866 kg	32.773 lb

- Peso base calculado según la configuración de la máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- Peso en orden de trabajo típico calculado según la configuración de máquina estándar con perfil alto de cabina ROPS, escarificador trasero, bloque de empuje, neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- El peso máximo del vehículo incluye todos los accesorios compatibles con el perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 17.50-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

Normas	
ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- La máquina cumple con estas normas cuando está equipada con una cabina.
- El nivel de presión acústica estática en los oídos del operador es de 77 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6394:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. La medición se llevó a cabo con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## Motor

Modelo del motor	Cat C7 ACERT	
Potencia base (1ª marcha): neta	139 kW	186 hp
Potencia base (1ª marcha): neta (métrica)	189 hp	
Gama de VHP: neto	139-154 kW	186-206 hp
VHP: marchas		
1-2 netas	139 kW	186 hp
3 neta	147 kW	196 hp
4-8 netas	154 kW	206 hp
1-2 brutas	151 kW	203 hp
3 bruta	159 kW	213 hp
4-8 brutas	166 kW	223 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg <sup>3</sup>
Calibre	105 mm	4,1"
Carrera	127 mm	5"
Reserva de par	46 %	
Par neto máximo	1.076 N·m	794 lb·pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Cantidad de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000'
Velocidad máxima del ventilador	1.925 rpm	
Capacidad para temperatura ambiente alta	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes en el momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

## Tren de fuerza

Marchas de avance o retroceso	8 velocidades de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Servotransmisión con mando directo	
Frenos		
Servicio	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Superficie de servicio	23.948 cm <sup>2</sup>	3.712 pulg <sup>2</sup>
Estacionamiento	Accionados por aire, discos múltiples en aceite	
Secundario	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las normas siguientes: SAEJ/ISO 3450 JAN 98.

## Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
Avance	46,9 km/h	29,1 mph
Retroceso	37,0 km/h	23,0 mph
Radio de giro (neumáticos delanteros exteriores)	7,5 m	24' 9"
Gama de dirección: izquierda/derecha	47,5 grados	
Ángulo de articulación: izquierda o derecha	20 grados	
Avance		
1ª	4,1 km/h	2,5 mph
2ª	5,5 km/h	3,4 mph
3ª	8,1 km/h	5,0 mph
4ª	11,1 km/h	6,9 mph
5ª	17,2 km/h	10,7 mph
6ª	23,4 km/h	14,6 mph
7ª	32,2 km/h	20,0 mph
8ª	46,9 km/h	29,1 mph
Retroceso		
1ª	3,2 km/h	2,0 mph
2ª	6,0 km/h	3,7 mph
3ª	8,8 km/h	5,4 mph
4ª	13,6 km/h	8,4 mph
5ª	25,4 km/h	15,8 mph
6ª	37,0 km/h	23,0 mph

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a rpm nominal en la configuración de máquina estándar con neumáticos 17.50-25 12PR (G-2).

## Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Sistema con compensación proporcional de prioridad de presión, centro cerrado y detección de carga	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Rendimiento de la bomba Bomba estándar	159,1 L/min	42 gal EE.UU./min
Altura optativa Bomba de salida	210,5 L/min	55,6 gal EE.UU./min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.698,5 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de respaldo	3.600 kPa	522,1 lb/pulg <sup>2</sup>
Capacidad del tanque de depósito	55 L	14,5 gal EE.UU.

- Rendimiento de la bomba medido a 2.150 rpm.

## Vertedera

Ancho de la hoja	4,3 m	14'
Vertedera		
Altura	686 mm	27"
Grosor	25 mm	1"
Radio de arco	413 mm	16,3"
Espacio libre de garganta	90 mm	3,5"
Cuchilla		
Ancho	203 mm	8"
Grosor	16 mm	0,6"
Broca del extremo		
Ancho	152 mm	6"
Grosor	16 mm	0,6"
Tracción de la hoja		
Peso bruto del vehículo base	9.626 kg	21.221 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.379 kg	29.496 lb
Presión descendente		
Peso bruto del vehículo base	7.609 kg	16.775 lb
Peso bruto máximo del vehículo	13.964 kg	30.785 lb

- Tracción de la hoja calculada según un coeficiente de tracción de 0,9; lo que equivale a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto de la máquina (GVW, Gross Vehicle Weight).

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## Gama de la cuchilla

Cambio central del círculo		
Derecho	728 mm	28,7"
Izquierdo	752 mm	29,6"
Desplazamiento lateral de la vertedera		
Derecho	943 mm	37,1"
Izquierdo	851 mm	33,5"
Ángulo máximo de posición de la hoja	90 grados	
Gama de la punta de la hoja		
Avance	40 grados	
Hacia atrás	5 grados	
Alcance máximo del resalto fuera de los neumáticos		
Derecho	2.261 mm	89"
Izquierdo	2.223 mm	87,5"
Levantamiento máximo sobre el suelo	452 mm	17,8"
Profundidad máxima de corte	790 mm	31,1"

## Desgarrador

Profundidad de desgarramiento: máximo	462 mm	18,2"
Cantidad de soportes de vástagos del desgarrador	5	
Separación del soporte del vástago del escarificador	533 mm	21"
Fuerza de penetración	9.095 kg	20.051 lb
Fuerza de dislocación	12.112 kg	26.703 lb
Aumento de la longitud de la máquina, viga elevada	970 mm	38,2"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	

## Escarificador

Tipo V medio		
Ancho de trabajo	1.184 mm	46,6"
Profundidad máxima de escarificación	229 mm	9"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	11	
Separación del soporte del vástago del escarificador	116 mm	4,6"
Trasera		
Ancho de trabajo	2.300 mm	90,6"
Profundidad máxima de escarificación	266 mm	10,5"
Cantidad de soportes de vástagos del escarificador	9	
Separación del soporte del vástago del escarificador	267 mm	10,5"

- El escarificador de montaje intermedio está ubicado debajo de la barra de tiro entre la vertedera y el eje delantero.

## Bastidor

Círculo		
Diámetro	1.553 mm	61,1"
Grosor de la viga de la hoja	40 mm	1,6"
Barra de tiro		
Altura	127 mm	5"
Ancho	76,2 mm	3"
Eje delantero		
Altura hasta el centro	628 mm	24,7"
Inclinación de las ruedas, izquierda o derecha	18 grados	
Oscilación total	32 grados	
Placa superior o inferior delantera		
Ancho	305 mm	12"
Grosor	25 mm	1"
Placas del lado delantero		
Ancho	242 mm	9,5"
Grosor	12 mm	0,5"
Peso de la tubería delantera		
Mínimo	165 kg/m	112 lb-pie
Máximo	213 kg/m	144 lb-pie
Módulo de sección frontal		
Mínimo	2.083 cm <sup>3</sup>	127 pulg <sup>3</sup>
Máximo	4.785 cm <sup>3</sup>	291 pulg <sup>3</sup>
Tándems		
Altura	572 mm	22,5"
Ancho	201 mm	7,9"
Grosor de la pared lateral		
Interior	16 mm	0,6"
Exterior	18 mm	0,7"
Mando de la cadena de la sierra	51 mm	2"
Separación del eje de la rueda	1.522 mm	59,9"
Oscilación en tándem		
Parte delantera hacia arriba	15 grados	
Parte delantera hacia abajo	25 grados	

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## Llenado de servicio

Capacidad de combustible	344 L	91 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	40 L	10,6 gal EE.UU.
Aceite del motor	18 L	4,8 gal EE.UU.
Transmisión, diferencial o mandos finales	60 L	15,9 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	80 L	21,1 gal EE.UU.
Caja del cojinete de punta de eje de rueda delantera	0,5 L	0,1 gal EE.UU.
Caja de motor de giro	7 L	1,8 gal EE.UU.

## Pesos

Peso bruto del vehículo: base		
Total	15.057 kg	33.195 lb
Eje delantero	4.362 kg	9.616 lb
Eje trasero	10.695 kg	23.579 lb
Peso bruto del vehículo: equipado normalmente		
Total	18.275 kg	40.289 lb
Eje delantero	5.243 kg	11.559 lb
Eje trasero	13.032 kg	28.731 lb
Peso bruto del vehículo: máximo		
Total	22.870 kg	50.420 lb
Eje delantero	8.005 kg	17.647 lb
Eje trasero	14.866 kg	32.773 lb

- Peso base calculado según la configuración de la máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- Peso en orden de trabajo típico calculado según la configuración de máquina estándar con perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- El peso máximo del vehículo incluye todos los accesorios compatibles con el perfil alto de cabina ROPS, neumáticos 17.50-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

## Normas

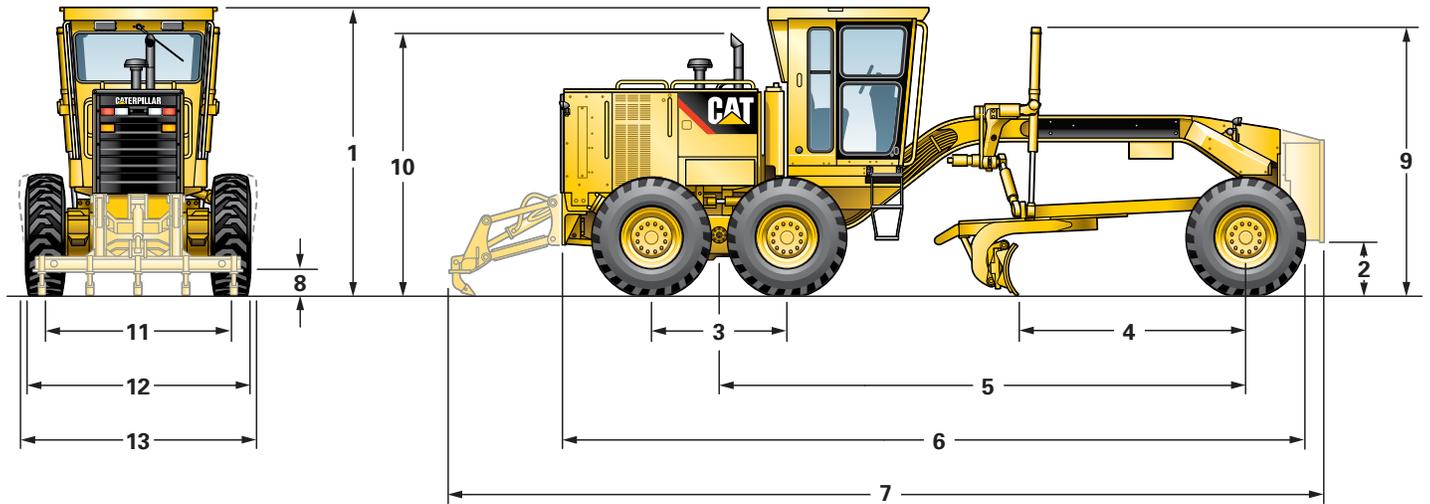
ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- La máquina cumple con estas normas cuando está equipada con una cabina.
- El nivel de presión acústica estática en los oídos del operador es de 77 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6394:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. La medición se llevó a cabo con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.

# Especificaciones de la Serie K

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	120K		12K		140K		160K	
	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
<b>1</b> Altura: cabina ROPS	3.326	131,0	3.354	132,0	3.354	132,0	3.354	132,0
Altura: cabina no ROPS	3.321	130,7	3.348	131,8	3.348	131,8	3.348	131,8
Altura: Techo ROPS	3.326	131,0	3.354	132,0	3.354	132,0	3.354	132,0
<b>2</b> Espacio libre sobre el suelo: eje delantero central	602	23,7	626	24,6	626	24,6	626	24,6
<b>3</b> Longitud: entre ejes tándem	1.510	59,4	1.523	60,0	1.523	60,0	1.523	60,0
<b>4</b> Longitud: desde el eje delantero hasta la vertedera	2.598	102,3	2.598	102,3	2.598	102,3	2.598	102,3
<b>5</b> Longitud: desde el eje delantero hasta la mitad del tándem	5.870	231,1	6.086	239,6	6.086	239,6	6.086	239,6
<b>6</b> Longitud: desde el neumático delantero hasta la parte trasera de la máquina	8.265	325,4	8.504	334,8	8.504	334,8	8.504	334,8
<b>7</b> Longitud: desde el contrapeso hasta el desgarrador	9.769	384,6	10.013	394,2	10.013	394,2	10.013	394,2
<b>8</b> Espacio libre sobre el suelo, caja de Caja	341	13,4	362	14,3	362	14,3	362	14,3
<b>9</b> Altura: parte superior del cilindro	2.885	113,6	3.049	120,0	3.049	120,0	3.049	120,0
<b>10</b> Altura hasta el tubo de escape vertical	2.865	112,8	2.895	114,0	2.895	114,0	2.895	114,0
<b>11</b> Ancho: líneas centrales de los neumáticos	2.056	80,9	2.065	81,3	2.065	81,3	2.065	81,3
<b>12</b> Ancho: neumáticos traseros exteriores	2.439	96,0	2.452	96,6	2.452	96,6	2.452	96,6
<b>13</b> Ancho: neumáticos delanteros exteriores	2.449	96,4	2.481	97,7	2.481	97,7	2.481	97,7

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

## SISTEMA ELÉCTRICO

Alarma de retroceso, luces de retroceso  
Alternador de 115 amperios  
Arranque del motor  
Baterías, libre de mantenimiento 750 CCA  
Bocina eléctrica  
Listo para la instalación de Product Link  
Luces de parada y cola  
Luces de trabajo  
Sistema eléctrico de 24 voltios

## ENTORNO DEL OPERADOR

Acelerador  
Asiento estático cubierto de vinilo  
Cinturón de seguridad  
Compartimiento para almacenamiento, enfriador/fiambrera  
Consola de control ajustable  
Control electrónico del acelerador  
Controles hidráulicos, detección de carga (levantamiento de la hoja derecho/izquierdo, mando del círculo, cambio central, cambio lateral, inclinación de las ruedas delanteras y dirección).  
Grupo de medidores (incluye voltímetro, dirección, temperatura del refrigerante del motor, presión del freno de aire y nivel de combustible)  
Horómetro  
Interruptor de arranque/parada con llave  
Luces indicadoras (incluye luces altas, viraje a la derecha e izquierda, baja presión del aceite de motor, traba de acelerador, motor de retención, derivación y comprobación del filtro de transmisión, pasador de la palanca de cambios central, presión de aire de frenado, freno de estacionamiento aplicado y cambios automáticos)  
Rieles protectores, estación del operador  
Servodirección hidráulica  
Volante de dirección inclinable y ajustable

## TREN DE FUERZA

Antefiltro especial  
Bomba de cebado de combustible, montaje flexible  
Diferencial con traba/sin traba  
Drenaje de sedimentos en el tanque de combustible  
Filtro de aire, sello radial tipo seco de doble etapa con indicador de servicio y expulsor de polvo automático  
Freno de estacionamiento: discos múltiples, sellado y enfriado por aceite  
Frenos de discos en aceite, accionados por aire en las 4 ruedas  
Mando del tándem  
Motor Cat C7 con tecnología ACERT diesel, con reducción automática de potencia del motor y control de velocidad en vacío. Cumple con las normas de emisión no actualizadas Tier 2 de la EPA de los EE.UU. y Stage II de la Unión Europea.  
Posenfriador de aire-a-aire (ATAAC, Air to air after cooler)  
Separador de agua del combustible  
Servotransmisión, 8 velocidades de avance y 6 velocidades de retroceso, con mando directo con control electrónico de cambios y protección contra excesos de velocidad  
Silenciador debajo del capó  
VHP (potencia variable)  
Ventilador soplador

## OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

Barra de tiro, tiras de nilón compuesto reemplazables de 4 zapatas (120K) o 6 zapatas (12K, 140K, 160K)  
Barra de varillaje de 7 posiciones  
Bastidor, articulado con traba de seguridad  
Caja de herramientas con candados  
Cantoneras de 16 mm (5/8 pulg.), de acero DH-2  
Cuchillas curvadas de acero DH-2 de 152 mm × 16 mm (6 pulg. × 5/8 pulg.)  
Embrague deslizante del motor de giro  
Manual de piezas en CD ROM  
Orificios para S-O-S, motor, hidráulico, transmisión y enfriamiento  
Parachoques trasero  
Parada del motor a nivel del suelo  
Protección contra vandalismo: trabas protectoras para el tanque hidráulico, tapa de acceso al radiador, tanque de combustible, del aceite de transmisión y compartimientos con traba para las baterías.  
Puertas del compartimiento del motor  
Tanque de combustible, 305 L (80,6 gal EE.UU.)  
Tanque de combustible, 344 L (91 gal EE.UU.) (solo 160K)  
Vertedera con hoja de 3.658 mm × 610 mm × 22 mm (12' × 24" × 7/8") con cambio lateral hidráulico e inclinación mecánica (120K, 12K, 140K)  
Vertedera con hoja de 4.267 mm × 686 mm × 25 mm (14' × 27" × 1") cambio lateral e inclinación hidráulicos (solo 160K)

## ANTICONGELANTE

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

# Equipos optativos de la Serie K

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor de Cat para obtener información más detallada.

	kg	lb		kg	lb		kg	lb
<b>PROTECTORES</b>			<b>DESGARRADOR/ ESCARIFICADOR (12K, 140K, 160K solamente)</b>			<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>		
Protector de la transmisión	98	216	Desgarrador/escarificador montado en la parte posterior*	-961	-2.119	Bomba hidráulica, capacidad alta, 2 (210 L/min 55,7 gal EE.UU./min)		4
<b>ENTORNO DEL OPERADOR</b>			Escarificador, montaje intermedio, tipo V	845	1.862	Las configuraciones hidráulicas con una o más válvulas hidráulicas están disponibles para el desgarrador trasero, el escarificador de montaje intermedio, el topador, la hoja para la nieve y el ala para nieve.		
Aire acondicionado con calefacción	91	201	<b>LUCES (12K, 140K, 160K solamente)</b>			<b>HOJAS, VERTEDERAS</b>		
Calentador de cabina	14	31	Montadas en la barra, bajas, direccionales y faros	13	29	Vertedera, de lujo (solo 120K)		
<b>CABINA/TECHO</b>			Montadas en la cabina y la barra, altas, direccionales, faros y luces de trabajo	22	49	Hoja de 3.658 mm × 610 mm × 22 mm (12' × 24" × 7/8") con desplazamiento lateral e inclinación hidráulicos, cantoneras de 5/8" y cuchilla de 203 mm × 19 mm (8" × 3/4")		
Cabina ROPS*	0	0	<b>TREN DE FUERZA</b>			Vertedera (12K, 140K, 160K solo)		
Cabina no ROPS*	-182	-401	Cambios automáticos	2	4	Hoja, 4.267 mm × 610 mm × 22 mm (14' × 24" × 7/8")		
Techo ROPS*	-118	-260	<b>OTROS ACCESORIOS</b>			Hoja delantera		
Asiento de vinilo ajustable	14	31	Product Link	5	10	Cuchilla de 203 mm × 19 mm (8" × 3/4"). Para uso con hoja de 14'		
Asiento con contorno de tela	11	24	Montaje de alas para nieve, bastidor	91	201	Cantoneras, cubierta, par reversible para uso con cuchillas de 203 mm (8")		
Ventilador, desempañador, ventana delantera	2	4	AccuGrade ARO	10	22			
Ventilador, desempañador, ventana trasera	2	4	Secador de aire	13	29			
Parasol, trasero	3	7	Plancha de empuje, contrapeso*	-907	-2.000			
Limpiaparabrisas/ lavaparabrisas trasero	7	15	Acumulador, levantamiento de la hoja	77	170			
Limpiaparabrisas, frontal intermitente	1	2	Batería de larga duración (1.400 CCA)	14	31			
Limpiaparabrisas, dobles interiores	1	2	Auxiliar de arranque con éter	1	2			
Espejos exteriores montados	8	18	Calefacción, refrigerante del motor, 220 voltios	1	2			
Tomacorriente auxiliar de 12 voltios	2	4						
Radio de ocio	5	11						
Tacómetro/Velocímetro	1	2						

\* El peso representa los cambios en el peso de la máquina equipada comúnmente.



# Motoniveladora Serie K

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipos optativos. 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 el presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASHQ6891 (01-2013)  
(Traducción: 04-2013)

