

# Motoniveladora

# 160K



La motoniveladora de la Serie K es la máquina con la que usted puede contar para realizar el trabajo. Las motoniveladoras Cat® lo ayudan a sacar el máximo provecho de su inversión, al entregar los niveles más altos de productividad y de durabilidad. El Motor Cat C7, la servotransmisión de mando directo y el sistema hidráulico con detección de carga funcionan conjuntamente para garantizar la potencia y precisión que necesita para trabajar en condiciones exigentes. Además, las motoniveladoras Cat cuentan con el respaldo de la red de distribuidores Cat de prestigio mundial para mantenerlo en funcionamiento.

#### **Motor Cat C7**

La potencia óptima y la eficiencia del combustible, junto con la administración de potencia y el control electrónico del acelerador, garantizan una productividad máxima.

#### **Tren de fuerza**

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

#### **Sistema hidráulico equilibrado**

El flujo hidráulico proporcional entrega a los operadores tanto una sobresaliente "sensación" como 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 las funciones de control y de diagnóstico mejoradas permiten reducir el tiempo de inactividad.



# 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 a 154 kW	186 a 206 hp
VHP: marchas		
1 a 2 netas	139 kW	186 hp
3 neta	147 kW	196 hp
4 a 8 netas	154 kW	206 hp
1 a 2 brutas	151 kW	203 hp
3 bruta	159 kW	213 hp
4 a 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 según las normas ISO 9249, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes al momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible a una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor cuenta con ventilador, con filtro de aire, con silenciador y con alternador.
- Par de apriete máximo medido a 1.000 rpm en las marchas 4 a 8.

## Tren de fuerza

Marchas de avance o retroceso	8 velocidades de avance o 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	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 o 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 nominales en una 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
Bomba de alto rendimiento optativa	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.

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## Vertedera

Ancho de la hoja	4,3 m	14'
Vertedera		
Altura	686 mm	27"
Grosor	25 mm	1"
Radio del arco	413 mm	16,3"
Espacio libre de garganta	90 mm	3,5"
Cuchilla		
Ancho	203 mm	8"
Grosor	16 mm	0,6"
Cantonera		
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).

## 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: máxima	462 mm	18,2"
Cantidad de soportes del vástago 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 del vástago 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 del vástago 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 del vástago del escarificador	9	
Separación del soporte del vástago del escarificador	267 mm	10,5"

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

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## 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"
Pesos 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"
Paso de la cadena impulsora	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	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, dirección diferencial o mandos finales	60 L	15,9 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	80 L	21,1 gal EE.UU.
Caja de 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 una configuración de máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.
- Peso en orden de trabajo normal calculado según una configuración de máquina estándar con perfil alto de cabina ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos), 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 17.50-25 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

## Normas

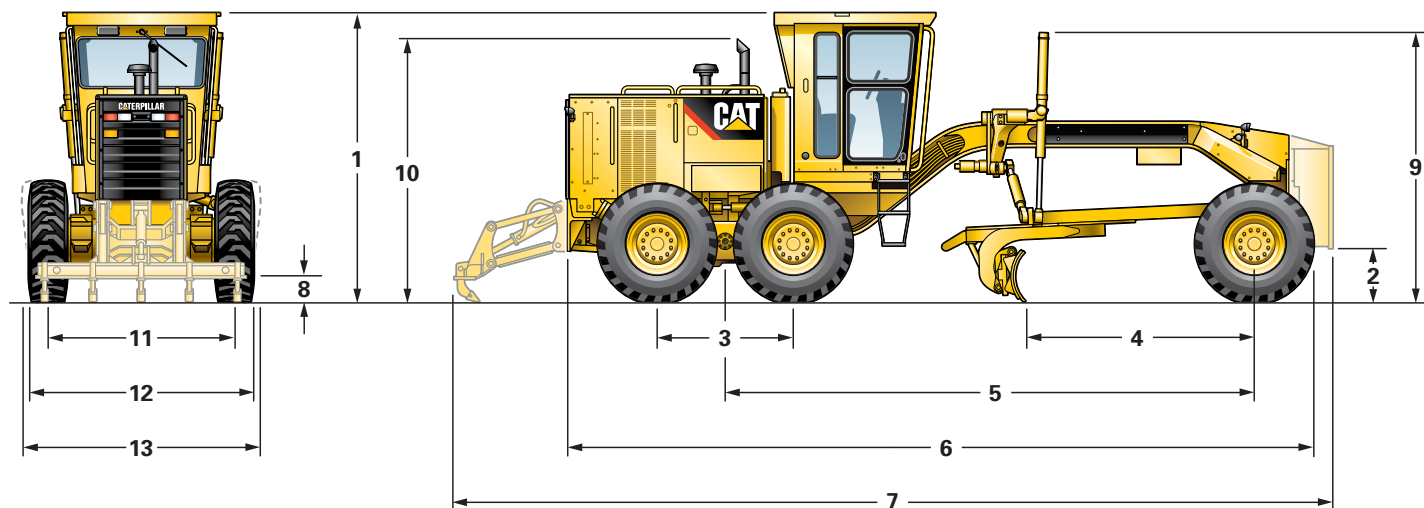
ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- Estas normas se cumplen cuando la máquina está provista de 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 adecuado.

# Especificaciones de la Motoniveladora 160K

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	mm	"
<b>1</b> Altura: cabina ROPS	3.354	132,0
Altura: cabina sin ROPS	3.348	131,8
Altura: techo ROPS	3.354	132,0
<b>2</b> Espacio libre sobre el suelo: eje delantero central	626	24,6
<b>3</b> Longitud: entre ejes en tándem	1.523	60,0
<b>4</b> Longitud: desde el eje delantero hasta la vertedera	2.598	102,3
<b>5</b> Longitud: desde el eje delantero hasta el tándem medio	6.086	239,6
<b>6</b> Longitud: desde el neumático delantero hasta la parte trasera de la máquina	8.504	334,8
<b>7</b> Longitud: desde el contrapeso hasta el desgarrador	10.013	394,2
<b>8</b> Espacio libre sobre el suelo, caja de la transmisión	362	14,3
<b>9</b> Altura: parte superior de los cilindros	3.049	120,0
<b>10</b> Altura hasta el tubo de escape vertical	2.895	114,0
<b>11</b> Ancho: líneas centrales de los neumáticos	2.065	81,3
<b>12</b> Ancho: neumáticos traseros exteriores	2.452	96,6
<b>13</b> Ancho: neumáticos delanteros exteriores	2.481	97,7

# Motoniveladora 160K, equipos estándar

## Equipos estándar

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

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso, luces de retroceso
- Alternador de 115 amperios
- Arranque del motor
- Baterías, no requieren mantenimiento, 750 CCA
- Bocina eléctrica
- Listo para la instalación de Product Link
- Luces de parada y de 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 o lonchera
- Consola de control ajustable
- Control electrónico del acelerador
- Controles hidráulicos, detección de carga (levantamiento de la hoja derecho o izquierdo, mando del círculo, cambio central, cambio lateral, inclinación de las ruedas delanteras y articulación)
- Grupo de medidores (incluye voltímetro, articulación, temperatura del refrigerante del motor, presión del freno de aire y nivel de combustible)
- Horómetro
- Interruptor de arranque o 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 activado 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 de montaje flexible
- Diferencial con traba o 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 cuatro ruedas
- Mando del tandem
- Motor Cat C7 con tecnología ACERT, diesel con reducción automática de la potencia del motor y con control en vacío. Cumple con los anteriores estándares de emisiones Tier 2 de la EPA de EE.UU. y Stage II de la UE.
- Posenfriador Aire a Aire (ATAAC, Air to air after cooler)
- Separador de agua del combustible
- Silenciador debajo del capó
- Transmisión, 8 velocidades de avance y 6 velocidades de retroceso, servotransmisión, mando directo con control electrónico de cambios y protección contra exceso de velocidad
- VHP (Variable Horse Power, potencia variable)
- Ventilador soplador

### OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Barra de tiro, 6 bandas de desgaste de un compuesto de nilón reemplazables de zapata
- Barra de varillaje de 7 posiciones
- Bastidor articulado y con traba de seguridad
- Caja de herramientas con candado
- Cantoneras de 16 mm (5/8 pulg.) de acero DH-2
- Cuchillas curvas de acero DH-2 de 152 mm x 16 mm (6 pulg. x 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: lo que incluye trabas protectoras para el tanque hidráulico, tapa de acceso al radiador, tanque de combustible, comprobación o llenado de aceite del motor y de la transmisión, y compartimientos con traba para la batería
- Puertas del compartimiento del motor
- Tanque de combustible, 344 L (91 gal EE.UU.)
- Vertedera con hoja de 4.267 mm × 686 mm × 25 mm (14' × 27" × 1") con desplazamiento lateral e inclinación hidráulicos

### ANTICONGELANTE

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

# Motoniveladora 160K, equipos optativos

## Equipos optativos

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

	kg	lb		kg	lb		kg	lb
<b>PROTECTORES</b>			<b>DESGARRADOR/ESCARIFICADOR</b>			<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>		
Protector de la transmisión	98	216	Desgarrador/escarificador montado en la parte posterior*	-961	-2.119	Bomba hidráulica, alta capacidad, (210 L/min 55,7 gal EE.UU./min)	2	4
<b>ENTORNO DEL OPERADOR</b>			Escarificador, montaje intermedio, tipo V	845	1.862	Las disposiciones hidráulicas con una o más válvulas hidráulicas adicionales 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 calentador	91	201	<b>LUCES</b>			<b>HOJAS, VERTEDERAS</b>		
Calentador de cabina	14	31	Montadas en la barra, bajas, direccionales y faros	13	29	Vertedera		
<b>CABINA/TECHO</b>			Montadas en la cabina y la barra, altas, direccionales, faros y luces de trabajo	22	49	Hoja, 4.267 mm × 610 mm × 22 mm (14' × 24" × 7/8")	93	205
Cabina ROPS*	0	0	<b>TREN DE FUERZA</b>			Hoja delantera	1.180	2.601
Cabina sin ROPS*	-182	-401	Cambios automáticos	2	4	Cuchilla, 203 mm × 19 mm (8" × 3/4"). Para usar con hoja de 14'	50	110
Techo ROPS*	-118	-260	<b>OTROS ACCESORIOS</b>			Cantoneras, cubierta, par reversible para uso con cuchillas de 203 mm (8")	11	24
Asiento de vinilo ajustable	14	31	Product Link	5	10			
Asiento con contorno de tela	11	24	Montaje de alas para nieve, bastidor	91	201			
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	Calentador, refrigerante del motor, 220 voltios	1	2			
Tomacorriente auxiliar de 12 voltios	2	4						
Listo para la instalación de radio de entretenimiento	5	11						
Tacómetro/velocímetro	1	2						

\* Los pesos representan los cambios en los pesos de la máquina equipada normalmente.

# Motoniveladora 160K

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos adicionales.

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones de la industria, visite nuestro sitio web [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados.

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

Identificación del producto: 160K

ASHQ6977  
(Traducción: 05-13)  
Abril de 2013

