

Motoniveladora

12K



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 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 a 123 kW	145 a 165 hp
VHP: marchas		
1 a 2 netas	108 kW	145 hp
3 neta	116 kW	156 hp
4 a 8 netas	123 kW	165 hp
1 a 2 brutas	118 kW	158 hp
3 bruta	125 kW	168 hp
4 a 8 brutas	133 kW	178 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg ³
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 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 de mando directo	
Frenos		
Servicio	Accionado por aire, discos múltiples en aceite	
Superficie de servicio	23.948 cm ²	3.712 pulg ²
Estacionamiento	Accionado 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	46,6 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 o 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 una 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	42 gal
Bomba estándar	L/min	EE.UU./min
Altura optativa	210,5	55,6 gal
Bomba de salida	L/min	EE.UU./min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.698,5 lb/pulg ²
Presión de respaldo	3.600 kPa	522,1 lb/pulg ²
Capacidad del tanque de depósito	55 L	14 gal EE.UU.

- Rendimiento de la bomba medido a 2.150 rpm.

Especificaciones de la Motoniveladora 12K

Vertedera

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

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: máxima	462 mm	18,2"
Cantidad de soportes del vástago 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 del vástago 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 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	411 mm	16,2"
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 12K

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"
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 ³	127 pulg ³
Máximo	4.785 cm ³	291 pulg ³

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"
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	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, dirección diferencial o mandos finales	60 L	15,9 gal EE.UU.
Caja en tándem (cada una)	64 L	16,9 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	1,9 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 base calculado según una configuración de máquina estándar con neumáticos 13.00-24 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), 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 13.00-24 12PR (G-2), tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes y operador.

Normas

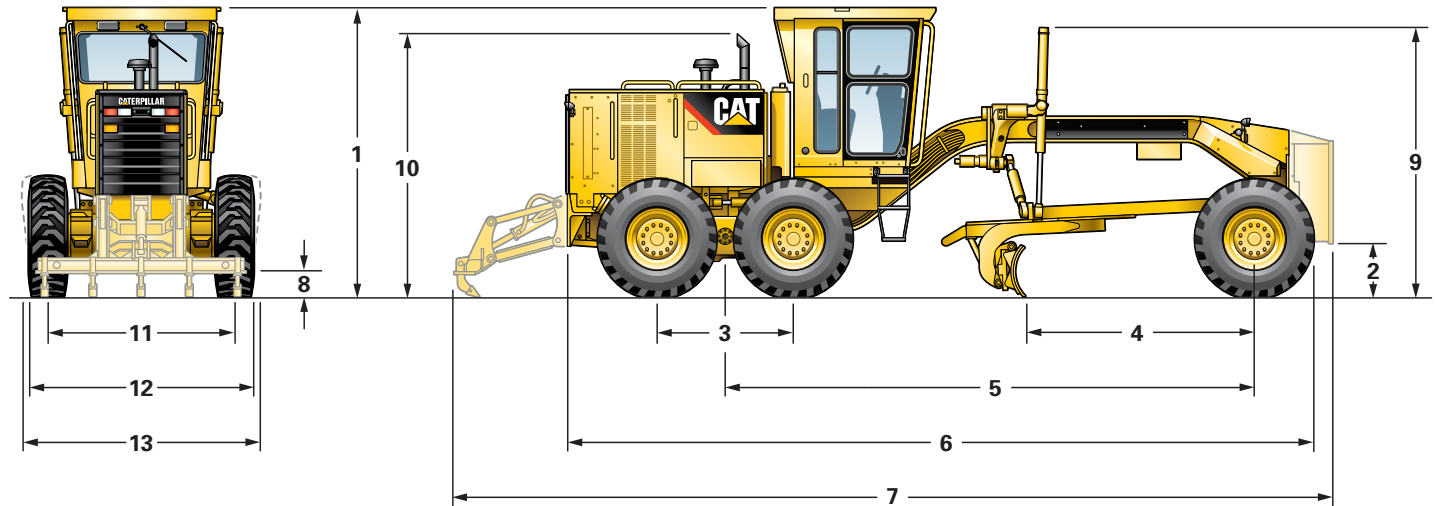
ROPS/FOPS	ISO 3471:1994/ ISO 3449:2005
Dirección	ISO 5010:2007
Frenos	ISO 3450:1996
Sonido	ISO 6394:2008 ISO 6396:2008

- 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 12K

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



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

Motoniveladora 12K, 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 hacia la derecha y hacia la izquierda, baja presión del aceite de motor, traba del acelerador, motor de retención, derivación y comprobación del filtro de transmisión, pasador del cambio 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 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 tándem
- 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 de 305 L (80,6 gal EE.UU.)
- Vertedera con hoja de 3.658 mm x 610 mm x 22 mm (12 pies x 24 pulgadas x 7/8 pulgadas) con desplazamiento lateral hidráulico e inclinación mecánica

ANTICONGELANTE

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

Motoniveladora 12K, equipos optativos

Equipos optativos

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

	kg	lb		kg	lb		kg	lb
PROTECTORES			DESGARRADOR/ESCARIFICADOR			SISTEMA HIDRÁULICO		
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
ENTORNO DEL OPERADOR			LUCES			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	Escarificador, montaje intermedio, tipo V	845	1.862	HOJAS, VERTEDERAS		
Calentador de cabina	14	31	TREN DE FUERZA			Vertedera		
CABINA/TECHO			OTROS ACCESORIOS			Hoja, 4.267 mm × 610 mm × 22 mm (14' × 24" × 7/8")		
Cabina ROPS*	0	0	Product Link	5	10	Hoja delantera		
Cabina sin ROPS*	-182	-401	Montaje de alas para nieve, listo para instalación de bastidor	91	201	Cuchilla de 203 mm × 19 mm (8" × 3/4"). Para usar con una hoja de 14'		
Techo ROPS*	-118	-260	AccuGrade ARO	10	22	Cantoneiras, cubierta, par reversible para uso con cuchillas de 203 mm (8")		
Asiento de vinilo ajustable	14	31	Secador de aire	13	29			
Asiento con contorno de tela	11	24	Plancha de empuje, contrapeso*	-907	-2.000			
Ventilador, desempañador, ventana delantera	2	4	Acumulador, levantamiento de la hoja	77	170			
Ventilador, desempañador, ventana trasera	2	4	Batería de larga duración (1.400 CCA)	14	31			
Parasol, trasero	3	7	Auxiliar de arranque con éter	1	2			
Limpiaparabrisas/lavaparabrisas trasero	7	15	Calentador, refrigerante del motor, 220 voltios	1	2			
Limpiaparabrisas, frontal intermitente	1	2						
Limpiaparabrisas, dobles interiores	1	2						
Espejos exteriores montados	8	18						
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 12K

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

© 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: 12K

ASHQ6973
(Traducción: 05-13)
Abril de 2013

