



# Cat<sup>®</sup> CS13 GC

## Compactador de suelos vibratorio de tambor liso

*El Compactador de Suelos Vibratorio Cat<sup>®</sup> CS13 GC es ideal para aplicaciones en suelos granulares o cohesivos con un kit de revestimiento de pisonos optativo. El sistema vibratorio fiable, la comodidad excepcional para el operador y la facilidad de uso hacen de esta máquina un medio de producción económica y confiable con un rendimiento que supera las expectativas.*

### Fuerza fiable

- Un diseño de bomba de propulsión única ofrece una excelente capacidad de nivelación.
- Es impulsado por un Motor Cat<sup>®</sup> C3.6 que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la Unión Europea y Stage V de Corea.
- La modalidad ecológica limita las RPM del motor, lo que ayuda a reducir el consumo de combustible.
- El cronómetro de parada del motor en vacío apaga la máquina luego de un período de funcionamiento en vacío preestablecido para reducir el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento en vacío innecesario.

### Estación del operador cómoda y ergonómica

- La estación del operador montada según ISO y las alfombrillas de caucho ayudan a reducir el ruido y la vibración para ofrecer comodidad durante la operación.
- Los controles fáciles de usar están agrupados por función. Además, se proporciona información sobre el rendimiento de la máquina a los operadores en una pantalla grande.
- El asiento, el apoyabrazos y la columna de dirección se pueden ajustar para ofrecer comodidad durante todo el día.
- Los operadores están protegidos de los elementos mediante un techo ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos)/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección Contra la Caída de Objetos) equipado estándar o una cabina optativa ROPS/FOPS con control de climatización y ventanas de vidrio con bisagras.
- Las configuraciones de cabina se pueden actualizar a un asiento Deluxe con suspensión neumática y respaldo alto para mejorar la comodidad del operador.

### Características de seguridad

- Los escalones en ángulo, los pasamanos y una superficie antideslizante ayudan a ofrecer estabilidad al entrar y salir de la estación del operador.
- Hay espejos internos y externos disponibles para proporcionar al operador una visión amplia del sitio de trabajo.
- Mejore la visibilidad con una cámara de visión trasera optativa con pantalla táctil a color de gran tamaño para un control y seguridad más completos del operador.
- Sensor del asiento de presencia del operador e interruptor del cinturón de seguridad optativos.

### Excelente rendimiento de compactación

- El diseño exclusivo de peso excéntrico proporciona una alta confiabilidad, un rendimiento uniforme y un bajo nivel de ruido con un intervalo de mantenimiento de 3 años y 3.000 horas.
- Altas cargas lineales estáticas y amplitudes.
- La función de vibración automática hace que sea fácil garantizar una compactación consistente y de alta calidad.
- Aumente la versatilidad de la máquina al agregar un kit de revestimiento de pisonos ovalados o cuadrados, lo que permite que la máquina de tambor liso compacte materiales semicohesivos y cohesivos.
- La configuración de tambor MicroVibe<sup>™</sup> optativo proporciona una gama de amplitud más baja que el tambor estándar para aplicaciones sensibles a las vibraciones.

### Mejor calidad y productividad con tecnologías

- Las tecnologías Cat Compact opcionales permiten alcanzar los objetivos de compactación de forma más rápida, uniforme y en menos pasadas, lo que permite ahorrar combustible y reducir los costos de retabajo y de material.
  - La potencia de tracción de la máquina (MDP, Machine Drive Power) es una medición basada en la energía y puede utilizarse en todo tipo de suelos, ya sea en modalidad estática o vibratoria.
  - El valor de medición de compactación (CMV, Compaction Meter Value) es un sistema de medición basado en un acelerómetro para suelos granulares, que funciona solamente cuando el sistema vibratorio está activo.



# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

## Prácticamente no requiere mantenimiento

- Enganche que no requiere mantenimiento con cojinetes sellados de por vida.
- Acceso a nivel del suelo a todos los puntos de mantenimiento para facilitar el servicio y el muestreo de fluidos.
- Supervise las condiciones de los fluidos con muestreos regulares para ayudar a ampliar los intervalos de cambio hasta 500 horas para el aceite del motor, 3.000 horas para el aceite hidráulico y de la caja excéntrica y 12.000 horas para el refrigerante.
- Los intervalos de mantenimiento extendidos no solo reducen el tiempo de inactividad, sino que también disminuyen la cantidad de fluido y filtros que se reemplazan durante la vida útil de la máquina.

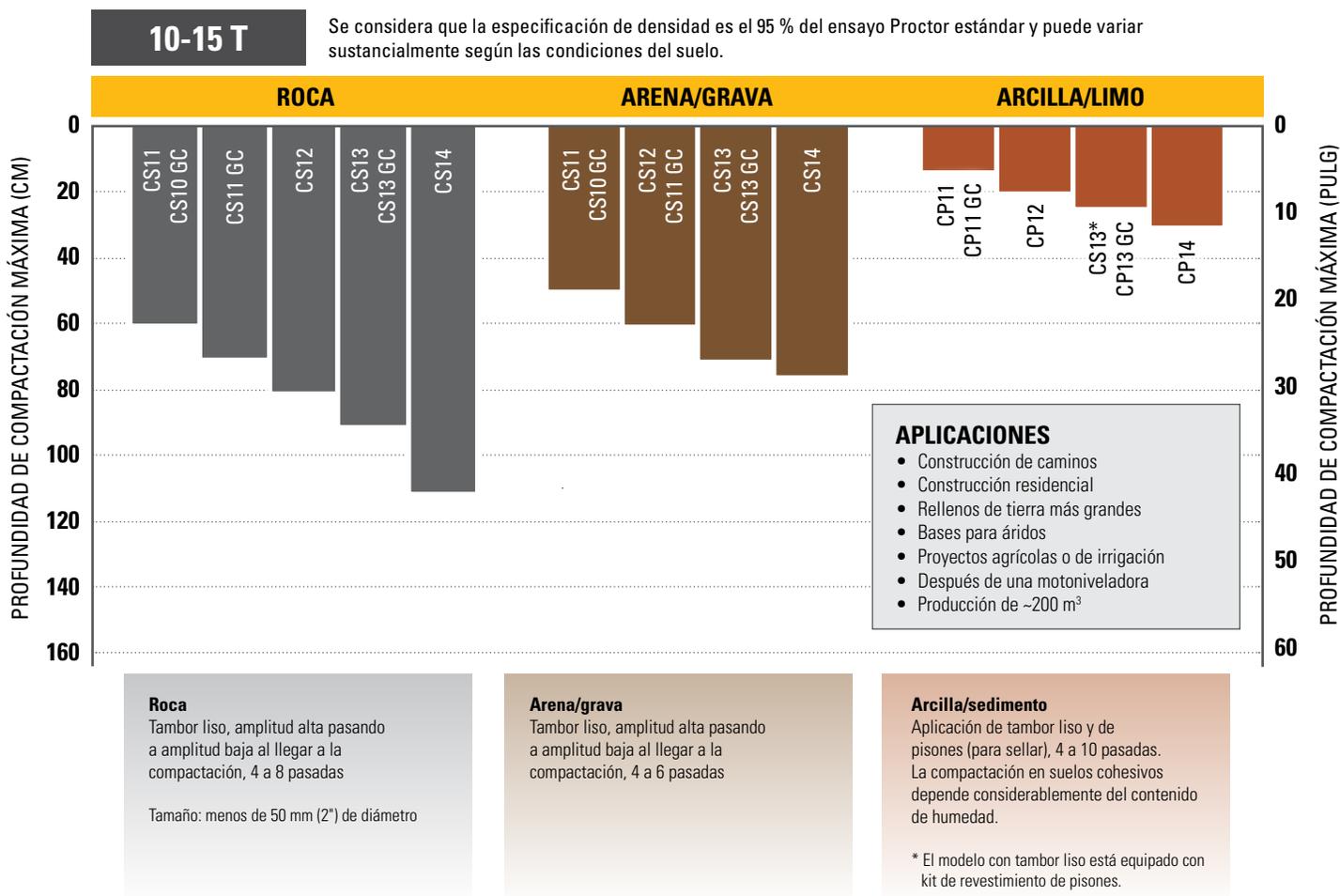
- VisionLink® elimina las conjeturas de la gestión de toda su flota, independientemente del tamaño o del fabricante de los equipos\*, ya que proporciona información sobre las necesidades de mantenimiento, las horas de la máquina, la ubicación, el consumo de combustible, el tiempo de inactividad, los códigos de diagnóstico y mucho más a través de paneles interactivos en su dispositivo móvil o computadora de escritorio. Esto lo ayuda a tomar decisiones informadas que reducen los costos, simplifican el mantenimiento y mejoran la seguridad en el lugar de trabajo.
- Remote Flash permite actualizar el software a bordo sin la presencia de un técnico. Así podrá realizar las actualizaciones del software cuando sea conveniente para usted, lo que aumentará su eficiencia operativa general.\*\*
- Remote Troubleshoot permite al distribuidor Cat llevar a cabo pruebas de diagnóstico a distancia en la máquina conectada.\*\*

\* La disponibilidad del campo de datos puede variar según el fabricante del equipo y se proporciona a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API, application programming interface).

\*\* Debe encontrarse dentro del área de cobertura celular.

## Guía para la selección de compactador de suelos vibratorio

Esta tabla lo ayudará a elegir el modelo más adecuado para su trabajo. No todos los modelos mencionados están disponibles en todas las regiones. Para obtener más información, comuníquese con el representante de su distribuidor Cat.



# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

## Equipo estándar y optativo

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

	Estándar	Optativo		Estándar	Optativo
<b>ENTORNO DEL OPERADOR</b>			<b>SOLUCIONES TECNOLÓGICAS</b>		
Techo ROPS/FOPS con pasamanos, alfombrilla y espejo retrovisor interior	✓		VisionLink®	✓	
Cabina ROPS/FOPS con climatización, alfombrilla y espejos retrovisores exteriores		✓	Remote Flash	✓	
Asiento de vinilo con suspensión	✓		Remote Troubleshoot	✓	
Asiento Deluxe con amortiguación neumática y respaldo alto (cabina)		✓	Desconexión remota	✓	
Protectores solares y contra escombros (techo)		✓	Medición: potencia de tracción de la máquina (MDP)		✓
Cortina parasol enrollable (cabina)		✓	Medición: valor de medición de compactación (CMV)		✓
Espejo retrovisor interior (cabina)		✓	Sensor de velocidad de la máquina		✓
Espejos retrovisores exteriores (techo)		✓	<b>TREN DE FUERZA</b>		
Columna de dirección de inclinación ajustable	✓		Motor Cat® C3.6	✓	
Cámara retrovisora con pantalla táctil a color		✓	Bomba de propulsión simple	✓	
Cinturón de seguridad de alta visibilidad de 76 mm (3")	✓		Filtro de combustible, separador de agua, bomba de cebado, indicador de agua	✓	
Tomacorriente de 12 voltios	✓		Radiador/enfriador de aceite hidráulico	✓	
Bocina de alarma de retroceso	✓		Sistema de frenado doble	✓	
Interruptor del cinturón de seguridad		✓	Transmisión hidrostática de dos velocidades	✓	
Kit de reducción de ruido		✓	Diferencial de patinaje limitado	✓	
<b>SISTEMA VIBRATORIO</b>			Protección de la transmisión		✓
Tambor liso	✓		<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>		
Kit de revestimiento extraíble: pisonos ovalados o cuadrados		✓	Sistema eléctrico de 12 voltios	✓	
Cajas de contrapeso excéntrico encapsulado	✓		Alternador de 150 amperios	✓	
Amplitud y frecuencia dobles	✓		Capacidad de la batería de 900amperios para arranque en frío	✓	
Función de vibración automática	✓		Interruptor de desconexión de la batería	✓	
MicroVibe™		✓	<b>OTROS</b>		
Trailla de acero trasera ajustable	✓		Mirillas para el nivel de aceite hidráulico y nivel de refrigerante del radiador	✓	
Traillas de acero dobles ajustables		✓	Valores de muestreo de S•O•S <sup>SM</sup> : aceite del motor, aceite hidráulico y refrigerante	✓	
Traillas de poliuretano dobles ajustables		✓	Relleno en fábrica de aceite para temperatura ambiente alta		✓
			Neumáticos con banda de rodadura de -flotación o bloques		✓
			Luces de trabajo (2 delanteras, 2 traseras)	✓	
			Paquete de iluminación mejorado (4 delanteras, 4 traseras)		✓
			Baliza giratoria ámbar		✓

# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

## Especificaciones técnicas

### Motor y tren de fuerza

Modelo de motor	Cat® C3.6	
Emissiones	Cumple con Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la UE, Stage V de Corea	
Potencia del motor: ISO 14396:2002	90 kW	121 hp
Potencia bruta: SAE J1995:2014	91,7 kW	122,9 hp
Potencia neta: ISO 9249:2014*	83,7 kW	112,2 hp
Potencia neta: SAE J1349:2011*	82,9 kW	111,2 hp
Cantidad de cilindros	4	
Cilindrada	3,6 L	219,7 pulg <sup>3</sup>
Carrera	120 mm	4,7"
Calibre	98 mm	3,9"
Máx. velocidad de desplazamiento (avance o retroceso)	11 km/h	6,84 mph
Rendimiento teórico en pendientes, con o sin vibración**	50 %	

\* La potencia neta anunciada es la potencia disponible en el volante del motor cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, módulo de emisiones limpias y alternador.

\*\* El rendimiento real en pendiente puede variar según las condiciones del sitio y la configuración de la máquina. Para obtener más información, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento.

### Sistema vibratorio

Amplitud nominal: alta	2 mm	0,079"
Frecuencia alta en vacío	30 Hz	1.800 vpm
Frecuencia en modalidad económica	28,6 Hz	1.716 vpm
Amplitud nominal: baja	1 mm	0,039"
Frecuencia alta en vacío	33 Hz	1.980 vpm
Frecuencia en modalidad económica	31,5 Hz	1.890 vpm
Fuerza centrífuga		
Máxima a 30 Hz (1.800 vpm)	250 kN	56.200 lb
Mínima a 33 Hz (1.980 vpm)	149 kN	33.500 lb
Clase VM a gran amplitud (configuración de cabina)	VM3	
Amplitud nominal de MicroVibe a 33 Hz (1.980 vpm)		
Alta	1,19 mm	0,047"
Baja	0,21 mm	0,008"
Fuerza centrífuga de MicroVibe a 33 Hz (1.980 vpm)		
Máxima	176 kN	39.566 lb
Mínima	31 kN	6.969 lb
Clase VM MicroVibe a gran amplitud (configuración de cabina)	VM2	
Carga lineal estática		
Techo ROPS/FOPS	36 kg/cm	201,8 lb/pulg
Cabina con estructura ROPS/FOPS	36,2 kg/cm	202,9 lb/pulg

### Pesos

<b>Peso en orden de trabajo</b>		
Techo ROPS/FOPS	12.501 kg	27.560 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	13.169 kg	29.033 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.328 kg	29.383 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.652 kg	25.688 lb
Cabina con estructura ROPS/FOPS	12.655 kg	27.900 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	13.323 kg	29.372 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.482 kg	29.723 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.806 kg	26.028 lb
<b>Peso en el tambor</b>		
Techo ROPS/FOPS	7.691 kg	16.955 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	7.979 kg	17.590 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	8.138 kg	17.940 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.462 kg	14.245 lb
Cabina con estructura ROPS/FOPS	7.734 kg	17.051 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	8.022 kg	17.685 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	8.181 kg	18.036 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.505 kg	14.341 lb

Los pesos en orden de trabajo son aproximados y tienen en cuenta los tanques de fluidos completos y un operador de 75 kg (165 lb). El peso de la cabina incluye calefacción y aire acondicionado.

### Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible (capacidad total)	213 L	56,3 gal EE.UU.
Tanque de fluido de escape diésel (DEF)	19 L	5 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	18,5 L	4,9 gal EE.UU.
Aceite del motor con filtro	11,6 L	3,1 gal EE.UU.
Cajas de las pesas excéntricas (combinadas)	26 L	6,9 gal EE.UU.
Eje y mandos finales	10 L	2,6 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	23 L	6,1 gal EE.UU.

# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

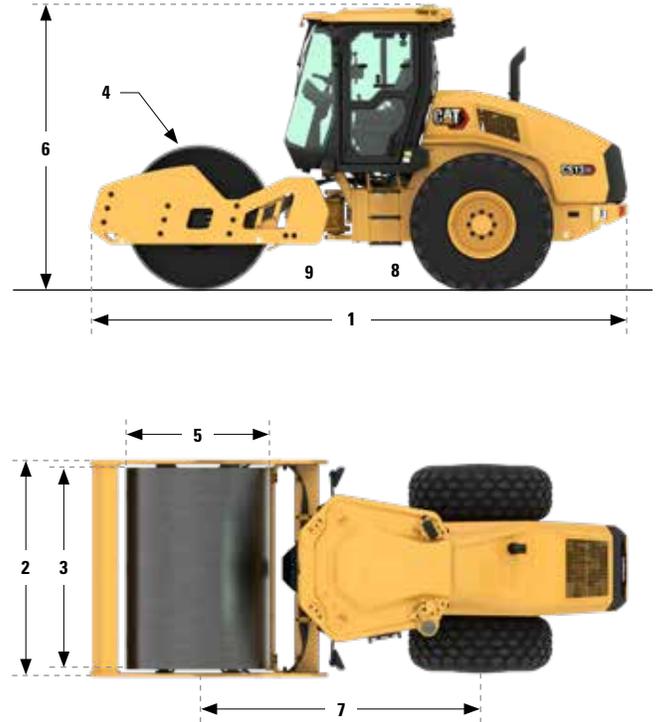
## Especificaciones técnicas

### Dimensiones

1	Longitud total	5,7 m	18,7'
2	Ancho total	2,3 m	7,5'
3	Ancho del tambor	2.134 mm	84"
4	Grosor del revestimiento del tambor	25 mm	1"
5	Diámetro del tambor	1.535 mm	60,4"
6	Altura total	3 m	9,8'
	Kit de revestimiento de pisones	3,03 m	9,9'
7	Distancia entre ejes	3 m	9,8'
8	Espacio libre sobre el suelo	518 mm	20,4"
9	Espacio libre vertical	492 mm	19,4"
	Radio de giro interior	3,9 m	12,7'
	Ángulo de articulación de enganche	34°	
	Ángulo de oscilación de enganche	15°	

### Kit de revestimiento de pisones optativos

Cantidad de pisones	120	
Cantidad de salientes y entrantes curvos	16	
Pisones ovalados		
Altura del pisón	89,8 mm	3,5"
Superficie del pisón	63,5 cm <sup>2</sup>	9,8 pulg <sup>2</sup>
Pisones cuadrados		
Altura del pisón	89,8 mm	3,5"
Superficie del pisón	105,7 cm <sup>2</sup>	16,4 pulg <sup>2</sup>



# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

## Declaración ambiental

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de la fabricación final configurada para la venta en las regiones cubiertas en este documento. El contenido de esta declaración es válido a partir de la fecha de emisión. Sin embargo, el contenido relacionado con las características y las especificaciones de la máquina está sujeto a cambios sin previo aviso. Para obtener información adicional, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre nuestras prácticas de sostenibilidad y nuestro progreso, visite [www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html](http://www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html).

## MOTOR

- El Cat C3.6 está disponible con configuraciones que cumplen con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la UE y Stage V de Corea.
- En los motores diésel Cat se debe usar ULSD (ultra-low sulfur diesel, combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre) con 15 ppm de azufre o menos o ULSD mezclado con los siguientes combustibles de menor intensidad de carbono\* hasta:
  - ✓ Un 20 % de biodiésel FAME (Fatty Acid Methyl Ester, Éster metílico de ácido graso)
  - ✓ Un 100 % de combustible diésel renovable, combustibles HVO (hydrotreated vegetable oil, aceite vegetal hidrotreadado) y GTL (gas-to-liquid, gas a líquido)

Consulte las pautas para saber cuál es la aplicación correcta. Comuníquese con su distribuidor Cat® o lea las recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar (SEBU6250) a fin de obtener más información.

\*Las emisiones de gases de efecto invernadero del tubo de escape por los combustibles de baja intensidad de carbono son esencialmente las mismas que con combustibles tradicionales.

## SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 2,2 kg (4,91 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO<sub>2</sub> de 3,146 toneladas métricas (3,468 tons EE.UU.).

## PINTURA

- En función de la mejor información disponible, la concentración máxima permitida, medida en partes por millón (ppm), de los siguientes metales pesados en la pintura son:
  - Bario <0,01 %
  - Cadmio <0,01 %
  - Cromo <0,01 %
  - Plomo <0,01 %

## RENDIMIENTO ACÚSTICO

Con la velocidad del ventilador de enfriamiento en el valor máximo:

Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008): 81 dB(A)

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008): 107 dB(A)

- El nivel de presión acústica en los oídos del operador se mide de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6396:2008, para una cabina proporcionada por Caterpillar, cuando se ha instalado correctamente, se le han hecho las tareas de mantenimiento correspondientes y se ha probado con las puertas y ventanas cerradas. Las mediciones se realizaron al 100 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior se mide de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6395:2008 para una máquina Caterpillar correctamente equipada y mantenida. Las mediciones se realizaron al 100 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- Es posible que se requiera protección para los oídos si se trabaja con una cabina y una estación del operador abiertas (cuando no se han realizado los procedimientos de mantenimiento correctamente o cuando se opera con las puertas y ventanas abiertas) durante períodos prolongados o en ambientes con altos niveles de ruido.

## ACEITES Y FLUIDOS

- En las fábricas de Caterpillar se usan refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/anticongelante para motores diésel Cat (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat se pueden reciclar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más información.
- Cat BIO HYDO Advanced es un aceite hidráulico biodegradable aprobado por la etiqueta ecológica de la UE.
- Es probable que haya fluidos adicionales. Consulte el Manual de Operación y Mantenimiento o la Guía de Aplicación e Instalación para conocer las recomendaciones completas de fluidos y los intervalos de mantenimiento.

## CARACTERÍSTICAS Y TECNOLOGÍAS

- Las siguientes características y tecnologías pueden contribuir al ahorro de combustible o la reducción de carbono. Las características pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.
  - La modalidad económica estándar limita las rpm del motor, lo que reduce el consumo total de combustible.
  - La tecnología opcional de control de compactación reduce las pasadas innecesarias, lo que aumenta la eficiencia operativa.
  - Intervalos de mantenimiento ampliados que reducen el uso de líquidos y filtros.
  - El cronómetro de parada del motor en vacío reduce las horas improductivas y el combustible quemado.

## RECICLADO

- Los materiales incluidos en las máquinas se clasifican como se indica a continuación con un porcentaje de peso aproximado. Debido a las variaciones de las configuraciones de los productos, los siguientes valores de la tabla pueden variar.

Tipo de material	Porcentaje de peso
Acero	70,76 %
Hierro	10,61 %
Mixtos metálicos y no metálicos	8,14 %
Sin categoría	3,91 %
Fluido	2,37 %
Metales no ferrosos	1,64 %
Otros	0,97 %
Caucho	0,84 %
Plástico	0,48 %
Mixtos metálicos	0,25 %
Mixto no metálico	0,01 %
Total	100 %

- Una máquina con una mayor tasa de reciclado garantizará un uso más eficiente de los valiosos recursos naturales y aumentará el valor del producto al final de su vida útil. Según la norma ISO 16714:2008 (Maquinaria de movimiento de tierras - Reciclado y recuperación - Terminología y método de cálculo), la tasa de reciclado se define como el porcentaje en masa (fracción de masa en porcentaje) de la máquina nueva potencialmente reciclable, reutilizable o ambas.

Todas las piezas de la lista de materiales se evalúan primero por tipo de componente según una lista de componentes definida por las normas ISO 16714:2008 y CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association, Asociación de Fabricantes de Equipos de Construcción) de Japón. Las piezas restantes se evalúan además para su reciclado en función del tipo de material.

Debido a las variaciones de la configuración de los productos, los siguientes valores de la tabla pueden variar.

Tasa de reciclado: 95 %



# Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

---

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web [www.cat.com](http://www.cat.com).

© 2024 Caterpillar  
Todos los derechos reservados

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

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

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

QSHQ3128 (02-2024)  
Número de fabricación: 01A  
(U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V,  
Korea Stage V)

