



Cat® CS13 GC

Compactador de suelos vibratorio de tambor liso

El Compactador de Suelos Vibratorio Cat® 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

- El diseño de bomba de propulsión simple proporciona un excelente rendimiento en pendientes.
- Propulsado por un motor Cat® C4.4 que cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU. y a Stage IIIA de la UE.
- La modalidad económica limita las revoluciones del motor, lo que ayuda a reducir el consumo de combustible.

Estación del operador cómoda y ergonómica

- La estación del operador, con montaje con certificación ISO, y las alfombrillas de caucho ayudan a reducir el ruido y las vibraciones para ofrecer mayor comodidad durante el trabajo.
- Los mandos de fácil uso están agrupados por funciones y mediante una amplia pantalla se informa al operador del rendimiento de la máquina.
- El asiento, el reposabrazos y la columna de dirección son ajustables para que el operador esté cómodo durante todo el día.
- Los operadores están protegidos de los elementos por un techo estándar para el sol incluido, 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) optativo, o bien una cabina ROPS/FOPS optativa, climatizada, con ventanas de vidrio con bisagras.
- Mejore el asiento de vinilo ajustable de serie con un asiento de vinilo con suspensión y reposabrazos para aumentar la comodidad del operador. Está disponible una opción de asiento Deluxe con respaldo alto y suspensión neumática para las configuraciones de cabina.

Características de seguridad

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

Excelente rendimiento de compactación

- El exclusivo diseño de peso excéntrico proporciona una gran fiabilidad, un rendimiento suave y poco ruido con un intervalo de mantenimiento de 3 años o 3.000 horas.
- Amplitudes y cargas lineales estáticas elevadas.
- La función de vibración automática hace que sea fácil garantizar una compactación consistente y de alta calidad.
- Aumente la versatilidad de la máquina con la incorporación de un kit de revestimiento de pisonos ovalados o cuadrados, que permite a su máquina de tambor liso compactar materiales semicohesivos y cohesivos.
- Una configuración optativa de tambor MicroVibe™ proporciona un rango de amplitud más bajo que el tambor estándar para aplicaciones sensibles a las vibraciones.

Mejora de la calidad y la productividad con la tecnología

- 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 retrabajo 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

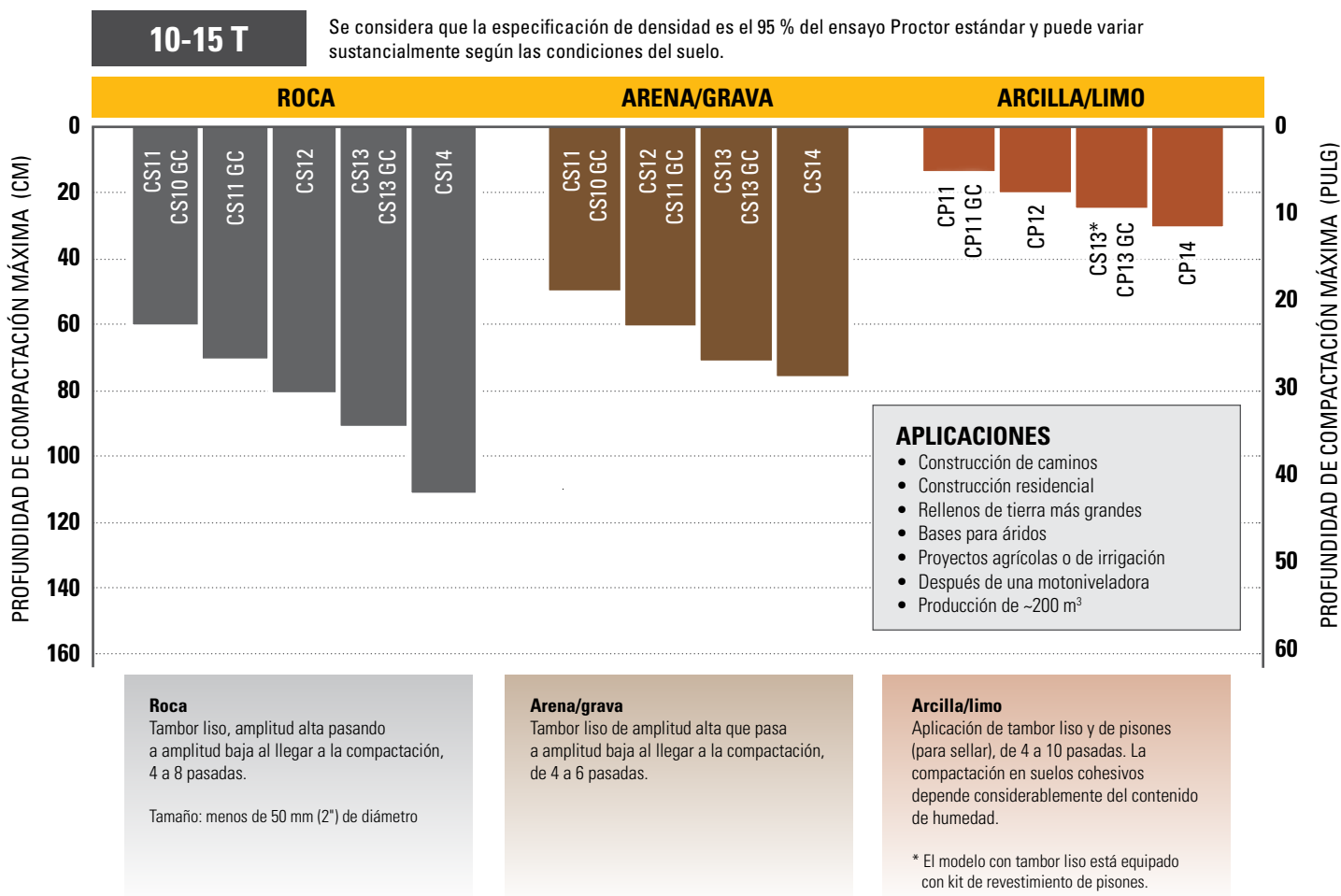
- Enganche sin mantenimiento con cojinetes sellados de por vida.
- Acceso a nivel del suelo a todos los puntos de mantenimiento para facilitar el servicio y la toma de muestras de fluidos.
- Supervise las condiciones de los fluidos con muestreos regulares para ayudar a ampliar los intervalos de cambio hasta 500 horas de aceite del motor, 3.000 horas de caja excéntrica y aceite hidráulico, y 12.000 horas de 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.

* 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).

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
ENTORNO DEL OPERADOR			SOLUCIONES TECNOLÓGICAS		
Techo para el sol con pasamanos, alfombrilla y espejo retrovisor interior	✓		VisionLink®	✓	
Techo ROPS/FOPS con pasamanos, alfombrilla y espejo retrovisor interior		✓	Desconexión remota		✓
Cabina ROPS/FOPS con control de temperatura, alfombrilla y espejos retrovisores exteriores		✓	Medición: potencia de tracción de la máquina (MDP)		✓
Asiento de vinilo ajustable	✓		Medición: valor de medición de compactación (CMV)		✓
Asiento de vinilo con suspensión		✓	Sensor de velocidad de la máquina		✓
Asiento Deluxe con amortiguación neumática y respaldo alto (cabina)		✓	TREN DE FUERZA		
Protectores solares y contra escombros (techo)		✓	Motor Cat® C4.4	✓	
Cortina parasol enrollable (cabina)		✓	Bomba de propulsión simple	✓	
Espejo retrovisor interior (cabina)		✓	Filtro de combustible, separador de agua, bomba de cebado, indicador de agua	✓	
Espejos retrovisores exteriores (techo)		✓	Radiador/enfriador de aceite hidráulico	✓	
Columna de dirección de inclinación ajustable	✓		Sistema de frenado doble	✓	
Cámara retrovisora con pantalla táctil a color		✓	Transmisión hidrostática de dos velocidades	✓	
Cinturón de seguridad de alta visibilidad de 76 mm (3")	✓		Diferencial de patinaje limitado	✓	
Tomacorriente de 12 voltios	✓		Protección de la transmisión		✓
Bocina de alarma de retroceso	✓		SISTEMA ELÉCTRICO		
Interruptor del cinturón de seguridad		✓	Sistema eléctrico de 12 voltios	✓	
Kit de reducción de ruido		✓	Alternador de 120 amperios	✓	
SISTEMA VIBRATORIO			Capacidad de la batería de 900amperios para arranque en frío	✓	
Tambor liso	✓		Interruptor de desconexión de la batería	✓	
Kit de revestimiento extraíble: pisonos ovalados o cuadrados		✓	OTROS		
Cajas de contrapeso excéntrico encapsulado	✓		Mirillas para el nivel de aceite hidráulico y nivel de refrigerante del radiador	✓	
Amplitud y frecuencia dobles	✓		Valores de muestreo de S•O•S SM : aceite del motor, aceite hidráulico y refrigerante	✓	
Función de vibración automática	✓		Relleno en fábrica de aceite para temperatura ambiente alta		✓
MicroVibe™		✓	Neumáticos con banda de rodadura de flotación o bloques		✓
Trailla de acero trasera ajustable	✓		Luces de trabajo (2 delanteras, 2 traseras)	✓	
Traillas de acero dobles ajustables		✓	Paquete de iluminación mejorado (4 delanteras, 4 traseras)		✓
Traillas de poliuretano dobles ajustables		✓	Baliza giratoria ámbar		✓

Compactador de Suelos Vibratorio de Tambor Liso CS13 GC Cat®

Especificaciones técnicas

Motor y tren de fuerza

Modelo de motor	Cat C4.4	
Emissiones	Brasil MAR-1, equivalente a Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la UE	
Potencia del motor: ISO 14396:2002	83 kW	111,3 hp
Potencia bruta: SAE J1995:2014	83,8 kW	112,4 hp
Potencia neta: ISO 9249:2014*	79,4 kW	106,5 hp
Potencia neta: SAE J1349:2011*	78,5 kW	105,3 hp
Cantidad de cilindros	4	
Cilindrada	4,4 L	268,5 pulg ³
Carrera	127 mm	5"
Calibre	105 mm	4,1"
Máx. velocidad de desplazamiento (avance o retroceso)	11 km/h	6,8 mph
Rendimiento teórico en pendientes, con o sin vibración**	50 %	

* La potencia neta anunciada es la potencia disponible en el volante del motor cuando está equipado con un ventilador a máxima velocidad, filtro de aire 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 para el sol	35,8 kg/cm	200,6 lb/pulg
Techo ROPS/FOPS	36,2 kg/cm	202,5 lb/pulg
Cabina con estructura ROPS/FOPS	36,4 kg/cm	203,6 lb/pulg

Pesos

Peso en orden de trabajo		
Techo para el sol	12.321 kg	27.163 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	12.989 kg	28.636 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.148 kg	28.986 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.472 kg	29.035 lb
Techo ROPS/FOPS	12.499 kg	27.556 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	13.167 kg	29.035 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.326 kg	29.379 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.650 kg	29.427 lb
Cabina con estructura ROPS/FOPS	12.653 kg	27.895 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	13.321 kg	29.028 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.480 kg	29.379 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.804 kg	29.427 lb
Peso en el tambor		
Techo para el sol	7.646 kg	16.857 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	7.934 kg	18.329 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	8.093 kg	18.680 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.417 kg	18.728 lb
Techo ROPS/FOPS	7.715 kg	17.009 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	8.003 kg	18.481 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	8.162 kg	18.832 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.486 kg	18.880 lb
Cabina con estructura ROPS/FOPS	7.758 kg	17.103 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	8.046 kg	18.576 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	8.205 kg	18.927 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.529 kg	18.975 lb

Los pesos en orden de trabajo son aproximados y tienen en cuenta los fluidos llenos 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)	248 L	65,5 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	18,5 L	4,9 gal EE.UU.
Aceite del motor con filtro	9,5 L	2,5 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®

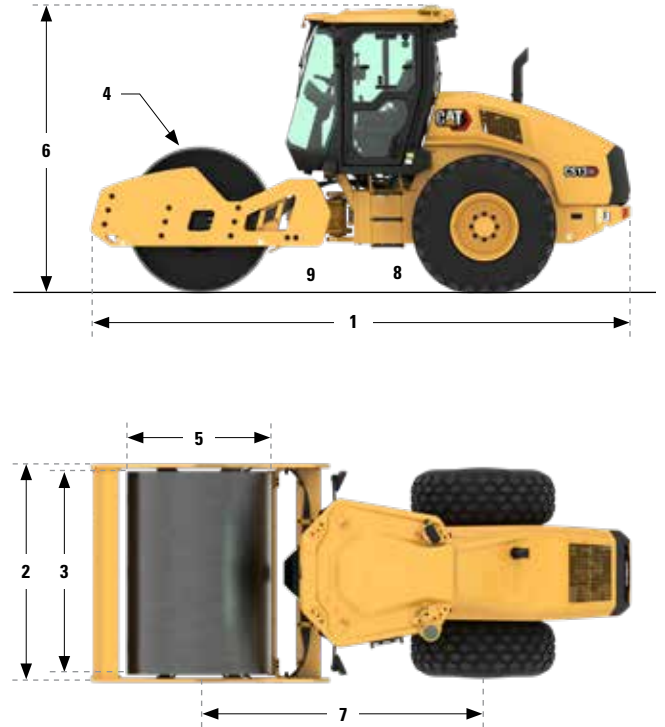
Especificaciones técnicas

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 ²	9,8 pulg ²
Pisones cuadrados		
Altura del pisón	89,8 mm	3,5"
Superficie del pisón	105,7 cm ²	16,4 pulg ²



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.

MOTOR

- El motor Cat C4.4 cumple con la norma de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalente a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE.
- Los motores Cat son compatibles con combustibles diésel mezclados con los siguientes combustibles con 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 hidrotratado) 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 CO₂ 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): 85 dB(A)

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008): 111 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. Comuníquese 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.

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.

© 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.

QSHQ3129-01 (03-2024)
Número de fabricación: 01A
(Brazil MAR-1, equivalent to
U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA)

