



Compactador vibratorio de suelos de tambor liso

Cat[®] CS11 GC

Los compactadores vibratorios de suelos Cat[®] CS11 GC ofrecen un equilibrio entre facilidad de manejo, bajos costes de operación y tecnología de alto rendimiento en el lugar de trabajo. El rodillo de tambor liso CS11 GC, que utiliza un sistema vibratorio de eficacia probada diseñado para ofrecer una gran fiabilidad, es ideal para aplicaciones en suelos granulares o cohesivos con el uso de un kit opcional de carcasa de zapata.

Potencia fiable

- El sistema de propulsión está accionado por un diseño de bomba única y es ideal para pendientes planas a moderadas.
- Propulsado con un Motor Cat[®] C3.6 que cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU., Stage V de la UE, Stage V de Corea y Japón 2014.
- El modo Eco limita las revoluciones del motor, lo que ayuda a reducir el consumo de combustible.
- El temporizador de parada en vacío del motor reduce el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento en vacío innecesario al apagar la máquina después de un período de funcionamiento en vacío preestablecido.

Puesto del operador cómodo y ergonómico

- El puesto del operador ISO y las alfombrillas de goma ayudan a reducir el ruido y las vibraciones para mayor comodidad durante el trabajo.
- Los mandos, fáciles de usar, están agrupados por funciones y una gran pantalla informa a los operadores del rendimiento de la máquina.
- El asiento, el reposabrazos y la columna de dirección son ajustables para ofrecer comodidad durante todo el día.
- Los operadores están protegidos de los elementos por un techo ROPS/FOPS equipado de serie o una cabina ROPS/FOPS climatizada opcional con ventanas de cristal abatibles.
- Las configuraciones de cabina pueden mejorarse con un asiento Deluxe con respaldo alto y suspensión neumática para aumentar la comodidad del operador.

Características de seguridad

- Los peldaños en ángulo, los pasamanos y la superficie antideslizante ayudan a proporcionar estabilidad durante la entrada y salida del puesto del operador.
- Se dispone de espejos internos y externos para proporcionar al operador una amplia visión del lugar de trabajo.
- Mejore la visibilidad con una cámara de visión trasera opcional con gran pantalla táctil en color para un control y una seguridad más completos del operador.
- Sensor de presencia del operador en el asiento e interruptor del cinturón de seguridad opcionales.

Excelente rendimiento de compactación

- El exclusivo sistema contrapeso excéntrico encapsulado está diseñado para proporcionar una alta fiabilidad, un rendimiento suave y bajos niveles de ruido con un intervalo de mantenimiento de 3 años y 3.000 horas.
- Cargas lineales estáticas y amplitudes elevadas.
- El sistema opcional de control de tracción ayuda a mejorar la tracción en condiciones de suelo blando, como arena o material suelto.
- La función Auto-vibe ayuda a los operadores a mantener fácilmente una compactación consistente y de alta calidad.
- Aumente la versatilidad de la máquina con la adición de un kit de armazón de zapata ovalada o cuadrada, que permitirá a su máquina de tambor liso compactar materiales semicohesivos y cohesivos.
- Una configuración de tambor MicroVibe™ opcional proporciona un rango de amplitud más bajo que el tambor estándar para aplicaciones sensibles a las vibraciones.
- Actualice la CS11 GC a una clase de tamaño más pesado con un kit de pesas XT opcional para utilizarla en una gama más amplia de obras y espesores de elevación.

Mejore la calidad y la productividad con la tecnología

- Las tecnologías Cat Compact opcionales le ayudarán a cumplir sistemáticamente sus objetivos de compactación con mayor rapidez, de un modo más uniforme y en menos pasadas, lo que le permitirá ahorrar combustible y reducir los costes de materiales y rectificación.
La exclusiva potencia de accionamiento de la máquina (MDP) es una medición basada en la energía y puede utilizarse en todo tipo de suelos en modo estático o vibratorio.
El valor del medidor de compactación (CMV) es una medición basada en un acelerómetro para suelos granulares, que sólo mide cuando el sistema vibratorio está activo.



Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC

Prácticamente no requiere mantenimiento

- El enganche articulado con rodamientos sellados de por vida no requiere mantenimiento rutinario.
- 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 prolongar los intervalos de cambio hasta 500 horas de aceite de motor, 3.000 horas de aceite de cárter excéntrico e hidráulico y 12.000 horas de refrigerante.
- Los intervalos de mantenimiento ampliados no solo reducen el tiempo de inactividad, sino también la cantidad de fluido y de filtros que deben cambiarse durante la vida útil de la máquina.

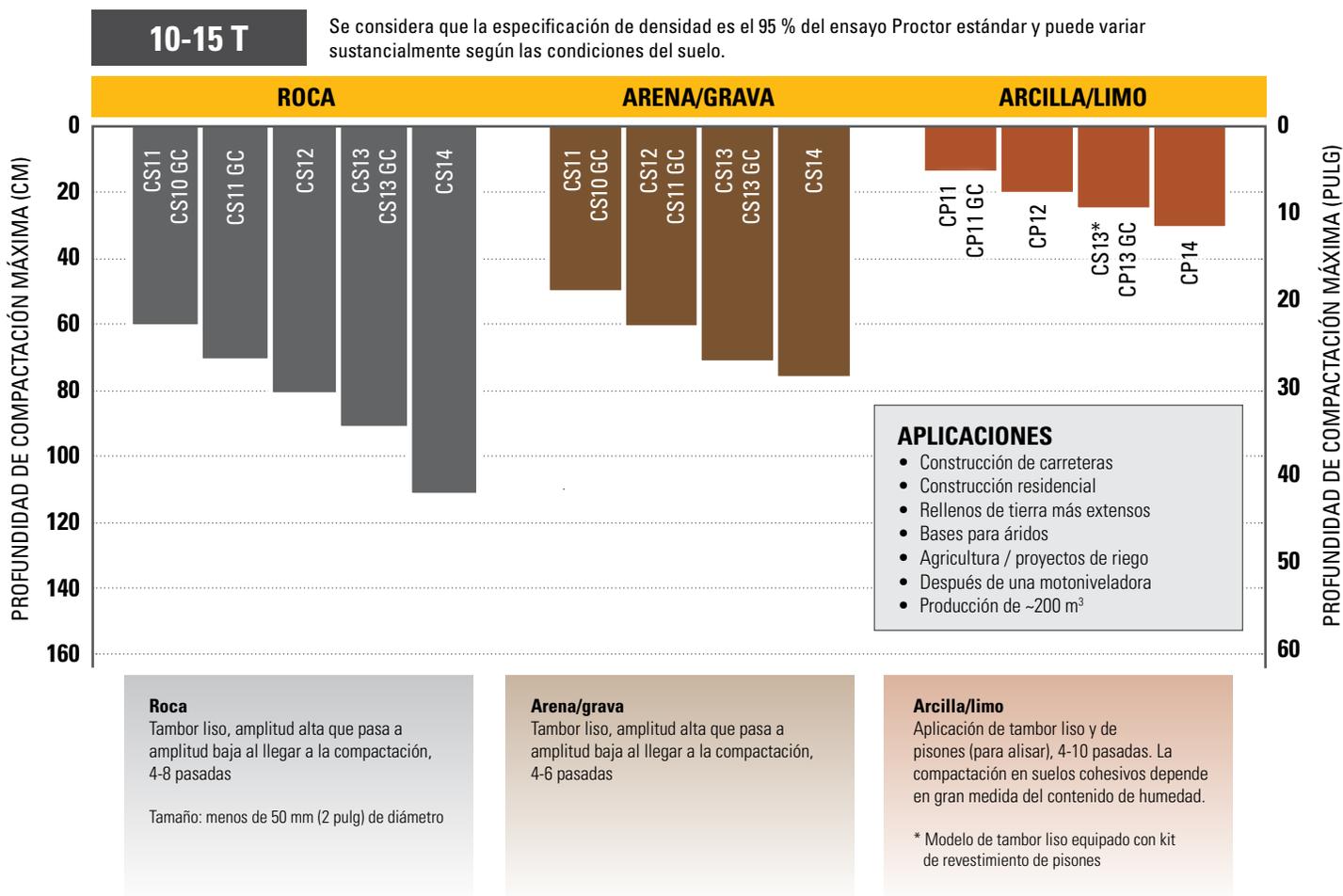
- VisionLink® evita tener que realizar estimaciones a la hora de gestionar toda su flota, independientemente del tamaño o del fabricante de los equipos*, ya que proporciona información sobre las necesidades de mantenimiento, las horas de funcionamiento de la máquina, la ubicación, el consumo de combustible, el tiempo de inactividad, los códigos de diagnóstico y mucho más a través de paneles interactivos en su dispositivo móvil u ordenador de sobremesa, lo que le ayuda a tomar decisiones fundamentadas que reducen los costes, simplifican el mantenimiento y mejoran la seguridad en su lugar de trabajo.
- Remote Flash le permite actualizar el software integrado sin la presencia de un técnico; de este modo, podrá iniciar las actualizaciones de software cuando le convenga, lo cual aumentará su eficiencia operativa general**.
- Remote Troubleshoot permite a su distribuidor Cat realizar pruebas de diagnóstico en su máquina conectada de forma remota**.

* 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).

** Debe estar dentro del alcance de cobertura móvil.

Guía para la selección de compactador vibratorio de suelos

Esta tabla le ayudará a elegir el modelo más adecuado para su trabajo. No todos los modelos indicados están disponibles en cada región. Póngase en contacto con el representante de su distribuidor Cat para obtener más información.



Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC

Equipos estándar y opcionales

Los equipos estándar y opcionales pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat.

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
CABINA DEL OPERADOR			SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA		
Techo ROPS/FOPS con pasamanos, Alfombrilla, espejo retrovisor interior	✓		VisionLink®	✓	
Cabina ROPS/FOPS con climatizador, Alfombrilla, espejos retrovisores exteriores		✓	Remote Flash	✓	
Asiento de vinilo con suspensión	✓		Remote Troubleshoot	✓	
Asiento Deluxe con suspensión neumática y respaldo alto (cabina)		✓	Desconexión remota	✓	
Protectores contra el sol/escombros (techo)		✓	Medición - Potencia motriz de la máquina (MDP, Machine Drive Power)		✓
Cortina parasol desplegable (cabina)		✓	Medición - Valor de medición de compactación (CMV)		✓
Espejo retrovisor interior (cabina)		✓	Sensor de velocidad de la máquina		✓
Espejos retrovisores exteriores (techo)		✓	TREN DE POTENCIA		
Columna de dirección basculante ajustable	✓		Motor Cat® C3.6	✓	
Cámara de visión trasera con pantalla táctil en color		✓	Una sola bomba de propulsión	✓	
Cinturón de seguridad de 76 mm (3 pulg) de gran visibilidad	✓		Filtro de combustible, separador de agua, bomba de cebado, Indicador de agua	✓	
Enchufe de 12 voltios	✓		Modo Eco	✓	
Bocina, alarma de marcha atrás	✓		Radiador/enfriador de aceite hidráulico	✓	
Interruptor del cinturón de seguridad		✓	Sistema de frenos doble	✓	
Kit de reducción de ruido		✓	Transmisión hidrostática de dos velocidades	✓	
SISTEMA VIBRATORIO			Diferencial de patinaje limitado	✓	
Tambor liso	✓		Control de tracción básico		✓
Kit de revestimiento extraíble – Pisones ovalados o cuadrados		✓	Protección de la transmisión		✓
Cajas del contrapeso excéntrico encapsulado	✓		SISTEMA ELÉCTRICO		
Amplitud doble, frecuencia doble	✓		Sistema eléctrico de 12 voltios	✓	
Función de vibración automática	✓		Alternador de 150 amperios	✓	
MicroVibe™		✓	Capacidad de la batería de 900 amperios para arranque en frío	✓	
Trailla trasera de acero ajustable	✓		Interruptor de desconexión de la batería	✓	
Traillas de acero dobles ajustables		✓	OTROS		
Traillas de poliuretano dobles ajustables		✓	Mirillas para el nivel de aceite hidráulico y nivel de refrigerante del radiador	✓	
			Orificios de análisis programado de aceite (S•O•S SM) Puertos: Aceite de motor, aceite hidráulico y refrigerante	✓	
			Aceite hidráulico de alta temperatura ambiente (llenado de fábrica)		✓
			Neumáticos de banda de rodadura de flotación o tipo "lug"		✓
			Luces de trabajo (2 delanteras, 2 traseras)	✓	
			Paquete de luces actualizado (4 delanteras, 4 traseras)		✓
			Baliza giratoria ámbar		✓
			Kit de pesaje XT		✓

Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC

Especificaciones técnicas

Motor y tren de potencia

Modelo de motor	Cat C3.6	
Emissiones	Tier 4 Final de la EPA de EE. UU., Stage V de la UE, Stage V de Corea, Japón 2014	
Potencia del motor – ISO 14396:2002	90 kW	120,7 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
Número de cilindros	4	
Cilindrada	3,6 l	219,7 pulg ³
Carrera	120 mm	4,7 pulg
Calibre	98 mm	3,9 pulg
Velocidad de desplazamiento máxima	11 km/h	6,8 mph
Rendimiento en pendientes teórico, con o sin vibración**	55 %	

* La potencia neta indicada es la potencia disponible en el volante del motor cuando está equipado con un ventilador que gira a máxima velocidad, un filtro de aire, un módulo de emisiones limpias y un alternador.

** El rendimiento real en pendiente puede variar según las condiciones del lugar 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 pulg
Frecuencia a velocidad alta en vacío	30 Hz	1.800 vpm
Frecuencia en modo Eco	28,6 Hz	1.716 vpm
Amplitud nominal: baja	1 mm	0,039 pulg
Frecuencia a velocidad alta en vacío	33 Hz	1.980 vpm
Frecuencia en modo Eco	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 alta amplitud (configuración de la cabina)	VM3	
Amplitud nominal de MicroVibe a 33 Hz (1.980 vpm)		
Alta	1,19 mm	0,047 pulg
Baja	0,21 mm	0,008 pulg
Fuerza centrífuga de MicroVibe a 33 Hz (1.980 vpm)		
Máximo	176 kN	39.566 lb
Mínimo	31 kN	6.969 lb
Clase VM de MicroVibe con amplitud alta (configuración de cabina)	VM2	
Carga lineal estática		
Techo ROPS/FOPS	28,6 kg/cm	160,1 lb/pulg
Cabina ROPS/FOPS	28,8 kg/cm	161,3 lb/pulg

Pesos

Peso de funcionamiento		
Techo ROPS/FOPS	11.084 kg	24.435 lb
Kit de pesaje XT	12.501 kg	27.560 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	12.765 kg	28.142 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	12.924 kg	28.493 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.248 kg	24.797 lb
Cabina ROPS/FOPS	11.238 kg	24.775 lb
Kit de pesaje XT	12.655 kg	27.900 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	12.919 kg	28.482 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	13.078 kg	28.832 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	11.402 kg	25.137 lb
Peso en el tambor		
Techo ROPS/FOPS	6.102 kg	13.453 lb
Kit de pesaje XT	7.691 kg	16.955 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	7.730 kg	17.042 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	7.889 kg	17.393 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.213 kg	13.698 lb
Cabina ROPS/FOPS	6.146 kg	13.549 lb
Kit de pesaje XT	7.734 kg	17.051 lb
Kit de revestimiento de pisonos ovalados	7.774 kg	17.138 lb
Kit de revestimiento de pisonos cuadrados	7.933 kg	17.488 lb
Parachoques de pisonos (sin revestimiento)	6.257 kg	13.794 lb

Los pesos de funcionamiento son aproximados y consideran 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

Depósito de combustible (capacidad total)	213 L	56,3 gal
Depósito de líquido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)	19 L	5 gal
Sistema de refrigeración	18,5 L	4,9 gal
Aceite del motor con filtro	11,6 L	3,1 gal
Cajas de las pesas excéntricas (combinadas)	26 L	6,9 gal
Eje y mandos finales	10 L	2,6 gal
Depósito hidráulico	23 L	6,1 gal

Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC

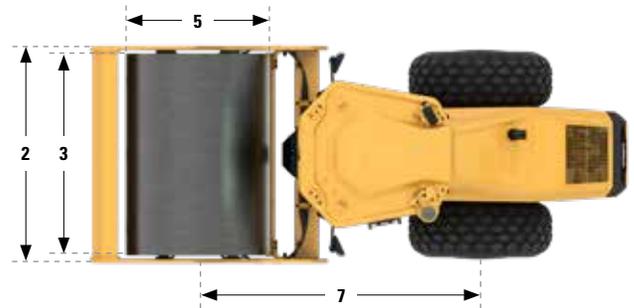
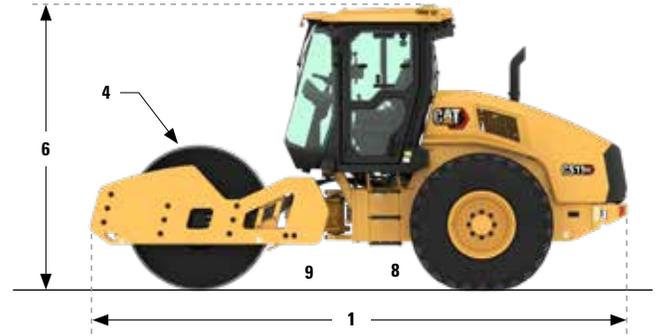
Especificaciones técnicas

Dimensiones

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

Kits de revestimiento de pisones opcional

Número de pisones	120	
Número de pisones por fila	16	
Pisones ovalados		
Altura del pisón	89,8 mm	3,5 pulg
Superficie del pisón	63,5 cm ²	9,8 pulg ²
Pisones cuadrados		
Altura del pisón	89,8 mm	3,5 pulg
Superficie del pisón	105,7 cm ²	16,4 pulg ²



Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC

Declaración medioambiental

La siguiente información se aplica a la máquina en el momento de la fabricación final según lo configurado para su venta en las regiones cubiertas en este documento. El contenido de esta declaración es válido a partir de la fecha de emisión; no obstante, el contenido relacionado con las características y especificaciones de la máquina está sujeto a cambios sin previo aviso. Para obtener más información, consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Para obtener más información sobre la sostenibilidad en acción y nuestro progreso, visite www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

MOTOR

- El Cat C3.6 está disponible en configuraciones que cumplen los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU., Stage V de la UE, Stage V de Corea y Japón 2014.
- Los motores diésel Cat deben utilizar ULSD (combustible diésel con contenido muy bajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) o ULSD mezclado con los siguientes combustibles con menor intensidad de carbono* hasta:
 - ✓ 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)
 - ✓ 100 % de diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrotratado) y combustibles GTL (gas a líquido)

Consulte las directrices para su correcta aplicación. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas de Caterpillar" (SEBU6250).

**Las emisiones de gases de efecto invernadero en el tubo de escape de los combustibles con menor intensidad de carbono son básicamente las mismas que las de los combustibles tradicionales.*

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 2,2 kg (4,91 lb) de refrigerante, que contiene un equivalente de 3.146 toneladas métricas (3.468 toneladas) de CO₂.

PINTURA

- Según los mejores conocimientos disponibles, la concentración máxima permitida, medida en partes por millón (PPM), de los siguientes metales pesados en la pintura es:
 - Bario < 0,01 %
 - Cadmio < 0,01 %
 - Cromo < 0,01 %
 - Plomo < 0,01 %

NIVELES DE RUIDO

Con la velocidad del ventilador de refrigeración 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 dentro de la cabina se mide de acuerdo con los procedimientos de prueba y las condiciones que se especifican en la norma ISO 6396:2008 para una cabina de Caterpillar, cuando esta se ha instalado correctamente, se le han realizado las tareas de mantenimiento necesarias y se ha probado con las puertas y ventanillas cerradas. Las mediciones se realizaron al 100 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor.
- El nivel de potencia acústica exterior se mide según los procedimientos de prueba y las condiciones que se especifican en la norma ISO 6395:2008 para una máquina de Caterpillar debidamente equipada y mantenida. Las mediciones se realizaron al 100 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor.
- Podría ser necesario usar protección auditiva si se va a trabajar mucho tiempo en lugares muy ruidosos con una máquina con puesto del operador abierto o con cabina en la que no se ha realizado un mantenimiento correcto o en la que se dejen las puertas o ventanillas abiertas.

ACEITES Y FLUIDOS

- La fábrica de Caterpillar rellena con refrigerantes de etilenglicol. El refrigerante/ anticongelante para motor diésel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) Cat y el refrigerante de larga duración (ELC, Extended Life Coolant) Cat pueden reciclarse. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat.
- Cat BIO HYDO™ Advanced es un aceite hidráulico biodegradable que cuenta con la aprobación Ecolabel de la UE.
- Es posible que haya otros fluidos. Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento o la Guía de aplicación e instalación para obtener recomendaciones sobre los fluidos y conocer los intervalos de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS Y TECNOLOGÍAS

- Las siguientes características y tecnologías pueden contribuir a un ahorro de combustible o a una reducción de las emisiones de carbono. Las características pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat.
 - El modo Eco estándar limita las rev/min del motor, lo cual reduce el consumo de combustible total
 - La tecnología opcional de control de compactación reduce las pasadas innecesarias, aumentando la eficiencia de funcionamiento
 - Los intervalos de mantenimiento ampliados reducen el consumo de filtros y fluidos
 - El temporizado de parada del motor en vacío reduce las horas poco productivas y el combustible consumido

RECICLAJE

- A continuación, se indican los materiales incluidos en las máquinas con el porcentaje de peso aproximado. Debido a las variaciones de las configuraciones del producto, los valores que se muestran en la tabla podrían variar

Tipo de material	Porcentaje de peso
Acero	73,66 %
Hierro	10,34 %
Fluido	4,34 %
Sin categorizar	4,18 %
Otros	3,81 %
Metal no ferroso	1,74%
Plástico	0,62 %
Metal mixto y no metal	0,51 %
Caucho	0,45 %
Metal mixto	0,32 %
No metálico mixto	0,02 %
Total	100 %

- Una máquina con un mayor índice de reciclabilidad 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 – Reciclabilidad y recuperabilidad – Terminología y método de cálculo), el índice de reciclabilidad se define como el porcentaje en masa (fracción de masa en porcentaje) de la máquina nueva potencialmente reciclable, reutilizable o ambas cosas.

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

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

Reciclabilidad – 94 %

Compactador Vibratorio de Suelos de Tambor Liso Cat® CS11 GC



オフロード法2014年
基準適合

Si desea obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores y las soluciones que ofrecemos para el sector, visite nuestro sitio web www.cat.com

© 2024 Caterpillar
Reservados todos los derechos.

Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. 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 de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizada en el presente documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

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

De acuerdo con la legislación laboral, de seguridad y salud de Japón, los empresarios de maquinaria de construcción pequeña están obligados a proporcionar formación específica a todos los operadores de máquinas con un peso inferior a 3 toneladas métricas. Para máquinas de más de 3 toneladas métricas, el operador necesita obtener la certificación de licencia de operador de una escuela de formación registrada aprobada por el Gobierno.

QSH92758-05 (12-2024)
Número de fabricación: 01A
(U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V,
Korea Stage V, Japan 2014)

