



COMPACTADORES DE SUELOS VIBRATORIOS

CS533E, CS533E XT Y CP533E



COMPACTADORES EN LOS QUE PUEDE CONFIAR

FIABILIDAD EXCEPCIONAL Y DE RENDIMIENTO COMPROBADO

PRODUCTIVIDAD PROBADA EN TERRENO

Los contratistas cuentan con los Compactadores de Suelos Vibratorios Cat® CS533E y CP533E para proporcionar un excelente rendimiento de compactación. ¿Qué hace que los compactadores sean tan productivos? Una combinación de factores que incluyen el sistema vibratorio encapsulado con pesas excéntricas patentadas, un sistema de propulsión que maneja en pendientes con facilidad y un motor potente y fiable.

SISTEMA VIBRATORIO

- El diseño encapsulado incorpora pesas excéntricas patentadas para obtener el máximo rendimiento de compactación.
- El sistema requiere una cantidad mínima de servicio: cambio de aceite cada 3 años/3.000 horas.
- Las altas fuerzas dinámicas ayudan a lograr la compactación más rápidamente.

MOTOR

- Motor Diesel 3054C Cat con turbocompresión.
- 97 kW (130 hp).
- Construido para ofrecer rendimiento, fiabilidad y eficiencia de combustible.

RENDIMIENTO EN PENDIENTES Y CONTROL DE LA MÁQUINA

- El sistema exclusivo de propulsión de dos bombas proporciona flujo hidráulico equilibrado al eje de impulsión trasero y al motor de impulsión del tambor delantero.
- Capacidad para subir pendientes, control de la máquina y potencia de tracción excelentes.
- El sistema evita el patinaje en condiciones de baja tracción.
- Las capacidades de alta velocidad de trabajo permiten aumentar la productividad.

COMODIDAD Y VISIBILIDAD

- Los posamuñecas de la palanca de propulsión, los medidores de control agrupados y los interruptores de control convenientes permiten aumentar la productividad y disminuir la fatiga del operador.
- Los montajes de aislamiento para servicio pesado proporcionan un desplazamiento suave.
- Excelente visibilidad hacia los neumáticos traseros y la parte trasera de la máquina.
- Se proporcionan espejos retrovisores y dos luces de trabajo delanteras y traseras como equipo estándar.
- Las configuraciones de plataforma abierta cuentan con pasamanos y posapiés en ángulo para el trabajo en pendientes.



VERSATILIDAD

- La amplitud doble estándar permite ampliar la gama de aplicaciones.
- El amplio margen entre la fuerza centrífuga alta y baja permite la coincidencia exacta de los esfuerzos de compactación y las especificaciones de densidad.
- Funciona bien en una amplia variedad de tipos de suelos y materiales de base.

FACILIDAD DE SERVICIO

- El cojinete vibratorio tiene un intervalo de servicio de lubricación de 3 años/3.000 horas.
- El motor tiene un intervalo de 500 horas para el cambio de lubricación.
- La unión de articulación cuenta con cojinetes libres de mantenimiento.
- Fácil acceso al motor, a los componentes hidráulicos y a los puntos de revisión diaria.

El sistema vibratorio duradero y probado en terreno, permite que el personal logre la compactación en las mínimas pasadas. La fiabilidad y los amplios intervalos de servicio mantienen en funcionamiento a los compactadores.



RENDIMIENTO DE LA COMPACTACIÓN

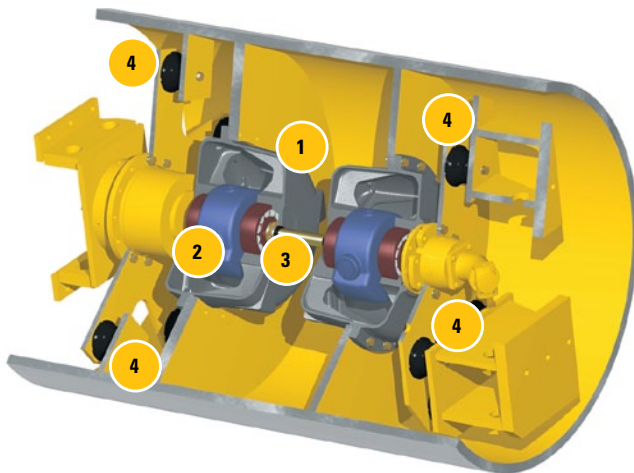
CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES EN MENOS PASADAS

SISTEMAS COMPROBADOS, ADAPTACIÓN PERFECTA

Los sistemas vibratorios Cat tienen un rendimiento comprobado. El diseño encapsulado y las pesas excéntricas patentadas han ayudado a los contratistas a cumplir o superar los objetos de compactación durante muchos años. Combine ese rendimiento con la versatilidad, que incluye juegos de estructura de piones que ayudan a adaptar en forma precisa la máquina en el sitio, y verá los resultados finales.

SISTEMA VIBRATORIO

- Las cajas de pesas encapsuladas se arman y sellan en la fábrica para garantizar la limpieza, prolongar la vida útil del cojinete y facilitar el servicio.
- La amplitud doble funciona eficientemente en una amplia gama de materiales.
- El eje de las pesas excéntricas cuenta con cojinetes grandes de servicio pesado para resistir las altas fuerzas de compactación.
- El intervalo de servicio de 3 años/3.000 horas para la lubricación del cojinete vibratorio permite disminuir el mantenimiento.
- Los montajes de aislamiento de servicio pesado permiten transmitir más fuerza de compactación al tambor y menos vibración a la horquilla del tambor.

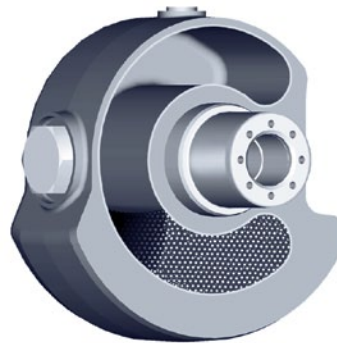


1. cajas de pesas encapsuladas
2. pesas excéntricas patentadas
3. cojinetes de servicio pesado
4. montajes de aislamiento

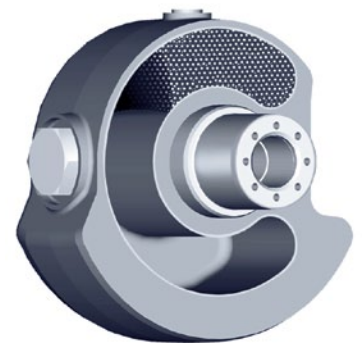
PESAS EXCÉNTRICAS PATENTADAS

- La selección fiable de la amplitud doble y el diseño innovador garantizan un funcionamiento preciso.
- Interruptor de selección al alcance del operador para simplificar el control.
- La fiabilidad es superior a la de las pesas giratorias mecánicas.
- Más silenciosas que las pesas mecánicas en arranques y paradas.
- Vida útil prolongada, debido a que las pesas no chocan; no se producen fragmentos de metal que contaminen el sistema de lubricación de los cojinetes.

Amplitud alta



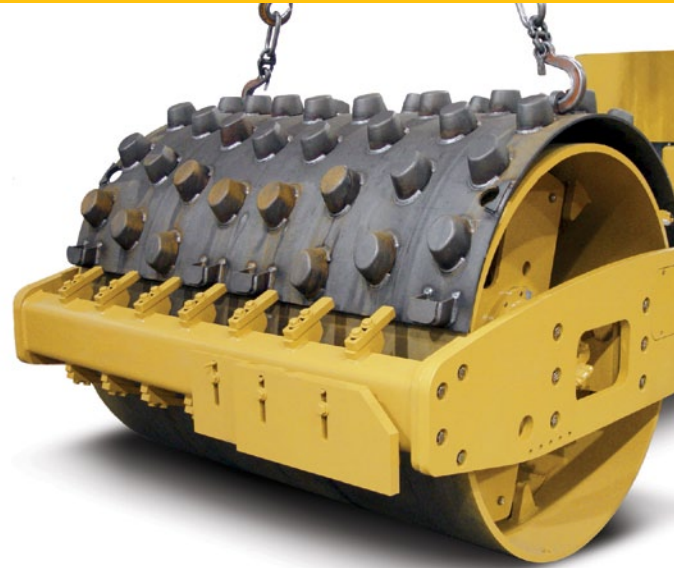
Amplitud baja



CÓMO FUNCIONA UNA PESA EXCÉNTRICA

1. La pesa excéntrica hueca se llena con triturado de acero.
2. Las reposiciones de pesas giratorias cambian a selección de amplitud positiva.
3. El sentido de la rotación del eje de las pesas permite determinar el nivel de amplitud.

El parachoques de doble propósito, incluido en el juego de estructura de pisonos, está diseñado para permanecer en el compactador después de la instalación. El parachoques proporciona traíllas ajustables que se pueden utilizar en el tambor liso estándar o en el juego de estructura.



TAMBOR DE PISONES Y TRAÍLLAS

- Proporciona un rendimiento superior en la compactación de materiales semicohesivos o cohesivos.
- Las traíllas de servicio pesado montadas en la parte delantera y trasera de la horquilla del tambor son individualmente ajustables y sustituibles.
- El tambor de pisonos tiene 140 pisonos soldados en configuración con salientes y entrantes curvos.
- El diseño roscado ayuda a mantener más limpios los pisonos, incluso en los materiales adherentes.

JUEGO DE ESTRUCTURAS DE PISONES

- Las dos mitades de estructura de pisonos se pueden instalar o quitar en aproximadamente una hora, mediante el uso de un dispositivo de levantamiento aprobado.
- Expande la aplicación de los compactadores para trabajar en materiales cohesivos o semicohesivos.
- Es una solución rentable para los trabajos que requieren compactación con tambor de pisonos o liso.

DISEÑO DE PISONES REDONDOS

- Ideal para la compactación de materiales cohesivos, particularmente arcilla.
- Cada pisón tiene una altura de 127 mm (5") y un área de superficie de 89,4 cm² (13,9 pulg²).
- La altura de profunda penetración del pisón permite que sea ideal para levantamientos de cargas gruesas en la gama de entre 25 y 45 cm (10 a 18").
- La superficie más pequeña del pisón permite una mayor presión de contacto con el suelo para obtener más rápidamente las especificaciones de densidad.

DISEÑO DE PISONES CUADRADOS

- Se utilizan principalmente cuando se compactan materiales semicohesivos, como arena, grava o sedimento con una pequeña cantidad de arcilla.
- La altura del pisón es de 100 mm (3,9") y el área de superficie es de 140 cm² (21,7 pulg²).
- La menor altura y la extensa área de la superficie del pisón permiten una alta presión de contacto con el suelo hasta alcanzar las especificaciones de densidad deseadas.
- La altura y la superficie del pisón proporcionan un cierre de superficie apretado.



COMODIDAD Y VISIBILIDAD DEL OPERADOR

MEJORA LA PRODUCTIVIDAD

MENOS VIBRACIÓN, DISEÑO ERGONÓMICO

La comodidad y la productividad van de la mano. La menor vibración y un asiento cómodo ayudan a los operadores a centrarse en el trabajo, mientras que los controles ergonómicos permiten que el funcionamiento sea uniforme y fácil. La buena visibilidad promueve el estado de alerta ante las obstrucciones y los demás trabajadores, especialmente durante las maniobras. El resultado: importantes ganancias en la productividad.



PLATAFORMA ABIERTA CON TECHO ROPS/FOPS

- Está rodeada de pasamanos y posee descansos angulados para los pies que permiten un buen apoyo del operador cuando se trabaja en una pendiente.
- Entorno de trabajo espacioso y cómodo, con los controles, las palancas, los interruptores y los indicadores ubicados para aumentar al máximo la productividad.
- Los equipos estándar incluyen dos luces de trabajo orientadas hacia adelante y otras dos orientadas hacia atrás; un espejo retrovisor; una cerradura contra el vandalismo; y pasamanos con descansos angulados para los pies.



DISEÑO DE CAPÓ INCLINADO

- Visibilidad excepcional hacia los bordes de los neumáticos y la parte trasera de la máquina.
- Permite a los operadores ver los obstáculos que miden 1 m (39 pulg) de alto que están ubicados a 1 m (39") en la parte trasera.
- El capó con cerradura se abre fácilmente para proporcionar un acceso cómodo al motor, al sistema de enfriamiento y a los puntos de servicio.
- Reduce los niveles de ruido para el operador y el personal.
- Dirige el aire de enfriamiento a través del radiador montado en la parte trasera.

ESTACIÓN DEL OPERADOR

- El control de palanca sencilla para la conexión/desconexión de la propulsión y la vibración permite una operación simple y con poco esfuerzo.
- Un posamuñecas acolchado y ajustable permite aumentar la comodidad del operador.
- El asiento cómodo y duradero se puede ajustar fácilmente.
- Posee apoyabrazos que pueden levantarse en el asiento para facilitar el acceso.
- Cuatro montajes de aislamiento de caucho para trabajo pesado limitan la transmisión de las vibraciones de la máquina a la estación del operador.
- Alfombrilla que proporciona seguridad al pisar y mayor aislamiento de la vibración y el ruido.



POTENCIA CORRECTA

DISEÑADO PARA MANEJAR TRABAJOS DESAFIANTES

MOTOR DE BOMBA DOBLE SISTEMA DE PROPULSIÓN

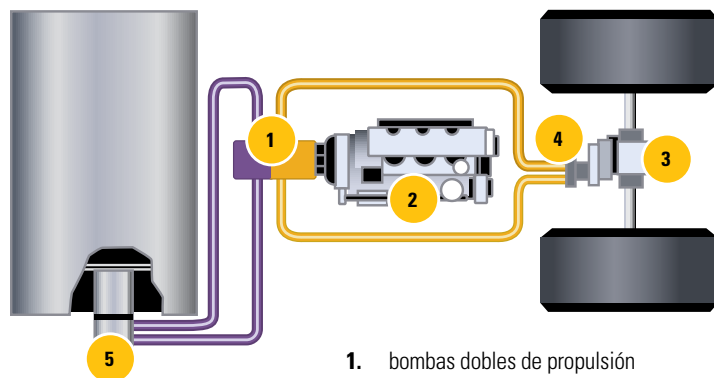
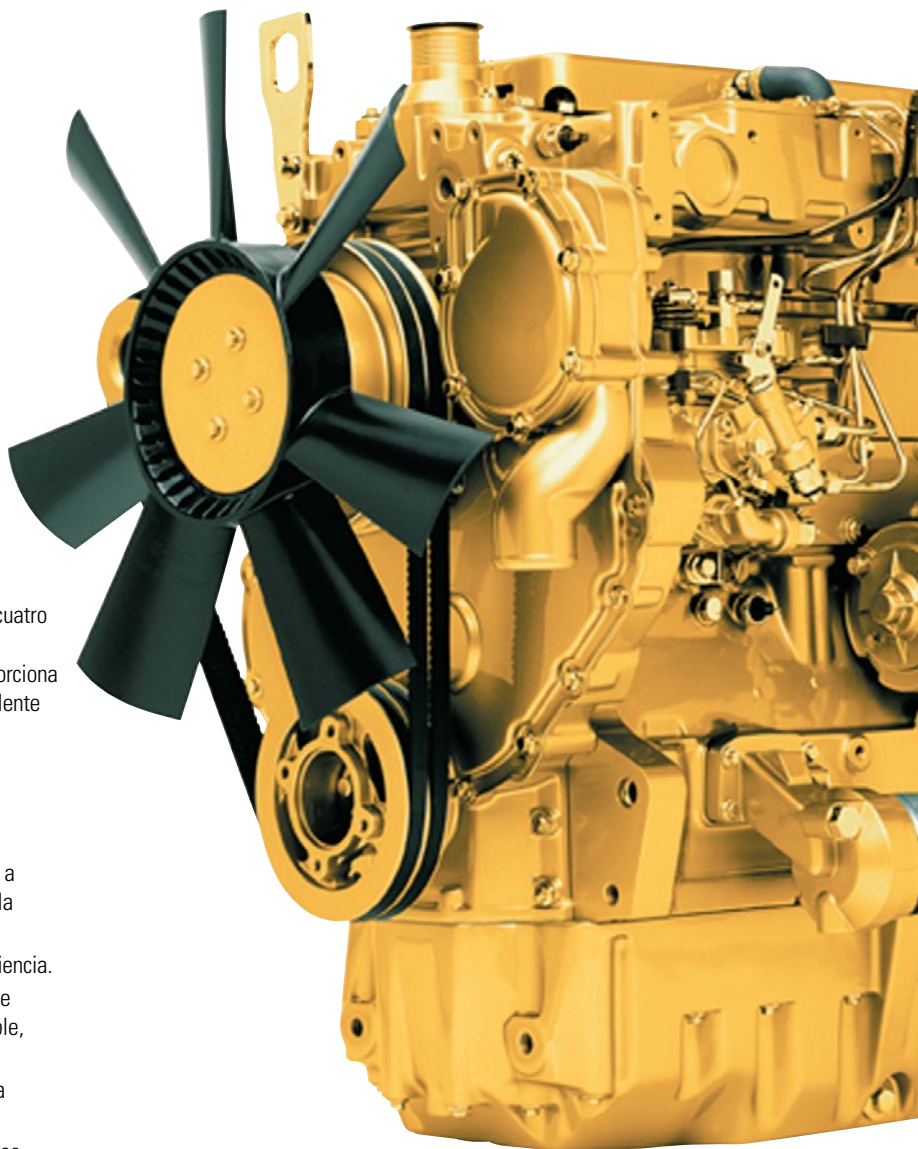
El Motor Diesel Cat 3054C con turbocompresión, de alta tecnología y de cuatro cilindros, proporciona una excelente durabilidad, rendimiento, fiabilidad y economía de operación. El sistema de propulsión de bombas dobles proporciona gran fuerza de tracción y rendimiento en pendientes para lograr una excelente productividad en aplicaciones exigentes.

MOTOR CAT 3054C TURBO

- El posenfriamiento aire a aire permite proporcionar aire más denso a los cilindros, lo que genera una combustión más completa, mejora la economía del combustible y disminuye las emisiones.
- La inyección directa de combustible permite obtener una máxima eficiencia.
- La culata de cilindro de flujo cruzado permite mejorar la admisión de aire, lo que aumenta la potencia y reduce el consumo de combustible, las emisiones y el ruido.
- La bomba de aceite montada en la parte inferior permite una rápida lubricación en el arranque.
- El enfriador de aceite de gran tamaño permite extender los intervalos de servicio, reducir el deterioro del aceite y el desgaste de los componentes internos.
- El motor cumple con las normas Stage II de la UE y EPA Tier 2 de los EE.UU.

SISTEMA DE PROPULSIÓN DE BOMBA DOBLE

- Proporciona flujo hidráulico equilibrado y separado al eje de impulsión trasero y al motor de impulsión del tambor delantero.
- Entrega bastante potencia para compactar en pendientes moderadas.
- Esfuerzo de tracción uniforme en terrenos sueltos o en malas condiciones.
- El diferencial de resbalones limitados proporciona una fuerza de tracción equilibrada y una transferencia uniforme de par motor a las ruedas traseras.
- Las dos gamas de velocidades permiten obtener una mayor versatilidad, desde potencia de vibración en pendientes, o cuando se mueve rápidamente en distancias más largas.
- Las válvulas de descarga de cada circuito de propulsión ayudan a mantener el aceite hidráulico frío y limpio para obtener la máxima eficiencia del sistema.



1. bombas dobles de propulsión
2. Motor Cat 3054C
3. diferencial de resbalones limitados
4. eje de mando trasero
5. motor de mando del tambor delantero

Diseñado para superar los requisitos de rendimiento, el sistema de diseño sólido contribuye a la durabilidad y fiabilidad de los trenes de fuerza de Cat.

FIABILIDAD Y FACILIDAD DE SERVICIO

MANTENER LAS MÁQUINAS TRABAJANDO ARDUAMENTE

DURABILIDAD INCORPORADA

La fiabilidad comienza en la fábrica, donde se implementan componentes durables y diseño sólido teniendo en cuenta que su trabajo es mayor, incluso en sitios de trabajo exigentes. La facilidad de servicio es otra consideración en el diseño. El mantenimiento preventivo es una necesidad, de modo que las máquinas a las que es fácil realizar mantenimiento dedican más tiempo a hacer lo que se supone que están haciendo: trabajar.

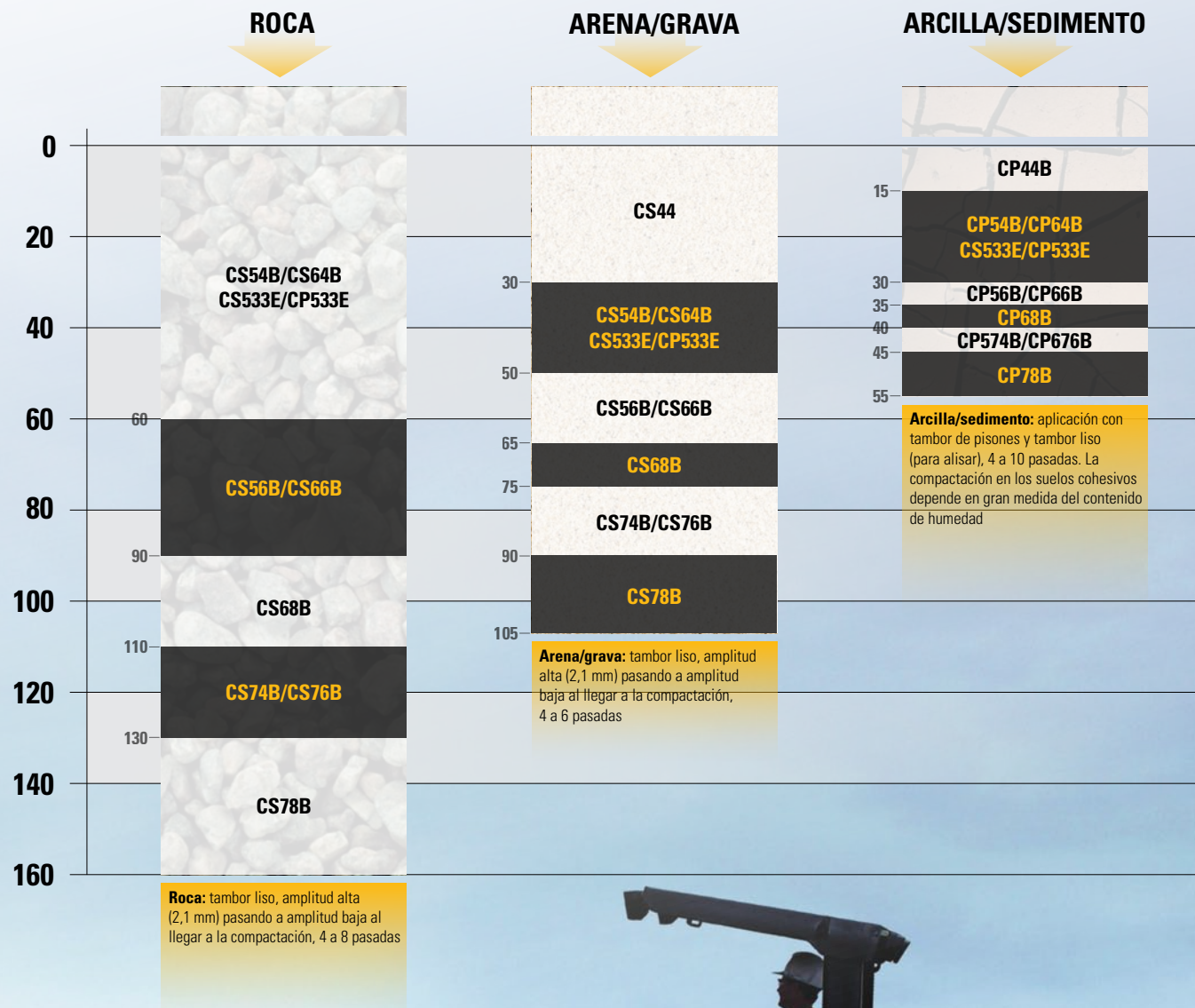
FÁCIL MANTENIMIENTO

- Los indicadores visuales permiten facilitar el monitoreo rápido del refrigerante del motor, del fluido hidráulico y de la restricción del filtro de aire.
- La estación del operador se inclina hacia adelante para facilitar el acceso a las bombas hidráulicas.
- El sistema de enfriamiento montado en la parte trasera facilita la limpieza y el enfriador de aceite hidráulico se inclina hacia atrás para obtener acceso al radiador.
- Los cojinetes de sellado permanente de la unión de articulación eliminan la necesidad de engrase u otro mantenimiento.
- El intervalo de 500 horas para el cambio de aceite del motor permite reducir el trabajo de servicio.
- El intervalo de servicio de 3 años/3.000 horas para la lubricación del cojinete vibratorio permite disminuir el mantenimiento.
- Los orificios para prueba hidráulica de conexión rápida simplifican el diagnóstico del sistema.
- Los drenajes ecológicos permiten reducir la probabilidad de derrames que se pueden producir cuando se cambian los fluidos y estos se incluyen en el radiador, en el colector de aceite del motor, en el tanque hidráulico y en el tanque de combustible.
- Los orificios S•O•SSM facilitan la recolección de fluidos.
- El tendido seguro de las mangueras mediante bloques de montaje de polietileno permite reducir la fricción y aumentar su vida útil.
- La envoltura de nilón trenzado y los conectores para todos los climas aseguran la integridad del sistema eléctrico.
- El cableado eléctrico está numerado, codificado por color y etiquetado para facilitar la solución de problemas.
- Las baterías Cat que no requieren mantenimiento están montadas en la parte trasera de la máquina y protegidas por el capó del motor.
- El sistema Product Link[™] disponible garantiza la máxima disponibilidad y costos mínimos de reparación al simplificar el seguimiento de la flota, y proporcionar actualizaciones automáticas de la máquina y de las horas.

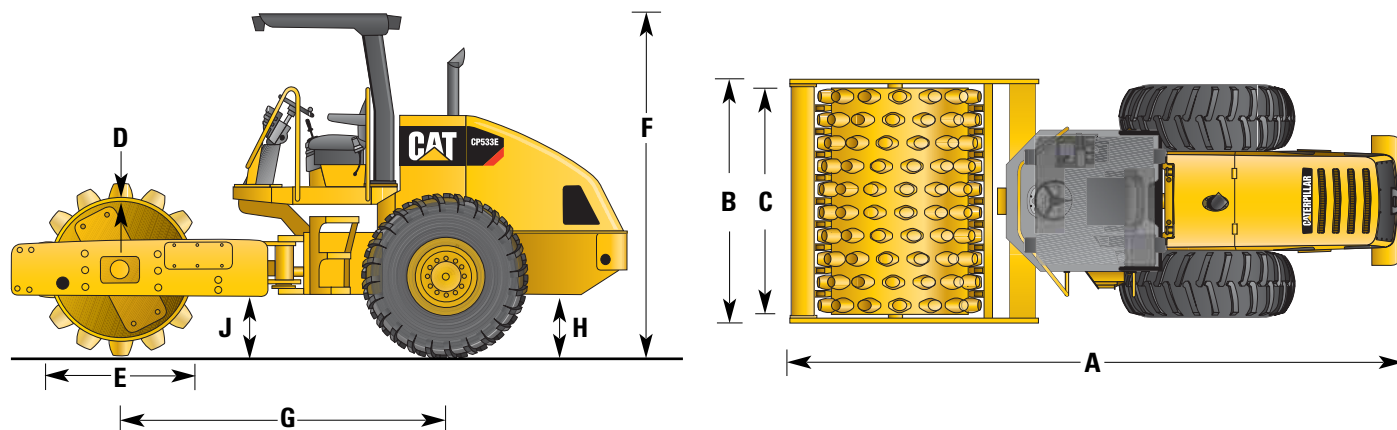


PROFUNDIDAD DE COMPACTACIÓN DE COMPACTADORES DE SUELO VIBRATORIOS DE CLASE DE PRODUCCIÓN (10 A 19 TONELADAS MÉTRICAS)

Se considera que la especificación de densidad es el 95 % del ensayo Proctor estándar y puede variar sustancialmente según las condiciones del suelo.



ESPECIFICACIONES



	CS533E	CS533E XT	CP533E*
Dimensiones de la máquina			
A. Longitud total: m (pies/pulg)	5,51 m (18' 1")	5,51 m (18' 1")	5,51 m (18' 1")
B. Ancho total: m (pies/pulg)	2,29 m (7' 6")	2,36 m (7' 7")	2,29 m (7' 6")
C. Ancho del tambor: m (pies/pulg)	2,13 m (7')	2,13 m (7')	2,13 m (7')
D. Grosor del casco del tambor: mm (pulg)	25 mm (1")	25 mm (1")	25 mm (1")
E. Diámetro del tambor: mm (pulg)	1.534 mm (60,4")	1.534 mm (60,4")	1.295 mm (51")
F. Diámetro del tambor sobre los pisones estándares: mm (pulg)	—	—	1.549 mm (61")
G. Altura del techo ROPS/FOPS: m (pies/pulg)	3,06 m (10' 1")	3,06 m (10' 1")	3,07 m (10' 1")
Altura de la cabina ROPS/FOPS: m (pies/pulg)	3,07 m (10' 1")	3,07 m (10' 1")	3,07 m (10' 1")
H. Distancia entre ejes: m (pies/pulg)	2,90 m (9' 6")	2,90 m (9' 6")	2,90 m (9' 6")
I. Espacio libre sobre el suelo: mm (pulg)	543 mm (21,4")	543 mm (21,4")	543 mm (21,4")
J. Espacio libre vertical: mm (pulg)	521 mm (20,5")	521 mm (20,5")	521 mm (20,5")
Radio de giro interior: m (pies/pulg)	3,68 m (12' 1")	3,68 m (12' 1")	3,68 m (12' 1")
Radio de giro exterior: m (pies/pulg)	5,81 m (19' 1")	5,81 m (19' 1")	5,81 m (19' 1")
Tren de fuerza			
Motor	3054C	3054C	3054C
Potencia bruta	97 kW (130 hp)	97 kW (130 hp)	97 kW (130 hp)
Velocidades máximas	1,9 (0,075)	1,9 (0,075)	1,9 (0,075)
Gama alta	12,0 km/h (7,5 mph)	12,0 km/h (7,5 mph)	12,0 km/h (7,5 mph)
Gama baja	8,0 km/h (4,9 mph)	8,0 km/h (4,9 mph)	8,0 km/h (4,9 mph)
Eje (diferencial)	Resbalamiento limitado	Resbalamiento limitado	Resbalamiento limitado
Tamaño de neumático	587 mm x 660 mm (23,1" x 26")	587 mm x 660 mm (23,1" x 26")	587 mm x 660 mm (23,1" x 26")
	8 capas	8 capas	8 capas
Varios			
Sistema eléctrico	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Ángulo de articulación	± 34°	± 34°	± 34°
Ángulo de oscilación	± 15°	± 15°	± 15°
Capacidad de combustible	200 litros (53 gal EE.UU.)	200 litros (53 gal EE.UU.)	200 litros (53 gal EE.UU.)

*Agregue 30 kg (66 lb) a todos los pesos indicados arriba para reflejar la opción de tambor de pisones rectangulares para el modelo CP533E.

	CS533E	CS533E XT	CP533E*
Peso en orden de trabajo			
Pesos de la máquina	10.265 kg (22.635 lb)	11.760 kg (25.926 lb)	11.100 kg (24.475 lb)
con plataforma abierta: kg (lb)			
con techo ROPS/FOPS: kg (lb)	10.485 kg (23.120 lb)	12.000 kg (26.455 lb)	11.320 kg (24.960 lb)
equipada con juego de estructura de pisonos: kg (lb)	11.910 kg (26.260 lb)	—	—
con cabina ROPS/FOPS: kg (lb)	10.840 kg (23.900 lb)	12.360 kg (27.249)	11.530 kg (25.425 lb)
Peso en el tambor			
con plataforma abierta: kg (lb)	5.510 kg (12.150 lb)	6.780 kg (14.947 lb)	6.180 kg (13.630 lb)
con techo ROPS/FOPS: kg (lb)	5.570 kg (12.280 lb)	6.840 kg (15.079 lb)	6.240 kg (13.760 lb)
equipada con juego de estructura de pisonos: kg (lb)	6.990 kg (15.415 lb)	—	—
con cabina ROPS/FOPS: kg (lb)	5.760 kg (12.700 lb)	7.030 kg (15.498 lb)	6.300 kg (13.890 lb)
Pesos en orden de trabajo (con ROPS/FOPS)			
Máquina: kg (lb)	10.485 kg (23.120 lb)	11.750 kg (25.904 lb)	11.320 kg (24.960 lb)
en el tambor: kg (lb)	5.570 kg (12.280 lb)	6.840 kg (15.079 lb)	6.240 kg (13.760 lb)
Carga lineal estática (en el tambor)	26,1 kg/cm (146 lb/pulg)	32 kg/cm (179 lb/pulg)	—
Sistema vibratorio			
Frecuencia			
Amplitud alta	31 Hz (1.860 vpm)	31 Hz (1.860 vpm)	31,9 Hz (1.914 vpm)
Amplitud baja	34 Hz (2.040 vpm)	34 Hz (2.040 vpm)	31,9 Hz (1.914 vpm)
Amplitud nominal			
Alta	1,8 mm (0,071")	1,8 mm (0,071")	1,7 mm (0,067")
Baja	0,85 mm (0,033")	0,85 mm (0,033")	0,85 mm (0,033")
Alta (con juego de estructura de pisonos)	1,2 mm (0,047")	1,2 mm (0,047")	—
Baja (con juego de estructura de pisonos)	0,6 mm (0,024")	0,6 mm (0,024")	—
Fuerza centrífuga			
Máxima	234 kN (52.600 lb)	234 kN (52.600 lb)	266 kN (60.000 lb)
Mínima	133 kN (30.000 lb)	133 kN (30.000 lb)	133 kN (30.000 lb)
Máxima (con juego de estructura de pisonos)	234 kN (52.600 lb)	234 kN (52.600 lb)	—
Mínima (con juego de estructura de pisonos)	133 kN (30.000 lb)	133 kN (30.000 lb)	—

	Juego de estructura	Pisonos
Juego de estructura/rendimiento de pisonos		
Cantidad de pisonos	120	140
Altura del pisón, pisonos ovalados	90 mm 3,5 pulg	127 mm 5 pulg
Área de la superficie del pisón, pisonos ovalados	63,5 cm² 9,8 pulg²	74,4 cm² 11,5 pulg²
Altura del pisón, pisonos cuadrados optativos	90 mm 3,5 pulg	100 mm 3,9 pulg
Área de la superficie del pisón, pisonos cuadrados optativos	123 cm² 19,1 pulg²	123 cm² 19,1 pulg²
Cantidad de salientes y entrantes curvos	16	14

Compactadores de Suelos Vibratorios Cat CS533E, CS533E XT y CP533E

QSHQ1791 (10/13)
(Traducción: 11-13)

Reemplaza a QSHQ9995 y a HSHQ9995-02

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
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio 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, BUILT FOR IT, 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.

