

Cat® CP14

Compactador de suelos vibratorio con tambor de pisones

El Compactador de Suelos Vibratorio Cat® CP14 cuenta con un tambor de pisones y es ideal para aplicaciones de suelos cohesivos y semicohesivos. Un sistema de propulsión fiable mejora el rendimiento y la eficiencia, y las soluciones tecnológicas de compactación le permiten alcanzar la densidad objetivo más rápido.

Potencia eficiente

- Fabricado con un sistema de propulsión de bomba doble; las dos bombas proporcionan un flujo exclusivo hacia el motor de mando del tambor y hacia el motor del eje trasero para tener un rendimiento en pendientes y tracción excepcionales en avance y retroceso.
- El compactador está impulsado por un Motor Cat® C4.4 que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU.
- La modalidad económica limita las revoluciones 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 prestablecido para reducir el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento en vacío innecesario.
- Un ventilador de enfriamiento con velocidad variable funciona en la velocidad más baja posible para lograr un enfriamiento óptimo.
- La opción de hoja de nivelación empernada aumenta la versatilidad de la máquina.

Excepcional rendimiento de compactación

- Amplitudes y cargas lineales estáticas elevadas.
- El exclusivo diseño de peso excéntrico proporciona una gran fiabilidad, un rendimiento suave y poco ruido.
- Las funciones de vibración automática y de control de velocidad automatizadas permiten garantizar fácilmente una compactación consistente y de alta calidad.
- La opción de frecuencia variable ofrece una amplia gama de frecuencias para ayudar a maximizar el rendimiento de compactación.
- Un diseño exclusivo de pisones ovalados ofrece una mayor concentración de peso y una penetración más profunda, lo que aumenta el esfuerzo de compactación. También se encuentra disponible el diseño de pisones cuadrados.

Entorno de trabajo cómodo y seguro

- Una cámara de visión trasera con una gran pantalla táctil en color mejora la visibilidad para ofrecer al operador un control y una seguridad más completos.
- El asiento giratorio con pantalla LCD multifuncional y consola de control integradas se mueven con el operador.
- Excelente visibilidad de la parte delantera y trasera de la máquina.
- Bajos niveles de ruido y vibración para mayor comodidad del operador y su productividad.
- Los operadores están protegidos de los elementos por una cabina con ROPS (Rollover Protective Structure, estructura de protección en caso de vuelcos)/FOPS (Falling Object Protective Structure, estructura de protección contra la caída de objetos) climatizada con ventanas de vidrio abatibles.

Mejora de la calidad y la productividad con la tecnología

- Obtenga un control total del proceso con una mayor cobertura y resultados de compactación más uniformes al usar la exclusiva tecnología semiautónoma Command for Compaction optativa para automatizar la compactación.
- Las tecnologías Cat Compact optativas permiten alcanzar los objetivos de compactación de forma más rápida, uniforme y en menos pasadas, así puede ahorrar combustible y reducir los costos de repetición de trabajos y consumo de materiales.
  - 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.

Compactador de Suelos Vibratorio con Tambor de Pisones Cat® CP14

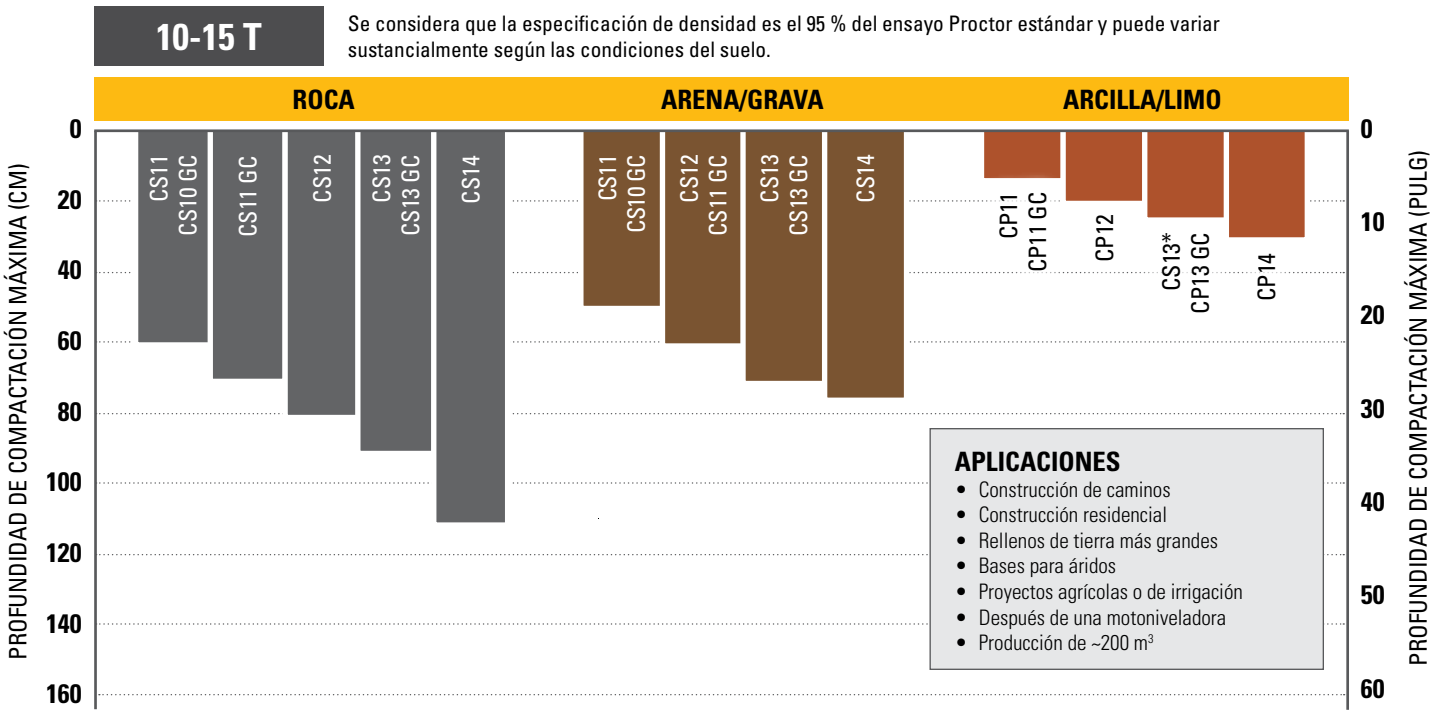
Prácticamente no requiere mantenimiento

- Enganche sin mantenimiento con cojinetes sellados de por vida.
- Acceso a nivel del suelo al compartimento del motor y al módulo de refrigeración para facilitar el mantenimiento y los muestreos 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.



Roca
Tambor liso, amplitud alta pasando a amplitud baja al llegar a la compactación, de 4 a 8 pasadas.

Tamaño: menos de 50 mm (2") de diámetro

Arena/grava
Tambor liso de amplitud alta que pasa a amplitud baja al llegar a la compactación, de 4 a 6 pasadas.

Arcilla/limo
Aplicación de tambor liso y de pisones (para sellar), de 4 a 10 pasadas. La compactación en suelos cohesivos depende considerablemente del contenido de humedad.

* El modelo con tambor liso está equipado con kit de revestimiento de pisones.

Equipo estándar y optativo

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

	Estándar	Optativo
ENTORNO DEL OPERADOR		
Cabina ROPS/FOPS con control de temperatura, asiento de tela y espejos retrovisores exteriores	✓	
Visera parasol (cabina)		✓
Cortina enrollable (cabina)		✓
Asiento ajustable con consola integrada	✓	
Pantalla LCD con protección antivandalismo bloqueable	✓	
Columna de dirección de inclinación ajustable con portavasos integrados	✓	
Sistema de cámara retrovisora con pantalla táctil a color	✓	
Cinturón de seguridad de alta visibilidad de 50 mm (2")	✓	
Cinturón de seguridad de alta visibilidad de 76 mm (3")		✓
Tomacorriente de 12 voltios	✓	
Bocina de alarma de retroceso	✓	
SISTEMA VIBRATORIO		
Tambor de pisones: pisones ovalados o cuadrados	✓	
Cajas de contrapeso excéntrico encapsulado	✓	
Amplitud doble y una sola frecuencia	✓	
Frecuencia variable		✓
Función de vibración automática	✓	
Traíllas de acero dobles ajustables	✓	
Hoja de nivelación		✓
SOLUCIONES TECNOLÓGICAS		
VisionLink®	✓	
Medición: potencia de tracción de la máquina (MDP)		✓
Command for Compaction		✓

	Estándar	Optativo
TREN DE FUERZA		
Motor Cat® C4.4	✓	
Filtro de aire, elemento doble	✓	
Interruptor del acelerador de tres velocidades, incluida la modalidad económica	✓	
Control automático de velocidad (ASC)	✓	
Dos bombas de propulsión; una para la tracción del tambor, otra para el eje trasero	✓	
Filtro de combustible, separador de agua, bomba de cebado, indicador de agua	✓	
Radiador abatible/enfriador de aceite hidráulico	✓	
Sistema de frenado doble	✓	
Transmisión hidrostática de dos velocidades	✓	
Diferencial de patinaje limitado	✓	
Protección de la transmisión		✓
SISTEMA ELÉCTRICO		
Sistema eléctrico de 24 voltios	✓	
Alternador de 100 amperios	✓	
Capacidad de la batería de 750 amperios para arranque en frío	✓	
OTROS		
Tanques hidráulicos y de combustible y recinto del motor con cerradura	✓	
Mirillas para el nivel de aceite hidráulico y nivel de refrigerante del radiador	✓	
Valores de muestreo de S•O•S℠: aceite del motor, aceite hidráulico y refrigerante	✓	
Aceite hidráulico biodegradable (lleno de fábrica)		✓
Luces de trabajo halógenas (4)	✓	
Luces de trabajo halógenas (8)		✓
Baliza giratoria ámbar		✓

Compactador de Suelos Vibratorio con Tambor de Pisones Cat® CP14

Especificaciones técnicas

Motor y tren de fuerza

Modelo de motor	Cat C4.4	
Emisiones	Tier 4 final de la EPA de EE.UU.	
Potencia del motor: ISO 14396:2002	117 kW	156,9 hp
Potencia bruta: SAE J1995:2014	118,6 kW	159 hp
Potencia neta: ISO 9249:2007*	98,1 kW	131,6 hp
Potencia neta: SAE J1349:2011*	96,9 kW	129,9 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)	11,4 km/h	7,1 mph
Rendimiento teórico en pendientes, con o sin vibración**	65 %	

* *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

Frecuencia		
Estándar	30,5 Hz	1.830 VPM
Durante la operación en modalidad económica	27,7 Hz	1.664 VPM
Frecuencia variable optativa	23,3 a 30,5 Hz	1.400 a 1.830 VPM
Amplitud nominal a 30,5 Hz (1.830 VPM)		
Alta	2,1 mm	0,083"
Baja	0,98 mm	0,039"
Fuerza centrífuga a 30,5 Hz (1.830 VPM)		
Máxima	301 kN	67.653 lb
Mínima	141 kN	31.680 lb
Clase VM a gran amplitud (configuración de cabina)	VM4	

Pesos

Peso en orden de trabajo con tambor de pisones ovalados		
Cabina con estructura ROPS/FOPS	14.607 kg	32.203 lb
Hoja de nivelación	15.267 kg	33.658 lb
Peso en el tambor con tambor de pisones ovalados		
Cabina con estructura ROPS/FOPS	9.170 kg	20.216 lb
Hoja de nivelación	10.139 kg	22.353 lb

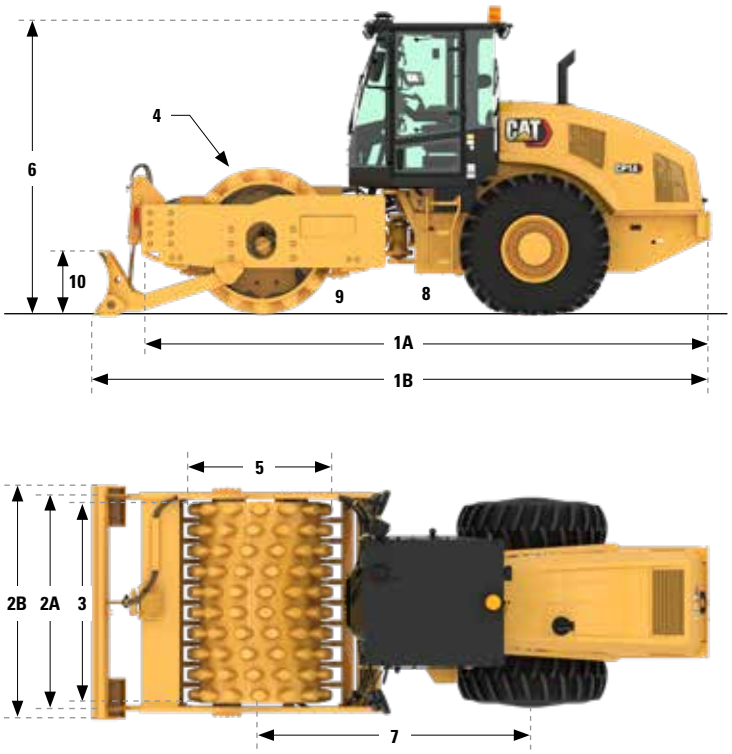
Los pesos en orden de trabajo son aproximados y tienen en cuenta los tanques de fluidos llenos, un operador de 80 kg (176 lb) y cabina con calefacción y aire acondicionado.

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	264 L	69,7 gal EE.UU.
Tanque de fluido de escape diésel (DEF)	19 L	5 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	31,6 L	8,3 gal EE.UU.
Sistema de calefacción	1,2 L	0,3 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	24 L	6,3 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	50 L	13,2 gal EE.UU.

Especificaciones técnicas

Dimensiones			
1A	Longitud total	6,1 m	19,8′
1B	Hoja niveladora optativa	6,5 m	21,5'
2A	Ancho total	2,3 m	7,7′
2B	Hoja niveladora optativa	2,5 m	8,2′
3	Ancho del tambor	2.134 mm	84"
4	Grosor del revestimiento del tambor	25 mm	1"
5	Diámetro del tambor		
	Sobre los pisones ovalados	1.550 mm	61"
	Sobre los pisones cuadrados	1.495 mm	58,9"
6	Altura total	3,1 m	10,2′
7	Distancia entre ejes	2,9 m	9,5′
8	Espacio libre sobre el suelo	435 mm	17,1"
9	Espacio libre vertical	497 mm	19,6"
10	Altura de la hoja niveladora optativa	683 mm	26,9"
	Radio de giro interior	3,7 m	12,1′
	Ángulo de articulación de enganche	34°	
	Ángulo de oscilación de enganche	15°	



Tambor de pisones		
Cantidad de pisones	140	
Cantidad de salientes y entrantes curvos	14	
Pisones ovalados		
Altura del pisón	127 mm	5"
Superficie del pisón	74,4 cm^2	11,5 $pulg^2$
Pisones cuadrados		
Altura del pisón	100 mm	3,9 pulg
Superficie del pisón	123,1 cm^2	19,1 $pulg^2$

Compactador de Suelos Vibratorio con Tambor de Pisones Cat® CP14

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 está disponible con una configuración que cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU.
- 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 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 "Caterpillar Machine Fluids Recommendations" (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 0,8 hg (1,8 lb) de refrigerante, que tiene un equivalente de CO_2 de 1,144 toneladas métricas (1,261 tons EE.UU.).

PINTURA

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

RENDIMIENTO ACÚSTICO

Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008) con la velocidad del ventilador de enfriamiento al 70 % del valor máximo: 79 dB(A)

Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008) con la velocidad del ventilador de enfriamiento al 100 % del valor máximo: 108 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 70 % 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.
  - El cronómetro de parada del motor en vacío reduce las horas improductivas y el combustible quemado.
  - Ventilador de enfriamiento de velocidad variable que funciona a la velocidad más baja para una refrigeración óptima.

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	81,36 %
Hierro	11,20 %
Metales no ferrosos	0,98 %
Mixtos metálicos	0,18 %
Mixtos metálicos y no metálicos	0,41 %
Plástico	0,79 %
Caucho	1,93 %
Mixto no metálico	0,00 %
Fluido	1,07 %
Conductor (baterías)	0,33 %
Otros	0,95 %
Sin categoría	0,80 %
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.

Capacidad de reciclado: 97 %

Compactador de Suelos Vibratorio con Tambor de Pisones Cat® CP14

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**.

© 2023 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.

QSHQ3079 (12-2023)
Número de fabricación: 03A
(N Am)