

Cargadores de Ruedas

# 924K, 930K y 938K



	924K	930K	938K
<b>Modelo de motor*</b>	Cat® C7.1 ACERT™	Cat C7.1 ACERT	Cat C7.1 ACERT
<b>Potencia bruta máxima:</b>			
ISO 14396 (DIN)	105 kW (143 hp)	119 kW (162 hp)	140 kW (190 hp)
ISO 14396	105 kW (141 hp)	119 kW (160 hp)	140 kW (188 hp)
<b>Capacidad del cucharón</b>	1,7-5,0 m <sup>3</sup> (2,2-6,5 yd <sup>3</sup> )	2,1-5,0 m <sup>3</sup> (2,7-6,5 yd <sup>3</sup> )	2,5-5,0 m <sup>3</sup> (3,3-6,5 yd <sup>3</sup> )
<b>Carga máxima a giro pleno</b>	7.488 kg (16.508 lb)	8.477 kg (18.689 lb)	9.698 kg (21.380 lb)
<b>Peso en orden de trabajo</b>	11.550 kg (25.464 lb)	13.135 kg (28.958 lb)	15.146 kg (33.301 lb)

\*El motor cumple con los estándares de emisiones Tier 3 de la EPA de los Estados Unidos/Stage IIIA de la Unión Europea.

# Experimente la diferencia.

## **Varillaje de barra en Z paralelo optimizado**

*Combina la eficiencia de excavación de una barra en Z tradicional con las capacidades de portador de herramientas para un rendimiento y flexibilidad superiores.*

## **Cabina y controles**

*La cabina grande y espaciosa ofrece una excelente visibilidad hacia las partes delantera y trasera, niveles de ruido extremadamente bajos y controles de palanca universal ergonómicos de bajo esfuerzo para que pueda concentrarse en su trabajo. Los ajustes en la cabina son sencillos con los controles intuitivos y una pantalla optativa de fácil lectura.*

## **Administración de potencia inteligente**

*La transmisión hidrostática uniforme "step-less" controlada electrónicamente ofrece potencia ajustable al suelo y un excelente control de velocidad de desplazamiento para lograr ciclos rápidos de excavación, además de la flexibilidad de realizar de manera eficiente un gran número de tareas.*

## **Potente sistema hidráulico predecible**

*El sistema detecta la demanda, y ajusta el flujo y la presión para igualarlos. Trabajar con cucharones, horquillas y otras herramientas nunca ha sido tan eficiente.*

## **Herramientas**

*Una nueva línea optimizada de cucharones, paletas y horquillas de construcción de la serie de rendimiento, así como una amplia gama de herramientas, están disponibles en una interfaz de acoplador con pasador, Fusion™ o ISO 23727.*

## **Facilidad de servicio**

*Los puntos de servicio diario son fácilmente accesibles desde el nivel del suelo. Los intervalos de servicio extendido y un excelente acceso a los servicios hacen que las revisiones diarias sean rápidas y fáciles, lo que le permite ponerse a trabajar sin demora.*

## **Contenido**

Varillaje del cargador de levantamiento paralelo.....	4
Estación del operador líder en la industria .....	5
Tren de fuerza .....	6
Sistema hidráulico .....	7
Herramientas .....	8
Opciones.....	9
Facilidad de servicio.....	10
Respaldo al cliente .....	10
Especificaciones.....	11
Especificaciones del cucharón.....	17
Especificaciones del cucharón para arena y grava.....	26
Especificaciones de operación .....	27
Especificaciones suplementarias .....	31
Equipos estándar .....	32
Equipos optativos.....	33





**Los Cargadores de Ruedas Cat® 924K, 930K y 938K establecen un nuevo estándar de productividad, eficiencia del combustible y confort. Los niveles de ruido extremadamente bajos, la espaciosa cabina y los intuitivos controles lo mantendrán trabajando cómodamente todo el día. El nuevo varillaje del cargador de barra en Z optimizado ofrece el rendimiento y las fuerzas de desprendimiento de un varillaje de barra en Z tradicional, con el paralelismo y la capacidad de manipulación de carga de un portador de herramientas. Disfrute del nuevo estándar de la industria.**

# Varillaje del cargador de levantamiento paralelo.

El varillaje de barra en Z optimizado ofrece una mejor visibilidad con la máxima productividad.



## Varillaje de barra en Z optimizado

El nuevo varillaje de barra en Z optimizado combina la eficiencia de excavación de una barra en Z tradicional con las capacidades de portador de herramientas para un rendimiento y versatilidad superiores.

- Las fuerzas de levantamiento paralelo e inclinación elevada en toda la gama de trabajo lo ayudan a manejar con seguridad y confianza las cargas, con un control preciso.
- El varillaje ofrece una excelente visibilidad hacia las cuchillas del cucharón y las puntas de la horquilla.



## Estación del operador líder en la industria

Visibilidad superior, ergonomía y comodidad.



### El mejor asiento en el sitio de trabajo.

Disfrute de confort todo el día en la nueva y amplia cabina de la serie K:

- Niveles de ruido extremadamente bajos.
- Visibilidad superior hacia la herramienta gracias al amplio parabrisas curvado, al varillaje de barra en Z rediseñado, a los tendidos de tuberías y al diseño de la herramienta.
- Control automático de temperatura.
- Palanca universal montada en el asiento para funciones de levantamiento e inclinación. La palanca universal incluye un interruptor integrado de avance/neutral/retroceso y gatillo de traba del diferencial optativo (modelos 930K y 938K), además de un sistema hidráulico auxiliar de tercera y cuarta función.
- Fácil acceso a la cabina con pasamanos ergonómicamente colocados, escalones de acceso y una plataforma grande.

### Panel de instrumentos y pantalla de fácil uso

Una pantalla secundaria optativa proporciona un fácil acceso a los parámetros más importantes de la máquina y funciona en conjunto con el tablero táctil estándar para permitir ajustes en tiempo real.

- Información y diagnóstico de la máquina a simple vista.
- Uso de combustible en tiempo real e histórico.
- Pantalla de la cámara de reversa.
- Botón de ayuda, más capacidad para 22 idiomas.
- Ajuste de funciones como escurrimiento, flujo de tercera función, acelerador y fuerza de tracción.



# Tren de fuerza

Potencia máxima de la máquina, consumo reducido de combustible.



## Administración de potencia inteligente

El sistema de administración de potencia inteligente exclusivo de Caterpillar controla activamente la intervención del operador y la disponibilidad de potencia con el fin de mantener la máquina en funcionamiento con un rendimiento óptimo.

## Motor

El Motor Cat C7.1 ACERT proporciona un funcionamiento más limpio y silencioso, a la vez que ofrece un rendimiento y durabilidad superiores. El motor cumple con los requisitos de emisión Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la Unión Europea. La velocidad máxima del motor es ahora de 1.800 rpm para optimizar el consumo de combustible y reducir los niveles de ruido. El motor también cuenta con lo siguiente:

- La mejor eficiencia del combustible, que reduce significativamente los costos de posesión y operación.
- Característica automática configurable de apagado por inactividad como equipo estándar.

## Transmisión

Transmisión hidrostática de control electrónico uniforme, step-less proporciona potencia ajustable hasta el suelo y control magnífico de la velocidad de desplazamiento para realizar una variedad de tareas.

- Cuatro gamas de velocidades garantizan un control máximo para cualquier tarea.
- El control de fuerza de tracción le permite ajustar la potencia de tracción disponible a las condiciones del suelo, para ayudar a reducir el desgaste de los neumáticos.
- El control de movimiento ultralento le permite ajustar la velocidad de avance de la máquina.
- La función de traba del acelerador le permite mantener las rpm del motor constantes, independientemente de la velocidad de la máquina.

## Ejes y frenos

La traba de los diferenciales delanteros y los diferenciales abiertos traseros son estándar en los modelos 930K y 938K, y se pueden conectar a pleno sobre la marcha con un botón de la palanca universal. El modelo 924K cuenta con diferenciales abiertos delanteros y traseros. El sistema de frenos incluye frenos de servicio independientes en los ejes delantero y trasero, además de un freno de estacionamiento aplicado por resorte y de activación electrónica.

# Sistema hidráulico

El funcionamiento eficiente y uniforme le ayuda a realizar su trabajo de forma más rápida.

## Sistema hidráulico de detección de carga

Las máquinas de la serie K cuentan con un nuevo sistema de control electrohidráulico controlado a su vez por el sistema de administración de potencia inteligente. El sistema de detección de carga de flujo variable detecta la demanda de trabajo y ajusta el flujo y la presión. Esto permite contar con fuerzas hidráulicas plenas a cualquier velocidad del motor.

- Las desconexiones programables en la cabina son fáciles de configurar sobre la marcha en cuanto a inclinación, descenso y levantamiento. Esta característica es ideal para aplicaciones en las que el ciclo de trabajo se repite.
- La amortiguación electrohidráulica exclusiva de Caterpillar en desconexiones programadas y los topes de inclinación y descarga optimizan en gran medida la comodidad del operador y la vida útil de los componentes, además de mejorar la retención de materiales.
- Flujo ajustable de tercera función a través de la pantalla secundaria (si está equipado) para su uso con herramientas hidromecánicas.
- El sistema de control de amortiguación optativo permite una conducción aún más suave y una excelente retención de materiales.
- Diseñado con bombas dedicadas de dirección e implementos para no afectar los tiempos de ciclo ni la eficiencia de la operación de múltiples funciones.



# Herramientas

Haga más trabajos con una máquina.



## La herramienta correcta para el trabajo

Está disponible una amplia gama de herramientas y estilos de cucharón para hacer de su cargador de ruedas Cat una de las máquinas más versátiles en el sitio de trabajo.

## Cucharones de la serie de rendimiento

Los cucharones de la serie de rendimiento utilizan un enfoque basado en el sistema para equilibrar la forma del cucharón con el varillaje, el peso y las capacidades de levantamiento e inclinación de la máquina. Ofrecen factores de llenado más elevados y una mejor retención de materiales para lograr mejoras significativas en la productividad y la eficiencia del combustible. Los cucharones tienen un piso más amplio, garganta abierta y las barras laterales curvadas.

## Cucharones adicionales

- Material liviano
- Uso múltiple
- Arena y grava
- Virutas de madera

## Herramientas de manipulación de materiales

- Horquillas para paletas
- Horquillas de construcción
- Brazo de manipulación de materiales

## Herramientas para aplicaciones especiales

- Brazo para carbón (extensión)
- Abrazadera de madera
- Paquete anticorrosivo

## Acopladores

La interfaz Cat Fusion ofrece flexibilidad del acoplador sin afectar la fuerza de desprendimiento ni el espacio libre para la descarga. El mecanismo de acuíñamiento avanzado crea un ajuste preciso, con lo que se elimina el juego y el desgaste, para lograr una vida útil prolongada. El diseño de bastidor de acoplador abierto proporciona una excelente visibilidad a la herramienta. Hay también disponible una interfaz de acoplador con certificación ISO 23727 para su uso con herramientas de la competencia.

# Opciones

Personalice su máquina para que se ajuste a sus necesidades.

## Configure la máquina tal como lo desee

Hay disponible una amplia variedad de opciones de cargadores de ruedas Cat de la serie K para satisfacer sus necesidades de aplicación específicas. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información acerca de las características siguientes y las opciones adicionales.



Opciones de acoplador



Opciones de contrapeso



Luces HID



Antefiltro de turbina



Cámara de la parte trasera en la parrilla



Protectores de luces delanteras



Protectores de luces traseras



Protección del parabrisas



Sistema hidráulico de tercera y cuarta función



Paquete de arranque en frío



Semicabina



Product Link™



Protector lateral del tren de fuerza

## Entre las opciones adicionales se incluyen:

- Protectores del enganche
- Protectores del cilindro de inclinación
- Protectores laterales del tren de fuerza
- Protector del tren de fuerza inferior
- Protector del cárter
- Caja de herramientas optativa

# Facilidad de servicio

Servicio fácil para mantener la máquina en funcionamiento.



Todos los puntos de servicio son accesibles desde el nivel del suelo. Pueden abrirse y cerrarse tres puertas de servicio grandes en cualquier orden para permitir un acceso total a los filtros y a los puntos de servicio. Los intervalos de servicio extendido reducen el tiempo de servicio y maximizan el tiempo de actividad. Entre las características adicionales de servicio se incluyen:

- Prisioneros de arranque auxiliar como equipo estándar.
- Sistema de enfriamiento de plano sencillo con enfriadores de 6 aletas por pulgada, estándar.
- Condensador del aire acondicionado abisagrado para fácil limpieza.
- Listo para la instalación de Product Link (optativo).

# Respaldo al cliente

Un respaldo sin igual hace la diferencia.

## Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Su distribuidor Cat está listo para ayudarlo en cada etapa del proceso. Desde ventas de máquinas nuevas o usadas hasta opciones de alquiler o de reconstrucción, su distribuidor Cat puede ofrecerle una solución óptima para satisfacer sus necesidades comerciales. Disponibilidad sin igual de piezas a nivel mundial, técnicos capacitados y Convenios de Respaldo al Cliente para maximizar el tiempo productivo de su máquina.



# Especificaciones de los Cargadores de Ruedas 924K, 930K y 938K

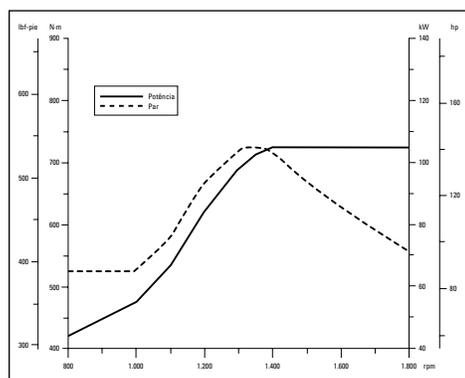
## Motor

	924K		930K		938K	
Modelo del motor	Cat C7.1 ACERT		Cat C7.1 ACERT		Cat C7.1 ACERT	
Potencia bruta máxima						
ISO 14396 (DIN)	105 kW	143 hp	119 kW	162 hp	140 kW	190 hp
ISO 14396	105 kW	141 hp	119 kW	160 hp	140 kW	188 hp
Potencia neta nominal a 1.800 rpm						
SAE J1349	101 kW	135 hp	115 kW	154 hp	136 kW	182 hp
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	102 kW	137 hp	116 kW	156 hp	137 kW	184 hp
ISO 9249 (DIN)	102 kW	139 hp	116 kW	158 hp	137 kW	186 hp
Par bruto máximo:						
ISO 14396	725 N·m	535 lbf-pie	787 N·m	580 lbf-pie	912 N·m	673 lbf-pie
Par neto máximo						
SAE J1349	700 N·m	516 lbf-pie	750 N·m	553 lbf-pie	874 N·m	645 lbf-pie
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	708 N·m	522 lbf-pie	758 N·m	559 lbf-pie	883 N·m	651 lbf-pie
Cilindrada	7,0 L	428 pulg <sup>3</sup>	7,0 L	428 pulg <sup>3</sup>	7,0 L	428 pulg <sup>3</sup>
Calibre	105 mm	4"	105 mm	4"	105 mm	4"
Carrera	135 mm	5"	135 mm	5"	135 mm	5"

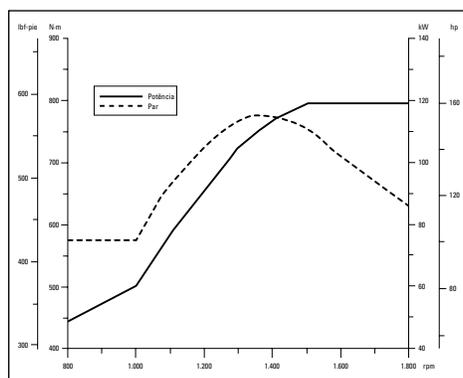
- Las clasificaciones de potencia neta se aplican en las condiciones de referencia para la norma especificada.
- La potencia neta mostrada es la disponible en el volante cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, filtro de escape diesel y ventilador a velocidad mínima.
- No se requiere una reducción de potencia hasta 3.000 m (10.000 pies) de altitud. La reducción automática de potencia protege los sistemas hidráulicos y de la transmisión.
- Volante según las condiciones de referencia SAE cuando el ventilador está a velocidad máxima.
- El Motor Cat C7.1 cumple con los estándares de emisiones Tier 3 de la EPA de los Estados Unidos (Stage IIIA de la Unión Europea).

## Potencia y par del motor

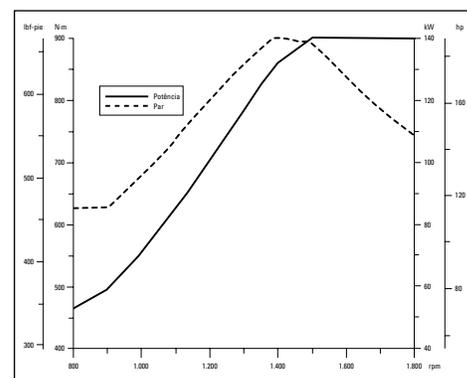
924K



930K



938K



# Especificaciones de los Cargadores de Ruedas 924K, 930K y 938K

## Cucharones



- Los cucharones de la serie de rendimiento utilizan un piso amplio y una garganta abierta para una carga fácil y buena retención de materiales.

	924K		930K		938K	
Uso general	1,7 a 2,5 m <sup>3</sup>	2,2 a 3,3 yd <sup>3</sup>	2,1 a 2,7 m <sup>3</sup>	2,7 a 3,5 yd <sup>3</sup>	2,5 a 3,2 m <sup>3</sup>	3,3 a 4,2 yd <sup>3</sup>
Material liviano	3,5 a 5,0 m <sup>3</sup>	4,6 a 6,5 yd <sup>3</sup>	3,5 a 5,0 m <sup>3</sup>	4,6 a 6,5 yd <sup>3</sup>	3,5 a 5,0 m <sup>3</sup>	4,6 a 6,5 yd <sup>3</sup>

## Pesos

	924K		930K		938K	
Peso en orden de trabajo	11.550 kg	25.464 lb	13.135 kg	28.958 lb	15.146 kg	33.391 lb

- Se muestran las especificaciones de una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchilla emperrada, contrapesos optativos, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.
  - El modelo 924K está configurado con un cucharón con pasador de 1,9 m<sup>3</sup> (2,5 yd<sup>3</sup>) con cuchilla emperrada.
  - El modelo 930K está configurado con un cucharón con pasador de 2,1 m<sup>3</sup> (2,7 yd<sup>3</sup>) con cuchilla emperrada.
  - El modelo 938K está configurado con cucharón con pasador de 2,5 m<sup>3</sup> (3,3 yd<sup>3</sup>) con cuchilla emperrada.

## Dirección



- El sistema de dirección utiliza una bomba dedicada de desplazamiento variable con detección de carga y cilindros duales de doble acción.

	924K		930K		938K	
Ángulo de articulación de dirección, en cada dirección	40°		40°		40°	
Cilindro de dirección: doble acción						
Diámetro de la perforación	70 mm	2,8"	70 mm	2,8"	80 mm	3,1"
Diámetro de la varilla	40 mm	1,6"	40 mm	1,6"	50 mm	2"
Carrera	438 mm	17,2"	438 mm	17,2"	399 mm	15,7"
Flujo máximo: bomba de la dirección	125 L/min	33 gal EE.UU./min	130 L/min	34 gal EE.UU./min	130 L/min	34 gal EE.UU./min
Presión de trabajo máxima: bomba de la dirección	24.130 kPa	3.500 lb/pulg <sup>2</sup>	24.130 kPa	3.500 lb/pulg <sup>2</sup>	24.130 kPa	3.500 lb/pulg <sup>2</sup>
Par de dirección máximo						
0° (máquina recta)	50.375 N·m	37.155 lbf-pie	50.375 N·m	37.155 lbf-pie	57.630 N·m	42.506 lbf-pie
40° (giro pleno)	37.620 N·m	27.747 lbf-pie	37.620 N·m	27.747 lbf-pie	42.570 N·m	31.398 lbf-pie
Tiempos de ciclo de la dirección (completamente a la izquierda o completamente a la derecha)						
800 rpm: flujo de la bomba limitado	2,8 segundos		2,8 segundos		3,1 segundos	
1.800 rpm: 90 rpm velocidad del volante	2,4 segundos		2,4 segundos		2,3 segundos	
Número de vueltas del volante						
Completamente a la izquierda a completamente a la derecha o completamente a la derecha a completamente a la izquierda	3,5 vueltas		3,5 vueltas		3,3 vueltas	

## Sistema hidráulico del cargador



- El sistema de implementos utiliza una bomba dedicada de desplazamiento variable con detección de carga y cilindros duales de levantamiento de doble acción y un solo cilindro de inclinación de doble acción.
- El flujo de tercera función es totalmente ajustable desde 20 % a 100 % del flujo máximo a través de la pantalla secundaria, si está equipada.
- El flujo de la cuarta función es fijo.

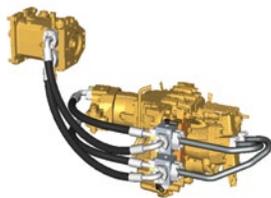
	924K		930K		938K	
Flujo máximo: bomba de implementación	150 L/min	40 gal EE.UU./min	190 L/min	50 gal EE.UU./min	190 L/min	50 gal EE.UU./min
Flujo máximo de tercera función	150 L/min	40 gal EE.UU./min	190 L/min	50 gal EE.UU./min	190 L/min	50 gal EE.UU./min
Flujo máximo de cuarta función	75 L/min	20 gal EE.UU./min	75 L/min	20 gal EE.UU./min	75 L/min	20 gal EE.UU./min
Presión de trabajo máxima: bomba del implemento	26.000 kPa	3.771 lb/pulg <sup>2</sup>	25.000 kPa	3.626 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de alivio - cilindro de inclinación	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	30.000 kPa	4.351 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de trabajo máxima de tercera función	26.000 kPa	3.771 lb/pulg <sup>2</sup>	25.000 kPa	3.626 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de alivio de tercera función	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	30.000 kPa	4.351 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de trabajo máxima de cuarta función	26.000 kPa	3.771 lb/pulg <sup>2</sup>	25.000 kPa	3.626 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión de alivio de cuarta función	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>	30.000 kPa	4.351 lb/pulg <sup>2</sup>
Cilindro de levantamiento: doble acción						
Diámetro de la perforación	110 mm	4,3"	120 mm	4,7"	120 mm	4,7"
Diámetro de la varilla	60 mm	2,4"	65 mm	2,6"	65 mm	2,6"
Carrera	728 mm	28,7"	728 mm	28,7"	789 mm	31,1"
Cilindro de inclinación: doble acción						
Diámetro de la perforación	130 mm	5,1"	150 mm	5,9"	150 mm	5,9"
Diámetro de la varilla	70 mm	2,8"	90 mm	3,5"	90 mm	3,5"
Carrera	516 mm	20,3"	555 mm	21,9"	555 mm	21,9"
Tiempos de ciclo hidráulico (1.800 rpm)						
Levantamiento (desde el nivel del suelo hasta levantamiento máximo)	5,4 segundos		5,1 segundos		5,5 segundos	
Descarga (a altura máxima de levantamiento)	1,5 segundos		1,5 segundos		1,5 segundos	
Por gravedad (de levantamiento máximo a nivel del suelo)	2,6 segundos		2,7 segundos		2,7 segundos	
Tiempo total del ciclo	9,5 segundos		9,3 segundos		9,7 segundos	

## Capacidades de llenado de servicio

	924K		930K		938K	
Tanque de combustible	195 L	51,5 gal EE.UU.	195 L	51,5 gal EE.UU.	195 L	51,5 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	32 L	8,5 gal EE.UU.	32 L	8,5 gal EE.UU.	32 L	8,5 gal EE.UU.
Cárter del motor	19,5 L	5,2 gal EE.UU.	19,5 L	5,2 gal EE.UU.	19,5 L	5,2 gal EE.UU.
Transmisión (caja del engranaje)	8,5 L	2,2 gal EE.UU.	8,5 L	2,2 gal EE.UU.	11 L	2,9 gal EE.UU.
Ejes						
Delantero	21 L	5,5 gal EE.UU.	26 L	6,9 gal EE.UU.	35 L	9,2 gal EE.UU.
Trasera	21 L	5,5 gal EE.UU.	25 L	6,6 gal EE.UU.	35 L	9,2 gal EE.UU.
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	160 L	42,3 gal EE.UU.	165 L	43,6 gal EE.UU.	170 L	44,9 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	90 L	23,8 gal EE.UU.	90 L	23,8 gal EE.UU.	90 L	23,8 gal EE.UU.

# Especificaciones de los Cargadores de Ruedas 924K, 930K y 938K

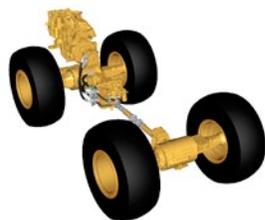
## Transmisión



\*El control de movimiento ultralento permite ajustes en la gama de velocidad máxima de 1 km/h (0,6 mph) a 13 km/h (8 mph) en Gama 1 a través de la pantalla secundaria, si está equipada. El valor predeterminado de fábrica es de 7 km/h (4,4 mph).

	924K		930K		938K	
<b>Avance</b>						
Gama 1*	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph
Gama 2	13 km/h	8 mph	13 km/h	8 mph	13 km/h	8 mph
Gama 3	27 km/h	17 mph	27 km/h	17 mph	27 km/h	17 mph
Gama 4	40 km/h	25 mph	40 km/h	25 mph	40 km/h	25 mph
<b>Retroceso</b>						
Gama 1*	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph	1 a 13 km/h	0,6 a 8,0 mph
Gama 2	13 km/h	8 mph	13 km/h	8 mph	13 km/h	8 mph
Gama 3	27 km/h	17 mph	27 km/h	17 mph	27 km/h	17 mph
Gama 4	40 km/h	25 mph	40 km/h	25 mph	40 km/h	25 mph

## Tren de fuerza



• El tren de fuerza se rige por el sistema de administración de potencia inteligente exclusivo de Caterpillar para ofrecer el máximo rendimiento y eficiencia.

\*\*El eje optativo de bloqueo delantero del diferencial puede acoplarse sobre la marcha a par completo hasta a 10 km/h (6,2 mph) en el modelo 924K/930K y hasta a 20 km/h (12,4 mph) en el modelo 938K.

	924K	930K	938K
Eje delantero	Fijo	Fijo	Fijo
Auxiliar de tracción**	Diferencial abierto (estándar)	Traba del diferencial delantero (estándar) Diferencial abierto trasero (estándar)	Traba del diferencial delantero (estándar) Diferencial abierto trasero (estándar)
Eje trasero	Oscilantes	Oscilantes	Oscilantes
Oscilación con neumáticos de 17.5	± 13 grados	–	–
Oscilación con neumáticos de 20.5	± 11 grados	± 11 grados	± 11 grados
<b>Frenos</b>			
Frenos de servicio	Disco sumergido en aceite interior	Disco sumergido en aceite interior	Disco sumergido en aceite exterior
Freno de estacionamiento	Se conecta por resorte y se libera hidráulicamente	Se conecta por resorte y se libera hidráulicamente	Se conecta por resorte y se libera hidráulicamente

## Neumáticos

	924K	930K	938K
17.5-25, 12PR	Sí		
17.5-25, 16PR	Sí		
20.5-25, 16PR (L-3)		Sí	Sí
20.5 R25, radial (L-2)		Sí	Sí
20.5 R25, radial (L-3)*	Sí	Sí	Sí

\*Neumático estándar.

- Hay otras opciones de neumáticos disponibles. Comuníquese con su distribuidor Cat para pedir detalles. No todos los neumáticos están disponibles en todas las regiones.
- En ciertas aplicaciones, la capacidad de producción del cargador puede superar la capacidad de toneladas métricas-km/h (tons EE.UU.-mph) de los neumáticos.
- Caterpillar recomienda que solicite la ayuda de un proveedor de neumáticos para evaluar todas las condiciones antes de seleccionar el modelo de neumático.

## Cabina



- ROPS: SAE J1040 MAY94, ISO 3471-1994.
  - FOPS: SAE J/ISO 3449 APR98, nivel II, ISO 3449 1992 nivel II.
  - La cabina Cat y las Estructuras de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structures) son estándar.
  - Hay disponible una opción de semicabina.
  - El nivel típico de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 71 dB(A) cuando se utiliza la norma ISO 6396:2008 para medir el valor de una cabina cerrada. La medición se llevó a cabo al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor. La cabina se instaló correctamente y recibió mantenimiento. La medición se llevó a cabo con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió mantenimiento.
- \*\*Las mediciones se realizaron con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas y a un 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor.

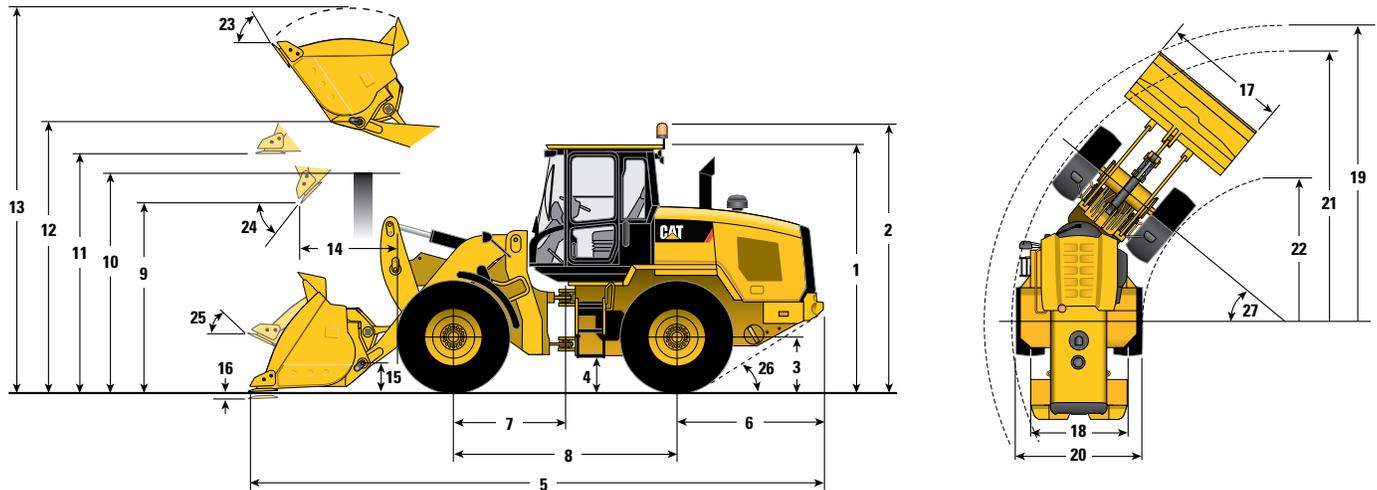
## Especificaciones de operación

	924K		930K		938K	
Carga límite de equilibrio: recto (ISO 14397-1)	8.732 kg	19.252 lb	9.908 kg	21.844 lb	11.385 kg	25.100 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)	7.488 kg	16.508 lb	8.477 kg	18.689 lb	9.698 kg	21.380 lb
Espacio libre: altura máxima de levantamiento y descarga de 45°	2.772 mm	9' 1"	2.855 mm	9' 4"	2.869 mm	9' 5"
Alcance: altura máxima de levantamiento y descarga de 45°	1.016 mm	3' 4"	1.033 mm	3' 5"	1.108 mm	3' 8"
Ángulo de articulación de dirección, en cada dirección	40°		40°		40°	

# Especificaciones de los Cargadores de Ruedas 924K, 930K y 938K

## Dimensiones con cucharón

Todas las dimensiones son aproximadas. Las dimensiones varían con el tipo de cucharón y la opción de neumáticos. Consulte las especificaciones de operación con cucharón.



### Levantamiento estándar

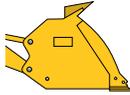
	924K		930K		938K	
** 1 Altura: suelo a cabina	3.340 mm	10' 11"	3.340 mm	10' 11"	3.340 mm	10' 11"
** 2 Altura: suelo a baliza	3.669 mm	12' 0"	3.669 mm	12' 0"	3.669 mm	12' 0"
** 3 Altura: centro de eje del suelo	685 mm	2' 2"	685 mm	2' 2"	685 mm	2' 2"
** 4 Altura: espacio libre sobre el suelo	397 mm	1' 3"	397 mm	1' 3"	286 mm	1' 3"
* 5 Largo: total	7.374 mm	24' 2"	7.488 mm	24' 6"	7.604 mm	24' 11"
6 Largo: eje trasero a parachoques	1.986 mm	6' 6"	1.993 mm	6' 6"	1.968 mm	6' 5"
7 Largo: enganche hasta eje delantero	1.500 mm	4' 11"	1.500 mm	4' 11"	1.525 mm	5' 0"
8 Largo: entre ejes	3.000 mm	9' 10"	3.000 mm	9' 10"	3.050 mm	10' 0"
* 9 Espacio libre: cucharón a 45°	2.857 mm	9' 4"	2.855 mm	9' 4"	2.869 mm	9' 4"
** 10 Espacio libre: carga sobre altura	3.308 mm	10' 10"	3.331 mm	10' 11"	3.354 mm	11' 0"
** 11 Espacio libre: cucharón de nivel	3.526 mm	11' 6"	3.580 mm	11' 8"	3.642 mm	11' 11"
** 12 Altura: pasador del cucharón	3.853 mm	12' 7"	3.907 mm	12' 9"	3.969 mm	13' 0"
** 13 Altura: total	4.997 mm	16' 4"	5.122 mm	16' 9"	5.242 mm	17' 2"
* 14 Alcance: cucharón a 45°	950 mm	3' 1"	1.033 mm	3' 4"	1.108 mm	3' 7"
15 Altura de acarreo: pasador del cucharón	447 mm	1' 5"	458 mm	1' 6"	467 mm	1' 6"
** 16 Profundidad de excavación	100 mm	3,9"	100 mm	3,9"	100 mm	3,9"
17 Ancho: cucharón	2.550 mm	8' 4"	2.550 mm	8' 4"	2.750 mm	9' 0"
18 Ancho: centro de rodadura	1.930 mm	6' 3"	1.930 mm	6' 3"	2.065 mm	6' 9"
19 Radio de giro: sobre el cucharón	5.903 mm	19' 4"	5.933 mm	19' 5"	6.117 mm	20' 0"
20 Ancho: sobre los neumáticos	2.540 mm	8' 4"	2.540 mm	8' 4"	2.675 mm	8' 9"
21 Radio de giro: fuera de los neumáticos	5.402 mm	17' 8"	5.402 mm	17' 8"	5.537 mm	18' 1"
22 Radio de giro: dentro de los neumáticos	2.851 mm	9' 4"	2.851 mm	9' 4"	2.852 mm	9' 4"
23 Ángulo de inclinación a altura máxima de levantamiento	53°		54°		54°	
24 Ángulo de descarga a altura máxima de levantamiento	50°		49°		49°	
25 Ángulo de inclinación en acarreo	43°		45°		45°	
26 Ángulo de salida	33°		33°		33°	
27 Ángulo de articulación	40°		40°		40°	
Peso en orden de trabajo	11.550 kg	25.464 lb	13.135 kg	28.958 lb	15.146 kg	33.391 lb

\*Varía con el cucharón.

\*\*Varía con el neumático.

Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina configurada con cucharón de uso general con pasador, cuchilla emperrada, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

## Especificaciones de operación del modelo 924K con cucharones

		Uso general					
		 <b>Con pasador</b>			 <b>ISO 23727</b>		
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	1,7	1,9	2,1	2,1	2,3	
	yd <sup>3</sup>	2,2	2,5	2,7	2,7	3,0	
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	1,3	1,7	1,9	2,0	2,2	
	yd <sup>3</sup>	1,7	2,2	2,5	2,6	2,9	
Ancho: cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	
	pies/pulgadas	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	2.311	2.043	1.835	1.676	1.515	
	lb/yd <sup>3</sup>	3.936	3.423	3.146	2.874	2.560	
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.915	2.857	2.801	2.693	2.643	
	pies/pulgadas	9' 6"	9' 4"	9' 2"	8' 10"	8' 8"	
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	882	950	990	1.126	1.162	
	pies/pulgadas	2' 10"	3' 1"	3' 2"	3' 8"	3' 9"	
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.440	1.480	1.492	1.568	1.575	
	pies/pulgadas	4' 8"	4' 10"	4' 10"	5' 1"	5' 1"	
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.142	2.231	2.303	2.476	2.539	
	pies/pulgadas	7' 0"	7' 3"	7' 6"	8' 1"	8' 3"	
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	93	93	
	"	3,9"	3,9"	3,9"	3,7"	3,7"	
Largo: total	mm	7.284	7.374	7.446	7.613	7.676	
	pies/pulgadas	23' 10"	24' 2"	24' 5"	24' 11"	25' 2"	
Altura: total	mm	5.002	4.997	5.068	5.182	5.240	
	pies/pulgadas	16' 4"	16' 4"	16' 7"	17' 0"	17' 2"	
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	5.297	5.903	5.925	5.959	5.980	
	pies/pulgadas	17' 4"	19' 4"	19' 5"	19' 6"	19' 7"	
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	9.153	9.053	8.990	8.252	8.174	
	lb	20.179	19.958	19.820	18.192	18.019	
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	9.535	9.430	9.364	8.596	8.514	
	lb	21.021	20.790	20.644	18.950	18.770	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	7.858	7.765	7.708	7.040	6.968	
	lb	17.324	17.119	16.993	15.521	15.362	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	8.360	8.260	8.199	7.490	7.413	
	lb	18.431	18.210	18.076	16.512	16.343	
Fuerza de desprendimiento	kg	12.273	10.342	9.645	8.174	7.756	
	lb	27.057	22.800	21.264	18.020	17.098	
Peso en orden de trabajo	kg	11.966	12.019	12.038	12.352	12.390	
	lb	26.381	26.497	26.539	27.231	27.315	

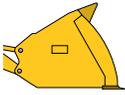
\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 924K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bar (60 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

# Especificaciones del cucharón

## Especificaciones de operación del modelo 924K con cucharones

		Material liviano	
		 Con pasador	
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	3,5	4,2
	yd <sup>3</sup>	4,6	5,5
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	3,3	4,0
	yd <sup>3</sup>	4,3	5,2
Ancho: cucharón	mm	2.750	2.750
	pies/pulgadas	9' 0"	9' 0"
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	1.028	827
	lb/yd <sup>3</sup>	1.723	1.391
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.575	2.455
	pies/pulgadas	8' 5"	8' 0"
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.094	1.214
	pies/pulgadas	3' 7"	3' 11"
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.463	1.499
	pies/pulgadas	4' 9"	4' 11"
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.556	2.726
	pies/pulgadas	8' 4"	8' 11"
Profundidad de excavación	mm	100	100
	"	3,9"	3,9"
Largo: total	mm	7.699	7.869
	pies/pulgadas	25' 3"	25' 9"
Altura: total	mm	5.229	5.390
	pies/pulgadas	17' 1"	17' 8"
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	6.094	6.148
	pies/pulgadas	19' 11"	20' 2"
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	8.442	8.172
	lb	18.611	18.016
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	8.794	8.513
	lb	19.387	18.768
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	7.194	6.945
	lb	15.860	15.311
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	7.653	7.388
	lb	16.872	16.288
Fuerza de desprendimiento	kg	7.626	6.660
	lb	16.812	14.683
Peso en orden de trabajo	kg	12.418	12.555
	lb	27.377	27.679

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 924K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bar (60 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

## Tabla de selección de cucharones del modelo 924K

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	2.200	2.275	2.350	
		lb/yd <sup>3</sup>	2.443	2.570	2.696	2.822	2.949	3.075	3.202	3.328	3.454	3.581	3.707	3.833	3.960	
		m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>													
Uso general	Con pasador	1,7	2,2								113 %	109 %	105 %	102 %	98 %	
		1,9	2,5						112 %	108 %	103 %	100 %	96 %			
		2,1	2,7				115 %	110 %	105 %	101 %	97 %					
Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	1.200	1.250	
		lb/yd <sup>3</sup>	1.095	1.180	1.264	1.348	1.432	1.517	1.601	1.685	1.769	1.854	1.938	2.022	2.106	
		m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>													
Material liviano	Con pasador	3,5	4,6					114 %	108 %	103 %	98 %					
		4,2	5,5			110 %	103 %	97 %								

La densidad del material y el factor de relleno son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie de rendimiento, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % ISO nominal. Consulte la tabla de factores de llenado para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de selección de cucharón para ver los tamaños de cucharón.

## Factores de relleno del modelo 924K

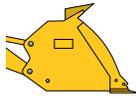
Materiales	Densidad	Porcentaje de relleno
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m <sup>3</sup>	~ 3.033 lb/yd <sup>3</sup>
Arena y grava	~ 1.700 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.865 lb/yd <sup>3</sup>
Áridos	~ 1.600 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.696 lb/yd <sup>3</sup>
Granos a granel	~ 750 kg/m <sup>3</sup>	~ 1.264 lb/yd <sup>3</sup>
Virutas de madera	~ 500 kg/m <sup>3</sup>	~ 843 lb/yd <sup>3</sup>

## Opciones de acoplamiento a nivel del suelo del modelo 924K

	Dientes y segmentos largos		Dientes y segmentos cortos	
Profundidad de excavación	+12 mm	+0,5"	+5 mm	+0,2"
Largo: total	+146 mm	+5,7"	+121 mm	+4,8"
Espacio libre de descarga	-103 mm	-4,1"	-82 mm	-3,2"
Alcance	+104 mm	+4,1"	+89 mm	+3,5"
Carga límite de equilibrio: recto	-148 kg	-326 lb	-142 kg	-313 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno	-145 kg	-320 lb	-139 kg	-306 lb
Fuerza de desprendimiento	-121 kg	-267 lb	-115 kg	-254 lb
Peso en orden de trabajo	+120 kg	+265 lb	+116 kg	+256 lb

# Especificaciones del cucharón

## Especificaciones de operación del modelo 930K con cucharones

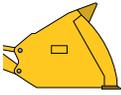
		Uso general								
		 <b>Con pasador</b>			 <b>Fusion</b>			 <b>ISO 23727</b>		
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	2,1	2,3	2,5	2,1	2,3	2,5	2,3	2,5	
	yd <sup>3</sup>	2,7	3,0	3,3	2,7	3,0	3,3	3,0	3,3	
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	1,9	2,1	2,3	1,9	2,1	2,3	2,2	2,4	
	yd <sup>3</sup>	2,5	2,7	3,0	2,5	2,7	3,0	2,9	3,1	
Ancho: cucharón	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.750	
	pies/pulgadas	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	8' 4"	9' 0"	
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	2.018	1.821	1.649	1.925	1.741	1.579	1.674	1.521	
	lb/yd <sup>3</sup>	3.460	3.076	2.754	3.299	2.941	2.637	2.829	2.540	
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.855	2.807	2.761	2.828	2.779	2.733	2.698	2.698	
	pies/pulgadas	9' 4"	9' 2"	9' 0"	9' 3"	9' 1"	8' 11"	8' 10"	8' 10"	
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.033	1.070	1.109	1.064	1.102	1.140	1.205	1.205	
	pies/pulgadas	3' 4"	3' 6"	3' 7"	3' 5"	3' 7"	3' 8"	3' 11"	3' 11"	
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.560	1.573	1.587	1.578	1.590	1.603	1.648	1.648	
	pies/pulgadas	5' 1"	5' 1"	5' 2"	5' 2"	5' 2"	5' 3"	5' 4"	5' 4"	
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.350	2.413	2.475	2.392	2.455	2.517	2.586	2.586	
	pies/pulgadas	7' 8"	7' 11"	8' 1"	7' 10"	8' 0"	8' 3"	8' 5"	8' 5"	
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100	100	93	93	
	"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,7"	3,7"	
Largo: total	mm	7.488	7.551	7.613	7.530	7.593	7.655	7.718	7.718	
	pies/pulgadas	24' 6"	24' 9"	24' 11"	24' 8"	24' 10"	25' 1"	25' 3"	25' 3"	
Altura: total	mm	5.122	5.180	5.239	5.147	5.205	5.264	5.294	5.294	
	pies/pulgadas	16' 9"	16' 11"	17' 2"	16' 10"	17' 0"	17' 3"	17' 4"	17' 4"	
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	5.933	5.951	5.970	5.945	5.964	5.983	5.984	6.075	
	pies/pulgadas	19' 5"	19' 6"	19' 7"	19' 6"	19' 6"	19' 7"	19' 7"	19' 11"	
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	9.908	9.798	9.661	9.490	9.406	9.288	9.049	8.952	
	lb	21.843	21.601	21.299	20.922	20.737	20.477	19.950	19.736	
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	10.321	10.206	10.064	9.886	9.798	9.675	9.426	9.325	
	lb	22.864	22.500	22.187	21.795	21.601	21.330	20.781	20.558	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	8.477	8.375	8.246	8.083	8.007	7.896	7.702	7.607	
	lb	18.689	18.464	18.179	17.820	17.652	17.408	16.980	16.771	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	9.018	8.909	8.772	8.599	8.518	8.400	8.193	8.093	
	lb	19.881	19.641	19.339	18.958	18.779	18.519	18.062	17.842	
Fuerza de desprendimiento	kg	12.891	12.158	11.488	12.366	11.693	11.076	10.432	10.375	
	lb	28.420	26.804	25.327	27.262	25.779	24.418	22.999	22.873	
Peso en orden de trabajo	kg	13.135	13.198	13.297	13.501	13.539	13.621	13.487	13.590	
	lb	28.958	29.097	29.315	29.765	29.848	30.029	29.734	29.961	

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 930K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bar (60 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

## Especificaciones de operación del modelo 930K con cucharones

		Material liviano			
		 <b>Con pasador</b>		 <b>Fusion</b>	
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	4,2	5,0	4,2	5,0
	yd <sup>3</sup>	5,5	6,5	5,5	6,5
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	4,0	4,8	4,0	4,8
	yd <sup>3</sup>	5,2	6,3	5,2	6,3
Ancho: cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	915	765	872	730
	lb/yd <sup>3</sup>	1.540	1.298	1.468	1.237
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.509	2.509	2.479	2.479
	pies/pulgadas	8' 2"	8' 2"	8' 1"	8' 1"
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.257	1.257	1.286	1.286
	pies/pulgadas	4' 1"	4' 1"	4' 2"	4' 2"
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.579	1.579	1.588	1.588
	pies/pulgadas	5' 2"	5' 2"	5' 2"	5' 2"
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.773	2.773	2815	2815
	pies/pulgadas	9' 1"	9' 1"	9' 2"	9' 2"
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100
	"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"
Largo: total	mm	7.911	7.911	7.953	7.953
	pies/pulgadas	25' 11"	25' 11"	26' 1"	26' 1"
Altura: total	mm	5.445	5.725	5.471	5.752
	pies/pulgadas	17' 10"	18' 9"	17' 11"	18' 10"
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	6.152	6.152	6.166	6.166
	pies/pulgadas	20' 2"	20' 2"	20' 2"	20' 2"
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	9.059	9.028	8.675	8.646
	lb	19.972	19.903	19.125	19.061
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	9.436	9.404	9.036	9.006
	lb	20.803	20.732	19.921	19.855
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	7.688	7.655	7.326	7.295
	lb	16.949	16.876	16.151	16.061
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	8.178	8.143	7.794	7.761
	lb	18.029	17.952	17.183	17.110
Fuerza de desprendimiento	kg	9.020	8.969	8.730	8.682
	lb	19.886	19.773	19.246	19.141
Peso en orden de trabajo	kg	13.651	13.721	14.004	14.069
	lb	30.095	30.250	30.874	31.017

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 930K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,14 bar (60 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

# Especificaciones del cucharón

## Tabla de selección de cucharones del modelo 930K

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	1.375	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	
		lb/yd <sup>3</sup>	2.317	2.443	2.570	2.696	2.822	2.949	3.075	3.202	3.328	3.454	3.581	
		m <sup>3</sup>												
		yd <sup>3</sup>												
Uso general	Con pasador	2,1	2,7						111 %	106 %	102 %	98 %	95 %	
		2,3	3,0				114 %	109 %	104 %	100 %	96 %			
		2,5	3,3			114 %	108 %	103 %	98 %	94 %				
	Fusion	2,1	2,7					115 %	110 %	105 %	101 %	97 %		
		2,3	3,0				114 %	109 %	104 %	99 %	95 %			
		2,5	3,3	115 %	109 %	104 %	99 %	94 %						

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150
		lb/yd <sup>3</sup>	1.095	1.180	1.264	1.348	1.432	1.517	1.601	1.685	1.769	1.854	1.938
		m <sup>3</sup>											
		yd <sup>3</sup>											
Material liviano	Con pasador	4,2	5,5				114 %	108 %	102 %	96 %			
		5,0	6,5			109 %	102 %	96 %					
	Fusion	4,2	5,5					109 %	103 %	97 %			
		5,0	6,5	112 %	104 %	97 %							

La densidad del material y el factor de relleno son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie de rendimiento, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % ISO nominal. Consulte la tabla de factores de llenado para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de selección de cucharón para ver los tamaños de cucharón.

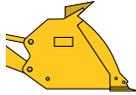
## Factores de relleno del modelo 930K

Materiales	Densidad	Porcentaje de relleno	
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m <sup>3</sup>	~ 3.033 lb/yd <sup>3</sup>	~ 115 %
Arena y grava	~ 1.700 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.865 lb/yd <sup>3</sup>	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.696 lb/yd <sup>3</sup>	~ 105 %
Granos a granel	~ 750 kg/m <sup>3</sup>	~ 1.264 lb/yd <sup>3</sup>	~ 100 %
Virutas de madera	~ 500 kg/m <sup>3</sup>	~ 843 lb/yd <sup>3</sup>	~ 100 %

## Opciones de acoplamiento a nivel del suelo del modelo 930K

	Dientes y segmentos largos		Dientes y segmentos cortos	
Profundidad de excavación	+11 mm	+0,4"	+5 mm	+0,2"
Largo: total	+146 mm	+5,7"	+121 mm	+4,8"
Espacio libre de descarga	-104 mm	-4,1"	-83 mm	-3,3"
Alcance	+103 mm	+4,1"	+88 mm	+3,5"
Carga límite de equilibrio: recto	-150 kg	-331 lb	-143 kg	-315 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno	-146 kg	-322 lb	-140 kg	-309 lb
Fuerza de desprendimiento	-121 kg	-267 lb	-115 kg	-254 lb
Peso en orden de trabajo	+120 kg	+265 lb	+116 kg	+256 lb

## Especificaciones de operación del modelo 938K con cucharones

		Uso general								
		 <b>Con pasador</b>			 <b>Fusion</b>			 <b>ISO 23727</b>		
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	2,5	2,7	2,9	2,5	2,7	2,9	2,7	2,9	
	yd <sup>3</sup>	3,3	3,5	3,8	3,3	3,5	3,8	3,5	3,8	
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	2,3	2,5	2,7	2,3	2,5	2,7	2,6	2,7	
	yd <sup>3</sup>	3,0	3,3	3,5	3,0	3,3	3,5	3,4	3,5	
Ancho: cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	
	pies/pulgadas	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	1.940	1.780	1.644	1.848	1.695	1.566	1.644	1.519	
	lb/yd <sup>3</sup>	3.238	3.026	2.766	3.085	2.881	2.633	2.795	2.555	
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.869	2.822	2.786	2.834	2.787	2.751	2.712	2.675	
	pies/pulgadas	9' 4"	9' 3"	9' 1"	9' 3"	9' 1"	9' 0"	8' 10"	8' 9"	
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.108	1.146	1.178	1.146	1.185	1.216	1.280	1.311	
	pies/pulgadas	3' 7"	3' 9"	3' 10"	3' 9"	3' 10"	3' 11"	4' 2"	4' 3"	
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.637	1.652	1.664	1.658	1.672	1.684	1.726	1.735	
	pies/pulgadas	5' 4"	5' 5"	5' 5"	5' 5"	5' 5"	5' 6"	5' 7"	5' 8"	
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.452	2.514	2.563	2.504	2.566	2.615	2.687	2.736	
	pies/pulgadas	8' 0"	8' 2"	8' 4"	8' 2"	8' 5"	8' 6"	8' 9"	8' 11"	
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	101	101	101	93	93	
	"	3,9"	3,9"	3,9"	4'	4'	4'	3,7"	3,7"	
Largo: total	mm	7.604	7.666	7.715	7.656	7.718	7.767	7.833	7.882	
	pies/pulgadas	24' 11"	25' 1"	25' 3"	25' 1"	25' 3"	25' 5"	25' 8"	25' 10"	
Altura: total	mm	5.242	5.301	5.348	5.273	5.332	5.379	5.415	5.462	
	pies/pulgadas	17' 2"	17' 4"	17' 6"	17' 3"	17' 5"	17' 7"	17' 9"	17' 11"	
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	6.117	6.136	6.150	6.133	6.152	6.166	6.169	6.185	
	pies/pulgadas	20' 0"	20' 1"	20' 2"	20' 1"	20' 2"	20' 2"	20' 2"	20' 3"	
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	11.385	11.290	11.209	10.892	10.798	10.720	10.470	10.398	
	lb	25.100	24.890	24.712	24.013	23.806	23.634	23.082	22.924	
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	11.859	11.760	11.676	11.346	11.248	11.167	10.907	10.832	
	lb	26.145	25.926	25.741	25.014	24.798	24.619	24.046	23.880	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	9.698	9.610	9.537	9.238	9.151	9.080	8.878	8.812	
	lb	21.380	21.186	21.025	20.366	20.175	20.018	19.573	19.427	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	10.317	10.224	10.145	9.827	9.735	9.660	9.445	9.375	
	lb	22.745	22.540	22.366	21.665	21.462	21.297	20.823	20.668	
Fuerza de desprendimiento	kg	13.813	13.082	12.552	13.170	12.498	12.009	11.299	10.887	
	lb	30.452	28.841	27.672	29.035	27.553	26.475	24.910	24.002	
Peso en orden de trabajo	kg	15.146	15.191	15.228	15.551	15.595	15.631	15.481	15.515	
	lb	33.391	33.490	33.572	34.284	34.381	34.460	34.130	34.205	

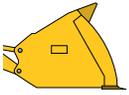
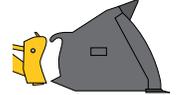
\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 938K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesado, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,48 bar (65 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

# Especificaciones del cucharón

## Especificaciones de operación del modelo 938K con cucharones

		Material liviano			
		 <b>Con pasador</b>		 <b>Fusion</b>	
Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	4,2	5,0	4,2	5,0
	yd <sup>3</sup>	5,5	6,5	5,5	6,5
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	4,0	4,8	4,0	4,8
	yd <sup>3</sup>	5,2	6,3	5,2	6,3
Ancho: cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750
	pies/pulgadas	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	1.080	905	1.029	861
	lb/yd <sup>3</sup>	1.818	1.535	1.731	1.460
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.571	2.571	2.534	2.534
	pies/pulgadas	8' 5"	8' 5"	8' 3"	8' 3"
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.294	1.294	1.331	1.331
	pies/pulgadas	4' 2"	4' 2"	4' 4"	4' 4"
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.654	1.654	1.666	1.666
	pies/pulgadas	5' 5"	5' 5"	5' 5"	5' 5"
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.812	2.812	2.864	2.864
	pies/pulgadas	9' 2"	9' 2"	9' 4"	9' 4"
Profundidad de excavación	mm	100	100	101	101
	"	3,9"	3,9"	4'	4'
Largo: total	mm	7.964	7.964	8.016	8.016
	pies/pulgadas	26' 1"	26' 1"	26' 3"	26' 3"
Altura: total	mm	5.507	5.786	5.539	5.820
	pies/pulgadas	18' 0"	18' 11"	18' 2"	19' 1"
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	6.227	6.227	6.244	6.244
	pies/pulgadas	20' 5"	20' 5"	20' 5"	20' 5"
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	10.705	10.688	10.241	10.217
	lb	23.600	23.563	22.578	22.525
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	11.151	11.134	10.668	10.643
	lb	24.584	24.546	23.519	23.464
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	9.073	9.054	8.640	8.614
	lb	20.003	19.961	19.048	18.991
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	9.653	9.632	9.192	9.164
	lb	21.281	21.235	20.265	20.203
Fuerza de desprendimiento	kg	10.331	10.281	9.936	9.888
	lb	22.776	22.666	21.905	21.799
Peso en orden de trabajo	kg	15.493	15.560	15.894	15.959
	lb	34.156	34.304	35.040	35.184

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de un modelo 938K configurado con cucharón, cuchilla empernada, contrapesos pesado, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 a una presión de 4,48 bar (65 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

## Tabla de selección de cucharones del modelo 938K

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	1.375	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900	1.975	2.050	2.125	
		lb/yd <sup>3</sup>	2.317	2.443	2.570	2.696	2.822	2.949	3.075	3.202	3.328	3.454	3.581	
		m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>											
Uso general	Con pasador	2,5	3,3					111 %	106 %	102 %	98 %	95 %		
		2,7	3,5				111 %	106 %	102 %	98 %				
		2,9	3,8			113 %	108 %	103 %	98 %					
	Fusion	2,5	3,3					110 %	106 %	101 %	97 %			
		2,7	3,5				111 %	106 %	101 %	97 %				
		2,9	3,8	114 %	108 %	103 %	98 %							

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	650	700	750	800	850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150
		lb/yd <sup>3</sup>	1.095	1.180	1.264	1.348	1.432	1.517	1.601	1.685	1.769	1.854	1.938
		m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>										
Material liviano	Con pasador	4,2	5,5					114 %	108 %	103 %	98 %		
		5,0	6,5				113 %	107 %	101 %	95 %			
	Fusion	4,2	5,5					114 %	108 %	103 %	98 %		
		5,0	6,5			115 %	108 %	101 %	96 %				

La densidad del material y el factor de relleno son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie de rendimiento, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % ISO nominal. Consulte la tabla de factores de llenado para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de selección de cucharón para ver los tamaños de cucharón.

## Factores de relleno del modelo 938K

Materiales	Densidad	Porcentaje de relleno	
Tierra y piedras	~ 1.800 kg/m <sup>3</sup>	~ 3.033 lb/yd <sup>3</sup>	~ 115 %
Arena y grava	~ 1.700 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.865 lb/yd <sup>3</sup>	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m <sup>3</sup>	~ 2.696 lb/yd <sup>3</sup>	~ 105 %
Granos a granel	~ 750 kg/m <sup>3</sup>	~ 1.264 lb/yd <sup>3</sup>	~ 100 %
Virutas de madera	~ 500 kg/m <sup>3</sup>	~ 843 lb/yd <sup>3</sup>	~ 100 %

## Opciones de acoplamiento a nivel del suelo del modelo 938K

	Dientes y segmentos largos		Dientes y segmentos cortos	
Profundidad de excavación	+12 mm	+0,5"	+5 mm	+0,2"
Largo: total	+146 mm	+5,7"	+121 mm	+4,8"
Espacio libre de descarga	-105 mm	-4,1"	-84 mm	-3,3"
Alcance	+102 mm	+4"	+87 mm	+3,4"
Carga límite de equilibrio: recto	-138 kg	-304 lb	-144 kg	-317 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno	-135 kg	-298 lb	-141 kg	-311 lb
Fuerza de desprendimiento	-112 kg	-247 lb	-115 kg	-254 kg
Peso en orden de trabajo	+111 kg	+245 lb	+116 kg	+256 lb

# Especificaciones del cucharón para arena y grava

## Configuración de construcción para necesidades específicas

Aumente su productividad al máximo, al mismo tiempo que mantiene los costos de operación bajos. Los manipuladores de áridos Cat están fabricados para arena y grava recogida para aumentar al máximo sus ganancias.

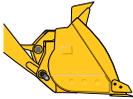
## Cucharones para arena y grava de la serie de rendimiento

Los cucharones cuentan con un piso más largo, garganta abierta, barras laterales curvadas y placas de desgaste reemplazables adicionales para una vida útil más prolongada.

## Contrapeso montado en la parte inferior

El contrapeso adicional permite mejorar la estabilidad sin reducir el espacio libre sobre el suelo ni el ángulo de partida para maximizar el rendimiento.

## Especificaciones de operación del manipulador de áridos con cucharones

		Empernado para arena y grava						
		924K	924K	930K	930K	938K	938K	
	Capacidad nominal	m <sup>3</sup>	2,5	2,7	2,7	3,2	3,2	3,5
		yd <sup>3</sup>	3,3	3,5	3,5	4,2	4,2	4,6
Capacidad al ras	m <sup>3</sup>	2,1	2,6	2,6	3,0	3,0	3,4	
	yd <sup>3</sup>	2,7	3,4	3,4	3,9	3,9	4,4	
Ancho del cucharón	mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	
	pies/pulgadas	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	
Densidad nominal del material, factor de llenado del 100 %	kg/m <sup>3</sup>	1.521	1.385	1.629	1.366	1.579	1.371	
	lb/yd <sup>3</sup>	2.541	2.356	2.771	2.294	2.653	2.300	
Espacio libre: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	2.753	2.706	2.761	2.724	2.786	2.663	
	pies/pulgadas	9' 0"	8' 10"	9' 0"	8' 11"	9' 1"	8' 8"	
Alcance: altura máxima de levantamiento, descarga de 45°	mm	1.028	1.066	1.109	1.140	1.178	1.362	
	pies/pulgadas	3' 4"	3' 5"	3' 7"	3' 8"	3' 10"	4' 5"	
Alcance: 2.130 mm (7' 0") de espacio libre, descarga de 45°	mm	1.504	1.516	1.587	1.598	1.664	1.779	
	pies/pulgadas	4' 11"	4' 11"	5' 2"	5' 2"	5' 5"	5' 10"	
Alcance: nivel de brazo, nivel de cucharón	mm	2.366	2.428	2.475	2.524	2.563	2.776	
	pies/pulgadas	7' 9"	7' 11"	8' 1"	8' 3"	8' 4"	9' 1"	
Profundidad de excavación	mm	100	100	100	100	100	100	
	pies/pulgadas	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	3,9"	
Largo: total	mm	7.509	7.571	7.613	7.662	7.715	7.928	
	"	24' 7"	24' 10"	24' 11"	25' 1"	25' 3"	26' 0"	
Altura: total	mm	5.126	5.184	5.239	5.349	5.411	5.453	
	pies/pulgadas	16' 9"	17' 0"	17' 2"	17' 6"	17' 9"	17' 10"	
Radio de giro, cucharón en acarreo	mm	6.023	6.054	6.060	6.075	6.150	6.215	
	pies/pulgadas	19' 9"	19' 10"	19' 10"	19' 11"	20' 2"	20' 4"	
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	kg	8.890	8.757	10.325	10.261	11.890	11.328	
	lb	19.599	19.306	22.763	22.622	26.213	24.974	
Carga límite de equilibrio: recto, neumático rígido**	kg	9.260	9.121	10.756	10.689	12.385	11.785	
	lb	20.415	20.108	23.713	23.565	27.304	25.981	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	kg	7.606	7.480	8.799	8.740	10.108	9.599	
	lb	16.768	16.491	19.398	19.268	22.284	21.162	
Carga límite de equilibrio: giro pleno, neumático rígido**	kg	8.091	7.956	9.359	9.297	10.752	10.189	
	lb	17.838	17.540	20.633	20.496	23.704	22.463	
Fuerza de desprendimiento	kg	9.027	8.509	11.430	10.957	12.506	10.435	
	lb	19.901	18.759	25.199	24.156	27.571	23.005	
Peso en orden de trabajo	kg	12.359	12.450	13.946	13.983	15.842	16.077	
	lb	27.247	27.448	30.746	30.827	34.926	25.444	

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple la norma ISO 14397-1 (2007) Secciones 1 a 5.

Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con cucharones de uso general con pasador, cuchillas empernadas, contrapesos pesados (924K) o de aserradero (930K y 938K), protección adicional, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2 con una presión de 4,14 bar (60 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos delanteros y de 2,76 bar (40 lb/pulg<sup>2</sup>) en los neumáticos traseros.

## Tabla de selección del cucharón del manipulador de áridos

Factor de llenado del cucharón		kg/m <sup>3</sup>	1.150	1.225	1.300	1.375	1.450	1.525	1.600	1.675	1.750	1.825	1.900
		lb/yd <sup>3</sup>	1.938	2.064	2.191	2.317	2.443	2.570	2.696	2.822	2.949	3.075	3.202
		m <sup>3</sup>											
		yd <sup>3</sup>											
Manipulador de áridos	924K	2,5	3,3				111 %	105 %	100 %	95 %			
		2,7	3,5		113 %	107 %	101 %	96 %					
	930K	2,7	3,5					112 %	107 %	102 %	97 %		
		3,2	4,2		111 %	105 %	99 %	94 %					
	938K	3,2	4,2				115 %	109 %	104 %	99 %	94 %		
		3,5	4,6		112 %	105 %	100 %	95 %					

La densidad del material y el factor de relleno son las variables clave al momento de elegir el tamaño adecuado del cucharón. El diseño de suelo amplio y de garganta abierta de los cucharones de la serie de rendimiento, junto con los agresivos ángulos de inclinación del varillaje optimizado de la serie K ofrecen factores de llenado superiores al 100 % ISO nominal. Consulte la tabla de factores de llenado para ver el factor de llenado esperado por densidad del material y la tabla de selección de cucharón para ver los tamaños de cucharón.

## Factores de llenado del manipulador de áridos

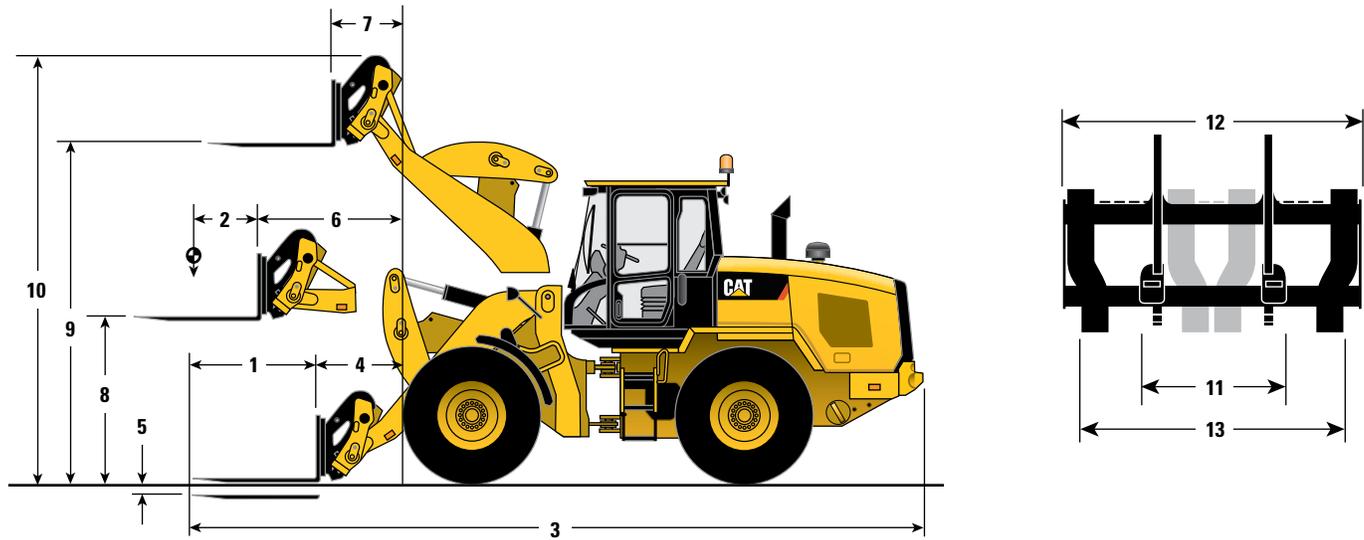
Materiales	Densidad	Porcentaje de relleno
Arena seca	~ 1.450 kg/m <sup>3</sup>	~ 115 %
Áridos	~ 1.600 kg/m <sup>3</sup>	~ 105 %
Arena húmeda	~ 1.700 kg/m <sup>3</sup>	~ 115 %

## Opciones de conexión a nivel del suelo del manipulador de áridos

	Dientes y segmentos largos		Dientes y segmentos cortos	
Profundidad de excavación	+12 mm	+0,5"	+5 mm	+0,2"
Largo: total	+146 mm	+5,7"	+121 mm	+4,8"
Espacio libre de descarga	-103 mm	-4,1"	-82 mm	-3,2"
Alcance	+104 mm	+4,1"	+89 mm	+3,5"
Carga límite de equilibrio: recto	-151 kg	-332 lb	-145 kg	-319 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno	-148 kg	-326 lb	-142 kg	-312 lb
Fuerza de desprendimiento	-121 kg	-266 lb	-115 kg	-253 lb
Peso en orden de trabajo	+120 kg	+264 lb	+116 kg	+255 lb

# Especificaciones de operación

## Especificaciones de operación con horquillas para paletas



Horquilla para paletas: Fusion

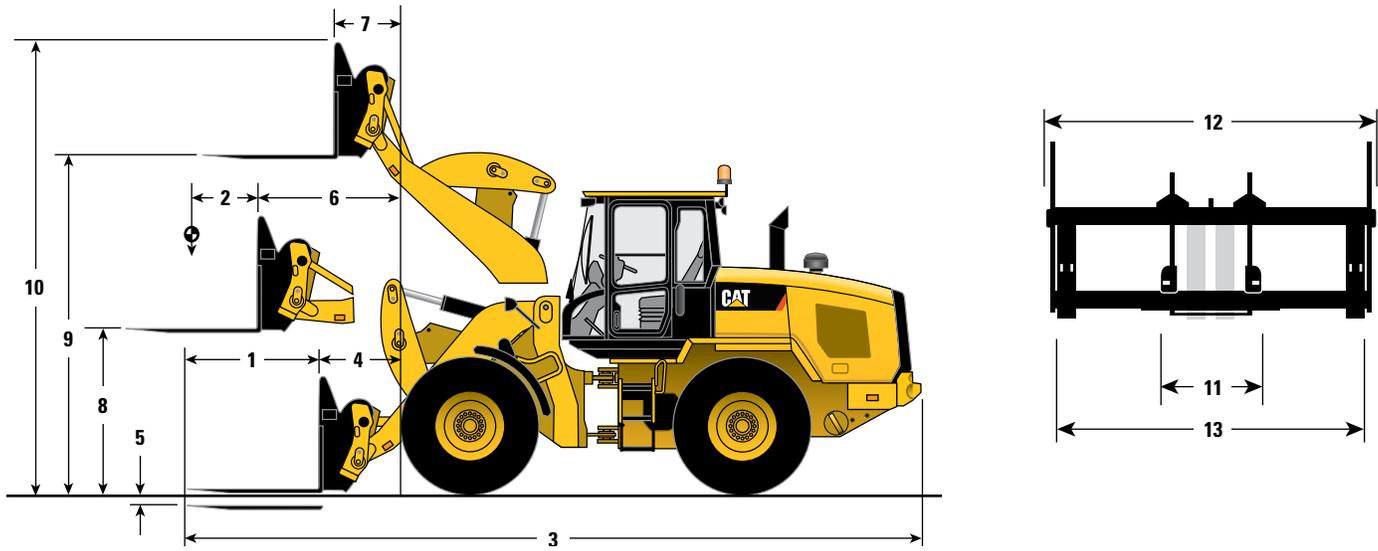
	924K		930K		938K	
<b>1</b> Longitud del diente de la horquilla	1.220 mm	4' 0"	1.220 mm	4' 0"	1.220 mm	4' 0"
<b>2</b> Centro de carga	610 mm	2' 0"	610 mm	2' 0"	610 mm	2' 0"
<b>3</b> Largo: total	7.840 mm	25' 8"	7.882 mm	25' 10"	7.942 mm	26' 0"
<b>4</b> Alcance: suelo	891 mm	2' 11"	926 mm	3' 0"	961 mm	3' 1"
<b>5</b> Profundidad de excavación	47 mm	1,9"	47 mm	1,9"	44 mm	1,7"
<b>6</b> Alcance: nivel de brazo	1.522 mm	4' 11"	1.569 mm	5' 1"	1.617 mm	5' 3"
<b>7</b> Alcance: altura máxima de levantamiento	724 mm	2' 4"	767 mm	2' 6"	814 mm	2' 8"
<b>8</b> Espacio libre: nivel de brazo	1.761 mm	5' 9"	1.792 mm	5' 10"	1.830 mm	6' 0"
<b>9</b> Espacio libre: altura máxima de levantamiento	3.639 mm	11' 11"	3.693 mm	12' 1"	3.758 mm	12' 3"
<b>10</b> Altura: total	4.621 mm	15' 1"	4.676 mm	15' 4"	4.740 mm	15' 6"
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	6.615 kg	14.584 lb	7.351 kg	16.206 lb	8.571 kg	18.896 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	5.670 kg	12.500 lb	6.287 kg	13.860 lb	7.311 kg	16.118 lb
Peso en orden de trabajo	12.070 kg	26.610 lb	13.166 kg	29.026 lb	15.056 kg	33.193 lb
Carga nominal, % de punta de giro pleno:						
50 % de punta: SAE J1197**	2.835 kg	6.250 lb	3.144 kg	6.931 lb	3.655 kg	8.058 lb
60 % de punta: terreno irregular EN474-3**	3.402 kg	7.500 lb	3.772 kg	8.316 lb	4.387 kg	9.672 lb
80 % de punta: firme y nivelado EN474-3**	4.536 kg	10.000 lb	5.030 kg	11.089 lb	5.849 kg	12.895 lb
<b>11</b> Espacio mínimo de horquilla	300 mm	11"	300 mm	11"	300 mm	11"
<b>12</b> Ancho del portahorquillas	1.566 mm	5' 1"	1.566 mm	5' 1"	1.566 mm	5' 1"
<b>13</b> Espacio máximo de horquilla	1.550 mm	5' 1"	1.550 mm	5' 1"	1.550 mm	5' 1"

\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusion, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

## Especificaciones de operación con horquillas para construcción



Horquilla para construcción: Fusión

	924K		930K		938K	
<b>1</b> Longitud del diente de la horquilla	1.524 mm	5' 0"	1.524 mm	5' 0"	1.524 mm	5' 0"
<b>2</b> Centro de carga	762 mm	2' 6"	762 mm	2' 6"	762 mm	2' 6"
<b>3</b> Largo: total	8.263 mm	27' 1"	8.305 mm	27' 2"	8.366 mm	27' 5"
<b>4</b> Alcance: suelo	1.009 mm	3' 3"	1.045 mm	3' 5"	1.081 mm	3' 6"
<b>5</b> Profundidad de excavación	120 mm	4,7"	-120 mm	-4,7"	-119 mm	-4,7"
<b>6</b> Alcance: nivel de brazo	1.580 mm	5' 2"	1.627 mm	5' 4"	1.675 mm	5' 5"
<b>7</b> Alcance: altura máxima de levantamiento	782 mm	2' 6"	825 mm	2' 8"	872 mm	2' 10"
<b>8</b> Espacio libre: nivel de brazo	1.698 mm	5' 6"	1.729 mm	5' 8"	1.766 mm	5' 9"
<b>9</b> Espacio libre: altura máxima de levantamiento	3.575 mm	11' 8"	3.630 mm	11' 10"	3.693 mm	12' 1"
<b>10</b> Altura: total	4.880 mm	16' 0"	4.935 mm	16' 2"	0 mm	0"
Carga límite de equilibrio: recto, ISO 14397-1*	5.911 kg	13.032 lb	6.604 kg	14.559 lb	7.749 kg	17.084 lb
Carga límite de equilibrio: giro pleno, ISO 14397-1*	5.036 kg	11.102 lb	5.617 kg	12.383 lb	6.577 kg	14.500 lb
Peso en orden de trabajo	12.404 kg	27.346 lb	13.501 kg	29.765 lb	15.390 kg	33.929 lb
Carga nominal, % de punta de giro pleno:						
50 % de punta: SAE J1197**	2.518 kg	5.551 lb	2.808 kg	6.191 lb	3.288 kg	7.249 lb
60 % de punta: terreno irregular EN474-3**	3.022 kg	6.662 lb	3.370 kg	7.430 lb	3.946 kg	8.699 lb
80 % de punta: firme y nivelado EN474-3**	4.029 kg	8.882 lb	4.494 kg	9.908 lb	5.261 kg	11.599 lb
<b>11</b> Espacio mínimo de horquilla	300 mm	11"	300 mm	11"	300 mm	11"
<b>12</b> Ancho del portahorquillas	2.498 mm	8' 2"	2.498 mm	8' 2"	2.498 mm	8' 2"
<b>13</b> Espacio máximo de horquilla	2.375 mm	7' 9"	2.375 mm	7' 9"	2.375 mm	7' 9"

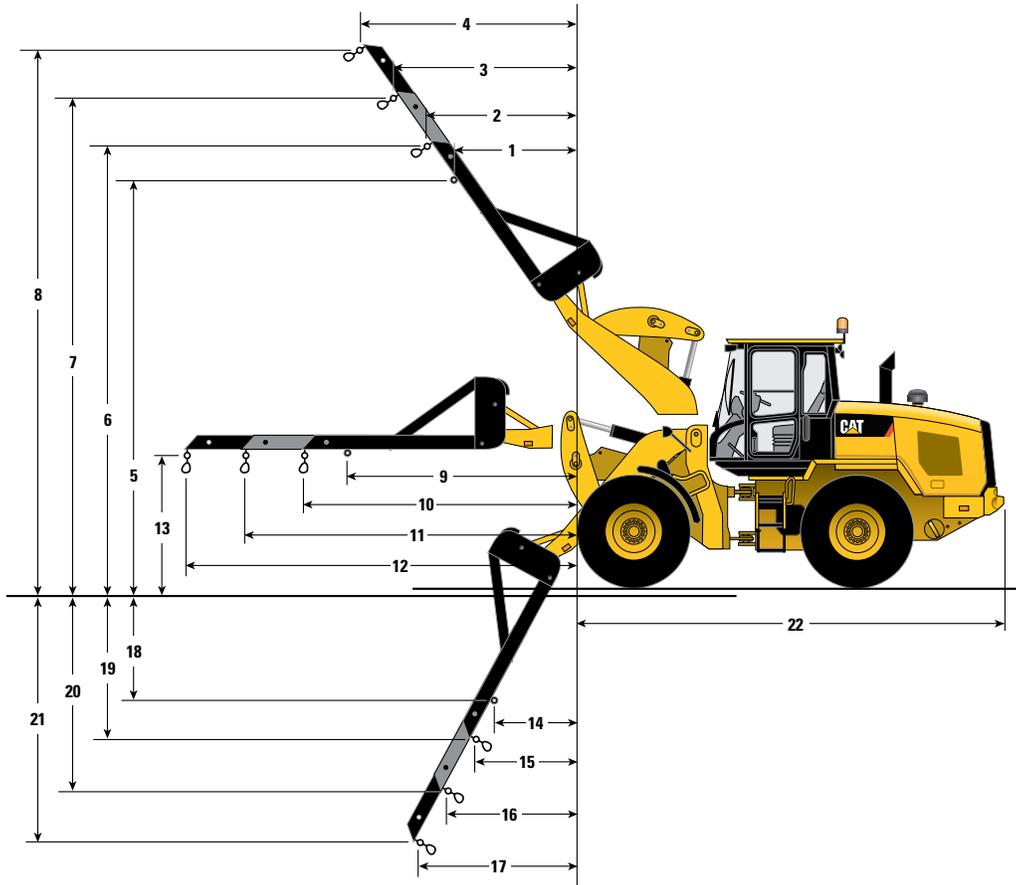
\* Cumple estrictamente con la norma ISO 14397-1 (2007), secciones 1 a 6, que requiere la verificación del 2 % entre los cálculos y las pruebas.

\*\*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

Se enumeran las dimensiones de una máquina configurada con herramienta Fusión, contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) y neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2.

# Especificaciones de operación

## Especificaciones de operación con brazo de manipulación de materiales



Brazo de manipulación de materiales: Fusion

	924K		930K		938K		924K		930K		938K			
<b>1</b>	2.279 mm	7' 5"	2.113 mm	6' 11"	2.144 mm	7' 0"	<b>12</b>	5.280 mm	17' 3"	5.327 mm	17' 5"	5.376 mm	17' 7"	
<b>2</b>	2.551 mm	8' 4"	2.333 mm	7' 7"	2.362 mm	7' 8"	<b>13</b>	1.823 mm	5' 11"	1.854 mm	6' 0"	1.890 mm	6' 2"	
<b>3</b>	3.223 mm	10' 6"	2.919 mm	9' 6"	2.943 mm	9' 7"	<b>14</b>	278 mm	10"	863 mm	2' 9"	906 mm	2' 11"	
<b>4</b>	3.896 mm	12' 9"	3.505 mm	11' 6"	3.525 mm	11' 6"	<b>15</b>	373 mm	1' 2"	1.045 mm	3' 5"	1.089 mm	3' 6"	
<b>5</b>	4.867 mm	15' 11"	5.257 mm	17' 2"	5.343 mm	17' 6"	<b>16</b>	411 mm	1' 4"	1.276 mm	4' 2"	1.324 mm	4' 4"	
<b>6</b>	5.134 mm	16' 10"	5.568 mm	18' 3"	5.655 mm	18' 6"	<b>17</b>	448 mm	1' 5"	1.507 mm	4' 11"	1.559 mm	5' 1"	
<b>7</b>	5.567 mm	18' 3"	6.112 mm	20' 0"	6.204 mm	20' 4"	<b>18</b>	2.013 mm	6' 7"	1.975 mm	6' 5"	1.983 mm	6' 6"	
<b>8</b>	6.000 mm	19' 8"	6.657 mm	21' 10"	6.754 mm	22' 1"	<b>19</b>	2.381 mm	7' 9"	2.310 mm	7' 6"	2.316 mm	7' 7"	
<b>9</b>	3.307 mm	10' 10"	3.354 mm	11' 0"	3.403 mm	11' 1"	<b>20</b>	3.180 mm	10' 5"	3.076 mm	10' 1"	3.081 mm	10' 1"	
<b>10</b>	3.680 mm	12' 0"	3.727 mm	12' 2"	3.775 mm	12' 4"	<b>21</b>	3.979 mm	13' 0"	3.842 mm	12' 7"	3.846 mm	12' 7"	
<b>11</b>	4.480 mm	14' 8"	4.527 mm	14' 10"	4.575 mm	15' 0"	<b>22</b>	5.730 mm	18' 9"	5.737 mm	18' 9"	5.762 mm	18' 10"	
Peso en orden de trabajo			11.926 kg		26.292 lb		13.361 kg		29.456 lb		15.244 kg		33.606 lb	
Carga nominal (50 % de punta de giro pleno, SAE J1197*)														
Ficha Fijo (9)			2.023 kg		4.460 lb		2.329 kg		5.134 lb		2.705 kg		5.963 lb	
Extensión mínima (10)			1.853 kg		4.085 lb		2.135 kg		4.706 lb		2.482 kg		5.472 lb	
Extensión media (11)			1.569 kg		3.459 lb		1.811 kg		3.992 lb		2.109 kg		4.649 lb	
Extensión máxima (12)			1.361 kg		2.999 lb		1.572 kg		3.466 lb		1.833 kg		4.041 lb	

\*Cumple estrictamente con EN474-3 y SAE J1197.

## Equipos optativos

	924K				930K				938K			
	Peso en orden de trabajo		Carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 1,9 m <sup>3</sup> (2,5 yd <sup>3</sup> )		Peso en orden de trabajo		Carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,1 m <sup>3</sup> (2,75 yd <sup>3</sup> )		Peso en orden de trabajo		Carga límite de equilibrio: giro pleno con cucharón Fusion de 2,5 m <sup>3</sup> (3,25 yd <sup>3</sup> )	
	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb
Sin contrapeso pesado	-320	-705	-521	-1.149	-320	-705	-509	-1.122	-320	-705	-502	-1.107
Sin cabina (opción de semicabina)	-100	-220	-116	-256	-100	-220	-112	-247	-100	-220	-113	-249
Con protección, transmisión	+44	+97	+12	+26	+44	+97	+12	+26	+45	+99	+12	+26
Con control de amortiguación	+49	+107	+27	+60	+49	+107	+27	+60	+49	+108	+27	+60
Con guardabarros de desplazamiento por carretera	+18	+40	+25	+55	+18	+40	+24	+53	+18	+40	+24	+53
Con protectores, luces delanteras	+11	+24	+2	+4	+11	+24	+2	+4	+11	+24	+2	+4
Con protector, enganche	+54	+119	+37	+82	+54	+119	+36	+79	+54	+119	+36	+79
Con protector, ventana delantera	+34	+75	+19	+42	+34	+75	+19	+42	+34	+75	+19	+42
Con protectores, cilindros de la dirección	+14	+31	+10	+22	+14	+31	+10	+22	+14	+31	+10	+22
Con el protector, tren de fuerza inferior	+77	+170	+72	+159	+77	+170	+70	+154	+70	+154	+63	+139
Con dirección secundaria	+69	+152	+76	+168	+69	+152	+74	+163	+69	+152	+74	+163
Con protector, cárter	+19	+42	+25	+55	+19	+42	+25	+55	+11	+24	+14	+31
Con protectores, tren de fuerza lateral	+11	+24	+9	+20	+11	+24	+9	+20	+11	+24	+9	+20
Con caja de herramientas	+44	+97	+26	+57	+44	+97	+25	+55	+44	+97	+25	+55
Con protector, válvula de descarga trasera	N/D	N/D	N/D	N/D	+276	+608	+495	+1.091	+276	+608	+488	+1.076
Con el paquete de arranque en frío	+54	+119	+77	+170	+54	+119	+75	+165	+54	+119	+75	+165
Con contrapeso de aserradero	N/D	N/D	N/D	N/D	+400	+882	+564	+1.243	+400	+882	+557	+1.228

# Equipos estándar de los modelos 924K, 930K y 938K

## Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

### TREN DE FUERZA

- Auxiliar de arranque térmico (bujías incandescentes)
- Característica automática de apagado por inactividad
- Control direccional de la transmisión en la palanca universal del implemento
- Diferencial trasero abierto
- Ejes motrices lubricados de por vida
- Enfriador de aceite de la transmisión (solo 938K)
- Filtro de aire de tipo seco
- Freno de estacionamiento, eléctrico
- Frenos completamente hidráulicos de discos herméticos sumergidos en aceite
- Mirilla de la transmisión
- Motor Cat C7.1 ACERT
  - Cumple con las normas Tier 3 y Stage IIIA
  - Turbocompresor y posenfriador
  - Respiradero del cárter filtrado
- Orificio S-O-S<sup>SM</sup>, motor, aceite hidráulico y de la transmisión
- Pedal del freno/desacelerador
- Protección de refrigerante a -34 °C (-29 °F)
- Protectores del sello del eje
- Separador de agua del combustible
- Sistema de enfriamiento de plano sencillo con depósito de refrigerante remoto
- Traba del acelerador
- Traba del diferencial del eje delantero (modelos 930K y 938K); diferencial delantero abierto (modelo 924K)
- Transmisión hidrostática con control electrónico de gama de velocidad
  - 4 gamas de velocidad
  - Control de fuerza de tracción
  - Control de movimiento ultralento
- Ventilador de enfriamiento hidráulico proporcional a la demanda

### SISTEMA HIDRÁULICO

- Conectores de diagnóstico hidráulico y orificios S-O-S
- Controles hidráulicos en el asiento con F/N/R
- Enfriador hidráulico de servicio pesado
- Mirilla hidráulica, visible
- Sistema hidráulico y dirección con detección de carga

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Alternador, 115 amperios, servicio pesado
- Baterías, 1.000 CCA (2)
- Conector de diagnóstico
- Disyuntores de función principal y crítica con capacidad de restablecimiento
- Interruptor de desconexión de la batería
- Interruptor de parada de emergencia
- Listo para instalación de baliza
- Luces de carretera delanteras y traseras
- Luces de trabajo halógenas delanteras y traseras
- Luces de viraje de parada y de cola traseras con LED
- Motor de arranque con reducción de engranaje de servicio pesado
- Poste de arranque auxiliar remoto
- Señales de dirección delanteras y traseras
- Sistema de 24 voltios
- Suministro de corriente de 12 V (2) en la cabina

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Alfombrilla removible
- Almacenamiento para lonchera
- Altavoces listos para la instalación de radio
- Asiento con suspensión, tela
- Cabina, ROPS/FOPS cerrada, presurizada e insonorizada
- Cinturón de seguridad retráctil de 75 mm (3")
- Control automático de temperatura
- Controles electrónicos de implementos en el asiento, ajustables
- Control multifunción en la columna de la dirección: luces, limpiaparabrisas, señales de viraje
- Espejos exteriores
- Espejos retrovisores interiores (2)
- Indicadores del sistema de alarma para el operador
- Liberación de la puerta de la cabina a nivel del suelo
- Limpia/lavaparabrisas de brazo mojado, 2 velocidades e intermitente, delantero
- Luz interior de cabina, puerta y techo
- Medidores
  - Indicador de dirección digital
  - Horómetro digital
  - Velocímetro digital
  - Medidor de temperatura del refrigerante del motor
  - Indicador de nivel de combustible
  - Medidor de temperatura del aceite hidráulico
  - Tacómetro
- Posavasos
- Traba de control hidráulica
- Ventanas de vidrio laterales corredizas
- Vidrios delanteros polarizados
- Volante con inclinación y telescópico

### OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Caja de herramientas con cerradura
- Desconexiones automáticas de levantamiento y cucharón, ajustable en la cabina
- Enganche con pasador de recuperación
- Guardabarros
- Posicionador automático de cucharón/horquilla, ajustable en la cabina
- Protección contra vandalismo: compartimentos con cerradura
- Puertas abisagradas de acceso amplio con fuerza ajustable de cierre/apertura
- Puntos de lubricación remotos
- Varrillaje del cargador de levantamiento paralelo con pasadores sellados

NOTA: no todas las características están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más información.

## Equipos optativos

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

- Acoplador, conexiones de puente, tercera función
- Acoplador, Fusion
- Anticongelante/refrigerante de larga duración que protege a -50 °C (-58 °F)
- Asientos:
  - Asiento Deluxe: asiento de tela con suspensión neumática completamente ajustable, con respaldo alto
- Caja de herramientas, adicional
- Conexiones de puente, tercera función
- Contrapeso, aserraderos
- Contrapeso, pesado
- Control hidráulico auxiliar, tercera y cuarta función
- Cámara retrovisora
- Guardabarros de desplazamiento por carretera
- Herramientas
- Luces, auxiliares, halógeno o HID
- Luz de baliza, luz estroboscópica
- Neumáticos:
  - Bandas diagonales, 17.5-25 y 20.5-25
  - Radial, 20.5 R25
- Paquete de arranque en frío:
  - Auxiliar de arranque con éter
  - Calentador del bloque
  - Baterías adicionales (2)
- Paquete para escombros
- Paquete para escombros: configuración de limpieza
- Paquetes de radio:
  - Listo para conexión de radio, con interfaz Bluetooth, micrófono y entradas auxiliares para reproductores MP3
  - Radio, AM/FM con reproductor de CD
  - Radio, AM/FM con reproductor de CD Deluxe, interfaz Bluetooth, micrófono y entradas auxiliares para reproductores MP3
- Product Link
- Protectores
  - Tren de fuerza, inferior
  - Tren de fuerza, lateral
  - Cárter
  - Eje motriz
  - Parabrisas
  - Enganche
  - Cilindro de inclinación
- Respiraderos del eje remoto
- Semicabina
- Sistema de control de amortiguación
- Sistema de seguridad de la máquina

NOTA: no todas las características están disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más información.





Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

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

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, 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.

ASHQ7108 (09-2013)  
(Traducción: 10-2013)  
(Brasil solamente)

