



Cat[®] 938K

CARGADOR DE RUEDAS

SERIE K: FACILITAMOS SU ELECCIÓN:

- Disfrute de la comodidad todo el día:** súbase al renovado cargador de ruedas pequeño de la serie K y disfrute de excelente visibilidad en todas las direcciones y controles de palanca universal de bajo esfuerzo que se mueven junto a usted en el asiento de suspensión completamente ajustable. Un amplio entorno del operador, combinado con la exclusiva amortiguación de los cilindros hidráulicos de Caterpillar y los controles suaves y predecibles, hace que este sea el asiento más cómodo en el lugar de trabajo.
- La simpleza del trabajo:** mueva más material con los cucharones de carga rápida de la serie Performance patentada de Caterpillar y el varillaje optimizado de barra en Z, que combina la eficiencia de la excavación de una barra en Z tradicional con las capacidades de un portador de herramientas. Las fuerzas de levantamiento paralelo e inclinación elevada en toda la gama de trabajo le permiten manejar las cargas con seguridad y confianza, con un control preciso. El trabajo multifuncional nunca ha sido más fácil con bombas especiales para cada sistema y una válvula del implemento de flujo compartido controlada por un sistema de administración inteligente de potencia. Simultáneamente levante, dirija y conduzca sin interferencias. El cargador de ruedas pequeño de la serie K sencillamente hace lo que se le pida.
- Poderosamente eficaz:** sea testigo de una eficiencia del combustible similar a la de un vehículo híbrido, con un tren de fuerza hidrostático inteligente y ahorros de combustible líderes en la industria, gracias a una velocidad máxima del motor reducida a solo 1.600 rpm en modalidad estándar. Potencia cuando lo necesite con la tecnología exclusiva Power-by-Range de Caterpillar, que aumenta la potencia en la gama 4 para mejorar la velocidad en pendientes. En las aplicaciones más duras y exigentes, una nueva modalidad de rendimiento le permitirá optimizar la potencia y la velocidad hidráulica en todas las gamas para que el trabajo se haga incluso con mayor rapidez. Cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE/MAR-1 de Brasil con un Motor Cat[®] C7.1 que está diseñado para administrarse de forma autónoma, de modo que usted pueda concentrarse en el trabajo.
- Personalice su experiencia:** cumpla con los requisitos de las aplicaciones y sus preferencias individuales con las modalidades Hystat[™] del operador de Caterpillar, las primeras de la industria en contar con cuatro configuraciones exclusivas para el tren de fuerza. Seleccione el convertidor de par clásico para implementación uniforme, hidrostático convencional para frenado del motor agresivo, una modalidad de hielo, que maximiza el control en terreno resbaladizo, o la modalidad predeterminada que combina lo mejor de las características del convertidor de par e hidrostático. Ajuste el rendimiento de la máquina con los ajustes al alcance de su mano a través de los botones suaves al tacto y la pantalla secundaria opcional. Configure rápidamente la respuesta hidráulica, las posiciones de desconexión del varillaje, el par máximo de las ruedas y la velocidad máxima de desplazamiento para realizar una variedad de tareas de forma eficiente.

Especificaciones

Motor

Modelo de motor	C7.1 Cat			
Modalidad de potencia	Modalidad Estándar	Modalidad Rendimiento		
Gama de velocidad	Gama 1 a 3*		Gama 1 a 4	
Potencia bruta máxima				
Velocidad máxima del motor	1.600 rpm		1.800 rpm	
ISO 14396	129 kW	173 hp	140 kW	188 hp
ISO 14396 (métrico)	175 hp		190 hp	
Potencia neta	1.600 rpm		1.800 rpm	
SAE J1349	126 kW	169 hp	136 kW	182 hp
ISO 9249 (métrico)		173 hp		188 hp

Motor (continuación)

	Modalidad Estándar		Modalidad Rendimiento	
Par bruto máximo:				
ISO 14396	896 N-m	660 lbf-pie	912 N-m	672 lbf-pie
Par neto máximo				
SAE J1349	860 N-m	634 lbf-pie	876 N-m	646 lbf-pie
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	870 N-m	641 lbf-pie	886 N-m	653 lbf-pie
Cilindrada	7,01 L	427 pulg ³	7,01 L	427 pulg ³

- El motor cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE/MAR-1 de Brasil.
- La potencia neta especificada es la potencia disponible al volante, cuando el motor está equipado con alternador y con filtro de aire.

*La potencia de la gama 4 recibe un refuerzo para igualar la potencia de la modalidad de rendimiento.



Cargador de Ruedas 938K

Cucharones

Capacidades del cucharón: uso general	2,5-3,2 m ³	3,2-4,2 yd ³
Capacidades de cucharón: material liviano	3,1-5,0 m ³	4,0-6,5 yd ³

Dirección

Ángulo de articulación de la dirección (en cada dirección)	40°	
Flujo máximo: bomba de la dirección	130 L/min	34 gal EE.UU./min
Máxima presión de trabajo: bomba de la dirección	24.130 kPa	3.500 lb/pulg ²
Par máximo de la dirección:		
0 grados (máquina recta)	57.630 N-m	42.506 lbf-pie
40 grados (giro pleno)	42.570 N-m	31.398 lbf-pie
Tiempos de ciclo de la dirección (completamente a la izquierda hasta completamente a la derecha):		
A 1.800 rpm: 90 rpm velocidad del volante de dirección	2,2 segundos	
Número de giros del volante de dirección: completamente a la izquierda hasta completamente a la derecha o completamente a la derecha hasta completamente a la izquierda	3,1 giros	

Sistema hidráulico del cargador

Flujo máximo: bomba del implemento	190 L/min	50 gal EE.UU./min
Flujo máximo de la 3ª función*	190 L/min	50 gal EE.UU./min
Flujo máximo de la 4ª función*	150 L/min	40 gal EE.UU./min
Máxima presión de trabajo: bomba del implemento	28.000 kPa	4.061 lb/pulg ²
Presión de alivio: cilindro de inclinación	30.000 kPa	4.351 lb/pulg ²
Máxima presión de trabajo de la 3ª función	28.000 kPa	4.061 lb/pulg ²
Máxima presión de trabajo de la 4ª función	28.000 kPa	4.061 lb/pulg ²
Tiempos de ciclo hidráulico:	Estándar	Rendimiento
	Modalidad	Modalidad
	A 1.600 rpm	A 1.800 rpm
Levantamiento (desde el nivel del suelo hasta levantamiento máximo)	6,2 segundos	5,5 segundos
Descarga (a altura máxima de levantamiento)	1,7 segundos	1,5 segundos
Por gravedad (máxima elevación hasta nivel del suelo)	2,7 segundos	2,7 segundos
Tiempo total de ciclo	10,6 segundos	9,7 segundos

*Ajustable desde 20 % al 100 % de flujo máximo a través de la pantalla secundaria, si la tiene.

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	195 L	51,5 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	32 L	8,5 gal EE.UU.
Cárter del motor	19,5 L	5,2 gal EE.UU.
Transmisión (caja de cambios)	11 L	2,9 gal EE.UU.
Ejes:		
Delantero	35 L	9,2 gal EE.UU.
Trasero	35 L	9,2 gal EE.UU.
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	170 L	44,9 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	90 L	23,8 gal EE.UU.

Transmisión

Avance y retroceso:		
Gama 1*	1 a 13 km/h	0,6 a 8 mph
Gama 2	13 km/h	8 mph
Gama 3	27 km/h	17 mph
Gama 4	40 km/h	25 mph

*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).

Neumáticos

Tamaño estándar 20.5 R25, radial (L-3)

Las demás opciones varían según la región:

20.5-25 16 PR (L-3)

- Hay otras opciones de neumáticos disponibles. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.
- En algunas aplicaciones, las capacidades de producción del cargador pueden superar la capacidad de toneladas métricas-km/h (ton 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 y las Estructuras de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structures) son estándar.
- Hay disponible una semicabina optativa.

Ruido

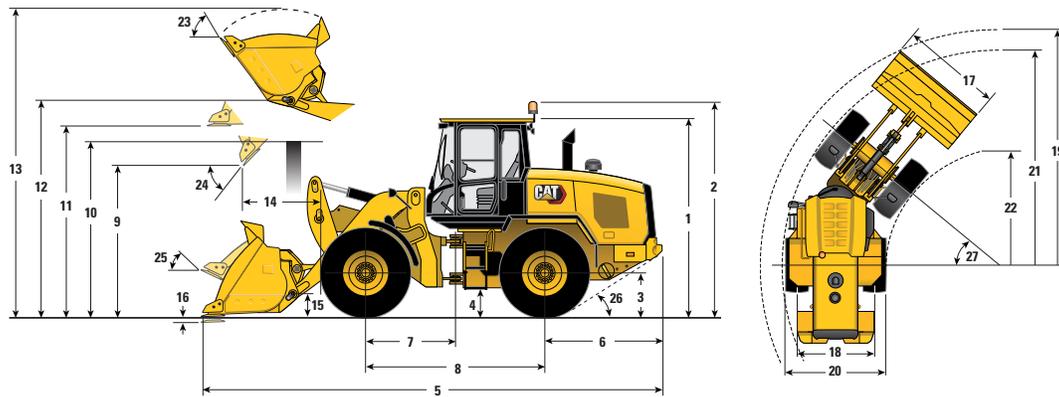
- El nivel declarado de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 72 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor en una cabina cerrada.
- La medición se llevó a cabo al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor, con las puertas y ventanas de la cabina cerradas. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido. El nivel de ruido puede variar a diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor.
- El nivel declarado de potencia acústica exterior es de 104 dB(A) cuando el valor se mide según los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones especificadas en la norma "ISO 6395:2008".

Ejes

Delantero	Fijo
	Diferencial abierto (estándar)
	Diferencial de traba (optativo)
Trasero	Oscilación de ±11 grados
	Diferencial abierto (estándar)
	Diferencial de patinaje limitado (optativo en algunas regiones)

Cargador de Ruedas 938K

Dimensiones y especificaciones de operación (todas las dimensiones son aproximadas. Las dimensiones pueden variar según el cucharón y los neumáticos escogidos).



Configuración de contrapeso	Levantamiento estándar		Levantamiento alto: contrapeso estándar	
	Estándar		Pesado	
** 1 Altura: suelo hasta la cabina	3.340 mm	10' 11"	3.340 mm	10' 11"
** 2 Altura: suelo hasta la baliza	3.707 mm	12' 2"	3.707 mm	12' 2"
** 3 Altura: suelo hasta el centro del eje	685 mm	2' 3"	685 mm	2' 3"
** 4 Altura: espacio libre sobre el suelo	386 mm	1' 3"	386 mm	1' 3"
* 5 Longitud: total	7.666 mm	25' 2"	8.406 mm	27' 7"
6 Longitud: eje trasero hasta el parachoques	1.968 mm	6' 5"	1.968 mm	6' 5"
7 Longitud: enganche hasta el eje frontal	1.525 mm	5' 0"	1.525 mm	5' 0"
8 Longitud: distancia entre ejes	3.050 mm	10' 0"	3.050 mm	10' 0"
* 9 Espacio libre: cucharón a 45 grados	2.822 mm	9' 3"	3.403 mm	11' 2"
** 10 Espacio libre: altura sobre la carga	3.354 mm	11' 0"	3.561 mm	11' 8"
** 11 Espacio libre: cucharón nivelado	3.642 mm	11' 11"	4.223 mm	13' 10"
** 12 Altura: pasador de cucharón	3.969 mm	13' 0"	4.550 mm	14' 11"
** 13 Altura: total	5.301 mm	17' 5"	5.881 mm	19' 4"
* 14 Alcance: cucharón a 45 grados	1.146 mm	3' 9"	1.413 mm	4' 8"
15 Altura de transporte: pasador de cucharón	418 mm	1' 4"	633 mm	2' 1"
** 16 Profundidad de excavación	100 mm	3,9"	135 mm	5,3"
17 Ancho: cucharón	2.750 mm	9' 0"	2.750 mm	9' 0"
18 Ancho: centro de rodadura	2.083 mm	6' 10"	2.083 mm	6' 10"
19 Radio de giro: sobre el cucharón	6.127 mm	20' 1"	6.488 mm	21' 3"
20 Ancho: sobre los neumáticos	2.693 mm	8' 10"	2.693 mm	8' 10"
21 Radio de giro: exterior de los neumáticos	5.546 mm	18' 2"	5.546 mm	18' 2"
22 Radio de giro: interior de los neumáticos	2.843 mm	9' 4"	2.843 mm	9' 4"
23 Ángulo de inclinación a levantamiento completo	54 grados		53 grados	
24 Ángulo de descarga a levantamiento completo	49 grados		47 grados	
25 Ángulo de inclinación durante el acarreo	44 grados		49 grados	
26 Ángulo de salida	33 grados		33 grados	
27 Ángulo de articulación	40 grados		40 grados	
* Carga límite de equilibrio: recta (ISO 14397-1)	11.312 kg	24.938 lb	8.763 kg	19.319 lb
* Carga límite de equilibrio: giro pleno (ISO 14397-1)	9.633 kg	21.236 lb	7.397 kg	16.307 lb
* Densidad nominal del material, factor de llenado del 110 %	1.622 kg/m ³	2.733 lb/yard ³	1.245 kg/m ³	2.099 lb/yard ³
* Desprendimiento	13.082 kg	28.841 lb	12.580 kg	27.733 lb
* Peso en orden de trabajo	15.282 kg	33.689 lb	15.798 kg	34.828 lb

* Varía con el cucharón.

** Varía con el neumático.

Las dimensiones que se indican corresponden a una máquina con contrapesos especificados, neumáticos Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2, un operador de 80 kg (176 lb) y protector del tren de fuerza. Los valores que se indican corresponden a un cucharón de uso general con pasador y cuchilla emperrada de la serie Performance de 2,7 m³ (3,5 yd³).

Cargador de Ruedas 938K

EQUIPO ESTÁNDAR

TREN DE FUERZA

- Característica automática de apagado por inactividad
- Motor C7.1 Cat:
 - Modalidades de potencia (estándar y rendimiento)
 - Potencia por gama (Alta potencia en la gama 4)
 - Turbocompresor y posenfriador
 - Respiradero del cárter con filtro
- Arranque codificado (requiere pantalla secundaria)
- Protección de refrigerante a $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-29\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Frenos completamente hidráulicos de discos herméticos sumergidos en aceite
- Bomba de cebado de combustible, automática
- Ventilador de enfriamiento hidráulico proporcional a la demanda
- Transmisión hidrostática con control electrónico
 - Modalidades del operador (predeterminada, TC, hidrostática y hielo)
 - Dinamismo de cambios direccionales (rápido, medio, lento)
 - Control de la fuerza de tracción, ajuste de par de las ruedas
 - Control de movimiento ultralento, ajuste de la velocidad de desplazamiento
- Freno de estacionamiento, eléctrico
- Paquete de enfriamiento de plano simple, seis aletas anchas por densidad de pulgada
- Traba del acelerador y limitador de velocidad máxima

SISTEMA HIDRÁULICO

- Desconexiones automáticas del levantamiento y del cucharón, ajustable en la cabina
- Modalidades del cucharón y horquilla, ajustables en la cabina
- Amortiguación del cilindro en la desconexión y topes mecánicos
- Control de modalidad fina (rápida, media, lenta) en modo de horquilla
- Configuración de respuesta hidráulica (rápida, media, lenta)
- Conectores de diagnóstico hidráulico y orificios S-O-SSM
- Sistema hidráulico y dirección con detección de carga

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alternador de 115 A, servicio pesado
- Suministro de corriente de 12 V (2) en la cabina
- Baterías, 1.000 CCA (2) sistema de 24 V, interruptor de desconexión
- Alarma de retroceso
- Interruptor de parada de emergencia
- Luces halógenas de trabajo y carretera, luces LED traseras
- Poste de arranque auxiliar remoto
- Disyuntores de función principal y crítica con capacidad de restablecimiento

ENTORNO DEL OPERADOR

- Cinturón de seguridad retráctil de 75 mm (3") con alarma audible e indicador
- Control automático de temperatura
- Espejos externos con hoja parabólica menor
- Traba de control hidráulica
- Luz interior de cabina, puerta y techo
- Espejos retrovisores interiores (2)
- Almacenamiento para lonchera
- Altavoces listos para la instalación de radio
- Controles electrónicos de implementos en el asiento, ajustables
- Control multifunción montado en la columna: luces, limpiaparabrisas, señales de viraje
- Volante con inclinación y telescópico
- Vidrios delanteros polarizados

OTRO EQUIPO ESTÁNDAR

- Puertas abisagradas de acceso amplio con fuerza ajustable de cierre/apertura
- Varillaje del cargador de levantamiento paralelo.

EQUIPO OPTATIVO

- Lubricación automática, integrada en pantalla secundaria
- Flujo auxiliar, tercera y cuarta función, ajustable a través de pantalla secundaria
- Luz de baliza, luz estroboscópica
- Cabina Deluxe
 - Cámara, montada en el techo, vista delantera con pantalla separada*
 - Descongelador de ventana trasera (estándar en Europa)
 - Pantalla secundaria para ajustar configuraciones (estándar en Europa)
 - Protector solar, delantero y trasero
 - Limpia/lavaparabrisas con brazo rociador delantero y trasero
- Cámara retrovisora (estándar en Europa)
- Paquete de arranque en frío
- Paquete de protección contra la corrosión
- Contrapeso (pesado y aserradero)
- Acoplador (Fusion™ e ISO 23727)

- Paquetes de residuos (bajo, medio, alto)
- Traba del diferencial, eje delantero
- Guardabarros (cobertura ampliada y cobertura plena)
- Protecciones (máquina y operador)
- Varillaje, levantamiento alto
- Luces, auxiliares, halógena o LED con luces del compartimiento del motor
- Luces LED delanteras de desplazamiento por carretera
- Válvulas de retención de carga
- Detección de objetos
- Product Link™ PRO y ELITE con capacidades de actualización de software, registro de datos, histograma y mapeo de tendencias
- Paquetes de radio
- Limpiaparabrisas trasero
- Sistema de control de amortiguación, ajustable a través de la pantalla secundaria

- Asientos
 - Asiento de lujo: asiento de tela con suspensión neumática completamente ajustable con respaldo medio y soporte lumbar mecánico
 - Asiento superior: asiento de cuero y tela con suspensión neumática completamente ajustable con respaldo alto y soporte lumbar neumático. Asiento calefaccionado y ventilado en cojín inferior y respaldo.
- Dirección
 - Modalidad doble y secundaria
- Certificación CE (estándar en Europa)
- NOTA: No todas las funciones están disponibles en todas las regiones.

*Es posible que se requiera un sistema de cámara frontal para los requisitos locales de la Unión Europea. Consulte a su distribuidor Cat local para obtener información adicional.



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.

© 2021 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con 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.

ASHQ7682-01 (04-2021)
Reemplaza ASHQ7682 y ASHQ7990
(AME, AUZ, CIS, LACD,
Southeast Asia, Turkey)

