



MOTOTRAÍLLA

# Cat<sup>®</sup> 631K

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS:

- **Mejoras que facilitan el mantenimiento del tractor:** las tomas de combustible, agua y aceite del motor se han situado a nivel del suelo en el lado derecho de la máquina para facilitar su acceso.
- **Frenos:** se han cambiado las zapatas de freno de tambor accionadas por aire a un freno de disco sumergido en aceite en el tractor y un disco seco en la mototraílla.
- **Reducción del patinaje de los neumáticos:** esta función permite que la máquina controle el patinaje de los neumáticos del tractor únicamente.
- **Protección contra exceso de velocidad del motor:** si se produce un exceso de velocidad del motor, el freno de compresión o los frenos se aplican automáticamente sin necesidad de que intervenga el operador. La máquina determina la situación de exceso de velocidad en función de la tasa de aceleración y aplica los frenos de compresión automáticamente.
- **Enganche amortiguador avanzado:** con una tecnología similar a la del sistema de suspensión del asiento de gestión avanzada de la amortiguación Cat<sup>®</sup>, este software permite que el enganche amortiguador evite el final de carrera al poder predecir sucesos de final de carrera y gestionar la tasa de amortiguación. Como resultado, se reduce el mantenimiento del enganche y se mejora la conducción del operador en condiciones difíciles.
- **Dirección de alta presión:** el sistema de dirección de la serie K requiere un esfuerzo significativamente menor para manejar la dirección. Ese menor esfuerzo para manejar la dirección disminuye la fatiga del operador y aumenta su eficiencia, lo que se traduce en mayores tasas de producción más adelante en el ciclo de trabajo.
- **Protección frente a la activación del bloqueo del diferencial:** esta función de serie permite que la máquina impida que el operador active el bloqueo del diferencial cuando pueden producirse daños.
- **Cabina mejorada:** la cabina de la serie K mejora la comodidad y visibilidad del operador. El interior es un 21 % más grande que la cabina de la serie G.
- **Límite de velocidad de la máquina:** esta función se ha diseñado para sustituir la selección de marcha más alta. Cuando deba limitarse la velocidad máxima de la máquina, el operador puede seleccionar la velocidad máxima a través de la pantalla, o bien, ajustarla en ET. De esta forma la máquina encontrará la marcha adecuada que mejor se adapte al motor y a la transmisión. En la mayoría de los casos, dejar que el motor y la transmisión seleccionen la marcha correcta para tirar de la carga genera un factor de carga del motor más bajo y un menor consumo de combustible en comparación con el uso de la selección de marcha más alta, que requería que la máquina funcionase con un alto régimen del motor o cerca de la velocidad de vacío alto.
- **Control de la velocidad de desplazamiento:** el control de la velocidad de desplazamiento ajusta la velocidad máxima deseada por el operador si las condiciones del emplazamiento o los límites de velocidad del segmento requieren una velocidad inferior a los límites de velocidad máxima. El límite de velocidad de la máquina se ha diseñado para utilizarlo cuando deba limitarse la velocidad máxima durante periodos más largos, mientras que el control de la velocidad de desplazamiento se ha diseñado para utilizarlo cuando deba reducirse la velocidad máxima durante segmentos más cortos o periodos intermedios de tiempo. El operador puede establecer la velocidad máxima deseada y la máquina encontrará la marcha más adecuada para el motor y la transmisión.
- **Asistencia en secuencias (accesorio opcional):** esta opción utiliza sensores de posición del cilindro para automatizar los controles de la caja y compuerta, y de otros implementos con los cuatro ciclos de trabajo: excavación, acarreo, descarga y retorno. Esta opción puede reducir hasta 14 los comandos de cada operador por ciclo. La opción de asistencia en secuencias simplifica el control sobre los implementos, reduce el uso de las palancas tipo joystick, y controla automáticamente el enganche amortiguador, la retención de la transmisión y el eyector.
- **Calculadora de la carga útil (accesorio opcional):** calcula la carga útil de la máquina en toneladas métricas o toneladas cortas midiendo las presiones del cilindro de elevación de la caja al iniciar el proceso de acarreo. Esta característica funciona mejor cuando se utiliza el sistema de asistencia de secuencias. Se han realizado pruebas de comparación con pesaje en básculas reales, y el uso de la calculadora de carga útil ha logrado precisiones superiores al 95 %. La función de calculadora de carga útil se incluye si se encarga la máquina con la opción de asistencia de secuencias.
- **Asistencia de carga (accesorio opcional):** se ha diseñado para simplificar la formación de los operadores sin experiencia, lo que garantiza la consistencia y rapidez de las operaciones de carga de material a la vez que reduce el esfuerzo del operador. En función de la velocidad de la máquina, la asistencia de carga ajusta automáticamente la altura de la cuchilla para gestionar el patinaje de las ruedas y garantizar una carga uniforme y eficaz en aplicaciones de movimiento de tierras masivo.
- **Cat Grade Control (accesorio opcional):** garantiza que la máquina no realiza los cortes por debajo de la pendiente en el área de corte ni por encima del relleno en la zona de relleno. De esta forma se evitan las repeticiones y el movimiento innecesario de material.

## Especificaciones

### Datos generales

Capacidad de llenado del depósito de combustible: Mototrailla	874 L
Anchura total	3,94 m
Altura total de transporte	3,89 m
Capacidad de la mototrailla:	
A ras	18,3 m <sup>3</sup>
Colmada	26 m <sup>3</sup>
Carga nominal	37 200 kg 37,2 toneladas métricas
Anchura de corte	3,51 m
Profundidad de corte máxima	450 mm
Profundidad de distribución máxima	535 mm
Velocidad máxima (cargada)	55,8 km/h
Anchura para girar 180°	12,23 m
Neumáticos:	
Tractor	37.25R35**E3
Mototrailla	37.25R35**E3

### Sin empujador-arrastrador

Peso de funcionamiento (vacía)	46 600 kg
Longitud total	15,04 m

### Empujador-arrastrador

Peso de funcionamiento (vacía)	48 275 kg
Longitud total (con gancho hacia abajo)	16,64 m

### Motor

Modelo de motor: Tractor	Cat C18 ACERT™
Rev/min nominales del motor: Tractor	1900 rev/min
Potencia al volante: Tractor	425 kW      570 hp

- El Motor Cat C18 ACERT cumple las normativas sobre emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./fase IV de la UE.

### Cabina

- ROPS/FOPS cumple la normativa ISO.
- El nivel de potencia acústica exterior de la máquina estándar (ISO 6393) es de 111,5 dB(A).

### Normas de cumplimiento de los criterios de seguridad

Estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Roll-Over Protective Structure)	ISO 3471:2008 hasta 21 282 kg (46 919 lb)
Estructura de protección contra caída de objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure)	ISO 3449:2005 Nivel II
Frenos	ISO 3450:2011
Sistema de dirección	ISO 5010:2007
Cinturón de seguridad	SAE J386:FEB2006
Alarma de marcha atrás	ISO 9533:2010

### Velocidades de desplazamiento (descentramiento)

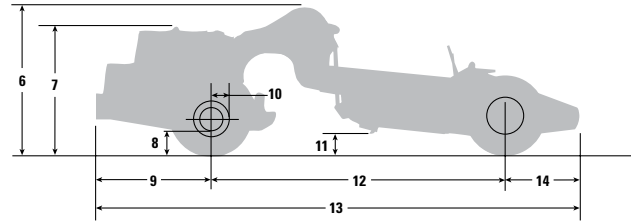
Engranaje de la transmisión:	
Primera	5,5 km/h
Segunda	10,0 km/h
Tercera	12,4 km/h
Cuarta	16,9 km/h
Quitan	22,7 km/h
Sexta	30,6 km/h
Séptima	41,4 km/h
Octava	55,8 km/h
Marcha atrás	9,9 km/h

### Tiempos de ciclo del implemento

Elevación de la caja	3,5 segundos
Bajada de la caja	3,5 segundos
Elevación de compuerta	4,0 segundos
Bajada de compuerta	3,8 segundos
Extensión del eyector	8,5 segundos
Retracción del eyector	8,5 segundos
Elevación del gancho	1,5 segundos
Bajada del gancho	2,1 segundos

### Capacidades de llenado de servicio

Cárter (Tractor)	52 L
Sistema de transmisión	110 L
Sistema de refrigeración	75 L
Depósito de combustible	874 L
Sistema hidráulico	142 L
Fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)	30,5 L



## Dimensiones

	mm		mm
<b>1</b> Anchura: total de la máquina	3937	<b>9</b> Parte delantera del tractor al eje delantero	3612
<b>2</b> Anchura: tractor	3499	<b>10</b> Eje a pasador de enganche vertical	509
<b>3</b> Anchura: entre centros de neumáticos traseros	2462	<b>11</b> Altura: máx. de la hoja de la mototrailla	510
<b>4</b> Anchura: interior de la caja	3404	<b>12</b> Distancia entre ejes	8808
<b>5</b> Anchura: exterior de los neumáticos traseros	3636	<b>13</b> Longitud: total de la máquina (estándar)	15 164
<b>6</b> Altura: transporte total	3892	Longitud: máxima (empujador-arrastrador)	16 640
<b>7</b> Altura: parte superior de la cabina	3733	<b>14</b> Eje trasero a parte trasera de la máquina	2744
<b>8</b> Altura libre sobre el suelo: tractor	664		

## EQUIPOS ESTÁNDAR

### TREN DE POTENCIA – TRACTOR

- Motor Cat C18 ACERT con MEUI™
- Freno de compresión del motor
- Arranque eléctrico de 24 V
- Filtro de aire, seco, con prefiltro
- Ventilador hidráulico
- Apagado del motor a nivel del suelo
- Radiador, núcleo de aluminio, 9 láminas por pulgada
- Protección del cárter
- Ayuda al arranque, éter
- Sistema de frenos:
  - Principal y secundario sumergidos en aceite e hidráulicos
  - Estacionamiento, liberado hidráulicamente, accionado por muelle
  - Sistema de bloqueo del acelerador
- Transmisión:
  - Servotransmisión planetaria de 8 velocidades
  - Control ECPC
  - Software APECS
  - Selección de velocidad más alta programable
  - Retención de la transmisión
  - Sistema de bloqueo de los diferenciales
  - Protección del tren de potencia
  - Reducción del patinaje de neumáticos de serie
  - Control de velocidad de desplazamiento
  - Límite de velocidad de la máquina
  - Protección del bloqueo del diferencial

### TREN DE POTENCIA – MOTOTRAILLA

- Sistema de frenos:
  - Principal y secundario, disco seco, accionamiento hidráulico

### SISTEMA ELÉCTRICO – TRACTOR

- Alternador, 150 amperios
- Baterías (4), 12 V, 1000 CCA, sin mantenimiento, alto rendimiento
- Sistema eléctrico, 24 V
- Sistema de iluminación:
  - Faros delanteros LED
  - Intermitentes con función de advertencia, faros LED, (2) cuchilla (1) caja, halógeno para visión lateral (2)
- Receptáculo de carga/arranque

### SISTEMA ELÉCTRICO – MOTOTRAILLA

- Alarma de marcha atrás
- Sistema de iluminación:
  - Luces de freno LED
  - Intermitentes con función de advertencia LED

### PUESTO DEL OPERADOR – TRACTOR

- Sistema HVAC, calefacción, aire acondicionado, antiescarcha
- Control de termostato del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado
- Percha para abrigo
- Plataforma para termo con correa de sujeción
- Conexión de diagnóstico (2)
- Tomas de corriente de 12 V (2)
- Bloqueo del diferencial (1)
- Luz de techo adicional
- Bocina eléctrica
- Control del implemento mediante palanca en T
- Espejo retrovisor
- Preinstalación de radio
- Cabina ROPS/FOPS, presurizada
- Interruptores del teclado:
  - Sistema de bloqueo del acelerador
  - Limpiaparabrisas/lavaparabrisas
  - Luces de advertencia
  - Selección de nivel de retardador
  - Encendido/apagado de luces de trabajo
  - Modo de información en pantalla Messenger

(continúa en la página siguiente)

# Mototrailla 631K

## EQUIPOS ESTÁNDAR (continuación)

### CABINA DEL OPERADOR – TRACTOR (continuación)

- Eje del balancín de la lengüeta de seguridad
- Cinturón de seguridad, estático de dos piezas
- Asiento, gestión avanzada de la amortiguación (ARM, Advanced Ride Management) Cat, Cat Comfort Serie 3, gira 30 grados
- Volante de dirección abatible, telescópico, almohadillado
- Ventanilla, salida de emergencia, lado derecho
- Ventanillas, correderas
- Ventanillas, laminadas, cerrada
- Limpiaparabrisas, ventanillas delantera y trasera, incluye lavadores
- Bloqueo de puerta
- Pantalla Messenger

- Indicadores de advertencia incluidos:
  - Temperatura del refrigerante
  - Temperatura del aceite del motor
  - Temperatura del aceite hidráulico
  - Temperatura del filtro de partículas diésel (DPF)
  - Nivel de combustible
  - Freno de estacionamiento
  - Bloqueo de implemento
  - Sistema de frenos
  - Regeneración necesaria
  - Sistema de bloqueo del acelerador
  - Voltaje del sistema
  - Dirección secundaria
  - Gancho bajado
  - Eyector automático
  - Sistema de bloqueo de los diferenciales
  - Flotación de compuerta
  - Retención de la transmisión
  - Enganche amortiguador
  - Luces largas
  - Luz de funcionamiento
  - Régimen del motor, rev/min
  - Selección de marcha
  - Niveles de llenado de DEF

### FLUIDOS

- Refrigerante de larga duración hasta -37 °C

### OTRO EQUIPO ESTÁNDAR – TRACTOR

- Enganche amortiguador avanzado
- Acumuladores (enganche amortiguador) con número de registro canadiense (CRN)
- Cambio de aceite rápido
- Guardabarros, no metálicos
- Calentador, refrigerante del motor, 120 V
- Llantas (2)
- Ganchos para remolque, parte delantera
- Bloqueos contra vandalismo
- Calentador, refrigerante del motor, 120 V
- Bloqueos de dirección

### OTRO EQUIPO ESTÁNDAR – MOTOTRAÍLLA

- Caja:
  - 18,3 m<sup>3</sup> a ras
  - 26 m<sup>3</sup> colmada
- Bloqueos contra vandalismo
- Llantas (2)
- Cilindros hidráulicos de detección de posición (elevación de caja y compuerta)

## ACCESORIOS OPCIONALES

### CONFIGURACIONES DE LA DIRECCIÓN

- Configuración de dirección secundaria

### TECNOLOGÍAS INTEGRADAS

- Sistema de asistencia de secuencias con calculadora de carga útil
- Asistencia de carga
- Control de nivelación Cat con asistencia de carga
- Sistema avanzado de reducción de patinaje de los neumáticos

### OTROS ACCESORIOS

- Configuración de cámara: sistema de visión del área de trabajo
- Baliza de cabina
- Bocina neumática
- Bocina neumática y baliza
- Guardabarros, mototrailla
- Protector, antiderrame
- Grupo de cables
- Empujador-arrastrador

### INSTRUCCIONES DE SERVICIO

- Configuración de película: EE. UU. (ANSI)
- Configuración de película: internacional (ISO)

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales, visite nuestra página web [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2016 Caterpillar  
Reservados todos los derechos.

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, 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 este documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASH97763 (01-2016)  
(Traducción: 03-2016)

