



Mototraílla Cat® 651

La 651 se ha reincorporado a nuestra gama de mototraíllas. El sistema de movimiento de tierras de un solo motor 651, que ofrece un alto nivel de productividad, constituye la opción perfecta en numerosos proyectos a gran escala, ya que ofrece unos tiempos de ciclo rápidos cuando se trabaja en pendientes más bajas y aplicaciones con resistencia a la rodadura. La 651, que se incorporó por primera vez a la gama de mototraíllas Cat® en 1962, sigue manteniendo su legado como una de nuestras máquinas más representativas. La potencia de su único motor permite combinarla con una Hoja de Empuje Cat D10 o D11 y ofrecer unos tiempos de carga ultrarrápidos y la posibilidad de trabajar en terrenos abrasivos o rocosos. Gracias a las mejoras en productividad, combinadas con una mayor comodidad para el operador y nuevas funciones de seguridad, como el sistema de acceso motorizado (Powered Access System) y los eficaces frenos de disco sumergidos en aceite, esta máquina ofrece un alto rendimiento de la inversión y un gran ahorro de tiempo.

Aumente su productividad

- El sistema de control electrónico de la productividad avanzado (Advanced Productivity Electronic Control System, APECS) permite la comunicación entre el motor y la transmisión para optimizar eficazmente la potencia y el par motor. Esta integración da como resultado una mayor eficiencia, con el resultado neto de más movimiento de material.
- Ajuste la velocidad máxima deseada con el control de la velocidad de desplazamiento y la máquina encontrará la marcha más adecuada para el motor y la transmisión, lo cual reducirá el consumo de combustible.
- La función de limitación de velocidad de la máquina permite que esta mantenga una velocidad máxima establecida en lugar de depender del selector de marcha máxima.
- La función de calado automático (Auto-Stall) ayuda a que la transmisión alcance rápidamente la temperatura de funcionamiento en el arranque cuando la máquina se utilice en climas fríos.
- Cat Payload para mototraíllas es una solución para aplicaciones de movimiento de tierras que permite alcanzar una carga útil óptima y aumentar la eficiencia en el lugar de trabajo. Cat Payload consigue realizar el pesaje en movimiento al utilizar la presión del cilindro de elevación de la caja durante la fase de transporte con carga. Cat Payload se ha optimizado para utilizarse con el sistema de asistencia de secuencias (Sequence Assist), que aumenta la productividad y reduce el esfuerzo del operador.

Trabaje con total comodidad

- Gire con un menor esfuerzo gracias al sistema de dirección de alta presión de nuevo diseño.
- Reduzca hasta 14 los comandos de cada operador por ciclo con Sequence Assist.
- Disfrute de las mejoras realizadas en el interior y de un entorno de trabajo más ergonómico con una cabina un 21 % más grande que las de la 657 de la serie G.
- Los controles intuitivos y ergonómicos permiten a los operadores permanecer concentrados en su trabajo.
- Mantenga la temperatura de la cabina que desee con el control de temperatura automático.

Diseñada para ofrecer seguridad

- Entre y salga de la cabina con mayor facilidad con el sistema de escalera de acceso eléctrica.
- Mejore la percepción del entorno por parte del operador con el sistema de visión del área de trabajo (Work Area Vision System, WAVS).
- Cómodo acceso a nivel del suelo para el repostaje de combustible, los filtros, cambio de aceite del motor y el drenaje de agua, lo que permite un acceso más seguro y fácil y un servicio más eficiente.
- El indicador del cinturón de seguridad emite alertas visuales y sonoras si el operador no se lo ha abrochado.

Funcionamiento sencillo

- La suspensión del asiento con Gestión avanzada de la amortiguación Cat (ARM, Advanced Ride Management) reduce el movimiento de final de carrera del cilindro de carga para una conducción más suave.
- La protección contra el exceso de velocidad del motor se activará automáticamente sin que intervenga el operador cuando la máquina esté en la octava marcha. La máquina ayudará a reducir la velocidad al cancelar el control del acelerador y accionar el freno de compresión del motor.
- La amplia cabina cuenta con unos controles intuitivos de fácil manejo y ofrece una excelente visibilidad. La cabina proporciona un entorno de trabajo cómodo durante toda la jornada laboral.



Tecnologías Cat integradas

- Acceda a la información en cualquier momento y lugar con VisionLink™ y utilice esta aplicación para tomar decisiones fundadas que aumenten la productividad, reduzcan los costes, simplifiquen el mantenimiento y mejoren la seguridad en el lugar de trabajo.
- Product Link™ recopila datos de la máquina que pueden visualizarse en línea a través de aplicaciones web y móviles (accesorio opcional).
- Alcanza la pendiente deseada de forma más rápida y precisa gracias a las tecnologías Cat Grade. Termine los trabajos en menos pasadas y con menos esfuerzo, lo cual le ahorrará tiempo y le ayudará a aumentar sus beneficios.
- Supervise, gestione y mejore las operaciones en el lugar de trabajo.
- Acorte la curva de aprendizaje de los operadores menos experimentados con Sequence Assist (asistencia de secuencia).

Trabaje de un modo eficiente

- El Motor Cat C18 del tractor cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE, lo que contribuye a reducir el consumo de combustible.
- El ventilador hidráulico de actuación proporcional a la demanda del tractor ayuda a reducir el consumo de combustible.
- Cat Grade (accesorio opcional) garantiza que la máquina no corte por debajo del nivel requerido en el área de excavación ni deposite más material del necesario en el área de relleno.

Equipos estándar y accesorios opcionales

Los equipos estándar y los accesorios opcionales pueden variar. Para obtener más información, consulte a su distribuidor Cat®.

	Estándar	Opcional		Estándar	Opcional
TREN DE POTENCIA – TRACTOR			CABINA DEL OPERADOR – TRACTOR (CONTINUACIÓN)		
Motor Cat® C18 (cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU. y Stage V de la UE)	✓		Interruptores del teclado: bloqueo del acelerador, limpia/lavaparabrisas, luces de emergencia, selección de nivel de retardo, encendido y apagado de las luces de trabajo, modo de información en la pantalla táctil	✓	
Freno motor Cat	✓		Cinturón de seguridad, estático de dos piezas	✓	
Bloqueo del diferencial	✓		Volante de dirección abatible, telescópico, almohadillado	✓	
Arranque eléctrico de 24 V	✓		Ventanilla, salida de emergencia, lado derecho	✓	
Ventilador, hidráulico	✓		Sistema de cámaras (3) de visión de la zona de trabajo	✓	
Apagado del motor a nivel del suelo	✓		Escalera de acceso eléctrica	✓	
Protección del cárter	✓		Asiento: gestión avanzada de la amortiguación (ARM, Advanced Ride Management) Cat, Cat Comfort Serie III, gira 30 grados	✓	
Ayuda al arranque, éter	✓				
Sistema de frenos: principal y secundario, sumergidos en aceite, hidráulico, estacionamiento, liberado hidráulicamente y accionado por muelle, bloqueo del acelerador	✓				
Transmisión: servotransmisión planetaria de 8 velocidades, control electrónico de presión del embrague (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control), software de estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy), selección de velocidad más alta programable, retención de la transmisión, protección del tren de potencia, control de la velocidad de desplazamiento, límite de velocidad de la máquina	✓		FLUIDOS		
			Refrigerante de larga duración hasta –37 °C (–34 °F)	✓	
TREN DE POTENCIA – MOTOTRAÍLLA			OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR – TRACTOR		
Sistema de frenos: principal y secundario, frenos de discos sumergidos en aceite, hidráulico	✓		Acumuladores (freno y enganche amortiguador) con número de registro canadiense (CRN, Canadian Registration Number)	✓	
SISTEMA ELÉCTRICO – TRACTOR			Cambio de aceite rápido (motor)	✓	
Alternador de 115 amperios	✓		Bloqueos contra vandalismo	✓	
Baterías (4), 12 V, 1.000 CCA, sin mantenimiento	✓		Bloqueos de dirección	✓	
Sistema eléctrico, 24 V	✓		Dirección secundaria (impulsada por el desplazamiento sobre el terreno)	✓	
Sistema de iluminación: faros LED de luz de cruce y luz de carretera, los reflectores, las luces de cuchilla y las luces de caja son LED.	✓		Calentador, refrigerante del motor, 120 V	✓	
Receptáculo de carga/arranque	✓		OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR – MOTOTRAÍLLA		
SISTEMA ELÉCTRICO – MOTOTRAÍLLA			Cubeta 24,5 m³ (32,0 yd³) – a ras, 33,6 m³ (44,0 yd³) – colmada	✓	
Alarma de marcha atrás	✓		Cilindros hidráulicos de detección de posición (levantamiento de la caja y compuerta)	✓	
Sistema de iluminación: LED de freno/intermitentes	✓		Depósito de combustible de repostaje rápido	✓	
CABINA DEL OPERADOR – TRACTOR			Guardabarros-Mototraílla	✓	
Antefiltro de aire accionado por el sistema HVAC	✓		Protección antiderrame	✓	
Sistema HVAC, calefacción, aire acondicionado, antiescarcha	✓		Protectores de bastidor de empuje de mototraílla	✓	
Control de termostato del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado	✓		OTROS ACCESORIOS		
Percha para abrigo	✓		Baliza de cabina con bocina neumática		✓
Plataforma para termo con correa de sujeción	✓		TECNOLOGÍAS INTEGRADAS		
Conexión de diagnóstico	✓		Sequence Assist y Cat Payload	✓	
Tomas de corriente de 12 V (2)	✓		Cat Grade		✓
Luz de techo adicional	✓		Product Link		✓
Bocina eléctrica	✓		INSTRUCCIONES DE SERVICIO		
Control del implemento mediante palanca en T	✓		Configuración de película: EE. UU. (ANSI)		✓
Pantalla de información táctil de 254 mm (10 pulg)	✓		Configuración de película: internacional (ISO)		✓
Preinstalación de radio	✓				
Cabina con estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)/estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure), presurizada	✓				

Mototraílla Cat® 651

Especificaciones técnicas

Motor		
Modelo de motor: tractor	Cat® C18	
Velocidad del motor nominal: tractor	2.000 rev/min	
Potencia del motor (ISO 14396:2002): tractor	469 kW	629 hp
• Cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la UE		

Datos generales		
Capacidad de la mototrailla		
A ras	24,5 m³	32,0 yd³
Colmada	33,6 m³	44,0 yd³
Carga nominal	47.174 kg	104.000 lb
	46,4 mt	52,0 t
Anchura de corte	3,8 m	12,5 pies
Profundidad máxima de corte (enganche amortiguador bloqueado)	440 mm	17,3 pulg
Máx. profundidad de esparcido	660 mm	26,0 pulg
Velocidad máxima (cargada)	56,1 km/h	34,9 mph
Ancho de giro de 180° de bordillo a bordillo (derecha)	13,85 m	45,4 pies
Tamaño de neumático	40.5/75 R39 ** E-3	
Peso de funcionamiento		
Descargada	65.770 kg	145.000 lb
Con carga nominal	112.945 kg	249.000 lb
Carcasa estandarizada	16,3 mm	53,5 pies

Transmisión		
Primera	5,7 km/h	3,5 mph
Segunda	10,5 km/h	6,5 mph
Tercera	12,5 km/h	7,8 mph
Cuarta	17,0 km/h	10,6 mph
Quinta	22,8 km/h	14,2 mph
Sexta	30,9 km/h	19,2 mph
Séptima	41,4 km/h	25,7 mph
Octava	56,1 km/h	34,9 mph
Marcha atrás	10,8 km/h	6,7 mph

Sonido

- El nivel de potencia acústica exterior de la máquina estándar (ISO 6395:2008) es de 116 dB(A).
- El nivel de ruido interior de la máquina estándar (ISO 6396:2008) es de 75 dB(A).

Normas de cumplimiento de los criterios de seguridad

Estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)	ISO 3471:2008 para un máximo de 26.600 kg (58.643 lb)
Estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure)	ISO 3449:2005 nivel II
Frenos	ISO 3450:2011
Sistema de dirección	ISO 5010:2019
Cinturón de seguridad	ISO 6683:2005, SAE J386
Bocina de avance y alarma de marcha atrás	ISO 9533:2010

Tiempos de ciclo del implemento

	Reducción de	Elevación
Compuerta	4,1 segundos	4,4 segundos
Gancho	1,9 segundos	1,7 segundos
Caja	4,5 segundos	4,2 segundos
	Extendido	Retraído
Expulsor	9,2 segundos	7,8 segundos

Capacidades de llenado de servicio

Cárter	52,0 L	13,7 gal
Sistema de transmisión	136,0 L	35,9 gal
Sistema de refrigeración	88,6 L	23,4 gal
Depósito de combustible	860 L	227,0 gal
Sistema hidráulico	150,0 L	39,6 gal
Líquido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid)	30,5 L	8,1 gal
Diferencial	136,0 L	35,9 gal
Mando final (cada uno)	24,0 L	6,3 gal
Ruedas traseras (cada uno)	9,0 L	2,4 gal
Aceite de disco de freno (mototraílla)	70,0 L	48,5 gal
Lavaparabrisas anticongelante	5,0 L	1,3 gal

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante de gas fluorado de efecto invernadero R134a o R1234yf. Consulte la etiqueta de la máquina para identificar el gas.

- Si está equipado con R134a (potencial de calentamiento global = 1430), el sistema contiene 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 2,99 toneladas métricas (2,674 toneladas).
- *Si está equipado con R1234yf (potencial de calentamiento global = 0,501), el sistema contiene 1,85 kg (4,1 lb) de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 0,001 toneladas métricas (0,001 toneladas).

