



Cat[®] 824K

Tractor Topador de Ruedas

Los tractores topadores de ruedas Cat[®] combinan la potencia de un tractor topador de cadenas con la movilidad de una máquina sobre ruedas para ofrecer una alta producción con bajos costos de operación en diversas aplicaciones, desde limpieza en minería de superficie hasta apilamiento de reservas de carbón, mantenimiento y recuperación de carreteras.

Durabilidad sin igual

- Las vigas de empuje sólidas y de una pieza transfieren y absorben los esfuerzos a través de una parte más grande del bastidor, con lo que se prolonga la vida útil de la máquina y se obtiene una mayor fiabilidad.
- El bastidor trasero de la sección de caja completa resiste el impacto torsional y las fuerzas de torsión.
- Los montajes del cilindro de dirección de servicio pesado transmiten eficientemente las cargas de dirección al bastidor.
- El montaje del eje optimizado significa un aumento de la integridad estructural.
- Con la parada del motor demorada, la máquina se apagará automáticamente cuando se necesite un enfriamiento en vacío para evitar daños al motor y a los componentes de postratamiento.
- Las hojas resistentes y duraderas se diseñaron con excelentes características de explanación y laminación.

Eficiencia óptima

- El Motor Cat C15 está diseñado para proporcionar la máxima eficiencia del combustible en las condiciones más exigentes. Hay dos configuraciones de emisiones del motor disponibles. Una de ellas cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la UE. La otra cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la Unión Europea.
- Habilite la modalidad de cambios automáticos para que la máquina realice automáticamente cambios ascendentes o descendentes según la velocidad de la máquina, lo que optimiza el rendimiento y ahorra combustible.
- El sistema de dirección hidráulica con detección de carga permite un control preciso de la máquina para facilitar la carga.
- Experimente una mayor eficiencia con nuestras bombas de pistones de desplazamiento variable.
- Las paradas de cilindro hidráulico controladas electrónicamente y los controles de topes amortiguados fáciles de usar mejoran la productividad del operador.

- La servotransmisión planetaria Cat líder en su clase cuenta con un sistema de cambio de velocidades de embrague simple (SCSS, Single Clutch Speed Shifting) para obtener cambios suaves y consistentes y aumentar la eficiencia.
- El convertidor de par Cat con embrague de traba mejora las velocidades de desplazamiento, optimiza la eficiencia del combustible y elimina las pérdidas del convertidor de par, a la vez que reduce el calor del sistema.

Mayor seguridad

- La cámara retrovisora estándar proporciona una excelente visibilidad del espacio de trabajo.
- El acceso a los sistemas de desconexión de la batería, parada de emergencia del motor e interruptor de la luz de la escalera se encuentra en el centro de servicio de potencia a nivel del suelo.
- Las luces estroboscópicas de advertencia LED montadas en la cabina mantienen informadas a las personas que se encuentran cerca de la máquina.

Tecnología innovadora

- Las tecnologías integradas le permiten monitorear, gestionar y mejorar sus operaciones en el sitio de trabajo.
- El sistema de monitoreo remoto Product Link[™] proporciona valiosa información sobre el rendimiento de la máquina o la flota a través de la interfaz VisionLink[®], para que pueda tomar decisiones que aumenten la eficiencia en el sitio de trabajo y reduzcan los costos de operación.
- El monitor con pantalla táctil 3G del Sistema de Administración de Información Vital (VIMS[™], Vital Information Management System) le da acceso a una amplia gama de información de los sensores y a datos mejorados de la máquina para resolver problemas antes de que se produzca una falla.
- Las tecnologías optativas Cat Detect mejoran el conocimiento del entorno de la máquina para aumentar la seguridad.



Tractor Topador de Ruedas Cat® 824K

Mayor comodidad para el operador

- El sistema de control integrado de la dirección y la transmisión (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control System) combina la selección de dirección, la selección de marchas y la dirección en una sola palanca, lo que maximiza la capacidad de respuesta y el control, a la vez que reduce la fatiga del operador.
- Los operadores pueden entrar y salir fácilmente de la cabina gracias a la dirección STIC y posabrazos plegables, los ángulos reducidos de la escalera de acceso y la iluminación estándar de la escalera.
- Experimente menos vibraciones mediante montajes de cabina aislados, implementos montados en el asiento y controles de dirección.
- Los grandes interruptores de membrana con retroiluminación cuentan con indicadores de activación LED y símbolos ISO para una rápida identificación de las funciones.
- Los niveles reducidos de sonido interior mantienen a los operadores cómodos durante toda la jornada de trabajo.

Sostenibilidad mejorada

- La parada automática del motor y el apagado del sistema eléctrico ahorran combustible y reducen el desgaste de los componentes cuando la máquina no está en uso.
- Genere menos desperdicios con las baterías libres de mantenimiento.
- Maximice la vida útil de la máquina y reduzca los costos de operación con los programas Caterpillar Reman y Certified Rebuild, que utilizan componentes reutilizados o remanufacturados para ahorrar entre un 40 y un 70 % de los costos.
- Los paquetes de modificación de Caterpillar ofrecen nuevas características a las máquinas más antiguas para aprovechar al máximo su inversión.

Mantenimiento simplificado

- Enfriadores de aceite hidráulico y combustible abatibles hacia afuera, y condensador para facilitar el acceso a la limpieza.
- La máquina cuenta con acceso a nivel del suelo o de la plataforma para llegar fácilmente a los puntos de servicio diario.
- Las puertas abatibles hacia afuera en cualquiera de los lados del compartimiento del motor proporcionan un fácil acceso a revisiones de servicio diarias que son fundamentales.
- El Sistema Monitor optativo de la presión de los neumáticos proporciona información en tiempo real al operador en la cabina para optimizar la vida útil de los neumáticos.
- La caja de componentes electrónicos está ubicada convenientemente dentro de la cabina.
- Las mirillas permiten realizar una inspección visual rápida para minimizar la contaminación de los fluidos.
- La iluminación dentro del compartimiento del motor mejora la visibilidad a los puntos de servicio.
- Los drenajes ecológicos evitan los derrames y permiten un servicio más fácil.

Configuraciones especialmente diseñadas

- Disponibles en dos configuraciones de pala: virutas de madera y carbón.
- Las palas para virutas de madera y para carbón Cat tienen la capacidad única de maximizar la producción mediante la explanación y el acarreo de una carga con cada pasada.
- El sistema hidráulico especialmente construido está optimizado para el uso con esta herramienta, lo que maximiza la productividad y eficiencia de la máquina.
- Los dos cilindros de levantamiento proporcionan capacidad de levantamiento hidráulico que se adapta a las demandas de la aplicación.
- Cuenta con un ventilador reversible abatible a nivel del suelo para inspección rápida y limpieza fácil.
- Cuenta con un sistema de ventilación debajo del capó, que crea un entorno de presión neutral para evitar el ingreso de virutas de madera por las aberturas del capó, al tiempo que proporciona aire fresco al alternador, al sistema electrónico y al turbocompresor.
- Protector superior extendido para aumentar la capacidad de las palas para virutas de madera.
- La mayor presión en el suelo disminuye el riesgo de incendios y maximiza el uso del espacio de almacenamiento.
- Menos daño al carbón o a las virutas de madera debido a los neumáticos de caucho.
- La alta velocidad de desplazamiento permite gestionar varias pilas.
- El diseño de la pala permite realizar las funciones de carga y transporte para la mezcla.
- El diseño de elevación y volcado facilita las operaciones de almacenamiento.
- El control de inclinación de la pala es estándar para maximizar la eficiencia del sitio de trabajo.

Equipo optativo y estándar

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

| | Estándar | Optativos | | Estándar | Optativos |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| SISTEMA ELÉCTRICO | | | SEGURIDAD (CONTINUACIÓN) | | |
| Sistema de luces halógenas (delanteras y traseras) | ✓ | | Estructura de protección en caso de vuelcos con cuatro postes internos (ROPS [Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos]/FOPS [Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos]) | ✓ | |
| Sistema de iluminación, LED | | ✓ | Luz de advertencia conmutada (luz estroboscópica de LED) | ✓ | |
| Luces direccionales (traseras) | ✓ | | Iluminación de escalerilla de acceso | ✓ | |
| Motor de arranque eléctrico (servicio pesado) | ✓ | | Retrovisor interno (panorámico) | ✓ | |
| ENTORNO DEL OPERADOR | | | Espejos retrovisores (montados externamente) | ✓ | |
| Controles electrohidráulicos de inclinación vertical y horizontal | ✓ | | Cinturón de seguridad con recordatorio, retráctil, de 76 mm (3") de ancho | ✓ | |
| Radio AM/FM/AUX/USB/Bluetooth | | ✓ | Escalerilla, acceso trasero izquierdo y derecho | ✓ | |
| Radio CB (lista para instalación) | | ✓ | Dirección secundaria | ✓ | |
| Radio lista para el entretenimiento: antena, parlantes, convertidor (12 V, 10 a 15 A) | ✓ | | Sistema de control STIC (Steering and Transmission Integrated Control, Control integrado de la dirección y la transmisión) con traba | ✓ | |
| Asiento, Premium Plus con calefacción y refrigeración por aire forzado, ajuste bidireccional de los muslos, ajuste eléctrico del respaldo y la zona lumbar, ajuste de la rigidez de marcha, amortiguación dinámica de los extremos y acabado en cuero | ✓ | | Zócalos | ✓ | |
| Montado en caucho, laminado, vidrio polarizado | ✓ | | SERVICIO | | |
| TREN DE FUERZA | | | Puertas, acceso de servicio (trabables) | ✓ | |
| Frenos de servicio de múltiples discos sumergidos en aceite, completamente hidráulicos y herméticos | ✓ | | Cárter del motor, intervalo de 500 horas con aceite CJ-4 | ✓ | |
| Eje trasero sin giro | | ✓ | Antefiltro de motor | | ✓ |
| EFICIENCIA | | | Prelimpiador del motor doble | | ✓ |
| Ventilador proporcional a la demanda impulsado hidráulicamente | ✓ | | Drenajes ecológicos para el motor, el radiador, la transmisión y el tanque hidráulico | ✓ | |
| Convertidor de par con embrague de traba (LUC) | ✓ | | Combustible de llenado rápido | | ✓ |
| Funciones de administración del motor en vacío: cambio descendente automático en vacío, parada del motor demorada, parada del motor en vacío | ✓ | | Supresión de incendios lista para instalación | ✓ | |
| Dirección con detección de carga | ✓ | | Corte del motor a nivel del suelo | ✓ | |
| TIEMPO FRÍO | | | Interruptor de desconexión maestro tratable a nivel del suelo | ✓ | |
| Anticongelante de -50 °C (-58 °F) | | ✓ | Sistema de cambio de aceite de alta velocidad | ✓ | |
| Anticongelante de larga duración con concentración premezclada del 50 % (-34 °C/-29 °F) | ✓ | | Válvulas de muestreo de aceite | ✓ | |
| Aceite hidráulico para clima ártico | | ✓ | Product Link | ✓ | |
| Calentador, refrigerante del motor (120 V) | | ✓ | Enchufe de arranque para arranques de emergencia | ✓ | |
| Calentador, refrigerante del motor (240 V) | | ✓ | Sistema Monitor de presión de los neumáticos | | ✓ |
| Espejos con calefacción listos para instalación | ✓ | | Sistema de filtración hidráulico total | ✓ | |
| Auxiliar de arranque (con éter), automático | ✓ | | SONIDO | | |
| SEGURIDAD | | | Insonorización | | ✓ |
| Alarma de retroceso | ✓ | | OTROS | | |
| Iluminación de escalerilla de acceso | ✓ | | Contrapeso, delantero | | ✓ |
| Sistema integrado de detección de objetos integrado en la cabina (CIODS, Cab Integrated Object Detection System) listo para instalación | ✓ | | OTRAS CONFIGURACIONES OPTATIVAS | | |
| Cámara de visión trasera | ✓ | | Configuración de pala | | ✓ |
| Salida de emergencia de la plataforma | ✓ | | | | |

Tractor Topador de Ruedas Cat® 824K

Especificaciones técnicas

Motor

| | Cat C15 | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Modelo de motor | Cat C15 | |
| Potencia neta (SAE J1349:2011) | 302 kW | 405 hp |
| Potencia neta (ISO 9249:2007) | 302 kW | 405 hp |
| Potencia bruta (SAE J1995:2014) | | |
| Mando directo | 307 kW | 412 hp |
| Impulsor del convertidor | 324 kW | 434 hp |
| Par neto máximo (1.300 rpm) | 2.005 N-m | 1.479 lbf-pie |
| Altitud máxima sin reducción de velocidad (Tier 4 final/Stage V) | 2.834 m | 9.298' |
| Altitud máxima sin reducción de velocidad (Tier 3/equivalente a Stage IIIA) | 2.773 m | 9.098' |
| Calibre | 137,2 mm | 5,4 pulg |
| Carrera | 171,4 mm | 6,7" |
| Cilindrada | 15,2 L | 927,6 ³ |
| Velocidad alta en vacío | 2.300 rpm | |
| Velocidad baja en vacío | 800 rpm | |

- La potencia neta publicada es la potencia disponible en el volante del motor cuando el motor está equipado con un ventilador, filtro de aire, módulo de emisiones limpias y alternador.
- Hay dos configuraciones de emisiones del motor disponibles. Una de ellas cumple con las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y Stage V de la UE. La otra cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a las emisiones Tier 3 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIA de la Unión Europea.

Especificaciones de operación

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Peso en orden de trabajo máximo: hoja recta (Tier 4 final/Stage V) | 34.004 kg | 74.966 lb |
| Peso en orden de trabajo: pala para virutas de madera | 38.020 kg | 83.820 lb |
| Peso en orden de trabajo: pala para carbón | 36.631 kg | 80.758 lb |
| Gama de capacidad de la hoja | 5,1 a 41,3 m ³ | 6,6 a 54,0 yd ³ |

Transmisión

| Tipo de transmisión | | | Servotransmisión planetaria Cat: ECPC | | |
|---------------------|------|------|---------------------------------------|------|------|
| Velocidad | km/h | mph | Velocidad | km/h | mph |
| Avance 1 | 6,2 | 3,9 | Retroceso 1 | 7,1 | 4,4 |
| Avance 2 | 11,1 | 6,9 | Retroceso 2 | 12,6 | 7,8 |
| Avance 3 | 19,6 | 12,2 | Retroceso 3 | 22,4 | 13,9 |
| Avance 4 | 34,8 | 21,6 | Retroceso 4 | 39,7 | 24,7 |

Sistema hidráulico: levantamiento/inclinación

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Flujo de la bomba a 1.800 rpm | 117 L/min | 30,9 gal EE.UU./min |
| Presión de alivio principal | 24.100 kPa | 3.495 lb/pulg ² |
| Presión máxima de suministro | 24.100 kPa | 3.495 lb/pulg ² |
| Cilindro de doble acción: Levantamiento, calibre y carrera | 120 mm × 1.070 mm | 4,7" × 42,1" |
| Cilindro de doble acción: Inclinación vertical y horizontal, calibre y carrera | 140 mm × 230 mm | 5,5" × 9,1" |

Sistema hidráulico: dirección

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Sistema de dirección: circuito | Doble acción: montado en el extremo | |
| Perforación | 114,3 mm | 4,5" |
| Carrera | 576 mm | 22,7" |
| Sistema de dirección: bomba | Pistón de desplazamiento variable | |
| Flujo del sistema máximo a 1.800 rpm | 170 L/min | 44,9 gal EE.UU./min |
| Presión de la dirección limitada | 24.000 kPa | 3.481 lb/pulg ² |
| Ángulo de articulación del vehículo | 86° | |

Capacidades de llenado de servicio

| | | |
|----------------------------------------------------------|-------|------------------|
| Sistema de enfriamiento | 116 L | 30,6 gal EE.UU. |
| Cárter del motor | 34 L | 9,0 gal EE.UU. |
| Transmisión | 66 L | 17,4 gal EE.UU. |
| Tanque de combustible | 782 L | 206,6 gal EE.UU. |
| Tanque de fluido de escape diésel (Tier 4 final/Stage V) | 32 L | 8,5 gal EE.UU. |
| Diferenciales y mandos finales: delanteros | 100 L | 26,4 gal EE.UU. |
| Diferenciales y mandos finales: traseros | 110 L | 29,1 gal EE.UU. |
| Tanque hidráulico solamente | 134 L | 35,4 gal EE.UU. |

- Todos los motores diésel para uso fuera de carretera Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la UE y Japón 2014 (Tier 4 final) deben utilizar lo siguiente:
 - Combustibles diésel ultrabajos en azufre (ULSD) que contengan 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos.
 - Los motores Cat son compatibles con los siguientes combustibles biodiésel* renovables y alternativos que reducen los gases de efecto invernadero:
 - Biodiésel hasta B20 (FAME)**
 - Hasta 100 % de combustibles renovables HVO y GTL
 - Se requieren aceites Cat DEO-ULS™ o aceites que cumplan las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9.
 - Fluido de escape de combustible diésel (DEF) que cumple con todos los requisitos definidos por la norma ISO 22241-1.

* Consulte las instrucciones para una correcta aplicación. Consulte a su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar" (SEBU6250) para obtener más detalles.

** Los motores con dispositivos de postratamiento pueden utilizar hasta B20. Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden usar mezclas más altas, hasta B100.

Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 1,8 kg de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 2.574 toneladas métricas.

Rendimiento acústico

| | Estándar | Insonorización |
|-------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Nivel acústico para el operador (ISO 6396:2008) | 73 dB(A) | 72 dB(A) |
| Nivel acústico de la máquina (ISO 6395:2008) | 113 dB(A) | 110 dB(A) |

- El nivel de presión acústica en los oídos del operador se midió de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6396:2008. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no tenga el mantenimiento adecuado o cuando las puertas o ventanas estén abiertas durante períodos prolongados, o en un entorno ruidoso.
- El nivel de potencia acústica de la máquina se midió de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6395:2008. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.



ASXQ2620-01 (01-2022)
Global

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visite nuestra página web www.cat.com. 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.

© 2022 Caterpillar. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, VIMS, STIC, DEO-ULS, Product Link, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca registrada de VirtualSite Solutions LLC, registrada en los Estados Unidos y en otros países.

