



Cat[®] 824K

Trator de Rodas

Os tratores de rodas Cat[®] combinam o poder de um trator de esteira com a mobilidade de uma máquina com rodas para oferecer alta produção com custos de operação baixos em diversas aplicações, desde limpeza de mineração de superfície até empilhamento de carvão, manutenção e recuperação de estradas.

Durabilidade Inigualável

- Sólidas vigas de impulsão pela largura transferem e absorvem tensões por meio de uma parte maior do chassi para proporcionar vida útil da máquina mais longa e maior confiabilidade.
- O chassi traseiro em caixa seccionada completa resiste a choques e forças de torção.
- Os suportes de cilindros reforçados transmitem as cargas de direção para o chassi com eficiência.
- A montagem do eixo otimizada resulta em maior integridade estrutural.
- Com o Desligamento com Retardo do Motor, a máquina será desligada automaticamente quando o resfriamento em estado de marcha lenta for necessário para evitar danos ao motor e a componentes de pós-tratamento.
- As lâminas resistentes e duráveis foram projetadas com excelentes características de laminação.

Eficiência Máxima

- O motor Cat C15 foi projetado para máxima eficiência de combustível nas condições mais difíceis. Duas configurações de emissão do motor estão disponíveis. Uma delas atende aos padrões de emissões do Final do Tier 4 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA e do Estágio V da UE. A outra atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA e ao Estágio IIIA da UE.
- Ative o modo de mudança de marcha automática para aumentar ou diminuir a marcha automaticamente com base na velocidade da máquina, otimizando o desempenho e economizando combustível.
- O sistema de direção hidráulica de detecção de carga proporciona controle preciso da máquina para facilitar o carregamento.
- Aproveite o aumento da eficiência com as bombas de pistão de deslocamento variável.
- Paradas do cilindro hidráulico controladas eletronicamente e controles de retenção suaves e fáceis de usar aumentam a produtividade do operador.
- A transmissão Power Shift planetária Cat, a melhor da categoria, possui Mudança de Marcha com Embreagem Simples (SCSS, Single Clutch Speed Shifting) para proporcionar eficiência e mudança de marcha suave e consistente.
- O conversor de torque Cat com embreagem de travamento aumenta as velocidades de percurso, otimiza a eficiência de combustível e elimina as perdas do conversor de torque, além de diminuir o aquecimento do sistema.

Maior Segurança

- A câmera de ré padrão oferece excelente visibilidade do espaço de trabalho.
- O desligamento da bateria, o desligamento de emergência do motor e o interruptor da luz da escada são acessados no centro de serviço elétrico no nível do solo.
- As luzes estroboscópicas de LED montadas na cabine servem como advertência para outras pessoas próximas à máquina.

Tecnologia Inovadora

- As tecnologias integradas permitem monitorar, gerenciar e melhorar as operações no local de trabalho.
- O monitoramento remoto Product Link[™] fornece informações valiosas sobre o desempenho da máquina ou da frota por meio da interface do VisionLink[®], para que você possa tomar decisões que aumentem a eficiência no local de trabalho e diminuam os custos de operação.
- O monitor da tela sensível ao toque 3G do VIMS[™] (Vital Information Management System, Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais) dá acesso a uma grande variedade de informações do sensor e de dados avançados da máquina para resolver problemas antes que ocorram falhas.
- As tecnologias Cat Detect opcionais aprimoram a percepção do ambiente ao redor da máquina para dar maior segurança.

Maior Conforto do Operador

- O Sistema de Controle Integrado de Direção e Transmissão (STIC[™], Steering and Transmission Integrated Control System) integra seleção direcional, seleção de velocidade e direção em uma única alavanca, o que maximiza a capacidade de resposta e o controle, além de reduzir a fadiga do operador.
- Os operadores podem entrar e sair com facilidade da cabine com o apoio de braço/direção do STIC dobrável, ângulos da escada de acesso reduzidos e iluminação da escada padrão.
- Experimente vibrações reduzidas com suportes isolados da cabine e controles de implemento e direção montados no assento.
- Grandes interruptores de membrana com iluminação de fundo apresentam indicadores de ativação LED e símbolos ISO para rápida identificação da função.
- Os níveis de sons internos reduzidos mantêm os operadores confortáveis durante todo o turno.



Maior Sustentabilidade

- O desligamento automático do motor e do sistema elétrico economiza combustível e reduz o desgaste dos componentes quando a máquina não está em uso.
- Gere menos resíduos com as baterias livres de manutenção.
- Maximize a vida útil da máquina e diminua os custos de operação com os programas Caterpillar Reman e Certified Rebuild, que utilizam componentes reutilizados ou remanufaturados para gerar uma economia de 40% a 70% nos custos.
- Os pacotes de adaptação da Caterpillar oferecem novos recursos para máquinas mais antigas para tirar o máximo proveito do seu investimento.

Manutenção Simplificada

- Os arrefecedores articulados para fora de fluido hidráulico, combustível e condensador facilitam o acesso para limpeza.
- A máquina possui acesso na plataforma ou no nível do solo para alcançar com facilidade os pontos de manutenção diária.
- Portas articuladas para fora nos dois lados do compartimento do motor facilitam o acesso às essenciais verificações diárias de manutenção.
- O sistema opcional de monitoramento da pressão dos pneus fornece informações em tempo real para o operador na cabine, otimizando a vida útil do pneu.
- O quadro eletrônico fica em um local prático dentro da cabine.
- Os visores de nível oferecem rápida inspeção visual para minimizar a contaminação de fluidos.
- A iluminação dentro do compartimento do motor melhora a visibilidade dos pontos de manutenção.
- Drenos ecológicos impedem derramamentos e facilitam a manutenção.

Arranjos Especializados Construídos para Fins Específicos

- Disponível em dois arranjos de caçamba: cavaco de madeira e carvão.
- As caçambas para cavacos de madeira e carvão Cat têm a capacidade exclusiva de maximizar a produção, já que elas fazem tanto a laminação quanto o transporte da carga em cada passagem.
- Um sistema hidráulico para aplicações específicas, otimizado para uso com essa ferramenta de trabalho, maximiza a produtividade e a eficiência da máquina.
- Os cilindros de levantamento duplos proporcionam uma capacidade de levantamento hidráulico compatível com as exigências da aplicação.
- Equipado com ventilador reversível articulado no nível do solo para garantir inspeção rápida e limpeza fácil.
- Equipado com um sistema de ventilação sob o capô que cria um ambiente de pressão neutra para evitar a ingestão de cavacos de madeira nas aberturas do capô, oferecendo ao mesmo tempo ar fresco para o alternador, os componentes eletrônicos e o turbo.
- Protetor superior estendido para maior capacidade para caçambas de cavaco de madeira.
- A maior pressão sobre o solo diminui o risco de incêndio e maximiza o uso do espaço de armazenamento.
- Menos danos a cavacos de madeira ou carvão devido aos pneus de borracha.
- A alta velocidade de deslocamento permite gerenciar várias pilhas.
- O design da caçamba permite a função de carga e transporte para mistura.
- O design de levantamento facilita as operações de empilhamento.
- O controle de inclinação da caçamba é padrão para maximizar a eficiência do local de trabalho.

Equipamentos Opcional e Padrão

Os equipamentos padrão e opcionais podem variar. Consulte o revendedor Cat para obter detalhes.

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
SISTEMA ELÉTRICO			SEGURANÇA (CONTINUAÇÃO)		
Sistema de iluminação, halogênio (frontal e traseiro)	✓		Estrutura protetora contra acidentes de capotagem interna de quatro colunas (ROPS/FOPS, Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem/Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos)	✓	
Sistema de iluminação, LED		✓	Luz, com interruptor de advertência (estrobo de LED)	✓	
Luzes, direcionais (traseiras)	✓		Iluminação, escada de acesso	✓	
Motor de partida, elétrico (reforçado)	✓		Espelho, interno (panorâmico)	✓	
COMPARTIMENTO DO OPERADOR			KITS DE REPAROS		
Controles eletro-hidráulicos de inclinação e tombamento	✓		Portas, acesso para manutenção (travamento)	✓	
Rádio, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth		✓	Motor, cárter, intervalo de 500 horas com óleo CJ-4	✓	
Rádio, pronto para instalação de CB (Citizens' Band, Banda do Cidadão)		✓	Pré-purificador do motor		✓
Instalação para rádio de entretenimento: antena, alto-falantes, conversor (12 V, 10-15 A)	✓		Pré-purificador duplo do motor		✓
Assento Premium Plus com aquecimento e resfriamento de ar forçado, ajuste das coxas nas duas direções, ajuste elétrico no reforço das costas e na lombar, ajuste de rigidez, amortecimento dinâmico da extremidade e acabamento em couro	✓		Drenos ecológicos para motor, radiador, transmissão, reservatório hidráulico	✓	
Vidro fumê, laminado, fixado com borracha	✓		Combustível de enchimento rápido		✓
TREM DE FORÇA			OUTROS		
Freios, totalmente hidráulicos, fechados, freio de serviço de discos múltiplos em banho de óleo	✓		Tomada de partida para emergências	✓	
Eixo sem giro traseiro		✓	Sistema de monitoramento de pressão dos pneus		✓
EFICIÊNCIA			OUTROS ARRANJOS OPCIONAIS		
Ventilador – acionado hidráulicamente	✓		Arranjo da caçamba		✓
Conversor de torque com LUC (Lock Up Clutch, Embreagem de Travamento)	✓				
Características de gerenciamento da marcha lenta do motor: redução automática da marcha lenta, desligamento com retardo do motor, desligamento do motor em marcha lenta	✓				
Direção, detecção de carga	✓				
BAIXAS TEMPERATURAS					
Anticongelante, -50 °C (-58 °F)		✓			
Anticongelante, concentração de 50% pré-misturada com vida útil prolongada (-34 °C/-29 °F)	✓				
Fluido hidráulico ártico		✓			
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (120 V)		✓			
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (240 V)		✓			
Espelhos, preparados para aquecimento	✓				
Auxílio de partida (éter), automático	✓				
SEGURANÇA					
Alarme, marcha à ré	✓				
Iluminação, escada de acesso	✓				
Sistema Integrado de Detecção de Objetos (CIODS, Cab Integrated Object Detection System) da Cabine	✓				
Câmera, retrovisora	✓				
Saída de emergência da plataforma	✓				

Trator de Rodas 824K Cat®

Especificações Técnicas

Motor		
Modelo do Motor	Cat C15	
Potência Líquida (SAE J1349:2011)	302 kW	405 hp
Potência Líquida (ISO 9249:2007)	302 kW	405 hp
Potência Bruta (SAE J1995:2014)		
Accionamento Direto	307 kW	412 hp
Transmissão de Conversor	324 kW	434 hp
Torque Líquido Máximo (1.300 rpm)	2.005 N·m	1.479 lb·pé
Altitude Máxima sem Queda de Potência (Final do Tier 4/Estágio V)	2.834 m	9.298 pés
Altitude Máxima sem Queda de Potência (equivalente ao Tier 3/Estágio IIIA)	2.773 m	9.098 pés
Diâmetro Interno	137,2 mm	5,4 pol
Curso	171,4 mm	6,7 pol
Deslocamento	15,2 l	927,6 pol ³
Marcha Lenta Alta	2.300 rpm	
Marcha Lenta Baixa	800 rpm	

- A potência líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com um ventilador, filtro de ar, Módulo de Emissões Limpas e alternador.
- Dois configurações de emissão do motor estão disponíveis. Uma delas atende aos padrões de emissões do Final do Tier 4 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA e do Estágio V da UE. A outra atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 do EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.

Especificação de Operação

Peso Operacional – Lâmina Reta (Final do Tier 4/Estágio V)	34.004 kg	74.966 lb
Peso Operacional – Caçamba para Cavacos	38.020 kg	83.820 lb
Peso Operacional – Caçamba para Carvão	36.631 kg	80.758 lb
Faixa de Capacidade da Lâmina	5,1-41,3 m ³	6,6-54,0 yd ³

Transmissão

Tipo de Transmissão			Câmbio de potência planetária Cat – ECPC		
Velocidade	km/h	mph	Velocidade	km/h	mph
Avanço 1	6,2	3,9	Ré 1	7,1	4,4
Avanço 2	11,1	6,9	Ré 2	12,6	7,8
Avanço 3	19,6	12,2	Ré 3	22,4	13,9
Avanço 4	34,8	21,6	Ré 4	39,7	24,7

Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação

Vazão da Bomba a 1.800 rpm	117 l/min	30,9 gal/min
Pressão de Alívio Principal	24.100 kPa	3.495 lb/pol ²
Pressão Máxima de Alimentação	24.100 kPa	3.495 lb/pol ²
Cilindro, Duplo efeito: Levantamento, Diâmetro Interno e Curso	120 mm × 1.070 mm	4,7 pol × 42,1 pol
Cilindro, Duplo efeito: Inclinação e Tombamento, Diâmetro Interno e Curso	140 mm × 230 mm	5,5 pol × 9,1 pol

Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Duplo Efeito – montado na extremidade	
Diâmetro Interno	114,3 mm	4,5 pol
Curso	576 mm	22,7 pol
Sistema de Direção - Bomba	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máximo do Sistema a 1.800 rpm	170 l/min	44,9 gal/min
Pressão da Direção Limitada	24.000 kPa	3.481 lb/pol ²
Ângulo de Articulação do Veículo	86°	

Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Sistema de Arrefecimento	116 l	30,6 gal
Cárter do Motor	34 l	9,0 gal
Transmissão	66 l	17,4 gal
Tanque de Combustível	782 l	206,6 gal
Tanque de Fluido de Escape Diesel (Final do Tier 4/Estágio V)	32 l	8,5 gal
Diferenciais e Comandos Finais - Frontais	100 l	26,4 gal
Diferenciais e Comandos Finais - Traseiros	110 l	29,1 gal
Somente Reservatório Hidráulico	134 l	35,4 gal

- Todos os motores diesel fora de estrada que atendem aos padrões de emissões Final do Tier 4 do EPA dos EUA, Estágio V da UE e do Japão 2014 (Final do Tier 4) precisam usar:
 - Combustíveis Diesel com Enxofre Ultra Baixo (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) contendo 15 ppm (mg/kg) de enxofre ou menos.
 - Os motores Cat são compatíveis com os seguintes combustíveis renováveis, alternativos e de biodiesel* que reduzem as emissões de gases de efeito estufa:
 - Biodiesel até B20 (FAME)**
 - Combustíveis renováveis até 100% HVO e GTL
 - O óleo Cat DEO-ULS™ ou óleos que atendam às especificações Cat ECF-3, API CJ-4 e ACEA E9 são obrigatórios.
 - Fluido de Escape Diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) que atende a todos os requisitos definidos na norma ISO 22241-1.

* Consulte as diretrizes para aplicar corretamente. Consulte um revendedor Cat ou a publicação "Recomendações de Fluidos de Máquina Caterpillar" (SEBU6250) para obter detalhes.

** Motores com dispositivos de pós-tratamento podem usar até B20. Motores sem dispositivos de pós-tratamento podem usar misturas mais altas, até B100.

Sistema de Ar-condicionado

O sistema de ar-condicionado desta máquina contém o refrigerante com gás de efeito estufa fluorado R134a (Potencial de Aquecimento Global = 1.430). O sistema contém 1,8 kg de refrigerante, que tem um equivalente de CO₂ de 2.574 toneladas métricas.

Desempenho do Ruído

	Padrão	Supressão
Nível de Ruído para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)	72 dB(A)
Nível de Ruído da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)	110 dB(A)

- O nível de pressão sonora para o operador foi medido de acordo com os procedimentos e as condições de teste especificados na norma ISO 6396:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- Pode ser necessário usar protetores auriculares quando a máquina for operada com uma cabine sem a manutenção apropriada ou quando as portas ou janelas ficarem abertas durante longos períodos de tempo ou a máquina se encontrar em ambiente ruidoso.
- O nível de potência sonora da máquina foi medido de acordo com os procedimentos e as condições de teste especificados na norma ISO 6395:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.



APXQ2620-01 (01-2022)
Global

Para obter informações completas sobre produtos Cat, serviços de revendedores e soluções industriais, visite nosso site www.cat.com. Os materiais e as especificações estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio. As máquinas ilustradas nas fotos podem ter equipamentos adicionais. Consulte o revendedor Cat para ver as opções disponíveis.

© 2022 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, VIMS, STIC, DEO-ULS, Product Link, "Caterpillar Corporate Yellow", e as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

VisionLink é uma marca registrada da VirtualSite Solutions LLC, registrada nos Estados Unidos e em outros países.

