



Cat[®] 824

Trator de Rodas

Especificações Técnicas

As configurações e os recursos podem variar por região. Consulte o revendedor Cat[®] para saber sobre a disponibilidade na sua região.

Sumário

Especificações	2
Motor	2
Especificação de Operação	2
Transmissão	2
Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação	2
Sistema Hidráulico - Direção	2
Capacidades de Reabastecimento em Serviço	3
Sistema de Ar-condicionado	3
Eixos	3
Freios	3
Desempenho do Ruído	3
Dimensões	4
Especificações da Lâmina	5
Equipamentos Opcional e Padrão	6
Declaração Ambiental	8
Especificações – Caçambas	9
Motor	10
Especificação de Operação	10
Transmissão	10
Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação	10
Sistema Hidráulico - Direção	10
Capacidades de Reabastecimento em Serviço	11
Sistema de Ar-condicionado	11
Eixos	11
Freios	11
Desempenho do Ruído	11
Dimensões	12
Especificações da Caçamba	13
Equipamentos Opcional e Padrão	14

Especificações do Trator de Rodas 824

Motor

Modelo do Motor	Cat® C15	
Velocidade Nominal	1.800 rpm	
Potência Líquida (SAE J1349:2011)	302 kW	405 hp
Potência Líquida (ISO 9249:2007)	302 kW	405 hp
Potência do Motor (ISO 14396:2002)	318 kW	426 hp
Potência Bruta (SAE J1995:2014)	324 kW	434 hp
Torque Líquido de Pico (1.300 rpm)	2.005 Nm	1.479 lb-pé
Aumento de Torque	33%	
Altitude Máxima sem Redução de Potência (Tier 4 Final da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA/Estágio V da UE)	2.834 m	9.298 pés
Altitude Máxima sem Redução de Potência (Tier 3 da EPA dos EUA/ Estágio IIIA da UE)	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 ventilador, filtro de ar, módulo de emissões limpas e alternador.
- Duas configurações de emissão do motor estão disponíveis. Uma atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE, Estágio V da Coreia e Japão 2014. A outra atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes às emissões do Tier 3 da 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	80.756 lb
Faixa de Capacidade da Lâmina	5,1-16,2 m ³	6,6 - 21,2 yd ³

Transmissão

Tipo de Transmissão	Câmbio de potência planetária Cat - ECPC (Electronic Clutch Pressure Control, Controle Eletrônico de Pressão da Embreagem)	
Avanço em 1 ^a	6,1 km/h	3,8 mph
Avanço em 2 ^a	11,1 km/h	6,9 mph
Avanço em 3 ^a	19,6 km/h	12,2 mph
Avanço em 4 ^a	34,8 km/h	21,6 mph
Ré em 1 ^a	7,0 km/h	4,3 mph
Ré em 2 ^a	12,6 km/h	7,8 mph
Ré em 3 ^a	22,4 km/h	13,9 mph
Ré em 4 ^a	39,7 km/h	24,7 mph

Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação

Vazão da Bomba a 1.800 rpm	117,l/min	30,9 gal/min
Pressão de Alívio Principal	26.000 kPa	3.771 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 Ponta, Diâmetro Interno e Curso	140 mm × 230 mm	5,5 pol × 9,1 pol

Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Operado por piloto, detecção de carga	
Diâmetro Interno	114,3 mm	4,5 pol
Curso	576 mm	22,7 pol
Sistema de Direção - Bomba	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máx. a 1.800 rpm	85,l/min	22,5 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Direção	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 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
Sistema Hidráulico - Implemento/Direção	214 l	56,5 gal
Refrigerante AC	20 hg	
Óleo AC	146 ml	4,94 oz.

- Todos os motores diesel não rodoviários que atendem aos padrões de emissões Tier 4 Final, Estágio V da UE e do Japão 2014 (Tier 4 Final) 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 todas as exigências definidas em ISO 22241-1:2006.

* Consulte as diretrizes para aplicar corretamente. Consulte o revendedor Cat ou as "Recomendações dos Fluidos de Máquina da Caterpillar" (SEBU6250) para saber 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 2 kg de refrigerante, que tem um equivalente de CO₂ de 2,86 toneladas métricas.

Eixos

Frontal	Planetária - fixa
Traseiro	Planetário - oscilante
Ângulo de Oscilação	±11°

Freios

Freio de Estacionamento	Tambor e sapata, mola aplicada, liberado hidráulicamente
Freios	Discos múltiplos em banho de óleo (fechado) de 4 rodas

Desempenho do Ruído

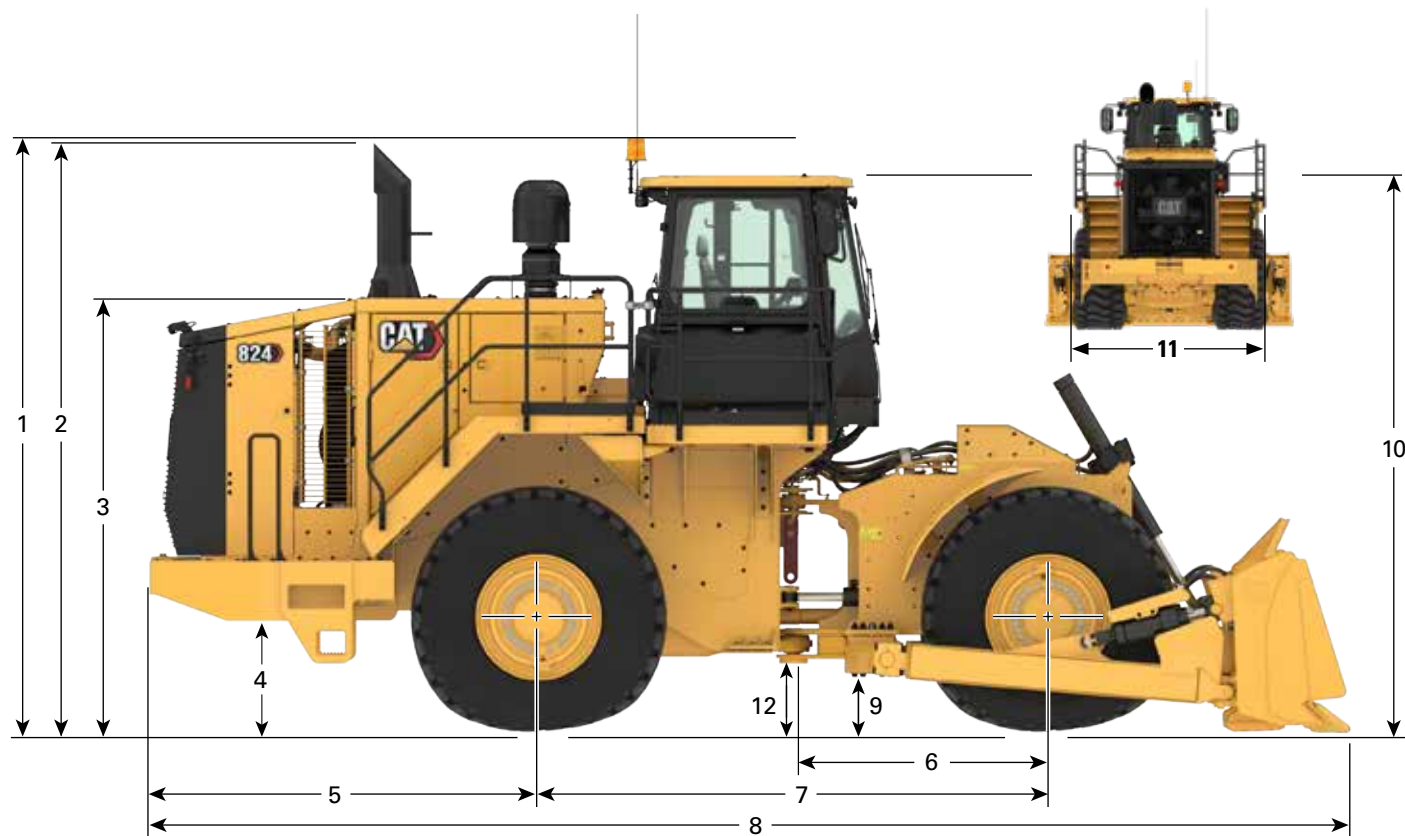
	Padrão	Supressão
Nível de Ruído para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)	72 dB(A)
Nível de Ruído da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)	110 dB(A)

- 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.

Especificações do Trator de Rodas 824

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



1	Altura até a Parte Superior do Farol Giratório	4.422 mm	14 pés 6 pol
2	Altura até o Topo do Tubo de Escape	4.332 mm	14 pés 2,6 pol
3	Altura até a Parte Superior do Capô	3.204 mm	10 pés 6,1 pol
4	Vão Livre Sobre o Solo até o Para-choque	852 mm	2 pés 9,5 pol
5	Linha Central do Eixo Traseiro até a Borda do Para-choque	2.830 mm	9 pés 3,4 pol
6	Linha Central do Eixo Frontal até o Engate	1.850 mm	6 pés 0,8 pol
7	Distância entre Eixos	3.700 mm	12 pés 2 pol
8	Comprimento com a Lâmina no Solo (lâmina reta)	8.422 mm	27 pés 7,6 pol
9	Vão Livre sobre o Solo até o Munhão	441,4 mm	1 pés 5,4 pol
10	Altura até a Parte Superior da Cabine	4.100 mm	13 pés 5,4 pol
11	Largura Sobre os Corrimãos	3.365 mm	11 pés 0,5 pol
12	Vão Livre Sobre o Solo	534,4 mm	1 pé e 9 pol

Especificações da Lâmina

Tipo de Lâmina	Capacidade	Largura sobre os Cantos da Lâmina	Altura	Profundidade de Escavação	Vão Livre Sobre o Solo	Inclinação Máxima	Raio de Giro - Canto Externo da Lâmina	Raio de Giro - Canto Interno da Lâmina
Reta	5 m ³ (6,6 yd ³)	4.507 mm (177,4 pol)	1.230 mm (48,4 pol)	448 mm (17,6 pol)	1.057 mm (41,6 pol)	1.167 mm (45,9 pol)	7.227 mm (23 pés 8,5 pol)	3.093 mm (10 pés 1,8 pol)
Chapa de Empuxo Reta	5 m ³ (6,6 yd ³)	4.507 mm (177,4 pol)	1.230 mm (48,4 pol)	448 mm (17,6 pol)	1.057 mm (41,6 pol)	1.167 mm (45,9 pol)	7.099 mm (23 pés 3,5 pol)	3.120 mm (10 pés 2,8 pol)
Semiuniversal	7,7 m ³ (10 yd ³)	4.421 mm (174,1 pol)	1.551 mm (61,1 pol)	477 mm (18,8 pol)	1.068 mm (42,0 pol)	1.120 mm (44,1 pol)	7.260 mm (23 pés 9,8 pol)	3.313 mm (10 pés 10,4 pol)
Universal	7,7 m ³ (10 yd ³)	4.352 mm (171,3 pol)	1.350 mm (53,1 pol)	461 mm (18,1 pol)	1.051 mm (41,4 pol)	1.132 mm (44,6 pol)	7.299 mm (23 pés 11,4 pol)	3.468 mm (11 pés 4,5 pol)
Carvão	16,2 m ³ (21,2 yd ³)	4.798 mm (189,0 pol)	1.745 mm (68,7 pol)	472 mm (18,6 pol)	1.072 mm (42,2 pol)	1.242 mm (48,9 pol)	7.590 mm (24 pés 10,8 pol)	3.496 mm (11 pés 5,6 pol)
Desgaste Prolongado	8,1 m ³ (10,6 yd ³)	4.357 mm (171,6 pol)	1.350 mm (53,1 pol)	461 mm (18,1 pol)	1.051 mm (41,4 pol)	1.132 mm (44,6 pol)	7.296 mm (23 pés 11,2 pol)	3.475 mm (11 pés 4,8 pol)

Equipamentos Opcional e Padrão do Trator de Rodas 824

Equipamentos Opcional e Padrão

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
SISTEMA ELÉTRICO			COMPARTIMENTO DO OPERADOR (CONTINUAÇÃO)		
Alternador, 150 A	✓		Quebra-sol, frontal	✓	
Baterias, sem manutenção (4 – 1.000 CCA)	✓		Velocidade da transmissão (indicador)	✓	
Sistema elétrico, 24 V	✓		Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMSTM): tela de informações gráficas, porta de dados externa, perfis de operador personalizáveis	✓	
Sistema de iluminação, halogênio (frontal e traseiro)	✓		Limpadores/lavadores de braço úmido (frontal e traseiro): limpadores intermitentes (frontal e traseiro)	✓	
Sistema de iluminação, LED		✓	TREM DE FORÇA		
Luzes, direcionais (traseiras)	✓		Pós-arrefecedor refrigerado a ar ambiente	✓	
Motor de partida, elétrico (reforçado)	✓		Mudança automática	✓	
COMPARTIMENTO DO OPERADOR			Freios, totalmente hidráulicos, fechados, freio de serviço de discos múltiplos em banho de óleo	✓	
Ar-condicionado	✓		Módulo de emissões limpas Cat (Tier 4 Final/Estágio V)	✓	
Cabine com isolamento acústico e pressurizada, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)/Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure) interna com quatro colunas, rádio preparado para entretenimento que inclui antena, alto-falantes e conversor (12 volts, 10/15 A) e porta de alimentação	✓		Freio de estacionamento eletro-hidráulico	✓	
Porta da cabine, janela deslizante (Lado esquerdo)	✓		Controle eletrônico da pressão da embreagem (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	✓	
Pré-filtro da cabine, elétrico	✓		Motor, Cat C15 com emissão equivalente ao Tier 3/Estágio IIIA ou que atende aos padrões de emissões Tier 4 Final/Estágio V	✓	
Ganchos para casaco e capacete de proteção	✓		Bomba de escorva do combustível (elétrica)	✓	
Controles eletro-hidráulicos de inclinação e tombamento	✓		Arrefecedor combustível-ar	✓	
Controles de mudança na ponta dos dedos	✓		Sistema de frenagem integrado	✓	
Apoio de braço móvel	✓		Silenciador (embaixo do capô) (Tier 3/Estágio IIIA)	✓	
Aquecedor e desembaçador	✓		Eixo sem giro traseiro		✓
Buzina, elétrica	✓		Radiador modular de alumínio (AMR, Aluminum Modular Radiator)	✓	
Travamento hidráulico do implemento	✓		Sistema de arrefecimento separado	✓	
Instrumentação, medidores: nível de fluido de escape diesel (DEF) (Tier 4 Final da EPA dos EUA/Estágio V da UE), temperatura do líquido arrefecedor do motor, nível de combustível, temperatura do fluido hidráulico, velocímetro/tacômetro, temperatura do conversor de torque	✓		Mudança de marcha com embreagem simples (SCSS, Single Clutch Speed Shifting)	✓	
Instrumentação, indicadores de advertência: sistema de alerta de ação - três categorias, pressão do óleo do freio, sistema elétrico - baixa tensão, alerta de mau funcionamento de falha e luz indicadora de ação, status do freio de estacionamento	✓		Direção, secundária	✓	
Luz, cabine, teto	✓		Bloqueio do acelerador	✓	
Porta-marmita e porta-bebidas	✓		Torque convertido com embreagem de bloqueio	✓	
Tomada (de 12 V) para telefone celular ou conexão para laptop	✓		Transmissão, controle da faixa de velocidade da potência planetária (4F/4R)	✓	
Rádio, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth®		✓	EFICIÊNCIA		
Rádio, pronto para instalação de CB (Citizens' Band, Banda do Cidadão)	✓		Ventilador – acionado hidráulicamente	✓	
Vidro fumê, laminado, fixado com borracha	✓				
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	✓				

Equipamentos Opcional e Padrão do Trator de Rodas 824

Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
BAIXAS TEMPERATURAS			SERVIÇO (CONTINUAÇÃO)		
Anticongelante, -50 °C (-58 °F)		✓	Motor, intervalo de 500 horas do cárter com óleo CJ-4	✓	
Anticongelante, concentração de 50% pré-misturada com vida útil prolongada (-34 °C/-29 °F)	✓		Pré-purificador do motor	✓	
Fluido hidráulico ártico		✓	Combustível de enchimento rápido		✓
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (120 V)		✓	Instalação para extintor de incêndio	✓	
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (240 V)		✓	Desligamento do motor no nível do solo	✓	
Espelhos, aquecidos		✓	Interruptor geral principal bloqueável no nível do solo	✓	
Auxílio de partida (éter), automático	✓		Sistema de troca de óleo, alta velocidade	✓	
SEGURANÇA			Válvulas de amostragem de óleo	✓	
Alarme, marcha à ré	✓		Product Link™	✓	
Preparado para o sistema integrado de detecção de objetos (CIODS, Cab Integrated Object Detection System) da cabine	✓		Sistema de monitoramento da pressão dos pneus		✓
Câmera, retrovisora	✓		Sistema de filtragem hidráulico total	✓	
Saída de emergência da plataforma	✓		RUÍDO		
Luz, com interruptor de advertência (estrobe de LED)	✓		Isolamento acústico		✓
Iluminação, escada de acesso	✓		OUTROS		
Espelho, interno (panorâmico)	✓		Contrapeso, frontal		✓
Espelhos, retrovisor aquecido (instalados na parte externa)	✓		Tubo de escape dobrável para transporte	✓	
Cinto de segurança com alarme sonoro, retrátil, 76 mm (3 pol) de largura	✓		Tanque de combustível, 782 l (207 gal)	✓	
Escada, acesso traseiro na esquerda e direita	✓		Proteção, eixo de comando	✓	
Sistema de Controle Integrado de Direção e Transmissão (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control) com bloqueio	✓		Proteções, cárter e trem de força	✓	
Protetores para os pés	✓		Engate, tração com pino	✓	
KITS DE REPAROS			Mangueiras, Cat XT™	✓	
Tomada de partida auxiliar	✓		Arrefecedores de óleo do sistema hidráulico, motor e transmissão	✓	
Portas, acesso para manutenção (travamento)	✓		Cadeados de proteção contra vandalismo	✓	
Pré-filtro do motor de dois estágios		✓	Tubo Venturi	✓	
Drenos ecológicos para motor, radiador, transmissão, reservatório hidráulico	✓				

Declaração Ambiental do 824

As informações a seguir se aplicam à máquina no momento da manufatura final conforme configurada para venda nas regiões cobertas neste documento. O conteúdo desta declaração é válido a partir da data de emissão; no entanto, o conteúdo relacionado aos recursos e às especificações da máquina está sujeito à alteração sem aviso. Para obter mais informações, consulte o Manual de Operação e Manutenção da máquina.

Para obter mais informações sobre sustentabilidade em ação e sobre o nosso progresso, visite <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

Motor

- O motor Cat® C15 está disponível em duas configurações de emissões do motor. Uma atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE, Estágio V da Coreia e Japão 2014. A outra atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes às emissões do Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.
- Os motores diesel Cat Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE, Estágio V da Coreia e do Japão 2014 devem usar o combustível ULSD ([Ultra-low Sulfur Diesel, Diesel com Enxofre Ultra Baixo] com 15 ppm de enxofre ou menos) ou ULSD misturado com os seguintes combustíveis de intensidade mais baixa emissão de carbono até:
 - ✓ 20% de biodiesel FAME (Fatty Acid Methyl Ester, Éster Metílico de Ácido Graxo)*
 - ✓ 100% de diesel renovável, HVO (hydrotreated vegetable oil, óleo vegetal hidrogenado) e combustíveis GTL (gas-to-liquid, gás para líquido)
- Os motores Cat que atendem aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA dos EUA e ao Estágio IIIA da UE, são compatíveis com combustível diesel misturado os seguintes combustíveis de intensidade de carbono mais baixa até:
 - ✓ 100% de biodiesel FAME (Éster Metílico de Ácido Graxo)**
 - ✓ 100% de diesel renovável, HVO (hydrotreated vegetable oil, óleo vegetal hidrogenado) e combustíveis GTL (gas-to-liquid, gás para líquido)Consulte as diretrizes para aplicar corretamente. Consulte o revendedor Cat ou as "Recomendações dos Fluidos de Máquina da Caterpillar" (SEBU6250) para saber detalhes.

*Motores sem dispositivos de pós-tratamento podem usar misturas mais altas, até 100% de biodiesel.

**Para uso de misturas maiores que 20% de biodiesel, consulte o revendedor Cat.

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 2 kg (4,4 lb) de refrigerante, que tem um equivalente de CO₂ de 2,86 toneladas métricas (3,15 toneladas).

Pintura

- Com base no melhor conhecimento disponível, a concentração máxima permitida, mensurada em partes por milhão (PPM, Parts Per Million) dos seguintes metais pesados na pintura são:
 - Bário < 0,01%
 - Cádmio < 0,01%
 - Cromo < 0,01%
 - Chumbo < 0,01%

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 potência sonora da máquina foi medido de acordo com o teste ISO 6395:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- 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.
- A proteção auricular pode ser necessária na operação com o compartimento do operador e a cabine abertos (quando não mantidos adequadamente ou com as portas e os vidros abertos) por períodos prolongados ou em ambientes ruidosos.

Óleos e Fluidos

- A fábrica da Caterpillar abastece com líquidos arrefecedores de etilenoglicol. O Anticongelante/Líquido Arrefecedor para Motor Diesel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) Cat e o Líquido Arrefecedor de Vida Útil Prolongada (ELC, Extended Life Coolant) Cat podem ser reciclados. Consulte o revendedor Cat para obter mais informações.
- Cat Bio HYDO™ Advanced é um fluido hidráulico biodegradável aprovado pelo Rótulo Ecológico da União Europeia.
- É provável que estejam presentes fluidos adicionais. Consulte o Manual de Operação e Manutenção ou a Guia de Aplicação e Instalação para recomendações completas do fluido e intervalos de manutenção.

Recursos e Tecnologia

- Os seguintes recursos e tecnologias podem contribuir para a economia de combustível e/ou redução de carbono. Os recursos podem variar. Consulte o revendedor Cat para obter detalhes.
 - O Sistema de gerenciamento da marcha lenta do motor e o desligamento automático em marcha lenta do motor reduzem a RPM em marcha lenta e maximizam a eficiência de combustível
 - 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
 - Intervalos de manutenção estendidos reduzem o consumo dos filtros e de fluidos
 - 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



Cat[®] 824

Caçambas

Recursos

- 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 acessível 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.

Especificações

Motor

Modelo do Motor	Cat C15	
Emissões	Padrões de emissões Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE, Estágio V da Coreia e Japão 2014 ou MAR-1 do Brasil, com emissões equivalentes ao Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.	
Potência Bruta		
SAE J1995:2014	324 kW	434 hp
Potência Líquida		
SAE J1349:2011	302 kW	405 hp
Torque Líquido de Pico a 1.300 rpm	2.005 N•m	1.479 lb-pé

Especificação de Operação

Peso Operacional da Caçamba para Carvão	36.631 kg	80.756 lb
Peso Operacional da Caçamba para Cavacos	38.020 kg	83.820 lb
Capacidade de Transporte da Caçamba para Carvão	13,4 m ³	17,5 yd ³
Capacidade da Lâmina da Caçamba para Carvão	26,8 m ³	35 yd ³
Capacidade de Transporte da Caçamba para Cavacos	20,6 m ³	27 yd ³
Capacidade da Lâmina da Caçamba para Cavacos	41,2 m ³	54 yd ³

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Motor

Modelo do Motor	Cat® C15	
Velocidade Nominal	1.800 rpm	
Potência Bruta (SAE J1995:2014)	324 kW	434 hp
Potência Líquida (SAE J1349:2011)	302 kW	405 hp
Diâmetro Interno	137,2 mm	5,4 pol
Curso	171,4 mm	6,7 pol
Deslocamento	15,2 l	927,6 pol ³
Torque Líquido de Pico (1.300 rpm)	2.005 N•m	1.479 lb-pé
Aumento Máximo do Torque Líquido	33%	

- A potência líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com ventilador, filtro de ar, módulo de emissões limpas e alternador.
- Duas configurações de emissão do motor estão disponíveis. Uma atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE, Estágio V da Coreia e Estágio IIIA da UE. A outra atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes às emissões do Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.

Especificação de Operação

Peso Operacional da Caçamba para Carvão	36.631 kg	80.756 lb
Peso Operacional da Caçamba para Cavacos	38.020 kg	83.820 lb
Capacidade de Transporte da Caçamba para Carvão	13,4 m ³	17,5 yd ³
Capacidade da Lâmina da Caçamba para Carvão	26,8 m ³	35,0 yd ³
Capacidade de Transporte da Caçamba para Cavacos	20,6 m ³	27,0 yd ³
Capacidade da Lâmina da Caçamba para Cavacos	41,2 m ³	54,0 yd ³

Transmissão

Tipo de Transmissão	Câmbio de potência planetária Cat	
Avanço em 1ª	6,1 km/h	3,8 mph
Avanço em 2ª	11,1 km/h	6,9 mph
Avanço em 3ª	19,6 km/h	12,2 mph
Avanço em 4ª	34,8 km/h	21,6 mph
Ré em 1ª	7,0 km/h	4,3 mph
Ré em 2ª	12,6 km/h	7,8 mph
Ré em 3ª	22,4 km/h	13,9 mph
Ré em 4ª	39,7 km/h	24,7 mph

Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação

Sistema de Levantamento/Inclinação - Circuito	Válvula LS de centro fechado operada por piloto com EH	
Sistema de Levantamento/Inclinação	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máx. a 1.800 rpm	194,l/min	51,2 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Levantamento/Inclinação	28.000 kPa	4.061 lb/pol ²
Cilindros, Duplo Efeito: Levantamento, Diâmetro Interno, Curso	139,75 mm x 930 mm	5,5 pol x 36,6 pol
Despejo à Esquerda e Direita, Diâmetro Interno, Curso	114,3 mm x 736 mm	4,5 pol x 29 pol
Cilindros, Duplo Efeito: Inclinação, Diâmetro Interno, Curso	127 mm x 508 mm	5 pol x 20 pol
Sistema Piloto	Pistão de deslocamento variável	
Regulagem da Válvula de Alívio Piloto	3.800 kPa	551 lb/pol ²

Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Piloto, detecção de carga	
Sistema de Direção - Bomba	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máx. a 1.800 rpm	85,l/min	22,5 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Direção	24.000 kPa	3.481 lb/pol ²
Ângulo Total de Direção	86°	
Tempo de Ciclo de Direção (marcha lenta alta)	3,6 s	
Tempo de Ciclo de Direção (marcha lenta baixa)	8,0 s	

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Sistema de Arrefecimento	116 l	30,6 gal
Cárter do Motor	34 l	9 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
Sistema Hidráulico - Implemento/Direção	214 l	56,5 gal
Refrigerante AC	20 hg	
Óleo AC	146 ml	4,94 oz.

- Todos os motores diesel não rodoviários que atendem aos padrões de emissões Tier 4 Final, Estágio V da UE e do Japão 2014 (Tier 4 Final) 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-ULSTTM 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 todas as exigências definidas em ISO 22241-1:2006.
- * Consulte as diretrizes para aplicar corretamente. Consulte o revendedor Cat ou as "Recomendações dos Fluidos de Máquina da Caterpillar" (SEBU6250) para saber 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 2 kg de refrigerante, que tem um equivalente de CO₂ de 2,86 toneladas métricas.

Eixos

Frontal	Planetária - fixa
Traseiro	Planetário - oscilante
Ângulo de Oscilação	±11°

Freios

Freio de Estacionamento	Tambor e sapata, mola aplicada, liberado hidraulicamente
Freios	Discos múltiplos em banho de óleo (fechado) de 4 rodas

Desempenho do Ruído

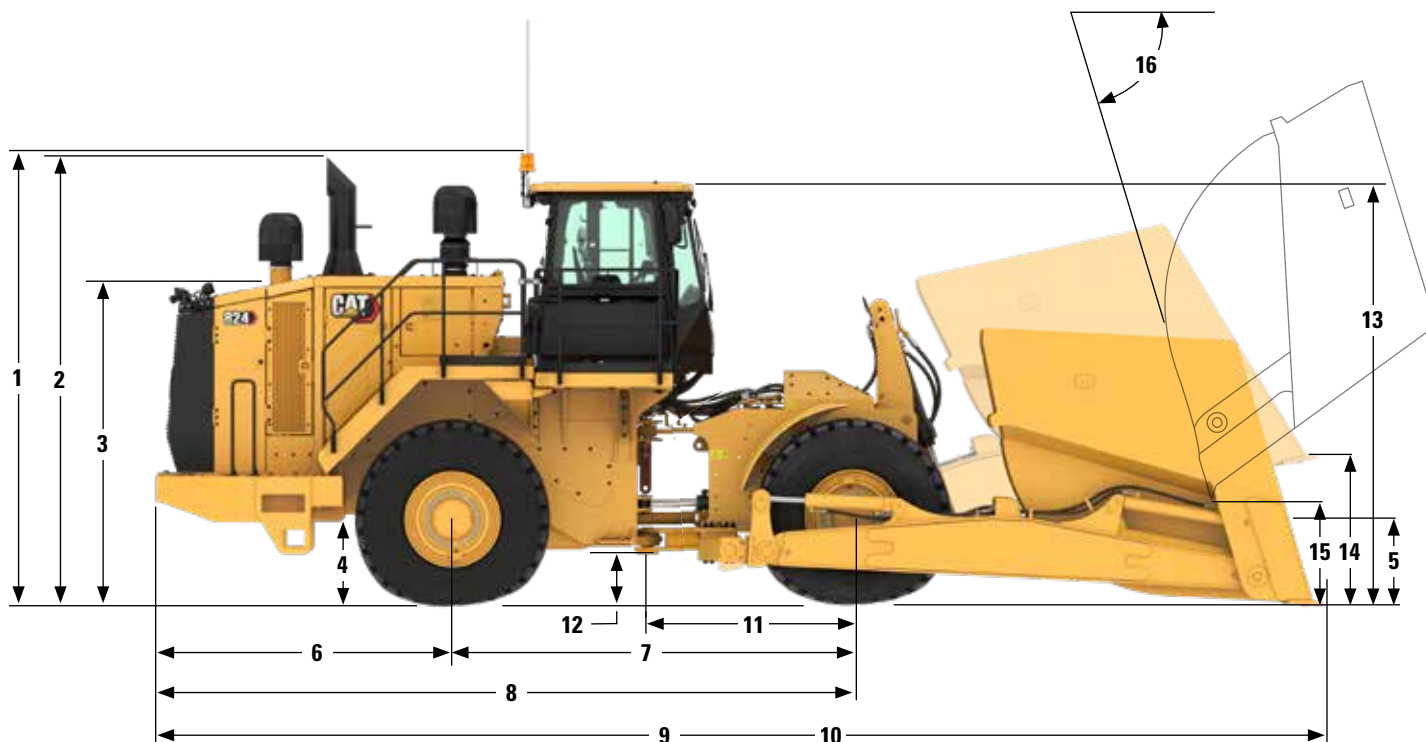
	Padrão	Supressão
Nível de Ruído para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)	72 dB(A)
Nível de Ruído da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)	110 dB(A)

- 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.

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



1	Solo até o Topo do Farol	4.422 mm	14 pés 6,1 pol
2	Solo até o Topo do Tubo de Escape	4.332 mm	14 pés 2,6 pol
3	Solo até o Topo do Capô	3.204 mm	10 pés 6,1 pol
4	Folga Livre do Solo até o Para-Choque	852 mm	2 pés 9,5 pol
5	Solo até o Centro do Eixo Frontal	878 mm	2 pés 10,6 pol
6	Linha Central do Eixo Traseiro até a Borda do Para-choque	2.830 mm	9 pés 3,4 pol
7	Distância entre Eixos	3.700 mm	12 pés 2,0 pol
8	Comprimento até o Pneu Dianteiro	6.530 mm	21 pés 5,1 pol
9	Comprimento com a Caçamba para Carvão no Solo	10.565 mm	34 pés 7,9 pol
10	Comprimento com a Caçamba para Cavacos no Solo	10.997 mm	36 pés 1 pol
11	Linha Central do Eixo Frontal até o Engate	1.850 mm	6 pés 0,8 pol
12	Vão Livre Sobre o Solo	534 mm	1 pés 9,0 pol
13	Altura até a Parte Superior da Cabine	4.100 mm	13 pés 5,4 pol
14	Levantamento Máximo Acima do Aterramento (Caçamba Retraída)	2.191 mm	7 pés 2,3 pol
15	Altura de Despejo Máxima	1.526 mm	5 pés 0,1 pol
16	Ângulo de Despejo na Altura Máxima de Levantamento - Caçamba para Cavacos	77°	

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Caçambas



Caçambas de grande capacidade para aplicações de cavacos de madeira e carvão. Uma tela de malha integrada na parte de trás da caçamba mantém a visibilidade da borda cortante. A versão de caçamba para cavacos tem telas extras na parte superior devido à maior capacidade.



Ambas as caçambas vêm com cilindros de levantamento duplos para maior capacidade de levantamento. A função de inclinação da caçamba é padrão e fornece ± 3 graus de inclinação para manter as condições de nivelamento e a segurança da operação.

Especificações da Caçamba

Tipo de Lâmina	Capacidade de Transporte	Capacidade da Lâmina	Largura Total	Altura	Inclinação Máxima	Peso	Peso Operacional Total
Caçamba para Carvão	13,4 m ³	26,8 m ³	4.099 mm	2.015 mm	± 3 graus	6.964 kg	36.214 kg
	17,5 yd ³	35,0 yd ³	13 pés 5,4 pol	6 pés 7,3 pol		15.353 lb	79.838 lb
Caçamba para Cavacos	20,6 m ³	41,2 m ³	4.091 mm	2.475 mm	± 3 graus	8.307 kg	37.602 kg
	27,0 yd ³	54,0 yd ³	13 pés 5,1 pol	8 pés 1,4 pol		18.314 lb	82.898 lb

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Equipamentos Opcional e Padrão

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
SISTEMA ELÉTRICO			COMPARTIMENTO DO OPERADOR (CONTINUAÇÃO)		
Alternador, 150 A	✓		Quebra-sol, frontal	✓	
Baterias, sem manutenção (4 – 1.000 CCA)	✓		Velocidade da transmissão (indicador)	✓	
Sistema elétrico, 24 V	✓		Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMSTM): tela de informações gráficas, porta de dados externa, perfis de operador personalizáveis	✓	
Sistema de iluminação, halogênio (frontal e traseiro)	✓		Limpadores/lavadores de braço úmido (frontal e traseiro): limpadores intermitentes (frontal e traseiro)	✓	
Sistema de iluminação, LED		✓	TREM DE FORÇA		
Luzes, direcionais (traseiras)	✓		Pós-arrefecedor refrigerado a ar ambiente	✓	
Motor de partida, elétrico (reforçado)	✓		Mudança automática	✓	
COMPARTIMENTO DO OPERADOR			Freios, totalmente hidráulicos, fechados, freio de serviço de discos múltiplos em banho de óleo	✓	
Ar-condicionado	✓		Módulo de emissões limpas Cat (Tier 4 Final/Estágio V)	✓	
Cabine com isolamento acústico e pressurizada, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)/Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure) interna com quatro colunas, rádio preparado para entretenimento que inclui antena, alto-falantes e conversor (12 volts, 10/15 A) e porta de alimentação	✓		Freio de estacionamento eletro-hidráulico	✓	
Porta da cabine, janela deslizante (Lado esquerdo)	✓		Controle eletrônico da pressão da embreagem (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	✓	
Pré-filtro da cabine, elétrico	✓		Motor, Cat C15 com emissão equivalente ao Tier 3/Estágio IIIA ou que atende aos padrões de emissões Tier 4 Final/Estágio V	✓	
Ganchos para casaco e capacete de proteção	✓		Bomba de escorva do combustível (elétrica)	✓	
Controles eletro-hidráulicos de inclinação e tombamento	✓		Arrefecedor combustível-ar	✓	
Controles de mudança na ponta dos dedos	✓		Sistema de frenagem integrado	✓	
Apoio de braço móvel	✓		Silenciador (embaixo do capô) (Tier 3/Estágio IIIA)	✓	
Aquecedor e desembaçador	✓		Eixo sem giro traseiro		✓
Buzina, elétrica	✓		Radiador modular de alumínio (AMR, Aluminum Modular Radiator)	✓	
Travamento hidráulico do implemento	✓		Sistema de arrefecimento separado	✓	
Instrumentação, medidores: nível de fluido de escape diesel (DEF) (Tier 4 Final da EPA dos EUA/Estágio V da UE), temperatura do líquido arrefecedor do motor, nível de combustível, temperatura do fluido hidráulico, velocímetro/tacômetro, temperatura do conversor de torque	✓		Mudança de marcha com embreagem simples (SCSS, Single Clutch Speed Shifting)	✓	
Instrumentação, indicadores de advertência: sistema de alerta de ação - três categorias, pressão do óleo do freio, sistema elétrico - baixa tensão, alerta de mau funcionamento de falha e luz indicadora de ação, status do freio de estacionamento	✓		Direção, secundária	✓	
Luz, cabine, teto	✓		Bloqueio do acelerador	✓	
Porta-marmita e porta-bebidas	✓		Torque convertido com embreagem de bloqueio	✓	
Tomada (de 12 V) para telefone celular ou conexão para laptop	✓		Transmissão, controle da faixa de velocidade da potência planetária (4F/4R)	✓	
Rádio, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth®		✓	EFICIÊNCIA		
Rádio, pronto para instalação de CB (Citizens' Band, Banda do Cidadão)	✓		Ventilador - variável, acionado hidráulicamente, reversível	✓	
Vidro fumê, laminado, fixado com borracha	✓		Características de gerenciamento da marcha lenta do motor: redução automática da marcha lenta, desligamento com retardo do motor, desligamento do motor em marcha lenta	✓	
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	✓		Direção, detecção de carga	✓	
			Conversor de torque com embreagem de travamento (LUC, Lock Up Clutch)	✓	

Especificações do Trator de Rodas 824 - Caçambas

Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
BAIXAS TEMPERATURAS			SERVIÇO (CONTINUAÇÃO)		
Anticongelante, -50 °C (-58 °F)		✓	Motor, intervalo de 500 horas do cárter com óleo CJ-4	✓	
Anticongelante, concentração de 50% pré-misturada com vida útil prolongada (-34 °C/-29 °F)	✓		Pré-purificador do motor	✓	
Fluido hidráulico ártico		✓	Combustível de enchimento rápido		✓
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (120 V)		✓	Instalação para extintor de incêndio	✓	
Aquecedor, líquido arrefecedor do motor (240 V)		✓	Desligamento do motor no nível do solo	✓	
Espelhos, aquecidos		✓	Interruptor geral principal bloqueável no nível do solo	✓	
Auxílio de partida (éter), automático	✓		Sistema de troca de óleo, alta velocidade	✓	
SEGURANÇA			Válvulas de amostragem de óleo	✓	
Alarme, marcha à ré	✓		Product Link™	✓	
Preparado para o sistema integrado de detecção de objetos (CIODS, Cab Integrated Object Detection System) da cabine	✓		Sistema de monitoramento da pressão dos pneus		✓
Câmera, retrovisora	✓		Sistema de filtragem hidráulico total	✓	
Saída de emergência da plataforma	✓		RUÍDO		
Luz, com interruptor de advertência (estrobe de LED)	✓		Isolamento acústico		✓
Iluminação, escada de acesso	✓		OUTROS		
Espelho, interno (panorâmico)	✓		Tubo de escape dobrável para transporte	✓	
Espelhos, retrovisor aquecido (instalados na parte externa)	✓		Tanque de combustível, 782 l (207 gal)	✓	
Cinto de segurança com alarme sonoro, retrátil, 76 mm (3 pol) de largura	✓		Proteção, eixo de comando	✓	
Escada, acesso traseiro na esquerda e direita	✓		Proteções, cárter e trem de força	✓	
Sistema de Controle Integrado de Direção e Transmissão (STIC™, Steering and Transmission Integrated Control) com bloqueio	✓		Engate, tração com pino	✓	
Protetores para os pés	✓		Mangueiras, Cat XT™	✓	
KITS DE REPAROS			Arrefecedores de óleo do sistema hidráulico, motor e transmissão	✓	
Tomada de partida auxiliar	✓		Cadeados de proteção contra vandalismo	✓	
Portas, acesso para manutenção (travamento)	✓		Tubo Venturi	✓	
Pré-filtro do motor de dois estágios		✓			
Drenos ecológicos para motor, radiador, transmissão, reservatório hidráulico	✓				
Sistema de ventilação debaixo do capô e pacote de arrefecimento EZ Clean	✓				



APXQ3632-00 (02-2024)
Número da Versão: 11A
(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 incluir equipamentos adicionais. Consulte o revendedor Cat para ver as opções disponíveis.

© 2024 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, Product Link, HYDO, XT, STIC, VIMS, DEO-ULS, "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.

