



CAT® 785

CAMINHÃO DE MINERAÇÃO

CARACTERÍSTICAS

Compartimento Voltado para o Operador - A cabine de Última Geração apresenta o assento do operador de Última Geração com GenTherm, armazenamento aprimorado, saída de passagem, controle de temperatura automatizado e um controle da balsa de transmissão integrado, além de um botão rotativo para um controle perfeito, proporcionando ao operador uma viagem mais silenciosa, suave e confortável.

Conectividade Avançada - Maior conectividade da máquina via celular 4G/LTE (Product Link™ Elite), MineStar™ Fleet, Detect e Health Equipment Insights e análises de estradas de transporte fornecem transferência de dados de alta velocidade e qualidade para melhorar o desempenho do operador, a manutenção e a vida útil da máquina. Novos ECMs (Electronic Control Modules, Módulos de Controle Eletrônico) e dados de máquina criptografados por software ajudam a reduzir a possibilidade de infiltração de dados e aumentam a segurança cibernética.

Facilidade de Manutenção Simplificada - O HVAC (Heating Ventilation & Air Conditioning; Aquecimento, Ventilação e Ar-condicionado) Modular e radiador, diagnóstico remoto de falhas e atualizações de flash, Cat® Health Equipment Insights opcional, Manual de Operação e Manutenção (OMM, Operation and Maintenance Manual) Eletrônica e facilidade de manutenção no nível do solo melhoram a manutenção e reduzem o tempo de inatividade.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Motor

Modelo do Motor	Cat® 3512E	
Potência Bruta - SAE J1995:2014	1.193 kW	1.600 hp
Potência Líquida - SAE J1349:2011	1.125 kW	1.509 hp
Velocidade Nominal	1.650 rpm	
Classificação de Emissões	Combustível Otimizado	
Diâmetro Interno	170 mm	6,7 pol
Curso	215 mm	8,5 pol
Deslocamento	58,56 l	3.573 pol³

- A Potência Líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com sistema de entrada de ar, sistema de escape e alternador.
- Tier 4 Final da EPA dos EUA/Estágio V da UE disponível para mercados aplicáveis
- Classificações de potência selecionáveis otimizadas para combustível adicional: 1.450 hp

Construído para o Futuro – O 785 de hoje tem uma estrutura eletrônica para acomodar não apenas os recursos mais recentes para aumentar a produtividade e a eficiência atuais, mas também a produtividade e eficiência futuras por meio da capacidade adicional incorporada para acomodar a inovação contínua.

Desempenho e Emissões - O motor comprovado Cat 3512E oferece flexibilidade em termos de perfis de emissão e classificações de potência. Um motor opcional que atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) e do Estágio V da UE está disponível com o sistema de Redução Catalítica Seletiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) Cat. A potência padrão de 1.600 hp é oferecida para tempos de ciclo mais rápidos ou uma potência de 1.450 hp opcional é disponibilizada para corresponder ao desempenho de outras frotas.

Segurança - Sistema integrado Cat Detect, visão dos arredores em 360 graus, iluminação LED, passadiços de 600 mm (24 pol) de largura, proteção de componentes rotativos e sistema de freio hidráulico com sistema de controle de tração aprimorado. Escada Elétrica de Acesso e Trabalho em Alturas Opcional.

Opções de Pneu – Com a opção de pneu 36R51, o 785 pode aproveitar a carga útil mais alta e as TKPH (Ton Kilometer per Hour, Toneladas-Quilômetros por Hora) mais altas, especialmente em aplicações de alta velocidade e longa distância.

Pesos - Aproximados

Peso Bruto Nominal da Máquina (RGMW, Rated Gross Machine Weight)		
Pneus 33.00 R51	249.476 kg	550.000 lb
Pneus 36.00 R51	255.826 kg	564.000 lb
Peso do Chassi (CW, Chassis Weight)		
Pneus 33.00 R51	84.731 kg	186.799 lb
Pneus 36.00 R51	87.631 kg	193.192 lb
Peso da Balsa (BW, Body Weight)		
	26.208 kg	57.779 lb
Carga Útil Nominal (NRP, Nominal Rated Payload)		
Pneus 33.00 R51	139 toneladas métricas	153 toneladas
Pneus 36.00 R51	142 toneladas métricas	157 toneladas

- Consulte o fabricante de pneus para carga máxima do pneu
- O peso do chassi com combustível e fluidos completos, acessórios padrão e obrigatórios, guincho, grupo de montagem de balsa, aros e pneus.



Especificações do Caminhão de Mineração 785

Distribuições de Peso - Aproximadas

Eixo Frontal - Vazio	48%
Eixo Traseiro - Vazio	52%
Eixo Frontal - Carregado	33%
Eixo Traseiro - Carregado	67%

- Distribuições de Peso otimizadas com a balança Cat.

Comandos Finais

Redução dupla, planetária com eixos flutuantes.

Proporção do Diferencial	2:10:1
Proporção da Planetária	10,83:1
Proporção de Redução Total	22,75:1

Transmissão

Avanço em 1ª	12,1 km/h	7,5 mph
Avanço em 2ª	16,3 km/h	10,2 mph
Avanço em 3ª	22,2 km/h	13,8 mph
Avanço em 4ª	29,9 km/h	18,6 mph
Avanço em 5ª	40,6 km/h	25,2 mph
Avanço em 6ª	54,8 km/h	34 mph
Marcha à Ré	11 km/h	6,8 mph
Velocidade Máxima - Carregado	54,8 km/h	34 mph

- Velocidades máximas de deslocamento com pneus 33.00 R51 padrão.

Pneus e Aros

33.00 R51 (padrão)

36.00 R51 (opcional)

Aros de 610 mm (24 pol) (padrão)

Aros de 660 mm (26 pol) (opcional)

- Aros de Troca Rápida opcionais.
- A Caterpillar recomenda que o cliente avalie todas as condições de trabalho e consulte o fabricante de pneus para fazer a seleção de pneus adequada.

Sistema de Frenagem

Freios de Serviço: Quatro Cantos, Disco em Banho de Óleo, Arrefecimento a Óleo, Acionamento Hidráulico

Área da Superfície do Freio a Discos em Banho de Óleo Frontal	61.270 cm ²	9.487 pol ²
---	------------------------	------------------------

Área da Superfície do Freio a Discos em Banho de Óleo Traseiro	89.728 cm ²	13.908 pol ²
--	------------------------	-------------------------

Padrões (Serviço e Secundário)	ISO 3450:2011
--------------------------------	---------------

Freio de Estacionamento: Quatro cantos, Multidisco, Acionamento por mola, Liberado Hidraulicamente

Capacidade - MSDII - fator de enchimento de 100%

Rasa	72 m ³	94 yd ³
Coroadas (SAE 2:1)	99 m ³	129 yd ³

- Entre em contato com o revendedor Cat local para obter recomendações de básculas.

Guinchos da Balança

Dois cilindros hidráulicos de dois estágios com válvula de amortecimento.

Vazão da Bomba - Marcha Lenta Alta 729,6 l/min 317 gal/min

Regulagem da Válvula de Alívio - Levantamento 17.238 kPa 2.500 lb/pol²

Tempo de Levantamento da Caçamba - Marcha Lenta Alta 15,2 s

Tempo de Abaixamento da Caçamba - Flutuação 16,2 s

Desligamento da Caçamba - Marcha Lenta Alta 15,9 s

Suspensão

Cilindros de nitrogênio/óleo independentes, montagem pino a pino, acessórios de forquilha de cisalhamento duplo superior e inferior

Curso Efetivo do Cilindro – Frontal 320 mm 12,6 pol

Curso Efetivo do Cilindro – Traseiro 165 mm 6,5 pol

Oscilação no Eixo Traseiro +/- 5 graus

Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Tanque de Combustível 1.552 l 410 gal

Tanque de Fluido de Escape de Diesel (DEF) 136 l 36 gal

Sistema de Arrefecimento 379 l 100 gal

Cárter 204 l 54 gal

Rodas Frontais, Cada 30 l 8 gal

Diferenciais e Comandos Finais 527 l 139 gal

Reservatório da Direção 110 l 29 gal

Sistema de Direção (Inclui Reservatório) 170 l 45 gal

Reservatório do Freio/Guincho 511 l 135 gal

Sistema do Freio/Guincho (Inclui Reservatório) 606 l 160 gal

Conversor de Torque/Sistema de Transmissão (Inclui Reservatório) 175 l 46 gal

Cabine

Ar-condicionado (HFC - refrigerante 134A) 24.500 Btu/h

Aquecedor/Desembaçador 33.300 Btu/h

- O nível de pressão sonora do operador, 77 dB(A) com transmissão direta 75 dB(A) com embreagem opcional, testado para ISO 6396:2008.
- A ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem) atende à ISO 3471:2008 para Operador e à ISO 13459:2012 para Instrutor.
- A FOPS (Falling Objects Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos) atende à ISO 3449:2005 Level II para Operador e à ISO 13459:2012 Level II para Instrutor.

Direção

Ângulo de Direção 36°

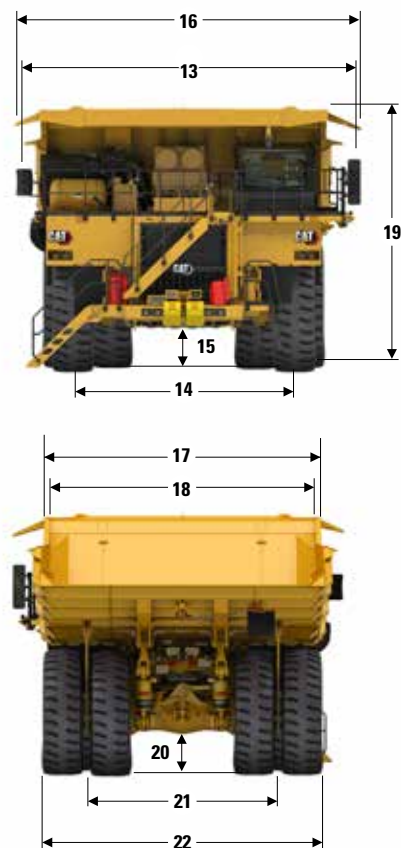
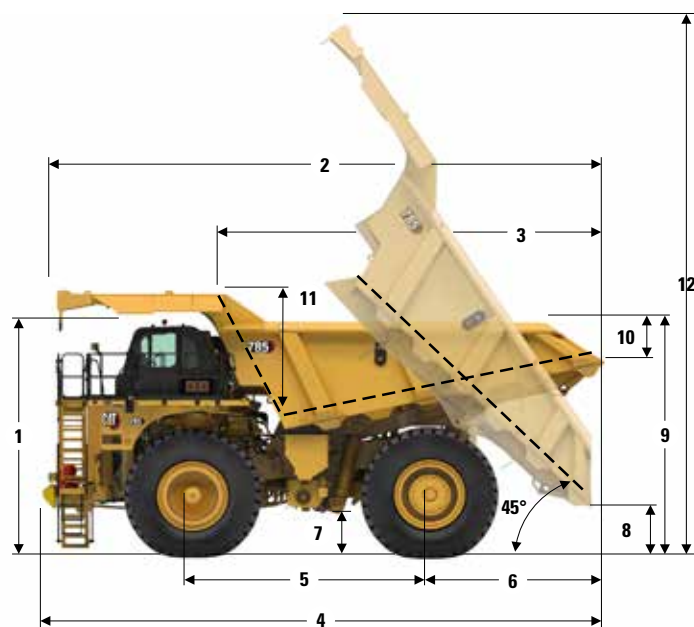
Diâmetro de Giro (ISO 7457:2009) 29,8 m 97,75 pés

Padrões de Direção ISO 5010:2007

Especificações do Caminhão de Mineração 785

Dimensões

Todas as Dimensões são aproximadas. Báscula MSD II, pneus 33.00 R51, máquina descarregada.



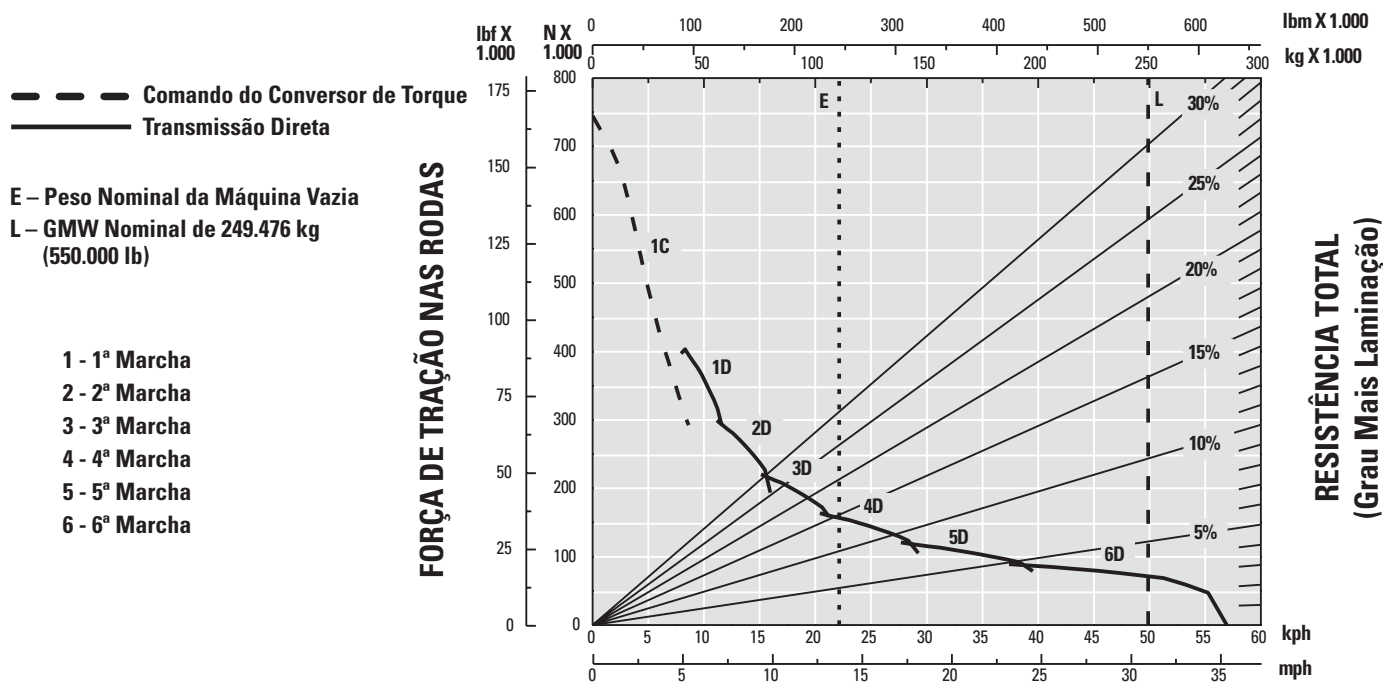
1 Altura até o Topo da ROPS	5.208 mm	17 pés e 1 pol
2 Comprimento Total da Báscula	11.985 mm	39 pés e 4 pol
3 Comprimento Interno da Báscula	8.318 mm	27 pés 3 pol
4 Comprimento Total	11.957 mm	39 pés e 3 pol
5 Distância entre Eixos	5.180 mm	17 pés
6 Eixo Traseiro até a Traseira	3.829 mm	12 pés 7 pol
7 Vão Livre Sobre o Solo	1.004 mm	3 pés 4 pol
8 Folga de Despejo	1.128 mm	3 pés 8 pol
9 Altura de Carregamento - Vazia	5.299 mm	17 pés 5 pol
10 Altura Lateral Traseira	874 mm	2 pés 10 pol
11 Profundidade Interna da Caçamba - Máxima	2.790 mm	9 pés 2 pol
12 Altura Total - Caçamba Elevada	12.032 mm	39 pés e 6 pol
13 Largura Operacional	7.535 mm	24 pés 9 pol
14 Largura da Linha do Centro dos Pneus Frontais	4.850 mm	15 pés 11 pol
15 Folga no Protetor do Motor	1.038 mm	3 pés 5 pol
16 Largura Total da Capota	7.562 mm	24 pés 10 pol
17 Largura Externa da Caçamba	6.714 mm	22 pés
18 Largura Interna da Caçamba	6.010 mm	19 pés 9 pol
19 Altura da Capota Frontal	6.035 mm	19 pés 10 pol
20 Folga no Eixo Traseiro	990 mm	3 pés 3 pol
21 Largura da Linha de Centro dos Pneus Duplos Traseiros	4.285 mm	14 pés 1 pol
22 Largura Total do Pneu	6.277 mm	20 pés 7 pol

Especificações do Caminhão de Mineração 785

Força de Tração nas Rodas do 785

Para determinar o desempenho da capacidade de inclinação, leia do Peso Bruto até o percentual de Resistência Total. A resistência total equivale à porcentagem de rampa real mais 1% para cada 10 kg/t (20 lb/ton) de resistência à rolagem. Neste ponto de resistência de peso, faça a leitura horizontalmente até a curva da maior engrenagem possível e, em seguida, para baixo até a velocidade máxima. A força de tração nas rodas utilizável dependerá da tração disponível e do peso nas rodas motrizes. As tabelas a seguir baseiam-se nestas condições: temperatura ambiente de 32 °C (90 °F), no nível do mar, com pneus 33R51.

PESO BRUTO



Retardo do 785 - Contínuo

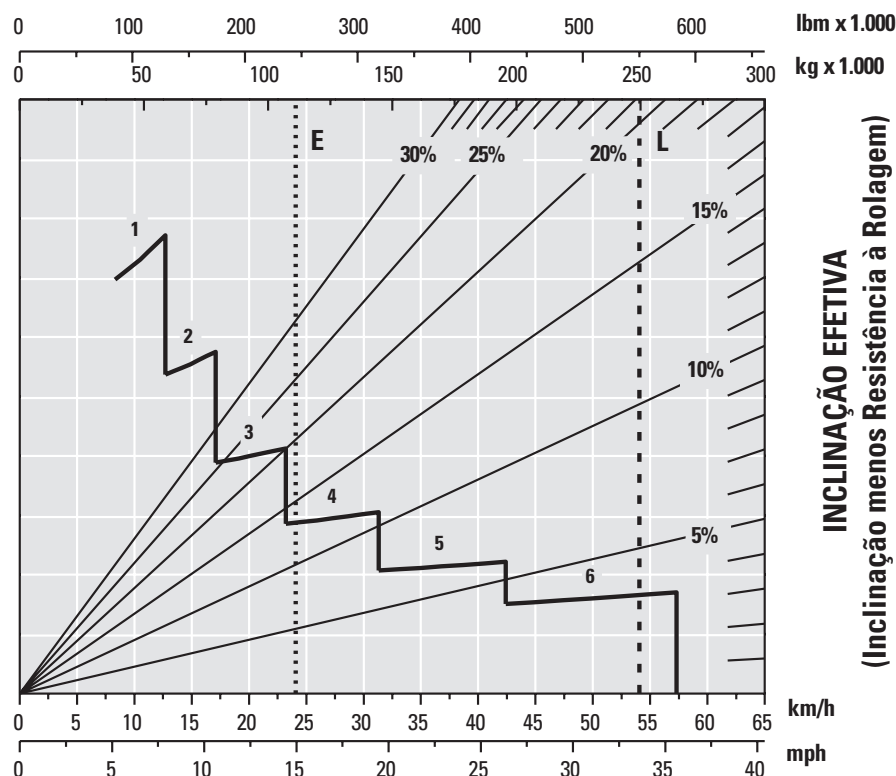
OBSERVAÇÃO: Selecione a velocidade apropriada para manter a rpm do motor no nível mais alto possível, impedindo a sobrevelocidade do motor. Se ocorrer superaquecimento do óleo de arrefecimento, reduza velocidade de deslocamento para permitir que a transmissão mude para a próxima faixa de velocidade mais baixa.

--- Comando do Conversor de Torque
— Transmissão Direta

E – Peso Nominal da Máquina Vazia
L – GMW Nominal de 249.476 kg (550.000 lb)

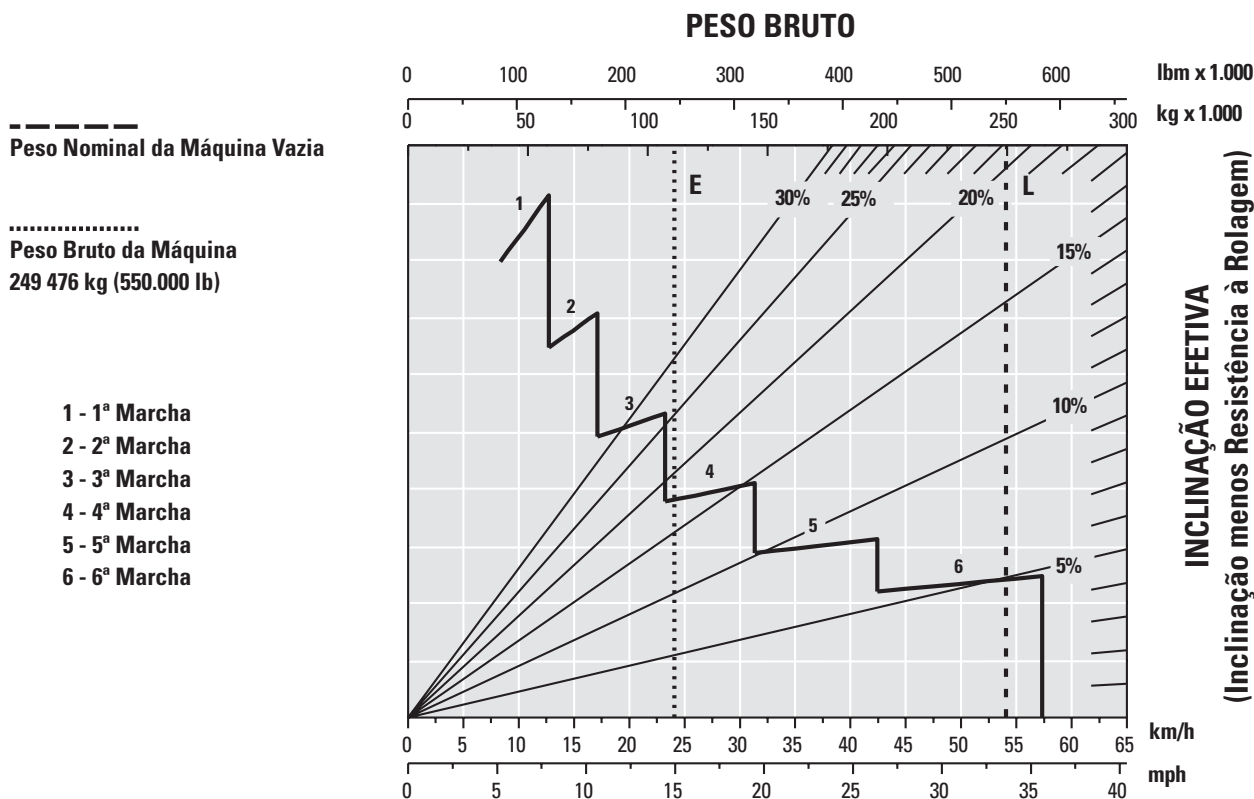
1 - 1ª Marcha
2 - 2ª Marcha
3 - 3ª Marcha
4 - 4ª Marcha
5 - 5ª Marcha
6 - 6ª Marcha

PESO BRUTO

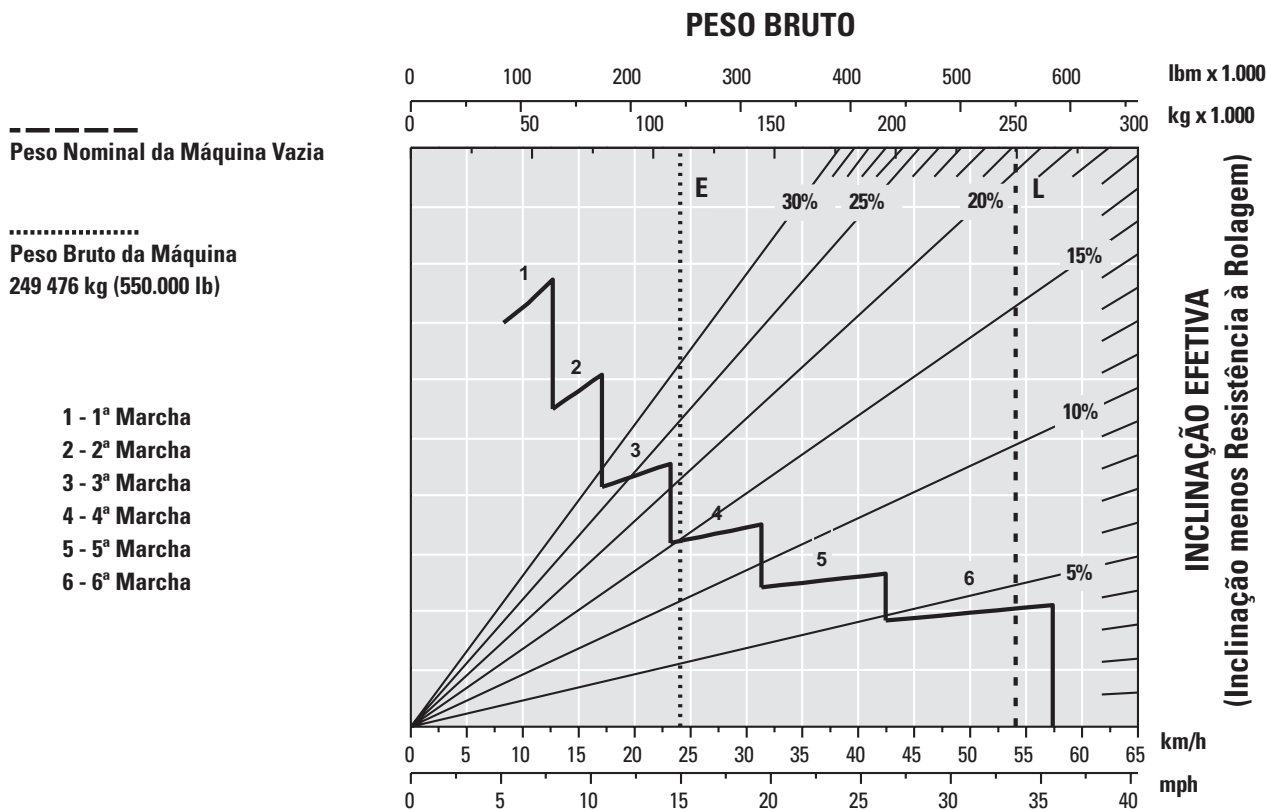


Especificações do Caminhão de Mineração 785

Retardo do 785 - 450 m (1.475 pés)



Retardo do 785 - 1.500 m (4.900 pés)



Especificações do Caminhão de Mineração 785

Equipamentos Opcional e Padrão

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
SISTEMA ELÉTRICO			COMPARTIMENTO DO OPERADOR		
Sistema elétrico de 24 V, baterias de baixa manutenção (2) de 93 A/h	✓		Portas de carregamento USB de 5 V	✓	
Alarme, marcha à ré	✓		Conexão de potência auxiliar de 12 V	✓	
Luzes de trabalho traseiras auxiliares, (uma) Lado esquerdo		✓	Porta-copos	✓	
Alternador sem escova, 225 A	✓		Porta de conexão de diagnóstico COM3 e Ethernet	✓	
Visor Digital de Carga Útil		✓	Desligamento com Retardo do Motor	✓	
Caixa de controle de potência acessível no solo:			Luzes de teto de cortesia e luzes do mapa	✓	
• Porta Ethernet VIMS™ e lâmpada VIMS (Vital Information Management System, Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais)	✓		Parada de emergência		✓
• Partida do motor, transmissão e bloqueios de bateria	✓		Instalação para rádio de lazer:		
Partida auxiliar/receptáculo de carga de bateria	✓		• Alto-falantes	✓	
Lâmpadas indicadoras de carga útil de LED	✓		• Antena (AM/FM/WB/satélite, rádio)		✓
Sistema de iluminação de LED:			• Provisões para montagem de rádio e fonte de alimentação de 12 V	✓	
• Luzes de marcha à ré e do pisca-alerta	✓		Instalação para extintor de incêndio	✓	
• Luzes laterais, (uma) Lado Direito, (uma) Lado Esquerdo	✓		Tapete do chão, várias peças e substituíveis	✓	
• Setas (frontal e traseira)	✓		Painel de indicadores e medidores:		
• Luzes do compartimento do motor	✓		• Temperaturas críticas do líquido arrefecedor e óleo	✓	
• Faróis frontais, com seletor de luz baixa-alta	✓		• Nível de DEF (Diesel Exhaust Fluid, Fluido de Escape de Diesel) e combustível (se aplicável)	✓	
• Iluminação da escada e luzes da plataforma de serviço	✓		• Sistema do motor, indicadores de falha na transmissão e no freio	✓	
• Luzes de freio/traseiras	✓		• Velocidade máxima da máquina selecionável pelo operador por botão eletrônico giratório	✓	
• Pacote de iluminação adicional		✓	• Velocímetro, Tacômetro	✓	
• VIMS Auxiliar		✓	Espelhos aquecidos, direito e esquerdo	✓	
• Bâscula traseira		✓	Guincho, controle da caçamba	✓	
• Assento e freio de estacionamento		✓	Tela de informações do veículo na tela sensível ao toque interativa:		
Buzina da oficina		✓	• Modo diurno/noturno	✓	
BÁSCULAS DE CAMINHÃO			• Alarme de ação	✓	
Báscula MSD II: 100 m³ (131 yd³)		✓	• Monitor de medidores quádruplo	✓	
Báscula de inclinação dupla: 78 m³ (102 yd³)		✓	Assento com suspensão a ar do operador	✓	
Parede lateral específica da caçamba e extensões traseiras		✓	Vidro Elétrico da Porta do Operador	✓	
Pacotes de revestimento da báscula personalizáveis		✓	Provisão para montagem de acessórios do cliente	✓	
Escape de aquecimento da caçamba		✓	Partida segura com botão	✓	
Ejetores de pedras		✓	Visor frontal retrátil	✓	
Grupo de iluminação da báscula traseira:			Cabine com ROPS, isolada/com supressão de som	✓	
• Sinais direcionais		✓	Acesso à escada e ao passadiço, 600 mm (24 pol)	✓	
• Luzes de freio/traseiras		✓	Volante de direção, inclinável, telescópico	✓	
FLUIDOS			Autoenchimento para fluido do lavador do para-brisa do condensador do ar-condicionado	✓	
Líquido Arrefecedor de Vida Útil Prolongada até -35 °C (-30 °F)	✓		Locais de armazenamento para engrenagens operacionais	✓	
Anticongelante/líquido arrefecedor com proteção até -50 °C (-58 °F)		✓	Cinto de segurança de três pontos para assento do operador	✓	
			Assento do instrutor com suspensão a ar		✓
			Limpador de para-brisas com controle intermitente/lavador	✓	
			HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado) com acionamento hidráulico unificado com controle automático de temperatura	✓	
			Assento do operador ventilado	✓	

Especificações do Caminhão de Mineração 785

Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
Cabine Deluxe:			• Velocidade máxima programável	✓	
• Sistema de filtragem avançada da cabine	✓		• Sensor do nível de óleo	✓	
• Passadiço e corrimãos para acesso traseiro à cabine	✓		• Inibidor de mudança para neutro	✓	
• Assento dianteiro aquecido, resfriado e ventilado	✓		• Chave de partida em neutro	✓	
• Janela lateral direita elétrica	✓		• Conversor de torque com travamento	✓	
• Assento do acompanhante suspenso	✓		• Lubrificação contínua do eixo traseiro/filtração	✓	
• Bandeja de armazenamento	✓		• Lubrificação contínua do eixo traseiro/filtração com arrefecedor		✓
TREM DE FORÇA			OUTROS EQUIPAMENTOS		
Trem de força 33R51 com aros padrão	✓		Tanque de combustível de 2.560 l (676 gal) (não Tier 4)		✓
Motor Cat 3512E:			Conexão rápida de despejo "amigo" auxiliar	✓	
• Motor automático e gerenciamento térmico de DEF (se aplicável)	✓		"Desligamento definido pelo usuário" de conexão auxiliar	✓	
• Gerenciamento de marcha lenta de baixa tensão automática	✓		Conexão rápida de direção auxiliar (reboque)	✓	
• Filtro de ar com pré-purificador (dois)	✓		Escape de aquecimento da caçamba		✓
• Turboalimentação (quatro) com pós-resfriador ar-ar	✓		Reboque do para-choque - kit de pino central		✓
• Sistema de combustível com Unidade Injetora Eletrônica Acionada Mecanicamente (MEUI™-A, Mechanical Electronic Unit Injector)	✓		Partida em clima frio (aquecedor de bloco)		✓
• Proteção de partida automática	✓		Arranjo de Comunicação - rádio Minestar™		✓
• Auxílio de partida a éter automática	✓		eOMM	✓	
• Motor de partida elétrico sem ar com baterias de 93a/h (quatro), buzina elétrica e sistema de lubrificação automática		✓	Sistema de combustível de enchimento rápido e de enchimento remoto DEF	✓	
• Motor de partida a ar de turbina com tanque de ar, buzina de ar e sistema de lubrificação automática		✓	Extintor de incêndio portátil		✓
• Comando do ventilador de velocidade variável		✓	Protetores de cárter de cinco peças		✓
Sistema de frenagem hidráulico:			Aquecedor de combustível, separador de água e combustível		✓
• Controle do Retardador Automático (ARC, Automatic Retarder Control), ajustável e automático	✓		Protetor contra lama do tanque de combustível		✓
• Motor de liberação dos freios (reboque)	✓		Medidor, indicador de desgaste do freio		✓
• Proteção contra excesso de velocidade do motor	✓		Centro de serviço de fluido acessível pelo solo, fluido hidráulico e líquido arrefecedor		✓
• Material do disco do freio com vida útil prolongada	✓		Protetores de componentes rotativos	✓	
• Assistência a partida em aclives/Estratégia antirrecuo	✓		Auxílio de Partida na Subida	✓	
• Arrefecimento a óleo, vários discos (dianteiro e traseiro) - serviço, retardo, estacionamento, secundário	✓		Odômetro de cubo, quilômetros		✓
• Freio de estacionamento integrado com o seletor de marcha	✓		Filtros Hidráulicos, 1.000 horas	✓	
Transmissão:			Escada motorizada de acesso		✓
• Câmbio de potência automático de seis velocidades com ECPC (Electronic Clutch Pressure Control, Controle Eletrônico de Pressão da Embreagem)	✓		Software Remote Flash e Diagnóstico de Falhas	✓	
• Estratégia de Controle Eletrônico de Produtividade Avançada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy)	✓		Difusor de Aro		✓
• Neutralizador de marcha à ré com caçamba levantada	✓		Direção secundária (automática)	✓	
• Inibidor de mudança com caçamba levantada	✓		Pontos de amarração	✓	
• Inibidor de redução de marcha/marcha à ré	✓		Ganchos para reboque (frontais) e pino para reboque (traseiro)	✓	
• Gerenciamento das mudanças direcionais	✓		Visores de nível para fluidos hidráulicos	✓	
• Sistema de pré-lubrificação do motor		✓	Aberturas S-O-S™	✓	
• Sistema de Controle de Tração Aprimorado	✓		Escoras das rodas		✓
			TÉCNICO ELETRÔNICO (ET)		✓
			Proteção para trabalho em altitudes		✓
			Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMS, Vital Information Management System)	✓	

Equipamentos Opcional e Padrão

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

	Padrão	Opcional
PRODUTOS DE TECNOLOGIA CAT		
Câmera de visão dos arredores de 360 graus		✓
4G celular/satélite de modo duplo		✓
Pacote de conectividade (inclui: ID do operador sem fio, FOB da chave bluetooth para partida)		✓
Segurança cibernética	✓	
Sistema de Segurança do Operador		✓
Sistema integrado de detecção de objetos com tela sensível ao toque	✓	
GPS Minestar		✓
Grupo de comunicação MineStar (permite: MineStar Fleet, Aux.)		✓
Sistema de Renovação de Óleo (ORS, Oil Renewal System) (não Tier 4)		✓
Pacote de produtividade (inclui: Guincho Automático, modo britadeira, controle de basculamento, Instrução de Velocidade)		✓
Controle de Análise de Estrada (RAC, Road Analysis Control)		✓
Sistema de Monitoramento de Carga Útil do Pneu 2 (TPMS 2, Tire Payload Monitoring System 2)	✓	
Product Link™ Elite	✓	

Para obter informações mais completas sobre produtos Cat, serviços de revendedores e soluções do setor, visite nosso site em www.cat.com

© 2022 Caterpillar

Todos os direitos reservados

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.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow", e as identidades visuais "PowerEdge" 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.

APHQ8296 (11-2022)

Número da Versão:
(Global)

