

987

Pá-carregadeira 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
Transmissão 2
Especificações de Operação 2
Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação 2
Tempo de Ciclo Hidráulico (2.165 rpm) 2
Sistema Hidráulico - Direção 3
Sistema de Ar–condicionado 3
Eixos 3
Freios 3
Cabine do Operador 3
Desempenho do Ruído 3
Capacidades de Reabastecimento de Serviço 3
Dimensões 4
Capacidade da Caçamba 5
Especificações de Operação 7

Equipamentos Padrão e Opcional 17

Declaração Ambiental da 987 19

Configuração do Manipulador de Blocos da 987 20

Características-chave e Vantagens 20
Motor 21
Transmissão 21
Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação 21
Tempo de Ciclo Hidráulico 21
Capacidades de Reabastecimento de Serviço 21
Sistema de Ar-condicionado 21
Eixos 22
Freios 22
Sistema Hidráulico – Direção 22
Cabine do Operador 22
Desempenho do Ruído 22
Dimensões 23
Curvas de Capacidade de Carga 24
Especificações de Operação 25

Especificações da Carregadeira 987

Motor

Modelo do motor	Cat® C15	
Velocidade Nominal	2.000 rpm	
Velocidade da Potência de Pico	1.600 rpm	
Potência do Motor (ISO 14396:2002)	335 kW	449 hp
Potência do Motor (ISO 14396:2002)(DIN)		455 hp
Potência Bruta (SAE J1995:2014)	340 kW	456 hp
Potência Líquida (SAE J1349:2011)	334 kW	448 hp
Diâmetro interno	137 mm	5,4 pol
Curso	171,5 mm	6,75 pol
Cilindrada	15,2 l	927 pol^3
Torque de Pico (1.200 rpm) (SAE J1995:2014)	2.411 Nm	1.778 lb-pé
Aumento de Torque	16%	

- Duas opções de emissão do motor estão disponíveis:
  1. Atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA, Estágio V da UE e Japão 2014.
  2. Atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA e Estágio IIIA da UE.
- A potência líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com ventilador na velocidade mínima, sistema de entrada de ar, sistema de escape e alternador.
- A potência líquida no volante do motor quando o ventilador em velocidade máxima é de 304 kW/408 hp segundo as condições de referência SAE.

Transmissão

Tipo de Transmissão	Transmissão Power Shift Planetária Cat	
Avanço em 1ª	7,3 km/h	5 mph
Avanço em 2ª	12,2 km/h	8 mph
Ré em 1ª	7,6 km/h	5 mph
Ré em 2ª	13,6 km/h	8 mph
Acionamento Direto - Avanço em 1ª	Travamento desativado	
Acionamento Direto - Avanço em 2ª	12,7 km/h	8 mph
Acionamento Direto - Avanço em 3ª	22 km/h	14 mph
Acionamento Direto - Avanço em 4ª	39 km/h	24 mph
Acionamento Direto - Ré em 1ª	Travamento desativado	
Acionamento Direto - Ré em 2ª	14,1 km/h	9 mph
Acionamento Direto - Ré em 3ª	25 km/h	16 mph
Transmissão Direta - Ré em 4ª	40,8 km/h	25,4 mph

- Velocidades de percurso com base em pneus R33 35/65.

Especificações de Operação

Peso Operacional – Levantamento Padrão	48.454 kg	106.823 lb
Peso Operacional – Levantamento Alto	50.686 kg	111.743 lb
Peso Operacional – Levantamento Alto Estendido	51.640 kg	113.847 lb
Carga Útil Nominal – Levantamento Padrão (Face de Pedreiras)	11,3 toneladas métricas	12,5 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Padrão (Material Solto)	12,7 toneladas métricas	14 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto (Face de Pedreiras)	11,3 toneladas métricas	12,5 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto (Material Solto)	12,7 toneladas métricas	14 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto Estendido (Face de Pedreiras)	11,3 toneladas métricas	12,5 toneladas
Faixa de Capacidade da Caçamba – Face de Pedreiras	6,4 - 7,6 m^3	8,3-10 yd^3
Faixa de Capacidade da Caçamba – Manipulador de Materiais	6,9 - 9,6 m^3	9 - 12,5 yd^3
Compatibilidade do Caminhão Cat – Levantamento Padrão	770/735/740/745	
Compatibilidade do Caminhão Cat – Levantamento Alto	772/773/707	
Compatibilidade do Caminhão Cat – Levantamento Alto Estendido	772/773/775	

Sistema Hidráulico – Levantamento/Inclinação

Sistema de Levantamento/Inclinação - Circuito	Detecção de Carga EH	
Bombas do Sistema de Levantamento/ Inclinação	Pistão de deslocamento variável	
Fluxo Máximo a 2.165 rpm	600 l/min	159 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Levantamento/Inclinação	31.700 kPa	4.598 lb/pol^2
Cilindros, Duplo Efeito: Levantamento, Diâmetro Interno e Curso	190 mm x 1.216 mm	7,5 pol x 48 pol
Cilindros, Duplo Efeito: Inclinação, Diâmetro Interno e Curso	170 mm x 722 mm	6,7 pol x 28,4 pol
Sistema Piloto	Pistão de deslocamento variável	

Tempo de Ciclo Hidráulico (2.165 rpm)

Retroinclinação	3,8 segundos
Levantamento	7,5 segundos
Despejo	3 segundos
Flutuação Inferior	4,6 segundos
Tempo de Ciclo Hidráulico Total (caçamba vazia)	18,9 segundos

Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Piloto, detecção de carga	
Sistema de Direção - Bomba	Pistão, deslocamento variável	
Fluxo Máximo a 2.165 rpm	200 l/min	52 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Direção	27.600 kPa	4.000 lb/pol²
Ângulo Total de Direção	70°	
Tempo de Ciclo de Direção (marcha lenta alta)	3,0 segundos	
Tempo de Ciclo de Direção (marcha lenta baixa)	5,2 segundos	

Sistema de Ar-condicionado

- O sistema de ar-condicionado desta máquina contém o refrigerante com gás de efeito estufa fluorado R1234yf. Consulte o rótulo ou manual de instruções para identificação do gás.
- Se equipado com R1234yf (Potencial de Aquecimento Global = 0,501), o sistema contém 1,51 kg (3,3 lb) de refrigerante, o que representa uma equivalência de CO_2 de of 0,001 tonelada métrica (0,001 tonelada).

Eixos

Frontal	Fixo
Traseiro	Munhão
Ângulo de Oscilação	±12,5°
Ângulo de Oscilação (arranjo da corrente)	±8,5°

Freios

Freios	ISO 3450:2011

Cabine do Operador

Cabine com Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem/Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (ROPS, Rollover Protective Structure/ FOPS, Falling Objects Protective Structure)	A ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem)/FOPS (Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos) atende aos padrões ISO 3471:2008 e ISO 3449:2005 Level II

Desempenho do Ruído

Final do Tier 4/Estágio V	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**
Tier 3/Estágio IIIA	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	74 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**

*Para máquinas em países da União Europeia e em países que adotam as "Diretivas da UE" e "Diretivas do Reino Unido".

** Diretiva da União Europeia 2000/14/CE e Regulamento de Ruído do Reino Unido 2001 Nº 1701.

- O nível de potência sonora da máquina foi medido de acordo com a ISO 6395:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- O nível de pressão sonora do operador foi medido de acordo com a 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.

Capacidades de Reabastecimento de Serviço

Tanque de Combustível	535 l	141 gal
Tanque de Combustível - Levantamento Baixo	481 l	127 gal
Sistema de Arrefecimento	100 l	26 gal
Cárter	34 l	9 gal
Tanque de Fluido de Escape Diesel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) (somente Tier 4 Final/ Estágio V)	23 l	6 gal
Transmissão	75 l	20 gal
Diferenciais e Comandos Finais - Frontais	186 l	49 gal
Diferenciais e Comandos Finais - Traseiros	170 l	45 gal
Enchimento do Sistema Hidráulico na Fábrica	355 l	94 gal
Sistema Hidráulico (somente tanque)	130 l	34 gal

- Os motores Cat Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE e Japão 2014 devem usar combustível diesel ULSD (ULSD, Ultra-Low-Sulfur Diesel, Diesel de Enxofre Ultrabaixo) com 15 ppm de enxofre ou menos e são compatíveis* com ULSD misturado com os seguintes combustíveis** de intensidade de carbono mais baixa de 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 do 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 combustíveis diesel renováveis, HVO (Hydrotreated Vegetable OIl, Óleo Vegetal Hidrotratado) e GTL (Gas-to-Liquid, Gás para Líquido)

  Consulte as diretrizes uma aplicação bem-sucedida. Consulte o revendedor Cat ou as "Recomendações dos Fluidos de Máquina da Caterpillar" (SEBU6250) para saber detalhes.

** Embora os motores da Caterpillar sejam compatíveis com esses combustíveis alternativos, algumas regiões podem não permitir seu uso.*

*** As emissões de gases do efeito estufa do escapamento provenientes de combustíveis com teor de carbono mais baixo são basicamente iguais às dos combustíveis tradicionais.*

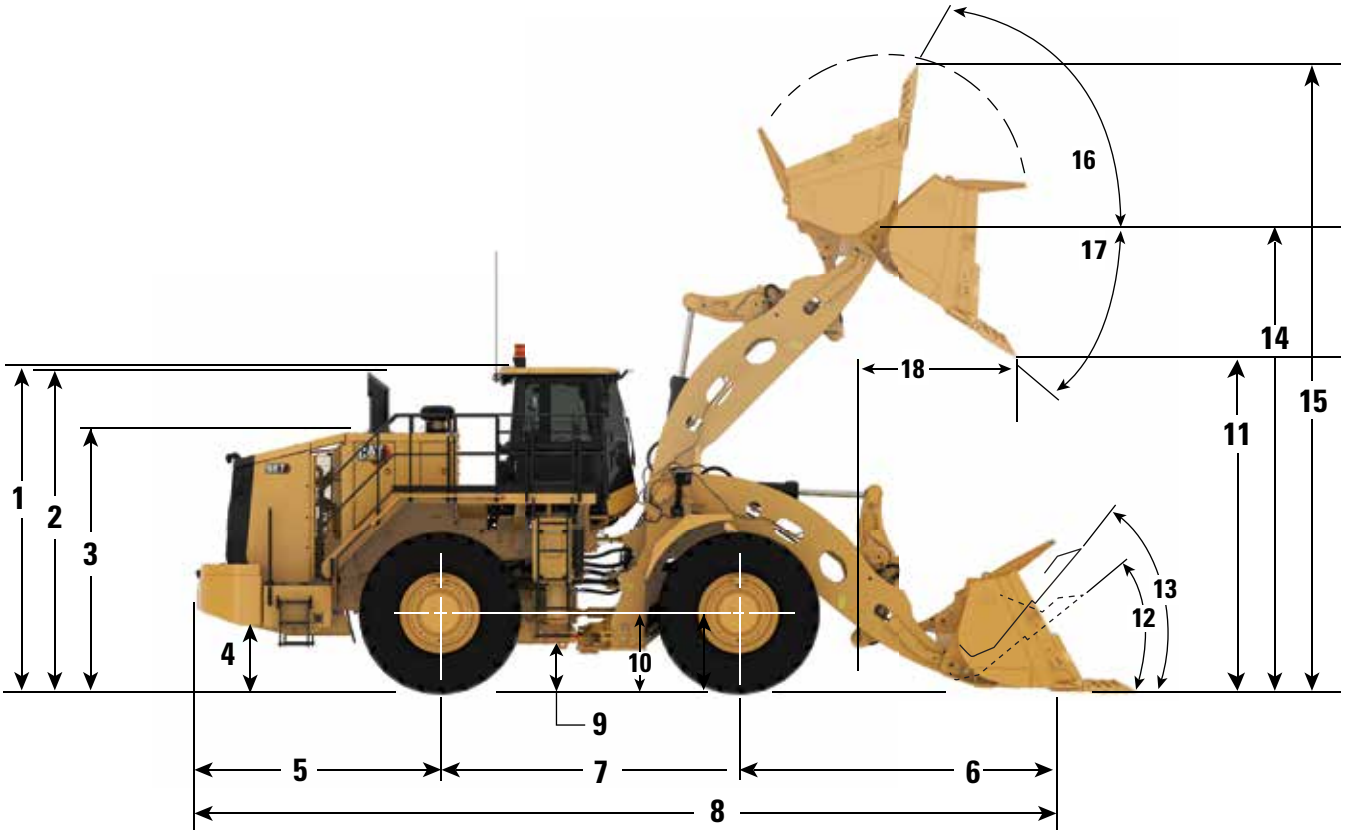
**** Motores sem dispositivos pós-tratamento são compatíveis com misturas mais altas, até 100% de biodiesel (para uso de misturas mais altas do que 20% de biodiesel, consulte o revendedor Cat).*

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

Especificações da Carregadeira 987

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



		Levantamento Padrão		Levantamento Alto		Levantamento Alto Estendido	
1	Solo até o Topo da Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)	4.100 mm	13,5 pés	4.100 mm	13,5 pés	4.100 mm	13,5 pés
2	Solo até o Topo dos Tubos de Escape	4.060 mm	13,3 pés	4.060 mm	13,3 pés	4.060 mm	13,3 pés
3	Solo até o Topo do Capô	3.270 mm	10,7 pés	3.270 mm	10,7 pés	3.270 mm	10,7 pés
4	Folga Livre do Solo até o Tanque de Combustível	691 mm	2,3 pés	691 mm	2,3 pés	686 mm	2,2 pés
5	Linha Central do Eixo Traseiro até o Para-choque	3.132 mm	10,3 pés	3.132 mm	10,3 pés	3.132 mm	10,3 pés
6	Linha Central do Eixo Frontal até a Ponta da Caçamba	4.304 mm	14,1 pés	4.753 mm	15,6 pés	5.085 mm	16,7 pés
7	Distância entre Eixos	3.810 mm	12,5 pés	3.810 mm	12,5 pés	3.810 mm	12,5 pés
8	Comprimento Total Máximo	11.199 mm	36,7 pés	11.647 mm	38,2 pés	11.980 mm	39,3 pés
9	Folga Livre do Solo até o Engate Inferior	459 mm	1,5 pés	459 mm	1,5 pés	459 mm	1,5 pés
10	Solo até o Centro do Eixo Frontal	978 mm	3,2 pés	978 mm	3,2 pés	978 mm	3,2 pés
11	Folga em Levantamento (Basculamento a 45°)	3.055 mm	10,0 pés	3.514 mm	11,5 pés	3.896 mm	12,8 pés
12	Ângulo de Retroinclinação no Nível do Solo	40 graus		40 graus		43 graus	
13	Ângulo de Retroinclinação no Transporte	49 graus		50 graus		53 graus	
14	Altura do Pino B no Levantamento Máximo	4.914 mm	16,1 pés	5.372 mm	17,6 pés	5.755 mm	18,9 pés
15	Altura Total Máxima, Caçamba Elevada	6.974 mm	22,9 pés	7.432 mm	24,4 pés	7.815 mm	25,6 pés
16	Ângulo de Movimentação com Levantamento Máximo	62 graus		63 graus		61 graus	
17	Ângulo de Despejo em Levantamento Máximo	46 graus		46 graus		46 graus	
18	Alcance no Levantamento Máximo (Basculamento a 45°)	2.206 mm	7,2 pés	2.279 mm	7,5 pés	2.282 mm	7,5 pés

Observação: As especificações são calculadas com caçamba para rocha de 6,9 m^3 (9 yd^3) equipada com pneus Michelin XLDD1 35/65 R33

Guia de Seleção da Caçamba

Durante o dimensionamento da caçamba, é importante considerar a Carga Oscilante Máxima. A Carga Oscilante Máxima é definida como sendo o peso máximo combinado permitido da caçamba e a carga útil. A Política de Carga Útil de Carregadeira Grande é que a Carga Oscilante Máxima jamais deve ser excedida.

Se o peso de uma caçamba diferente do peso especificado na tabela abaixo for escolhido, o tamanho da caçamba poderá ser avaliado usando as seguintes equações:

Carga Útil Máxima = Carga Oscilante Máxima – Peso da Caçamba

Densidade Máxima = (Carga Oscilante Máxima – Peso da Caçamba)/Volume da Caçamba

A capacidade nominal dos pneus deve ser sempre levada em consideração.

Resistência à Escavação Moderada a Alta

Levantamento Padrão: Carga Útil Nominal de 11,3 toneladas métricas (12,5 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 17,4 toneladas métricas (19,1 toneladas)

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Máxima no Exemplo de Peso da Caçamba		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m^3	yd^3	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	kg/m^3	lb/yd^3
6,4	8,4	4.891	11.308	12,2	13,5	1.905	3.211
6,9	9	5.095	11.819	12	13,2	1745	2.940
7,6	10	5.385	10.972	12,4	13,7	1.620	2.731
8,4	11	5.142	11.336	12,2	13,5	1.453	2.450
11,5	15	5.386	11.874	12	13,2	1.045	1.761

Resistência à Escavação Moderada a Alta

Levantamento Alto: Carga Útil Nominal de 11,3 toneladas métricas (12,5 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 17,4 toneladas métricas (19,1 toneladas)

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Máxima no Exemplo de Peso da Caçamba		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m^3	yd^3	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	kg/m^3	lb/yd^3
6,4	8,4	4.891	11.308	12,2	13,5	1.905	3.211
6,9	9	5.095	11.819	12	13,2	1.745	2.940
7,6	10	5.385	10.972	12,4	13,7	1.620	2.731
8,4	11	5.142	11.336	12,2	13,5	1.453	2.450
11,5	15	5.386	11.874	12	13,2	1.045	1.761

Resistência à Escavação Moderada a Alta

Levantamento Alto Estendido: Carga Útil Nominal de 11,3 toneladas métricas (12,5 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 17,4 toneladas métricas (19,1 toneladas)

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Máxima no Exemplo de Peso da Caçamba		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m^3	yd^3	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	kg/m^3	lb/yd^3
6,4	8,4	4.891	11.308	12,2	13,5	1.905	3.211
6,9	9	5.095	11.819	12	13,2	1.745	2.940
7,6	10	5.385	10.972	12.4	13,7	1.620	2.731
8,4	11	5.142	11.336	12,2	13,5	1.453	2.450
11,5	15	5.386	11.874	12	13,2	1.045	1.761

Caçambas personalizadas estão disponíveis mediante solicitação. Trabalhe com o revendedor para obter mais informações. Consulte a Política de Carga Útil de Carregadeira Grande.

Guia de Seleção da Caçamba, *(continuação)*

Durante o dimensionamento da caçamba, é importante considerar a Carga Oscilante Máxima. A Carga Oscilante Máxima é definida como sendo o peso máximo combinado permitido da caçamba e a carga útil. A Política de Carga Útil de Carregadeira Grande é que a Carga Oscilante Máxima jamais deve ser excedida.

Se o peso de uma caçamba diferente do peso especificado na tabela abaixo for escolhido, o tamanho da caçamba poderá ser avaliado usando as seguintes equações:

Carga Útil Máxima = Carga Oscilante Máxima – Peso da Caçamba

Densidade Máxima = (Carga Oscilante Máxima – Peso da Caçamba)/Volume da Caçamba

A capacidade nominal dos pneus deve ser sempre levada em consideração.

Resistência à Escavação Baixa a Moderada

Levantamento Padrão: Carga Útil Nominal de 12,7 toneladas métricas (14 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 19,2 toneladas métricas (21,1 toneladas)

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Máxima no Exemplo de Peso da Caçamba		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m^3	yd^3	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	kg/m^3	lb/yd^3
6,9	9	4.403	9.707	14,8	16,3	2.147	3.619
7,6	10	4.903	10.809	14,3	15,7	1.867	3.147
8,4	11	5.142	11.336	14	15,5	1.669	2.813
9,6	12,5	5.601	12.348	13,6	15	1.420	2.394
11,5	15	5.386	11.874	13,8	15,2	1.202	2.027
13	17	5.739	12.652	13,4	14,8	1.034	1.742

Resistência à Escavação de Baixa a Moderada

Levantamento Alto: Carga Útil Nominal de 12,7 toneladas métricas (14 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 18,8 toneladas métricas (20,7 toneladas)

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Máxima no Exemplo de Peso da Caçamba		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m^3	yd^3	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	kg/m^3	lb/yd^3
6,9	9	4.403	9.707	14,4	15,8	2.089	3.521
7,6	10	4.903	10.809	13,9	15,3	1.815	3.059
8,4	11	5.142	11.336	13,6	15	1.621	2.733
9,6	12,5	5.601	12.348	13,2	14,5	1.379	2.324
11,5	15	5.386	11.874	13,4	14,8	1.168	1.968
13	17	5.739	12.652	13	14,4	1.003	1.691

Caçambas personalizadas estão disponíveis mediante solicitação. Trabalhe com o revendedor para obter mais informações. Consulte a Política de Carga Útil de Carregadeira Grande.

Especificação de Operação - Levantamento Padrão

		Pneus de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Propósito Geral**			**Carvão**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**			
Tipo de Borda Cortante		**Reto**			
Número de Peça da Caçamba		**680-3920**	**661-3680**	**658-6730**	**673-7460**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.142 11.336	4.903 10.809	4.593 9.707	5.386 11.874
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	8,40 11	7,60 10	6,90 9	11,50 15,00
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	7,00 9,20	6,00 7,80	5,50 7,20	10 13,10
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	8,50 11,10	7,50 9,8	7,00 9,10	11 14.40
Largura da Caçamba	mm pol	3.760 148	3.760 148	3.760 148	4.254 167
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.217 127	3.337 131	3.423 135	3.104 122
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.059 81	1.939 76	1.853 73	2.187 86
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	4.914 193	4.914 193	4.914 193	4.914 193
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	3.757 148	3.588 141	3.466 136	3.928 155
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	150 5,9	150 5,9	150 5,9	140 5,5
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	10.972 432	10.803 425	10.681 421	11.135 438
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.133 281	7.073 278	6.974 275	7.198 283
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	8.797 346	8.748 344	8.714 343	9.079 357
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	48,6	48,6	48,6	48,4
Ângulo de Despejo Total	graus	-46,1	-46,1	-46,1	-46,1
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	34.448 75.944	35.079 77.336	35.600 78.484	34.354 75.737
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	32.332 71.280	32.958 72.660	33.496 73.846	32.132 70.838
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	30.442 67.114	31.037 68.425	31.540 69.533	30.343 66.895
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	27.460 60.538	28.049 61.837	28.573 62.993	27.228 60.028
Força de Desagregação	kN lb	356 79.997	392 88.109	423 95.128	326 73.370
Peso Operacional	kg lb	48.501 106.926	48.262 106.399	47.952 105.717	48.745 107.464
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	22.203 48.949	21.730 47.907	21.158 46.646	22.555 49.725
Traseiro	kg lb	26.298 57.977	26.532 58.492	26.794 59.071	26.190 57.739
Peso da Máquina Carregada	kg lb	59.841 131.927	59.602 131.399	59.292 130.717	60.085 132.464
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	41.556 91.615	40.959 90.299	40.301 88.849	42.014 92.624
Traseiro	kg lb	18.285 40.312	18.643 41.100	18.991 41.868	18.071 39.840

Especificações da Carregadeira 987

Especificação de Operação - Levantamento Padrão *(continuação)*

		Pneus de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Rocha**			**Reforçada para Rochas**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Dentes e Segmentos**			
Tipo de Borda Cortante		**Lâmina**			
Número de Peça da Caçamba		**658-4740**	**658-4730**	**658-4720**	**681-6849**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.385 10.972	5.095 10.569	4.891 10.271	5.799 12.785
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	7,60 10	6,90 9	6,4 8,3	6,4 8,3
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	6,50 8,50	5,50 7,20	5,00 6,50	5,00 6,50
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	7,50 9,8	7,00 9,20	6,50 8,50	6,50 8,50
Largura da Caçamba	mm pol	3.840 151	3.840 151	3.840 151	3.840 151
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	2.916 115	3.055 120	3.044 120	2.998 118
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.069 121	3.153 124	3.196 126	3.207 126
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	2.323 91	2.206 87	2.195 86	2.239 88
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.170 85	2.108 83	2.042 80	2.054 81
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	4.914 193	4914 193	4.914 193	4.914 193
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.156 164	3.976 157	3.976 157	4.040 159
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	177 7	161 6.3	177 7	161 6.3
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.392 449	11.199 441	11.212 441	11.264 443
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.087 279	6.974 275	6870 270	6.870 270
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	8.776 346	8.719 343	8.725 343	8.744 344
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	49,1	48,8	49,1	48,8
Ângulo de Despejo Total	graus	-46,1	-46,1	-46,1	-46,1
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	34.268 75.548	34.707 76.516	35.025 77.216	33.646 74.177
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	32.171 70.925	32.633 71.943	32.966 72.678	31.551 69.557
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	30.243 66.675	30.670 67.615	30.978 68.295	29.641 65.347
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	27.283 60.148	27.739 61.153	28.067 61.877	26.685 58.831
Força de Desagregação	kN lb	323 72.570	342 76.912	357 80.156	353 79.372
Peso Operacional	kg lb	48.744 107.463	48.454 106.823	48.250 106.374	49.158 108.375
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	22.713 50.074	22.167 48.870	21.801 48.062	23.397 51.583
Traseiro	kg lb	26.031 57.389	26.287 57.953	26.450 58.311	25.761 56.792
Peso da Máquina Carregada	kg lb	60.084 132.463	59.794 131.824	59.590 131.374	60.498 133.375
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	42.001 92.597	41.371 91.208	40.964 90.310	42.760 94.269
Traseiro	kg lb	18.083 39.866	18.423 40.616	18.626 41.064	17.738 39.106

Especificação de Operação - Levantamento Alto

		Pneus de Levantamento Alto da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Propósito Geral**			**Carvão**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**			
Tipo de Borda Cortante		**Reto**			
Número de Peça da Caçamba		**680-3920**	**661-3680**	**658-6730**	**673-7460**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.142 11.336	4.903 10.809	4.593 9.707	5.386 11.874
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	8,40 11	7,60 10	6,90 9	11,50 15,00
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	7,00 9,20	6,00 7,80	5,50 7,20	10 13,10
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	8,50 11,10	7,50 9,8	7,00 9,10	11 14,40
Largura da Caçamba	mm pol	3.760 148	3.760 148	3.760 148	4.254 167
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.676 145	3.796 149	3.882 153	3.562 140
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.132 84	2.012 79	1.926 76	2.260 89
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.372 211	5.372 211	5.372 211	5.372 211
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.121 162	3.951 156	3.830 151	4.292 169
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	198 7,8	198 7,8	198 7,8	188 7,4
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.422 450	11.252 443	11.130 438	11.585 456
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.592 299	7.531 297	7.432 293	7.656 301
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.002 354	8.950 352	8.912 351	9.281 365
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	49,6	49,6	49,6	49,4
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	32.825 72.366	33.400 73.635	33.892 74.720	32.706 72.103
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	30.961 68.256	31.538 69.530	32.050 70.658	30.744 67.779
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	28.858 63.620	29.400 64.817	29.877 65.866	28.734 63.348
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	26.136 57.619	26.681 58.821	27.181 59.923	25.892 57.081
Força de Desagregação	kN lb	356 80.025	392 88.140	423 95.161	326 73.393
Peso Operacional	kg lb	50.733 111.847	50.494 111.320	50.184 110.637	50.977 112.384
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	22.656 49.948	22.156 48.845	21.547 47.503	23.037 50.788
Traseiro	kg lb	28.077 61.899	28.338 62.475	28.637 63.134	27.940 61.596
Peso da Máquina Carregada	kg lb	62.073 136.848	61.834 136.320	61.524 135.638	62.317 137.385
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	43.376 95.627	42.753 94.254	42.061 92.728	43.857 96.688
Traseiro	kg lb	18.698 41.221	19.081 42.066	19.463 42.910	18.460 40.697

Especificação de Operação - Levantamento Alto *(continuação)*

		Pneus de Levantamento Alto da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Rocha**			**Reforçada para Rochas**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Dentes e Segmentos**			
Tipo de Borda Cortante		**Lâmina**			
Número de Peça da Caçamba		**658-4740**	**658-4730**	**658-4720**	**681-6849**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.385 10.972	5.095 10.569	4.891 10.271	5.799 12.785
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	7,60 10	6,90 9	6,4 8,3	6,4 8,3
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	6,50 8,50	5,50 7,20	5,00 6,50	5,00 6,50
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	7,50 9,8	7,00 9,20	6,50 8,50	6,50 8,50
Largura da Caçamba	mm pol	3.840 151	3.840 151	3.840 151	3.840 151
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	3.375 133	3.514 138	3.502 138	3.456 136
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.527 139	3.611 142	3.655 144	3.665 144
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	2.395 94	2.279 90	2.268 89	2312 91
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.243 88	2.181 86	2.115 83	2.127 84
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.372 211	5.372 211	5.372 211	5.372 211
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível daşCaçamba	mm pol	4.304 169	4.201 165	4.124 162	4.125 162
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	225 8,8	209 8.2	225 8,9	209 8.2
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.839 466	11.647 459	11.658 459	11.712 461
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.545 297	7.432 293	7.329 289	7.329 289
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	8.982 354	8.920 351	8927 351	8948 352
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	49,9	49,7	49,9	49,7
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	32.633 71.943	33.053 72.869	33.356 73.537	32.040 70.637
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	30.788 67.877	31.232 68.855	31.552 69.560	30.194 66.567
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	28.648 63.158	29.057 64.060	29.352 64.709	28.073 61.891
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	25.949 57.209	26.388 58.175	26.701 58.867	25.376 55.945
Força de Desagregação	kN lb	323 72.605	342 76.943	357 80.194	353 79.404
Peso Operacional	kg lb	50.976 112.383	50.686 111.744	50.482 111.294	51.390 113.296
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	23.191 51.127	22.614 49.854	22.221 48.988	23.931 52.758
Traseiro	kg lb	27.785 61.256	28.073 61.889	28.262 62.306	27.460 60.538
Peso da Máquina Carregada	kg lb	62.316 137.384	62.026 136.744	61.822 136.295	62.730 138.296
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	43.844 96.659	43.188 95.213	42.752 94.253	44.659 98.455
Traseiro	kg lb	18.472 40.724	18.838 41.531	19.070 42.042	18.072 39.841

Especificação de Operação - Levantamento Alto Estendido

		Pneus de Levantamento Alto Estendido da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Propósito Geral**			**Carvão**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**			
Tipo de Borda Cortante		**Reto**			
Número de Peça da Caçamba		**680-3920**	**661-3680**	**658-6730**	**673-7460**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.142 11.336	4.903 10.809	4593 9.707	5.386 11.874
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	8,40 11	7,60 10	6,90 9	11,50 15,00
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	7,00 9,20	6,00 7,80	5,50 7,20	10 13,10
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	8,50 11,10	7,50 9,8	7,00 9,10	11 14.40
Largura da Caçamba	mm pol	3.760 148	3.760 148	3.760 148	4254 167
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	4.059 160	4178 165	4.265 168	3.945 155
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.135 84	2015 79	1.929 76	2.263 89
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.755 227	5.755 227	5.755 227	5.755 227
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4401 173	4.231 167	4.110 162	4.572 180
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	190 7,5	190 7,5	190 7,5	180 7,1
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.755 463	11.585 456	11.463 451	11.919 469
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7975 314	7.914 312	7.815 308	8039 317
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.128 359	9.077 357	9.041 356	9.403 370
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	52,7	52,7	52,7	52,6
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	30.993 68.327	31.515 69.479	31.973 70.487	30.897 68.117
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	29.346 64.697	29.871 65.853	30.344 66.897	29.171 64.311
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	27.159 59.875	27.654 60.967	28.099 61.947	27.056 59.647
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	24.646 54.335	25.145 55.436	25.611 56.463	24.435 53.869
Força de Desagregação	kN lb	328 73.696	361 81.223	390 87.748	300 67.517
Peso Operacional	kg lb	51.687 113.950	51.448 113.423	51.138 112.740	51.931 114.488
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	23.108 50.944	22.592 49.808	21.963 48.421	23.502 51.814
Traseiro	kg lb	28.579 63.007	28.855 63.615	29.175 64.320	28.428 62.674
Peso da Máquina Carregada	kg lb	63.027 138.951	62.788 138.423	62.478 137.741	63.271 139.488
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	44.664 98.467	44.036 97.082	43.333 95.532	45.133 99.500
Traseiro	kg lb	18.363 40.483	18.752 41.341	19.146 42.209	18.138 39.988

Especificações da Carregadeira 987

Especificação de Operação - Levantamento Alto Estendido *(continuação)*

		Pneus de Levantamento Alto Estendido da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Rocha**			**Reforçada para Rochas**
Ferramenta de Penetração no Solo		**Dentes e Segmentos**			
Tipo de Borda Cortante		**Lâmina**			
Número de Peça da Caçamba		**658-4740**	**658-4730**	**658-4720**	**681-6849**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.385 10.972	5.095 10.569	4.891 10.271	5.799 12.785
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000	11.340 25.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	7,60 10	6,90 9	6,4 8,3	6,4 8,3
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	6,50 8,50	5,50 7,20	5,00 6,50	5,00 6,50
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	7,50 9,8	7,00 9,20	6,50 8,50	6,50 8,50
Largura da Caçamba	mm pol	3.840 151	3.840 151	3.840 151	3.840 151
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	3.758 148	3.896 153	3.885 153	3.839 151
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.910 154	3.994 157	4.038 159	4.048 159
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol	2.399 94	2.282 90	2.271 89	2.315 91
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.246 88	2.184 86	2.118 83	2.130 84
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.755 227	5.755 227	5.755 227	5.755 227
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.800 189	4.619 182	4.619 182	4.684 184
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	217 8,5	201 7,9	217 8,5	201 7,9
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	12.170 479	11.980 472	11.989 472	12.044 474
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.928 312	7.815 308	7.711 304	7.711 304
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.109 359	9.049 356	9.055 357	9.076 357
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	53,1	52,9	53,1	52,9
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	30.778 67.853	31.169 68.716	31.451 69.338	30.214 66.609
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	29.147 64.258	29.558 65.164	29.853 65.816	28.582 63.012
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	26.930 59.369	27.313 60.215	27.588 60.822	26.380 58.158
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	24.438 53.877	24.848 54.781	25.142 55.428	23.889 52.667
Força de Desagregação	kN lb	298 66.928	315 70.909	329 74.004	325 73.139
Peso Operacional	kg lb	51.930 114.487	51.640 113.847	51.436 113.397	52.344 115.399
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	23.659 52.158	23.064 50.847	22.656 49.949	24.440 53.881
Traseiro	kg lb	28.272 62.328	28.576 63.000	28.780 63.449	27.904 61.518
Peso da Máquina Carregada	kg lb	63.270 139.487	62.980 138.848	62.776 138.398	63.684 140.399
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	45.156 99.551	44.494 98.092	44.048 97.110	46.005 101.423
Traseiro	kg lb	18.115 39.936	18.487 40.756	18.728 41.288	17.679 38.976

Especificação de Operação - Especificações operacionais do Pacote Agregado - Levantamento Padrão

		Pneus do Manipulador de Agregados de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Propósito Geral**			
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**			
Tipo de Borda Cortante		**Reto**			
Número de Peça da Caçamba		**681-5353**	**680-3920**	**661-3680**	**658-6730**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.601 12.348	5.142 11.336	4.903 10.809	4.593 9.707
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	12.701 28.000	12.701 28.000	12.701 28.000	12.701 28.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	9,60 12,5	8,40 11	7,60 10	6,90 9
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	8 10,50	7,00 9,20	6,00 7,80	5,50 7,20
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	9,50 12,40	8,50 11,10	7,50 9,8	7,00 9,10
Largura da Caçamba	mm pol	3.760 148	3.760 148	3.760 148	3.760 148
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.080 121	3.217 127	3.337 131	3.423 135
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.196 86	2.059 81	1.939 76	1.853 73
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	4.914 193	4.914 193	4.914 193	4.914 193
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	3.951 156	3.757 148	3.588 141	3.466 136
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	150 5,9	150 5,9	150 5,9	150 5,9
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.166 440	10.972 432	10.803 425	10.681 421
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.313 288	7.133 281	7.073 278	6.974 275
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	8.854 349	8.797 346	8.748 344	8.714 343
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	48,6	48,6	48,6	48,6
Ângulo de Despejo Total	graus	-46,1	-46,1	-46,1	-46,1
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	35.178 77.555	35.894 79.133	36.539 80.555	37.066 81.717
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	32.922 72.580	33.668 74.225	34.307 75.635	34.853 76.837
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	31.010 68.364	31.705 69.898	32.311 71.234	32.820 72.355
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	27.814 61.320	28.549 62.940	29.150 64.264	29.682 65.437
Força de Desagregação	kN lb	320 71.939	356 79.997	392 88.109	423 95.128
Peso Operacional	kg lb	49.603 109.355	49.143 108.342	48.904 107.814	48.594 107.132
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	22.619 49.867	21.754 47.960	21.282 46.918	20.710 45.657
Traseiro	kg lb	26.983 59.487	27.389 60.382	27.622 60.896	27.885 61.475
Peso da Máquina Carregada	kg lb	62.304 137.356	61.844 136.343	61.605 135.815	61.295 135.133
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	44.426 97.943	43.434 95.756	42.823 94.407	42.154 92.934
Traseiro	kg lb	17.877 39.413	18.410 40.587	18.782 41.408	19.141 42.199

Especificações da Carregadeira 987

Especificações de Operação - Especificações operacionais do Pacote Agregado - Levantamento Padrão *(continuação)*

		Pneus do Manipulador de Agregados de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm	
Tipo de Caçamba		**Carvão**	
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**	
Tipo de Borda Cortante		**Reto**	
Número de Peça da Caçamba		**650-3200**	**673-7460**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.739 12.652	5.386 11.874
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	12.701 28.000	12.701 28.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	13 17,00	11,50 15,00
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	11 14,40	10 13,10
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	13 17,00	11 14,40
Largura da Caçamba	mm pol	4.254 167	4.254 167
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol		
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.977 117	3.104 122
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol		
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.314 91	2.187 86
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	4.914 193	4.914 193
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.108 162	3.928 155
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	140 5,5	140 5,5
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.315 445	11.135 438
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.366 290	7.198 283
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.131 360	9.079 357
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	48,4	48,4
Ângulo de Despejo Total	graus	-46,1	-46,1
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	35.157 77.508	35.803 78.932
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	32.791 72.293	33.464 73.775
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	30.990 68.321	31.608 69.683
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	27.659 60.977	28.311 62.415
Força de Desagregação	kN lb	298 66.976	326 73.370
Peso Operacional	kg lb	49.740 109.659	49.387 108.879
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)			
Frontal	kg lb	22.771 50.201	22.106 48.736
Traseiro	kg lb	26.969 59.457	27.281 60.144
Peso da Máquina Carregada	kg lb	62.441 137.659	62.088 136.880
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)			
Frontal	kg lb	44.723 98.597	43.905 96.795
Traseiro	kg lb	17.719 39.063	18.182 40.085

Especificações de Operação - Especificações de Operação do Pacote Agregado - Levantamento Alto

		Pneus do Manipulador de Agregados de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm			
Tipo de Caçamba		**Propósito Geral**			
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**			
Tipo de Borda Cortante		**Reto**			
Número de Peça da Caçamba		**681-5353**	**680-3920**	**661-3680**	**658-6730**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.601 12.348	5.142 11.336	4.903 10.809	4.593 9.707
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	12.701 28.000	12.701 28.000	12.701 28.000	12.701 28.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	9,60 12,5	8,40 11	7,60 10	6,90 9
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	8 10,50	7,00 9,20	6,00 7,80	5,50 7,20
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	9,50 12,40	8,50 11,10	7,50 9,8	7,00 9,10
Largura da Caçamba	mm pol	3.760 148	3.760 148	3.760 148	3.760 148
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.538 139	3.676 145	3.796 149	3.882 153
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol				
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.269 89	2.132 84	2.012 79	1.926 76
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.372 211	5.372 211	5.372 211	5.372 211
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.315 170	4.121 162	3.951 156	3.830 151
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	198 7,8	198 7,8	198 7,8	198 7,8
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.616 457	11.422 450	11.252 443	11.130 438
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.771 306	7.592 299	7.531 297	7.432 293
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.062 357	9.002 354	8.950 352	8.912 351
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	49,6	49,6	49,6	49,6
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	33.474 73.797	34.157 75.303	34.743 76.596	35.241 77.693
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	31.485 69.413	32.201 70.991	32.790 72.289	33.308 73.432
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	29.356 64.718	30.020 66.184	30.573 67.402	31.054 68.462
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	26.444 58.298	27.149 59.853	27.704 61.077	28.208 62.188
Força de Desagregação	kN lb	320 71.965	356 80.025	392 88.140	423 95.161
Peso Operacional	kg lb	51.861 114.333	51.401 113.320	51.162 112.792	50.852 112.110
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)					
Frontal	kg lb	23.108 50.945	22.190 48.920	21.689 47.817	21.081 46.476
Traseiro	kg lb	28.752 63.388	29.211 64.400	29.472 64.975	29.771 65.634
Peso da Máquina Carregada	kg lb	64.562 142.334	64.102 141.321	63.863 140.793	63.553 140.111
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)					
Frontal	kg lb	46.444 102.390	45.401 100.093	44.764 98.688	44.062 97.139
Traseiro	kg lb	18.118 39.943	18.701 41.228	19.099 42.105	19.492 42.972

Especificações de Operação - Especificações de Operação do Pacote Agregado - Levantamento Alto *(continuação)*

		Pneus do Manipulador de Agregados de Levantamento Padrão da 987: 35/65R33 SLR:978 mm	
Tipo de Caçamba		**Carvão**	
Ferramenta de Penetração no Solo		**Bordas Cortantes Aparafusadas**	
Tipo de Borda Cortante		**Reto**	
Número de Peça da Caçamba		**650-3200**	**673-7460**
Peso da Caçamba como Configurado	kg lb	5.739 12.652	5.386 11.874
Carga da Caçamba à Capacidade Nominal	kg lb	12.701 28.000	12.701 28.000
Capacidade Nominal	m^3 yd^3	13 17.00	11,50 15,00
Capacidade Rasa (ISO)	m^3 yd^3	11 14.40	10 13,10
Capacidade Coroada (ISO)	m^3 yd^3	13 17.00	11 14.40
Largura da Caçamba	mm pol	4.254 167	4.254 167
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol		
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	3.435 135	3.562 140
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Ponta do Dente)	mm pol		
Alcance em Levantamento Total e Descarga a 45° (Borda)	mm pol	2.387 94	2.260 89
Pino da Caçamba em Levantamento Máximo	mm pol	5.372 211	5.372 211
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm pol	4.472 176	4.292 169
Profundidade de Escavação (Segmento)	mm pol	188 7,4	188 7,4
Comprimento Total (Caçamba no Nível do Solo)	mm pol	11.765 463	11.585 456
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pol	7.824 308	7.656 301
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (Transporte ISO)	mm pol	9.338 368	9.281 365
Ângulo de Retroinclinação no Transporte ISO	graus	49,4	49,4
Ângulo de Despejo Total	graus	-46	-46
Carga de Tombamento Estática - Reta (Pneu Rígido)	kg lb	33.433 73.708	34.039 75.044
Carga de Tombamento Estática - Reta (Achatamento do Pneu)	kg lb	31.339 69.090	31.981 70.505
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Pneu Rígido)	kg lb	29.317 64.633	29.898 65.914
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (Articulada a 35°) (Achatamento do Pneu)	kg lb	26.280 57.937	26.899 59.302
Força de Desagregação	kN lb	298 66.998	326 73.393
Peso Operacional	kg lb	51.998 114.637	51.645 113.857
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Descarregado)			
Frontal	kg lb	23.276 51.315	22.571 49.760
Traseiro	kg lb	28.722 63.321	29.074 64.097
Peso da Máquina Carregada	kg lb	64.699 142.638	64.346 141.858
Distribuição do Peso em Transporte ISO (Carregado)			
Frontal	kg lb	46.750 103.065	45.896 101.182
Traseiro	kg lb	17.950 39.573	18.450 40.676

Equipamentos Padrão e Opcional

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

	Padrão	Opcional
SISTEMA ELÉTRICO		
Alarme, marcha à ré	✓	
Alternador, único 145 A	✓	
Baterias, sem necessidade de manutenção	✓	
Conversor, 10/15 A, 24 V a 12 V	✓	
Sistema de iluminação (LED [Light Emitting Diod; Diodos Emissores de Luz], luzes de trabalho, acesso e iluminação da plataforma de serviço)	✓	
Sistema de carregamento e partida, 24 V	✓	
Tomada de partida auxiliar	✓	
COMPARTIMENTO DO OPERADOR		
Ar-condicionado	✓	
Porta da cabine, janela fixa (LH)	✓	
Porta da cabine, janela deslizante (Lado esquerdo)		✓
Pré-purificador da cabine (elétrico)	✓	
Pré-purificador da cabine (não elétrico)		✓
Cabine, isolada acústica e pressurizada, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem/ Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (ROPS/FOPS, Rollover Protective Structure/ Falling Objects Protective Structure)	✓	
Cat® Detect, sistema de detecção de objetos		✓
Cat Vision, sistema de câmeras de visão traseira	✓	
Cat Payload*		✓
Pronto para Cat Payload*	✓	
Controles, função de levantamento e inclinação	✓	
A tela de informações gráficas exibe informações operacionais em tempo real, executa calibragens e personaliza as configurações do operador	✓	
Aquecedor, desembaçador	✓	
Buzina, elétrica	✓	
Instrumentação, medidores: temperatura do líquido arrefecedor, nível de combustível, nível de DEF (Diesel Exhaust Fluid, Fluido de Escape Diesel), temperatura do fluido hidráulico, temperatura do óleo do trem de força, velocímetro/tacômetro	✓	
Estroboscópica de advertência de LED (Light Emitting Diode, Diodo Emissor de Luz)		✓
Luz, cabine, teto	✓	
Luzes, direcionais	✓	
Luzes, LED	✓	
Porta-marmita, porta-bebidas	✓	
Espelhos, montados no corrimão		✓
Espelhos, retrovisor, aquecido (instalados na parte externa)	✓	
Impressora, carga útil		✓
Rádio, AM/FM com tecnologia Bluetooth®, abertura USB, entrada AUX de 3,5 mm	✓	
Rádio, pronto para instalação de CB (Citizens' Band, Banda do Cidadão)		✓

	Padrão	Opcional
COMPARTIMENTO DO OPERADOR (CONTINUAÇÃO)		
Assento, Deluxe (tecido/aquecido)	✓	
Assento, Premium (couro, aquecido/arrefecido)		✓
Sistema de Lembrete de Cinto de Segurança:		
Alerta de Cinto de segurança	✓	
Inibição de Cinto de Segurança	✓	
Cinto de segurança retrátil de 76 mm (3 pol) de largura	✓	
Sistema de Controle Integrado de Direção e Transmissão (STIC™)	✓	
Surround Vision		✓
Indicador da velocidade da transmissão	✓	
Óculos UV (Ultra Violet, Com Proteção Ultravioleta)	✓	
Limpadores/lavadores de braço úmido (dianteiros e traseiros) – intermitente	✓	
Visor retrátil da persiana	✓	
TREM DE FORÇA		
Anticongelante, -50 °C (-58 °F)		✓
Lubrificação automática – articulação, cilindro e pinos de engate		✓
Arrefecimento do óleo do eixo		✓
Freios arrefecidos a óleo, de discos múltiplos, de serviço/secundários	✓	
Telas do dreno da caixa	✓	
Protetor do cárter	✓	
Freio de estacionamento eletro-hidráulico	✓	
Aquecedor do bloco de motor 120 V ou 240 V		✓
Motor, Cat C15, turboalimentado/pós-arrefecido	✓	
Sistema de troca de óleo do motor, alta velocidade		✓
Interruptor de desligamento do motor no nível do solo	✓	
Arrefecimento em alta temperatura ambiente - software		✓
Fluido hidráulico, Arctic -40 °C (-40 °F)		✓
Interruptor manual e escorva do combustível automática	✓	
Absorção de impactos		✓
Direção secundária	✓	
Auxílio de partida, éter, automático	✓	
Conversor de torque, neutralizador	✓	
Transmissão, Power Shift planetária, controle eletrônico 4A/3R	✓	
Pré-filtro da turbina, entrada de ar do motor	✓	

*Sem permissão legal para comercialização

Especificações da Carregadeira 987

Equipamentos Padrão e Opcional

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

	Padrão	Opcional
EQUIPAMENTO ADICIONAL		
Posicionador/desengate automático do levantamento da caçamba	✓	
O preço de base da máquina inclui uma variação para o aro	✓	
Módulo de Emissões Limpas (CEM) Cat®	✓	
Partida em clima frio (duas baterias extras)		✓
Freio de compressão, motor		✓
Acoplamentos, anéis selos faciais Cat	✓	
Ventilador, acionado hidraulicamente	✓	
Portas, acesso para manutenção (travamento)	✓	
Drenos ecológicos para motor, radiador, reservatório hidráulico	✓	
Sistema de combustível de enchimento rápido		✓
Para-lamas rodoviários frontal e traseiro		✓
Tanque de combustível, 535 l (141 galões)	✓	
Engate, barra de tração com pino	✓	
Mangueiras, Cat XT™	✓	
Sistema hidráulico, de direção e de filtragem/ separação do freio	✓	

	Padrão	Opcional
EQUIPAMENTO ADICIONAL (CONTINUAÇÃO)		
Válvulas de amostragem de óleo	✓	
Concentração pré-misturada de 50% de líquido arrefecedor de vida útil prolongada com proteção contra congelamento a -34 °C (-29 °F)	✓	
Acesso traseiro à cabine e à plataforma de serviço	✓	
Isolamento acústico, cobertura do motor		✓
Direção, detecção de carga	✓	
Sistema de Monitoramento da Pressão dos Pneus		✓
Protetores para os pés	✓	
Escoras das rodas		✓
Cadeados de proteção contra vandalismo	✓	
OUTRAS CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS		
Manipulador de agregados		✓
Manipulador de blocos		✓

Declaração Ambiental da 987

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 www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

Motor

- Os motores Cat Tier 4 Final da EPA dos EUA, Estágio V da UE e Japão 2014 devem usar combustível diesel ULSD (ULSD, Ultra-Low-Sulfur Diesel, Diesel de Enxofre Ultrabaixo) com 15 ppm de enxofre ou menos e são compatíveis* com ULSD misturado com os seguintes combustíveis** de intensidade de carbono mais baixa de 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 do 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 combustíveis diesel renováveis, HVO (Hydrotreated Vegetable OIl, Óleo Vegetal Hidrotratado) e GTL (Gas-to-Liquid, Gás para Líquido)

  Consulte as diretrizes uma aplicação bem-sucedida. Consulte o revendedor Cat ou as "Recomendações dos Fluidos de Máquina da Caterpillar" (SEBU6250) para saber detalhes.

** Embora os motores da Caterpillar sejam compatíveis com esses combustíveis alternativos, algumas regiões podem não permitir seu uso.*

*** As emissões de gases do efeito estufa do escapamento provenientes de combustíveis com teor de carbono mais baixo são basicamente iguais às dos combustíveis tradicionais.*

**** Motores sem dispositivos pós-tratamento são compatíveis com misturas mais altas, até 100% de biodiesel (para uso de misturas mais altas do que 20% de biodiesel, consulte o revendedor Cat).*

***** 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 R1234yf. Consulte o rótulo ou manual de instruções para identificação do gás.
- Se equipado com R1234yf (Potencial de Aquecimento Global = 0,501), o sistema contém 1,51 kg (3,3 lb) de refrigerante, o que representa uma equivalência de CO_2 de of 0,001 tonelada métrica (0,001 tonelada).

Pintura

- Com base no melhor conhecimento disponível, o máximo de concentrações permitido, medido em partes por milhão (PPM), dos seguintes "metais pesados" medidos pelo Procedimento de Lixiviação de Caracterização da Toxicidade do Órgão de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency), DFR 40, Parte 261, Apêndice 2, Método 1311 (TCLP), da seguinte maneira:
  - – Bário < 100 ppm
  - – Cádmio < 1 ppm
  - – Cromo < 5 ppm
  - – Chumbo < 5 ppm

Óleos e Fluidos

- A fábrica da Caterpillar abastece com líquidos arrefecedores de etileno glicol. 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.

Desempenho do Ruído

Final do Tier 4/Estágio V	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**
Tier 3/Estágio IIIA	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	74 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**

*Para máquinas em países da União Europeia e em países que adotam as "Diretivas da UE" e "Diretivas do Reino Unido".

**Nível de Potência Sonora Externo - Diretiva da União Europeia 2000/14/CE e Regulamento de Ruído do Reino Unido 2001 Nº 1701.

- O nível de potência sonora da máquina foi medido de acordo com a ISO 6395:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- O nível de pressão sonora do operador foi medido de acordo com a 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.

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.
  - – A hidráulica com detecção de carga produz fluxo e pressão sob demanda e somente nas quantidades necessárias para executar as funções necessárias.
  - – A tecnologia Cat Payload maximiza a eficiência de carga, ajudando os operadores com todos os níveis de habilidade a trabalharem de forma mais precisa para reduzir o tempo de carga, os custos de combustível e as emissões do gás do efeito estufa.
  - – Os intervalos de manutenção prolongados não apenas reduzem o tempo de inatividade, como também diminuem a quantidade de fluido e filtros que são substituídos durante a vida útil da máquina.
  - – O módulo de emissões limpas Cat inclui as tecnologias de Filtro para Particulados de Diesel (DPF, Diesel Particulate Filter), Catalisador de Oxidação de Diesel (DOC, Diesel Oxidation Catalyst) e Redução Catalítica Seletiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) para reduzir as emissões do motor quando necessário.



987
Manipulador de Blocos

As aplicações para manipulador de blocos exigem desempenho, produtividade e segurança adicionais que as Pás-carregadeiras de Rodas Cat proporcionam.

Projetado para Manipulação de Blocos

- Proporciona estabilidade e durabilidade com um contrapeso otimizado para aplicações com manipulação de blocos.
- A grande força de tração do trem de força possui um conversor de torque e transmissão especialmente projetado para esta aplicação, para maximizar a tração nas rodas.
- Uma válvula hidráulica adicional com o Acoplador Rápido permite que o operador troque as ferramentas de trabalho e imediatamente as trave durante as aplicações de carga e transporte.
- Cilindros de inclinação e levantamento maiores na articulação, que ajudam a melhorar o controle de carga, garantir a segurança e aumentar o tempo de operação.
- O controle de deslocamento atua como um amortecedor, proporcionando ao operador um deslocamento mais suave em terrenos acidentados.
- Layout de articulação projetado para maximizar a capacidade de levantamento em aplicações de manipulação de blocos.
- As altas tensões das cargas são absorvidas pelos braços de levantamento em aço sólido.
- Melhoria da resistência nas principais áreas de pino com o uso de fundições inteiriças.
- Braços de levantamento com alívio de tensão que ajudam a aumentar a durabilidade e estendem o tempo para reparo.

Conforto e Controle do Operador

- Controles posicionados ergonomicamente com interruptores retroiluminados grandes, indicadores de LED, teclado atualizado e um layout de interruptor padronizado simplificam a operação e aumentam a familiaridade da cabine.
- A direção hidráulica com detecção de carga oferece controle preciso e responsivo para capacidade de manobra confiante e eficiente em aplicações de carregamento exigentes.
- O posicionador/desengate automático de levantamento automatiza as funções de levantamento e retorno, o que reduz o esforço do operador, ao mesmo tempo em que proporciona um posicionamento de caçamba consistente para uma operação mais suave e eficiente.

Valor de Longo Prazo e Durabilidade

- O motor Cat C15 altamente responsivo foi construído e testado para desempenho máximo.
- O braço de levantamento avançado, a barra transversal e o projeto de estrutura reforçada para mais durabilidade, vida útil do componente mais longo e confiança em aplicações exigentes.
- Transmissão de classe internacional para uma vida útil longa e mudanças de marcha consistentes e suaves – projetada especificamente para aplicações de mineração.
- Mova material de modo mais eficiente com potência e controle aprimorados.
- A construção durável resiste às mais difíceis condições de carregamento e múltiplos ciclos de vida.
- O pedal do neutralizador da transmissão prolonga a vida útil do freio de serviço e permite potência total durante o carregamento estacionário.
- Sistema de filtragem avançado prolonga o desempenho e a confiabilidade do sistema hidráulico.

Segurança e Tecnologia para Operação Confiante

- A instalação pronta do Cat Payload fornece pesagem precisa dos materiais que estão sendo carregados e transportados.
- A assinatura opcional da Produtividade Avançada fornece informações abrangentes para ajudar a gerenciar e melhorar a produtividade e a lucratividade.
- O Cat Detect aumenta a atenção ao ambiente ao redor do equipamento de trabalho e fornece alertas para ajudar a manter a segurança das pessoas e dos bens no local de trabalho.
- O VisionLink™ se conecta sem fio ao equipamento, permitindo o acesso a informações essenciais necessárias para que você saiba cuidar do negócio.
- Direção secundária padrão, iluminação LED, retrovisores aquecidos e sistema de visão 360° disponível para mais visibilidade, conscientização e segurança no local de trabalho.
- A disposição de acesso/escadaria padrão dá suporte à entrada e à saída mais seguras da máquina.

Motor

Modelo do motor	Cat® C15	
Velocidade Nominal	2.000 rpm	
Velocidade da Potência de Pico	1.600 rpm	
Potência do Motor (ISO 14396:2002)	335 kW	449 hp
Potência do Motor (ISO 14396:2002)(DIN)		455 hp
Potência Bruta (SAE J1995:2014)	340 kW	456 hp
Potência Líquida (SAE J1349:2011)	334 kW	448 hp
Diâmetro interno	137 mm	5,4 pol
Curso	171,5 mm	6,75 pol
Cilindrada	15,2 l	927 pol^3
Torque de Pico (1.200 rpm) (SAE J1995:2014)	2.411 Nm	1.778 lb-pé
Aumento de Torque	16%	

- Duas opções de emissão do motor estão disponíveis:
  1. Atende aos padrões de emissões do Tier 4 Final da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA, Estágio V da UE e Japão 2014.
  2. Atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA e Estágio IIIA da UE.
- A potência líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com ventilador na velocidade mínima, sistema de entrada de ar, sistema de escape e alternador.
- A potência líquida no volante do motor quando o ventilador em velocidade máxima é de 304 kW/408 hp segundo as condições de referência SAE.

Transmissão

Tipo de Transmissão	Transmissão Power Shift Planetária Cat	
Avanço em 1ª	7,3 km/h	5 mph
Avanço em 2ª	12,2 km/h	8 mph
Transmissão Direta - 2ª à Frente	12,7 km/h	8 mph
Transmissão Direta - 3ª à Frente	22 km/h	14 mph
Transmissão Direta - 4ª à Frente	39 km/h	24 mph
Ré em 1ª	7,6 km/h	5 mph
Ré em 2ª	13,6 km/h	8 mph
Transmissão Direta - Ré em 2ª	14,1 km/h	9 mph
Transmissão Direta - Ré em 3ª	25 km/h	16 mph
Transmissão Direta - Ré em 4ª	40,8 km/h	25,4 mph

Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação

Sistema de Levantamento/Inclinação - Circuito	Detecção de Carga	
Bombas do Sistema de Levantamento/ Inclinação	Deslocamento variável 2 × 145 cc	
Fluxo Máximo a 2.165 rpm	600 l/min	159 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Levantamento/Inclinação	31.700 kPa	4.598 lb/pol^2
Cilindro de Levantamento - Diâmetro Interno	190 mm	7,5 pol
Cilindro de Levantamento - Curso	1.138 mm	45 pol
Cilindro de Inclinação - Diâmetro Interno	170 mm	6,7 pol
Cilindro de Inclinação - Curso	568 mm	22,4 pol

Tempo de Ciclo Hidráulico

Retroinclinação	4,5 Segundos
Levantamento	6,7 Segundos
Despejo	3 Segundos
Abaixamento	4,9 Segundos
Flutuação Inferior	4,3 Segundos
Tempo de Ciclo Hidráulico Total	18,5 Segundos

Capacidades de Reabastecimento de Serviço

Tanque de Combustível	438 l	116 gal
Sistemas de Arrefecimento	100 l	26 gal
Cárter	34 l	9 gal
Tanque de Fluido de Escape Diesel (somente Tier 4 Final/Estágio V)	23 l	6 gal
Transmissão	75 l	20 gal
Óleo do Eixo		
Diferenciais e Comandos Finais - Frontais	186 l	49 gal
Diferenciais e Comandos Finais - Traseiros	170 l	45 gal
Enchimento do Sistema Hidráulico na Fábrica	355 l	94 gal
Sistema Hidráulico (somente tanque)	130 l	34 gal

Sistema de Ar-condicionado

- O sistema de ar-condicionado desta máquina contém o refrigerante com gás de efeito estufa fluorado R1234yf. Consulte o rótulo ou manual de instruções para identificação do gás.
- Se equipado com R1234yf (Potencial de Aquecimento Global = 0,501), o sistema contém 1,51 kg (3,3 lb) de refrigerante, o que representa uma equivalência de CO_2 de of 0,001 tonelada métrica (0,001 tonelada).

Manipulador de Blocos 987 Especificações

Eixos

Frontal	Fixo
Traseiro	Munhão
Ângulo de Oscilação	±12,5°
Ângulo de Oscilação (arranjo da corrente)	±8,5°

Freios

Freios	ISO 3450:2011

Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Detecção de Carga	
Sistema de Direção - Bomba	Pistão, deslocamento variável	
Fluxo Máximo @ 1.400 rpm	200 l/min	52 gal/min
Pressão de Desligamento da Direção	27.600 kPa	4.000 lb/pol²
Ângulo Total de Direção	70°	

Cabine do Operador

ROPS/FOPS	A ROPS/FOPS atende aos padrões ISO 3471:2008 (ROPS) e ISO 3449:2005 Level II (FOPS)

Desempenho do Ruído

Final do Tier 4/Estágio V	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	72 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**
Tier 3/Estágio IIIA	
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	74 dB(A)
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	113 dB(A)
Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008)	73 dB(A)*
Nível de Potência Sonora da Máquina (ISO 6395:2008)	110 dB(A)**

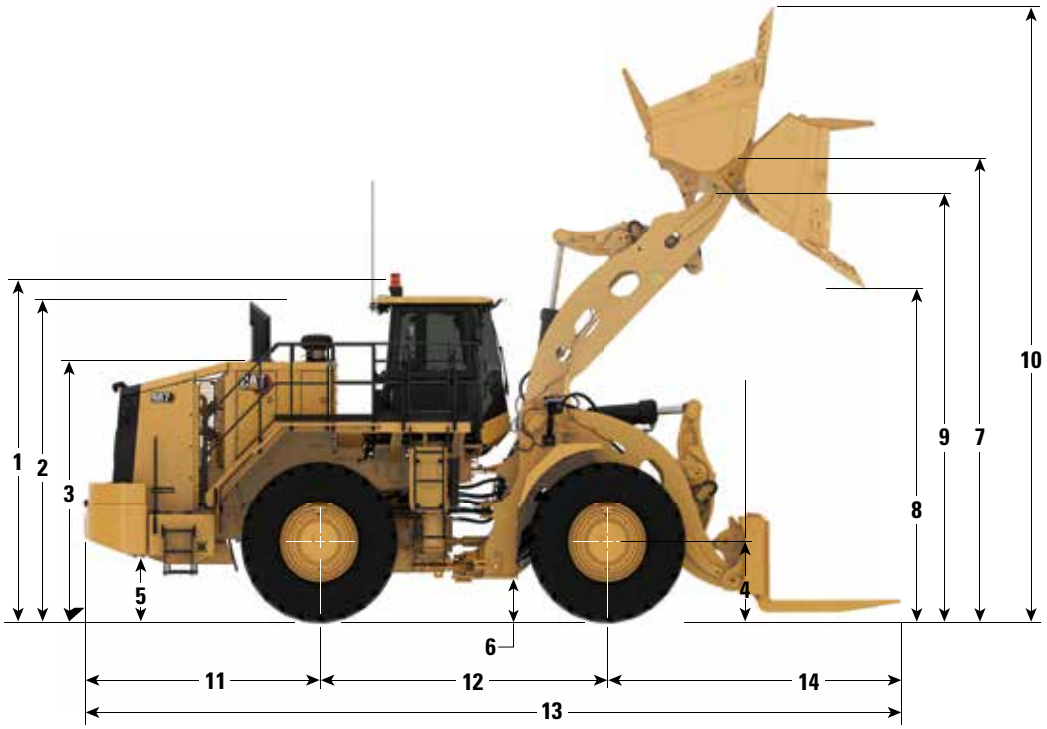
**Para máquinas em países da União Europeia e em países que adotam as “Diretivas da UE” e “Diretivas do Reino Unido”.

**Nível de Potência Sonora Externo - Diretiva da União Europeia 2000/14/CE e Regulamento de Ruído do Reino Unido 2001 Nº 1701.

- O nível de potência sonora da máquina foi medido de acordo com a ISO 6395:2008. A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor.
- O nível de pressão sonora do operador foi medido de acordo com a 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.

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



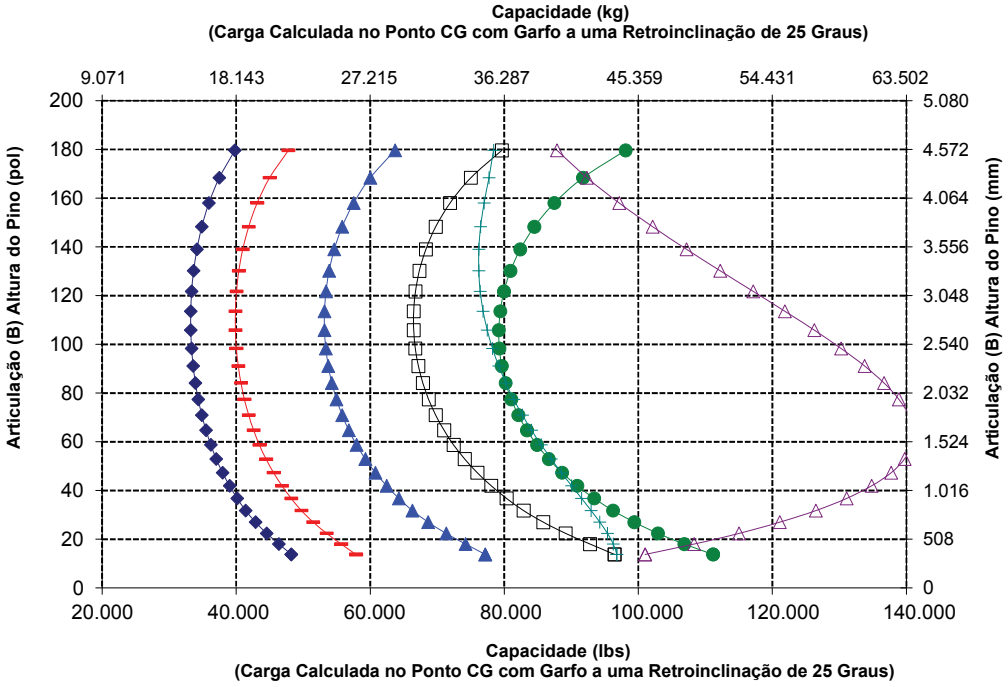
		Acoplador Rápido e Caçamba de 6,1 m³ (8 yd³)		Acoplador Rápido e Garfo	
1	Solo até o Topo da ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem)	4.100 mm	13,5 pés	4.100 mm	13,5 pés
2	Solo até o Topo dos Tubos de Escape	4.060 mm	13,3 pés	4.060 mm	13,3 pés
3	Solo até o Topo do Capô	3.270 mm	10,7 pés	3.270 mm	10,7 pés
4	Solo até o Centro do Eixo Traseiro	978 mm	3,2 pés	978 mm	3,2 pés
5	Folga Livre do Solo até o Tanque de Combustível	691 mm	2,3 pés	691 mm	2,3 pés
6	Folga Livre do Solo até o Engate Inferior	459 mm	1,5 pés	459 mm	1,5 pés
7	Alcance no Levantamento Máximo	2.437 mm	8,0 pés	-	-
8	Folga no Levantamento Máximo	3.259 mm	10,7 pés	-	-
9	Altura do Pino B no Levantamento Máximo	4.566 mm	15,0 pés	4.566 mm	15,0 pés
10	Altura Total Máxima, Caçamba Elevada	6.359 mm	20,9 pés	-	-
11	Linha Central do Eixo Traseiro até o Para-choque	3.132 mm	10,3 pés	3.132 mm	10,3 pés
12	Distância entre Eixos	3.810 mm	12,5 pés	3.810 mm	12,5 pés
13	Comprimento Total Máximo	10.671 mm	35 pés	10.776 mm	35,4 pés
14	Linha Central do Eixo Frontal até a Ponta da Caçamba	3.729 mm	12,2 pés	3.834 mm	12,6 pés

Manipulador de Blocos 987 Especificações

Curvas de Capacidade de Carga

Pneus L5, Garfo em Ângulo de Retroinclinação de 25 graus, Dente de 1.795 mm (71 pol), Acoplador Rápido do Manipulador de Blocos e Garfo do Manipulador de Blocos.

- Carga Útil (ISO 14397)
- Carga Útil (ISO 20474 – Terreno Irregular)
- Carga Útil ISO 20474 – Firme e Nivelado)
- Carga de Tombamento Estática-Articulada
- Carga de Tombamento Estática - Reta
- Capacidade de Inclinação Hidráulica
- Capacidade de Levantamento Hidráulico



As especificações e as classificações estão em conformidade com as seguintes normas: ISO* 20474-3:2017, CEN** EN474-32022 e ISO 14397:2007.

A carga nominal de operação para uma pá-carregadeira equipada com um calço garfo da direção para transporte de objeto único pesado é determinado por: ISO 20474-3:2017 e CEN EN474-3:2022: 60% da carga de tombamento estática com giro total sobre terreno irregular ou limite hidráulico ISO 20474-3:2017 e CEN EN474-3:2022: 80% de giro total estático com giro total em solo firme e nivelado ou limite hidráulico

A carga nominal de operação para uma pá-carregadeira equipada com uma caçamba é determinada por: ISO 20474-3:2017 e CEN EN474-3:2022: 50% de giro total estático com giro total ou limite hidráulico

*ISO – International Organization for Standardization

**CEN – European Committee for Standardization

Especificações de Operação

Pneus: 35/65-33 SLR: 978 mm (3,2 pés)

Tipo de Caçamba		Caçamba	Garfo
Ferramentas de Penetração no Solo		**Com Dentes e Segmentos**	
Tipo de Borda Cortante		**Lâmina**	
Número de Peça da Caçamba		**457-8930**	**418-0070**
Capacidade Rasa	m^3 yd^3	4,4 5,8	
Capacidade Coroada (nominal)	m^3 yd^3	5.4 7	
Largura da Caçamba	mm pé	3.812 12,5	
Folga de Despejo em Levantamento Total e Ângulo de Despejo Total (segmento)	mm pé	3.355 11	
Folga de Despejo com Levantamento Total e Ângulo de Despejo Total (com dentes)	mm pé	3.259 10,7	
Alcance no Levantamento e Ângulo de Despejo Total (segmento)	mm pé	2.261 7,4	
Alcance no Levantamento e Ângulo de Despejo Total (com dentes)	mm pé	2.438 8	
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba (dentes)	mm pé	3.518 11,5	
Profundidade de Escavação (segmento)	mm pol	103 4	
Comprimento Total (caçamba no nível do solo)	mm pé	10.671 35	10.776 35,4
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm pé	6.359 20,9	
Raio de Giro Livre da Pá-Carregadeira (transporte SAE J1197)	mm pé	8.628 28,3	7.736 25,4
Ângulo de Despejo Total	graus	-27	
Carga de Tombamento Estática Reta (pneu rígido)	kg lb	36.511 80.493	35.522 78.313
Carga de Tombamento Estática Reta (achatamento do pneu)	kg lb	35.541 78.354	34.719 76.542
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (articulado a 35°) (pneu rígido)	kg lb	31.927 70.387	31.322 69.053
Carga de Tombamento Estática - Giro Total (articulado a 35°) (achatamento do pneu)	kg lb	29.711 65.501	29.278 64.547
Força de Desagregação	kN lbf	392 88.151	
Peso Operacional	kg lb	52.929 116.688	50.688 111.748
Distribuição do Peso no Transporte SAE (sem carga) - Frontal	kg lb	21.272 46.897	17.611 38.826
Distribuição de Peso no Transporte SAE (sem carga) - Traseiro	kg lb	31.657 69.792	33.077 72.922

Pneus diagonais Bridgestone 42 PR com pressão de 6,6 bar (95 lb/pol^2).

Ângulo do garfo de 25 graus para cargas de tombamento com garfos 418-0070.





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.

© 2026 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, seus respectivos logotipos, XT, DEO-ULS, XT, STIC, MEUI, "Caterpillar Corporate Yellow", 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.

APXQ4726-00 (07-2026)
Número da Versão: 12A
(Global)