



# 992

## Carregadeira

# Especificações Técnicas

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

## Sumário

<b>Especificações</b> .....	<b>2</b>
Motor .....	2
Especificação de Operação .....	2
Transmissão .....	2
Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação .....	2
Tempo de Ciclo Hidráulico .....	3
Capacidades de Reabastecimento em Serviço .....	3
Eixos .....	3
Freios .....	3
Sistema Hidráulico - Direção .....	3
Sistema de Arrefecimento .....	3
Desempenho de Ruído .....	3
Dimensões .....	4
Guia de Seleção da Caçamba .....	5
Aplicação da Face .....	5
Aplicação Solta/Remanuseada .....	5
Especificação de Operação:	
Levantamento Padrão .....	6
Levantamento Alto .....	8
Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão/ Manipulador de Materiais de Levantamento Alto .....	10
<b>Equipamentos Padrão e Opcional</b> .....	<b>12</b>

# Especificações da Carregadeira 992

## Motor

Modelo do Motor	Cat® C32B	
Emissões	Equivalente ao Tier 4 Final, ao Tier 2 da EPA (Environmental Protection Agency, Agência de Proteção Ambiental) dos EUA	
Velocidade Nominal	1.750 rpm	
Potência Bruta – SAE J1995 a 1.750 rpm		
Tier 4/HRC (Highly Regulated Country, País Altamente Regulamentado) – Padrão	671 kW	900 hp
Tier 4/HRC – Alta Temperatura Ambiente	699 kW	937 hp
Tier 2/LRC (Less Regulated Country, País Menos Regulamentado) – Padrão	676 kW	907 hp
Tier 2/LRC – Alta Temperatura Ambiente	704 kW	944 hp
Potência Bruta – ISO 14396 a 1.750 rpm		
Tier 4/HRC – Padrão	659 kW	884 hp
Tier 4/HRC – Alta Temperatura Ambiente	687 kW	921 hp
Tier 2/LRC – Padrão	666 kW	893 hp
Tier 2/LRC – Alta Temperatura Ambiente	694 kW	931 hp
Potência Líquida – SAE J1349 a 1.750 rpm		
Tier 4/HRC – Padrão	607 kW	814 hp
Tier 4/HRC – Alta Temperatura Ambiente	607 kW	814 hp
Tier 2/LRC – Padrão	614 kW	823 hp
Tier 2/LRC – Alta Temperatura Ambiente	614 kW	823 hp
Diâmetro Interno	145 mm	5,7 pol
Curso	162 mm	6,4 pol
Deslocamento	32,1 l	1.963,5 pol <sup>3</sup>
Torque de Pico – SAE J1995		
Tier 4/HRC – Padrão a 1.200 rpm	4765 Nm	3.514 lb-pé
Tier 4/HRC – Alta Temperatura Ambiente a 1.300 rpm	4820 Nm	3.555 lb-pé
Tier 2/LRC – Padrão a 1.200 rpm	4796 Nm	3.537 lb-pé
Tier 2/LRC – Alta Temperatura Ambiente a 1.350 rpm	4841 Nm	3.570 lb-pé

## Especificação de Operação

Peso Operacional	105.882 kg	233.430 lb
Carga Útil Nominal – Padrão	23,1 toneladas métricas	25,5 toneladas
Carga Útil Nominal – Padrão (Manipulador de Materiais)	27,2 toneladas métricas	30 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto	20,4 toneladas métricas	22,5 toneladas
Carga Útil Nominal – Levantamento Alto (Manipulador de Materiais)	24,5 toneladas métricas	27 toneladas
Faixa de Capacidade da Caçamba	11,5 - 24,5 m <sup>3</sup>	15 - 32 yd <sup>3</sup>
Compatibilidade do Caminhão Cat - Padrão	775/777	
Compatibilidade do Caminhão Cat - Levantamento Alto	785	

## Transmissão

Tipo de Transmissão	Transmissão Power Shift Planetária Cat	
Avanço em 1ª	7 km/h	4,3 mph
Avanço em 2ª	11,9 km/h	7,4 mph
Avanço em 3ª	20,5 km/h	12,7 mph
Transmissão Direta - 1ª à Frente	Desativada	Desativada
Transmissão Direta - 2ª à Frente	12,9 km/h	8 mph
Transmissão Direta - 3ª à Frente	22,6 km/h	14 mph
Ré em 1ª	7,5 km/h	4,7 mph
Ré em 2ª	13 km/h	8,1 mph
Ré em 3ª	22,4 km/h	13,9 mph
Transmissão Direta - Ré em 1ª	8 km/h	5 mph
Transmissão Direta - Ré em 2ª	14,2 km/h	8,8 mph
Transmissão Direta - Ré em 3ª	24,7 km/h	15,3 mph

## Sistema Hidráulico - Levantamento/Inclinação

Sistema de Levantamento/Inclinação - Circuito	Controle de Fluxo Positivo	
Sistema de Levantamento/Inclinação - Bombas	Pistão de Deslocamento Variável	
Fluxo Máximo a 2.165 rpm	950 l/min	250 gal/min
Ajuste da Válvula de Alívio - Levantamento/Inclinação	34.500 kPa	5.000 lb/pol <sup>2</sup>
Cilindro de Levantamento - Diâmetro Interno	235,0 mm	9,3 pol
Cilindro de Levantamento - Curso	1.613 mm	63,5 pol
Cilindro de Inclinação - Diâmetro Interno	292 mm	11,5 pol
Cilindro de Inclinação - Curso	1.055 mm	41,5 pol

## Tempo de Ciclo Hidráulico

Retroinclinação	
Padrão	2,3 segundos
Levantamento Alto	2,3 segundos
Levantamento	
Padrão	9 segundos
Levantamento Alto	9 segundos
Despejo	
Padrão	2,6 segundos
Levantamento Alto	2,6 segundos
Flutuação para Baixo	
Padrão	3,2 segundos
Levantamento Alto	3,2 segundos
Tempo Total de Ciclo	17,1 segundos

## Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Tanque de Combustível	1460 l	385,7 gal
Sistema de Arrefecimento	225 l	59,4 gal
Cárter	120,1	31,7 gal
Transmissão	195 l	51,5 gal
Diferenciais e Comandos Finais – Frontais	365 l	96,4 gal
Diferenciais e Comandos Finais – Traseiros	365 l	96,4 gal
Enchimento do Sistema Hidráulico na Fábrica (Implemento)	394 l	104,1 gal
Reservatório Hidráulico (Somente Tanque do Implemento)	228 l	60,2 gal
Enchimento do Sistema Hidráulico na Fábrica (Direção)	123 l	32,5 gal
Reservatório Hidráulico (Somente Reservatório da Direção)	99,5 l	26,3 gal

## Eixos

Frontal	Fixo
Traseiro	Munhão
Ângulo de Oscilação	±9°

## Freios

Freios	ISO 3450:2011
--------	---------------

## Sistema Hidráulico - Direção

Sistema de Direção - Circuito	Piloto, Detecção de Carga
Sistema de Direção - Bomba	Pistão, Cilindrada Variável
Fluxo Máximo a 1.400-1.850 rpm	265 l/min 70 gal/min
Pressão de Corte da Direção	31.000 kPa 4.500 lb/pol <sup>2</sup>
Ângulo Total de Direção	80°
Tempo do Ciclo de Direção (Marcha Lenta Baixa)	4,9 segundos
Tempo de Ciclo de Direção (Marcha Lenta Alta)	3,1 segundos

## Sistema de Arrefecimento

Recurso do Ambiente, Ventilador Acionado Hidraulicamente		
Padrão	43 °C	109,4 °F
Alto	55 °C	131 °F

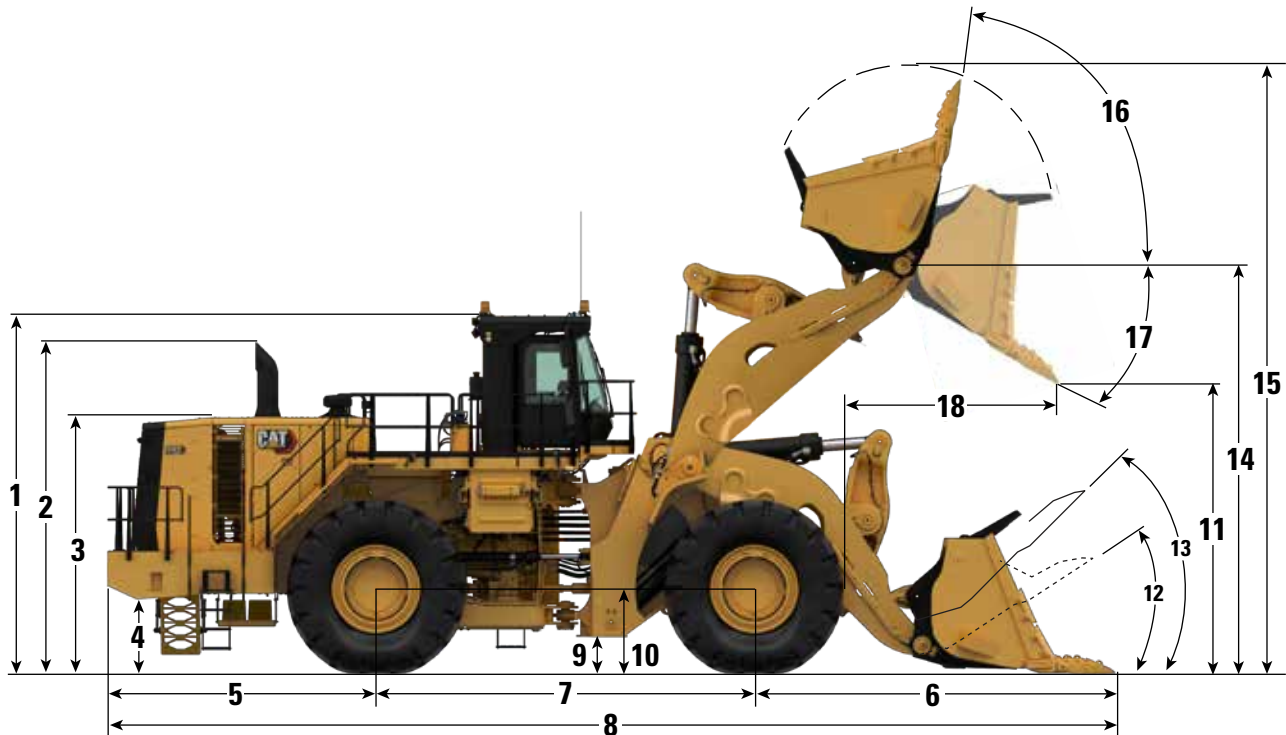
## Desempenho do Ruído

Níveis de Ruído	Padrão	Supressão
Nível de Ruído para o Operador (ISO 6396:2008)	70 dB(A)	70 dB(A)
Nível de Ruído da Máquina (ISO 6396:2008)	116 dB(A)	113 dB(A)

# Especificações da Carregadeira 992

## Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas.



	Caçamba de Levantamento Padrão 13 m <sup>3</sup> (17 yd <sup>3</sup> )		Caçamba de Levantamento Alto 11,5 m <sup>3</sup> (15 yd <sup>3</sup> )	
1 Solo até o Topo da Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS)	5.571 mm	18,3 pés	5.571 mm	18,3 pés
2 Solo até o Topo dos Tubos de Escape	5.169 mm	17,0 pés	5.169 mm	17 pés
3 Solo até o Topo do Capô	3.983 mm	13,1 pés	3.983 mm	13,1 pés
4 Folga Livre do Solo até o Para-Choque	1.145 mm	3,8 pés	1.145 mm	3,8 pés
5 Linha Central do Eixo Traseiro até o Para-choque	4.119 mm	13,5 pés	4.119 mm	13,5 pés
6 Linha Central do Eixo Frontal até a Ponta da Caçamba	5.480 mm	18,0 pés	5.724 mm	18,8 pés
7 Distância entre Eixos	5.890 mm	19,3 pés	5.890 mm	19,3 pés
8 Comprimento Total Máximo	15.489 mm	50,8 pés	15.733 mm	51,6 pés
9 Folga Livre do Solo até o Engate Inferior	666 mm	2,2 pés	666 mm	2,2 pés
10 Solo até o Centro dos Eixos	1.308 mm	4,3 pés	1.308 mm	4,3 pés
11 Folga em Levantamento Máximo, em Despejo a 45°	4.630 mm	15,2 pés	5.256 mm	17,2 pés
12 Ângulo de Retroinclinação no Nível do Solo	40,2 graus		42,5 graus	
13 Ângulo de Retroinclinação no Transporte	48,9 graus		51,6 graus	
14 Altura do Pino B no Levantamento Máximo	6.948 mm	22,8 pés	7.465 mm	24,5 pés
15 Altura Total Máxima, Caçamba Elevada	9.390 mm	30,8 pés	9.759 mm	32 pés
16 Ângulo de Movimentação com Levantamento Máximo	56,9 graus		56,2 graus	
17 Ângulo de Despejo em Levantamento Máximo	-49,5 graus		-48,1 graus	
18 Alcance em Levantamento Máximo, em Despejo a 45°	2.503 mm	8,2 pés	2.319 mm	7,6 pés
Largura do Piso	3.302 mm	10,83 pés	3.302 mm	10,83 pés
Largura Sobre os Pneus (com abaulamento)	4.493 mm	14,74 pés	4.495 mm	14,75 pés

Observação: Pressupõe pneus 45/65-45 58 carregados, pneus com raio de carga estática de 1.308 mm (4,29 pés), caçamba 538-7980 de 13 m<sup>3</sup> (17 yd<sup>3</sup>), Dentes para Serviços Gerais Advansys 170: 368-3880 pontas.

## Guia de Seleção da Caçamba

Ao dimensionar a 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. O "Peso da Caçamba de Exemplo" inclui a borda da lâmina, as pontas reforçadas, os segmentos de meia seta e os dois protetores de barra lateral. Caso uma caçamba com peso diferente do especificado nas tabelas seja escolhida, o tamanho da caçamba pode ser avaliado usando-se as seguintes equações:

Carga útil Máxima = Carga Oscilante Máxima - Peso da Caçamba

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

**Observação:** A Carga Útil Alvo padrão (90% da carga útil máxima) serve para acomodar a variação na carga útil sem exceder a Carga Máxima Oscilante. A carga útil alvo pode ser maior com menos variação.

A capacidade nominal dos pneus deve sempre ser considerada.

## Aplicação da Face

**Levantamento Padrão: Carga Útil Nominal de 23,1 toneladas métricas (25,5 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 36,5 toneladas métricas (40,2 toneladas)**

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Carga Útil Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	toneladas métricas	toneladas	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>
11,5	15	10.378	22.873	23,6	26,0	26,2	28,9	2.056	3.465	2.284	3.850
13	17	10.872	23.961	23,1	25,5	25,7	28,3	1.780	3.000	1.978	3.333
14,5	19	11.355	25.026	22,7	25	25,2	27,8	1.563	2.634	1.736	2.926

**Levantamento Alto: Carga Útil Nominal de 20,4 toneladas métricas (22,5 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 33 toneladas métricas (36,4 toneladas)**

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Carga Útil Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	toneladas métricas	toneladas	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>
11,5	15	10.378	22.873	20,4	22,5	22,7	25	1.780	3.000	1.978	3.333
13	17	10.872	23.962	20	22	22,2	24,5	1.536	2.589	1.707	2.877
14,5	19	11.355	25.026	19,5	21,5	21,7	23,9	1.345	2.266	1.494	2.518

## Aplicação Solta/Remanuseada (Exige contrapeso do manipulador de materiais opcional)

**Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão: Carga Útil Nominal de 27,2 toneladas métricas (30 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 39,7 toneladas métricas (43,8 toneladas)**

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Carga Útil Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	toneladas métricas	toneladas	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>
11,5	15	11.512	25.372	26,8	29,5	28,2	31,1	2.213	3.730	2.459	4.145
17,6	23	11.172	24.623	27,1	29,9	28,5	31,5	1.461	2.462	1.623	2.736
24,5	32	13.483	29.717	24,9	27,5	26,2	28,9	965	1.626	1.072	1.807

**Manipulador de Materiais de Levantamento Alto: Carga Útil Nominal de 24,5 toneladas métricas (27 toneladas), Carga Máxima Oscilante de 37 toneladas métricas (40,8 toneladas)**

Volume da Caçamba		Exemplo de Peso de Caçamba		Carga Útil Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Carga Útil Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Alvo no Peso da Caçamba de Exemplo		Densidade Máxima no Peso da Caçamba de Exemplo	
m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>	kg	lb	toneladas métricas	toneladas	toneladas métricas	toneladas	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>
11,5	15	11.512	25.372	24,2	26,7	25,5	28,1	2.000	3.372	2.223	3.746
16,1	21	10.718	23.622	25	27,5	26,3	29	1.473	2.483	1.637	2.759
24,5	32	13.483	29.717	22,3	24,6	23,5	25,9	865	1.458	961	1.620

# Especificações da Carregadeira 992

## Especificação de Operação - Levantamento Padrão

		Levantamento Padrão		
		Rocha		
		Dentes e Segmentos		
		Lâmina		
Número de Peça da Caçamba		536-3340	538-7980	557-8090
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	9	10	12
	yd <sup>3</sup>	11,8	13	15,7
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	11,5	13	14,5
	yd <sup>3</sup>	15	17	19
Largura	mm	4.824	4.824	4.824
	pé	15,8	15,8	15,8
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm	4.985	4.847	4.752
	pé	16,4	15,9	15,6
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	4.740	4.630	4.513
	pé	15,6	15,2	14,8
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Borda)	mm	2.160	2.298	2.379
	pé	7,1	7,5	7,8
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	2.393	2.503	2.608
	pé	7,9	8,2	8,6
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm	4.939	5.095	5.252
	pé	16,2	16,7	17,2
Profundidade de Escavação	mm	206	206	217
	pol	8,1	8,1	8,5
Comprimento Total	mm	15.334	15.490	15.654
	pé	50,3	50,8	51,4
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm	9.242	9.390	9.519
	pé	30,3	30,8	31,2
Raio de Giro Livre da Pá-carregadeira (Transporte SAE com Dentes)	mm	10.973	11.018	11.068
	pé	36	36,1	36,3
Ângulo de Despejo Total	°	-50	-50	-50

(a tabela continua na próxima página)

## Especificação de Operação - Levantamento Padrão *(continuação)*

		Levantamento Padrão		
		Rocha		
		Dentes e Segmentos		
		Lâmina		
		536-3340	538-7980	557-8090
<b>Tipo de Caçamba</b>				
<b>Ferramenta de Penetração no Solo</b>				
<b>Tipo de Borda Cortante</b>				
<b>Número de Peça da Caçamba</b>				
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	9	10	12
	yd <sup>3</sup>	11,8	13	15,7
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	11,5	13	14,5
	yd <sup>3</sup>	15	17	19
Carga de Tombamento Estática Reta (Sem Achatamento do Pneu)	kg	71.085	70.108	69.128
	lb	156.716	154.562	152.402
Carga de Tombamento Estática Reta (Com Achatamento do Pneu)	kg	68.295	67.298	66.304
	lb	150.564	148.366	146.175
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Sem Achatamento do Pneu)	kg	61.829	60.901	59.970
	lb	136.309	134.263	132.211
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Com Achatamento do Pneu)	kg	56.943	55.984	55.030
	lb	125.538	123.424	121.321
Força de Desagregação	kN	699	638	602
	lb	157.125	143.422	135.298
Peso Operacional	kg	105.394	105.882	106.366
	lb	232.354	233.430	234.497
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Descarregado)				
Frontal	kg	59.137	59.994	60.865
	lb	130.374	132.265	134.185
Traseiro	kg	46.257	45.888	45.501
	lb	101.980	101.165	100.312
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Carregado)				
Frontal	kg	95.598	96.592	97.605
	lb	210.758	212.949	215.182
Traseiro	kg	32.929	32.423	31.894
	lb	72.595	71.481	70.314

*(a tabela continua na próxima página)*

# Especificações da Carregadeira 992

## Especificação de Operação - Levantamento Alto

		Levantamento Alto		
		Rocha		
		Dentes e Segmentos		
		Lâmina		
		536-3340	538-7980	557-8090
<b>Tipo de Caçamba</b>				
<b>Ferramenta de Penetração no Solo</b>				
<b>Tipo de Borda Cortante</b>				
<b>Número de Peça da Caçamba</b>				
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	9	10	12
	yd <sup>3</sup>	11,8	13	15,7
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	11,5	13	14,5
	yd <sup>3</sup>	15	17	19
Largura	mm	4.824	4.824	4.824
	pé	15,8	15,8	15,8
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm	5.501	5.363	5.268
	pé	18	17,6	17,3
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	5.256	5.146	5.029
	pé	17,2	16,9	16,5
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Borda)	mm	2.086	2.225	2.305
	pé	6,8	7,3	7,6
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	2.319	2.430	2.535
	pé	7,6	8	8,3
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm	5.266	5.422	5.579
	pé	17,3	17,8	18,3
Profundidade de Escavação	mm	213	213	224
	pol	8,4	8,4	8,8
Comprimento Total	mm	15.733	15.889	16.053
	pé	51,6	52,1	52,7
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm	9.759	9.906	10.036
	pé	32	32,5	32,9
Raio de Giro Livre da Pá-carregadeira (Transporte SAE com Dentes)	mm	11.129	11.174	11.224
	pé	36,5	36,7	36,8
Ângulo de Despejo Total	°	-48	-48	-48

(a tabela continua na próxima página)



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

		Levantamento Alto		
		Rocha		
		Dentes e Segmentos		
		Lâmina		
		536-3340	538-7980	557-8090
<b>Tipo de Caçamba</b>				
<b>Ferramenta de Penetração no Solo</b>				
<b>Tipo de Borda Cortante</b>				
<b>Número de Peça da Caçamba</b>				
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	9	10	12
	yd <sup>3</sup>	11,8	13	15,7
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	11,5	13	14,5
	yd <sup>3</sup>	15	17	19
Carga de Tombamento Estática Reta (Sem Achatamento do Pneu)	kg	64.263	63.375	62.482
	lb	141.675	139.718	137.750
Carga de Tombamento Estática Reta (Com Achatamento do Pneu)	kg	61.929	61.023	60.116
	lb	136.529	134.533	132.534
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Sem Achatamento do Pneu)	kg	55.718	54.869	54.017
	lb	122.836	120.966	119.086
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Com Achatamento do Pneu)	kg	51.499	50.622	49.747
	lb	113.535	111.602	109.673
Força de Desagregação	kN	672	613	578
	lb	151.028	137.811	129.968
Peso Operacional	kg	105.934	106.422	106.906
	lb	233.545	234.621	235.688
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Descarregado)				
Frontal	kg	60.723	61.605	62.500
	lb	133.870	135.816	137.788
Traseiro	kg	45.212	44.817	44.407
	lb	99.675	98.805	97.900
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Carregado)				
Frontal	kg	94.150	95.139	96.143
	lb	207.564	209.744	211.960
Traseiro	kg	32.197	31.696	31.175
	lb	70.981	69.877	68.729

*(a tabela continua na próxima página)*

# Especificações da Carregadeira 992

## Especificação de Operação – Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão/Manipulador de Materiais de Levantamento Alto

		Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão		Manipulador de Materiais de Levantamento Alto	
		Rocha	Carvão	Rocha	Carvão
<b>Tipo de Caçamba</b>		<b>BOCE</b>		<b>BOCE</b>	
<b>Ferramenta de Penetração no Solo</b>		<b>BOCE</b>		<b>BOCE</b>	
<b>Tipo de Borda Cortante</b>		<b>Reto</b>		<b>Reto</b>	
<b>Número de Peça da Caçamba</b>		<b>557-8050</b>	<b>557-8020</b>	<b>557-8050</b>	<b>557-8020</b>
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	14	20	14	20
	yd <sup>3</sup>	18,3	26,2	18,3	26,2
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	17,6	24,5	17,6	24,5
	yd <sup>3</sup>	23	32	23	32
Largura	mm	4.995	6.090	4.995	6.090
	pé	16,4	20	16,4	20
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Borda)	mm	4.873	4.710	5.389	5.226
	pé	16	15,5	17,7	17,1
Folga de Despejo em Levantamento Máximo e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	-	-	-	-
	pé	-	-	-	-
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Borda)	mm	2.301	2.451	2.227	2.377
	pé	7,5	8	7,3	7,8
Alcance em Levantamento e Descarga a 45° (Com Dentes)	mm	-	-	-	-
	pé	-	-	-	-
Alcance com Braços de Levantamento Horizontal e Nível da Caçamba	mm	4.780	5.001	5.107	5.328
	pé	15,7	16,4	16,8	17,5
Profundidade de Escavação	mm	186	195	193	202
	pol	7,3	7,7	7,6	8
Comprimento Total	mm	15.160	15.388	15.561	15.788
	pé	49,7	50,5	51,1	51,8
Altura Total com a Caçamba no Ponto de Levantamento Total	mm	9.678	9.835	10.194	10.351
	pé	31,8	32,3	33,4	34
Raio de Giro Livre da Pá-carregadeira (Transporte SAE com Dentes)	mm	11.157	11.751	11.311	11.898
	pé	36,6	38,6	37,1	39
Ângulo de Despejo Total	°	-50	-50	-48	-48

(a tabela continua na próxima página)

## Especificação de Operação – Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão/Manipulador de Materiais de Levantamento Alto *(continuação)*

		Manipulador de Materiais de Levantamento Padrão		Manipulador de Materiais de Levantamento Alto	
		Rocha	Carvão	Rocha	Carvão
<b>Tipo de Caçamba</b>		<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>
<b>Ferramenta de Penetração no Solo</b>		<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>	<b>BOCE</b>
<b>Tipo de Borda Cortante</b>		<b>Reto</b>	<b>Reto</b>	<b>Reto</b>	<b>Reto</b>
<b>Número de Peça da Caçamba</b>		<b>557-8050</b>	<b>557-8020</b>	<b>557-8050</b>	<b>557-8020</b>
Capacidade Rasa	m <sup>3</sup>	14	20	14	20
	yd <sup>3</sup>	18,3	26,2	18,3	26,2
Capacidade Coroada (Nominal)	m <sup>3</sup>	17,6	24,5	17,6	24,5
	yd <sup>3</sup>	23	32	23	32
Carga de Tombamento Estática Reta (Sem Achatamento do Pneu)	kg	74.070	70.667	67.126	63.913
	lb	163.296	155.794	147.987	140.905
Carga de Tombamento Estática Reta (Com Achatamento do Pneu)	kg	70.958	67.574	64.519	61.316
	lb	156.435	148.975	142.239	135.177
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Sem Achatamento do Pneu)	kg	64.158	60.888	57.956	54.854
	lb	141.443	134.235	127.770	120.933
Carga de Tombamento Estática – Giro Total (Articulada a 40°) (Com Achatamento do Pneu)	kg	58.598	55.356	53.136	50.052
	lb	129.187	122.038	117.145	110.345
Força de Desagregação	kN	640	572	614	549
	lb	143.788	128.559	138.121	123.370
Peso Operacional	kg	108.182	110.493	108.722	111.033
	lb	238.501	243.595	239.692	244.786
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Descarregado)					
Frontal	kg	59.125	62.912	60.753	64.672
	lb	130.348	138.696	133.937	142.576
Traseiro	kg	49.057	47.581	47.969	46.362
	lb	108.153	104.899	105.754	102.210
Distribuição do Peso em Transporte SAE (Carregado)					
Frontal	kg	102.525	106.661	101.271	105.481
	lb	226.029	235.147	223.263	232.546
Traseiro	kg	32.873	31.048	31.946	30.046
	lb	72.473	68.449	70.428	66.241

# Equipamentos Padrão e Opcionais da 992

## Equipamentos Padrão e Opcional

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
<b>TREM DE FORÇA</b>			<b>ELÉTRICO E ILUMINAÇÃO</b>		
Motor, C32B	✓		Alternador de 150 amp	✓	
Bomba de escorva do combustível (elétrica)	✓		Quatro baterias de 1.400 CCA	✓	
Desligamento do motor no nível do solo	✓		10/15 A, conversor de 24 V para 12 V	✓	
Pré-purificador de entrada de ar do motor (acima do capô)	✓		Bateria – isolante de polo único (chave geral)	✓	
Radiador Modular de Alumínio (AMR, Aluminum Modular Radiator)	✓		Tomada do auxiliar de partida de emergência	✓	
Auxílio de partida a éter automática	✓		Travamento da transmissão e do motor de partida no para-choque	✓	
Bloqueio do acelerador eletrônico	✓		Sistema de carregamento e partida de 24 V	✓	
Conversor de Torque da Embreagem do Rotor (ICTC, Impeller Clutch Torque Converter) com embreagem de travamento	✓		Motores de partida elétrica	✓	
Sistema de controle da força de tração nas rodas	✓		Isolante da bateria de polo duplo		✓
Transmissão Power Shift planetária, controle eletrônico 3A/3R	✓		Indicadores de linhas ativas no centro de serviço	✓	
Desligamento com retardo do motor	✓		Luzes de advertência LED (Light Emitting Diode, Diodo Emissor de Luz) (padrão selecionável)	✓	
Freios de serviço arrefecidos a óleo, de discos múltiplos	✓		Sistema de iluminação LED:	✓	
Freio de estacionamento eletro-hidráulico	✓		– Duas setas LED montadas na parte dianteira e traseira		
Controles de retardo automático	✓		– Quatro luzes de funcionamento voltadas para a frente		
Controles avançados de retardo automático com freio do motor		✓	– Três faróis de milha voltados para a frente		
Avaliador de temperatura do freio	✓		– Quatro faróis de milha montados na plataforma		
Câmbio automático	✓		– Dois feixes altos voltados para a frente		
<b>ARTICULAÇÃO</b>			– Quatro faróis voltados para trás		
Levantamento padrão (23 toneladas métricas/25,5 toneladas de face, 27,2 toneladas métricas/30 toneladas soltas)	✓		– Quatro luzes de escada		
Levantamento alto (20,5 toneladas métricas/22,5 toneladas de face, 24,5 toneladas métricas/27 toneladas soltas)		✓	– Duas luzes de serviço do compartimento do motor		
<b>EFICIÊNCIA</b>			Seis luzes de serviço		✓
Bombas de implemento de deslocamento variável	✓		Duas luzes montada no engate		✓
Direção de detecção de carga de deslocamento variável	✓				
Bomba do ventilador de refrigeração de deslocamento variável	✓				
Embreagem de bloqueio do conversor de torque	✓				
Flutuação da caçamba	✓				
Controles de caçamba automáticos:	✓				
– Desengate automático de levantamento					
– Retorno do desengate automático à escavação					
Acelerador sob demanda padrão (modo econômico) com botão do modo HP+	✓				
Desligamento do motor em marcha lenta	✓				

## Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
<b>COMPARTIMENTO DO OPERADOR</b>			<b>COMPARTIMENTO DO OPERADOR (continuação)</b>		
Assento premium com couro aquecido e refrigerado ativamente, apoio lombar ajustável, acolchoados ajustáveis a ar no assento e apoio de braço, ajuste de inclinação de assento do banco e ajuste de suporte a coxas bidirecional	✓		Pré-filtro elétrico da cabine	✓	
Vidro fixado, tingido	✓		Status de presença do operador	✓	
Vidro de controle solar resistente a alto impacto montado em borracha		✓	Mau funcionamento do sistema de carga/partida	✓	
Assento do instrutor	✓		OMM (Operation and Maintenance Manual, Manual de Operação e Manutenção) Eletrônico	✓	
Assento do instrutor com suspensão		✓	Ajuda de controles do operador	✓	
Controles de função de levantamento e inclinação de alavanca dupla	✓		Segurança da máquina habilitada por Bluetooth®		✓
Controles da função de levantamento e inclinação do joystick		✓	Duas portas de carregamento USB	✓	
Desengates automáticos do implemento	✓		Suporte para CB, potência de 12 V/24 V e antena	✓	
Ar-condicionado	✓		Abertura de serviço de 14 pinos	✓	
Indicador de pressão da cabine	✓		Potência de 12 V	✓	
Tela sensível ao toque de informações gráficas, transmite as informações da operação em tempo real e medição da carga útil	✓		Perfis de aplicação selecionáveis	✓	
Controles do aquecedor, desembaçador e de temperatura automática	✓		Silenciar rádio de entretenimento	✓	
Instrumentação do medidor com widgets configuráveis:	✓		Pressionar para Dar Partida (PTS, Push-to-Start)	✓	
– Indicadores de status			Instrumentação do indicador/advertência	✓	
– Contador de giros da roda			Controle de teclado com luzes indicadoras	✓	
– Carga útil simplificada			Luz do teto na cabine	✓	
– TPMS (opcional)			Porta-marmita e porta-bebidas	✓	
– Ângulo da caçamba			Direção de feedback da força eletro-hidráulica	✓	
– Temperatura do líquido arrefecedor			Para-sol, enrolável (frontal e traseiro)		✓
– Temperatura do fluido hidráulico			Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais (VIMS™, Vital Information Management System) com tela de informações: abertura de dados externa, cronômetro de ciclos	✓	
– Nível de combustível			Rádio AM/FM/AUX		✓
– Temperatura do óleo do trem de força			Rádio AM/FM/AUX/USB/BT/CD/SAT		✓
– Rotação do motor (tacômetro)			Gancho para casaco	✓	
– Marcha da transmissão					
– Velocidade de deslocamento					
– Horômetro do motor					

# Equipamentos Padrão e Opcionais da 992

## Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
<b>SEGURANÇA</b>			<b>CONTROLE E ORIENTAÇÃO DA MÁQUINA</b>		
Escadas no nível do solo	✓		Cat Payload com Prevenção contra Sobrecarga		✓
Degraus de acesso elétrico		✓	Pronto para MineStar Health	✓	
Câmera retrovisora	✓		Pronta para MineStar GUIDE		
Câmeras de visão lateral (270 graus)		✓	Pronta para MineStar Edge		
Cat Detect (detecção de objetos traseiros)		✓	Novos Componentes de Escavação Automática:		✓
Passarela dianteira ao redor da cabine	✓		– Prevenção contra patinagem dos pneus		
Fixações na ROPS	✓		– Prevenção de estolagem de levantamento		
Trava da armação de direção	✓		– Jogo de pneus		
Escoras das rodas		✓	Treinamento do operador		✓
Escadas em ambos os lados da máquina	✓		<b>ARREFECIMENTO</b>		
Protetores para os pés na plataforma	✓		Pacote de temperatura ambiente padrão (recomendado para condições locais que não excedam 43 °C [110 °F])	✓	
Cinto de segurança retrátil, assento do operador e assento do instrutor	✓		Pacote ambiente alto (recomendado para condições locais que não excedam 55 °C [131 °F])		✓
Alarme de marcha à ré	✓		<b>AROS E PNEUS</b>		
Direção secundária		✓	Aros – 914,4 mm (36 pol) (36 × 45)		✓
Buzinas elétricas	✓		Flange de 113,3 mm (4,5")		
Buzina elétrica de campo de trompeta mais buzina elétrica de oficina		✓	A ser usado com pneus 45/65R45 e 45/65-45		
Preparado para extintor de incêndio (provisão de montagem de reservatório e provisão para integração com os componentes eletrônicos da máquina para monitoramento de falhas ou ativação)		✓	Pneus – 45/65R45		
Sistema de parada de emergência		✓	Pneus – 45/65-45		
Interruptor de trava de implemento	✓		<b>AROS SOBRESSALENTES</b>		
Advertência de cinto de segurança	✓		Flange de 914,4 mm (36") (36 × 45) (4,5")		✓
Silenciar rádio de entretenimento	✓				
<b>BAIXAS TEMPERATURAS</b>					
Derivação do ventilador de refrigeração de clima frio (recomendada para temperaturas abaixo de –29 °C [–20 °F])		✓			
Elementos de aquecimento do líquido arrefecedor de 120 V ou 240 V (recomendado em condições de –18 °C a –30 °C [de 0 °F a –22 °F])		✓			
Aquecedor de combustível (aquecido por recirculação usando calor do motor e trocador de calor) (recomendado em condições de –18 °C a –30 °C [de 0 °F a –22 °F])		✓			
Espelhos aquecidos		✓			

## Equipamentos Padrão e Opcional (continuação)

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

	Padrão	Opcional		Padrão	Opcional
<b>KITS DE REPAROS</b>			<b>SERVIÇO (continuação)</b>		
Centro de serviço no nível do solo, incluindo:	✓		Monitoramento de eficiência da bomba do implemento	✓	
– Indicador do nível de óleo do implemento e do ventilador de arrefecimento			Protetores contra rochas em tubulações de graxa da articulação	✓	
– Indicador do nível de óleo da direção e do freio			Acoplamentos de anéis selos faciais Cat	✓	
– Indicador do nível de fluido do lavador do vidro			Portas de acesso de serviço com trava	✓	
– Indicador do nível de óleo da transmissão			Drenagens ecológicas do motor, radiador, reservatório hidráulico, direção e tanque do freio, além do tanque de arrefecimento do freio e eixos	✓	
– Indicador do nível de combustível			O controle eletrônico da pressão do sistema de lubrificação automática elimina o ajuste da pressão e monitora a espessura da graxa para compatibilidade de temperatura	✓	
– Indicador do nível de óleo do motor			Sistema de combustível de enchimento rápido no nível do solo	✓	
– Indicador do nível do líquido arrefecedor do motor			Protetores do motor e da transmissão		✓
– Indicador do nível do tanque de graxa do sistema de lubrificação automática			Tração de engate com pino	✓	
– Bloqueio do motor de partida e LED			Mangueiras Cat XT™	✓	
– Interruptor de desconexão da bateria reforçada			Centro de serviço do lado esquerdo	✓	
– Interruptor da luz de escada			Válvulas de amostragem de óleo	✓	
– Interruptor de iluminação de serviço (se equipado)			Linhas de diagnóstico para acesso para diagnóstico de falhas fácil		✓
– Interruptor de desligamento do motor de corte de combustível			Concentração pré-misturada de 50% de líquido arrefecedor de vida útil prolongada com proteção contra congelamento a -34 °C (-29 °F)	✓	
– Abertura de enchimento rápido de óleo do motor			Acesso traseiro à cabine e à plataforma de serviço	✓	
– Abertura de enchimento rápido de óleo da transmissão			Direção com detecção de carga	✓	
– Abertura de enchimento rápido de fluido hidráulico do freio e da direção			Cadeados de proteção contra vandalismo	✓	
– Abertura de drenagem rápida de fluido hidráulico do freio e da direção			Acesso ao serviço de limpeza de arrefecimento	✓	
– Abertura de enchimento rápido do líquido arrefecedor do motor			Telemática e abertura de serviço do Técnico Eletrônico Cat combinados no para-choque	✓	
– Abertura de enchimento rápido de fluido hidráulico do ventilador de arrefecimento e do implemento			Product Link™ celular		✓
– Abertura de drenagem de fluido hidráulico do ventilador de arrefecimento e do implemento			Product Link (modo duplo – satélite/celular)		✓
– Abertura de enchimento do tanque de graxa do sistema de lubrificação automática			Válvula de fechamento de abastecimento da Lubrificação Automática	✓	
– Tomada de partida auxiliar de 24 V					
– Tomada elétrica de 12 V			<b>RÚIDO</b>		
– Conexão da camisa de água do motor de 120 V (se equipado)			Pacote de isolamento acústico		✓
– Conexão da camisa de água do motor de 240 V (se equipado)					
– Chave interruptora VIMS			<b>CARGA E TRANSPORTE OU DESLOCAMENTO EXTENSIVO</b>		
– Abertura de serviço de 14 pinos			Absorção de impactos		✓
– Travamento da transmissão e LED					
Filtros do dreno da caixa tipo cartucho montados no tanque com bujões magnéticos em linha em implemento, ventilador, freio e bombas de direção	✓				
Telas de alta pressão no lado de saída do implemento, ventilador de refrigeração, freio e bombas de direção	✓				

Para obter informações completas sobre produtos Cat, serviços de revendedores e soluções industriais, visite nosso site [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2023 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 "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.

APXQ2899-03 (04-2023)  
Substitui APXQ2899-02  
Número da Versão: 12A  
(Global)

