(Chassis transportador longo)

Miniescavadora Hidráulica de Rastos

Cat®
309 CR

Características:

A miniescavadora Cat® 309 CR oferece potência e desempenho máximos num tamanho pequeno que o ajuda a trabalhar em várias aplicações.

CONFORTO O DIA INTEIRO

- A cabina vedada e pressurizada está equipada com um sistema de ar condicionado melhorado, descansos de pulso ajustáveis e banco com suspensão para o ajudarem a trabalhar confortavelmente durante todo o dia.

FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

- Os controlos são de fácil utilização e o monitor intuitivo de última geração apresenta preferências do operador da máquina personalizáveis e informações de fácil leitura sobre a máquina.

MODO DE DESLOCAÇÃO COM DIREÇÃO POR ALAVANCA

- Deslocar-se no local da obra é ainda mais fácil com a opção de direção por alavanca Cat. Mude facilmente dos controlos de deslocamento tradicionais com alavancas e pedais para os controlos de joystick com o premir de um botão.O benefício de menos esforço e maior controlo está nas suas mãos!

GRANDE DESEMPENHO NUM DESIGN MINI

- A maior capacidade de elevação, oscilação, deslocação e desempenho multifuncional ajuda-o a fazer o trabalho de forma mais eficiente. As funções de escavação à lâmina e flutuação da lâmina escavadora permitem uma limpeza fácil e o chassis transportador longo melhora a estabilidade.

FLUXO ELEVADO

- A bomba hidráulica auxiliar dedicada é ideal para acessórios que consomem muita potência, permitindo à máquina deslocar-se e desempenhar várias funções ao mesmo tempo. Esta funcionalidade permite ter uma pressão consistente nas linhas auxiliares sem perda de potência hidráulica, mantendo o acessório a funcionar com a máxima potência e uma produtividade ideal.

SEGURANÇA NO LOCAL DA OBRA

- A sua segurança é a nossa prioridade máxima. A miniescavadora Cat foi concebida para o ajudar a manter-se seguro no trabalho. Uma câmara de marcha-atrás, luzes de trabalho de cortesia e um cinto de segurança retrátil fluorescente com sistema de aviso opcional de uso do cinto de segurança são apenas algumas das características de segurança incluídas na máquina.

MANUTENÇÃO SIMPLES PARA MENOR TEMPO DE INATIVIDADE

- A manutenção da miniescavadora Cat é simples e rápida. Os pontos de verificação de rotina ao nível da terra são facilmente acessíveis com pontos de manutenção agrupados e painéis de manutenção robustos.

CUSTOS OPERACIONAIS MAIS REDUZIDOS

- Equipada com funcionalidades como ralenti automático, desativação automática do motor e sistema hidráulico com bomba de cilindrada variável, a miniescavadora Cat foi projetada a pensar na redução dos seus custos operacionais.

ASSISTÊNCIA DO CONCESSIONÁRIO INIGUALÁVEL

- O seu concessionário Cat está aqui para o ajudar a atingir os seus objetivos de negócio. Desde fornecer soluções de equipamento até à formação de operadores para as suas necessidades e muito mais, o seu concessionário Cat está pronto a ajudá-lo.

TECNOLOGIA CAT

CONJUNTO DE FUNCIONALIDADES EASE OF USE PARA AS MINIESCAVADORAS CAT

O conjunto de funcionalidades Ease of Use ajuda os operadores a controlar a máquina, para assim simplificar as operações, melhorar a precisão e aumentar a produtividade global no local de trabalho. Ease of Use encontra-se disponível de série na miniescavadora, ou como kit de upgrade após a compra.

Os operadores podem optar por um de dois pacotes de software, Indicate ou E-Fence, conforme as necessidades da sua aplicação.

INDICATE

Indicate, do conjunto de funcionalidades Ease of Use, é um sistema de nivelamento básico que apresenta indicadores visuais e sonoros sobre a posição do balde em relação a um nivelamento alvo para assim cortar e encher de acordo com especificações exatas, sem cortar em excesso.

- É ideal para escavar bases, sistemas sépticos, alicerces, trabalho em inclinações e aplicações semelhantes com locais de trabalho nivelados.
- Sistema de medição da profundidade integrado na máquina, a partir do conjunto selecionado.
- Os operadores podem visar um nivelamento em relação ao chassis da máquina (referência da máquina) ou em relação à gravidade (referência terrestre).
- É possível programar um nivelamento plano ou uma inclinação.
- Não inclui o ajuste automático da posição do braço, lança ou balde. É necessária a tecnologia Cat Grade para a funcionalidade automática.
- Inclui Swing Assist, ideal para o carregamento de camiões e abertura de valas; e Bucket Assist, ideal para a criação de inclinações, aplainamento, nivelamento delicado e abertura de valas.

E-FENCE

E-Fence, do conjunto de funcionalidades Ease of Use, restringe automaticamente o movimento da máquina dentro dos limites predefinidos pelo operador para tetos, chão, paredes e oscilação, evitando assim as estruturas superiores, subterrâneas, em frente ou à esquerda/direita da máquina.

- É ideal para aplicações perto de muito trânsito, protegendo estruturas no local de trabalho, evitando cabos de fibra ótica e outras instalações subterrâneas.
- Limita a oscilação da lança, braço, balde e estrutura a determinados limites.
- Inclui Swing Assist, ideal para o carregamento de camiões e abertura de valas; e Bucket Assist, ideal para a criação de inclinações, aplainamento, nivelamento delicado e abertura de valas.

CAT GRADE

Cat Grade está disponível como um sistema de automatização instalado após a venda, sendo fácil de aprender e utilizar. Cat Grade Advanced 2D e 3D permite-lhe criar, gerir e nivelar designs, dos mais simples aos mais complexos, com precisão, garantindo um corte e enchimento conforme especificações exatas. Cat Grade reduz os cortes, aumenta a precisão, melhora a eficiência do operador e aumenta a segurança.

GRADE ADVANCED 2D

Cat Grade Advanced 2D permite definir parâmetros de escavação e aplainamento, incluindo a inclinação transversal e a inclinação principal do local de trabalho. Grade Advanced 2D também permite introduzir, editar e trabalhar conforme planos de design básicos em 2D a partir do banco do operador.

- É ideal para designs de espaços livres em áreas comerciais, sistemas sépticos comerciais e aplicações semelhantes.
- Apresenta a posição do balde em tempo real. O operador pode selecionar entre diversos ângulos de visualização.

GRADE 3D

Cat Grade 3D para escavadoras proporciona maiores capacidades de design, bem como recetores do sistema global de navegação por satélite (GNSS, Global navigation satellite system) e de uma fonte de dados corretivos, para obter orientações de posicionamento de cinemática em tempo real (RTK, Real Time Kinematic) com planos, inclinações, contornos e curvas mais complexos.

- Apresenta o posicionamento do balde em relação a ficheiros de design ou mapas de fundo em 3D pré-carregados.
- Ajuda a coordenar várias operações, mantendo ainda parâmetros de escavação precisos em grandes locais de trabalho.

A disponibilidade varia conforme a região. Contacte o seu concessionário Cat relativamente às melhores opções de tecnologia para si e para a sua aplicação.

Especificações†

Motor

Modelo do Motor	Cat C3.3B	
Potência líquida nominal		
ISO 9249, 80/1269/EEC	51,8 kW	69,5 hp
Potência do motor		
ISO 14396	55,4 kW	74,3 hp
Diâmetro interno	94 mm	3,7 pol
Curso	120 mm	4,7 pol
Cilindrada	3,33 l	203 pol^3

- Em conformidade com as normas de emissões EPA Tier 4 final dos EUA/Stage V da UE.
- A potência indicada é testada de acordo com a norma especificada em vigor no momento do fabrico.
- A potência líquida indicada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está a uma velocidade nominal de 2,200 rpm e quando o motor é instalado com a ventoinha configurada de fábrica, sistema de entrada de ar, sistema de escape e alternador com uma carga mínima do alternador.

Pesos

Peso mínimo em operação com cabina*	8950 kg	19 735 lb
Peso máximo em operação com cabina**	9815 kg	21 642 lb

*O peso mínimo é baseado em rastos em aço, operador, depósito de combustível cheio, braço standard, lâmina e não inclui contrapeso nem balde.

**O peso máximo é baseado em rastos em aço com calços de borracha, contrapeso de 500 kg/1103 lb, operador, depósito de combustível cheio, braço longo, lâmina e não inclui balde.

Aumento de peso da configuração mínima

Contrapeso	250 kg	551 lb
Contrapeso	500 kg	1103 lb
Braço longo	66 kg	146 lb
Rastos de aço com calços	330 kg	728 lb

Sistema de deslocamento

Velocidade de deslocamento – Elevada	4,7 km/h	2,9 mph
Velocidade de deslocamento – Baixa	2,6 km/h	1,6 mph
Força de tração máxima – Alta velocidade	28,9 kN	6497 lbf
Força de tração máxima – Baixa velocidade	84,8 kN	19 064 lbf
Pressão no solo – Peso mínimo	34,7 kPa	5,0 psi
Pressão no solo – Peso máximo	38,1 kPa	5,5 psi
Grau de inclinação do declive (máximo)	30 graus	

Capacidades de reabastecimento de serviço

Sistema de refrigeração	10,0 l	2,6 gal
Óleo do motor	11,2 l	3,0 galões
Depósito de combustível	147 l	39 galões
Depósito hidráulico	53 l	14 gal
Sistema hidráulico	110 l	29 galões

†As especificações da 309 CR baseiam-se numa máquina configurada com um chassis transportador longo (L).

Sistema hidráulico

Sistema hidráulico com deteção de carga com bomba de pistão de cilindrada variável		
Caudal da bomba a 2400 rpm	233 l/min	62 galões/min
Pressão operacional – Equipamento	285 bar	4134 psi
Pressão operacional – Deslocamento	285 bar	4134 psi
Pressão operacional – Rotação	250 bar	3626 psi
Circuito auxiliar máximo – Fluxo elevado		
Fluxo na bomba*	140 l/min	37 galões/min
Pressão na bomba*	285 bar	4134 psi
Circuito auxiliar máximo – Secundário		
Fluxo na bomba*	33 l/min	9 galões/min
Pressão na bomba*	285 bar	4134 psi
Força de escavação – Braço (standard)	42,3 kN	9509 lbf
Força de escavação – Braço (longo)	35,7 kN	8032 lbf
Força de escavação – Balde	62,0 kN	13 946 lbf

*O caudal e a pressão não podem ser combinados. Com carga, a pressão baixa à medida que o caudal sobe.

Sistema de rotação

Velocidade de rotação da máquina	10.6 rpm
Rotação da lança – Esquerda	60 graus
Rotação da lança – Direita	50 graus

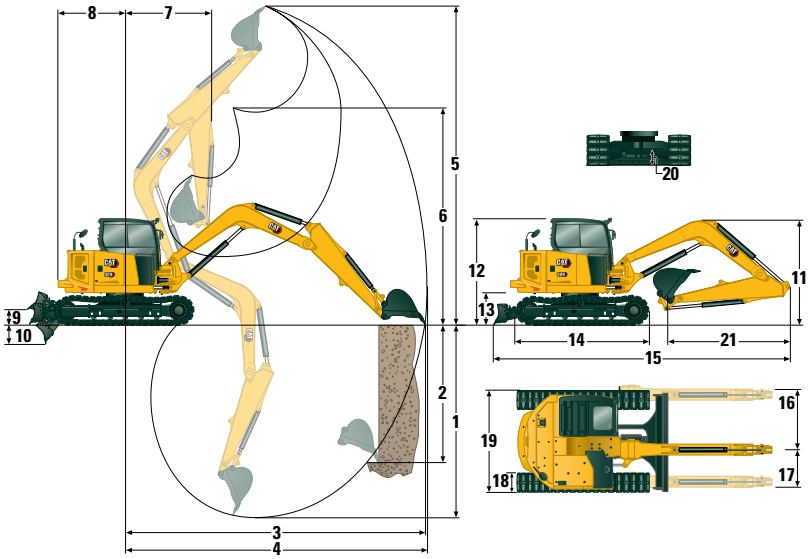
Lâmina

Largura (padrão)	2470 mm	97 pol
Largura (larga)	2640 mm	104 pol
Altura	431 mm	17 pol

Certificação – Cabina

Estrutura de proteção contra capotamento (ROPS)	ISO 12117-2:2008
Proteção superior	ISO 10262:1998 (Nível I)

Especificações† *(continuação)*



Dimensões

		Braço standard	Braço longo
1	Profundidade de escavação	4108 mm (161,7 pol)	4642 mm (182,8 pol)
2	Parede vertical	2991 mm (117,8 pol)	3404 mm (134,0 pol)
3	Alcance máximo ao nível de terra	6949 mm (273,6 pol)	7460 mm (293,7 pol)
4	Alcance máximo	7141 mm (281,1 pol)	7637 mm (300,7 pol)
5	Altura máxima de escavação	6736 mm (265,2 pol)	7039 mm (277,1 pol)
6	Folga máxima de despejo	4760 mm (187,4 pol)	5072 mm (199,7 pol)
7	Alcance da lança	3059 mm (120,4 pol)	3215 mm (126,6 pol)
8	Rotação traseira		
	com contrapeso (250 kg/551 lb)	1585 mm (62,4 pol)	1585 mm (62,4 pol)
	com contrapeso (500 kg/1103 lb)	1626 mm (64,0 pol)	1626 mm (64,0 pol)
	sem contrapeso	1450 mm (57,1 pol)	1450 mm (57,1 pol)
9	Altura máxima da lâmina	408 mm (16,1 pol)	408 mm (16,1 pol)
10	Profundidade máxima da lâmina	671 mm (26 pol)	671 mm (26 pol)
11	Altura da lança na posição de transporte		
	Transporte da lança – Sem ferramentas*	2430 mm (95,7 pol)	2260 mm (89,0 pol)
	Trabalho da lança – Com ferramentas**	2660 mm (104,7 pol)	3050 mm (120,1 pol)
12	Altura da cabina	2541 mm (100,0 pol)	2541 mm (100,0 pol)
13	Altura do rolamento da rotação	756 mm (29,7 pol)	756 mm (29,7 pol)
14	Comprimento total do chassis transportador	3200 mm (126,0 pol)	3200 mm (126,0 pol)
15	Comprimento total de expedição		
	com contrapeso	6774 mm (266,7 pol)	7052 mm (277,6 pol)***
	sem contrapeso	6774 mm (266,7 pol)	7052 mm (277,6 pol)***
16	Rotação da lança para a direita	935 mm (36,8 pol)	935 mm (36,8 pol)
17	Rotação da lança para a esquerda	604 mm (23,8 pol)	604 mm (23,8 pol)
18	Largura da correia/sapata dos rastos	450 mm (17,7 pol)	450 mm (17,7 pol)
19	Largura total dos rastos	2470 mm (97,2 pol)	2470 mm (97,2 pol)
20	Distância livre ao solo	356 mm (14,0 pol)	356 mm (14,0 pol)
21	Comprimento do braço	1820 mm (71,8 pol)	2358 mm (92,8 pol)

*Altura da lança quando o braço está fixado na posição de transporte sem acessórios.
**Altura da lança quando o braço está fixado na posição de trabalho com acessórios. O braço standard dispõe apenas de uma posição.
***Com a lâmina posicionada na parte traseira da máquina.

†As especificações da 309 CR baseiam-se numa máquina configurada com um chassis transportador longo (L).

Capacidades de elevação – Configuração mínima[1]†

Altura do ponto de elevação			3 m (9,8 pés)			4,5 m (14,8 pés)			Raio do ponto de elevação (máximo)			
			Na frente			Na frente			Na frente			
			Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	m (pés)
4,5 m (14,8 pés)	Braço standard	kg (lb)				2444* (5389*)	2444* (5389*)	1943 (4284)	2195* (4840*)	2195* (4840*)	1557 (3433)	5,13 (16,8)
	Braço longo	kg (lb)							1625* (3583*)	1625* (3583*)	1296 (2858)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 pés)	Braço standard	kg (lb)				2767* (6101*)	2350 (5182)	1879 (4143)	2130* (4697*)	1515 (3341)	1221 (2692)	5.9 (19,4)
	Braço longo	kg (lb)				2401* (5294*)	2401* (5294*)	1896 (4181)	1584* (3493*)	1312 (2893)	1054 (2324)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 pés)	Braço standard	kg (lb)				3346* (7378*)	2223 (4902)	1760 (3881)	2307* (5087*)	1393 (3072)	1118 (2465)	6,13 (20,1)
	Braço longo	kg (lb)				3079* (6789*)	2225 (4906)	1759 (3879)	1692* (3731*)	1216 (2681)	971 (2141)	6,63 (21,8)
0 m (0 pés)	Braço standard	kg (lb)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3055 (6736)	3533* (7790*)	2136 (4710)	1680 (3704)	2365* (5215*)	1447 (3191)	1156 (2549)	5,89 (19,3)
	Braço longo	kg (lb)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3002 (6619)	3480* (7673*)	2106 (4644)	1648 (3634)	1991* (4390*)	1249 (2754)	993 (2190)	6,42 (21,1)

[1] O peso mínimo inclui rastos em aço, cabina, operador, depósito de combustível cheio, sem contrapeso e sem balde.

Capacidades de elevação – Configuração máxima[2]†

Altura do ponto de elevação			3 m (9,8 pés)			4,5 m (14,8 pés)			Raio do ponto de elevação (máximo)			
			Na frente			Na frente			Na frente			
			Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	Lâmina para baixo	Lâmina para cima	No lado	m (pés)
4,5 m (14,8 pés)	Braço standard	kg (lb)				2444* (5389*)	2444* (5389*)	2444* (5389*)	2195* (4840*)	2195* (4840*)	1859 (4099)	5,13 (16,8)
	Braço longo	kg (lb)							1625* (3583*)	1625* (3583*)	1625* (3583*)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 pés)	Braço standard	kg (lb)				2767* (6101*)	2767* (6101*)	2236 (4930)	2130* (4697*)	1815 (1220)	1475 (1220)	5.9 (19,4)
	Braço longo	kg (lb)				2401* (5294*)	2401* (5294*)	2401* (5294*)	1584* (3493*)	1584* (3493*)	1283 (1220)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 pés)	Braço standard	kg (lb)				3346* (7378*)	2654 (5852)	2118 (4670)	2307* (5087*)	1679 (3702)	1361 (3001)	6,13 (20,1)
	Braço longo	kg (lb)				3079* (6789*)	3079* (6789*)	2116 (4666)	1692* (3731*)	1692* (3731*)	1192 (2628)	6,63 (21,8)
0 m (0 pés)	Braço standard	kg (lb)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3749* (8267*)	3533* (7790*)	2567 (5660)	2037 (4492)	2365* (5215*)	1747 (3852)	1410 (3109)	5,89 (19,3)
	Braço longo	kg (lb)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3845* (8478*)	3480* (7673*)	2538 (5596)	2005 (4421)	1991* (4390*)	1518 (3347)	1222 (2695)	6,42 (21,1)

[2] O peso máximo inclui rastos em aço com calços, cabina, operador, depósito de combustível cheio, contrapeso de 500 kg/1103 lb e não inclui balde.

†As especificações de capacidade de elevação da 309 CR baseiam-se numa máquina configurada com um chassis transportador longo (L).

*As cargas acima referidas estão em conformidade com a norma ISO 10567:2007 relativa à capacidade de elevação de escavadoras hidráulicas. Não são superiores a 87% da capacidade de elevação hidráulica nem a 75% da capacidade de tombamento. O peso do balde da escavadora não está incluído nesta tabela. As capacidades de elevação referem-se ao braço standard.

309 CR (Chassis transportador longo) Declaração ambiental

As seguintes informações dizem respeito à máquina à data do fabrico final, conforme configurada para venda nas regiões cobertas neste documento. O conteúdo desta declaração é válido à data de emissão. No entanto, o conteúdo relativo às características e especificações da máquina está sujeito a alterações sem aviso. Para obter mais informações, consulte o manual de utilização e manutenção da máquina.

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

Motor

- O motor Cat® C3.3B está em conformidade com as normas de emissões U.S. EPA Tier 4 Final/ UE Stage V.
- Os motores diesel da Cat deverão utilizar combustível diesel com teor de enxofre ultra baixo (ULSD, com 15 ppm de enxofre ou menos) ou uma mistura de ULSD, com os seguintes combustíveis de intensidade de carbono inferior** até:
  - ✓ 20% biodiesel FAME (fatty acid methyl ester, éster metílico de ácidos gordos)*
  - ✓ diesel 100% renovável, HVO (hydrogenated vegetable oil, óleo vegetal hidrogenado) e combustíveis GTL (gas-to-liquid, gás para líquido)

  Consulte as diretrizes para uma aplicação correta. Consulte o seu concessionário Cat ou as recomendações de fluidos para as máquinas Cat (SEBU6250) para obter mais informações.

  **Os motores sem aparelhos de pós-tratamento podem usar misturas mais altas até 100% de biodiesel (para a utilização de misturas superiores a 20% de biodiesel, consulte o seu concessionário Cat).*

  ***As emissões de gases com efeito de estufa do tubo de escape de combustíveis de intensidade de carbono inferior são essencialmente iguais às dos combustíveis tradicionais.*

Sistema de ar condicionado

- O sistema de ar condicionado desta máquina possui o refrigerante de gás fluorado com efeito de estufa R134a (Potencial de aquecimento global = 1430). O sistema possui 1,0 kg (2,20 lb) de refrigerante com um equivalente de CO_2 de 1430 toneladas métricas (1576 toneladas).

Pintura

- Conforme o conhecimento disponível, a concentração máxima permitida, medida em partes por milhão (PPM), dos seguintes metais pesados na pintura é:
  – Bário < 0,01%
  – Cádmio < 0,01%
  – Crómio < 0,01%
  – Chumbo < 0,01%

Desmpenho acústico

Pressão sonora para o operador 72 dB(A) (ISO 6396:2008)*

Nível de potência sonora no exterior 99 dB(A) (ISO 6395:2008)**

*Os níveis de pressão sonora dinâmica declarados para o operador de acordo com a norma ISO 6396:2008. A medição foi realizada com as portas e janelas da cabina fechadas.

**O nível de potência sonora indicado para as configurações com a marcação CE, quando medido de acordo com o procedimento de teste e as condições especificados na norma 2000/14/CE.

Óleos e fluidos

- A máquina é abastecida com líquido refrigerante de etilenoglicol na fábrica da Caterpillar. O anticongelante/líquido refrigerante Cat para motor diesel (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/ Coolant) e o líquido Cat refrigerante de longa duração (ELC, Extended Life Coolant) podem ser reciclados. Contacte o seu concessionário Cat para obter mais informações.
- O Cat Bio HYDO Advanced é um óleo hidráulico biodegradável com a certificação do rótulo ecológico da UE.
- É provável que estejam presentes outros fluidos; consulte o manual de utilização e manutenção ou o guia de aplicação e instalação relativamente às recomendações de fluidos e intervalos de manutenção.

Características e tecnologia

- As seguintes características e tecnologia poderão contribuir para a poupança de combustível e/ou a redução das emissões de carbono. As características poderão variar. Para obter mais informações, consulte o seu concessionário Cat.
  – Os sistemas hidráulicos avançados equilibram potência e eficiência
  – A Potência a pedido fornece eficiência e potência totais quando é necessário e é transparente para o operador
  – Desativação automática da paragem e do motor
  – Os intervalos de manutenção alargados reduzem o consumo de fluidos e filtros
  – Flash Remoto e Diagnóstico de Falhas Remoto (se equipado)
  – A miniescavadoras hidráulica com funcionalidades de fácil utilização apresenta melhor eficiência para o operador, com minimização do consumo de combustível (se equipado)
  – Cat Grade with Advanced 2D and 3D melhora a eficiência para o operador, com minimização do consumo de combustível (se equipado)

Reciclagem

- Os materiais incluídos em máquinas são categorizados abaixo com percentagem de peso aproximada. Os seguintes valores na tabela podem variar devido a variações de configurações de produtos.

Tipo de material	Percentagem do peso
Aço	65,52%
Ferro	21,19%
Borracha	3,50%
Metal misto	2,20%
Outros	1,89%
Metal não ferroso	1,81%
Plástico	1,55%
Fluido	1,47%
Metal misto e não metal	0,85%
Não metal misto	0,01%
Não categorizado	0,00%
Total	100,00%

- Uma máquina com uma taxa de reciclabilidade mais elevada irá garantir uma utilização mais eficiente de recursos naturais valiosos e melhorar o valor do produto no final da vida útil. De acordo com a norma ISO 16714 (Maquinaria de movimentação de terras – Reciclabilidade e recuperação – Terminologia e método de cálculo), a taxa de reciclabilidade é definida como percentagem por massa (fração da massa em percentagem) da nova máquina que pode ser potencialmente reciclada, reutilizada ou ambas.

  Todas as peças na lista de materiais são avaliadas primeiro por tipo de componente baseado numa lista de componentes definidos pelas normas ISO 16714 e Japan CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association). A reciclabilidade das peças restantes é avaliada adicionalmente com base no tipo de material.

  Os seguintes valores na tabela podem variar devido a variações de configurações de produtos.

Reciclabilidade – 96%

Os dados fornecidos acima baseiam-se na configuração do produto como é fornecida pelo grupo de produtos individual.

Equipamento de série e opcional

O equipamento de série e opcional pode variar. Para obter mais informações, consulte o seu concessionário Cat.

	De série	Opcional
MOTOR		
Motor diesel Cat C3.3 (EUA EPA Tier 4 Final/UE Stage V) – Motor eletrónico, turbo, filtro de partículas diesel (DPF, Diesel Particulate Filter)	✓	
Ralenti automático do motor	✓	
Desativação automática do motor	✓	
Travão da rotação automático	✓	
Deslocamento automático de duas velocidades	✓	
Separador de água/combustível com indicador	✓	
Vedante radial – filtro de ar de elemento duplo	✓	
Líquido refrigerante de longa duração, –37 °C (–37 °F)	✓	
SISTEMA HIDRÁULICO		
Bomba de pistão de cilindrada variável eletrónica	✓	
Sistema hidráulico de sensor de carga/partilha de fluxo	✓	
Bomba hidráulica auxiliar dedicada	✓	
Potência a pedido	✓	
Monitorização da temperatura do sistema hidráulico	✓	
Acumulador certificado	✓	
Óleo hidráulico HYDO™ Advanced	✓	
Drenagem ecológica	✓	
AMBIENTE DO OPERADOR		
Resguardo superior ISO 10262 1998 Nível I	✓	
ROPS ISO 12117-2:2008	✓	
Modo de direção por alavanca	✓	
Controlo da velocidade de cruzeiro	✓	
Alterador da configuração dos comandos	✓	
Descansos de pulso ajustáveis	✓	
Apoios de pés moldados	✓	
Tapete amovível e lavável	✓	
Pedais de deslocamento e alavancas manuais	✓	
Chave Cat com opção de código de acesso	✓	
Botão de pressão para efetuar o arranque com chave Bluetooth®		✓
HVAC com controlo automático da temperatura	✓	
Controlos de bloqueio do sistema hidráulico	✓	
Vidro dianteiro inferior integrado	✓	
Armazenamento na parte superior do vidro dianteiro assistido	✓	
Saída de emergência no vidro traseiro	✓	
Espelhos da cabina (varia conforme a região)	✓	
Banco com suspensão e encosto alto em tecido	✓	
Banco aquecido com suspensão pneumática		✓
Cinto de segurança retrátil (75 mm/3 pol)	✓	
Sistema de alerta do cinto de segurança		✓
Cabide	✓	
Porta-copos	✓	
Iluminação interior LED	✓	
Suporte para documentos	✓	

	De série	Opcional
AMBIENTE DO OPERADOR *(continuação)*		
Ressaltos de montagem para os resguardos dianteiro e superior	✓	
Tomada elétrica de 12 V	✓	
Rádio – Bluetooth, auxiliar, microfone, USB (apenas carregamento)	✓	
Abertura de tejadilho	✓	
Buzina de sinalização/aviso	✓	
Cabina e luzes de trabalho montadas na lança (lado esquerdo)	✓	
Espaço para telemóvel	✓	
Anteparo para chuva		✓
Monitor LCD a cores de última geração (IP66)	✓	
– Interface de botão rotativo		
– Indicadores do nível de combustível e da temperatura do líquido refrigerante		
– Manutenção e monitorização da máquina		
– Desempenho e ajustes da máquina		
– Código de segurança numérico		
– Diversos idiomas		
– Câmara pronta (IP68 e IP69K)		
– Contador de horascom interruptor de despertador		
Monitor avançado de última geração *(o equipamento abaixo está incluído com a opção Monitor avançado de última geração)*		✓
– Ecrã tátil		
– Sistema de referência do site		
– Suporte para câmara de alta definição (IP68 e IP69K)		
– Código de segurança numérico		
TECNOLOGIA **(a disponibilidade varia conforme a região)**		
Ease of Use Indicate		✓
Ease of Use E-Fence		✓
Cat Grade Advanced 2D		✓
Cat Grade 3D		✓
Product Link™ Basic	✓	
Product Link Elite (regulamentos aplicáveis)		✓
CHASSIS TRANSPORTADOR		
Rasto com massa lubrificante	✓	
Olhais de fixação na estrutura dos rastos	✓	
Lâmina escavadora	✓	
Lâmina escavadora larga		✓
Flutuação da lâmina escavadora	✓	
Extremidade reversível, resistente ao desgaste e aparafusada	✓	
Rastos em aço (450 mm/17,7 pol de largura)		✓
Rastos largos em aço (600 mm/23,6 pol)		✓
Rasto de aço com calços de borracha		✓
Guias do rasto		✓

(continua na página seguinte)

Equipamento de série e opcional *(continuação)*

O equipamento de série e opcional pode variar. Para obter mais informações, consulte o seu concessionário Cat.

	De série	Opcional
LANÇA, BRAÇO E ARTICULAÇÕES		
Lança inteiriça (3400 mm/133.9 pol)	✓	
Braço standard (1820 mm/71,7 pol)	✓	
Braço longo (2360 mm/92,9 pol)		✓
Compatível com pá dianteira – Cavilhada/ engate manual/engate hidráulico (não disponível em todas as regiões)	✓	
Adequado para polegar (não disponível em todas as regiões)	✓	
Válvula de controlo da descida da lança (só Europa)	✓	
Válvula de controlo da descida do braço (só Europa)	✓	
Acessórios, incluindo baldes, trados e martelos		✓
Linhas hidráulicas auxiliares secundárias com drenagem da caixa		✓
Válvula de descaimento da lança		✓
Válvula de retenção do sistema de descida do braço		✓
Olhal de elevação certificado		✓
ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS		
Sistema elétrico de 12 Volts	✓	
Alternador de 60 A	✓	
Disjuntor	✓	
Bateria de 900 CCA sem necessidade de manutenção	✓	
Desligamento da bateria com bloqueio/ sinalização (LOTO)	✓	
Interruptor de paragem da chave de ignição	✓	
Alarme de deslocamento	✓	
Câmara traseira	✓	
Câmara traseira e lateral		✓
Luz rotativa		✓

	De série	Opcional
PROTEÇÕES		
ROPS ISO 12117-2:2008	✓	
Proteção superior ISO 10262:1998 (Nível I)	✓	
Resguardo superior ISO 10262:1998 (Nível II)		✓
Resguardo dianteiro (de rede) ISO 10262:1998 (Nível I)		✓
Resguardo dianteiro (de serviço pesado) ISO 10262:1998 (Nível II)		✓
Resguardos dos rastos		✓
OUTROS		
Contrapeso (250 kg/551 lb)		✓
Contrapeso (500 kg/1103 lb)		✓
Fechaduras nas portas da cobertura exterior	✓	
Tampa do depósito de combustível trancável	✓	
Tomada para luz de sinalização	✓	
Refletores traseiros	✓	
Aquecedor de camisa de água		✓
Bomba de reabastecimento		✓
Lança de ângulo variável (consulte a brochura da 309 CR VAB para obter as especificações da VAB e informações adicionais)		✓

Para obter informações mais completas sobre os produtos Cat, serviços de concessionário e soluções para o setor, visite-nos em **www.cat.com**

© 2024 Caterpillar
Todos os direitos reservados

Os materiais e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas apresentadas nas fotografias podem incluir equipamento adicional. Para obter mais informações sobre as opções disponíveis, consulte o seu concessionário Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, os seus respetivos logótipos, "Caterpillar Corporate Yellow", as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e dos produtos aqui utilizada são marcas registadas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem autorização.

APH98166-05 (08-2024)
Substitui APH98166-04
Número da versão: 07A
(North America, Chile, Europe, Turkey, ANZP)