



# Cat<sup>®</sup> 938

## CARREGADEIRA

### CARACTERÍSTICAS:

#### CONFIGURADA PARA O SUCESSO

- As carregadeiras Cat estabelecem o padrão de produtividade, eficiência de combustível e conforto do operador e custos de operação baixos. A Carregadeira Compacta Cat 938 conta com um motor C7.1 de alto torque que funciona em conjunto com um trem de força hidrostático inteligente para proporcionar eficiência de combustível excepcional. 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.

#### APROVEITE O CONFORTO O DIA TODO

- Experimente a nova carregadeira compacta Cat e aproveite o controle automático de temperatura com níveis de ruídos líderes da categoria, excelente visibilidade e controles de joystick de baixo esforço que se movem com você em uma suspensão do assento totalmente ajustável. Um grande e espaçoso compartimento do operador, combinado com os controles suaves previsíveis e o amortecimento do cilindro hidráulico exclusivo da Caterpillar, faz deste o assento mais confortável do local de trabalho.
- Uma atualização na câmera multivisão e na detecção de objetos traseiros oferece uma visão adicional do local de trabalho, enquanto a nova direção por joystick com realimentação de força opcional faz com que você se sinta confiante em turnos longos. A função de operador ausente ajuda a isolar a máquina se você sair do compartimento; já as notificações do cinto de segurança fornecem um lembrete para afivelar o cinto.

#### EFICIENTEMENTE POTENTE

- Experimente a diferença de ter um trem de força hidrostático inteligente e economia de combustível líder do setor com uma rotação máxima mais baixa do motor, trabalhando junto com um novo modo automático de RPM do motor. Isso oferece eficiência como padrão, com um aumento na potência, quando necessário. Otimize a tração e minimize o deslize das rodas com um novo sistema Automático de torque da Roda ajustado para proporcionar o máximo em desempenho, maximizando a vida útil do pneu e mantendo baixos os custos de operação. Acompanhe a produção e atinja suas metas de carga com precisão com o Cat Payload.

#### TRABALHO FACILITADO

- Mova-se mais com as caçambas patenteadas de carregamento rápido da série performance da Caterpillar e a articulação da barra em Z otimizada com visibilidade dianteira aprimorada que combina a eficiência de uma escavação de uma barra em Z tradicional com os recursos do transportador da ferramenta. As forças de levantamento e inclinação alta paralelas ao longo da faixa de trabalho ajudam a manusear cargas de forma confiável com controle preciso.
- O trabalho multifuncional nunca foi tão fácil com bombas específicas para cada sistema e uma válvula de implemento de divisão de fluxo inteligente governada por um sistema de gerenciamento de potência. Levantamento, direção e comando simultâneos sem compromisso. Atualize para a lubrificação automática a fim de facilitar a manutenção e para que o trabalho seja mais rápido. Ilumine o percurso com as luzes rodoviárias automáticas que se acendem com o cair da noite.

#### PERSONALIZE SUA EXPERIÊNCIA

- Atenda aos requisitos da aplicação e às preferências individuais com os primeiros Modos do Operador Hystat<sup>™</sup> do setor da Caterpillar, incluindo quatro configurações exclusivas de trem de força. Selecione o conversor de torque clássico para rolagem suave, hidrostático convencional para frenagem motor agressiva, um modo gelo que maximiza o controle sobre solo escorregadio e um modo de pedal único totalmente novo para uso simplificado.
- Ajuste o desempenho da máquina com joysticks programáveis, botões de toque suave e um novo indicador de rotação que funciona em combinação com uma tela sensível ao toque padrão. Recupere rapidamente os perfis de acessórios que mantêm configurações importantes para versatilidade no local de trabalho e eficiência ideal.

#### ATUALIZAÇÕES E SERVIÇOS

- Desfrute de uma linha completa de atualizações e acessórios para configurar a carregadeira compacta para uma ampla gama de aplicações.
- Use peças de manutenção e serviços prontamente disponíveis, incluindo uma linha de opções de autoatendimento (SSO, self-service options) e kits instalados pelo revendedor.

# Carregadeira 938

## Construída para Fins Específicos

Uma linha completa de acessórios de ferramenta de trabalho e equipamentos opcionais oferece a versatilidade para configurar um pacote de manipulador para ser bem-sucedido nos negócios. Entre em contato com a Caterpillar para configurar o seu.



- **Carga Útil Maior:** o contrapeso adicional melhora a estabilidade sem reduzir o vão livre sobre o solo nem o ângulo de partida para maximizar o desempenho.
- **Caçambas de Areia e Cascalho de Vida Útil Longa:** as caçambas da série Performance oferecem fatores de abastecimento mais altos e melhor retenção de material para melhorias significativas na produtividade e na eficiência de combustível. As caçambas apresentam piso longo, gargalo aberto, barras laterais curvas e chapas de desgaste adicionais de fácil manutenção, inclusive proteções de cantos.
- **Proteja seu Trem de Força:** aumente a profundidade por meio de respiros elevados opcionais. Montagem remota alta na máquina para os eixos frontal e traseiro e caixa de engrenagens hidrostática. Permite a limpeza da lagoa sem contaminação.
- **Proteja seu Equipamento:** escolha itens de uma linha completa de proteção adicional para proteger sua máquina de ambientes hostis em aplicação de manuseio de resíduos. A proteção da máquina foi desenvolvida especificamente para proteger os principais componentes da máquina.
- **Respire Ar Puro:** maximize a vida útil do motor e prolongue os intervalos de limpeza do filtro com um pré-purificador da turbina. Mantenha o arrefecimento com um ventilador reversível para depurar o pacote de arrefecimento da colmeia amplamente espaçada e de plano único e o alternador selado sem escovas. Respire ar puro usando um pré-purificador elétrico para o compartimento do operador.
- **Maximize a Vida Útil do Pneu:** ajuste o torque da roda para corresponder às condições do solo e maximizar o desempenho, prolongando a vida útil do pneu. O torque de roda automático padrão é ideal para aplicações de manuseio de resíduos.

## Especificações

### Motor

Modelo do Motor	Cat C7.1 <sup>(1)</sup>	
Modo de Desempenho	Automática	
Potência Bruta Nominal		
Rotação Nominal do Motor	1.800 rpm	
ISO 14396	140 kW	188 hp
ISO 14396 (DIN)	190 mhp (PS)	
Potência Líquida Nominal		
SAE J1349 na Velocidade Mínima do Ventilador	136 kW	182 hp
ISO 9249 (DIN) na Velocidade Mínima do Ventilador	136 kW	182 hp
ISO 9249 (DIN) na Velocidade Mínima do Ventilador	188 mhp (PS)	

\*Atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.

- A potência anunciada é testada conforme o padrão especificado em vigor no momento da fabricação.

### Motor (continuação)

Torque Bruto Máximo		
Rotação do Motor	1.400 rpm	
ISO 14396	912 Nm	672 lb-pé
Torque Líquido Máximo		
SAE J1349	876 Nm	646 lb-pé
ISO 9249	886 Nm	653 lb-pé
Deslocamento	427 in <sup>3</sup>	7,01 l
Diâmetro Interno	4 pol	105 mm
Curso	5 pol	135 mm

- As classificações de potência líquida são testadas nas condições de referência para o padrão especificado e indicam a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com alternador, filtro de ar, componentes de emissão e ventilador em velocidade especificada.

## Especificações (continuação)

### Caçambas

Capacidades da Caçamba	2.5-5.5 m <sup>3</sup>	3.3-6.5 yd <sup>3</sup>
------------------------	------------------------	-------------------------

### Direção

Cilindro de Direção		
Diâmetro Interno	80 mm	3,1 pol
Diâmetro da Haste	50 mm	2 pol
Curso	399 mm	15,7 pol
Fluxo Máximo - Bomba de Direção	130 l/min	34 gal/min
Pressão de Trabalho Máxima -		
Bomba de Direção	24.130 kPa	3.500 lb/pol <sup>2</sup>
Tempos de Ciclo de Direção (Totalmente à Esquerda para Totalmente à Direita)		
RPM Mínima: Vazão Limitada da Bomba	3.1 segundos	
RPM máximo: 90 rpm Direção		
Velocidade da roda	2.3 segundos	

### Sistema Hidráulico da Pá-carregadeira

Fluxo Máximo - Bomba do Implemento	190 l/min	50 gal/min
Fluxo Máximo da 3ª Função*	190 l/min	50 gal/min
Fluxo Máximo da 4ª Função*	160 l/min	42 gal/min
Pressão máxima de trabalho –		
Bomba do Implemento	28.000 kPa	4.061 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Alívio - Cilindro de Inclinação		
Máxima da 3ª e 4ª Funções	30.000 kPa	4.351 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Trabalho	28.000 kPa	4.061 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Alívio da 3ª e 4ª Funções	30.000 kPa	4.351 lb/pol <sup>2</sup>
Cilindro de Levantamento – Articulação de Levantamento Padrão:		
Diâmetro Interno	120 mm	4,7 pol
Diâmetro da Haste	65 mm	2,6 pol
Curso	789 mm	31,1 pol
Cilindro de Inclinação – Articulação de Levantamento Padrão:		
Diâmetro Interno	150 mm	5,9 pol
Diâmetro da Haste	90 mm	3,5 pol
Curso	555 mm	21,9 pol
Tempo de Ciclo Hidráulico:		
Levantar (Nível do Solo para Levantamento Máximo)	5,5 segundos	
Despejo (na Altura de Levantamento Máximo)	1,5 segundos	
Flutuar para baixo (elevação máxima para Nível do solo)		
Nível do solo	2,7 segundos	
Tempo Total de Ciclo	9,7 segundos	

\* O fluxo da 3ª e 4ª funções é totalmente ajustável de 20% a 100% do fluxo máximo por meio do visor secundário, quando equipado.

### Capacidades de Reabastecimento em Serviço

Tanque de Combustível	195 l	51,5 gal
Sistema de Arrefecimento	32 l	8,5 gal
Cárter do Motor	19,5 l	5,2 gal
Transmissão (caixa de engrenagens)	8,5 l	2,2 gal
Eixos:		
Frontal	35 l	9,2 gal
Traseiro	35 l	9,2 gal
Sistema Hidráulico (incluindo tanque)	170 l	45 gal
Reservatório Hidráulico	90 l	23,8 gal

### Transmissão

Avanço e Ré		
Faixa 1*	1 a 13 km/h	0.6 a 8 mph
Faixa 2	13 km/h	8 mph
Faixa 3	27 km/h	17 mph
Faixa 4	40 km/h	25 mph

\*O controle do mecanismo de deslizamento permite capacidade de ajuste de faixa de velocidade máxima de 1 km/h (0,6 mph) a 13 km/h (8 mph) na Faixa 1 por meio do visor secundário, quando equipado. O padrão de fábrica é 7 km/h (4,4 mph).

### Pneus

Tamanho Padrão:

20.5 R25, radial (L-3)

Outras Opções Incluem:

20.5 R25, radial (L-5)

20.5-25 16 PR (L-3)

23.5 5-25, radial (L-3)

– Outras opções de pneus estão disponíveis. Entre em contato com o revendedor Cat para obter detalhes.

– Em determinadas aplicações, a capacidade de produção da pá-carregadeira pode exceder a capacidade de toneladas métricas-km/h (ton-mph) dos pneus.

– A Caterpillar recomenda consultar um fornecedor de pneus para avaliar todas as condições antes de escolher o modelo do pneu.

### Cabine

Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS)	ISO 3471:2008
Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOPS)	ISO 3449:2005 LEVEL II

### Eixos

Frontal	Fixo
	Diferencial aberto (padrão)
	Diferencial de travamento (opcional)
Traseiro	Oscilante ±11 graus
	Diferencial aberto (padrão)
	Diferencial de patinagem controlada (opcional)

# Carregadeira 938

## CONFIGURADA PARA O SUCESSO:

Atualizações da máquina, tanto como uma opção "faça você mesmo" quanto as instaladas pelo revendedor.

### Protetores

- Para-brisa
- Cilindro de Inclinação
- Luzes
- Defletores do para-lama
- Eixo de comando
- Engate
- Cilindros de direção
- Trem de força lateral
- Trem de força inferior
- Câter

### Gerenciamento de detritos

- Ventilador reversível
- Alternador vedado
- Pré-purificador do motor da turbina
- Pré-purificador elétrico da cabine

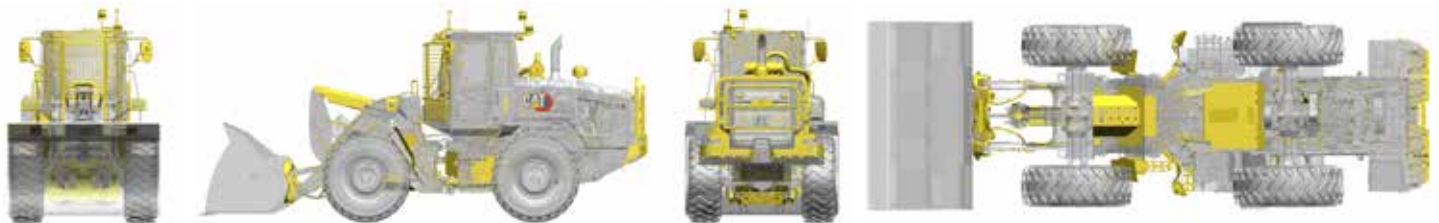


### Compartimento do Operador

- Chave de Segurança Bluetooth
- Câmera Multivisão
- Espelhos Internos

### Outras Opções

- Lubrificação Automática
- Acoplador: Fusion
- Hidráulico auxiliar: 3ª e 4ª
- Absorção de impactos
- Para-lamas: cobertura total e estendida
- Contrapesos
- Detecção de objetos traseiros\*
- Farol: Advertência e Cinto de Segurança
- Luzes auxiliares de LED
- Impressora Cat Payload
- Para-brisa de policarbonato
- Fiação elétrica de 4 pontos



## ACESSÓRIOS DAS FERRAMENTAS DE TRABALHO PARA CADA TRABALHO:

Tire mais proveito da sua máquina com os acessórios Cat. Escolha entre uma ampla variedade de opções e adapte sua máquina para tarefas e condições diferentes.



**Caçambas de Propósito Geral**



**Caçambas para Materiais Leves**



**Caçambas de Despejo Alto**



**Garfos para Paletes**



**Garfos para Construção**



**Vassouras Coletoras e Angulares**



**Snow Pushes**



**Arados para Neve**

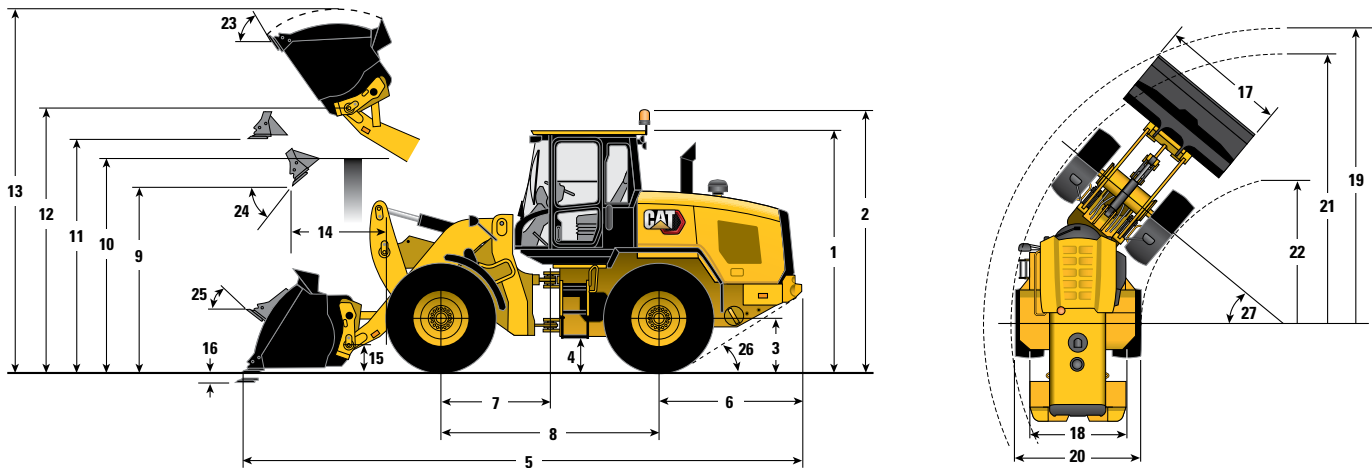


**Garfos para Madeiras**



**Braços de Movimentação de Materiais**

## Dimensões e Especificações de Operação (Todas as dimensões são aproximadas. As dimensões variam de acordo com a caçamba e os pneus escolhidos.)



Configuração do Contrapeso	Levantamento Padrão		Levantamento Alto	
	Pesado		Pesado	
** 1 Altura: Solo até a Cabine	3.340 mm	10 pés 11 pol	3.340 mm	10 pés 11 pol
** 2 Altura: Solo até o Farol	3.707 mm	12 pés 2 pol	3.707 mm	12 pés 2 pol
** 3 Altura: do Solo até o Centro do Eixo	685 mm	2 pés 3 pol	685 mm	2 pés 3 pol
** 4 Altura: Vão Livre Sobre o Solo	386 mm	1 pé 3 pol	386 mm	1 pé 3 pol
* 5 Comprimento: Total	7.666 mm	25 pés 2 pol	8.406 mm	27 pés 7 pol
6 Comprimento: Eixo Traseiro até o Para-choque	1.968 mm	6 pés 5 pol	1.968 mm	6 pés 5 pol
7 Comprimento: Engate até o Eixo Frontal	1.525 mm	5 pés	1.525 mm	5 pés
8 Comprimento: Distância entre Eixos	3.050 mm	10 pés	3.050 mm	10 pés
* 9 Folga: Caçamba a 45°	2.822 mm	9 pés 3 pol	3.403 mm	11 pés 2 pol
** 10 Folga: Carga Sobre Altura	3.354 mm	11 pés 10 pol	3.561 mm	11 pés 8 pol
** 11 Folga: Caçamba Nivelada	3.642 mm	11 pés 11 pol	4.223 mm	13 pés 10 pol
** 12 Altura: Pino da Caçamba	3.969 mm	13 pés	4.550 mm	14 pés 11 pol
** 13 Altura: Total	5.301 mm	17 pés 5 pol	5.881 mm	19 pés 4 pol
* 14 Alcance: Caçamba a 45°	1.146 mm	3 pés 9 pol	1.413 mm	4 pés 8 pol
15 Altura de Transporte: Pino da Caçamba	418 mm	1 pé 4 pol	633 mm	2 pés 1 pol
** 16 Profundidade de Escavação	100 mm	3,9 pol	135 mm	5,3 pol
17 Largura: Caçamba	2.750 mm	9 pés	2.750 mm	9 pés
18 Largura: Centro dos Pneus	2.083 mm	6 pés 10 pol	2.083 mm	6 pés 10 pol
19 Raio de Giro: Sobre a Caçamba	6.127 mm	20 pés 1 pol	6.488 mm	21 pés 3 pol
20 Largura: Sobre os Pneus	2.693 mm	8 pés 10 pol	2.693 mm	8 pés 10 pol
21 Raio de Giro: Lado Externo dos Pneus	5.546 mm	18 pés 2 pol	5.546 mm	18 pés 2 pol
22 Raio de Giro: Lado Interno dos Pneus	2.843 mm	9 pés 4 pol	2.843 mm	9 pés 4 pol
23 Ângulo de Movimentação com Levantamento Total		54°		53°
24 Ângulo de Despejo com Levantamento Total		49°		47°
25 Ângulo de Movimentação no Transporte		44°		49°
26 Ângulo de Partida		33°		33°
27 Ângulo de Articulação		40°		40°
* Carga de Tombamento - Reto (ISO 14397-1)	11.801 kg	26.017 lb	8.796 kg	19.392 lb
* Carga basculante – Volta completa (ISO 14397-1)	10.123 kg	22.318 lb	7.477 kg	16.484 lb
* Desagregação	13.082 kg	28.841 lb	72.575 kg	27.723 lb
* Peso Operacional	15.399 kg	33.948 lb	15.616 kg	34.426 lb

\*Varia de acordo com a caçamba.

\*\*Varia de acordo com o pneu.

As dimensões relacionadas são para uma máquina configurada com contrapesos específicos, pneus Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2, operador de 80 kg (176 lb) e protetor do trem de força. Os valores são listados para uma caçamba pinada série performance de propósito geral de 2,7 m³ (3,5 yd³) com borda cortante aparafusada.

# Declaração Ambiental da 938

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

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

## Motor

- O motor Cat® C7.1 atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.
- Os motores Cat são compatíveis com combustível diesel misturado com os seguintes combustíveis\*\* de intensidade com mais baixo teor de carbono até:
  - ✓ 100% de biodiesel FAME (éster metílico de ácido graxo)\*
  - ✓ 100% de diesel renovável, HVO (óleo vegetal hidrogenado) e combustíveis GTL (gás para líquido)

Consulte as diretrizes para saber a aplicação bem-sucedida. Consulte um revendedor Cat ou a publicação "Recomendações de Fluidos de Máquina Caterpillar" (SEBU6250) para obter detalhes.

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

\*\*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.

## Sistema de Ar-condicionado

- O sistema de ar-condicionado desta máquina contém o refrigerante com gás de efeito estufa fluorado R134a (Potencial de Aquecimento Global = 1.430). O sistema contém 1,9 kg (4,2 lb) de refrigerante, que tem um equivalente de CO<sub>2</sub> de 2,717 toneladas métricas (2,99 toneladas).

## Pintura

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

## Desempenho do Ruído

Com velocidade do ventilador de arrefecimento a 70% do valor máximo:

Nível de Pressão Sonora para o Operador (ISO 6396:2008) – 68 dB(A)\*

Nível de Potência Sonora Externa (ISO 6395:2008) – 101 dB(A)\*\*

\*As medidas foram conduzidas com as portas e os vidros da cabine fechados instalados e mantidos de modo apropriado.

## 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.

## 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.
  - Cat Production Measurement
  - Controle Automático de Torque da Roda
  - Rotação Automática do Motor
  - Transmissão Hidrostática Inteligente
  - Caçambas da Série Performance
  - Desligamento do Motor em Marcha Lenta
  - Bomba de Deslocamento Variável

## Reciclagem

- Os materiais incluídos nas máquinas são categorizados, conforme mostrado abaixo, com peso percentual aproximado. Devido às variações de configurações de produtos, os valores na tabela a seguir podem variar.

Tipo de Material	Peso Percentual
Aço	64,27%
Ferro	17,84%
Borracha	6,83%
Metal Não Ferroso	2,99%
Outros	2,36%
Fluido	1,76%
Plástico	1,24%
Não categorizado	1,07%
Metal Misto	0,96%
Metal Misto e Não Metal	0,67%
Não Metálico Misto	0,01%
Total	100%

- Uma máquina com taxa de reciclabilidade mais alta vai garantir um uso mais eficiente de recursos naturais valiosos e aumentar o valor de vida útil do produto. De acordo com a norma ISO 16714:2008 (Maquinário de terraplanagem – Reciclabilidade e capacidade de recuperação – Terminologia e método de cálculo), a taxa de reciclabilidade é definida como percentual de massa (fração de massa em %) da nova máquina com potencial para reciclagem, reutilização ou ambos.

Todas as peças na lista de materiais primeiro são avaliadas por tipo de componente com base em uma lista de componentes definidos pela norma ISO 16714:2008 e pelos padrões da CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association, Associação dos Fabricantes de Equipamentos de Construção) do Japão. As peças restantes são avaliadas em mais detalhes quanto à reciclabilidade com base no tipo de material.

Devido às variações de configurações de produtos, o valor a seguir pode variar.

Capacidade de Reciclagem – 96%

## EQUIPAMENTO PADRÃO

### COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Cinto de segurança retrátil de 75 mm (3 pol)
- Controle automático de temperatura
- Cabine, ROPS/FOPS fechada, pressurizada e com isolamento acústico
- Botão de Partida
- Tela Sensível ao Toque de 8 pol
- Joystick Programável
- Porta-copos
- Espelhos externos com parabólica inferior
- Liberação da porta da cabine no nível do solo
- Bloqueio do controle hidráulico
- Iluminação interna da cabine, porta
- Porta-lanche
- Alto-falantes com instalação para rádio
- Controles eletrônicos do implemento montados no assento, ajustáveis
- Vidro deslizante na janela lateral
- Luzes de controle multifuncional montado na coluna, limpadores, sinal de seta
- Assento com suspensão, tecido
- Volante basculante
- Vidro frontal fumê
- Limpador/lavador de braço úmido, 2 velocidades e intermitente, frontal
- Limpador/lavador de braço úmido, traseiro
- Provisão para Montagem
- Horômetro, odômetro e tacômetro digitais
- Velocímetro de deslocamento digital e indicador de direção
- Medidor de temperatura do líquido arrefecedor do motor
- Níveis de fluido de escape de diesel e combustível
- Medidor de temperatura do fluido hidráulico

### TREM DE FORÇA

- Motor Cat C7.1
- Recurso de desligamento da marcha lenta automática
- Rotação Automática do Motor
- Atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3 da EPA dos EUA e Estágio IIIA da UE.
- Com turbocompressor e pós-arrefecedor
- Respiro do cárter filtrado
- Modos de Potência (padrão e desempenho)
- Filtro de ar do tipo seco
- Proteção do líquido arrefecedor a -34 °C ( -29 °F)
- Bomba de escorva do combustível, automática
- Separador de água e combustível
- Protetores do selo do eixo
- Freios embutidos a disco, totalmente hidráulicos
- Freio de estacionamento, elétrico
- Lubrificado para vida útil dos eixos de comando
- Transmissão hidrostática com controle eletrônico
- Modos de operador (TC, Hystat, Pedal Único e Gelo)
- Agressividade de mudança de direção (rápida, média, lenta)
- Controle automático de Torque de Roda, ajuste do torque da roda
- Controle do mecanismo transportador, ajuste a velocidade de avanço
- Seis aletas amplas do pacote de arrefecimento único e plano por densidade de polegada
- Ventilador de arrefecimento acionado hidráulicamente
- Aberturas de Coleta Programada de Amostra de Óleo (S-O-S<sup>SM</sup>), motor, líquido arrefecedor, transmissão

### HIDRÁULICA

- Desengates automáticos de levantamento e da caçamba, ajustáveis na cabine
- Modos do garfo e da caçamba ajustáveis na cabine
- Amortecimento do cilindro em batentes da extremidade de desengate automático e mecânicos
- Controle de modo preciso (rápido, médio, lento)
- Configuração de resposta hidráulica (rápida, média, lenta)
- Conectores de diagnóstico hidráulico e abertura S•O•S
- Visor de nível hidráulico, visível
- Direção e hidráulica com detecção de carga
- Controles por joystick hidráulico instalados no assento

### SISTEMA ELÉTRICO

- Alternador, 115 A, reforçado
- Fonte de alimentação de 12 V na cabine (2)
- Baterias, 1.000 CCA (2), sistema de 24 V, interruptor de desconexão
- Alarme de marcha à ré
- Interruptor de desligamento de emergência
- Luzes de LED traseiras do freio e de conversão
- Motor de partida reforçado de redução de velocidade
- Product Link™
- Coluna de partida auxiliar remota
- Disjuntores de função crítica e principal redefiníveis
- Luzes rodoviárias frontais e traseiras

### OUTROS

- Portas grandes de acesso ao compartimento com força de abertura/fechamento ajustável
- Articulação da pá-carregadeira com levantamento paralelo
- Engate de recuperação com pino
- Pontos de lubrificação montados remotamente
- Compartimentos traváveis

# Carregadeira 938

## EQUIPAMENTO OPCIONAL

### COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Direção por joystick – com capacidade de 25 mph (40 kph)
- Pacotes de rádio
- Coluna de Direção Telescópica
- Assento Deluxe - assento com suspensão a ar de tecido totalmente ajustável com encosto médio
- Assento Premium – suspensão a ar do couro e do tecido com apoio alto para as costas e suporte lombar a ar. O banco é aquecido e ventilado na parte inferior do assento e do encosto.
- Detecção de Objetos Traseiros
- Câmera Multivisão
- Câmera de Visão Frontal montada no teto
- Espelhos externos aquecidos (2)
- Espelhos externos aquecidos e eletricamente ajustáveis (2)
- Espelhos Internos (2)
- Quebra sol, frontal e traseiro
- Sistema de Operador Ausente
- Pré-purificador elétrico do ar da cabine
- Proteção da cabine

### TREM DE FORÇA

- Diferencial, deslize limitado, traseiro
- Trava do diferencial no eixo dianteiro
- Proteção do Trem de Força
- Faixa de Opções do Pneu
- Para-lamas (extensão de cobertura e cobertura total)

### HIDRÁULICA

- Fluxo auxiliar, terceira e quarta funções
- Desconexões para Conectar Sob Pressão
- Sistema de Absorção de Impactos, ajustável por meio do visor
- Lubrificação automática integrada no monitor
- Pacotes de detritos (baixo, médio, alto)

### SISTEMA ELÉTRICO

- Pacote de partida a frio
- Auxílio de partida a éter, aquecedor do bloco e baterias adicionais, 1.000 CCA (4 no total)
- Luzes halógenas auxiliares ou LED com luzes do compartimento do motor
- Farol giratório, estroboscópica
- Proteção da Luz

### OUTROS EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

- Acoplador (Fusion)
- Contrapeso Reforçado
- Impressora Cat Payload
- Proteção dos Cilindros
- Linha de Acessórios da Ferramenta de Trabalho

*OBSERVAÇÃO: Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as regiões.*



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

© 2025 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.

APHQ8462-01 (01-2025)  
Substitua APHQ8462  
Número da compilação: 14A  
(AME, AUZ, CIS, LACD,  
Southeast Asia)

