



# Cat<sup>®</sup> 938K

## SUGARCANE HANDLER

### SÉRIE K - FACILITANDO A ESCOLHA:

- **Facilita o Trabalho** – Movimento mais com a caçamba de bagaço de ultra capacidade da Caterpillar, dedicada à armazenagem de material na usina, ou com uma caçamba patenteada da Série Performance de carregamento rápido para a construção de terraços no campo.

A 938K Sugarcane Handler foi desenvolvida para trabalhar em ambientes com altas temperaturas e com grande quantidade de detritos. Possui como padrão um pré-filtro ciclônico e um ventilador reversível acionado hidráulicamente sob demanda.

- **Tenha Conforto o Dia Todo** – Venha sentar-se na Sugarcane Handler 938K e aprecie a excelente visibilidade de todos os ângulos e os controles de baixo esforço do joystick que se movem com você na 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.

- **Eficientemente Potente** – Para as difíceis e exigentes aplicações com cana-de-açúcar, o trem de força da Sugarcane Handler 938K, desenvolvido especificamente para esta finalidade, inclui um eixo de alto torque combinado aos pneus agrícolas de alta flutuação. Combinado a uma transmissão hidrostática inteligente e a uma rotação máxima do motor de 1.800 rpm, esse trem de força permite mover mais material e, ao mesmo tempo, aproveitar a economia de combustível líder do setor.
- **Personalize a Experiência** – Atenda aos requisitos da aplicação e às preferências individuais com os primeiros Modos Hidrostáticos do Operador da Caterpillar para o setor, incluindo configurações exclusivas de trem de força. Selecione o Conversor de Torque clássico para rolagem suave ou o Hystat convencional para frenagem agressiva do motor. Otimize o desempenho da máquina ajustando o torque das rodas ao trabalhar em campos lamacentos ou maximizando o torque ao subir uma montanha de bagaço.

## Especificações

### Motor

Modelo do Motor	Cat <sup>®</sup> C7.1 ACERT <sup>™</sup>			
Modo de Potência	Padrão		Desempenho	
	Modo		Modo	
Faixa de Velocidade	Faixa de 1 a 3*			
Potência Bruta Máxima	Faixa de 1 a 4			
Rotação Máxima do Motor	1.600 rpm		1.800 rpm	
ISO 14396	129 kW	173 hp	140 kW	188 hp
ISO 14396 (DIN)	129 kW	175 hp	140 kW	190 hp
Potência Líquida Nominal	1.600 rpm		1.800 rpm	
SAE J1349	126 kW	169 hp	136 kW	182 hp
ISO 9249 (DIN)	127 kW	173 hp	138 kW	188 hp
Torque Bruto Máximo				
ISO 14396	896 Nm	660 lb-pé	912 Nm	672 lb-pé
Torque Líquido Máximo				
SAE J1349	860 Nm	634 lb-pé	876 Nm	646 lb-pé
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	870 Nm	641 lb-pé	886 Nm	653 lb-pé
Deslocamento	7,01 l	427 pol <sup>3</sup>	7,01 l	427 pol <sup>3</sup>

- O motor atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier -3 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA/Estágio IIIA da UE.
- A potência líquida mostrada é a potência disponível no volante do motor quando o motor está equipado com alternador e filtro de ar.

\*A potência da faixa 4 foi aumentada para ser a mesma do Modo de Desempenho.

### Caçambas

Capacidades da Caçamba - Propósito Geral	2.5-3.2 m <sup>3</sup>	3.2 - 4.2 yd <sup>3</sup>
Capacidades da Caçamba - Material Leve	3.1-5.5 m <sup>3</sup>	4.0 - 7.5 yd <sup>3</sup>

### Direção

Ângulo de Articulação de Direção (cada direção)	40°	
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>
Torque de Direção Máximo:		
0 grau (máquina reta)	57.630 Nm	42.506 lb-pé
40 graus (giro total)	42.570 Nm	31.398 lb-pé
Tempos de Ciclo de Direção (totalmente à esquerda para totalmente à direita):		
A 1.800 rpm: 90 rpm velocidade do volante de direção	2.2 segundos	
Número de Giros do Volante de Direção - totalmente à esquerda para totalmente à direita ou totalmente à direita para totalmente à esquerda	3.1 giros	



# 938K Sugarcane Handler

## 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*	150 l/min	40 gal/min
Pressão de Trabalho Máxima - Bomba do Implemento	28.000 kPa	4.061 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Alívio - Cilindro de Inclinação	30.000 kPa	4.351 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Trabalho Máxima da 3ª Função	28.000 kPa	4.061 lb/pol <sup>2</sup>
Pressão de Trabalho Máxima da 4ª Função	28.000 kPa	4.061 lb/pol <sup>2</sup>
Tempos de Ciclo Hidráulico:	Padrão	Desempenho
	Modo	Modo
	A 1.600 rpm	A 1.800 rpm
Levantar (nível do solo para) levantamento máximo	6,3 segundos	5,6 segundos
Despejo (na altura de levantamento máximo)	1,5 segundos	1,3 segundos
Flutuação para Baixo (levantamento máximo para nível do solo)	2,7 segundos	2,7 segundos
Tempo Total de Ciclo	10,5 segundos	9,6 segundos

\*Ajustável de 20% a 100% do fluxo máximo por meio do monitor 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)	11 l	2,9 gal
Eixos:		
Frontal	35 l	9,2 gal
Traseiro	35 l	9,2 gal
Sistema Hidráulico (incluindo tanque)	170 l	44,9 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 transportador 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	750/65R26, Radial, Agrícola
----------------	-----------------------------

## Cabine

ROPS	ISO 3471:2008
FOPS	ISO 3449:2005 Level II

- Cabine e Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure) são padrão.

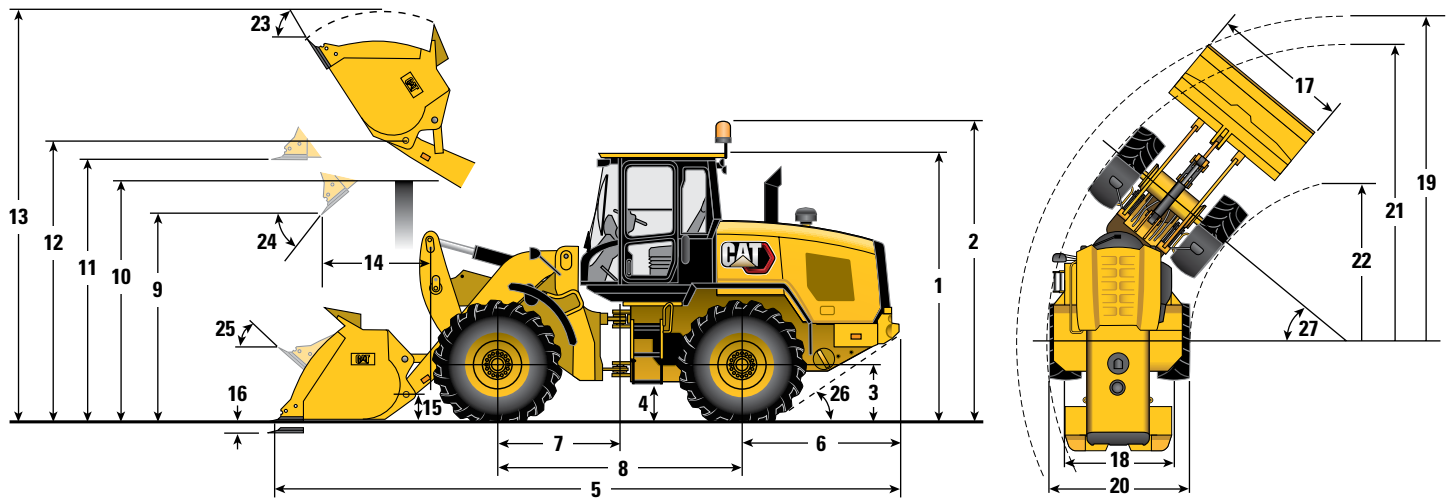
## Ruído

- O nível declarado de pressão sonora dinâmica para o operador é de 72 dB(A) quando se utiliza a norma "ISO 6396:2008" para medir o valor para uma cabine fechada.
- A medida foi realizada com 70% da velocidade máxima do ventilador de arrefecimento do motor, com as portas e vidros da cabine fechados. A cabine foi instalada e mantida de modo apropriado. O nível de som pode variar a diferentes velocidades de ventilador de arrefecimento do motor.
- O nível de potência sonora registrado é de 104 dB(A) quando o valor é medido de acordo com os procedimentos de teste dinâmico e as condições especificadas na "ISO 6395:2008."

## Eixos

Frontal	Fixo
	Trava do diferencial (padrão)
Traseiro	Oscilação de $\pm 7$ graus
	Diferencial aberto (padrão)
	Diferencial de patinagem controlada (opcional em algumas regiões)

## Dimensões e Especificação de Operação (Todas as dimensões são aproximadas.)



Tamanho da Caçamba	5,5 m <sup>3</sup> (7,5 yd <sup>3</sup> )		2,7 m <sup>3</sup> (3,5 yd <sup>3</sup> )	
1 Altura: Solo até a Cabine	3.405 mm	11 pés 2 pol	3.405 mm	11 pés 2 pol
2 Altura: Solo até o Farol	3.772 mm	12 pés 5 pol	3.772 mm	12 pés 5 pol
3 Altura: Solo até o Centro do Eixo	750 mm	2 pés 6 pol	750 mm	2 pés 6 pol
4 Altura: Vão Livre Sobre o Solo	451 mm	1 pé 6 pol	451 mm	1 pé 6 pol
5 Comprimento: Total	8.068 mm	26 pés 6 pol	7.611 mm	25 pés
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 graus	2.523 mm	8 pés 3 pol	2.887 mm	9 pés 6 pol
10 Folga: Carga pela Altura	3.419 mm	11 pés 3 pol	3.419 mm	11 pés 3 pol
11 Folga: Caçamba no Nível	3.713 mm	12 pés 2 pol	3.707 mm	12 pés 2 pol
12 Altura: Pino da Caçamba	4.034 mm	13 pés 3 pol	4.034 mm	13 pés 3 pol
13 Altura: Total	5.801 mm	19 pés	5.366 mm	17 pés 7 pol
14 Alcance: Caçamba a 45 graus	1.344 mm	4 pés 5 pol	1.079 mm	3 pés 6 pol
15 Altura de Transporte: Pino da Caçamba	400 mm	1 pé 4 pol	400 mm	1 pé 4 pol
16 Profundidade de Escavação	29 mm	1 pé 1 pol	35 mm	1 pé 4 pol
17 Largura: Caçamba	3.062 mm	10 pés	2.750 mm	9 pés
18 Largura: Pista Central	2.023 mm	6 pés e 8 pol	2.023 mm	6 pés e 8 pol
19 Raio de Giro: Sobre a Caçamba	6.397 mm	21 pés	6.112 mm	20 pés 1 pol
20 Largura: Sobre os Pneus	2.893 mm	9 pés 6 pol	2.893 mm	9 pés 6 pol
21 Raio de Giro: Parte Externa dos Pneus	5.624 mm	18 pés 5 pol	5.624 mm	18 pés 5 pol
22 Raio de Giro: Parte Interna dos Pneus	2.743 mm	9 pés	2.743 mm	9 pés
23 Ângulo de Movimentação com Levantamento Total	54 graus		54 graus	
24 Ângulo de Despejo com Levantamento Total	46 graus		49 graus	
25 Ângulo de Movimentação no Transporte	42 graus		42 graus	
26 Ângulo de Partida	33 graus		33 graus	
27 Ângulo de Articulação	40 graus		40 graus	
Carga de Tombamento - Reta (ISO 14397-1)	10.496 kg	23.140 lb	11.220 kg	24.735 lb
Carga de Tombamento - Total (ISO 14397-1)	8.875 kg	19.565 lb	9.564 kg	21.084 lb
Densidade Nominal do Material, Fator de Enchimento de 110%	733 kg/m <sup>3</sup>	1.236 lb/yd <sup>3</sup>	1.610 kg/m <sup>3</sup>	2.714 lb/yd <sup>3</sup>
Desagregação	6.642 kg	14.642 lb	9.628 kg	21.226 lb
Peso Operacional	15.803 kg	34.839 lb	15.277 kg	33.678 lb

As dimensões listadas se referem a uma máquina de levantamento padrão configurada com contrapeso padrão, protetor do trem de força, operador de 80 kg (176 lb) e pneus agrícolas 750/65R26.

# 938K Sugarcane Handler

## EQUIPAMENTO PADRÃO

### TREM DE FORÇA

- Recurso de desligamento da marcha lenta automática
- Eixos - alto torque
  - Trava do diferencial, frontal
  - Abertos, traseiros
- Motor Cat C7.1 ACERT
  - O motor atende aos padrões de emissões MAR-1 do Brasil, equivalentes ao Tier 3/Estágio IIIA
  - Modos de Potência (Padrão e de Desempenho)
  - Potência por faixa (Alta Potência na Faixa 4)
  - Com turbocompressor e pós-arrefecedor
  - Respiro do cárter filtrado
- Partida por códigos (requer monitor secundário)
- Freios embutidos a disco, totalmente hidráulicos
- Bomba de escorva do combustível, automática
- Transmissão hidrostática com controle eletrônico
  - Modos de operação (Padrão, CT, Hystat e Gelo)
  - Agressividade de Mudança de Direção (rápida, média, lenta)
  - Controle da força de tração nas rodas, ajuste torque da roda
  - Controle do mecanismo transportador, ajuste a velocidade de avanço
- Freio de estacionamento, elétrico
- Seis aletas amplas do pacote de arrefecimento único e plano por densidade de polegada
- Trava do acelerador e limitador de velocidade máx.
- Pneus agrícolas 750/65R26 de alta flutuação

### 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) no modo do garfo
- Configuração de resposta hidráulica (rápida, média, lenta)
- Conectores de diagnóstico hidráulico e aberturas S.O.S<sup>SM</sup>
- Direção e hidráulica com detecção de carga

### SISTEMA ELÉTRICO

- Alternador reforçado de 115 A
- 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 trabalho e rodoviárias halógenas, luzes traseiras de LED
- Coluna de partida auxiliar remota
- Disjuntores de função crítica e principal redefiníveis

### COMPARTIMENTO DO OPERADOR

- Cinto de segurança retrátil de 75 mm (3 pol) com alarme e indicador sonoro
- Controle automático de temperatura
- Espelhos externos com parabólica inferior
- Bloqueio do controle hidráulico
- Iluminação interna da cabine, porta e teto
- Espelhos retrovisores internos (2)
- Porta-lanche
- Alto-falantes com instalação para rádio
- Desembaçador da janela traseira, elétrico
- Controles eletrônicos do implemento montados no assento, ajustáveis
- Controle multifuncional montado na coluna - luzes, limpadores, sinal de seta
- Volante de direção inclinável e telescópico
- Vidro frontal fumê
- Limpador/lavador de braço úmido, 2 velocidades e intermitente, frontal

### OUTROS EQUIPAMENTOS PADRÃO

- Pacote de detritos (médio)
  - Ventilador reversível, acionado hidráulicamente sob demanda
  - Pré-filtro de ar de motor ciclônico
- Portas grandes de acesso ao compartimento com força de abertura/fechamento ajustável
- Articulação da pá-carregadeira com levantamento paralelo

## EQUIPAMENTO OPCIONAL

- Lubrificação automática integrada no monitor secundário
- Fluxo auxiliar e terceira e quarta funções ajustáveis por meio do monitor secundário
- Farol giratório, estroboscópica
- Cabine
  - Monitor secundário para ativar os recursos e ajustar os parâmetros
  - Quebra sol, frontal e traseiro
- Câmera de ré
- Cat Production Measurement (CPM) - sistema de pesagem totalmente integrado, com impressora opcional
- Pacote de partida a frio
- Pacote de proteção contra corrosão
- Contrapeso (serviços pesados e registrador)
- Proteção, máquina
- Luzes halógenas auxiliares ou LED com luzes do compartimento do motor
- Cat DETECT com Detecção de Objetos
- Product Link™ PRO e ELITE com capacidades de ativação do software, registro de dados, histograma e mapeamento de tendência
- Pacotes de rádio
- Sistema de Absorção de Impactos ajustável pelo monitor secundário

- Assentos
  - Assento de luxo - assento com suspensão a ar com tecido totalmente ajustável, apoio para as costas e suporte mecânico lombar
  - 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.
- Direção
  - Modo duplo e secundário

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)

© 2020 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.

APHQ8046-02 (06-2020)  
Substitui o APHQ8046-01  
(S Am)

