



Cat[®] 938K

CARREGADEIRA

SÉRIE K – FACILITANDO A ESCOLHA:

- **Tenha Conforto o Dia Todo** – Venha sentar-se na Carregadeira Pequena Série K atualizada e aprecie a excelente visibilidade de todos os lados e os controles leves-do joystick que se move 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.
- **Trabalho Facilitado** – Faça mais movimentação com as caçambas patenteadas de carregamento rápido da Série Performance da Caterpillar e a articulação da barra em Z 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 segura e 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. A Carregadeira Pequena da Série K faz apenas o que lhe é solicitado.

- **Potência Eficiente** – Experimente a eficiência de combustível híbrida com um trem de força hidrostático inteligente e a economia de combustível líder de mercado por meio de uma velocidade máxima do motor de apenas 1.600 rpm no Modo Padrão. Utilize-a quando precisar da exclusiva tecnologia de Potência-na Faixa que aumenta a potência na Faixa 4 para melhor velocidade em graus. Para as aplicações mais complicadas e exigentes, um novo Modo de Desempenho permitirá uma melhoria na potência e na velocidade hidráulica em todas as Faixas para que o trabalho seja realizado ainda mais depressa. Atende aos padrões de emissões do MAR-1 (Construction and Farm Machinery, Máquinas Agrícolas e Rodoviárias – Fase 1) do Brasil e do Tier 3 do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA/Estágio IIIA de UE com um motor Cat[®] C7.1 ACERT[™], projetado para gerenciar a si próprio para que seja possível se concentrar no trabalho.
- **Personalize a Experiência** – Atenda aos requisitos da aplicação e às preferências individuais com os primeiros Modos do Operador Hystat[™] do setor da Caterpillar, incluindo quatro configurações exclusivas de trem de força. Selecione o Conversor de Torque clássico para o Hidrostático suave de transferência convencional para frenagem agressiva do motor, um Modo Gelo que maximiza o controle no solo escorregadio ou modo padrão que combina as melhores características do Conversor Hidrostático e de Torque. Desempenho da máquina de ajuste fino com ajustes nas pontas dos dedos por meio dos botões de toque leve e da tela secundária opcional. Resposta hidráulica de ajuste rápido com posições de desengate da articulação, torque máximo da roda e velocidade de deslocamento de pico para desempenhar uma infinidade de tarefas de forma eficiente.

Especificações

Motor

Modelo do Motor	Cat C7.1 ACERT			
Modo de Potência	Modo Padrão		Modo de Desempenho	
Faixa de Velocidade	Faixa 1-3*		Faixa 1-4	
Potência Bruta Máxima				
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

Motor (continuação)

	Modo Padrão	Modo de Desempenho	
Torque Bruto Máximo ISO 14396	896 Nm	660 lbf-pé	912 Nm
Torque Líquido Máximo SAE J1349	860 Nm	634 lbf-pé	876 Nm
ISO 9249 (1977)/EEC 80/1269	870 Nm	641 lbf-pé	886 Nm
Cilindrada	7,01 L	427 pol ³	7,01 L

- O motor atende aos padrões de emissões do MAR-1 do Brasil e Tier 3/Estágio IIIA.
- 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.



Carregadeira 938K

Caçambas

Capacidades da Caçamba – Propósito Geral	2,5 a 3,2 m ³	3,2 a 4,2 yd ³
Capacidades da Caçamba – Material Leve	3,1 a 5 m ³	4 a 6,5 yd ³

Direção

Ângulo de Articulação de Direção (cada direção)	40°	
Fluxo Máximo – Bomba de Direção	130 L/min	34 gal/min
Pressão Máxima de Trabalho – Bomba de Direção	24.130 kPa	3.500 lb/pol ²
Torque de Direção Máximo:		
0 graus (máquina em linha reta)	57.630 Nm	42.506 lbf-pé
40 graus (giro total)	42.570 Nm	31.398 lbf-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 voltas	

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 ²
Pressão de Alívio – Cilindro de Inclinação	30.000 kPa	4.351 lb/pol ²
Pressão de Trabalho Máxima da 3ª Função	28.000 kPa	4.061 lb/pol ²
Pressão de Trabalho Máxima da 4ª Função	28.000 kPa	4.061 lb/pol ²
Tempos de Ciclo Hidráulico:	Modo Padrão	Modo de Desempenho
	A 1.600 rpm	a 1.800 rpm
Levantar (do nível do solo ao levantamento máximo)	6,2 segundos	5,5 segundos
Despejo (na altura máxima de levantamento)	1,7 segundos	1,5 segundos
Flutuação para Baixo (do levantamento máximo ao nível do solo)	2,7 segundos	2,7 segundos
Tempo Total de Ciclo	10,6 segundos	9,7 segundos

*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)	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 de Velocidade 1*	1 a 13 km/h	0,6 a 8 mph
Faixa de Velocidade 2:	13 km/h	8 mph
Faixa de Velocidade 3:	27 km/h	17 mph
Faixa de Velocidade 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	20.5 R25, radial (L-3)	
Outras Opções	20.5 R25, radial (L-2)	20.5 -25 16PR (L-5)
Variam de Acordo com a Região:	23.5 R65, radial (L-3)	
	20.5 R25, radial (L-5)	650/65 R25 radial (L-3)
	20.5-25 12PR (L-2)	Trator Florestal/Agricultura
	20.5-25 12PR (L-3)	Flexport™ Gen II

- 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

ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem)	ISO 3471:2008
FOPS (Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos)	ISO 3449:2005 Level II

- Cabine e Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure) são padrão.
- Está disponível uma opção de semicabina.

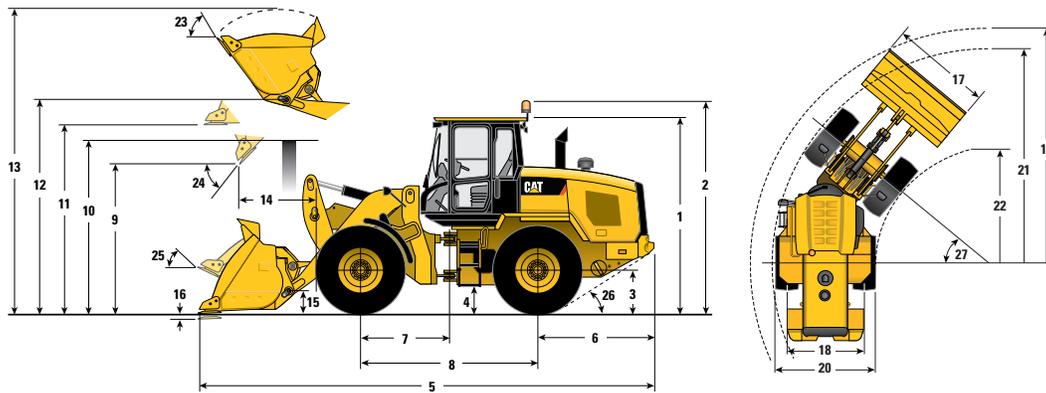
Ruído

- 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 declarado de potência sonora externa 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

Dianteiro	Fixo
	Diferencial de travamento (padrão)
Traseiro	Oscilante ±11 graus
	Diferencial aberto (padrão)
	Diferencial de patinagem controlada (opcional em algumas regiões)

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



	Levantamento Padrão		Levantamento Alto	
** 1	Altura: Solo até a Cabine	3.340 mm 10 pés 11 pol	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 1 pol	3.707 mm 12 pés 1 pol	3.707 mm 12 pés 1 pol
** 3	Altura: Solo até o Centro do Eixo	685 mm 2 pés 2 pol	685 mm 2 pés 2 pol	685 mm 2 pés 2 pol
** 4	Altura: Vão Livre Sobre o Solo	386 mm 1 pé 3 pol	386 mm 1 pé 3 pol	386 mm 1 pé 3 pol
* 5	Comprimento: Geral	7.604 mm 24 pés 11 pol	8.344 mm 27 pés 4 pol	8.344 mm 27 pés 4 pol
6	Comprimento: Eixo Traseiro até o Para-choque	1.968 mm 6 pés 5 pol	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	1.525 mm 5 pés
8	Comprimento: Distância Entre os Eixos	3.050 mm 10 pés	3.050 mm 10 pés	3.050 mm 10 pés
* 9	Folga: Caçamba a 45 graus	2.869 mm 9 pés 4 pol	3.450 mm 11 pés 3 pol	3.450 mm 11 pés 3 pol
** 10	Folga: Carga Sobre Altura	3.354 mm 11 pés	3.561 mm 11 pés 8 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	4.223 mm 13 pés 10 pol
** 12	Altura: Pino da Caçamba	3.969 mm 13 pés	4.550 mm 14 pés 11 pol	4.550 mm 14 pés 11 pol
** 13	Altura: Total	5.242 mm 17 pés 2 pol	5.823 mm 19 pés 1 pol	5.823 mm 19 pés 1 pol
* 14	Alcance: Caçamba a 45 graus	1.108 mm 3 pés 7 pol	1.374 mm 4 pés 6 pol	1.374 mm 4 pés 6 pol
15	Altura de Transporte: Pino da Caçamba	467 mm 1 pé 6 pol	686 mm 2 pés 2 pol	686 mm 2 pés 2 pol
** 16	Profundidade de Escavação	100 mm 3,9 pol	135 mm 5,3 pol	135 mm 5,3 pol
17	Largura: Caçamba	2.750 mm 9 pés	2.750 mm 9 pés	2.750 mm 9 pés
18	Largura: Pista Central	2.083 mm 6 pés 10 pol	2.083 mm 6 pés 10 pol	2.083 mm 6 pés 10 pol
19	Raio de Giro: Sobre a Caçamba	6.117 mm 20 pés	6.472 mm 21 pés 2 pol	6.472 mm 21 pés 2 pol
20	Largura: Sobre os Pneus	2.693 mm 8 pés 10 pol	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	5.546 mm 18 pés 2 pol
22	Raio de Giro: Lado Interno dos Pneus	2.843 mm 9 pés 3 pol	2.843 mm 9 pés 3 pol	2.843 mm 9 pés 3 pol
23	Ângulo de Movimentação com Levantamento Total	54 graus	54 graus	53 graus
24	Ângulo de Despejo com Levantamento Total	49 graus	49 graus	47 graus
25	Ângulo de Movimentação no Transporte	45 graus	45 graus	50 graus
26	Ângulo de Partida	33 graus	33 graus	33 graus
27	Ângulo de Articulação	40 graus	40 graus	40 graus
* 1	Carga de Tombamento – Reta (ISO 14397-1)	11.831 kg 26.074 lb	8.664 kg 19.095 lb	19.095 lb
* 2	Carga de Tombamento – Giro Total (ISO 14397-1)	10.076 kg 22.206 lb	7.331 kg 16.156 lb	16.156 lb
* 3	Densidade Nominal do Material, Fator de Enchimento de 110%	1.858 kg/m ³ 4.094 lb/yd ³	1.329 kg/m ³ 2.930 lb/yd ³	2.930 lb/yd ³
* 4	Força de Desagregação	13.813 kg 30.442 lb	13.284 kg 29.278 lb	29.278 lb
* 5	Peso Operacional	15.485 kg 34.129 lb	15.683 kg 34.565 lb	34.565 lb

*Varia de acordo com a caçamba.

**Varia de acordo com o pneu.

As dimensões relacionadas são para uma máquina configurada com contrapesos pesados, operador de 80 kg (176 lb) e Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2. Os volumes da caçamba referem-se a bordas cortantes aparafusadas em uma caçamba Com Pino Série Performance de 2,5 m³ (2,5 yd³).

Carregadeira 938K

EQUIPAMENTO PADRÃO

TREM DE FORÇA

- Recurso de desligamento da marcha lenta automática
- Motor Cat C7.1 ACERT
 - O motor atende aos padrões de emissões do MAR-1 do Brasil e 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 tela secundária)
- Proteção do líquido arrefecedor a -34 °C (-29 °F)
- Trava do diferencial, eixo dianteiro
- Freios embutidos a disco, totalmente hidráulicos
- Bomba de escorva do combustível, automática
- Ventilador de arrefecimento acionado hidráulicamente
- 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 plegada
- Trava do acelerador e limitador de velocidade máx.

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-SSM
- 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 de LED (Light Emitting Diode, Diodo Emissor de Luz) traseiras
- Product LinkTM, Celular PL241 (somente para países certificados)
- 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-marmitta
- 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

- Portas grandes de acesso ao compartimento com força de abertura/fechamento ajustável
- Articulação da pá-carregadeira com levantamento paralelo

EQUIPAMENTO OPCIONAL

- Lubrificação automática integrada na tela secundária
- Fluxo auxiliar e terceira e quarta funções ajustáveis por meio da tela secundária
- Farol giratório, estroboscópica
- Cabine
 - Limpador de para-brisa traseiro
 - Monitor secundário para ativar os recursos e ajustar os parâmetros
 - Proteção contra o sol frontal e traseira
- Câmera, retrovisora
- Pacote de partida a frio
- Pacote de proteção contra corrosão
- Contrapeso (serviços pesados e registrador)
- Acoplador, FusionTM
- Pacotes de detritos (baixo, médio, alto)
- Para-lamas (extensão de cobertura e cobertura total)
- Proteção, máquina
- Articulação, levantamento alto
- Luzes halógenas auxiliares ou LED com luzes do compartimento do motor
- Cat DETECT com Detecção de Objetos
- Product Link PRO
- Pacotes de rádio
- Sistema de Absorção de Impactos ajustável pela tela secundária

- Assentos
 - Assento de luxo – assento com suspensão a ar com tecido totalmente ajustável, apoio para as costas e suporte mecânico lombar
- OBSERVAÇÃO: Nem todas as características estão disponíveis em todas as regiões.



Para obter informações mais completas sobre os produtos Cat, serviços de revendedor e soluções do setor, visite nosso site www.cat.com

© 2017 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, SAFETY.CAT.COM, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" e a identidade visual "Power Edge", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

APHQ7990 (01-2017)
(Tradução: 02-2017)

