



# Manual de Operação e Manutenção

---

## Braço de movimentação de materiais

---

KMH 1-UP (Braço)  
WMH 1-UP (Braço)  
ZMH 1-UP (Braço)

Idioma: Instruções Originais



Leia o código para encontrar e adquirir peças Cat® genuínas,  
e ainda acessar informações relacionadas a serviços.



## Informações Importantes Sobre Segurança

A maioria dos acidentes envolvendo a operação, a manutenção e o reparo dos produtos é causada pela inobservância de regras ou precauções de segurança básicas. Muitas vezes, um acidente pode ser evitado reconhecendo-se antecipadamente as situações potencialmente perigosas. Uma pessoa estar atento aos possíveis riscos, incluindo fatores humanos que possam afetar a segurança. Essa pessoa também deve ter recebido o treinamento necessário e dispor de habilidades e ferramentas para a execução adequada dessas funções.

**A operação, a lubrificação, a manutenção e o reparo incorretos deste produto envolvem perigos e podem resultar em ferimentos ou morte.**

**Não opere ou realize nenhuma lubrificação, manutenção ou reparo nesse produto, até confirmar que você está autorizado a desempenhar esse trabalho e ler e entender as instruções de operação, lubrificação, manutenção e reparo.**

As precauções e advertências de segurança são apresentadas neste manual e no produto. Se essas advertências de risco não forem cumpridas poderão ocorrer ferimentos ou morte do utilizador e de outras pessoas.

As situações de perigo são identificadas pelo "Símbolo de Alerta de Segurança" e seguidas por uma "Palavra de Alerta" como, por exemplo, "CUIDADO", "PERIGO" e "ATENÇÃO". O rótulo do Alerta de Segurança "ATENÇÃO" é exibido abaixo.



O significado deste símbolo de advertência de segurança é o seguinte:

**Atenção! Esteja Alerta! Sua Segurança está em Perigo.**

A mensagem que aparece com a advertência explicando o perigo pode ser apresentada por escrito ou por uma ilustração.

Uma lista incompleta das operações que podem causar danos ao produto está identificada por rótulos "AVISO" no produto e nesta publicação.

**A Caterpillar não pode prever todas as circunstâncias que podem envolver possíveis riscos. Portanto, as advertências neste manual e no produto não são totalmente abrangentes. Você não deve utilizar esse produto de forma diferente da indicada neste manual sem, antes, assegurar-se de que todas as regras e precauções de segurança que se aplicam à operação do produto em seu local de uso foram levadas em consideração, inclusive regras específicas do local e precauções aplicáveis ao local de trabalho. Se for usada uma ferramenta, um procedimento, um método de trabalho ou uma técnica de operação que não seja especificamente recomendada pela Caterpillar, certifique-se que seja seguro para você e para as outras pessoas. Você também deve garantir que está autorizado a desempenhar esse trabalho e que o produto não será danificado ou não se tornará inseguro pelos procedimentos de operação, lubrificação, manutenção ou reparo que você pretende utilizar.**

As informações, especificações e ilustrações contidas nesta publicação baseiam-se nas informações disponíveis na época da redação do manual. As especificações, torques (binários), pressões, medições, ajustes, ilustrações e outros itens podem mudar a qualquer momento. Essas mudanças podem afetar a manutenção do produto. Obtenha as informações mais completas e atualizadas antes de iniciar qualquer serviço de manutenção no produto. Os revendedores Cat dispõem das informações mais atualizadas disponíveis.

---

### AVISO

**Quando forem necessárias peças de reposição para este produto, a Caterpillar recomenda o uso de peças de reposição originais Caterpillar®.**

**Outras peças podem não atender a determinadas especificações de equipamento original.**

**Quando as peças de reposição forem instalados, o usuário/proprietário da máquina deve garantir que a máquina permaneça em conformidade com todas as exigências aplicáveis.**

---

**Nos Estados Unidos, qualquer estabelecimento ou indivíduo prestador de reparos da preferência do proprietário pode efetuar a manutenção, a substituição ou o reparo dos dispositivos e sistemas de controle de emissões.**

## Índice

|                |   |
|----------------|---|
| Prefácio ..... | 4 |
|----------------|---|

### **Seção Sobre Segurança**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Mensagens de Segurança .....                 | 5  |
| Informações Gerais Sobre Perigos .....       | 6  |
| Prevenção Contra Esmagamento e Cortes .....  | 9  |
| Prevenção Contra Queimaduras .....           | 9  |
| Prevenção Contra Incêndios e Explosões ..... | 10 |
| Antes da Operação .....                      | 12 |
| Operação .....                               | 12 |
| Informações Sobre Som e Vibração .....       | 13 |

### **Seção Geral**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Informações Gerais .....           | 15 |
| Informações de Identificação ..... | 20 |

### **Seção de Operação**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Operação .....                     | 22 |
| Informações Sobre Transporte ..... | 29 |

### **Seção de Manutenção**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Suporte de Manutenção .....                | 31 |
| Programação de Intervalos de Manutenção .. | 32 |

### **Seção de Publicações de Referência**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Materiais de Referência ..... | 38 |
|-------------------------------|----|

### **Seção de Índice**

|              |    |
|--------------|----|
| Índice ..... | 39 |
|--------------|----|