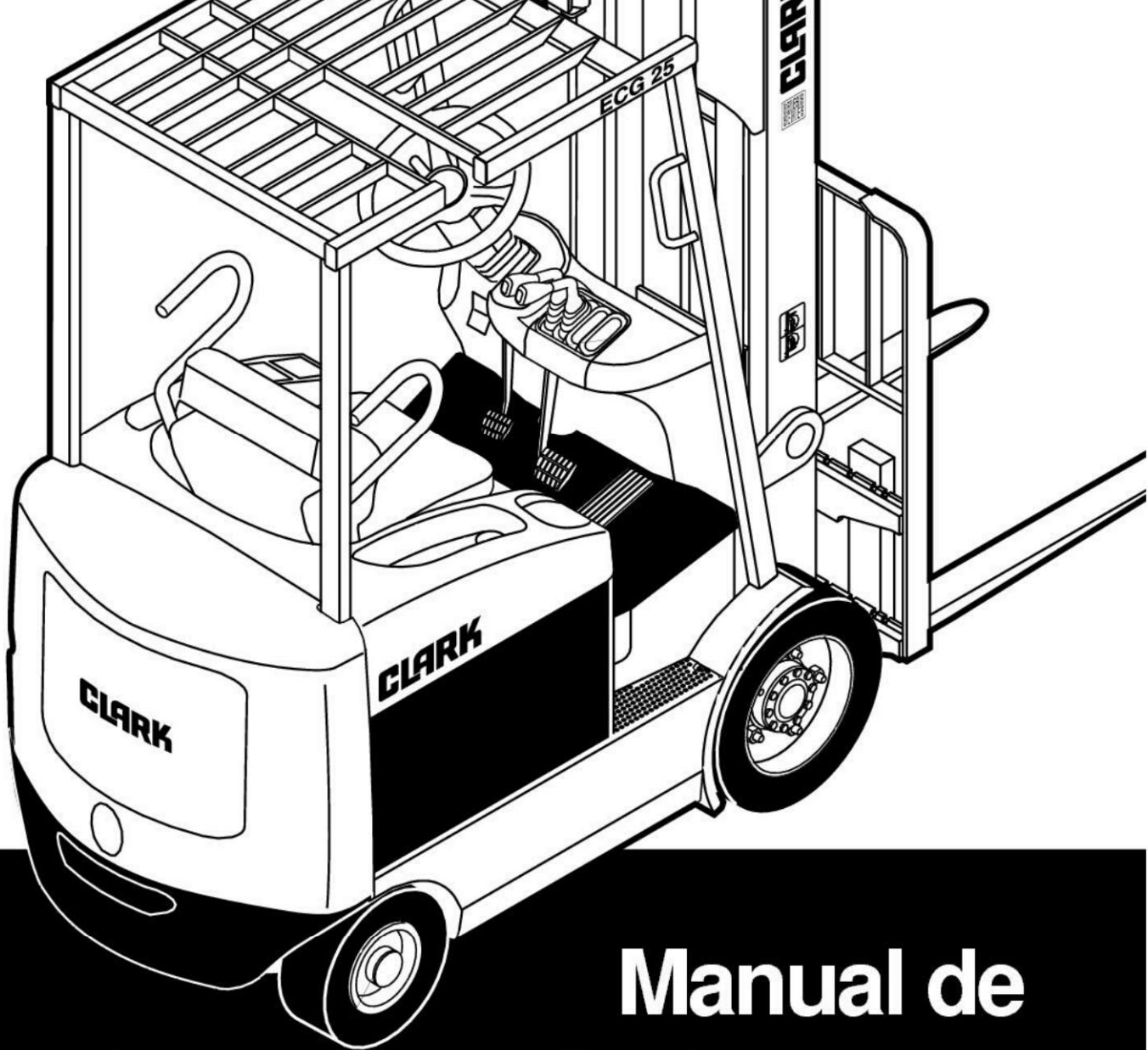


**CLARK®**



# Manual de Instruções do Operador

ECG 20-32

Book No.2817634  
OM-618

Este manual deverá permanecer junto a  
empilhadeira

**PORTUGUESE**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

---

Opere o seu empilhador de forma segura; a condução cuidadosa do mesmo é da sua inteira responsabilidade. Conduza com precaução, e pense na segurança das pessoas que estão a trabalhar nas proximidades. Conheça as capacidades e limitações do seu empilhador. Siga todas as instruções deste manual, incluindo todas as mensagens IMPORTANTES, de ATENÇÃO, de AVISO, e de PERIGO, de modo a evitar danos no seu empilhador, ou a possibilidade de provocar lesões, quer em si, quer nas outras pessoas.

Este manual foi concebido para ser sempre uma parte integrante do seu empilhador. Mantenha-o no empilhador, para que possa ser prontamente consultado por qualquer pessoa que o conduza ou efectue reparações no mesmo. Se o empilhador que opera não estiver equipado com um manual, peça ao seu supervisor para obter um exemplar, e guarde-o no empilhador. E lembre-se, o seu Distribuidor CLARK está sempre disponível para responder a quaisquer questões acerca da operação e manutenção do seu empilhador, e fornecer-lhe-á qualquer informação adicional, de que necessite.

## **Sinais de Segurança e Mensagens de Segurança**

A utilização incorrecta do empilhador poderá originar acidentes. Não se exponha a riscos desnecessários, utilizando equipamento danificado ou avariado. **Leia e compreenda** os procedimentos inerentes à condução e manutenção seguras do empilhador, descritos neste manual. Não hesite em pedir ajuda. **Tenha muita atenção!** Siga as regras, as normas e os procedimentos de segurança. Evite os acidentes, identificando as situações ou os procedimentos perigosos, antes que estes possam ocorrer. **Conduza e trabalhe em segurança**, e respeite os sinais de segurança e suas respectivas mensagens, no empilhador e neste manual.

**Os sinais e mensagens de segurança** são utilizados, neste manual e no empilhador, com a finalidade de fornecer instruções e identificar zonas específicas, onde existem perigos potenciais, e onde, por conseguinte, se deverá ter cuidados especiais. Conheça e compreenda o significado destas instruções, sinais, e mensagens. Caso estas mensagens não sejam respeitadas, poderão resultar danos no empilhador, a morte, ou lesões graves, quer em si, quer nas outras pessoas. Se os sinais de aviso estiverem danificados, deverão ser substituídos. Contacte o seu Distribuidor CLARK, no sentido de efectuar as respectivas substituições.

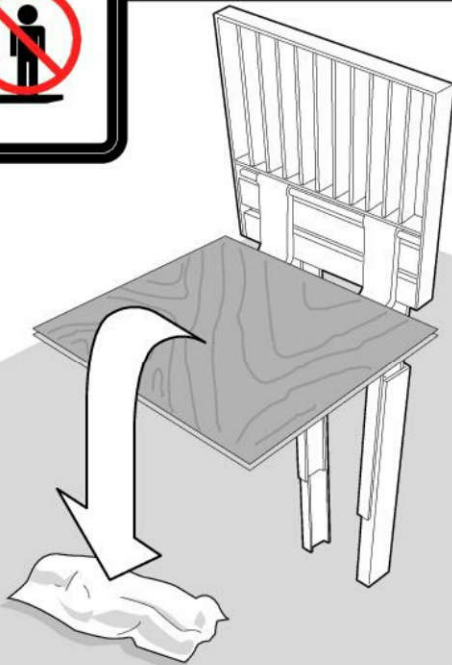
## Segurança dos Garfos

Não permita que ninguém passe por debaixo dos garfos elevados.



 **PERIGO**

Existe equipamento especial para elevar as pessoas para efectuar trabalhos em altura. **NÃO UTILIZE OS EMPILHADORES PARA ESSE EFEITO.**



---

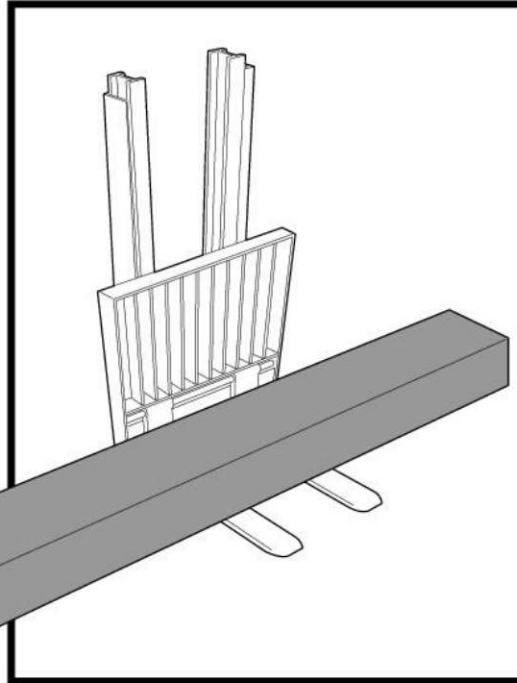
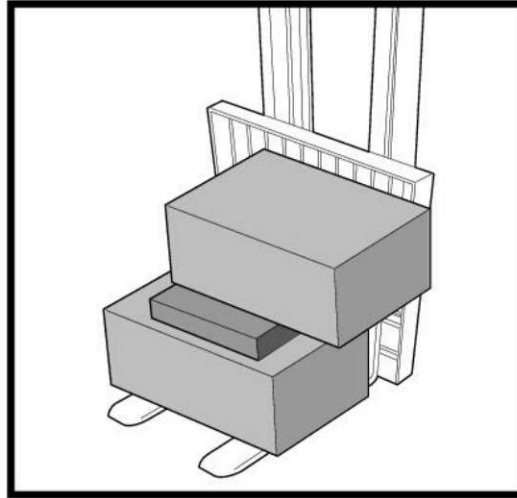
## Cargas Soltas



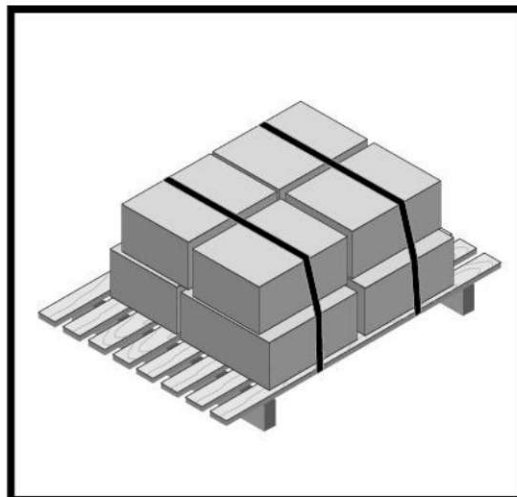
### AVISO

As cargas soltas ou mal estivadas são muito perigosas. Tenha atenção às seguintes medidas de precaução.

Nunca transporte material solto ou irregular (não uniforme).



Centre as cargas largas nos garfos.



Estive e cinte adequadamente o material solto.

## Dados do Empilhador e Placa de Capacidade

1. Número do modelo do empilhador, ou nome de registo

2. Número de série do empilhador - Um número de identificação atribuído especificamente a este empilhador, e

que deve ser utilizado sempre que solicitar informações, ou encomendar peças sobressalentes para este empilhador ao seu Distribuidor CLARK autorizado. O número de série encontra-se igualmente gravado no chassis.

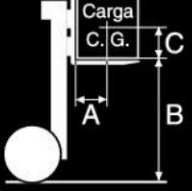
3. Descrição dos acessórios (caso estejam instalados) - O utilizador deve verificar se o empilhador se encontra marcado de modo a identificar o(s) acessório(s), incluindo o peso da combinação empilhador/acessório, e a capacidade do empilhador com o acessório montado.

4. Dados sobre a capacidade, centro de carga, e altura de elevação - apresenta a capacidade de carga máxima deste empilhador relativamente aos centros de carga e altura dos garfos (ver diagrama na placa). Caso estas capacidades sejam excedidas, podem ocorrer ferimentos pessoais, bem como danos no empilhador. **Não exceda a capacidade máxima especificada.**

5. Peso do Empilhador - Corresponde ao peso aproximado do empilhador sem carga nos garfos. Deve ter-se em consideração o peso do empilhador acrescido do peso da carga quando se opera em elevadores, pavimentos elevados, etc., de modo a certificar-se de que os mesmos são seguros.

Da fábrica esta máquina atende a ANSI B56.1

Se os valores de A, B e C, aumentam, a capacidade de carga diminui.



Capacidade com garfos ou acessório com a torre na vertical.

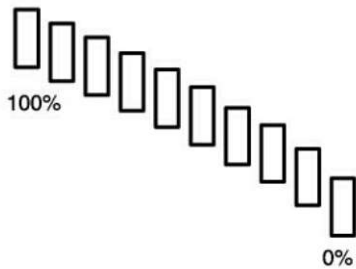
Capacidades só para cargas centradas.

Para outras capacidades consulte a Clark Material Handling Co., Lexington, KY

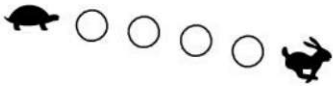
Modelo	1	Tipo
Nº de série	2	
Acessórios	3	
Peso da máquina	lbs	kg
		pol
		mm
B		
A		
pol	4	lbs
mm		kg
		lbs
	5	kg
		lbs
		kg
		pol
		mm

**CLARK** C

Fabricado nos Estados Unidos da América 2808661



**Carga da Bateria:** Painel gráfico que indica o nível de carga da bateria.



**Níveis de Modo de Rendimento:** nível de características de operação do empilhador seleccionado entre as 4 opções disponíveis de características de operação pré-programadas.

### **Pedal de Comando da Aceleração**

O pedal do acelerador permite controlar a velocidade e potência requeridas. O pedal do acelerador encontra-se ligado ao comando do acelerador que está montado directamente por debaixo do chassis.



**Pedal de Comando da Aceleração**

### **Freio de Serviço**

O seu empilhador possui um sistema manual de freios de serviço com um único pedal que faz actuar o cilindro principal. O reservatório do cilindro principal do freio é abastecido de óleo a partir do circuito da direcção. O óleo no circuito dos travões é um óleo hidráulico.



**Pedal de Freio**



**ATENÇÃO**

**Nunca utilize o seu empilhador se os freios de serviço ou de estacionamento não se apresentarem nas melhores condições de funcionamento.**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

---

## Verificações Funcionais

Verifique o funcionamento do empilhador da seguinte forma:

### NOTA

**Antes de efectuar qualquer uma destas verificações, familiarize-se com os procedimentos de operação prescritos na Secção 5, “Procedimentos de Operação”. Certifique-se que existe um espaço de manobra suficientemente amplo que lhe permita elevar totalmente o mastro.**

1. Com a chave de ignição na posição de DESLIGADO, certifique-se que todos os comandos e sistemas funcionam livremente, e que retornam adequadamente à posição de PONTO MORTO. Verifique:
  - Os Freios de Serviço e Estacionamento
  - Os Comandos Hidráulicos: Elevação, Inclinação, e Funções Auxiliares (se instalado)
  - O Comando do Acelerador
  - O Comando do Sentido da Marcha
  - O Sistema da Direcção
2. Teste os dispositivos de aviso, a buzina, luzes, e outro equipamento e acessórios de segurança.
3. Com o empilhador ligado, verifique o painel do Sistema de Comando. O painel de diagnóstico deverá exibir a carga útil da bateria ainda disponível, ou um código de falha. Se o código de falha não for um dos códigos de falha do operador (descritos na Secção 5, “Procedimentos de Operação” no ponto “Utilização do Painel de Diagnóstico”), recorra aos serviços de um técnico.
4. Verifique o nível de óleo hidráulico: Com o empilhador estacionado numa superfície plana, eleve o porta-garfos até à sua altura máxima, enquanto tenta ouvir um chiar muito agudo. Este ruído denominado “cavitação”, indica que nível do óleo está baixo. Adicione a quantidade de óleo necessária até parar a “cavitação”.

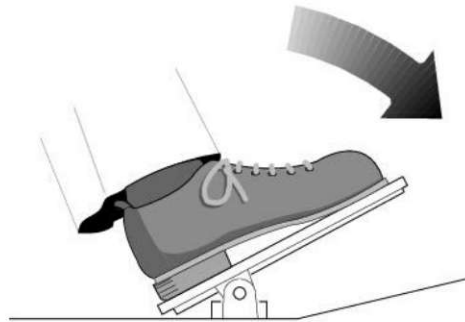
---

## Comando da Velocidade

Com o comando do sentido de marcha na posição AVANÇAR ou RECUAR, o freio de estacionamento liberto, coloque o seu pé sobre o pedal do acelerador e vá pressionando ligeira e progressivamente até que o empilhador se comece a deslocar à velocidade pretendida.

## Frenagem

Para parar o empilhador, levante o pé do pedal do acelerador, e coloque-o no pedal do freio. Pressione o pedal do freio progressiva e suavemente até que o empilhador pare.



## IMPORTANTE

**Pare um empilhador tanto quanto possível de uma forma gradual. As frenagens a fundo e as derrapagens, são bastante perigosas e podem fazer com que o empilhador se volte, ou que perca parte da carga. As travagens a fundo podem igualmente aumentar o desgaste, e provocar danos no empilhador.**

## Inversão de Marcha (Ligação)

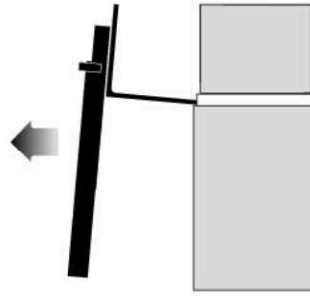
Você poderá mudar o sentido da marcha, sem ter necessidade de freiar, fazendo uma chamada "inversão de marcha". Enquanto estiver a deslocar-se, mude a alavanca de comando do sentido da marcha para o sentido oposto, e mantenha o pedal do acelerador pressionado. O empilhador deverá abrandar até parar de forma controlada e suave, e depois começa a acelerar no sentido da marcha oposta. Você poderá controlar a distância da inversão de marcha através do pedal do acelerador: Quanto mais pressionar o pedal do acelerador, menor será a distância da inversão de marcha. Levantando o pé do pedal do acelerador, à medida que o empilhador vai abrandando (antes de começar a acelerar na direcção oposta), você consegue parar o empilhador sem ter necessidade de recorrer aos freios.



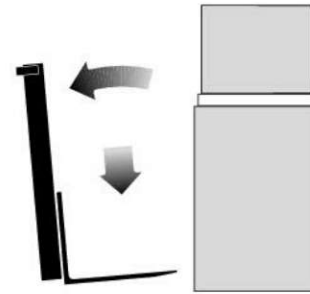
## ATENÇÃO

**Tenha muito cuidado quando efectuar uma inversão de marcha. Qualquer mudança brusca no sentido da marcha poderá provocar um deslocamento ou queda da carga dos garfos.**

- 
6. Desça (arreie) ligeiramente os garfos para afastar (desengatar) a paleta de carga. Incline ligeiramente os garfos para a frente, se necessário.



7. Verifique se o caminho está desimpedido, e recue cuidadosamente até que os garfos estejam afastados da pilha. Pare e desça os garfos até à posição de deslocamento (6 a 8 polegadas acima do chão), e incline o mastro para trás para começar a andar.



### **Mover uma carga de uma pilha:**

Aproxime-se cuidadosamente da pilha, com o empilhador directamente alinhado com a carga. Com o empilhador mesmo em frente à pilha, e o mastro na vertical, eleve os garfos até à altura adequada para engatar livremente a paleta de carga. Se necessário, ajuste o ângulo dos garfos para estes encaixarem directamente sob a carga. Avance o empilhador até os garfos ficarem debaixo da carga.

**Certifique-se que os garfos não vão para além da carga**, provocando danos ou a queda de outras cargas ou materiais adjacentes situados atrás da carga a mover. Se os garfos forem mais compridos do que a carga, desloque as pontas parcialmente por debaixo da carga, tendo o cuidado de não passar para além da carga. Eleve a carga da superfície inferior. Recue alguns centímetros, depois volte a pousar a carga, e desloque o empilhador para a frente até que a face superior dos garfos entre em contacto com a carga.

Eleve a carga a partir da pilha inclinando o mastro para trás apenas o suficiente para afastar a carga da superfície. Ou, com o mastro ainda na vertical, eleve os garfos até que estes comecem a levantar a carga. Nesta fase, aplique a inclinação mínima, no sentido traseiro, para estabilizar a carga.

Eleve então a carga até à altura de deslocamento e incline o mastro totalmente para trás para começar a andar (excepto no caso de cargas que devem ser transportadas o mais horizontais possível).

---

## **Manutenção Planejada do Empilhador**

A assistência e manutenção regulares do seu empilhador não são apenas importantes para aumentar o tempo de vida e eficiência do empilhador; são fundamentais para garantir a sua segurança. A importância de manter o seu empilhador em boas condições de funcionamento, efectuando a sua manutenção periódica e, sempre que necessário, reparando-o prontamente, não deve ser acentuada em excesso. A experiência demonstrou que os empilhadores industriais motorizados podem provocar lesões graves se forem utilizados ou mantidos de forma incorrecta. De forma a garantir e promover a segurança, algumas normas de segurança governamentais e industriais actuais especificam que qualquer empilhador industrial motorizado que não apresente condições seguras de funcionamento, deverá ser retirado de serviço, e que todas as reparações necessárias deverão ser efectuadas por pessoas qualificadas e autorizadas para tal.

Para ajudá-lo a manter o seu empilhador ao serviço, e em boas condições de funcionamento, esta secção descreve os procedimentos de manutenção que devem ser executados em intervalos regulares. Esta abordagem planejada é considerada como sendo fundamental para aumentar o tempo de vida e garantir a performance segura do seu empilhador.

Cabe-lhe a si a responsabilidade de estar atento a quaisquer sinais que indiquem que o seu empilhador pode necessitar de ser reparado, bem como a responsabilidade de garantir que essas reparações são prontamente efectuadas. Você tem um papel muito importante na manutenção do seu empilhador. Apenas você pode garantir que ao seu empilhador é prestada a assistência necessária com uma certa regularidade.



### **ATENÇÃO**

**Os empilhadores industriais motorizados podem tornar-se perigosos se a sua manutenção não for efectuada de forma apropriada.**

---

Como uma ajuda na realização e documentação das suas inspecções de MP, a CLARK elaborou um **Formulário de Relatório de Manutenção Planeada para Empilhadores Eléctricos** (Formulário de Relatório de MP). Podem ser obtidas cópias deste modelo junto do seu Distribuidor CLARK. Recomendamos que utilize este modelo como uma lista de verificação e um registo da sua inspecção e do estado do empilhador.

Os procedimentos de manutenção mencionados neste manual destinam-se a ser utilizados em conjunto com o Formulário de Relatório MP. Encontram-se organizados por agrupamentos de trabalhos de manutenção que são efectuados segundo uma sequência lógica e eficiente.

Quando efectuar a MP tenha atenção às indicações e campos que é necessário preencher no Formulário de Relatório MP. Tenha atenção ao facto de no formulário ser utilizado um sistema de codificação especial para indicar o grau de importância das reparações e/ou ajustamentos que são necessários.

Quando terminar de efectuar as inspecções MP, não se esqueça de entregar uma cópia do relatório à autoridade nomeada como responsável pela manutenção do empilhador.

Não faça você mesmo as reparações ou ajustamentos, a não ser que esteja devidamente autorizado para tal.

**Por questões de segurança, recomenda-se que :**

- Retire todos os objectos pessoais (relógio, anéis, pulseiras, etc.) antes de começar a trabalhar no empilhador.
- Desligue os cabos da bateria antes de trabalhar em componentes eléctricos.
- Use sempre óculos de protecção. Use um capacete de protecção em instalações industriais, e em zonas de trabalho especiais, nas quais a protecção da cabeça seja necessária e requerida.

---

Comece por conduzir o empilhador com o sentido da marcha para a frente (AVANÇAR). Pressione o pedal do acelerador, e deixe o empilhador acelerar até à velocidade de deslocação pretendida. Depois, desloque a alavanca de comando do sentido da marcha para a posição RECUAR, enquanto mantém o pé pressionando no pedal do acelerador. O empilhador deverá então abrandar até parar de forma suave e controlada, e então depois começar a acelerar em sentido oposto.

Repita o teste, deslocando de novo o comando do sentido da marcha para a posição de avançar.

Verifique o comando do acelerador enquanto efectua os testes de variação da velocidade. Deve deslocar-se fácil e suavemente durante o esforço de aceleração, e regressar à posição inicial sem ficar preso.

Teste o interruptor dos freios de serviço (desligar o motor de deslocação).

Desloque o empilhador para a frente (ou para trás) à velocidade de deslocamento. Enquanto mantém o pedal do acelerador pressionado, pressione no pedal do freio com o seu pé esquerdo. A acção de freiar deverá limitar a potência do motor de deslocamento, e parar o empilhador. Solte o pedal do freio. O motor de deslocamento deverá começar a deslocar o empilhador novamente.

### **IMPORTANTE**

**Quando tiver terminado os testes operacionais, estacione e abandone o empilhador de acordo com os procedimentos padrão de paragem do empilhador.**

**Não se esqueça de registrar todos os problemas operacionais e de manutenção que for detectando.**

### **Verificação do Óleo Hidráulico**

Verifique o nível do óleo no tanque hidráulico. A utilização de um nível do óleo correcto é extremamente importante para uma operação adequada do sistema. Um nível do óleo baixo poderá provocar danos na bomba.

---

A acção química do produto irá dissolver eventuais ferrugens e corrosões que existam. Terminada a limpeza, aplique uma segunda camada para protecção. Desta forma evitará o aparecimento e propagação da corrosão nos terminais das baterias e nas ligações dos cabos.

### **Registos de Serviço da Bateria**

Mantenha um registo das operações de manutenção e reparação da bateria, por forma a prolongar o tempo de vida ao serviço da sua bateria e empilhador. Seleccione uma célula piloto, obtenha as leituras da gravidade específica e da temperatura, antes e depois do carregamento, e registe as leituras observadas, bem como a respectiva data. O ideal é, de vez em quando, mudar a posição da célula piloto, de modo a distribuir uma eventual fuga de líquido sobre a bateria. Em cada 2 a 3 meses, obtenha as leituras completas da bateria (gravidade específica, temperatura, voltagem) e efectue o respectivo registo.

### **Como Prolongar a Vida da sua Bateria**

1. Siga os procedimentos normais de manutenção de baterias, recarregue a bateria antes desta estar 80% descarregada, e carregue-a periodicamente com cargas de compensação. Deixe passar cerca de oito horas após o carregamento, antes de voltar a utilizar a bateria.
2. Não adicione ácido à bateria. Apenas uma pessoa treinada e qualificada para efectuar a manutenção de baterias deverá determinar se tal será necessário.
3. Eleve a bateria apenas com um dispositivo de elevação adequadamente concebido, que não submeterá a caixa da bateria a qualquer esforço.
4. Mantenha as chamas descobertas, ferramentas, e objectos metálicos afastados do topo da bateria, de modo a evitar eventuais curto-circuitos ou explosões.
5. Não sobrecarregue a bateria.
6. Verifique o nível do líquido da bateria **depois** de cada carregamento. Adicione água se o topo do separador ou das placas estiverem à vista. **Não encha demasiado!**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL