

OSX15

Manual do Operador



Empilhadeira com carrinho com toma de pedidos movida a bateria

[Não retire este manual de empilhadeira]

OSX 15

CLARK MATERIAL HANDLING INTERNATIONAL
215, Ojeong-ro, Bucheon-Si, Gyeonggi-do, Korea
Tel: 82-32-680-6300 [www.clarkmhc.co.kr]
Printed Date ; Mar. 2020

OM-854



Part No. 8092501 (por)
Book No. OM-854 (Rev 1.6)
Jun. 2022

Alerta ao Operador



AVISO IMPORTANTE

Este é o "SÍMBOLO DE ALERTA". Este símbolo é usado para chamar a sua atenção para elementos ou operações que poderiam ser perigosos para você ou outras pessoas quando está utilizando esse equipamento. Por favor leia cuidadosamente estas mensagens. É essencial que você leia as instruções e regulamentos de segurança antes de tentar montar ou utilizar esta empilhadeira.

Antes do funcionamento da empilhadeira:

1. O operador deve ser instruído sobre o uso seguro e correto da empilhadeira.
2. O operador deve ler e entender o Manual do Operador da empilhadeira.



ALERTA

ANTES DE FUNCIONAR OBSERVAR AS MENSAGENS DO MANUAL DE SEGURANÇA DO OPERADOR. LER TODOS OS ADESIVOS DE SEGURANÇA DA EMPILHADEIRA.

AFASTAR DA ÁREA OUTRAS PESSOAS.

APRENDER E PRATICAR A UTILIZAÇÃO DOS CONTROLES ANTES DE FUNCIONAR

É DE SUA RESPONSABILIDADE ENTENDER E RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE SOBRE O FUNCIONAMENTO DA EMPILHADEIRA, E OBSERVAR AS LEIS E OS REGULAMENTOS PERTINENTES. OS MANUAIS DO OPERADOR, AS PEÇAS E, O SERVIÇO PODEM SER OBTIDOS DO SEU FORNECEDOR DE EQUIPAMENTOS.



AVISO

PODEM ACONTECER FERIMENTOS OU MORTE PARA VOCÊ OU DE MAIS PESSOAL SE VOCÊ NÃO RESPEITAR AS INSTRUÇÕES E AS MENSAGENS.

Prefacio

É importante que seja lido e entendido este manual do operador para sua própria segurança e a segurança daqueles que trabalham com você!

Antes de começar a usar essa empilhadeira é de extrema importância ter lido o conteúdo do Manual do Operador inteiro para ser capaz de usar a empilhadeira de forma segura e eficiente.

Este manual do operador contém informações sobre como você deve usar e manter a empilhadeira em condições de segurança, seguindo as rotinas de manutenção diária.

Somente os funcionários que foram treinados como operador da empilhadeira, neste tipo da empilhadeira, estão autorizados para usar a mesma.

É responsabilidade da sua empresa garantir que você seja treinado para usar a empilhadeira com segurança. Contactar o supervisor se não tiver certeza sobre como usar essa empilhadeira.

Respeitar sempre as advertências mostradas no manual do operador e na empilhadeira para evitar acidentes.

AVISO: As descrições e especificações contidas neste manual eram actuais no momento da impressão.

CLARK Material Handling reserva-se o direito de introduzir melhorias e alterações às especificações e/ou desenho, sem aviso prévio e sem incorrer em obrigações.

Os exemplos, ilustrações e explicações neste manual devem ajudá-lo a melhorar as suas capacidades e conhecimentos como operador profissional e a tirar o máximo partido das capacidades e características de segurança do seu novo veículo.

Consulte o seu concessionário CLARK autorizado para obter informações sobre possíveis atualizações ou revisões das informações aqui contidas.

Prefacio

Conformidade com as normas

Esta empilhadeira está em conformidade com as normas e regulamentação a seguir, vigorando na data que a empilhadeira foi fabricada:

- Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos (ASME) B56.1
- Underwriters Laboratório (UL) # 583
- Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA)

Dimensões e capacidades

As dimensões e capacidades mostradas neste manual foram convertidas a partir de suas medidas originais e arredondadas para maior comodidade. As dimensões e capacidades métricas estão entre parênteses.

É proibido modificar o equipamento

Não é permitida modificação não autorizada do equipamento (caminhão), no caso de quaisquer danos decorrentes de modificação não autorizada, o serviço de garantia será anulada.

Por exemplo, modificações que podem anular a garantia incluem aquelas que podem afetar negativamente o desempenho, durabilidade e segurança do equipamento (caminhão) devido à adição de dispositivos elétricos não autorizados (lâmpada, caixa preta, instrumento elétrico, equipamento de comunicação, etc.), sistema de frenagem, sistema de direção, sistema de melhoria de visão e dispositivo de fixação destacável que diferentes dos equipamentos originais de fábrica.

Conteúdo deste manual

Prefácio	ii
Sección 1. Normas de Segurança.....	1-1
Sección 2. Apresentação da empilhadeira	2-1
Sección 3. Controles e instrumentos	3-1
Sección 4. Condução	4-1
Sección 5. Manutenção	5-1
Sección 6. Transporte e armazenamento da empilhadeira	6-1

SAFETY STARTS WITH YOU (Safety Video)



2840951

Normas de Segurança

Símbolos de alerta

Respeitar sempre as advertências feitas no manual do operador e na empilhadeira para evitar acidentes.

Níveis de alerta

O texto de alerta é estruturado em quatro níveis, e oferece informações sobre os riscos, descreve as consequências, e ensina como evitar acidentes.

Adverte que um acidente poderá acontecer se você não respeitar as instruções. As consequências são lesões corporais graves ou, possivelmente, morte e/ou danos materiais extremamente graves.



ALERTA

Adverte de que um acidente poderá acontecer se as instruções não forem respeitadas. As consequências são sérias lesões pessoais ou, possivelmente, morte e/ou danos materiais graves.



CUIDADO

Adverte de que um acidente poderá acontecer se as instruções não forem respeitadas. As consequências são danos pessoais e/ou danos materiais.

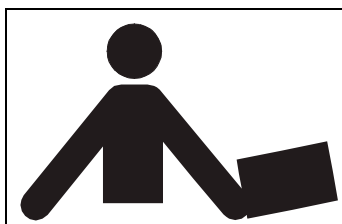
AVISO

Assinala o risco de acidente ou avaria, se as instruções não forem respeitadas.

Normas de Segurança

Geral

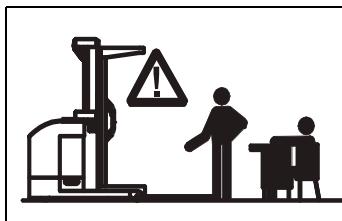
- NÃO manuseie ou trabalhe sobre esta empilhadeira, a menos que seja treinado, qualificado, e autorizado a fazê-lo, e ter lido o Manual do Operador.



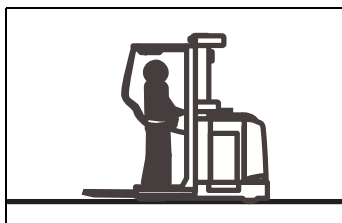
- Conhecer os controles de caminhões e o que eles fazem.



- NÃO funcionar a empilhadeira se necessita de reparo ou se é de alguma forma insegura.

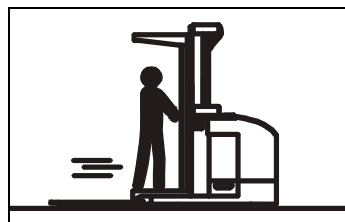


- NÃO opere o caminhão a menos que esteja usando o arnês de segurança e firmemente amarrado ao caminhão.

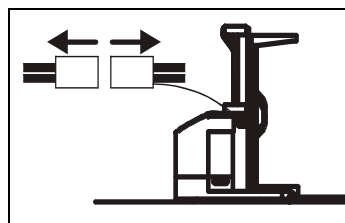


Normas de Segurança

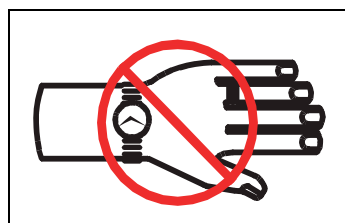
- Funcionar a empilhadeira a partir da posição do operador.



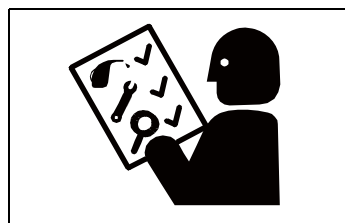
- Antes de trabalhar na manutenção desta empilhadeira, desligue sempre a chave de contacto, e desligue o conector da bateria da mesma (a não ser que este manual indique o contrário).



- NÃO usar relógios, anéis ou jóias quando estiver trabalhando na empilhadeira.

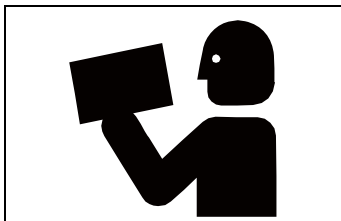


- Seguir a lubrificação, manutenção, inspeção e passos agendados.

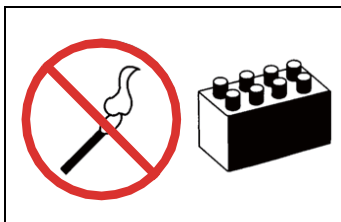


Normas de Segurança

- Seguir exatamente as instruções de segurança e conserto deste manual. Não tomar "atalhos".



- NÃO utilizar uma chama perto da empilhadeira.



- Não utilizar gasolina ou outros líquidos inflamáveis para limpar as peças.



- Limpar qualquer fluido hidráulico, óleo ou graxa que tenha vazado ou derramado no chão.

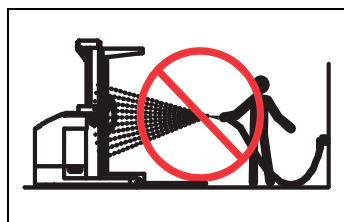


Normas de Segurança

- Sempre funcionar e estacionar a empilhadeira em ambientes fechados.



- NÃO lavar a empilhadeira com mangueira.



- Não adicionar ou modificar elementos da empilhadeira sem a aprovação escrita da empresa.



Normas de Segurança

Segurança da bateria

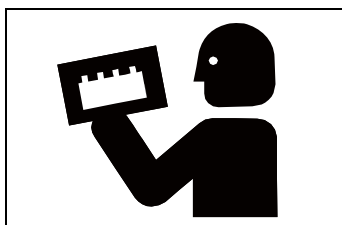
ALERTA

Quando a bateria estiver sendo carregada, se, forma uma mistura explosiva de gás dentro, e ao redor de cada vaso. Se a área não for bem ventilada, o gás explosivo pode permanecer dentro ou ao redor da bateria por várias horas após o carregamento. Certificar-se que não há chamas ou faíscas na área de carregamento. Uma chama ou faísca pode acender esse gás, e provocar sérios danos ou ferimentos.

ALERTA

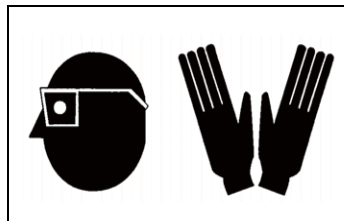
O electrólito da bateria é uma solução de ácido sulfúrico e água. O ácido de bateria provoca queimaduras. Caso algum electrólito entrar em contato com a roupa ou a pele, lavar imediatamente o local com água fria. Se a solução cair no seu rosto ou nos olhos, lavar a área com água fria e procurar atenção médica imediatamente.

- Ler, compreender e respeitar os procedimentos, as recomendações, especificações e manuais, da bateria e do carregador, do fornecedor.

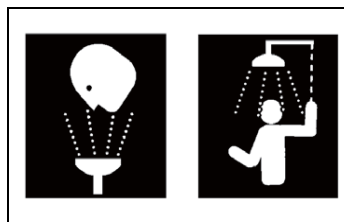


Normas de Segurança

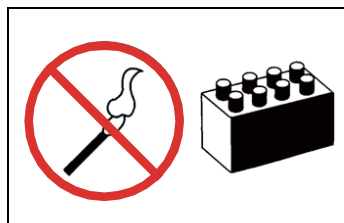
- Usar equipamento de proteção pessoal para proteger os olhos, rosto e pele durante a verificação, manipulação, ou preenchendo das baterias. Este equipamento inclui óculos ou viseiras, luvas de borracha (com ou sem protetores de braço), e um avental de borracha.



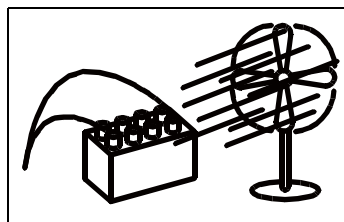
- Certificar-se de ter um chuveiro e pia nas proximidades para o caso de acontecer um acidente.



- Uma bateria emite gases explosivos. Não fumar, usar chama, ou utilizar qualquer coisa que produza faíscas perto de uma bateria.

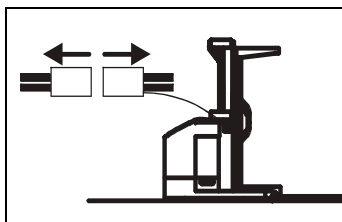


- Manter a área do carregador bem ventilados para evitar a concentração de gás hidrogênio

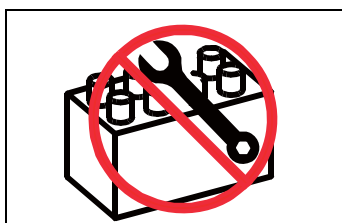


Normas de Segurança

- Desligar a chave de contacto antes de desligar a bateria do caminhão do conector da bateria. NÃO quebrar os circuitos nos terminais da bateria. Uma faísca acontece frequentemente no ponto em que um circuito está quebrado.



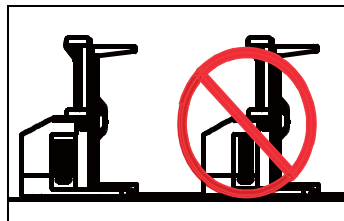
- Não deixar ferramentas ou objetos de metal na parte superior da bateria. Pode acontecer um curto-circuito ou uma explosão.



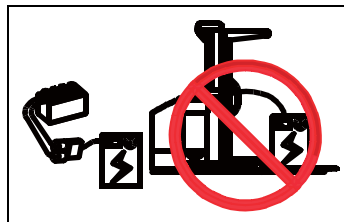
- Manter as baterias limpas. A corrosão provoca curto-circuitos nos bornes e possivelmente faíscas.
- Manter as tomadas, terminais, cabos e receptáculos em bom estado para evitar curto-circuitos e faíscas.
- Manter as tampinhas dos olhais de preenchimento firmemente no lugar em todo momento, exceto quando o nível do electrólito é verificado, água é adicionada aos vasos, ou a densidade está sendo verificada.
- Certificar-se de que os furos para ventilação nas tampinhas dos olhais de preenchimento estão abertos, para permitir que o gás escape dos vasos.
- Não permitir que solução de limpeza, sujeira, ou qualquer material estranho possam entrar na vaso.

Normas de Segurança

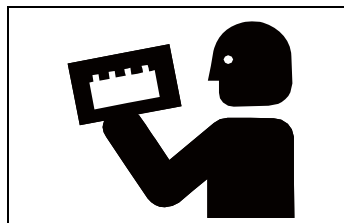
- Certificar-se de instalar as baterias de tamanho correto. Uma bateria menor ou mais leve pode afectar seriamente a estabilidade da empilhadeira. Consultar as especificações da placa da empilhadeira (identificação) para obter mais informações.



- Nunca ligar um carregador de bateria no conector da bateria da empilhadeira. Ligar o carregador de bateria no próprio borne da mesma.



- Respeitar os procedimentos de carga do "Manual de instruções da bateria", e no "Manual de Instruções do carregador da bateria".

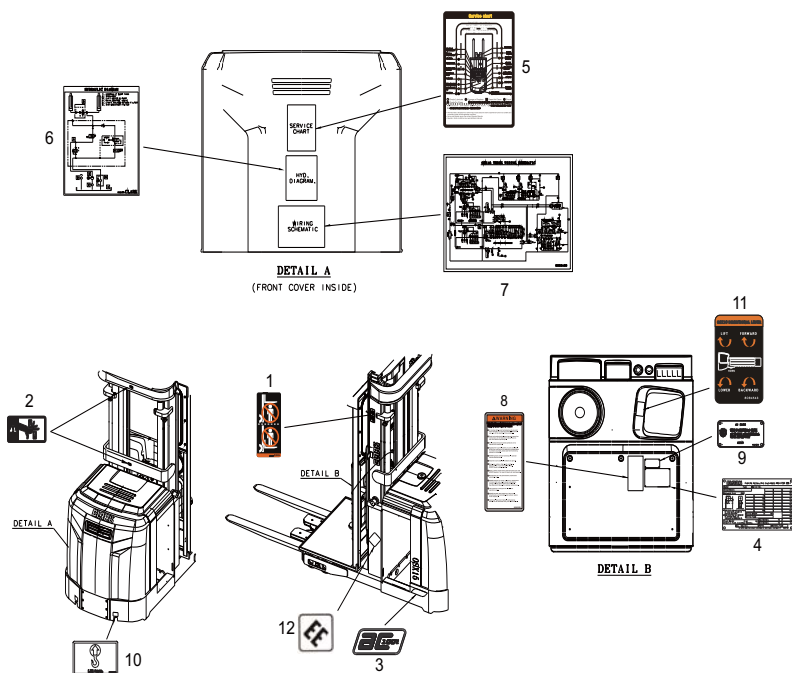


Normas de Segurança

Adesivos de alerta e informação

A figura abaixo mostra a situação na empilhadeira, e o significado dos adesivos.

1. Adesivo - Segurança da forquilha
2. Adesivo - Segurança da mão
3. Adesivo - Corrente AC
4. Placa nome
5. Adesivo - Gráfico de Serviços
6. Adesivo - Diagrama Hidráulico
7. Adesivo - Esquema do cabeamento
8. Etiqueta - Alerta
9. Placa - UL
10. Adesivo - Elevação
11. Adesivo - Alavanca da direção
12. Adesivo - EE



Normas de Segurança

Adesivos de alerta

- Limpar ou trocar os adesivos de segurança e de instruções que não podem já ser lidos.
- Quando limpar os adesivos usar apenas um pano, sabão e água. Não usar gasolina, solventes, etc
- Substituir um adesivo se o mesmo está danificado, ausente ou não pode ser lido.
- Se um adesivo está numa peça substituída, certificar-se de instalar um adesivo novo na mesma. Adesivos novos de alerta podem ser obtidos no revendedor CLARK.

Apresentação da empilhadeira

Apresentação da empilhadeira

Esta empilhadeira destina-se a arrumar paletes em ambientes fechados.

Esta empilhadeira funciona em posição ereta. A empilhadeira tem forquilhas opcionais e diferentes comprimentos e alturas de elevação. Consultar a placa de identificação da empilhadeira para obter essa informação.

As empilhadeiras estão equipadas com um sistema elétrico de 24 volts (ou 36 volts). As velocidades de deslocamento e de elevação são controladas por transistores para proporcionar um funcionamento macio. Além disso, a função de deslocamento e as diferentes funções hidráulicas têm controles adicionais que melhoram ainda mais esses recursos. Podem ser definidas diferentes velocidades.

Área de aplicação das empilhadeiras CLARK

As empilhadeiras CLARK são as únicas projetadas e fabricadas para lidar com mercadorias. Esta empilhadeira deve estar equipada com os acessórios adequados à sua função.

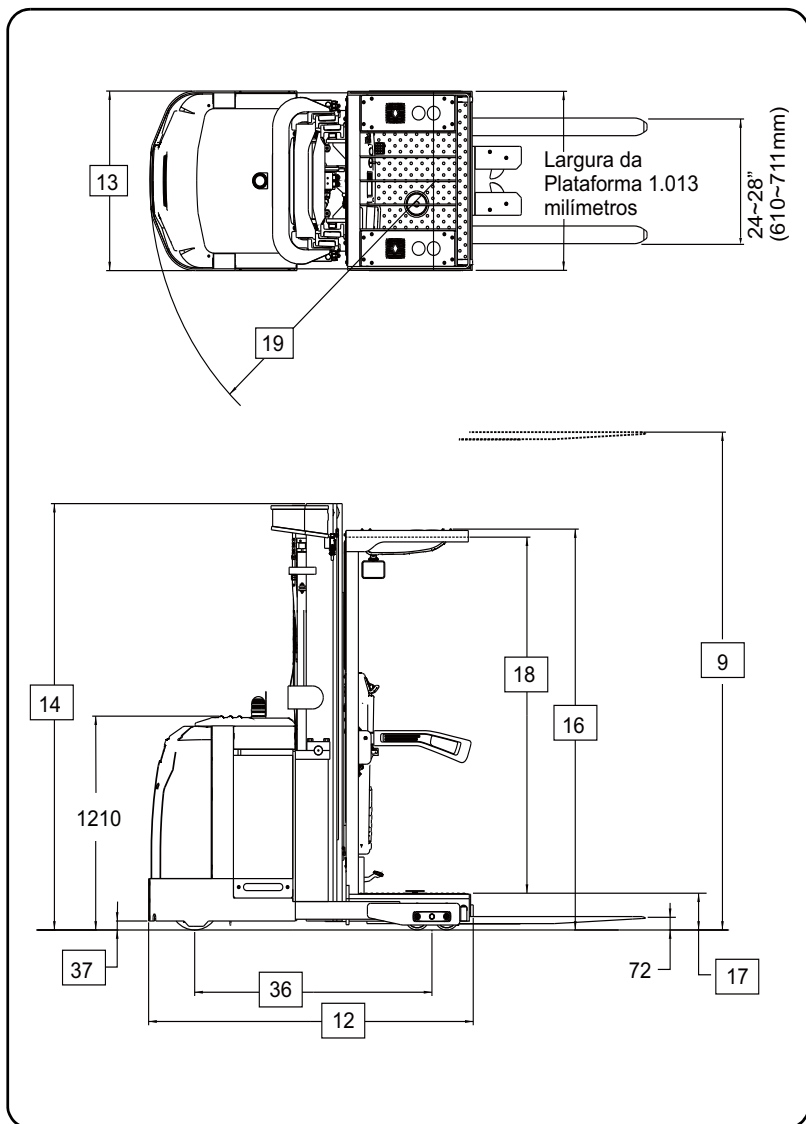
Aplicações proibidas para as empilhadeiras CLARK

Esta empilhadeira é projetada para lidar com mercadorias em ambientes fechados. Não é permitido usar essa empilhadeira para outros fins, inclusive os seguintes:

- Funcionar em áreas contendo gases que possam provocar incêndios ou explosões
- Usar como guincho para reboque
- Puxar outras empilhadeiras
- Transportar ou elevar passageiros
- Conduzir no cascalho ou na grama

Apresentação da empilhadeira

Dimensões da empilhadeira



Apresentação da empilhadeira

Informações gerais	1	Fabricante		CLARK	CLARK	
	2	Modelo	Designação do fabricante	OSX15	OSX15	
	3	Capacidade de carga		lbs(kg)	3000 (1360)	3000 (1360)
	4	Centro de Carga	Forquilha para carregar no CG	in(mm)	24 (600)	24 (600)
	5	Tipo de Alimentação	Elétrica		24 volt	36 volt
	6	Tipo de Operador			Carrinho	Carrinho
	7	Tipo de pneu	Dianteira e traseira		Poliuretano	Poliuretano
	8	Rodas (x = motriz)	Dianteira / traseira		1x / 4	1x / 4
Dimensões básicas	9	Mastro ¹	Altura máxima do elevador, Descarrego	in(mm)	210(5334)	210(5334)
	10		Elevação livre	in(mm)	11(279)	11(279)
	11	Forquilha	Carrinho. Tamanho da forquilha (A x L x P)	in(mm)	1.50x4x42 (40x100x1070)	1.50x4x42 (40x100x1070)
	12		Comprimento à face da forquilha (TSU) ²	in(mm)	78.2 (1986)	78.2 (1986)
	13		Largura ⁴	in(mm)	40 (1016)	40 (1016)
	14	Medidas totais	Altura, mastro arriado	in(mm)	95 (2413)	95 (2413)
	15		Altura, mastro prolongado	in(mm)	294 (7468)	294 (7468)
	16		Altura protetor do operador	in(mm)	89.4 (2270)	89.4 (2270)
	17	Altura do estágio	Do terreno até o topo da placa do fundo	in(mm)	8.2 (208)	8.2 (208)
	18	Espaço livre acima	Topo da placa de fundo para o fim da OHG	in(mm)	79.3 (2015)	79.3 (2015)
	19	Raio de viragem		in(mm)	68.9 (1751)	68.9 (1751)
	20	Ângulo reto da pilha ao corredor	Adicionar comprimento de carga e espaço livre ²	in(mm)	76.7 (1948)	76.7 (1948)
	21	Altura do rolo da bateria	Do terreno para o final dos rolos	in(mm)	7.4 (188)	7.4 (188)
Desempenho	22	Estabilidade	De conformidade com ANSI		Sim	Sim
	23	Velocidades	Velocidade normal, Max. Com carga	mph(kph)	7.5 (12.0)	7.5 (12.0)
	24		Velocidade normal, Max. Sem carga	mph(kph)	7.5 (12.0)	7.5 (12.0)
	25	Velocidades de elevação, Carregado	Mastro de triplo Estágio	fpm(mps)	53 (0.27)	63 (0.32)
	26	Velocidades de elevação, descarregado	Mastro de triplo Estágio	fpm(mps)	66 (0.34)	92 (0.47)
	27	Velocidades de descida, Carregado	Mastro de triplo Estágio	fpm(mps)	84 (0.43)	81 (0.41)
	28	Velocidades de descida, descarregado	Mastro de triplo Estágio	fpm(mps)	79 (0.40)	77 (0.39)
Pesos	29	Peso de serviço, TSU	Peso da bateria P/Min	lbs(kg)	6548 (2970)	6613 (3000)
	30		Com carga, Frente	lbs(kg)	1940 (880)	2028 (920)
	31	Carga por eixo	Com carga, Traseira	lbs(kg)	7628 (3460)	7606 (3450)
	32		Com sobre-carga, Frente	lbs(kg)	3726 (1690)	3792 (1720)
	33		Com sobre-carga, Traseira	lbs(kg)	2822 (1280)	2822 (1280)
Chassi	34		Número, Dianteiro/Traseiro		1 / 4	1 / 4
	35	Pneus	Tamanho, Frente	in(mm)	12 x 5 (305x127)	12 x 5 (305x127)
			Tamanho, Traseira	in(mm)	6 x 3.625 (152 x 92)	6 x 3.625 (152 x 92)
				in(mm)	57 (1448)	57 (1448)
	36	Distância entre eixos		in(mm)	57 (1448)	57 (1448)
	37	Espaço livre acima	No Centro da distância entre eixos, Carregado	in(mm)	2 (51)	2 (51)
	38	Freio de serviço	Tipo		Pé/EM	Pé/EM
	39	Freio de estacionamento	Tipo		Electro-Magnético	Electro-Magnético
40	Direção	Tipo		Alimentação	Alimentação	
Linha de Direção	41	Bateria	Tipo		De chumbo-ácido	De chumbo-ácido
			Capacidade máxima (6 hr. Média)	kWh		
	42	Motores, Controles	Peso, Min	lbs(kg)	1520 (689)	1600 (726)
			Motor, Diâmetro	in(mm)	7.87 (200)	7.87 (200)
			Motor Hidráulico, Diâmetro	in(mm)	6.69 (170)	6.69 (170)
			Controle do motor principal		AC	AC
			Controle de velocidade		MOSFET	MOSFET
			Motor Hidráulico, Controle		AC	AC
43	Hidráulico Pressão					
44	Nível Sonoro	EN 12053	dB(A)	55.2	56.6	

Notes : 1 Consultar a tabela do mastro para outros tamanhos disponíveis.

2 As medidas são para mastros TSU

3 São dadas especificações preferentemente sobre o triplo estágio de elevação

4 O conjunto aumenta a largura total com a altura do mastro, consultar o gráfico.

5 Habitual é que a velocidade do elevador antes que os estágios de elevação. Medido no padrão de mastro HFM após um período de pausa.

Apresentação da empilhadeira

Placa de identificação

Revisar a capacidade nominal na placa de identificação e entender as áreas de 1 a 16, segundo mostrado na ilustração.

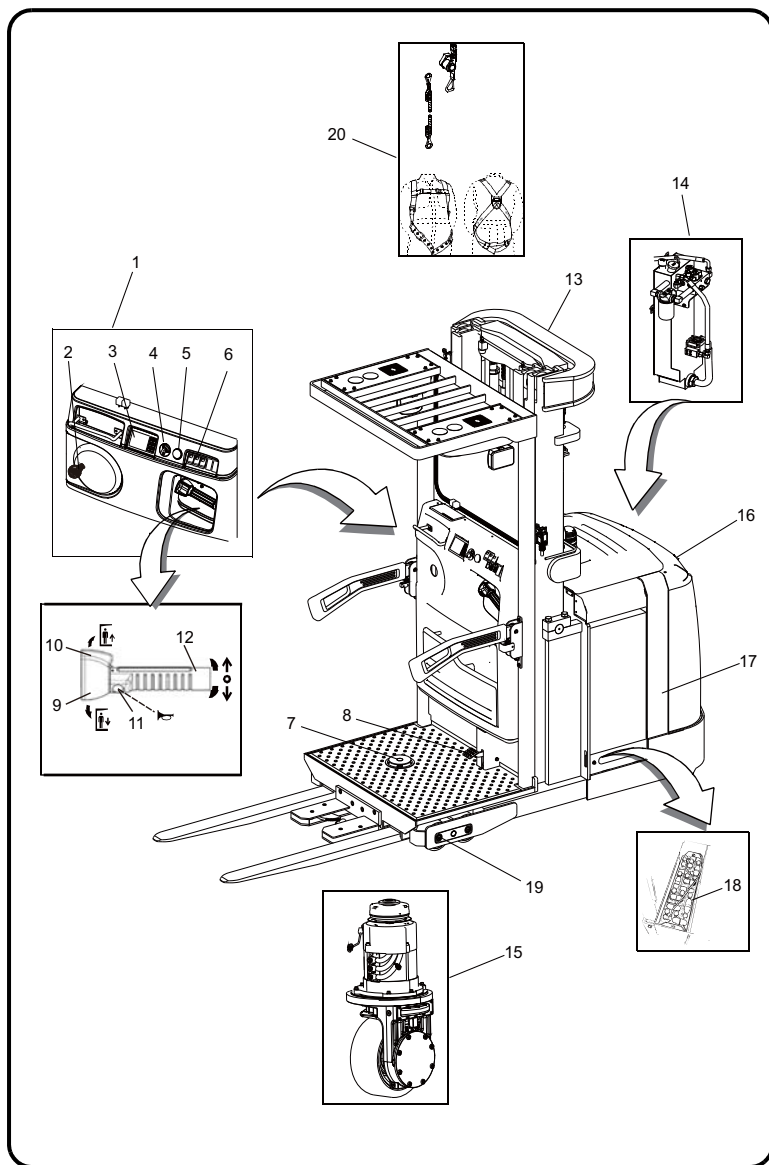
1. Nome modelo da empilhadeira
2. Tipo de empilhadeira (E ou EE)
3. Número de série da empilhadeira
4. Acessório
5. Centro de carga (horizontal)
6. Mastro HFM e capacidade
7. Deslocador lateral valor
8. Largura da empilhadeira
9. Tipo de pneu
10. Centro de carga (vertical)
11. Peso sem bateria
12. Peso máximo da bateria
13. Peso mínimo da bateria
14. Máximo ampère/hora da bateria
15. Tensão da empilhadeira
16. Tipo de bateria classe UL

CLARK From the factory this truck meets ANSI/ITSDF B56.1	
Model (1)	Type (2) Serial No. (3)
Attachments (4)	
Rearward Tilt deg	A (5) in
	C D mm
	in lb
	(6) (7) mm kg
	in lb
	mm kg
	in lb
	mm kg
	mm lb
	mm kg
D/Tire Width (8) in	B (10) in
D/Tire Type (9)	mm
Truck Weight (11) lb or kg	Max Battery (12) lb or kg
Electric truck is without Battery.	Min Battery (13) lb or kg
Max Amp Hrs. (14)	Volts (15) Battery Type (16)

For other capacities consult Clark Material Handling Co., Lexington, KY 8032188

Apresentação da empilhadeira

Componentes Principais



Apresentação da empilhadeira

1. Controles de direção:

O volante, painel de instrumentos, e interruptores (chave, parada de emergência, e conjunto de luz e ventoinha), encontram-se na tampa do painel. A velocidade de deslocamento e direção, a função hidráulica, e a buzina são controlados através da alavanca de controle.

2. Volante:

Dirige a empilhadeira no sentido da marcha.

3. Mostrador do painel de instrumentos:

São mostradas todas as informações sobre o estado da empilhadeira.

4. Chave do contacto:

Desliga a energia elétrica do sistema de controle.

5. Desligamento de Emergência (EPO):

Parada das funções de controle.

6. Interruptor das lâmpadas:

Funciona para ligar várias lâmpadas.

7. Pedal de freio:

O freio entra em operação quando está na posição superior.

8. Braçadeira de palete:

Quando aplicada abraça para reter paletes contra a plataforma do operador.

9. Interruptor de descida:

A plataforma do operador e as forquilhas descem, no entanto a chave é girada, ou até serem atingidos os batentes inferiores.

10. Interruptor de elevação:

A plataforma do operador e as forquilhas sobem, no entanto a chave é girada, ou até serem atingidos os batentes superiores.

Apresentação da empilhadeira

11. Avisador acústico:

O avisador acústico soa para avisar os outros de sua posição.

12. Seleção de velocidade de deslocamento/direção:

Para selecionar a direção, girar na direção desejada para deslocamento. Quanto mais você girar nessa direção mais rápido o deslocamento.

13. Mastro:

O mastro é um modelo de visão clara.

14. Elemento hidráulico:

Bomba de motor e bomba são uma unidade integrada.

15. Condução com o freio:

Motor de direção, engrenagens, volante, e freio elétrico estão combinados na unidade motriz.

16. Cobertura e escudos:

Facilmente removível e articulado para proporcionar um bom acesso para manutenção.

17. Eletrônica

Todos os componentes eletrônicos estão juntos num compartimento protegido.

18. Bateria:

Bateria de 24v (ou 36v) com diferentes capacidades e pesos.

19. Roda de carga:

Situação do lubrificante da roda de carga .

20. Arnês e cabo de segurança:

Usado pelo operador e preso ao guarda-corpo dos caminhões.

Controlos e instrumentos

Controles e instrumentos

Os protetores e escudos foram disponibilizados no aparelho para sua proteção.



ALERTA

NÃO funcionar este equipamento a menos que todas os protetores e escudos instalados de fábrica estejam devidamente fixados.

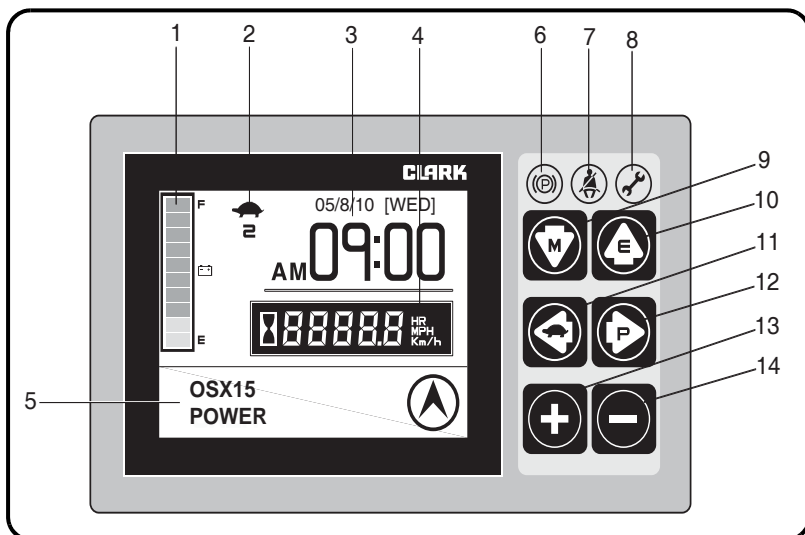
São também fornecidos adesivos para alertar sobre perigos potenciais, bem como para mostrar os procedimentos funcionais especiais.



ALERTA

Ler e respeitar todas as advertencias en esta carretilla antes de operarla.

Mostrador do painel de instrumentos:



Controles e instrumentos

O projeto básico do mostrador do painel de instrumentos é fornecer para o operador respostas visuais, de fácil compreensão, do estado da empilhadeira e componentes do seu sistema

1. Indicador de descarga da bateria
2. Ícone de velocidade lenta (em forma de tartaruga)
3. Data e Hora
4. Medidor de horas e velocidade
5. Mostrador de mensagens, e ícone de direção de deslocamento
6. LED do freio de estacionamento
7. LED do cinto de segurança
8. LED de erro
9. Botão de seta para baixo (botão Modo)
10. Botão de seta para acima (botão Enter)
11. Botão de seta esquerda
12. Botão de seta direita (botão Power)
13. Botão mais
14. Botão menos

Prestar atenção nas luzes de alerta, e no mostrador de cristal líquido, enquanto você trabalha com a empilhadeira.

Prestar atenção nos requerimentos de sua empilhadeira imediatamente, se as luzes de alerta, ou o mostrador LC assinalam uma irregularidade.

Controlos e instrumentos

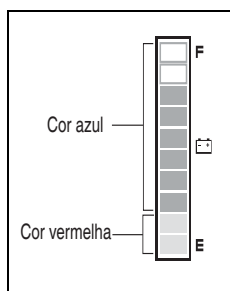


Cinto de segurança : No arrançar este símbolo se apresenta juntamente com um alarme sonoro durante 4 segundos. Esta imagem lembra de apertar o cinto.



Freio de estacionamento : É exibido o símbolo, e aparece o código de estado "-01" no mostrador numérico, quando o freio de estacionamento é engatado. Desengatar o freio de estacionamento para funcionar a empilhadeira.

Indicador de descarga da bateria



Exibe a situação de descarga da bateria da empilhadeira. Cada barra indica 10% da situação da carga. Se a bateria está carregada mais de 20% (8 barras ou mais), é exibido um LED azul, mas se é inferior a 20% (2 barras ou menos), é exibida uma luz vermelha. Se for inferior a 10% (1 bar), ele irá piscar e soará um alarme .

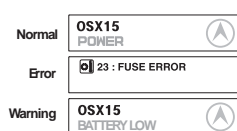
Medidor de horas e velocidade



- Ele exibe as horas de operação acumuladas, e a velocidade de deslocamento da empilhadeira.
- Quando a velocidade de deslocamento for inferior a 0,5 km/h, exibe as horas de operação acumuladas.

Controlos e instrumentos

Mostrador de mensagens



São mostrados o nome do modelo, a seleção de ALIMENTAÇÃO, o sentido da marcha, os alertas e as mensagens de erro.

- Em condições normais de funcionamento: Nome do modelo / ALIMENTAÇÃO/ Direção de deslocamento.

Quando várias mensagens são exibidas simultaneamente, elas serão exibidas na ordem de erro, alerta, e condições normais.



- Se várias condições de erro acontecerem simultaneamente, será exibidos os Erros com a prioridade 2. (Prioridade significa o número de erro)

Ícone da direção de deslocamento



- Mostra a direção de deslocamento ou ângulo do volante.
- O ícone da direção gira em incrementos de 10 graus. (Total 36 ícones)

Ícone de erro

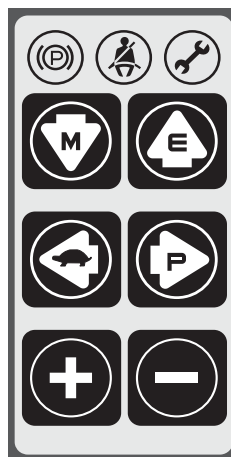


Quando ocorre um erro, este ícone é exibido para distinguir facilmente a situação. Quando uma mensagem de erro seja exibida, este ícone é apresentado simultaneamente.

Controlos e instrumentos

BOTÃO DE SELEÇÃO DE MODO

- Há 6 botões de seleção de modo localizados no lado direito do LCD.
- Cada boto tem uma funo especifica, e alguns tm funes mltiplas.



Botão de seta para baixo (botão Modo)

1. Ao pressionar este botão no estado normal de funcionamento, ele vai passar para o modo de Menu.
2. Ao pressionar no modo Menu, ele irá passar para o menu inferior.
3. Ao pressionar no modo inferior, não haverá mudança.



Controlos e instrumentos

Botão de seta para acima (botão Enter)

1. Ao pressionar este botão, ele irá passar para o menu superior.
2. Ele também irá assumir o papel do botão "Enter" ao confirmar uma senha trocada ou os parâmetros principais.



Botão de seta esquerda

1. Ao pressionar este botão, ele irá passar para o menu esquerdo.



Botão de seta direita (seleção Alimentação Power)

1. Ao pressionar este botão, ele irá se mover para o menu à direita.
2. Em condições normais de funcionamento, ele vai selecionar/cancelar Alimentação.



- O modo Power é composto de 3 etapas, e pode ser configurado através dos botões "+/-". Depois de ajustar a velocidade, pressionar "Enter" (seta para cima) para guardá-la.

Controlos e instrumentos

– Modo Power

Na ordem Economia → Normal → Power: Pressionar o botão "+" para mover para a direita, e "-" para a esquerda.

- Economia: É um modo de velocidade lenta para reduzir o consumo de bateria, reduzindo a função de aceleração.
- Normal : É o modo de funcionamento normal, e pode ser ajustada uma aceleração macia.
- Power : É possível uma aceleração maior, e será melhorada a capacidade para o trabalho .

Botão mais (+)

1. Aumenta o valor dos dados no modo Menu em curso.



Botão menos (-)

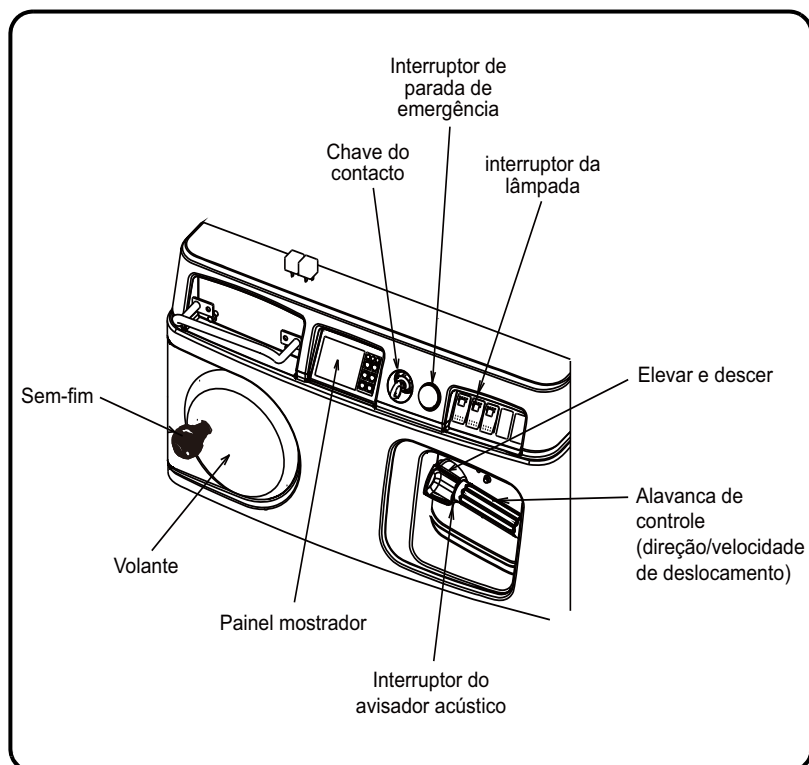
1. Diminui o valor dos dados no modo Menu em curso.



Controlos e instrumentos

Código	Condição	Ação de correção provável
-061 -065 -140 -203 -207	Superaquecimento do motor e do controlador	Reiniciar após arrefecimento
-066 -208	Tensão da bateria baixa	Substituir por uma bateria carregada
-079	Iniciado com a seqüência errada	Antes de começar, colocar a alavanca de avanço/retrocesso na posição N
		Antes de começar, soltar o punho do acelerador.
-217 -245	Bateria inadequada	Substituir a bateria com outra correta
-255	Freio de estacionamento engatado	Desengatar o freio de estacionamento
Outras	A empilhadeira precisa de manutenção.	Chamar o técnico.

Controlos e instrumentos



Parada de emergência

A empilhadeira está equipada com um botão de parada de emergência localizado à direita da chave de contacto, no painel de controle.

Pressionar a parada de emergência irá cortar o fornecimento de alimentação do controle.

Controles e instrumentos

Desconexão da bateria

Em caso de emergência, primeiro empurre a parada de emergência para OFF.

Isso irá desativar os controles elétricos. Em seguida, desligar o conector da bateria,

este vai cortar toda a energia elétrica da empilhadeira. Efetuar todos os consertos antes de reconectar a bateria.



Chave de contacto

A chave do contacto é o interruptor principal do circuito de controle.

Quando a chave é girada para a posição OFF, a alimentação está desligada e, o mostrador não está aceso (no entanto, ainda há tensão em algumas partes do sistema eletrônico).

Quando o interruptor chave é girada para a posição ON, o mostrador acende e são alimentados todos os componentes eletrônicos.

Interruptor do avisador acústico

Enquanto o interruptor é pressionado o avisador acústico soa.

Alavanca de controle de Deslocamento/ direção

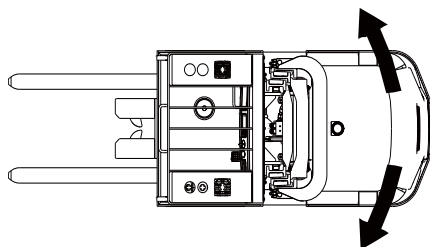
Com o chave de contacto na posição ON, e a inicialização completa, a empilhadeira está pronta para se deslocar. Para mover a empilhadeira, girar a alavanca de controle na direção à qual você deseja mover-se. Quanto mais rotação da alavanca de controle, mais rápido a empilhadeira desloca-se.

Controlos e instrumentos

A parada é realizada através de dois métodos. O método preferencial, ou de obstrução, consegue-se deslocando a alavanca de controle, através do neutro, para a direção oposta da deslocamento. Quanto mais longe é movida a alavanca do controle, na direção oposta, a empilhadeira mais rápido irá reduzir a velocidade. O segundo método é usar o pedal do freio. Para obter informações detalhadas, consulte o "Pedal de freio" na página 3-14.

Volante

- Conduzir através do volante.
- Se a empilhadeira fica presa em um obstáculo tentar liberá-la com cuidado, e mover para frente e para trás.

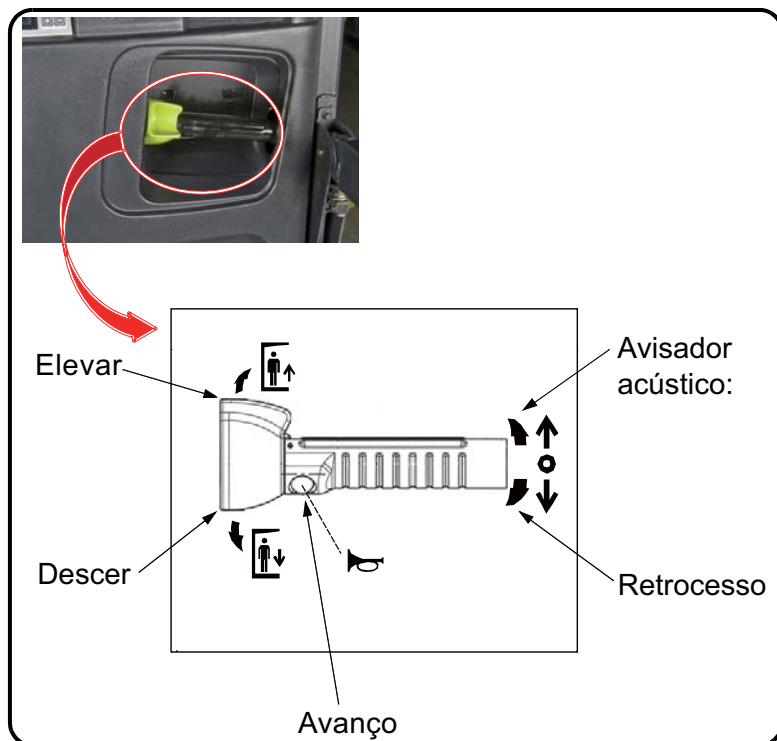


ALERTA

Risco de escorregamento. Você pode perder o controle da empilhadeira se as mãos ou os calçados estão oleosos. Sempre secar as mãos e os sapatos antes de conduzir.

Controlos e instrumentos

Controlos hidráulicos



Os controlos das forquilhas de elevação e decesso estão no botão, no final da alavanca de controlos. Quando girar o botão do polegar para cima irá elevar as forquilhas, e girando o botão de polegar para baixo irá descer as forquilhas.

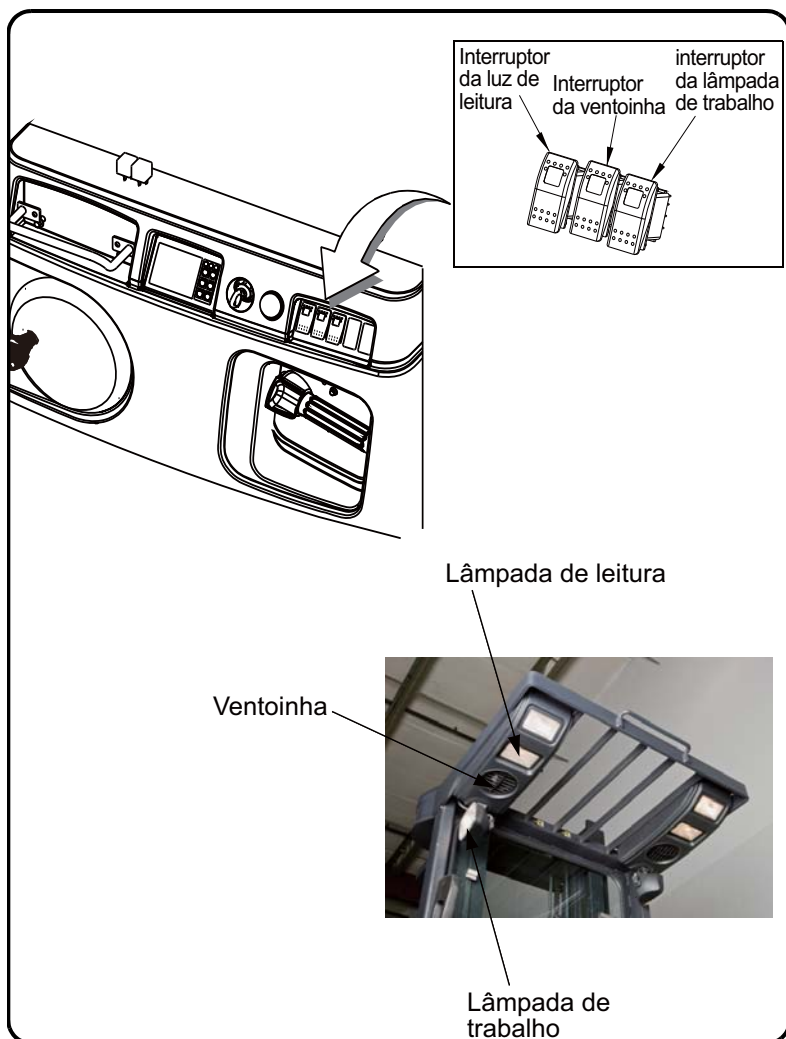
NOTA

Não podem ser usadas as funções hidráulicas se a chave de contacto está na posição OFF, ou se o operador não está pisando o pedal do freio de estacionamento.

Controlos e instrumentos

Interruptores - Lâmpadas e ventoinhas

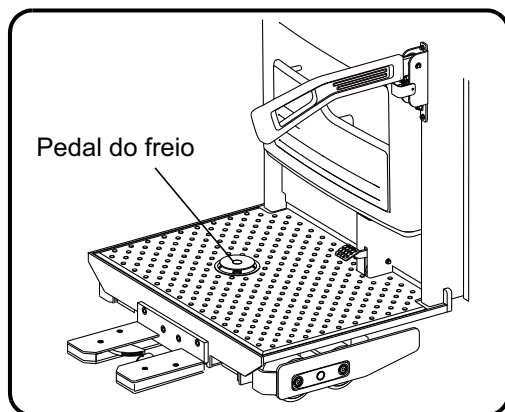
Há interruptores para as luzes e o ventilador localizados no painel de controle para um acesso fácil do operador.



Controlos e instrumentos

Pedal do freio

Coloque o pé no pedal do freio para liberar o freio.



ALERTA

Há risco de esmagamento se qualquer parte do corpo está fora do compartimento do operador. Ter sempre o corpo todo dentro do compartimento do operador.

Esta empilhadeira está equipada com dois **métodos de parada**. O método preferencial, ou de obstrução, implica simplesmente a inversão da alavanca de controle de velocidade/direção para a direção oposta **sem** pisar no freio. Isso fará com que a empilhadeira chegue a uma parada macia. Para obter informações detalhadas sobre este método de obstrução consultar "*Alavanca de controle de deslocamento/direção*" na página 3-10.

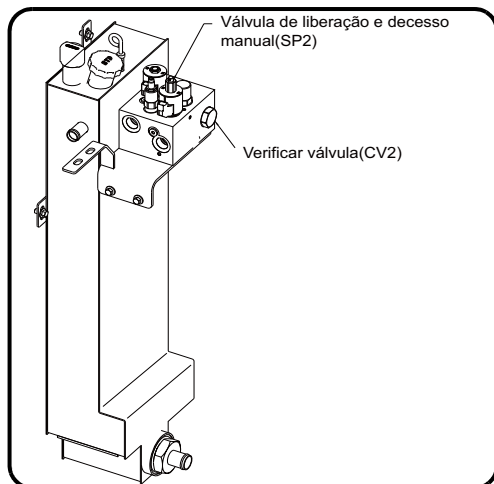
O segundo ou **método de frenagem** é conseguido através da liberação do pedal de freio. Este é o método de paragem de parada da empilhadeira, e não deve ser usado como forma de parar a mesma durante as operações habituais.

Controlos e instrumentos

Válvula hidráulica de libertação manual

NOTA

O operador deve permanecer na plataforma. Outra pessoa qualificada na área deve libertar manualmente a válvula.



Esta empilhadeira está equipada com uma válvula manual de libertação hidráulica, localizada na válvula de controle hidráulico. Quando as funções elétricas não funcionam, a plataforma pode ser arriada manualmente. Para arriar a plataforma manualmente, retirar a tampa traseira e rodar a válvula de libertação 180 ° em sentido anti-horário. A válvula, então, será accionada e a plataforma arriará com segurança até o chão

NOTA

Depois de arriar a plataforma com segurança, empurrar a válvula e girar 180°, no sentido horário, para apertar a válvula.

Controlos e instrumentos

Controlos do pedal da braçadeira de paletes

Esta braçadeira de paletes apenas funciona em paletes com um centro de suporte.

O controle da braçadeira da paleta é utilizado para segurar a mesma à plataforma. As garras da braçadeira de paletes estão fisicamente localizadas entre as forquilhas da plataforma.

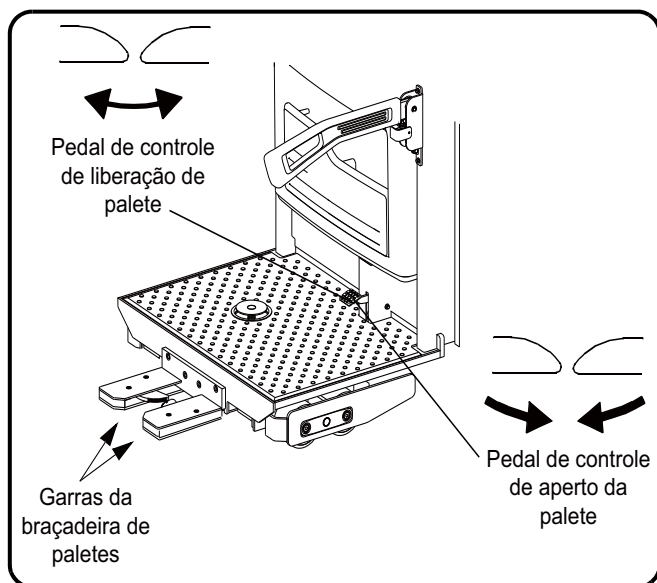
A garra da braçadeira de paletes, e o pedal de controle de liberação, estão localizados na frente e no centro da plataforma elevatória.

Para funcionar os controlos da braçadeira da paleta

Quando o pedal é pressionado com as garras abertas, insere as garras num paleta, e, depois que soltar o pedal, a paleta é preso pelas garras.

Quando o pedal é pressionado com a paleta preso, as garras abrem-se , a paleta é liberado do aperto, e, em seguida, as garras são extraídas para fora da paleta.

Controlos e instrumentos



Condução

Condução

Há alguns perigos que não podem ser evitados apenas através de meios mecânicos, no uso diário de empilhadeiras de movimentação de materiais. Apenas a inteligência, bom senso e cuidados do operador, juntamente com a manutenção adequada, vai garantir que as empilhadeiras são operadas adequadamente.



É importante ter um time treinado e fiável a operando as máquinas. Se, a qualquer momento, o operador considera que a máquina não está funcionando adequadamente, deverá interromper o funcionamento da empilhadeira, e relatar as condições para o supervisor, e procurar correção.

É apresentada e descrita abaixo a posição adequada do operador para essa empilhadeira .

O funcionamento adequado deste aparelho é com as forquilhas arriadas, quando seja possível. É mais fácil conduzir a empilhadeira com as forquilhas arriadas. Sempre olhar na direção do deslocamento.

Este aparelho foi projetado para a operação ao nível do chão e deve ser operado em conformidade com as instruções.

Funcionar o aparelho da posição do operador, depois de certificar-se que a operação não irá pôr em perigo o operador ou qualquer outra pessoa.

Não utilizar a empilhadeira em áreas perigosas. Certificar-se que as forquilhas e/ou a carga estão liberados para arriar, e não "pendurar".

Condução

Dar partida à arrancar a empilhadeira

- Certificar-se de que os batentes das duas baterias estão firmemente no lugar, e que a bateria não pode mover-se mais de 0,5 polegadas (12,7 mm) em qualquer direção horizontal.
- Ligar a bateria à empilhadeira.
- Colocar o arnês de segurança e ajustar as correias de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que o arnês de segurança se encaixa bem antes de operar o caminhão. Fixe uma extremidade do cabo à barra da protecção superior e a extremidade oposta ao arnês de segurança. Verifique se todas as ligações estão seguras antes de operar o camião.
- Certificar-se de que a parada de emergência não está pressionada
- Girar a chave de contacto para a posição **ON** (certificando-se que o pé está fora do pedal de freio durante aproximadamente de 2-3 segundos)). A lâmpada do instrumento deverá acender.
- Desengatar o pedal do freio faz com que o controlador eléctrico arranque uma auto-verificação. Após a verificação ter sido realizada a empilhadeira está pronta para funcionar.
- Certificar-se de que o indicador da bateria mostra um nível de carga suficiente.

NOTA

Nível de carga baixo. Operação prolongada num nível de carga da bateria baixo pode provocar danos à bateria. Não conduzir sem antes recarregar a bateria.



ALERTA

Há risco de esmagamento se qualquer parte do corpo está fora do compartimento do operador. Deve ter sempre o corpo todo dentro do compartimento do operador.

Condução



ALERTA

Sempre completar os controles do operador diariamente, antes de iniciar o dia de trabalho.



ALERTA

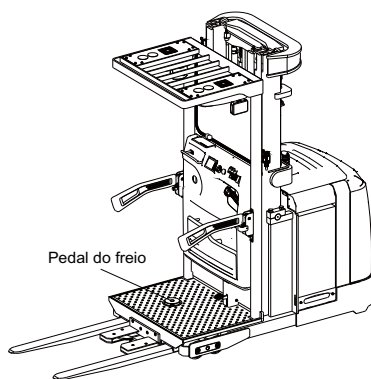
Podem acontecer acidentes. Conduzir sempre com cuidado, bom senso, e, responsabilidade.

- Para parar a empilhadeira, em caso de emergência, soltar o pedal de freio imediatamente. Liberar o pedal desativa o deslocamento e engata o freio de estacionamento, para parar a empilhadeira na menor distância possível.

Freio

O freio é aplicado quando está na posição superior. Deprimir o pedal libera o freio, e fecha o circuito de controle,, que permite o funcionamento da empilhadeira. O funcionamento do freio deve ser sempre verificado antes de funcionar a empilhadeira.

Esta empilhadeira está equipada com dois **métodos de parada**. O método preferencial, ou de obstrução, implica simplesmente na inversão da alavanca de controle de velocidade/direção para a direção oposta **sem** pisar no freio. Isso fará com que a empilhadeira chegue a uma parada macia.



Condução

Consultar a seção "*Alavanca de controle de deslocamento/direção*" na página 3-10 para obter informações detalhadas sobre este método. O segundo **método de parada** é conseguido através da liberação do pedal de freio. Consultar "*Pedal do freio*" na página 3-14 para obter informações detalhadas.

Direção

O sinal de direção é transmitido para um motor de direção elétrica, instalado no compartimento do motor. O motor de direção move a transmissão através de engrenagens.



ALERTA

A empilhadeira e/ou a carga podem ficar instáveis se o volante for virado rapidamente quando em alta velocidade.



ALERTA

Risco de escorregamento. Pode ser perdido o controle da empilhadeira se as mãos ou os calçados estiverem oleosos. Sempre secar as mãos e os sapatos antes de conduzir.

Estacionamento da empilhadeira

- Parar a empilhadeira com cuidado, e certificar-se de que todo o movimento parou.
- Arriar as forquilhas e a plataforma até o chão.
- Aplicar o freio de estacionamento, soltando o pedal do freio. O freio de estacionamento é aplicado automaticamente.
- Girar a chave de contacto para a posição **OFF** e retirar a chave.

Condução



ALERTA

A utilização não autorizada. Podem acontecer acidentes. Retirar sempre a chave do contacto, quando a empilhadeira não for utilizada.

Empilhadeira específica para armazenamento em frio (opção)

O veículo de armazenagem em frigorífico ou congelador é um tipo de equipamento, movido a baterias, projetado e fabricado para efetuar operações de carregamento em condições extremas de temperatura fria. Quando o equipamento entra numa área de armazenamento frigorífica ou congeladora, a queda brusca da temperatura pode levar à formação de condensação sobre o corpo e os componentes do veículo. Se a empilhadeira permanecer na temperatura fria durante algum tempo, a condensação pode congelar e provocar avarias. Por isso, é preciso obedecer as orientações corretas de trabalho quando estiver operando numa área de armazenamento frigorífico ou congelador durante um longo tempo. Além disso, não deixar o equipamento estacionado sozinho no ambiente frio.

O tipo de equipamento "CS" é para utilizar em temperaturas de -35 graus C e pode funcionar tanto dentro como fora das áreas de câmara fria e congelamento. A duração máxima do trabalho na área de frio é de 30 minutos cada período. Além disso, se depois de trabalhar numa área fria, e mudar-se para uma área mais quente, será necessário gastar mais tempo na área quente do que foi gasto na área fria.

Baixa temperatura do óleo e mangueiras hidráulicos

Os óleos hidráulicos utilizados aqui mostram um excelente desempenho em baixas temperaturas. Assim, ao substituir o óleo, por favor utilizar o tipo descrito no gráfico a seguir.

Condução

Óleo	Tipo CS
Óleo hidráulico	EQUMS46 III (S-OIL)
Óleo da engrenagem	Óleo da classe 75W-90

Também as mangueiras hidráulicas tem um excelente desempenho em baixas temperaturas. Quando substituí-las, para ter um melhor funcionamento, por favor, usar peças genuínas Clark .

Especificações dos componentes elétricos e proteção de ferrugem

Devido à diferença de temperatura, a umidade nos conectores dos cabos pode causar corrosão. Para evitar isso, deve ser aplicada graxa elétrica. Aliás, na conexão no borne, deve ser aplicada silicone para prevenir a corrosão causada pela mesma mistura. Diversos interruptores e peças elétricas são à prova de água e ferrugem, a fim de mostrar um bom desempenho em baixas temperaturas. Se for necessário substituir peças, devido ao mau funcionamento de componentes elétricos, por favor, utilizar as indicadas, e realizar provas de ferrugem com as especificações mostradas abaixo.

Especificações da proteção de ferrugem	Pulverizar na localização	Tipo CS (ultra baixa temperatura)	Peça N°
Graxa elétrica	Elemento de cabeamento do conector	Nyogel 760G	2824625
Silicone	Elemento de conexão do cable	DOW CORN-ING #4	2802205

Condução

Gerenciamento de bateria e carregamento

O carregador para a empilhadeira de armazém frigorífico deve ser instalado e usado fora da área de frio. Se a bateria for carregada em baixa temperatura, pode diminuir sua vida útil e produzir uma carga insuficiente.

Se a temperatura é muito baixa, a bateria pode apresentar uma diminuição na sua vida útil e no tempo de uso. Assim, é desejável armazenar o equipamento em um lugar quente. Antes de qualquer trabalho num armazém frigorífico ou congelador, é preferível realizar algumas manobras fora da área de frio, para aquecer a empilhadeira. Além disso, logo após funcionar num ambiente frio, as empilhadeiras devem ser retiradas da área para ajudar a manter uma vida longa da bateria e os equipamentos.



CUIDADO

1. Antes de trabalhar numa temperatura de congelamento, funcionar o veículo do lado de fora durante mais de 10 minutos.
2. O carregador deve ser instalado fora da área de congelamento.
3. Não ultrapassar o máximo de horas de operação permitido numa área de armazenamento frigorífico ou congelador.
4. Depois de funcionar numa área de armazenamento frigorífico ou congelador, obedecer as recomendações de horas de trabalho externo.

Condução

Transportar cargas

Geral

O peso da carga deve estar dentro da capacidade de elevação permitida para a empilhadeira. Consultar a "Placa de identificação" na página 2-4



ALERTA

Risco de capotamento. Se um equipamento adicional é ligado à empilhadeira, a capacidade de elevação ficará reduzida. Sempre verificar a placa de identificação da empilhadeira, para conhecer a capacidade de elevação em geral da mesma.

- Apenas lidar com cargas que são estáveis, e dispostas de forma segura. Ter cuidado especial ao manusear cargas elevadas e compridas.



ALERTA

Perda de estabilidade. As cargas elevadas podem cair nas curvas tomadas em alta velocidade, ou fazer com que a empilhadeira tombe. Conduzir devagar, e com cuidado, nas curvas e viagens com as cargas na posição inferior.



ALERTA

Cargas salientes. A carga pode colidir com o pessoal, ou com objetos fixos ou móveis. A empilhadeira com uma carga saliente requer mais espaço nas curvas.

- Conduzir a empilhadeira na direção das forquilhas, quando a carga prejudica a linha de visão.
- Se for necessário, quando a visão do operador é prejudicada, peça a alguém para dirigir as operações para que o transporte possa ter lugar sem risco de causar danos pessoais ou materiais.

Condução



ALERTA

Risco de capotamento. A empilhadeira pode virar ao tentar girar num declive. Nunca utilizar a empilhadeira num declive.

Utilização de paletes em empilhadeiras

Quando é usada uma paleta para coletar pedidos, o acessório não é uma plataforma de trabalho, mas sim um local para acolher temporariamente os materiais que estão a serem recuperados ou armazenados. Ao colocar o material numa paleta, é muitas vezes necessário que o operador coloque um pé sobre a paleta para alcançar a superfície posterior.

Tipos de paletes admissíveis:

- Pallet de dupla face com uma longarina central que permite à braçadeira fixar, com segurança, a paleta à plataforma.
- Pallet que esteja em bom estado de conservação, não tendo taboas quebradas ou ausentes, e sem conexões ou prendedores soltos entre os seus componentes
- Paletes em madeira ou plástico que estejam em conformidade com o anterior

Procedimentos do operador:

- A braçadeira de paletes deve prender firmemente a paleta à empilhadeira.
- O operador deve sempre usar o arnês de segurança e garantir que a corda está firmemente presa ao camião.

Quando pisar na paleta, o operador deverá colocar um pé na parte da paleta entre as lâminas da forquilha, não na beira da mesma.

Manutenção

Manutenção diária / verificações de segurança

- O operador é responsável pelo serviço diário, e os cuidados da empilhadeira.
- Realizar a manutenção diária no início do dia, ou a cada turno, antes que a empilhadeira seja utilizada. A manutenção diária é uma simples verificação dos controles de segurança e das funções, indicados na lista abaixo.
- Não são necessárias ferramentas para realizar as verificações de manutenção.
- A não realização do serviço diário pode afectar a segurança e a confiabilidade da empilhadeira.



ALERTA

Nunca negligenciar as verificações diárias de manutenção e de segurança; podem acontecer acidentes. Sempre fazer um relatório de falhas ou danos para o supervisor imediato. Nunca usar a empilhadeira se não funciona adequadamente.

Pontos de verificação	Ação
Sistema hidráulico	Verificar se há vazamento de óleo, nas mangueiras e no chão.
Dispositivo de elevação	Verificar se há danos em função do ruído.
Cabos e conexões da bateria	Verificar se há corte, ruptura ou dano.
Placas de sustentação da bateria	Verificar a posição correta.
Chassis e mastro	Verificar se há danos, retirar sujeira e detritos.

Manutenção

Pontos de verificação	Ação
do protetor, e guardas de segurança	Verificar se há danos, em função do ruído
Elemento motriz	Inspecionar ruídos anormais e vazamentos.
Rodas	Verificar se há danos, retirar óleo, sujeira e detritos.
Adesivos	Verificar se há danos, garantir que os adesivos podem ser lidos.
Arnês e cabo de segurança	Verificar se há danos ou desgaste.
Pedal de freio	Verificar função.
Direção / acelerador	Verificar função.
Alavanca de controle	Verificar função. Verificar se há liberdade de movimento.
Função hidráulica	Verificar função.
Funções de controle	Verificar função.
Freio de estacionamento	Verificar função.
Avisador acústico	Verificar função.
Tempo em funcionamento:	Informar ao supervisor se a empilhadeira está pronta para o cronograma de verificação da manutenção. Consultar "Manutenção" na página 5-4
Parada de emergência	Verificar função.

Manutenção

Pontos de verificação	Ação
Direção	Verificar função.
Pára-brisas	Verificar se há danos.
Equipamento especial (ou seja: alarme de deslocamento, luzes, orientação do cabeamento, etc)	A empilhadeira pode ter sido equipada com dispositivos opcionais ou especiais, os quais requerem uma verificação de rotina para garantir a sua operação segura. Consultar o supervisor, e o representante CLARK sobre verificações de rotina.

Se qualquer uma das funções não trabalha corretamente, informar o supervisor ou pessoal de manutenção para efetuar consertos na empilhadeira.



ALERTA

NÃO funcionar o equipamento quando ele não estiver funcionando corretamente.

Manutenção

Manutenção

Geral

- Certificar-se que é efetuado um serviço de manutenção regular a cada 1000 horas de funcionamento. A segurança, a eficiência, e a vida útil da empilhadeira depende do serviço e manutenção que são realizados.
- Usar apenas peças de reposição CLARK aprovadas, quando a manutenção e os consertos forem realizados.
- Contactar o distribuidor CLARK para acertar um contrato de serviços de manutenção, e garantir que a empilhadeira está funcionando corretamente.

Normas de segurança nos trabalhos de manutenção

- Apenas o pessoal que for treinado no serviço e reparação deste tipo de veículo está autorizado para realizar manutenção e trabalhos de reparação.
- Não efetuar qualquer trabalho de manutenção na empilhadeira, se não tiver o treinamento correto e o conhecimento para fazê-lo.
- Manter livre de pessoal a área onde são realizados serviços de limpeza. O óleo ou a água tornam o piso escorregadio.
- Nunca usar objetos soltos ou jóias quando estiver trabalhando na empilhadeira.



ALERTA

Curto-circuitos/queimaduras. Ao trabalhar com o sistema elétrico da empilhadeira, podem acontecer curto-circuitos ou queimaduras, se um objecto metálico entra em contato direto com as conexões elétricas. Retirar relógios, anéis ou outros tipos de jóias de metal.

Manutenção

- Sempre **DESLIGAR** a empilhadeira da alimentação, antes de abrir as tampas na unidade de direção, ou dos sistemas elétricos.
- Sempre desligar a bateria, puxando o conector da bateria, quando realizar trabalhos de manutenção na empilhadeira, ressalvada disposição em contrário desta publicação.
- Arriar a plataforma do operador até o chão, e aliviar a pressão do sistema lentamente, antes de começar a trabalhar nos sistemas hidráulicos da empilhadeira.
- Usar um papel ou uma folha de papelão rígido durante a verificação de vazamento de óleo. Nunca usar a mão.
- Ter em mente que o óleo da transmissão ou do sistema hidráulico pode estar quente.

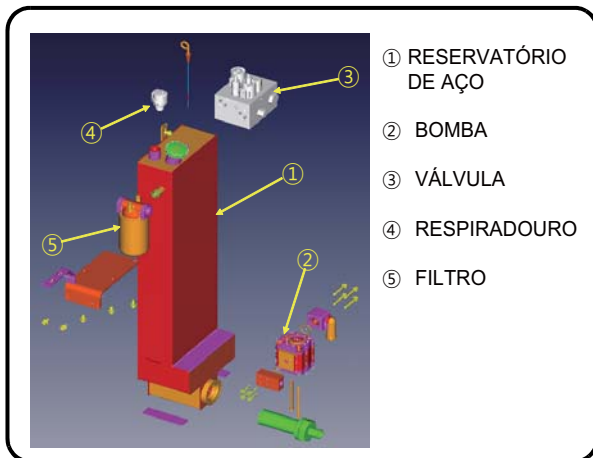


ALERTA

Risco de queimaduras. Óleo hidráulico e transmissão quentes. Deixar a empilhadeira esfriar antes de trocar o óleo.

Apenas preencher o sistema hidráulico com óleo novo e limpo, que esteja em conformidade com a especificação da limpeza. Consultar o "Gráfico de Lubrificação" na página 5-16. Contactar o representante CLARK de assistência ou obter mais informações.

Manutenção



ALERTA

O sistema e os componentes hidráulicos podem ser danificados se o óleo estiver contaminado. No sistema hidráulico utilizar sempre óleo novo e limpo.

- Armazenar e descartar o óleo trocado, em conformidade com as regulamentações locais.
- **Não** descartar os solventes utilizados, na limpeza ou na lavagem, no sistema de esgotos que não estiverem destinados para esta finalidade. Respeitar as regulamentações locais aplicáveis no despejo.

ALERTA

Risco de esmagamento. A empilhadeira mal apoiada pode cair. Nunca trabalhar abaixo duma empilhadeira.

Manutenção

Trabalhos de manutenção que podem ser realizadas pelo motorista

O **Serviço diário /e as verificações de segurança** tal como estabelecido na lista de verificação.

Os pontos de manutenção com intervalos de **um dia, uma semana, e um mês** tal como estabelecido na **tabela de manutenção** podem ser realizadas pelo conduto, sem um conhecimento mais conhecimentos do que o previsto pelo **Manual do Operador** do. (Consultar "*Gráfico de manutenção*" na página 5-10.)

Outros pontos de manutenção, tal como estabelecido no **Gráfico de manutenção** apenas podem ser efetuadas por pessoal que tenham concluído o treinamento de manutenção para este tipo de veiculo.

Trabalhos de manutenção que podem ser realizadas pelo pessoal de manutenção treinado

Todos os pontos de manutenção, tal como estabelecido no **Gráfico de manutenção**.

Se não tiver certeza sobre os procedimentos do serviço, consultar o **Manual de serviço** da empilhadeira.

Outros serviços e trabalhos de reparação

Além dos pontos de manutenção no **Gráfico de manutenção**, todos os trabalhos de manutenção e reparação devem ser efetuados por pessoal **com** formação específica para este tipo da empilhadeira.

Manutenção

Limpeza e lavagem

Geral

A limpeza, e a lavagem da empilhadeira são importantes para garantir que a empilhadeira vai funcionar com segurança e confiabilidade.

AVISO

Risco de curto-circuito. O sistema elétrico pode ser danificado. Desconectar a bateria antes de lavar puxando o conector da bateria. Não pulverizar água diretamente no compartimento elétrico da empilhadeira.

Limpeza externa

- Retirar os resíduos, etc, das rodas diariamente.
- Usar um desengordurante, diluído numa concentração adequada.

AVISO

Os componentes mecânicos podem ser danificados. Após a lavagem, a empilhadeira deve ser lubrificada. Consultar “Gráfico de Lubrificação” na página 5-16

Limpeza do compartimento do motor

- Cobrir os motores, compartimentos, conectores elétricos, e válvulas antes de lavar.
- Limpar cuidadosamente usando o mínimo de água e detergente. Nunca lavar com pressão ou limpar com vapor os compartimentos.

Manutenção

AVISO

Risco de curto-circuito. O sistema elétrico pode ser danificado. Os componentes elétricos não devem ser limpos com um equipamento de lavagem de alta pressão.

Componentes elétricos

- Ventilar os motores elétricos com ar comprimido seco.



ALERTA

O ar comprimido utilizado para a limpeza DEVE ser limitado a menos de 30 psi (206 kPa) e, mesmo assim, apenas com um protetor de chip efetivo e com equipamentos de proteção individual.

- Limpar os painéis elétricos, as placas eletrônicas, contatos, conectores, válvulas solenóides, etc, utilizando um pano úmido e um detergente.
- **Não pulverizar ou lavar sob pressão** o compartimento.

AVISO

Risco de curto-circuito. Os componentes elétricos podem ser danificados.

Não quebrar o selo de garantia dos componentes eletrônicos.

Manutenção

Gráfico de manutenção

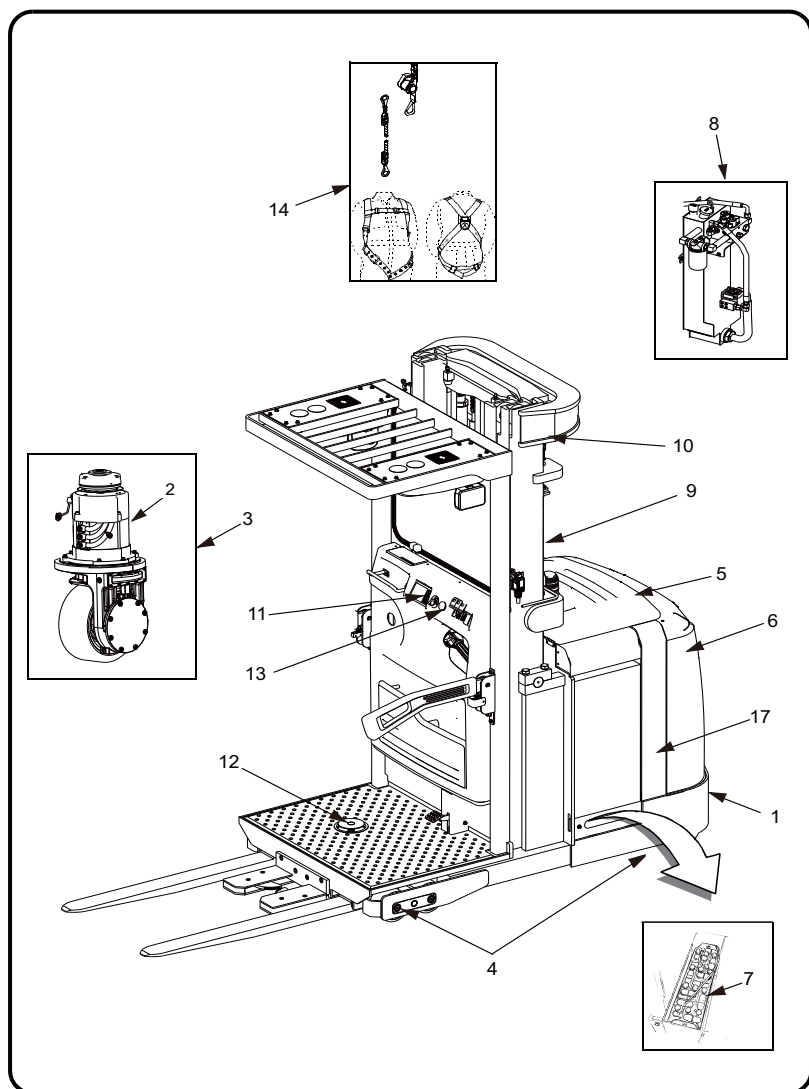


Imagem do gráfico de manutenção

Manutenção

Intervalo de manutenção planejado:

A=10 horas ou 1 dia

E=1000 horas ou 6 meses

B=50 horas ou 1 dia

F=2000 horas ou 12 meses

C=150 horas ou um mês

G=4000 horas ou 36 meses

D=500 horas ou 3 semana

Nº	Ação	A	B	C	D	E	F	G
1.0	Chassi							
1.1	Verificar que a placa da empilhadeira é legível	X						
1.2	Verificar a trava da porta					X		
1.3	Verificar o desgaste no batente da bateria					X		
1.4	Verificar se há danos e formação de fendas					X		
1.5	Verificar o quadro de montagem das forquilhas					X		
2.0	Motores							
2.1	Verificar se há conexões soltas					X		
2.2	Limpeza do motor e ventilar a poeira			X		X		
2.3	Verificar os parafusos de montagem			X				
2.4	Verificar se há ruídos anormais nos rolamentos			X		X		
2.5	Verificar o desgaste das escovas					X		
3.0	Elemento motriz							
3.1	Verificar se existem fugas				X			
3.2	Verificar o nível e o estado do óleo					X		

Manutenção

Nº	Ação	A	B	C	D	E	F	G
3.3	Verificar se há ruídos					X		
3.4	Verificar os pinos de montagem				X			
3.5	Troque o óleo						X	
4.0	Rodas							
4.1	Retirar fios e detritos	X						
4.2	Verificar o desgaste dos pneus e das porcas					X		
4.3	Verificar se as rodas e o braço de apoio giram, e se os eixos estão ajustados corretamente					X		
4.4	Verificar o desgaste das rodas dos braço de apoio					X		
4.5	Desmontar e lubrificar o rolamento do suporte da roda							X
5.0	Freio							
5.1	Limpeza					X		
5.2	Verificar o desgaste dos discos de freio					X		
5.3	Verificar a folga na posição liberada					X		
5.4	Verificar se as conduções do travão apresentam desgaste					X		
6.0	Painel elétrico							
6.1	Limpeza e verificação da montagem					X		
6.2	Apertar as conexões do cabeado					X		
6.3	Pontos de verificação dos contatos					X		
6.4	Verificar os pontos dos contatos					X		

Manutenção

Nº	Ação	A	B	C	D	E	F	G
6.5	Verificar as conexões e a disposição do arnês					X		
6.6	Luz de alerta	X						
7.0	Bateria							
7.1	Verificar o nível do electrólito 04/01 polegadas [10-15mm] acima das placas da bateria		X					
7.2	Verificar as conexões da bateria, empilhadeira, e carregador		X					
7.3	Verificar as placas da bateria e o protetor dos bornes			X				
7.4	Verificar a densidade e a temperatura do fluido			X				
7.5	Verificar que os cabos de alimentação não estão cortados ou desfiados	X						
8.0	Sistema hidráulico							
8.1	Examinar as mangueiras e engates para detectar fugas					X		
8.2	Verificar o desgaste de conduções e mangueiras					X		
8.3	Verificar se há fugas no reservatório de fluido hidráulico e nas suas fixações					X		
8.5	Verificar o nível do óleo					X		
8.6	Trocar o óleo						X	
9.0	Cilindros							
9.1	Verificar se existem fugas					X		

Manutenção

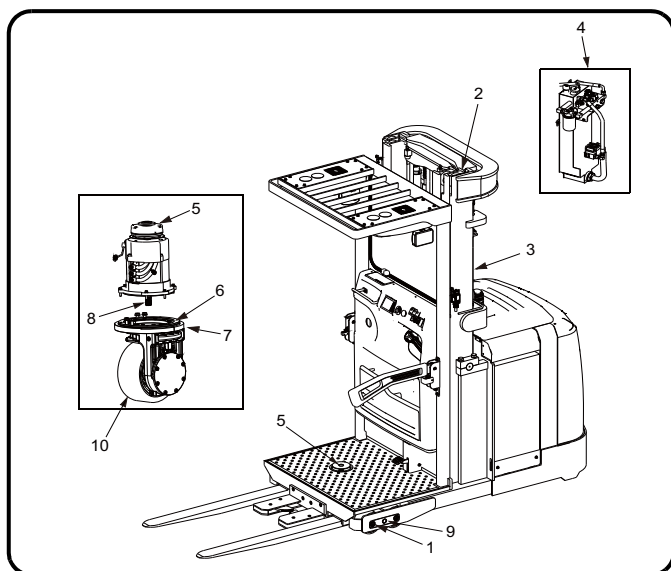
Nº	Ação	A	B	C	D	E	F	G
10.0	Mastro e plataforma							
10.1	Verificar se há danos e rachaduras					X		
10.2	Verificar o torque dos parafusos de montagem do mastro					X		
10.3	Verificar se há jogo nos rolos					X		
10.4	Verificar o funcionamento do interruptor do limitador elétrico de função					X		
10.5	Verificar se há desgaste, e esticar as correntes e polias					X		
10.6	Examinar as mangueiras e engates para detectar fugas e outros danos					X		
10.7	Verificar se há desgaste nas forquilhas e demais dispositivos de elevação		X					
10.8	Verificar se há danos físicos no OHG	X						
11.0	Painel de controle							
11.1	Verificar se a alavanca de controle tem liberdade de movimento e que retorna à posição neutra quando liberada	X						
11.2	Verificar os micro-interruptores e a função hidráulica	X						
12.0	Pedal							
12.1	Verificar a função do pedal	X						
13.0	Interruptor de parada de emergência							
13.1	Verificar o interruptor de parada de emergência	X						

Manutenção

Nº	Ação	A	B	C	D	E	F	G
14.0	Arnês e cabo de segurança							
14.1	Verificar se há desgaste ou danos	X						
15.0	Adesivos							
15.1	Verificar se todos os adesivos são legíveis	X						

Manutenção

Gráfico de Lubrificação



Pos. Nº	Ponto de serviço	Intervalo / horas de funcionamento			Lubrificante
		1000 h	2000 h	4000 h	
1	Rolamentos das rodas			L	(A)
2	Trave do mastro	L			(E)
3	Correntes de elevação	L			(D)
4	Sistema hidráulico	V	T		(B)
5	Freio	V			
6	Rolamentos da direção		L		
7	Anel da engrenagem	L			(A)
8	Eixo de accionamento do motor, chaveta			L	(G)
9	Placa basculhante			L	(F)
10	Eixo de acionamento		T		(C)

L=Lubrificação

V=Verificar

T=Troca de óleo

Manutenção

Óleos e graxas aprovados

1) Graxa

- Rolamentos e buchas; especificações CLARK MS-6 ou MS-107C (Lubrificante A)
- Trilhos do mastro; em conformidade com CLARK # 3762516 (Lubrificante E)
- Eixo de acionamento do motor, chaveta; Kluberflex BEM34-132 ou Dow Corning Molykote GN mais pasta (Lubrificante G)

2) Óleo hidráulico (sistema hidráulico) (Lubrificante B)

a) Padrão e Corrosão

(Operação contínua acima de 40° F [5° C])

; AZOLLAZS32 (S-OIL)

b) Armazém frigorífico

(Operação contínua a 14° F [-10 ° C] Operação intermitente a -4°F [-20°C])

; EQUIMS46 III (S-OIL)

3) Óleo do eixo motriz (Lubrificante C)

- Engrenagens; Standard - Opção / 80W90 - 75W90

* Deve atender os requisitos do serviço de API GL-5

(Não usar óleo que apenas esteja em conformidade com GL-4)

4) Óleo do motor (Lubrificante D)

- Corrente; Em conformidade com CLARK #886396

Manutenção

Definições ambientais	
Padrão	Empilhadeiras estacionadas numa área a temperatura ambiente, quando não estiverem em uso, nem carregadas, ou em manutenção.
Corrosão	Quando em condições de umidade, molhados ou corrosivas.
Operação contínua em refrigeração	Empilhadeiras completamente secas antes de entrar na permanência contínua no armazém de refrigeração. Estacionamento no armazém de refrigeração durante as paragens do operador. Carregamento e manutenção feitos do lado de fora do armazém de refrigeração. Empilhadeira completamente seca antes de retornar ao armazém de refrigeração contínuo.
Operação intermitente em armazém de refrigeração	Nessas condições vai acontecer condensação de superfície; empilhadeiras "molhadas" não devem permanecer inativas no armazém frigorífico durante mais de 10 minutos, nem funcionar dentro do mesmo durante períodos prolongados. Não deve permitir-se o congelamento da empilhadeira, de maneira nenhuma. Estacionar fora do armazém frigorífico, nas pausas do operador. A carga e os trabalhos de manutenção devem ser feitos fora de armazém de r frigorífico.
Condições em congelador	A empilhadeira estacionada dentro do frigorífico durante as pausas do operador. As empilhadeiras permanecem no armazém frigorífico durante a carga ou troca da bateria. Se o empilhadeira é retirada do congelador para trabalhos de manutenção ou carregamento da bateria, deve estar completamente seca antes de retornar à operação de turno contínuo no frigorífico.

Transporte e armazenamento da empilhadeira

Transportar uma empilhadeira com avaria

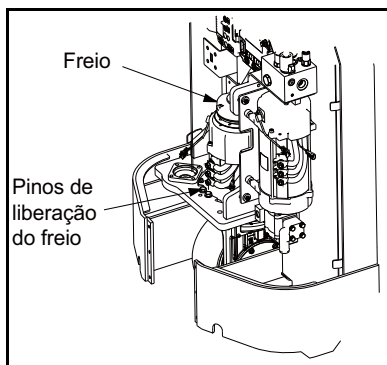


ALERTA

Certificar-se de retirar os pinos de liberação do freio, e retornar ao seu local de armazenamento antes de funcionar a empilhadeira novamente.

Para mover com segurança um empilhadeira com avaria.

1. Arriar a plataforma do operador, e retirar qualquer carga.
2. Desligar a chave de contacto, e desligar o conector da bateria.
3. Retirar a tampa do compartimento da unidade, e abrir a porta; instalar os pinos de liberação do freio nele.
4. Apertar os pinos de liberação do freio, até o mesmo ser liberado. Isso permitirá a empilhadeira ser movida sem danificar o pneu motriz.



Armazenagem da empilhadeira

Tomar as seguintes providências, se o empilhadeira não é usado durante **uma semana** ou mais:

Bateria

- Recarregue a bateria completamente e realizar a manutenção da mesma normalmente.
- Efetuar a manutenção da bateria a cada **3 meses** e verificar o nível do fluido.

Transporte e armazenamento da empilhadeira

Sistema hidráulico

Trocar o óleo do sistema hidráulico, quando armazenado durante períodos superiores a **um ano**, consultar a especificação de óleo no "*Gráfico de lubrificação*" na página 5-16

Elemento motriz

Bloquear a seção de direção da empilhadeira para tirar a carga do volante e rodas de carga aquando o armazenamento for durante períodos superiores a **uma semana**.

Começar após um período de inatividade

- Antes de colocar a empilhadeira em operação, após um período de inatividade, deverá ser submetida a uma verificação de segurança tal como indicado no "*Diário de serviços e cheques verificações de segurança*" na página 5-1
- Quando armazenada durante um período **superiora três meses**, realizar manutenção preventiva como indicado nas instruções, com **500 horas de intervalo**.