

OPERADOR DE EMPILHADEIRA ELÉTRICA





Sumário

Consolidação das Leis Trabalhistas	3
Responsabilidade Civil e Criminal	3
Norma Regulamentadora 11	4
Norma Regulamentadora 12	5
Norma Regulamentadora 29	5
Técnicas de Análise de Risco.....	5
Check list.....	6
O Equilíbrio da Empilhadeira	7
Posicionamento da Carga	8
Empilhadeiras	8
Cuidados na Movimentação e Armazenagem	10
Simbologia.....	10
Descrição Técnica do Equipamento	12
Descrição Técnica dos Opcionais	12
Suspensão em Quatro Pontos.....	15
Carregamento e Empilhamento com empilhadeiras com Mastro Retrátil	15
Descarregamento e Empilhamento	16
Elementos de Comando do Equipamento	19
Recarga da Bateria.....	24
Posicionamento da Carga	26
Cuidados na Movimentação e Armazenagem	27
Conscientização de Segurança.....	29
Prevenção Contra Incêndios e Explosões.....	29
Requisitos básicos de um socorrista	30

CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS TRABALHISTAS



Criada em 1º de maio de 1943 pelo então presidente da República Getúlio Vargas.
C.L.T Consolidações das leis trabalhistas Capítulo V.
Lei 6.514 de 22 de dezembro 1.977 pelo então presidente da república Ernesto Geisel.
Portaria 3.214/78 - NR's 36 Normas Regulamentadoras.

RESPONSABILIDADE CIVIL E CRIMINAL

COMPROVE

- **NEGLIGÊNCIA,**
- **IMPRUDÊNCIA OU**
- **IMPERÍCIA**

Imperícia - é a falta de conhecimento técnico. Ex: dirigir sem ter carteira;

Imprudência - é agir de forma a não cumprir com os mandamentos, é abusar. Ex: dirigir a 200 km/h em via onde só se pode dirigir a 80 km/h;

Negligência - lembre-se de que negligência começa com a letra "n" e negligência é "não fazer alguma coisa que deveria ter sido feita. É agir de forma irresponsável. Ex: dirigir sem antes ter feito vistoria no carro. Ou seja, se você bate o seu carro em outro porque o carro estava sem freio, você agiu de forma negligente, pois tinha o dever de verificar se seu carro estava em boas condições [para não colocar a vida de terceiros em risco].

CÓDIGO PENAL Artigo 121 Homicídio

Homicídio culposo § 3º - Homicídio culposo. Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos. Aumento de pena § 4º No Homicídio culposo, a pena é aumentada de 1/3 (um terço), se o crime resulta de inobservância de regra técnica de profissão, arte ou ofício.

CÓDIGO PENAL Art. 129 - Lesão corporal

Ofender a integridade corporal ou a saúde de outrem: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano.

CÓDIGO PENAL Art. 132- Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente;

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, se o fato não constitui crime mais grave. Parágrafo único - A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 1/6 (um sexto) se a exposição da vida ou da saúde de outrem a perigo decorre do transporte de pessoas para a prestação de serviços em estabelecimentos de qualquer natureza, em desacordo com as normas legais.

CÓDIGO CIVIL

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Art. 932. São também responsáveis pela reparação civil:

III - o empregador ou comitente, por seus empregados, serviciais e prepostos, no exercício do trabalho que lhes competir, ou em razão dele;

Art. 229 da constituição do estado de São Paulo

§ 2º Em condições de risco grave ou iminente no local de trabalho, será ilícito ao EMPREGADO, interromper suas atividades, sem prejuízo de quaisquer direitos até a eliminação do risco.



NORMA REGULAMENTADORA 11

Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

DA PORTARIA 3.214/78 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

- TRANSPORTE,
- MOVIMENTAÇÃO,
- ARMAZENAGEM E
- MANUSEIO DE MATERIAIS.

11.1.1 Normas de segurança para operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras.

11.1.3 Os equipamentos utilizados na movimentação de materiais, tais como ascensores, elevadores de carga, guindastes, monta-cargas, pontes rolantes, talhas, empilhadeiras, esteiras rolantes, transportadores de diferentes tipos, serão calculados e construídos de maneira que ofereçam as necessárias garantias de resistência e segurança e conservados em perfeitas condições de trabalho.

11.1.3.1 Especial atenção será dada aos cabos de aço, cordas, correntes, mangueiras e ganchos que deverão ser inspecionadas, permanentemente, substituindo-se as suas partes defeituosas.

11.1.3.2 Em todo equipamento será indicado, em lugar visível, a carga máxima de trabalho permitida.

11.1.3.3 Para os equipamentos destinados a movimentação de pessoal serão exigidas condições especiais de segurança. (carona)

11.1.5 Nos equipamentos de transporte, com força motriz própria, o operador deverá receber um treinamento específico, dado pela empresa, que o habilitará nessa função.

11.1.6 Os operadores de equipamentos de transporte motorizados deverão ser **habilitados** e só poderão dirigir se durante o horário de trabalho portarem um cartão de identificação, com nome e fotografia, em lugar visível.

Profissional legalmente habilitado: trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe, se necessário.

Profissional ou trabalhador capacitado: aquele que recebeu capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado.

Profissional ou trabalhador qualificado: aquele que comprove conclusão de curso específico na sua área de atuação e reconhecido pelo sistema oficial de ensino.

11.1.6.1 O cartão terá validade de 1 (um) ano, salvo algum imprevisto, e, para a revalidação, o empregado deverá passar por exame de saúde completo, por conta do empregador.

11.1.7 Os equipamentos de transporte motorizados deverão possuir sinal de advertência sonora (buzina).

11.1.8 Todos os transportadores industriais serão permanentemente inspecionados e as peças defeituosas, ou que apresentarem deficiências, deverão ser imediatamente substituídas.

11.1.9 Nos locais fechados ou pouco ventilados, a emissão de gases tóxicos, por máquinas transportadoras, deverá ser controlada para evitar concentrações, no ambiente de trabalho, acima dos limites permissíveis.

11.1.10 Em locais fechados e sem ventilação, é proibida a utilização de máquinas transportadoras, movidas a motores de combustão interna, salvo se providas de dispositivos neutralizadores adequados. (Ex: catalisador)

11.3.1 O peso do material armazenado não poderá exceder a capacidade de carga calculada para o piso.

11.3.4 A disposição da carga não deverá dificultar o trânsito, a iluminação, e o acesso às saídas de emergência e etc...

11.3.5 O armazenamento deverá obedecer aos requisitos de segurança especiais a cada tipo de material.

NORMA REGULAMENTADORA 12

Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

Capacitação.

12.135. A operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem ser realizadas por trabalhadores habilitados, qualificados, capacitados ou autorizados para este fim.

12.136. Os trabalhadores envolvidos na operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem receber capacitação providenciada pelo empregador e compatível com suas funções, que aborde os riscos a que estão expostos e as medidas de proteção existentes e necessárias, nos termos desta Norma, para a prevenção de acidentes e doenças.

12.137. Os operadores de máquinas e equipamentos devem ser maiores de dezoito anos, salvo na condição de aprendiz, nos termos da legislação vigente.

12.140. Considera-se trabalhador ou profissional qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área de atuação, reconhecido pelo sistema oficial de ensino, compatível com o curso a ser ministrado.

NORMA REGULAMENTADORA 29

Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

29.1.4 Competências

29.1.4.3 Compete aos trabalhadores:

- cumprir a presente NR bem como as demais disposições legais de segurança e saúde do trabalhador;
- informar ao responsável pela operação de que esteja participando as avarias ou deficiências observadas que possam constituir risco para o trabalhador ou para a operação;
- utilizar corretamente os dispositivos de segurança, EPI e EPC, que lhes sejam fornecidos, bem como as instalações que lhes forem destinadas.

29.3.5 Trabalho com máquinas, equipamentos, aparelhos de içar e acessórios de estivagem.

29.3.5.3 Somente pode operar máquinas e equipamentos o trabalhador habilitado e devidamente identificado.

29.3.5.4 Não é permitida a operação de equipamentos sobre as cargas estivadas que apresentem piso irregular, ou sobre quartéis de madeira.

29.3.5.8 É proibido o transporte de trabalhadores em equipamentos, exceto em operações de resgate e salvamento. Centralize bem a carga sobre os garfos, de maneira que não fique muito peso para um lado só, especialmente para cargas largas.

TÉCNICAS DE ANÁLISE DE RISCO

Riscos:

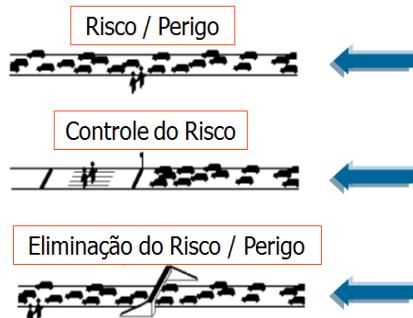
- De origem elétrica;
- De queda;
- Transporte e com equipamentos;
- Ataques de insetos;
- Riscos Ocupacionais;
- Riscos Ergonômicos;
- Ataque de animais peçonhentos /domésticos.
 - Alto Risco, Risco presente.
 - Controle do Risco, Risco ainda presente.
 - Eliminação/controle do risco, "Risco isolado"

Análise Preliminar de Risco (APR)

Trata-se de uma técnica de análise prévia de riscos.



Análise Preliminar de Risco é uma visão do trabalho a ser executado, que permite a identificação dos riscos envolvidos em cada passo da tarefa, e ainda propicia condição para evitá-los ou conviver com eles em segurança. Por se tratar de uma técnica aplicável à todas as atividades, a técnica de Análise Preliminar de Risco é o fato de promover e estimular o trabalho em equipe e a responsabilidade solidária.



CHECK LIST

O objetivo é **criar o hábito** de verificar os itens de segurança antes de iniciar as atividades, auxiliando na **prevenção dos acidentes e no planejamento das tarefas**, enfocando os aspectos de segurança. Será preenchido de acordo com as regras de Segurança do Trabalho. “A Equipe **somente iniciará a atividade**, após realizar a **identificação de todos os riscos**, medidas de controle e após concluir o respectivo planejamento da atividade”.

Check List de Segurança-Subtransmissão

Identificação

Turma/Equipe	Hora	Área	Data
Local			
Atividade			
Tipo e Nº documento			

Planejamento

1 - A turma/equipe conferiu o serviço a ser executado? Sim Não

1.1 - Descrição de atividade (específica)

--	--	--	--

2 - Os riscos foram apontados? Quais? Sim Não

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Queda | <input type="checkbox"/> Arco Voltaico | <input type="checkbox"/> Ruído | <input type="checkbox"/> Choque elétrico |
| <input type="checkbox"/> Projeção/Impacto | <input type="checkbox"/> Explosão | <input type="checkbox"/> Animais peçonhosos | <input type="checkbox"/> Química |
| <input type="checkbox"/> Atropelamento | <input type="checkbox"/> Ergonômico | <input type="checkbox"/> Outros _____ | |

3 - Uso de equipamento de proteção? Quais? Sim Não

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Capacete | <input type="checkbox"/> Luva de raspa | <input type="checkbox"/> Protetor facial |
| <input type="checkbox"/> Óculos | <input type="checkbox"/> Cinturão de segurança | <input type="checkbox"/> Protetor auricular |
| <input type="checkbox"/> Botina de segurança | <input type="checkbox"/> Perneira | <input type="checkbox"/> Manga Isolante |
| <input type="checkbox"/> Luva Isolante | | <input type="checkbox"/> Outros _____ |



PNEUS

Inspecione todos os pneus, verificando a existência de corte e de sinais de desgastes irregular. Remova todo material depositado na banda de rodagem. Remova óleo, graxa ou gasolina dos pneus.

pneus

pneumaticos

A opção por pneumáticos observa basicamente se o piso é irregular, de baixa tração e não possuem elementos cortantes no trajeto. Seu custo inicial é mais baixo...



pneus

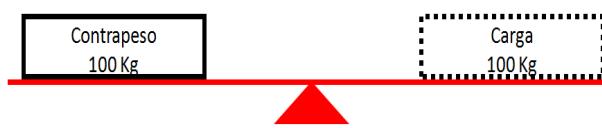
super elasticos

São inteiros de borracha, não possuem câmara de ar e portanto não necessitam ser inflados. Não furam, não rasgam e não precisam de calibragem. Sua manutenção tem custo zero. Tem durabilidade bem superior aos pneumáticos, são mais seguros, pois não estouram e não perdem calibragem mantendo o equipamento sempre nivelado...

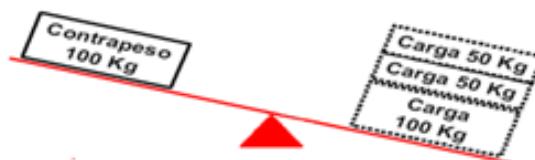


O EQUILÍBRIO DA EMPILHADEIRA

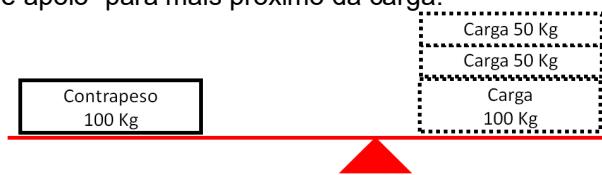
A empilhadeira é construída de maneira tal que o seu princípio de operação é o mesmo de uma “gangorra”. Assim sendo, a carga colocada nos garfos deverá ser equilibrada por um contrapeso igual ao peso da carga colocada no outro extremo, desde que o “ponto de equilíbrio” ou “centro de apoio” esteja bem no meio da gangorra.



Caso o peso da carga exceda a capacidade nominal da empilhadeira ou centro de carga esteja além do especificado para ela, poderá ocorrer um desequilíbrio e consequentemente o tombamento, com sérios danos, tanto para o operador quanto para o equipamento e a carga.



Entretanto, podemos com um mesmo contrapeso, empilhar uma carga mais pesada, bastando para isso deslocar o “ponto de equilíbrio” ou “centro de apoio” para mais próximo da carga.



Carga e capacidade

Para melhor realizar suas atividades, o operador de empilhadeiras precisa conhecer alguns dos aspectos conceituais relacionados à carga, suas propriedades e sua nomenclatura.

Carga Líquida Estática

É o peso real da peça, parada, a ser movimentada.

Carga Bruta Estática

É a somatória de todos os pesos reais, parados, que são aplicados.

Carga Bruta Dinâmica

É a somatória da carga bruta estática e as cargas eventuais originadas pelo movimento da peça. Ao mover a peça pode-se originar um acréscimo na Carga Bruta Estática, devido à inércia e ao movimento. Esse acréscimo poderá chegar a 50% da Carga Bruta Estática.

Capacidade Bruta

É a capacidade real máxima da empilhadeira, conforme sua configuração, determinada pelo seu fabricante e constantes nas tabelas de carga.

Capacidade Nominal

É a capacidade expressa comercialmente pelo fabricante, a qual depende de condições especiais na operação, como por exemplo, a capacidade do gancho, do carro, dos acessórios utilizados para cargas especiais.

POSICIONAMENTO DA CARGA

- Quando você for posicionar a carga, descê-la sem qualquer solavanco.
- Quando a carga estiver segura no local, desça os garfos um pouco para que você possa recuar com os garfos sem tocar no "pallet" puxando-o juntamente com a carga.
- Sempre que você empilhar a carga e perceber que ela não foi posicionada corretamente, levante-a e empilhe de novo.
- Chegando ao ponto de descarga, alinhe a máquina no vão desejado. Coloque o timão má posição de frenagem e eleve à carga a altura desejada.
- Avance com a máquina colocando a carga na posição ideal de descarga.
- Coloque o timão na posição de frenagem e abaixe a carga lentamente até que fique totalmente assentada sobre o "pallet".
- Recue a máquina em linha reta até que os garfos fiquem livres do " pallet".
- Abaixe os garfos e siga para a próxima tarefa.

EMPILHADEIRAS

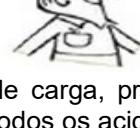
Conceitos e definições

A empilhadeira é um veículo automotor, inventado em 1.917 por Eugene Clark.

Procedimentos de Segurança em Operações com Empilhadeiras



Qualquer pessoa tem condições de operar uma empilhadeira, mas somente os peritos podem fazê-lo com segurança. Portanto só operadores treinados e qualificados devem dirigir empilhadeiras.

 Evite levantar ou transportar qualquer carga que possa cair sobre qualquer outra pessoa. Uma empilhadeira, com protetor de de carga, protege o operador contra quedas de objetos, mas não protege o todos os acidentes.

Nunca leve "passageiros" na empilhadeira. Quando tiver que elevar pessoas use segurança, com protetores laterais, a qual deverá estar bem presa aos garfos.



o operador ou
operador e protetor
operador contra



Mantenha os braços e pernas dentro do compartimento do principalmente ao operar em espaços apertados isso pode extremamente perigoso.

uma plataforma de
operador,
tornar-se

Fique longe e não deixe que outras pessoas se aproximem do mecanismo de elevação quando estiver movimentando a empilhadeira.

Não permita que ninguém passe ou fique embaixo da carga ou do carro de elevação.



Antes de iniciar os trabalhos, verifique as condições da empilhadeira, como freio, volante, vazamento de óleos e de gás...e comunique imediatamente ao seu supervisor qualquer falha ou dano com a empilhadeira. Aguarde o conserto dos defeitos antes de continuar o trabalho.



Evite a passagem por buracos, manchas de óleo e materiais soltos, que possam fazer a empilhadeira derrapar ou tombar.



Faça curvas lentamente e dirija com cuidado principalmente nas esquinas, fazendo sempre uso da buzina. Mantenha sempre uma velocidade segura, não ultrapasse 10 Km/h.



Quando deixar a empilhadeira, desligue o motor, engate uma marcha, abaixe completamente os garfos e puxe o freio de mão. Calce as rodas quando estacionar numa rampa e sempre que estiver fazendo um reparo na empilhadeira.



Não desça rampas de frente com a máquina carregada. A carga além de escorregar dos garfos, pode também tombar a máquina. Mantenha sempre a carga voltada para o alto da rampa.



Não abasteça a máquina com o motor em funcionamento. Não fume na área de abastecimento. Incêndios e explosões podem ocorrer da não observância destas simples regras.



Evite partidas ou freadas bruscas. Freadas bruscas podem ocasionar queda de carga. E lembre-se: marcas de pneus no piso são sinais de uma má operação.

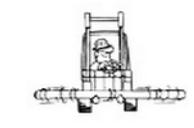


Observe cuidadosamente o espaço que você deverá usar, para evitar batidas especialmente com os garfos, torre de elevação, protetor de operador e contrapeso.

Não transporte cargas superiores à capacidade nominal da máquina.



Não movimente cargas instáveis ou desequilibradas.



Centralize bem a carga sobre os garfos, de maneira que não fique muito peso para um lado só, especialmente para cargas largas.

Não transporte cargas apoiadas em um só garfo.



Tome cuidado para que cargas cilíndricas e compridas não girem sobre os garfos.



Mantenha a carga encostada no carro de elevação.



Nunca transporte uma carga elevada. Quando as cargas são transportadas em posição elevadas a estabilidade da máquina fica reduzida.



Para melhor visibilidade e segurança, transporte cargas grandes em marcha ré, mas sempre olhando na direção do movimento, mantendo a carga normalmente inclinada para trás, especialmente em rampas com mais de 10% de inclinação.



Eleve ou abaixe a carga sempre com a torre na vertical ou um pouco inclinada para trás. Incline para frente cargas elevadas, somente quando elas estiverem sobre o local de empilhamento.



Dirija com cuidado, observe as regras de trânsito e mantenha sempre o controle da empilhadeira. Conheça bem todas as regras de operação segura.

CUIDADOS NA MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM

- O material empilhado deverá ficar afastado das estruturas laterais do prédio a uma distância de pelo menos 50 centímetros
- O armazenamento e transporte deverá obedecer aos requisitos especiais de segurança para cada tipo de material;
- As partes excedentes da carga que ofereçam riscos deverão ser evidenciadas;
- Em rampas a carga deve estar sempre no sentido da subida, mesmo quando a empilhadeira estiver descendo

TORRE DE ELEVAÇÃO COMO ALAVANCA

Quando a carga está levantada, é muito importante fazer todos os movimentos vagarosos e precisamente, movendo-se tão pouco quanto possível, pois o que acontece na realidade é que a torre virou uma alavanca e você está tentando equilibrá-la. Ao virar as rodas, você fará um movimento brusco e a carga moverá; a empilhadeira, então procurará a posição mais alta e capotará.

CONDIÇÕES DO TERRENO

Devido a carga elevada e aos pneus pequenos, uma empilhadeira é muito sensível as condições do terreno. Qualquer saliência ou buraco poderá afetar a estabilidade do veículo e da carga, particularmente numa curva. Portanto tente sempre estar a par das condições do terreno na sua área de trabalho. Seja especialmente cauteloso quando se dirigir a uma área diferente pela primeira vez.

Respeite as normas.

Dirija com segurança.

Operador "eficiente" é aquele que dirige com cuidado.



Etiquetas de Manutenção

Coloque uma advertência no compartimento do operador quando a máquina estiver em manutenção, por exemplo:

“em manutenção” Ou “Não de a partida”

Isto irá evitar que alguém ligue o motor e move o veículo por engano;

Etiquetas ou Placas de Advertência

É usado para preveni-lo sobre os riscos potenciais de acidentes pessoais. Observe todas as mensagens que acompanham este símbolo para evitar a possibilidade de ferimento ou morte.



Filtro de Ar



Uma inspeção periódica ou apropriada, a limpeza e a substituição dos elementos prolongam a vida útil do motor e *mantém* um bom desempenho.

SIMBOLOGIA

FUNÇÕES

1. Informar aos operadores as condições de funcionamento dos sistemas.

2. Alertar aos operadores e equipe de manutenção sobre possíveis falhas nos sistemas.
3. Armazenar as informações enviadas pelos sensores e interruptores dos diversos sistemas da máquina para eventual consulta da equipe de manutenção.
4. Gerenciar as informações dos sensores e interruptores para controle e até mesmo proteção dos diversos sistemas da máquina.
5. Realizar diagnósticos, calibrações e configurações dos sistemas eletrônicos.

FILTRO	TEMPERATURA	PRESSÃO	AQUECEDOR	MOTOR	TRANSMISSÃO
HIDRÁULICO	ÓLEO DO FREIO DE SERVIÇO	LÍQUIDO ARREFECEDOR	NÍVEL	ÓLEO	HORÍMETRO
LUZ DE AÇÃO	SISTEMA ELÉTRICO	AUTOMÁTICO	FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR	TEMPERATURA DO LÍQUIDO ARREFECEDOR DO MOTOR	PRESSÃO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
NEUTRALIZADOR DA TRANSMISSÃO DESLIGADO	TEMPERATURA DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO	TEMPERATURA DO AR DE ADMISSÃO DO MOTOR	FILTRO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO	AUTOMÁTICO DA TRANSMISSÃO	TEMPERATURA DO ÓLEO HIDRÁULICO
NÍVEL DO LÍQUIDO ARREFECEDOR DO MOTOR	PRESSÃO DO ÓLEO DO FREIO DE SERVIÇO	NÍVEL DO ÓLEO HIDRÁULICO	PRESSÃO DO FILTRO DE ÓLEO HIDRÁULICO	PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR	FILTRO DE AR DO MOTOR
BATERIA	DIREÇÃO PRIMÁRIA	DIREÇÃO SECUNDÁRIA	MODO DO OPERADOR DO PAINEL CMS	ALAVANCA DA TRANSMISSÃO	NEUTRO DA TRANSMISSÃO
FREIO DE ESTACIONAMENTO	DESEMBAÇADOR	REDUÇÃO DE VELOCIDADE	AUMENTO DE VELOCIDADE	DIFERENCIAL TRAVADO	DIFERENCIAL DESTRAVADO

DESCRÍÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Chassi: De chapas soldadas (1) projetado para ter baixo centro de gravidade e grande rigidez.

Cabina de comando: Reúne conforto, segurança e total visibilidade. O assento do operador (19) permite ajuste contínuo . Como equipamento opcional, o assento permite também regulagem de inclinação do encosto e amortecimento. Os comandos são facilmente acessíveis, sendo a aceleração e frenagem feitas por pedais dispostos como nos automóveis.

Direção: Composta por volante, barra articulada (2) engrenagens redutoras (3) e corrente de transmissão (4), permitindo um acionamento suave e preciso.

Direção máquina: Hidráulica, composta de volante, orbi (5), motor hidráulico (21) e corrente de transmissão (4).

Freio: Freio de serviço por pedal hidráulico a tambor, atuando no eixo do motor (7) e freio de estacionamento mecânico por alavanca manual (12).

Controle motriz: Aceleração por pedal, comandando o sistema eletrônico de velocidade (6).

Controlador eletrônico de velocidade: Controlador eletrônico de velocidades (6), permite acelerações continuas e progressivas, reduzindo o consumo de energia da bateria aumentando a autonomia do equipamento. Invertendo a posição do interruptor de direção, o equipamento reduzirá a velocidade até a imobilidade e em seguida iniciará o deslocamento em sentido contrário.

Tração: Motor elétrico em regime contínuo (7), de elevado torque e eficiência comprovada, capaz de suportar sobrecargas instantâneas a temperaturas elevadas sem alterar suas características de isolamento.

Transmissão: Engrenagens de aço, temperadas e retificadas, formam um redutor de velocidade com dupla redução (8) tipo coroa-pinhão, com lubrificação a óleo e graxa, garantindo excelente durabilidade.

Roda motriz (9) e roda de carga (10): Rodas em poliuretano montadas sobre rolamentos duplos de esferas.

Mastro: Em perfis de aço (11) conferindo grande resistência. Rolamentos laterais (18) anulam os esforços provocados na elevação por cargas mal distribuídas, diminuindo o consumo de energia.

Avanço e recuo do mastro: Movimento realizado por cilindro (13), acionado hidraulicamente pela motobomba (14) onde o fluxo de óleo é controlado por válvulas de comando manual (15). O suporte do mastro (16) corre com suavidade sobre rolamentos (17) e guias de aço de grande durabilidade.

Elevação, descida e inclinação do mastro: Dispondo de três cilindros de elevação e um de inclinação, são operados por motobomba (14). Acionamento hidráulico. O fluxo de óleo é controlado manualmente por válvulas de grande sensibilidade (15).

Instalação elétrica: Sistema de 24V (48V) sem ligação à massa. O circuito incorpora horímetro digital, medidor de descarga de bateria, chave de contato removível e interruptor geral.

Contatores: Projetados exclusivamente para empilhadeiras . De fácil manutenção com contatos de liga prata-cádmio, autolimpantes, para maior durabilidade.

DESCRÍÇÃO TÉCNICA DOS OPCIONAIS

Bateria: Tracionaria de 24V (48V), que proporciona autonomia para um turno completo de operação. Facilmente acessível, elevando-se o painel de comando, não há necessidade de sua retirada para recarga, porém sua substituição é facilitada por se encontrar sobre roletes.

Interruptor de segurança: Paralisa todas as funções do equipamento caso o operador não o mantenha pressionado (20).

Freio auxiliar: Utilizado onde a performance de frenagem deva ser aumentada (câmaras frigoríficas, pisos úmidos etc.). Além do freio hidráulico atuante no eixo motor, são acrescentadas sapatas de freio nas rodas de carga.

Direção hidráulica: Torna o acionamento da direção suave e preciso (5).



Proteção 1P44: Sistema de proteção do equipamento a corpos sólidos com diâmetros superiores a um milímetro e a respingos de líquido.

Limitador de elevação: Utilizado para limitar a altura de elevação de carga.

Carro suporte para bateria: Acessório utilizado para retirada e transporte da bateria até o setor de recarga.

Carregador de bateria PSU: O carregador utiliza um retificador SCR e opera com limitação da corrente de carga. Efetua equalização automática dos elementos da bateria e desliga-se, ao completar a carga da bateria.

Corretor lateral: Desloca o par de garfos (esquerda/direita), a fim de reduzir o tempo de manobra de carga e descarga.

Partida no Equipamento

1. Posicionar o interruptor de direção na posição neutra.
2. Inserir a chave no interruptor de contato (2) e girar para direita.
3. Puxar o interruptor geral (1).
4. Verificar se o led verde do marcador de descarga (14) está aceso. Com a bateria totalmente carregada, o primeiro LED verde estará aceso. Quando o equipamento começar a consumir a energia da bateria, o primeiro LED verde se apagará e em seguida acenderá o LED logo abaixo. Este processo se repetirá até o instante que o primeiro LED vermelho começar a piscar.
5. Neste instante, o operador terá 3 minutos para finalizar a operação e deslocar-se para área de recarga da bateria.
6. Após este período o medidor de descarga desligará o sistema hidráulico (com os dois LEDs vermelhos) piscando).

ATENÇÃO

O pedal do acelerador não deve ser acionado durante a sequência acima

- Em caso de problemas na partida do equipamento, verificar:
- Se a tomada da bateria está conectada.
- Se os fusíveis estão em perfeito estado.
- Se o interruptor de segurança (17) está sendo pressionado.
- Em caso de emergência ou antes de abrir a porta do quadro elétrico, pressionar o interruptor geral (1) para posição “desligado”.

Movimento de Torre e Garfos

- Elevar os garfos movendo a alavanca (8) no sentido (T). A inclinação imposta na alavanca determina a velocidade de elevação dos garfos.
- Descer os garfos movendo a alavanca (8) no sentido (F).

ATENÇÃO

Nunca liberar a alavanca de comando de subida/descida repentinamente. Este movimento deve ser suave.

- Avançar o mastro movendo a alavanca(10) no sentido (F).

- Recuar o mastro movendo a alavanca (40) no sentido (T).

ATENÇÃO

Micro chaves atuam desligando o motobomba do sistema de avanço e recuo, impedindo o choque de fim de curso de mastro, permitindo suavidade e segurança na operação.

- Inclinar o mastro para frente movendo a alavanca (9) no sentido (T)
- Inclinar o mastro para trás movendo a alavanca (9) no sentido (F).
- Deslocar o corretor lateral para direita movendo a alavanca (16) no sentido (T). (Item opcional),
- Deslocar o corretor lateral para a esquerda movendo a alavanca (16) no sentido (F). (Item opcional).
- Ajustar abertura mínima ou máxima dos garfos, levantando a trava. A trava deverá encaixar nos pontos já determinados no porta-garfo.

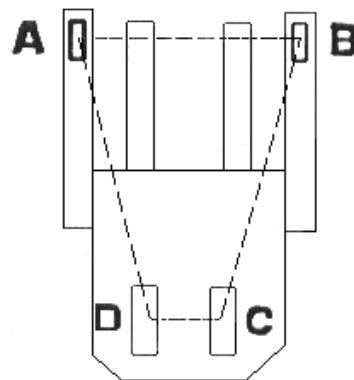
REGRAS PARA OPERADORES DE EMPILHADEIRAS DE MASTRO RETRÁTIL

As empilhadeiras de mastro retrátil não devem ser dirigidas, carregadas ou não, com o mecanismo de alcance estendido. Devem estar paradas antes de se operar o mecanismo de alcance. Ninguém deve andar sobre os garfos, nem colocar nenhuma parte do corpo entre o mastro e a unidade de força se o veículo for capaz de ser operado. O movimento de alcance não deve ser usado para empurrar ou arrastar cargas, que devem ser transportadas sobre os garfos, não ficando apoiadas neles a menos que o veículo seja projetado especialmente para essa finalidade.

Com o mastro para fora, uma empilhadeira de mastro retrátil se porta como uma frontal a contrapeso. Com o mastro recolhido, porque a carga está na base com rodas, é menos provável que a empilhadeira tombe.

No entanto, se a carga for elevada e o mastro se inclinar para trás, existe um risco significativo de queda, particularmente se a carga estiver no alto e se a base com rodas do veículo for pequena e estiver em uma rampa; aqui, a presença de buracos aumenta o risco de instabilidade.

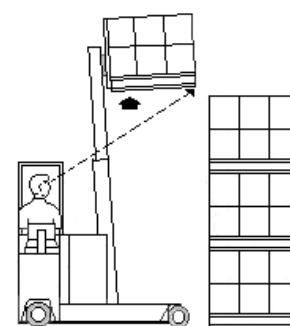
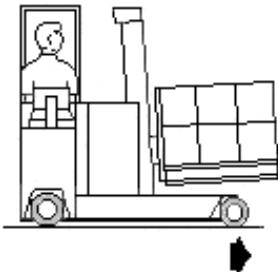
A empilhadeira de mastro retrátil para corredores estreitos tem uma suspensão de quatro pontos. Este modelo tem uma possibilidade ligeiramente menor de tombar lateralmente, mas ele é muito mais sensível à inclinação para trás por uma transferência de peso na direção posterior. Uma vez que a carga é transportada dentro da área definida por quatro pontos de suspensão, o ponto de equilíbrio da empilhadeira carregada está perto das rodas traseiras. Quando a carga é elevada, uma parada repentina em marcha à ré pode criar um efeito de transferência de peso suficiente para deslocar o ponto de equilíbrio além do eixo traseiro, tombando a empilhadeira para trás.





SUSPENSÃO EM QUATRO PONTOS

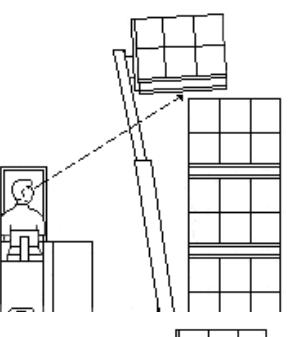
CARREGAMENTO E EMPILHAMENTO COM EMPILHADEIRAS COM MASTRO RETRÁTIL



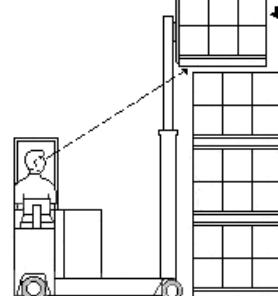
suficiente para manter a estabilidade da carga.

- 1) Aproximar-se da empilhadeira com carga abaixada e inclinada para trás.
- 2) Reduzir a velocidade e parar na frente da pilha, brecar e diminuir a inclinação para trás até um ponto suficiente para manter a estabilidade da carga.

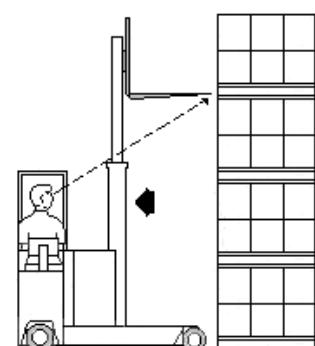
3) Elevar a carga até a altura desejada para o empilhamento.



- 4) Quando a carga estiver longe do alto da pilha, dirigir para frente, se necessário, para aproximar o veículo da pilha, e brecar novamente. Avançar a carga, tomando cuidado para não deslocar cargas das pilhas adjacentes.

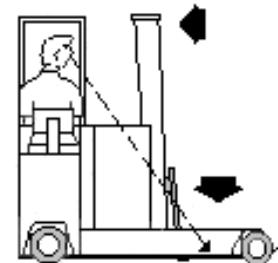


- 5) Quando a carga estiver sobre a pilha, colocar o mastro na posição vertical e baixá-la.



- 6) Quando a carga estiver empilhada com segurança, baixar os garfos até soltá-los do palete e recolhê-los.

Nesta posição, a inclinação para a frente pode ser útil (se os garfos não estiverem afastados totalmente da pilha, o veículo deve ser movimentado um pouco para trás depois de assegurar-se que o caminho está livre).

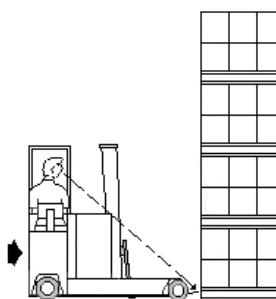


- 7) Quando os garfos estiverem longe da pilha, brecar novamente se o veículo foi movimentado. Inclinar o mastro para trás e baixá-lo antes de ir embora.

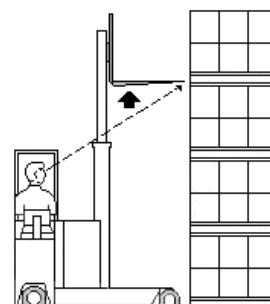
DESCARREGAMENTO E EMPILHAMENTO

Os operadores devem observar às seguintes regras básicas:

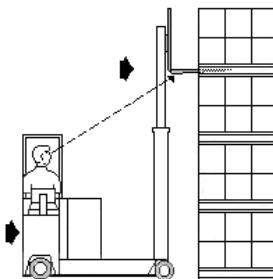
- 1) Parar na frente da pilha e brecar. Colocar o mastro na posição vertical. Se necessário, ajustar a abertura dos garfos a largura da carga e assegurar-se de que o peso da carga está dentro da capacidade do veículo.



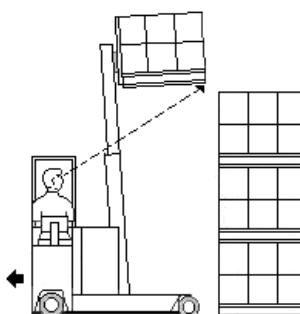
- 2) Elevar os garfos até uma posição que permita a entrada no palete.



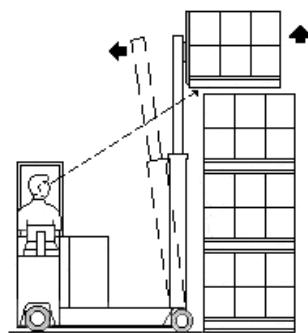
- 3) Se necessário, dirigir para a frente para aproximar o veículo da pilha e brecar novamente. Avançar o mastro para a frente, sob a carga.



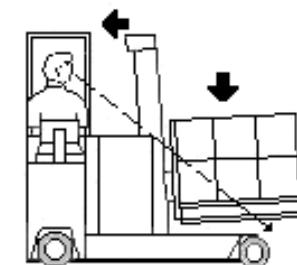
- 4) Levantar a carga até ela se afastar da pilha e inclinar cuidadosamente para trás, o suficiente para estabilizar a carga.



- 4) Quando a carga estiver longe do alto da pilha, recolher o mastro. Quando necessário, movimentar o veículo ligeiramente para trás, afastando-o da pilha certificando-se de que o caminho está livre e tomando cuidado para não deslocar cargas das pilhas adjacentes. Brecar novamente se o veículo foi movimentado.



- 5) Baixar a carga cuidadosa e uniformemente até a posição correta de percurso, inclinar para trás totalmente antes de ir embora.



EMPILHADEIRA OPERADA A PÉ

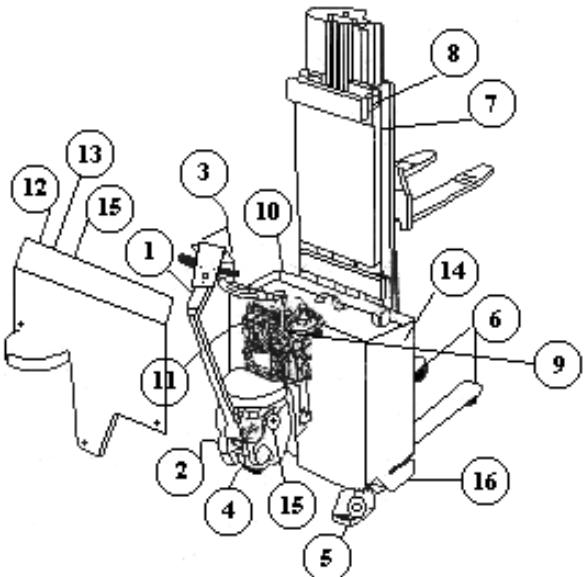
DESCRÍÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Direção Timão : (01) direcional com ângulo de giro de 180º graus.

Freio Ajustável : (2) acionado pelo movimento do timão e com atuação no eixo do motor.

Garfos: Reguláveis : (somente modelo EJB) e resistentes à torção e flexão.

Controle motriz: Três velocidades à frente e três à ré. Comandado por uma manopla (3) posicionada no timão(1) direcional.



Tração: Motor elétrico em regime contínuo (15), de elevado torque e eficiência comprovada, capaz de suportar sobrecargas instantâneas e temperaturas elevadas sem alterar suas características de isolamento.

Transmissão: Redutor de velocidade com dupla redução e lubrificação constante. Engrenagens de aço e acabamento retificado, proporcionando nível de ruído reduzido ao conjunto.

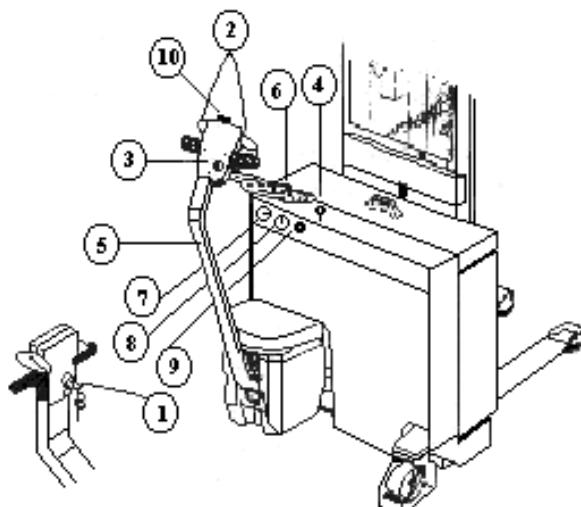
Roda de Tração: Com diâmetro de 200 mm e 85 mm de largura, montada sobre rolamentos. Bandagem em poliuretano (4). Roda de Apoio: Em poliuretano, com 180 mm de diâmetro e 50 mm de largura (5). Montada em suporte giratório com proteção para o pé do operador (somente EJC).

Roda de Carga: Em nylon com 85 mm de diâmetro e 95 mm de largura (6), no modelo EJC; 95 mm de diâmetro e 50 mm de largura no modelo EJB.

Mastro: Em perfis de aço soldados (7), conferindo grande resistência. Rolamentos laterais (8), anulam os esforços provocados na elevação por cargas mal distribuídas, diminuindo o consumo de energia.

Elevação e descida: Acionamento hidráulico por uma motobomba (9). Descida por meio de uma alavanca (10).

Instalação elétrica: Sistema de 24 V sem ligação à massa (11). O circuito incorpora medidor de descarga de bateria (12), horímetro (13), alarme sonoro (15) e chave de contato removível.



Bateria Tracionaria: (14) 24 v, proporciona autonomia para um turno completo de operação. Não há necessidade de sua retirada para carga, porém sua substituição é facilitada por se encontrar sobre suporte móvel.



ELEMENTOS DE COMANDO DO EQUIPAMENTO

01. Interruptor de contato.
02. Manopla direcional – seleciona o deslocamento à frente ou à ré e a velocidade.
03. Botoeira de elevação dos garfos.
04. Alavanca de descida dos garfos.
05. Timão
06. Tomada de bateria.
07. Marcador de descarga - Indica o estado de carga da bateria led vermelho significa 80% de descarga.
08. Led verde significa bateria com plena carga.
09. Horímetro – Indica total de horas trabalhadas pelo equipamento.
10. Sono alarme - Buzina (opcional).

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Partida no Equipamento

Conectar a tomada da bateria ao equipamento (6), inserir a chave no interruptor de contato (1) e girar para a direita.

Verificar se o led verde do marcador de descarga está aceso. (7).

Se o led vermelho ou amarelo acender, colocar a bateria para recarregar. Em caso de problemas na instalação elétrica verificar:

- Se a tomada da bateria está encaixada.
- Se os fusíveis estão em perfeito estado.

ATENÇÃO

Em caso de emergência e/ou manutenção, antes de abrir a tampa do sistema elétrico/hidráulico, desligue o equipamento e solte a tomada da bateria.

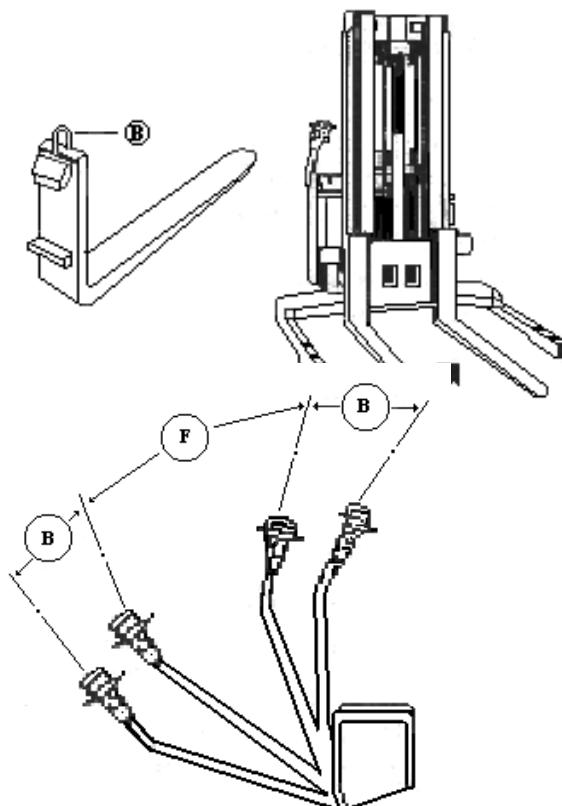
Elevação dos garfos:

- Elevar os garfos pressionando a botoeira, (3) no timão.
- Descer os garfos movendo a alavanca, (4) para frente.

A velocidade de descida é controlada pela inclinação imposta à alavanca.

ATENÇÃO

Nunca liberar a alavanca de decida dos garfos repentinamente, este movimento deve ser suave.



Ajustar abertura mínima e máxima dos garfos, levantando o pino trava (B)

DESLOCAMENTO DO EQUIPAMENTO

Puxar o timão para a posição a fim de liberar o freio. Pressionar suavemente a manopla do timão (2) à frente ou ré. Para aumento de velocidade, acionar totalmente a manopla.

Verificar o funcionamento do freio posicionando o timão na vertical (B) ou horizontal (B).

ATENÇÃO
O timão na posição (B) desativa o motor de tração.

OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA



01- Parar a empilhadeira próximo à carga, elevar os garfos até alcançar o palete desejado.



02- Avançar o equipamento, devagar e com cuidado para não deslocar cargas adjacentes.

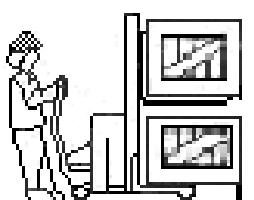


03- Elevar a carga até altura necessária para retirá-la, recuar o equipamento devagar.

04- Baixar a carga até 15 cm das patolas, transportar ao local necessário.



05- No local de descarga, posicionar o equipamento.

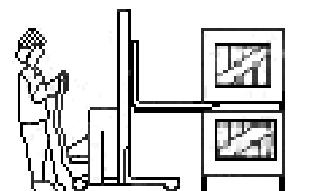


06- Elevar a carga, avançar devagar a empilhadeira para a frente. Baixar a carga, verificando sua estabilidade na estrutura com paletes, descer os garfos até soltá-los do paleta.

07- Recuar o equipamento o suficiente para livrar os garfos do paleta.



08- Baixar os garfos até posição de base e retornar à próxima carga a ser transportada.



TRANSPALETEIRA ELÉTRICA

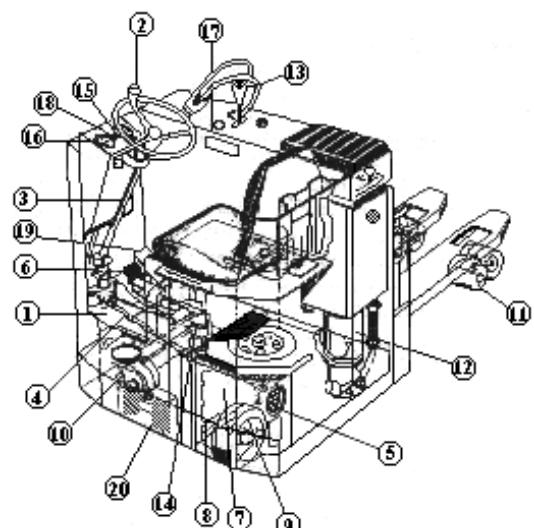
DESCRÍÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO

Chassi: De chapas soldadas (1), projetado para ter baixo centro de gravidade e grande rigidez.

Cabina de comando: Reúne conforto, segurança e total visibilidade. Os comandos são facilmente acessíveis, sendo a aceleração e frenagem feitas por pedais, dispostos como nos automóveis

Direção: Composta por volante (2), barra articulada (3) e corrente de transmissão (4), permitindo acionamento suave e preciso.

Freios: Freio de serviço eletromagnético (5), acionado por pedal (6), atua no eixo do motor de tração. O freio de estacionamento funciona quando o operador desliga a empilhadeira.



Controle Motriz: Aceleração por pedal (19) comandando o sistema elétrico composto por resistências (20). Permite três velocidades à frente ou à ré.

Tração: Motor elétrico em regime contínuo (7), de elevado torque e eficiência comprovada, capaz de suportar sobre- cargas instantâneas sem alterar suas características de isolamento.

Transmissão: Redutor de velocidade (8) com dupla redução e lubrificação constante. Engrenagens de aço de alta qualidade garantem grande durabilidade.

Roda Motriz: Bandagem em poliuretano com diâmetro de 200 mm e 85 mm de largura (9) montado sobre rolamentos.

Roda de Apoio: Dupla (10), em poliuretano com 150 mm e 42 mm de largura cada, montada em suporte giratório com rolamento.

Roda de Carga: Tipo Tandem, moldadas em poliuretano com 80 mm de diâmetro e 70 mm de largura (11).

Elevação e descida: Acionamento hidráulico por uma motobomba (12) – fig. 1. Descida por meio de uma alavanca (13).

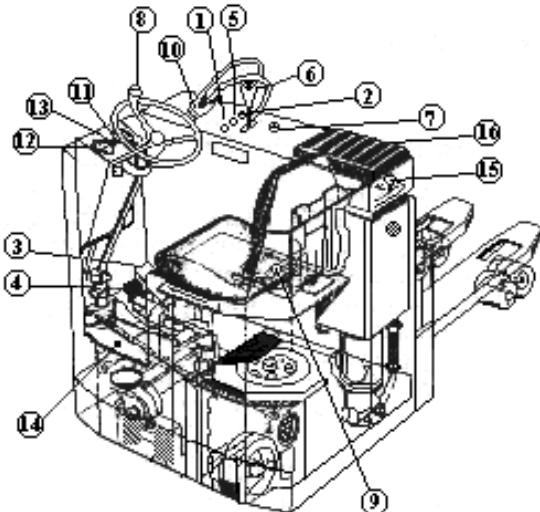
Instalação elétrica: Sistema de 24 V sem ligação à massa (14). O circuito incorpora medidor de descarga de bateria (15), horímetro (16), interruptor de contato (17 com chave removível e sono-alarma (18).

Bateria: Tracionaria, com 24V, proporciona autonomia para um turno completo de operação. Não há necessidade de sua retirada para recarga, porém sua substituição é facilitada por se encontrar sobre suporte móvel.

Suporte da bateria: suporte com roletes utilizado para inspeção e / ou manutenção da bateria.

ELEMENTOS DE COMANDO DA TRANSPALETEIRA ELÉTRICA COM CABINE DE COMANDO

01. Interruptor de contato
02. Interruptor direcional - Seleciona o deslocamento à frente ou à ré.
03. Pedal do acelerador
04. Pedal do freio
05. Botoeira da buzina
06. Alavanca de descida dos garfos
07. Botoeira de elevação dos garfos
08. Volante
09. Ajuste do banco para frente/trás
10. Tomada da bateria
11. Marcador de descarga – Indica o estado de carga da bateria. O led vermelho significa 80% de descarga. O led verde significa bateria com plena carga.
12. Horímetro – Indica total de horas trabalhadas pelo equipamento.
13. Sono-alarma – Indica quando a bateria atinge 80% de descarga.
14. Interruptor homem-morto (opcional) – Paralisa todas as funções do equipamento caso o operador não possa pressionar o pedal.



OPERAÇÃO

Ajuste de posição do Operador

Ajustar o banco de tal forma que permita o acionamento da alavanca e comandos sem que o operador desencoste do banco.

Banco do Operador

Bascular o banco na direção do volante. Soltar os manípulos (9) , deslocando o banco para frente ou trás, até que a posição desejada seja obtida. Após encontrada a posição, travar o banco. O punho do volante que aciona a roda de direção, quando na posição extrema, deverá ser alcançado plenamente pela mão esquerda do operador.

Partida no Equipamento

Conectar a tomada da bateria (10) à tomada do equipamento. Verificar se o led verde do marcador de descarga (11) está aceso. Inserir a chave no interruptor de contato (1) e girar para a direita. Se o led vermelho ou amarelo acender, colocar a bateria para recarregar. Em caso de problemas na instalação elétrica, verificar: Se a tomada da bateria está encaixada. Se os fusíveis estão em perfeito estado. Pressionar o interruptor Homem-morto (14) (item opcional).

ATENÇÃO

Em caso de emergência e/ou manutenção, antes de abrir a porta do quadro elétrico, desligar o equipamento e soltar a tomada da bateria.

Elevação dos garfos

Elevar os garfos pressionando a botoeira, (7) no painel de comando. Descer os garfos movendo a alavanca, (6)na direção do mastro de elevação.

ATENÇÃO

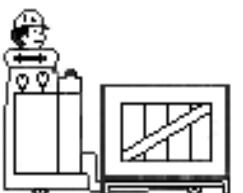
Nunca liberar a alavanca de comando de descida repentinamente. Este movimento deve ser suave.

DESLOCAMENTO DO EQUIPAMENTO

Selecionar o sentido do deslocamento (2). Pressionar suavemente o pedal do acelerador (3). Verificar o funcionamento do freio, pressionando suavemente o pedal (4).



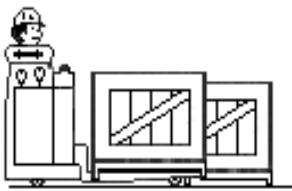
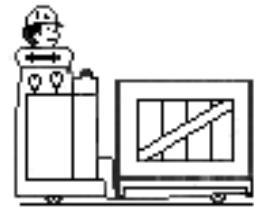
01-Parar a transpaleteira próximo ao palete.



02 – Avançar a transpaleteira devagar e com cuidado para não deslocar cargas adjacentes.



03- Elevar o palete e transportá-lo ao local desejado.

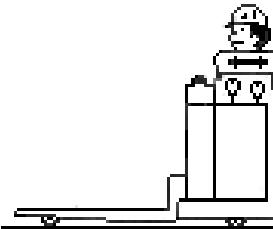


04-No local de descarga, posicionar o equipamento.

05 - Baixar os garfos completamente.



06- Recuar a transpaleteira, o suficiente para livrar os garfos do palete.



07- Retornar à próxima carga a ser transportada.

RECARGA DA BATERIA

- Girar a chave do interruptor de contato para posição de desligado a esquerda.
- Desconectar a tomada da bateria.
- Conectar a tomada do carregador à tomada da bateria.

Bateria

Baterias tem função importante na estabilidade do equipamento. Substituir por outra de mesmo peso.
Não retirar contrapesos adicionais.

A recarga da bateria deve ser efetuada sempre ao término dos serviços conforme manual do fabricante da bateria.

O nível da solução deve ser observado diariamente em todos os elementos da bateria .

Normalmente só é necessário completar o nível uma vez por semana com água destilada. O nível de solução deve ser mantido conforme manual do fabricante da bateria.

Uma bateria nunca deve ser deixada sem carga por mais de 2h.

Mantenha sempre a bateria limpa e seca externamente. Ela pode ser lavada em suas partes externas superiores com uma solução de bicarbonato de sódio a 10% em água comum (estando as tampas de ventilação colocadas no lugar) e depois seca com jato de ar comprimido e pano seco. Deve-se efetuar este mesmo tipo de limpeza nos bornes e terminais. Se for necessário, mantenha os terminais de molho na solução de água + bicarbonato de sódio por 30min. e em seguida seque e lubrifique-os com vaselina em pequena quantidade.



A limpeza do estrado da bateria deve ser feita com água corrente seguida de jato de ar comprimido e lubrificação dos rolamentos dos roletes com graxa comum em pequena quantidade.
Para maiores informações consulte o manual do fabricante da bateria.

ATENÇÃO

**Sais de chumbo são venenosos.
Ácido sulfúrico é corrosivo.
Os gases desprendidos são explosivos.**

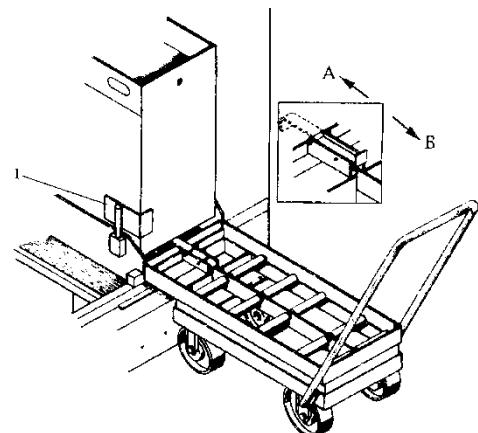
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Posicionar o carro da bateria ao lado da patola e travá-lo.
Soltar o pino batente da bateria.
Desconectar a tomada da bateria.
Travar o carro suporte da bateria (girar a trava para posição A).

Puxar a bateria para cima dos roletes do carro suporte.
Girar a trava do carro suporte de bateria para a posição B.
Levar a bateria ao setor de recarga.

PLANO DE MANUTENÇÃO

Válido por um turno de trabalho de 8 h.



Procedimento de manutenção

10	50	100	500	1000	2000	Horas trabalhadas
x						Nível e densidade da solução (transpaleteira)
x						Nível do fluido hidráulico (transpaleteira)
x						Funcionamento dos instrumentos do painel (transpaleteira)
10	50	100	500	1000	2000	Horas trabalhadas
	K	x				Lubrifica e ajustar se necessário a tensão das correntes de elevação (C)
	K	x				Lubrificar e examinar a corrente de direção. Ajustar se necessário (B)
	K	x				Limpar respiro da tampa do reservatório hidráulico
	K	x				Verificar conexões das mangueiras e tubos hidráulicos. Reapertar se necessário (B)
	K	x				Verificar o nível, densidade do eletrólito e a tensão das células da bateria.
	K	x				Lavar e lubrificar o gabinete da bateria
	K	x				Limpar e lubrificar os bornes da bateria
	K	x				Verificar o funcionamento da chave geral
	K	x				Verificar as micro chaves do comando hidráulico, substituir se necessário.
	x					Lubrificar pinos de pedal de freio
	x					Verificar o nível do fluido de freio. Completar se necessário
	x					Verificar fusíveis. Substituir se necessário
	x					Verificar desgaste dos contatos das contadoras, se necessário substituir
	x					Verificar o funcionamento dos instrumentos do painel
	x					Engraxar os rolamentos do mastro de elevação através dos pinos graxeiras
	x					Limpar e engraxar as pistas dos rolamentos
	x					Limpar e lubrificar as pistas dos rolamentos do suporte do mastro (retrak)
	x					Verificar os cames e micros do avanço/recuo e ajustar se necessário
	x					Engraxar pinos do cilindro de avanço e recuo do mastro.
	x					Graxa transmissão (transpaleteira) e (Empilhadeira operação a pé)
	x					Pino de graxeira do timão (Empilhadeira operação a pé)
	x					Lubrificar pinos da coluna de direção
	x					Verificar os rolamentos da roda e substituir se necessário



PLANO DE MANUTENÇÃO

Válido por um turno de trabalho de 8 h.

Procedimento de manutenção						
10	50	100	500	1000	2000	Horas trabalhadas
		K	x			Verificar os cabos da bateria, substituir se necessário
		K	x			Ajustar placas de atrito do mastro e medir as correntes de elevação (A)
			x			Verificar e ajustar placas de atrito do suporte do mastro (A)
			x			Verificar o batente do retrai e substituir se necessário
			x			Verificar o nível de óleo da transmissão e completar se necessário
			x			Verificar quanto a ruídos da transmissão e vazamentos
		K	x			Examinar as rodas quanto ao desgaste e avarias
			x			Verificar as porcas dos estojos da roda de tração. Apertar se necessário (B)
		K	x			Verificar cabos e articulações do freio
			x			Verificar batente da coluna de direção
		K	x			Verificar o freio de estacionamento e regular se necessário
			x			Lubrificar cabos e articulações do freio
		K	x			Examinar as sapatas de freios, lonas e conexões quanto a vazamentos
		K	x			Verificar o freio adicional nas rodas de carga (OPC)
		K	x			Verificar o nível do óleo hidráulico, completar se necessário
			x			Verificar os cilindros hidráulico de elevação quanto a vazamentos
			x			Verificar conexões dos cabos elétricos.
			x			Verificar as escovas do motor de tração, substituir se necessário
			x			Verificar as escovas da motobomba, substituir se necessário
			x			Verificar os excêntricos do suporte do mastro se necessário
10	50	100	500	1000	2000	Horas trabalhadas
			x			Verificar os cabos elétrico e os bornes dos motores de tração e motobomba
			x			Verificar o batente do timão substituir se necessário (Empilhadeira operação a pé)
			x			Verificar e substituir se necessário a lona dos freios (Empilhadeira operação a pé)
		K	x			Substituir elementos do filtro hidráulico (D)
10	50	100	500	1000	2000	Horas trabalhadas
			x			Verificar desgaste dos garfos
			K	x		Substituir óleo hidráulico (D)
			x			Verificar folgas excessivas no carro de elevação que indicam o desgaste dos rolamentos *
		K	x			Trocá o óleo da transmissão
		K	x			Substituir o fluido do freio no período indicado ou anualmente.
			x			Substituir a graxa da transmissão (Empilhadeira operação a pé)

Onde:

K - Máquinas frigoríficas.

C - Primeiro reajuste com 100 hs

A - Primeiro ajuste com 100 hs

D - Primeira troca com 500 hs

B -Primeiro reaperto com 100 hs

E - Primeiro reaperto com 100 hs

POSICIONAMENTO DA CARGA

- Quando você for posicionar a carga, descê-la sem qualquer solavanco.
- Quando a carga estiver segura no local, desça os garfos um pouco para que você possa recuar com os garfos sem tocar no “pallet” puxando-o juntamente com a carga.
- Sempre que você empilhar a carga e perceber que ela não foi posicionada corretamente, levante-a e empilhe de novo.
- Chegando ao ponto de descarga, alinhe a máquina no vão desejado. Coloque o timão má posição de frenagem e eleve à carga a altura desejada.
- Avance com a máquina colocando a carga na posição ideal de descarga.
- Coloque o timão na posição de frenagem e abixe a carga lentamente até que fique totalmente assentada sobre o “pallet”.
- Recue a máquina em linha reta até que os garfos fiquem livres do “ pallet”.
- Abixe os garfos e siga para a próxima tarefa.

CUIDADOS NA MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM

- O material empilhado deverá ficar afastado das estruturas laterais do prédio a uma distância de pelo menos 50 centímetros
- O armazenamento e transporte deverá obedecer aos requisitos especiais de segurança para cada tipo de material;
- As partes excedentes da carga que ofereçam riscos deverão ser evidenciadas;
- Em rampas a carga deve estar sempre no sentido da subida, mesmo quando a empilhadeira estiver descendo

TORRE DE ELEVAÇÃO COMO ALAVANCA

Quando a carga está levantada, é muito importante fazer todos os movimentos vagarosos e precisamente, movendo-se tão pouco quanto possível, pois o que acontece na realidade é que a torre virou uma alavanca e você está tentando equilibrá-la. Ao virar as rodas, você fará um movimento brusco e a carga moverá; a empilhadeira, então procurará a posição mais alta e capotará.

CONDIÇÕES DO TERRENO

Devido a carga elevada e aos pneus pequenos, uma empilhadeira é muito sensível as condições do terreno. Qualquer saliência ou buraco poderá afetar a estabilidade do veículo e da carga, particularmente numa curva. Portanto tente sempre estar a par das condições do terreno na sua área de trabalho. Seja especialmente cauteloso quando se dirigir a uma área diferente pela primeira vez.

Respeite as normas.

Dirija com segurança.

Operador "eficiente" é aquele que dirige com cuidado.



Etiquetas de Manutenção

Coloque uma advertência no compartimento do operador quando a máquina estiver em manutenção, por exemplo:



“em manutenção” Ou “Não de a partida”

Isto irá evitar que alguém ligue o motor e move o veículo por engano;

Etiquetas ou Placas de Advertência

É usado para prevenir sobre os riscos potenciais de acidentes pessoais. Observe todas as mensagens que acompanham este símbolo para evitar a possibilidade de ferimento ou morte.



Uma inspeção periódica ou apropriada, a limpeza e a substituição dos elementos prolongam a vida útil do motor e mantém um bom desempenho.

Bateria Corrosiva

Eletrólitos que contém ácido sulfúrico podem provocar sérias queimaduras. Evite contato com a pele, os olhos ou roupa. No caso de acidentes, lave com bastante água, chame um médico imediatamente.

Mantenha o eletrólito no nível recomendado. Apenas acrescente água destilada à bateria quando arrancar, nunca quando parar. Com o eletrólito no nível apropriado, menos espaço podem fazer com que os gases se acumulem na bateria.



Explosão da Bateria



Extinguir todos os materiais fumegantes e chamas abertas antes de verificar a bateria. Não use fósforos, isqueiros ou tochas como fonte de luz perto da bateria, devido à possível presença de gases explosivos.

Não permita que pessoas não autorizadas troquem a bateria ou usem cabos de reforço.

Lubrificação com Óleo Hidráulico

Não misture diferentes marcas de óleo.

Nunca abra a tampa do filtro enquanto o motor estiver em funcionamento ou a temperatura do líquido de refrigeração muito elevada.

Abra a tampa devagar e deixe escapar totalmente a pressão interna.

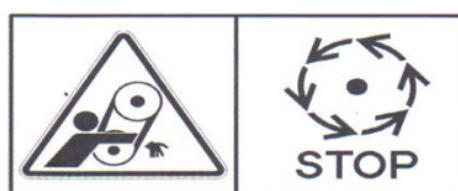


Apoio



Segure no apoio quando a porta precisar ser aberta.

CUIDADO, a porta aberta pode fechar-se com uma força externa ou natural, como por exemplo, um vento forte.

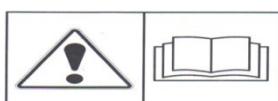


Cisalhamento – Capô do Motor

Não abra o capô do motor enquanto estiver em funcionamento.

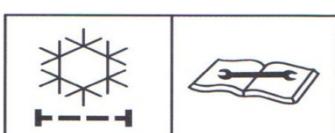
Não toque no escape, pois este pode causar sérias queimaduras.

Refira-se ao Manual do Operador.



Examine o manual do operador antes de dar a partida.

Filtro de Ar Condicionado.



Uma inspeção periódica e apropriada, a limpeza e substituição do filtro prolongam o tempo de vida do ar condicionado e mantém o bom desempenho.

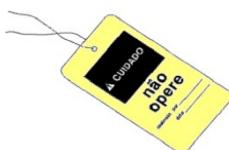
Afaste-se da Área de Trabalho

Para evitar sérias lesões corporais ou a morte, mantenha-se afastado do raio de giro da máquina.

Não deformar ou remova esta etiqueta da máquina.



CONSCIENTIZAÇÃO DE SEGURANÇA



Placas de Advertência

Leia e entenda o manual de Operação e Manutenção

Leia e entenda as placas, avisos de segurança e etiquetas



Antes de fazer manutenção ou reparo no equipamento, prenda no interruptor de partida ou nos controles uma etiqueta de advertência com os dizeres **NÃO OPERE**.

Utilizar os EPI (Equipamentos de Proteção Individual) necessários para exercício da atividade, tais como:

- Capacete;
- Luvas;
- Óculos ou máscara;
- Roupa refletiva;
- Protetores auriculares;
- Botas de segurança.



RISCO DE QUEIMADURAS

Cuidado ao executar verificações periódicas. Observe com atenção se os fluídos estão em temperatura elevada ao verificar o nível de óleo, água, etc.

Penetração de Fluidos



Fluidos vazando sob pressão podem penetrar no tecido do corpo. A penetração de fluidos sob pressão pode causar ferimentos graves e mortes

Use sempre uma tábua ou papelão quando verificar se há vazamentos em tubulações ou canos



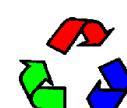
Informação Sobre Amianto

Evite inalar a poeira que pode ser gerada durante o manuseio de componentes que contêm fibras de amianto. A inalação dessa poeira pode ser prejudicial à saúde



Descarte Adequado dos Resíduos

Os fluidos potencialmente prejudiciais deverão ser descartados de acordo com os regulamentos locais



RISCO DE INCÊNDIO



Não use chamas para verificar o nível de combustível, eletrólito ou qualquer fluido da máquina. Especial atenção para máquinas elétricas próximas a locais onde há risco de fagulhas ou faíscas.

Em situações de emergência desconecte e proteja abateria

Todos os combustíveis, a maioria dos lubrificantes e algumas misturas de líquido arrefecedor são inflamáveis

PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES

Tenha cautela ao reabastecer a máquina.

- Não fume
- Não reabasteça próximo a chamas ou faíscas
- Sempre desligue o motor
- Procure reabastecer em ambientes abertos
- Gases provenientes da bateria podem explodir
- Afaste a parte superior da bateria de chamas ou faíscas
- Não fume em locais onde baterias estejam sendo carregadas



Extintor de Incêndios

Certifique-se de que a máquina esteja equipada com um extintor de incêndios. Saiba como usá-lo. Efetue a inspeção e manutenção do extintor de incêndios regularmente. Siga as recomendações descritas na placa de instruções.



Prevenção de Ferimentos Devido à Queda de Raios

No evento de tempestades com queda de raios nas imediações da máquina, o operador nunca deve tentar:

- Subir na máquina
- Descer da Máquina

REQUISITOS BÁSICOS DE UM SOCORRISTA

Introdução

- Os Primeiros Socorros ou socorro básico de urgência são as medidas iniciais e imediatas dedicadas à vítima, fora do ambiente hospitalar, executadas por qualquer pessoa, treinada, para garantir a vida, proporcionar bem-estar e evitar agravamento das lesões existentes.
- A prestação dos Primeiros Socorros depende de conhecimentos básicos, teóricos e práticos por parte de quem os está aplicando.
- O restabelecimento da vítima de um acidente, seja qual for sua natureza, dependerá muito do preparo psicológico e técnico da pessoa que prestar o atendimento.
- O socorrista deve agir com bom senso, tolerância e calma.
- O primeiro atendimento mal sucedido pode levar vítimas de acidentes a sequelas irreversíveis.

O bom samaritano

- Para ser um socorrista é necessário ser um bom samaritano, isto é, aquele que presta socorro voluntariamente, por amor ao seu semelhante. Para tanto é necessárias três coisas básicas, mãos para manipular a vítima, boca para acalmá-la, animá-la e solicitar socorro, e finalmente coração para prestar socorro sem querer receber nada em troca.



AVALIAÇÃO INICIAL

Antes de qualquer outra atitude no atendimento às vítimas, deve-se obedecer a uma sequência padronizada de procedimentos que permitirá determinar qual o principal problema associado com a lesão ou doença e quais serão as medidas a serem tomadas para corrigi-lo.

Essa sequência padronizada de procedimentos é conhecida como exame do paciente. Durante o exame, a vítima deve ser atendida e sumariamente examinada para que, com base nas lesões sofridas e nos seus sinais vitais, as prioridades do atendimento sejam estabelecidas. O exame do paciente leva em conta aspectos subjetivos, tais como:

- O local da ocorrência. É seguro? Será necessário movimentar a vítima?
- Há mais de uma vítima? Pode-se dar conta de todas as vítimas?
- A vítima. Está consciente? Tenta falar alguma coisa ou aponta para qualquer parte do corpo dela.
- As testemunhas. Elas estão tentando dar alguma informação? O socorrista deve ouvir o que dizem a respeito dos momentos que antecederam o acidente.
- Mecanismos da lesão. Há algum objeto caído próximo da vítima, como escada, andaime, etc.
- Deformidades e lesões. A vítima está caída em posição estranha? Ela está queimada? Há sinais de esmagamento em algum membro?
- Sinais. Há sangue nas vestes ou ao redor da vítima? Ela vomitou? Ela está tendo convulsões?
- Para que não haja contaminação, antes de iniciar a manipulação da vítima o socorrista deverá estar aparamentado com luvas, óculos panorâmicos e máscara para respiração artificial ou ambú.

As informações obtidas por esse processo, que não se estende por mais do que alguns segundos, são extremamente valiosas na sequência do exame, que é subdividido em duas partes: a análise primária e secundária da vítima.

ANÁLISE PRIMÁRIA

A análise primária é uma avaliação realizada sempre que a vítima não possa referir sobre seu estado, e é necessária para se detectar as condições que colocam em risco iminente a vida da vítima. Ela se desenvolve obedecendo às seguintes etapas:

- determinar inconsciência;
- abrir vias aéreas;
- checar respiração;
- checar circulação;
- checar grandes hemorragias.



Colocar Colar Cervical.

Tipos

O colar cervical é encontrado nos tamanhos pequeno, médio e grande e na forma regulável a qual se ajusta a todo comprimento de pescoço.

Escolha do tamanho

Com o pescoço da vítima em posição anatômica, medir com os dedos da mão, a distância entre a base do pescoço (músculo trapézio) até a base da mandíbula. Em seguida comparar a medida obtida com a parte de plástico existente na lateral do colar, escolhendo assim o tamanho que se adapta ao pescoço da vítima.



Colocação do colar cervical (2 socorristas)

Socorrista 1

- Retirar qualquer vestimenta e adorno em torno do pescoço da vítima;
- Examinar o pescoço da vítima antes de colocar o colar;
- Manter firme a cabeça e pescoço e colocar o colar.

Socorrista 2

- Escolher o colar cervical apropriado;
- Passar a parte posterior do colar por trás do pescoço da vítima;
- Colocar a parte anterior do colar cervical, encaixando no queixo da vítima de forma que esteja apoiado firmemente;
- Ajustar o colar e prender o velcro, mantendo uma discreta folga (um dedo) entre o colar e o pescoço da vítima;
- Manter a imobilização lateral da cabeça até que a mesma seja imobilizada (apoio lateral, preso pelas correias da maca).

ANÁLISE SECUNDÁRIA

O principal propósito da análise secundária é descobrir lesões ou problemas diversos que possam ameaçar a sobrevivência da vítima, se não forem tratados convenientemente. É um processo sistemático de obter informações e ajudar a tranquilizar a vítima, seus familiares e testemunhas que tenham interesse pelo seu estado, e esclarecer que providências estão sendo tomadas.



Os elementos que constituem a análise secundária são:

- Entrevista Objetiva - conseguir informações através da observação do local e do mecanismo da lesão, questionando a vítima, seus parentes e as testemunhas.
- Exame da cabeça aos pés - realizar uma avaliação pormenorizada da vítima, utilizando os sentidos do tato, da visão, da audição e do olfato.
- Sintomas - são as impressões transmitidas pela vítima, tais como: tontura, náusea, dores, etc.
- Sinais vitais - pulso e respiração.
- Outros sinais - Cor e temperatura da pele, diâmetro das pupilas, etc.

INTERMAÇÃO

Ocorre devido à ação do calor em lugares fechados e não arejados (nas fundições, padarias, caldeiras etc.) intenso trabalho muscular.

Sinais e Sintomas

- Temperatura do corpo elevada;
- Pele quente, avermelhada e seca;
- Diferentes níveis de consciência;

- Falta de ar;
- Desidratação;
- Dor de cabeça, náuseas e tontura;
- Insuficiência respiratória.

Primeiros Socorros

- Remover a vítima para lugar fresco e arejado;
- Baixar a temperatura do corpo de modo progressivo, aplicando compressas de pano umedecido com água;
- Mantê-la deitada com o tronco ligeiramente elevado;
- Avaliar nível de consciência, pulso e respiração;
- Encaminhar para atendimento hospitalar.

FERIMENTOS EXTERNOS

São lesões que acometem as estruturas superficiais ou profundas do organismo com grau de sangramento, laceração e contaminação variável.

Sinais e Sintomas

- Dor e edema local;
- Sangramento;
- Laceração em graus variáveis;
- Contaminação se não adequadamente tratado.

Primeiros Socorros

- Priorizar o controle do sangramento;
- Lavar o ferimento com água;
- Proteger o ferimento com pano limpo, fixando-o sem apertar;
- Não remover objetos empalados;
- Não colocar qualquer substância estranha sobre a lesão;
- Encaminhar para atendimento hospitalar.

HEMORRAGIAS

É a perda de sangue devido ao rompimento de um vaso sanguíneo (artérias, veias e capilares). Toda hemorragia deve ser controlada imediatamente.

A hemorragia abundante e não controlada pode causar a morte em 3 a 5 minutos.

A. Hemorragia Externa

Sinais e Sintomas

- Sangramento visível;
- Nível de consciência variável decorrente da perda sanguínea;
- Palidez de pele e mucosa.

Primeiros Socorros

- Comprimir o local usando um pano limpo. (quantidade excessiva de pano pode mascarar o sangramento);
- Manter a compressão até os cuidados definitivos;
- Se possível, elevar o membro que está sangrando;
- Não utilizar qualquer substância estranha para estancar o sangramento;
- Encaminhar para atendimento hospitalar.

B. Hemorragia Interna

Sinais e Sintomas

- Sangramento não visível;
- Nível de consciência variável dependente da intensidade e local do sangramento.

Casos em que devemos suspeitar de hemorragia interna importante:

- Sangramento pela urina; • Sangramento pelo ouvido; • Fratura de fêmur; • Dor com rigidez abdominal; • Vômitos ou tosse com sangue; • Traumatismos ou ferimentos penetrantes no crânio, tórax ou abdome.

Primeiros Socorros

- Manter a vítima aquecida e deitada, acompanhando os sinais vitais e atuando adequadamente nas intercorrências;
- Agilizar o encaminhamento para o atendimento hospitalar.

OBS: AMPUTAÇÃO PARCIAL:

Controlar o sangramento sem completar a amputação.

AMPUTAÇÃO TOTAL: Controlar o sangramento e envolver a parte amputada em pano limpo a ser transportada junto com a vítima

DESMAIO

É a perda súbita e temporária da consciência e da força muscular, geralmente devido à diminuição de oxigênio no cérebro, tendo como causas: hipoglicemia, fator emocional, dor extrema, ambiente confinado etc.

Sinais e Sintomas

- Tontura; • Sensação de mal estar; • Pulso rápido e fraco; • Respiração presente de ritmos variados; • Tremor nas sobrancelhas; • Pele fria, pálida e úmida; • Inconsciência superficial;

Primeiros Socorros

- Colocar a vítima em local arejado e afastar curiosos; • deitar a vítima se possível com a cabeça mais baixa que o corpo; afrouxar a roupa; encaminhar para atendimento médico.

LESÕES TRAUMÁTICAS DE OSSOS, ARTICULAÇÕES E MÚSCULOS.

A. Fratura

Fratura é o rompimento total ou parcial de qualquer osso.

Existem dois tipos de fratura:

- Fechadas: sem exposição óssea.
- Expostas: o osso está ou esteve exposto.



B. Entorse

É a separação momentânea das superfícies ósseas articulares, provocando o estiramento ou rompimento dos ligamentos;

C. Distensão

É o rompimento ou estiramento anormal de um músculo ou tendão.

D. Luxação

É a perda de contato permanente entre duas extremidades ósseas numa articulação.

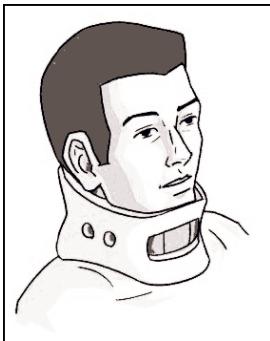
Sinais e Sintomas

- Dor local intensa; • Dificuldade em movimentar a região afetada; • Hematoma; • Deformidade da articulação; • Inchaço;

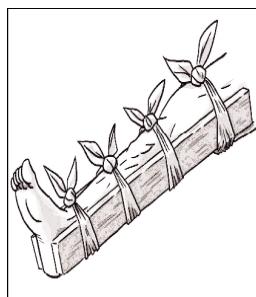
Primeiros Socorros

- Manipular o mínimo possível o local afetado;
- Não colocar o osso no lugar;
- Proteger ferimentos com panos limpos e controlar sangramentos nas lesões expostas;
- Imobilizar a área afetada antes de remover a vítima;
- Se possível, aplicar bolsa de gelo no local afetado;
- Encaminhar para atendimento hospitalar;

Principais Imobilizações Provisórias:



Colete cervical



Tala



Tipoa

LESÕES DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral é composta de 33 vértebras sobrepostas, localizada do crânio ao cóccix, e no seu interior há a medula espinhal, que realiza a condução dos impulsos nervosos.

As lesões da coluna vertebral mal conduzidas podem produzir lesões graves e irreversíveis de medula, com comprometimento neurológico definitivo (tetraplégica ou paraplegia).

Todo o cuidado deverá ser tomado com estas vítimas para não surgirem lesões adicionais.

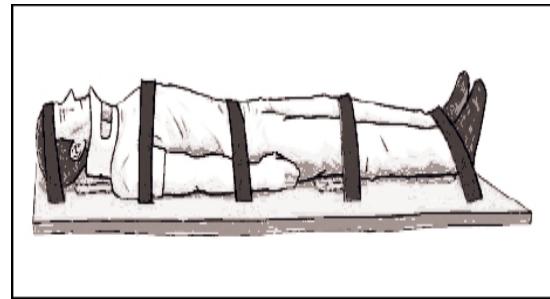
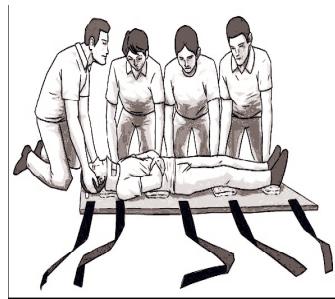
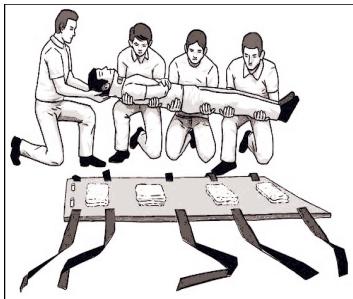
Sinais e Sintomas

- Dor local intensa;
- Diminuição da sensibilidade, formigamento ou dormência em membros inferiores e/ou superiores;
- Paralisia dos segmentos do corpo, que ocorrem abaixo da lesão;
- Perda do controle esfíncteriano (urina e/ou fezes soltas).

Nota: Todas as vítimas inconscientes deverão ser consideradas e tratadas como portadoras de lesões na coluna.

Primeiros Socorros

- Cuidado especial com a vítima inconsciente;
- imobilizar o pescoço antes do transporte, utilizando o colar cervical;
- movimentar a vítima em bloco, impedindo particularmente movimentos bruscos do pescoço e do tronco;
- colocar em prancha de madeira;
- encaminhar para atendimento hospitalar.



INTOXICAÇÕES E ENVENENAMENTOS

O envenenamento ou intoxicação resulta da penetração de substância tóxica/ nociva no organismo através da pele, aspiração e ingestão.

Sinais e Sintomas

- Dor e sensação de queimação nas vias de penetração e sistemas correspondentes;
- Hálito com odor estranho;
- Sonolência, confusão mental, alucinações e delírios, estado de coma;
- Lesões cutâneas;
- Náuseas e vômitos;
- Alterações da respiração e do pulso.

Primeiros Socorros

A. Pele

- Retirar a roupa impregnada; • lavar a região atingida com água em abundância; • Substâncias sólidas devem ser retiradas antes de lavar com água; • agasalhar a vítima; • encaminhar para atendimento hospitalar.

B. Aspiração

- Proporcionar a ventilação; • abrir as vias respiratórias; • encaminhar para atendimento hospitalar.

C. Ingestão

- Identificar o tipo de veneno ingerido; • não provocar vômitos de maneira nenhuma; • encaminhar para atendimento hospitalar.

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

É a ausência das funções vitais, movimentos respiratórios e batimentos cardíacos. A ocorrência isolada de uma delas só existe em curto espaço de tempo; a parada de uma acarreta a parada da outra. A parada cardiorrespiratória leva à morte no período de 3 a 5 minutos.

Sinais e Sintomas

- Inconsciência; • Ausência de movimentos respiratórios e batimentos cardíacos.

Primeiros Socorros

A. Desobstrução das Vias Aéreas

- Remover dentadura, pontes dentárias, excesso de secreção, dentes soltos etc.;



RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL (BOCA A BOCA)

OBS: Respiração boca-a-boca, não é recomendada, pois pode transmitir doenças para o socorrista.

Verificação da Respiração

- Encostar o ouvido sobre a boca e nariz da vítima, mantendo as vias aéreas abertas; • observar se o peito da vítima sobe e desce ouvir e sentir se há sinal de respiração. Encostar algum objeto como: óculos, espelho, vidro do relógio, crachá, etc., para verificar se fica embaçado.

Procedimento

- Manter a boca aberta, mantendo assim as vias aéreas abertas;
- Pinçar o nariz da vítima;
- Inspirar, enchendo bem o peito, e colocar sua boca de forma a vedar completamente, com seus lábios, a boca da vítima;
- Aplicar 1 sopro moderado com duração de 1 a 2 segundos respirar e aplicar mais 1 sopro;
- Observar se quando você sopra o peito da vítima sobe;
- Aplicar uma respiração boca a boca a cada 5 ou 6 segundos;
- Continuar até que a vítima volte a respirar ou o atendimento médico chegue ao local.



MASSAGEM CARDÍACA

Verificação do Pulso

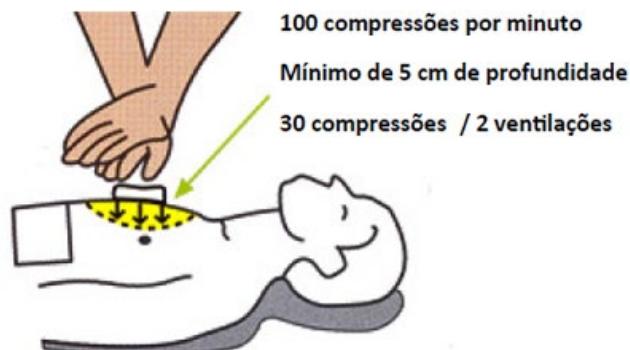
- Localizar o Pomo de Adão com a ponta dos dedos indicador e médio;

- Deslizar os dedos em direção à lateral do pescoço para o lado no qual você estiver posicionado (não utilize o polegar, pois este tem pulso próprio);
- Sentir o pulso da carótida (espere 5 – 10 segundos). A carótida é a artéria mais recomendada por ficar próxima ao coração e ser acessível.



Procedimento

- Realizar somente quando tiver certeza de que o coração da vítima parou;
- Colocar a vítima sobre uma superfície rígida;
- Ajoelhar-se ao lado da vítima;
- Usando a mão próxima da cintura da vítima, deslizar os dedos pela lateral das costelas próximas a você, em direção ao centro do peito, até localizar a ponta do osso esterno;
- Colocar a ponta do dedo médio sobre a ponta do osso esterno, alinhando o dedo indicador ao médio;
- Colocar a base da sua outra mão (que está mais próxima da cabeça da vítima) ao lado do dedo indicador;
- Remover a mão que localizou o osso esterno, colocando-a sobre a que está no peito;
- Posicionar seus ombros diretamente acima de suas mãos sobre o peito da vítima;
- Manter os braços retos e os cotovelos estendidos;
- Pressionar o osso esterno para baixo, cerca de aproximadamente 5 centímetros;
- Executar 15 compressões. Contar as compressões à medida que você as executa;
- Fazer as compressões uniformemente e com ritmo;
- Durante as compressões, flexionar o tronco ao invés dos joelhos;
- Evitar que os seus dedos apertem o peito da vítima durante as compressões.



LEMBRE-SE SEMPRE!!!

SUA SEGURANÇA É IMPORTANTE!

Afinal de contas, sua família o espera em casa, sãos e salvos, pai, mãe, esposa (o), filhos (as).