

CURSO: NR-11/12 - CAPACITAÇÃO DE SEGURANÇA PARA OPERADORES DE MÁQUINAS AUTOMOTRIZES OU AUTOPROPELIDAS - EMPILHADEIRAS

ESCOPO E APLICABILIDADE:

Capacitar os participantes para executar operações de movimentação de carga com empilhadeiras conforme padrões de segurança Brasileiros corporativos. Proporcionar conhecimento para selecionar e inspecionar adequadamente os equipamentos e acessórios necessários para cada operação.

REGULAMENTOS E NORMAS

- NR 11 – Transporte, movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR-12 – Anexo II – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- OSHA-1910.178 – Manuseio e Armazenagem de Materiais.

CONTEÚDO DO CURSO:

- a) Histórico da regulamentação de segurança sobre a máquina especificada;
 - Evolução da movimentação de cargas até se chegar à utilização das empilhadeiras
 - A importância da efetiva interface Homem – Máquina;
 - Classificação das Empilhadeiras;
 - Tipos de empilhadeiras de pequeno porte existentes;
 - Principais implementos que podem ser acoplados às empilhadeiras e o seu uso específico
- b) Noções básicas de Peso, Volume, Centro de Gravidade e Estabilidade;
 - Conceitos básicos de metrologia (unidades de dimensões e medidas: comprimento, área e volume);
 - Equivalência peso x volume na estabilidade estática e dinâmica das máquinas;
 - Capacidade, limite operacional
 - Definir centro de gravidade da carga;
 - Definir centro de gravidade da empilhadeira;
 - Definir centro de gravidade centro de gravidade combinado (máquina/carga);
 - Risco de transportar cargas suspensas para a estabilidade do conjunto equipamento/carga;
- c) Noções sobre legislação:
 - Trânsito
 - Sentidos de Condução;
 - Sinalização de segurança;
 - Breve introdução a direção Defensiva;
 - Segurança e saúde no trabalho
 - Exigências mínimas de segurança Previstas na NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
 - Exigências mínimas de segurança previstas na NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
 - Exigências mínimas de segurança previstas na NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
 - Exigências mínimas de segurança previstas na NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - Exigências mínimas de segurança previstas na NR-17 - Ergonomia;
 - Riscos Ocupacionais
 - Segurança para riscos mecânicos, elétricos e outros relevantes
 - Materiais Perigosos
- d) Os princípios de segurança na utilização/operação com segurança da máquina ou equipamento:
 - Diferenças entre empilhadeiras e automóveis;
 - Descrição e funcionamento;
 - Identificar os controles e instrumentos do painel
 - Identificar os componentes de uma empilhadeira
 - Controles e instrumentação: onde estão localizados, o que fazem e como funcionam;
 - Operação do motor e mecanismos;

- Avisos e precauções para os tipos de empilhadeira que o operador estará autorizado a operar;
 - Inspeção;
 - Limpeza;
 - Lubrificação;
 - Regulagem;
 - Manutenção com segurança;
 - Abastecimento.
- e) método de trabalho seguro;
- Visibilidade
 - Alturas de Elevação;
 - Velocidades;
 - Principais áreas de perigo;
- f) descrição e identificação dos riscos na operação associados com cada máquina e equipamento e as proteções específicas contra cada um deles;
- Autoconfiança
 - Medidas e dispositivos de segurança para evitar acidentes;
 - Capotamento
- g) funcionamento das proteções;
- Como devem ser usadas;
 - Por que devem ser usadas;
 - Proteções - portas;
 - Distâncias de segurança;
- h) Como e em que circunstâncias uma proteção pode ser removida, e por quem, sendo na maioria dos casos, somente o pessoal de inspeção ou manutenção;
- i) O que fazer, por exemplo, contatar o supervisor, se uma proteção foi danificada ou se perdeu sua função, deixando de garantir uma segurança adequada;
- j) permissão de trabalho; e
- k) sistema de bloqueio de funcionamento da máquina e equipamento durante as operações;
- l) noções sobre acidentes e doenças decorrentes da exposição aos riscos existentes na máquina, equipamentos e implementos;
- Casos de Acidentes
 - Doenças comuns a operadores
- m) Medidas de controle dos riscos:
- Equipamentos de Proteção Individual aplicáveis
 - Equipamentos de Proteção Coletiva Aplicáveis
 - Sinalização de segurança ao Operar
- n) procedimentos em situação de emergência; e
- Chamar socorro;
 - Equipe de Emergência;
 - Procedimento;
 - Plano de emergência;
- o) Noções sobre prestação de primeiros socorros;
- Análise da cena;
 - Análise primária;
 - Análise secundária;
 - Traumatismo craniano;
 - Trauma na medula.
- p) Etapa Prática (Tópicos relacionados ao ambiente):
- Demonstração prática dos perigos e dispositivos de segurança;
 - Etapa prática com exercícios de operação:
 - Ligar e desligar o equipamento;
 - Operação do motor;
 - Condições da superfície em que o veículo será operado;
 - Direção e manobras;
 - Composição das cargas a serem transportadas
 - Estabilidade da carga;
 - Manipulação de carga;

- Empilhar e desempilhar;
 - Realizar a visualização prévia do percurso antes da partida da máquina;
 - Movimentar a empilhadeira em reta, para frente e à ré;
 - Movimentar a empilhadeira em curvas, sem carga e com carga;
 - Movimentar a empilhadeira com diversos tipos de cargas;
 - Movimentar a empilhadeira subindo e descendo rampas, além de outras superfícies inclinadas que possam afetar a estabilidade do veículo.
- Tráfego de pedestres nas áreas onde o veículo será operado;
 - Corredores estreitos e outros locais restritos onde o veículo será operado;
 - Locais perigosos onde o veículo será operado;
 - Ambientes fechados e outras áreas onde ventilação insuficiente ou manutenção deficiente do veículo podem causar acúmulo de monóxido de carbono ou escapamento de diesel;
 - Abastecimento e / ou carregamento e recarga de baterias, se aplicável;
 - Outras condições ambientais únicas ou potencialmente perigosas no local de trabalho que podem afetar a operação segura;

q) Avaliações Finais.

CARGA HORÁRIA:

Teoria – 12 horas

Prática – 8 horas

TOTAL: 20 horas

PRÉ-REQUISITO(S):

Recomendável possuir habilitação como motorista de automóveis – CNH B ou AB.
Desejável possuir carteira tipo D ou E (para caminhões).

MÍNIMO/MÁXIMO NÚMERO DE PARTICIPANTES

Este curso requer um mínimo de 1 e um máximo de 12 participantes.

Para treinamentos offshore, o número de participantes do curso irá cumprir com as necessidades da embarcação.

PONTOS CRÍTICOS DE SEGURANÇA:

- Observação do entorno;
- Guiar conforme habilidade e segurança;
- Evitar distrações;
- Garfo baixado durante movimentação;
- Movimentação pelas áreas delimitadas;
- Atenção aos Lugares fechados e outras áreas onde ventilação insuficiente ou má manutenção do veículo pode causar o acúmulo de monóxido de carbono ou exaustão de diesel;
- Checagem dos itens de segurança antes de ligar o equipamento.

EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

- Empilhadeira;
- Espaço para a prática;
- Checklist padrão;
- Carteira de autorização para operação.

PROCEDIMENTOS PARA EXERCÍCIOS PRÁTICOS:

- Garantir que haja espaço suficiente para as manobras e acompanhar o aluno começando pelas movimentações mais elementares, mantendo os demais alunos em local seguro para observação;
- Testar comunicação e orientar quanto a velocidade e posicionamento dos garfos e capacidade variável do equipamento;
- "A seção prática deve ser supervisionada e documentada, podendo ser realizada na mesma máquina que será operada."
- "Após a conclusão do treinamento sendo o candidato aprovado nas partes teórica e prática, deverá ser fornecida uma foto do operador, a fim de ser afixada no equipamento / local de trabalho e será feito um cartão de identificação."
- Ligar e desligar o equipamento;
- Direção e manobra;
- Manuseio de carga, manipulação de carga, empilhamento e desempilhamento;
- Corredores estreitos e outros locais restritos onde o veículo será operado;
- Movimentos em rampas e outras superfícies inclinadas que podem afetar a estabilidade do veículo se aplicável;
- Fornecimento e / ou carregamento e recarga da bateria, se aplicável.

CERTIFICAÇÃO:

Certificado de formação assinado pelo engenheiro responsável credenciado pelo CREA brasileiro.

PERÍODO DE VALIDADE DO CERTIFICADO:

Recomendável: 3 anos.