



Panfleto 91

Lista de Verificação para Instalações de Envasamento de Cloro, Distribuição de Cloro e Usuários de Tanques Ferroviários de Cloro

3 Edição
Abril de 2006

Tradução e adaptação da Clorosur, com autorização do *The Chlorine Institute, Inc.* Disponível no site: www.clorosur.org e www.abiclor.com.br Documento original: *Pamphlet 91 - Checklist for Chlorine Packaging Plants, Chlorine Distributors, and Tank Car Users of Chlorine - Edition 3, April 2006.*

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO
DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

ÍNDICE	PÁG.
1 INTRODUÇÃO	3
1.1 ESCOPO	3
1.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE PRODUTO DO <i>CHLORINE INSTITUTE</i>	3
1.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
1.4 DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE	4
1.5 APROVAÇÃO	4
1.6 REVISÕES	4
1.7 REPRODUÇÃO	4
2 TEXTO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	5
2.1 PROGRAMA DE TREINAMENTO	5
2.2 ESTOCAGEM (CILINDROS E CILINDROS GRANDES)	7
2.3 TRANSPORTE E MANUSEIO	8
2.4 ÁREA DE ENVASAMENTO	9
2.5 EQUIPAMENTOS DE PROCESSO	10
2.6 OPERAÇÕES A GRANEL	11
2.7 SEGURANÇA INDUSTRIAL	12
2.8 PREPARO PARA EMERGÊNCIAS	13
2.9 GERENCIAMENTO DE PRODUTO / PROGRAMA DE RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE	14
2.10 REQUISITOS REGULATÓRIOS	14
2.11 INSPEÇÕES	14
3 ANEXO A - REFERÊNCIAS	15
3.1 PUBLICAÇÕES DO <i>CHLORINE INSTITUTE</i>	15
3.2 OUTRAS REFERÊNCIAS	16

PANFLETO 91

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

1 INTRODUÇÃO

1.1 ESCOPO

Este panfleto está em formato de lista de verificação e se destina primariamente para uso pelos embaladores de cloro.

1.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE PRODUTO DO *CHLORINE INSTITUTE*

O *Chlorine Institute*, Inc. existe para dar sustentabilidade à indústria de cloro-álcalis e servir o público através do fomento de melhorias contínuas para a segurança e a proteção de saúde humana e o meio ambiente, associadas à produção, distribuição e uso de cloro, hidróxido de sódio e hidróxido de potássio e hipoclorito de sódio; e a distribuição e uso de cloreto de hidrogênio. Esta sustentabilidade é estendida para proporcionar atenção contínua à segurança industrial das operações de manuseio de cloro.

Os associados do *Chlorine Institute* estão comprometidos com a adoção das iniciativas de gerenciamento de produtos e de segurança, incluindo disponibilidade de panfletos, listas de verificação (*checklist*) e compartilhamento de informações sobre incidentes que podem auxiliar os associados na realização de melhorias mensuráveis. Para maiores informações sobre o programa de gerenciamento de produto do *Chlorine Institute*, visite o website www.chlorineinstitute.org.

1.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pretende-se que administração da planta use este formulário avaliar sua(s) planta(s) e determine onde as práticas correntes possam necessitar de melhorias, onde programas de treinamento devam ser avaliados e onde equipamentos devam ser acrescentados ou melhorados.

Nem todos os itens incluídos nesta lista de verificação são diretrizes do *Chlorine Institute* ou exigências legais. Alguns são fornecidos para alertar o usuário sobre opções que não tenham sido consideradas até agora e queira incorporar à(s) sua(s) operação(ões). Os panfletos apropriados do *Chlorine Institute* estão listados no Anexo para servirem de guia para encontrar as diretrizes do *CI* a respeito de um assunto específico.

Esta lista de verificação de auto auditoria não pretende substituir a necessidade de conhecer as legislações pela *U.S. DOT* (Departamento de Transporte dos Estados Unidos), *OSHA* (Administração da Segurança no Trabalho e da Saúde Ocupacional), *EPA* (Agencia de Proteção Ambiental), ou exigências estaduais ou locais. Os panfletos em vigor do *Chlorine Institute* também são necessários como guias.

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO
DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

1.4 DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As informações contidas neste panfleto são provenientes de fontes tidas como confiáveis. O *Chlorine Institute* e seus associados, individual ou coletivamente, não dão nenhuma garantia e assumem nenhuma responsabilidade em relação com qualquer parte desta informação. Além disso, não se deve presumir que todo procedimento aceitável esteja incluído, ou que circunstâncias especiais não exijam procedimentos modificados ou adicionais.

O usuário deve estar ciente que mudanças na tecnologia ou em regulamentações podem exigir mudanças nas recomendações aqui contidas. Medidas apropriadas devem ser tomadas para assegurar que a informação esteja atualizada quando usada. Estas sugestões não devem ser confundidas com exigências federais, estaduais, provinciais, municipais ou securitárias, ou com códigos nacionais de segurança.

1.5 APROVAÇÃO

A terceira edição deste documento recebeu sua revisão final e aprovação pelo Comitê de Envasamento do *Chlorine Institute* em 3 de abril de 2006.

1.6 REVISÕES

Sugestões para revisões desta tradução adaptada devem ser enviadas para a Clorosur.

Sugestões para revisões no documento original devem ser enviadas para a Secretaria do *Chlorine Institute*

1.7 REPRODUÇÃO

O conteúdo desta tradução não deve ser copiado para publicação, em parte ou no todo, sem prévia permissão da Clorosur.

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2 TEXTO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

2.1 PROGRAMA DE TREINAMENTO

A. Há um programa escrito que identifica:	SIM	NÃO
1. Assuntos.		
2. Sessões.		
3. Presença: quem deve completar o treinamento; empregados da planta, motoristas, transportadores etc.		
4. Periodicidade: quando o treinamento deve ser completado para cada classe de empregado.		
5. Documentação: listas de presença com assinaturas, provas escritas, registros exigidos.		
B. Programa identifica e/ou fornece treinamento inicial ou reciclagem para:		
1. Novos funcionários.		
2. Funcionários existentes.		
3. Instrutores.		
4. Terceiros: contratados, transportadores etc.		
C. O programa identifica e/ou fornece treinamento inicial ou reciclagem para:		
1. Novos funcionários.		
2. Funcionários existentes.		
3. Instrutores.		
4. Terceiros: contratados, transportadores etc.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

D. O programa fornece treinamento sobre:	SIM	NÃO
1. Regulamentos e legislação.		
2. Operações.		
3. Treinamento prático supervisionado.		
4. Treinamento sobre kits e vasos de recuperação.		
E. O programa identifica necessidades de treinamento para:		
1. Funcionários da planta.		
2. Motoristas.		
3. Escritório de vendas.		
4. Gerência.		
5. Instrutores.		
6. Terceiros: contratados, transportadores etc.		
F. O programa identifica as necessidades de equipamentos de proteção individual, incluindo:		
1. Uma política escrita disponível que trata das operações de cloro: carga, descarga, emergências etc.		
2. Determinação dos equipamentos adequados a partir da FISPQ com considerações para operações específicas do local.		
3. Inspeção, higienização e manutenção dos equipamentos.		
4. A quantidade correta de equipamentos reserva no local.		
5. Proteção respiratória, questões sobre sistemas autônomos de respiração etc.		
6. O equipamento atende as recomendações do <i>Chlorine Institute</i> para todos os processos de cloro.		
G. O programa requer reuniões rotineiras de segurança:		
1. Define frequência.		
2. Define conteúdo.		
3. Discussão de quase acidentes e/ou acidentes.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.2 ESTOCAGEM (CILINDROS E CILINDROS GRANDES)

A. A área de armazenagem é:	SIM	NÃO
1. Limpa, livre de detritos e materiais combustíveis ou incompatíveis.		
2. Ventilada.		
3. É mantida com os corredores desimpedidos		
4. É identificada adequadamente: (sinalização, placas, rótulos, marcações etc).		
5. Tem arranjo para permitir acesso fácil a cilindros e às duas extremidades dos cilindros grandes.		
6. Tem arranjo para segregar outros produtos químicos.		
7. É protegida de tráfego interno (empilhadeiras, caminhões etc).		
8. Organizada para gestão de inventário.		
B. A área de estocagem é equipada com:		
1. Chuveiros localizados estrategicamente, estações de lava-olhos e extintores de incêndio.		
2. Rotas de evacuação e saídas de emergência sinalizadas.		
3. Métodos para prender cilindros e cilindros grandes.		
4. Equipamento de monitoramento atmosférico.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.3 TRANSPORTE E MANUSEIO

A. Os cilindros e cilindros grandes são:	SIM	NÃO
1. Movidos em carrinhos, gaiolas ou outros equipamentos adequados.		
2. Reinspecionados antes de embarque quanto a:		
• Capacetes de proteção		
• Vazamentos		
• Etiquetas		
• Marcações corretas		
• Estocados depois do enchimento por um dia antes de embarque.		
3. Posicionados para permitir fixação durante manuseio.		
4. Fixados de acordo com as normas e leis aplicáveis durante transporte usando:		
• Correntes, correias e dispositivos de fixação de resistência adequada de acordo com as normas aplicáveis.		
• Correntes, correias e dispositivos de fixação que são inspecionados e em boas condições antes do uso.		
5. Transportados com os bujões fusíveis no espaço de vapor		
6. Reinspecionados durante transporte para clientes de acordo com os regulamentos aplicáveis.		
7. Transportados com as descrições corretas no conhecimento de embarque.		
8. Transportados com caminhões mantidos de acordo com os regulamentos aplicáveis.		
9. Inspeccionados quanto a danos, capacetes de proteção, etiquetas e tampas de válvulas quando retornados dos clientes.		
10. Números de série são registrados durante entrega e retorno dos clientes.		
11. Manuseados e transportados de acordo com as recomendações do <i>Chlorine Institute</i> .		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.4 ÁREA DE ENVASAMENTO

A. A área de envasamento tem:	SIM	NÃO
1. Equipamento de monitoramento atmosférico calibrado rotineiramente.		
2. Cartazes de parede, sinais, FISPQs e outras informações de segurança.		
3. Corredores desimpedidos, rotas de emergência sinalizadas e saídas.		
4. Sistemas de tubulação que são claramente identificados, marcadas com a direção do fluxo.		
5. Sistemas para parada de emergência.		
6. Chuveiros localizados estrategicamente, estações de lava-olhos e extintores de incêndio.		
7. Áreas segregadas para cilindros e cilindros grandes cheios e vazios.		
8. Áreas livres, livres de detritos e materiais combustíveis ou incompatíveis.		
B. As seguintes providências são tomadas durante o processo de enchimento conforme as recomendações do <i>Chlorine Institute</i>:		
1. A vedação de enchimento é verificada e em boa condição de operação.		
2. Os cilindros e cilindros grandes estão protegidos durante enchimento.		
3. A linha de enchimento é evacuada antes de desconectar o cilindro.		
4. Os cilindros cheios são armazenados de forma a permitir fácil acesso ao cilindro e às duas extremidades do cilindro grande.		
5. Os cilindros grandes são içados e manuseados com dispositivos de acordo com as recomendações do <i>Chlorine Institute</i> .		
6. O cilindro grande cheio é mantido no local por uma noite e verificado quanto a vazamentos antes do embarque.		
7. As válvulas do cilindro grande são inspecionadas antes do enchimento.		
C. Há procedimentos escritos para:		
1. Recebimento de cilindros grandes retornados.		
2. Inspeção e preparação de cilindros grandes retornados.		
3. Inspeção da válvula do cilindro grande e os requisitos de torque.		
4. Evacuação e enchimento de cilindros grandes retornados.		
5. Teste das conexões da linha de enchimento quanto a vazamentos antes do enchimento.		
6. Teste da linha de enchimento quanto a vácuo antes de desconectar.		
7. Exigências de rotulagem e marcações.		
D. Os funcionários estão treinados de acordo com os procedimentos escritos:		
1. Empregando vários métodos de treinamento (sala de aula, prática, certificação).		
2. Com documentação apropriada.		
3. Em intervalos apropriados.		
4. Reciclagem após quase acidentes ou incidentes.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.5 EQUIPAMENTOS DE PROCESSO

A. O sistema de tubulações de cloro está:	SIM	NÃO
1. Construído de acordo com recomendações do Panfleto 6 do <i>Chlorine Institute, Sistemas de Tubulações para Cloro Seco</i> .		
2. Claramente marcado.		
3. Suportado adequadamente.		
4. Protegido de tráfego veicular.		
5. Fechado contra umidade.		
6. Inspeccionado e mantido regularmente.		
7. Equipado com sistemas de segurança e parada de emergência.		
8. Todos os componentes do sistema são mantidos em boas condições operacionais.		
B. As câmaras de expansão:		
1. Dimensionadas corretamente baseadas no seu sistema de tubulação.		
2. Localizados adequadamente.		
3. Verificadas regularmente para assegurar que o disco de ruptura não tenha falhado.		
4. Inspeccionadas e mantidas rotineiramente.		
C. O loop barométrico é:		
1. Instalado até a altura correta.		
2. Fabricado usando materiais compatíveis.		
3. Suportado adequadamente.		
4. Inspeccionado e mantido rotineiramente.		
D. O sistema de pressurização com ar comprimido é:		
1. Equipado com um secador e filtros para fornecer ar com um ponto de orvalho de -40 graus Celsius ou menos.		
2. Equipado com um sistema para evitar retorno de cloro gasoso para o compressor		
3. Fabricado usando materiais compatíveis		
4. Inspeccionado e mantido rotineiramente		
5. Dedicado apenas para descarga de tanques em veículos rodoviários		
E. O equipamento de monitoramento atmosférico é:		
1. Localizado para detectar uma emissão		
2. Instalado na altura correta		
3. Projetado para alarmar		
4. Projetado para realizar paradas de emergência		
5. Inspeccionado e mantido rotineiramente		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.6 OPERAÇÕES A GRANEL

A. Os procedimentos operacionais escritos exigem:	SIM	NÃO
1. Presença do operador e/ou monitoramento de acordo com as exigências legais		
2. Dispositivos de parada de emergência		
3. Linhas tampadas imediatamente para evitar entrada de umidade no sistema de tubulações.		
4. Sistemas de tubulações purgados antes de serem desconectados.		
5. Inspeções rotineiras documentadas da área		
B. Os seguintes critérios são atendidos:		
1. Acesso e saída adequados são fornecidos; plataformas de trabalho, guarda-corpos etc.		
2. Iluminação adequada para permitir trabalho seguro e atendimento a emergências.		
3. As conexões corretas são usadas.		
4. Avisos de advertência estão afixados, luzes de alerta são usadas.		
5. Placas e etiquetas corretas		
6. Freios acionados, rodas com calços.		
7. Para tanques ferroviários, chaves de travamento ou descarrilhadores estão em posição pelo menos a 15 m dos outros vagões.		
8. Para tanques rodoviários, a área de processo está isolada.		
9. Capacidade para fechamento por acionamento remoto.		
10. Capacidade de parada automática por detecção de movimento.		
C. Inspeções são feitas e documentadas que consideram:		
1. Instruções de recebimento e despacho		
2. Instruções para pré-carga/descarga		
3. Instruções para pós-carga/descarga		
4. Verificação de que o domo de proteção está fechado e lacrado e que não há nenhum dano visível.		
5. Verificação que todos os acessórios estão adequadamente fechados e em boas condições.		
6. Verificação que todas as exigências legais foram atendidas.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.7 PROTEÇÃO CORPORATIVA

A. A empresa executa um plano de proteção corporativa que:	SIM	NÃO
1. Considera as exigências legais aplicáveis		
2. Fornece o treinamento em proteção corporativa: inicial, reciclagem etc.		
3. Fornece instruções de proteção corporativa.		
4. Contém uma avaliação de vulnerabilidade usando uma metodologia aceita.		
5. Inclui as contramedidas apropriadas.		
6. Executa o plano de proteção corporativa aplicável do <i>Chlorine Institute</i> para transportes por ferrovia, rodovia ou barcaças.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.8 PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

A. A empresa ou instalação possui um plano de emergência que considera:	SIM	NÃO
1. Exigências de relatórios de agências.		
2. Procedimentos de evacuação, instruções de emergência e medidas de alerta à comunidade.		
3. Política escrita a respeito de equipamentos de proteção individual.		
4. Treinamento e instruções para os vizinhos da empresa.		
5. Medidas para atendimento de emergências internas e externas.		
6. Exercícios simulados, treinamentos e outros eventos de planejamento.		
7. Atualizações e revisões rotineiras.		
8. Coordenação com grupos de atendimento de emergência locais, estaduais e/ou federais.		
B. A empresa tem uma política escrita que exige:		
1. Relato de todos os incidentes, internos ou externos, quase acidentes ou incidentes, lesões etc.		
2. Acidentes fatais, liberações de produtos etc.		
3. Investigação e documentação de todos os incidentes.		
4. Documentação de todos os resultados de investigações.		
5. Documentação e execução de um plano de ação corretiva.		
6. Manutenção dos registros dos incidentes.		
C. A instalação é:		
1. Provida de biruta(s), localizada(s) adequadamente onde visível de todos os pontos.		
2. Equipada ou tem prontamente disponível os tipos corretos de kits e/ou vasos de recuperação.		
3. Equipada ou tem prontamente disponível os tipos e quantidade correta de sistemas autônomos de respiração.		
4. Equipada com dispositivos de parada de emergência.		
D. Os kits de emergência de cloro são mantidos em prontidão:		
1. Localizados em pontos estratégicos.		
2. Limpos e inspecionados depois de cada exercício simulado.		
3. Vedações são mantidas em boas condições e substituídas nos intervalos de tempo corretos.		
4. Itens são inventariados, kits lacrados e datados.		
E. Os Aparelhos de Respiração Autônoma são mantidos em prontidão:		
1. Localizados em pontos estratégicos.		
2. Limpos e inspecionados depois de cada exercício simulado.		
3. Vedações são mantidas em boas condições e substituídas nos intervalos de tempo corretos.		
4. Cilindros são do tipo de pressão positiva, mantidos cheios de ar e passam por manutenção dentro dos prazos de reteste.		
F. Os motoristas são equipados com:		
1. Uma lista de contatos de emergência incluindo a empresa, terceiros e agências governamentais.		
2. Instruções de emergência.		
3. Equipamento de proteção pessoal, incluindo proteção respiratória.		
4. Kits de emergência para tanques rodoviários.		

PANFLETO 91
LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

2.9 GERENCIAMENTO DE PRODUTO / PROGRAMA DE RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

A. A empresa tem uma política escrita que prevê:	SIM	NÃO
1. Fornecimento / oferta do Panfleto 65, FISPQs, cartazes e outros materiais de segurança a clientes novos ou existentes.		
2. Condução de seminários onde a presença é registrada e os assuntos são documentados e arquivados.		
3. Seleção de clientes novos: inspeções, discussões, avaliações e outra forma de correspondência escrita.		
4. Treinamento de divulgação: conhecimento da substância química, conhecimento dos regulamentos etc.		
5. Interação com a Defesa Civil, comitê local de planejamento para emergência ou com o Corpo de Bombeiros.		

2.10 REQUISITOS LEGAIS

A. A empresa tem um método ou sistema que:	SIM	NÃO
1. Identifica leis e regulamentos aplicáveis.		
2. Prevê necessidade de se manter atualizada com os regulamentos.		
3. Inclui requisitos locais tais como códigos de construção ou de prevenção de incêndios.		
4. Rastreia e cumpre esses regulamentos.		

2.11 INSPEÇÕES

A. Há um programa escrito de inspeção:	SIM	NÃO
1. Que define inspeções para todas as operações com cloro.		
2. Requer documentação para demonstrar o cumprimento do programa.		
3. Para a documentação e testes do sistema de parada de emergência.		
4. Mangueiras flexíveis – materiais e critérios de substituição.		

PANFLETO 91

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

3 ANEXO A - REFERÊNCIAS

Esta é uma lista de publicações que são aplicáveis às seções deste panfleto. O *Chlorine Institute* tem numerosas outras publicações e vídeos que podem ser obtidas do nosso website www.chlorineinstitute.org.

3.1 PUBLICAÇÕES DO CHLORINE INSTITUTE

3.1.1 - *The Chlorine Manual, ed. 6; Pamphlet 1; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 1997.* (Manual do Cloro)

3.1.2 - *Piping Systems for Dry Chlorine, ed. 15; Pamphlet 6; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2005.* (Sistemas de Tubulações para Cloro Seco)

3.1.3 - *Packaging Plant Safety and Operational Guidelines, ed. 3, Rev. 1; Pamphlet 17; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2002.* (Guias Operacionais e de Segurança nas Instalações de Envasamento de Cloro)

3.1.4 - *Chlorine Pipelines, ed. 5; Pamphlet 60; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2001.* (Transporte de Cloro por Clorodutos)

3.1.5 - *Emergency Response Plans for Chlor-Alkali, Sodium Hypochlorite, and Hydrogen Chloride Facilities, ed. 6; Pamphlet 64; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2006.* (Planos de Atendimento às Emergências em Instalações de Cloro-Álcalis, Hipoclorito de Sódio, e Cloreto de Hidrogênio)

3.1.6 - *Personal Protective Equipment for Chlor-Alkali Chemicals, ed. 4; Pamphlet 65; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2001.* (Equipamentos de Proteção Individual para Produtos Químicos do Setor Cloro-Álcalis)

3.1.7 - *Recommended Practices for Handling Chlorine Tank Cars, ed. 3; Pamphlet 66; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2001.* (Práticas Recomendadas para o Manuseio do Cloro no seu Transporte em Tanques Ferroviários)

3.1.8 - *Atmospheric Monitoring Equipment for Chlorine, ed. 7; Pamphlet 73; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2003.* (Equipamento de Monitoramento Atmosférico para o Cloro)

3.1.9 - *Guidance on Complying with EPA Requirements Under the Clean Air Act by Estimating the Area Affected by a Chlorine Release, ed. 4, Rev. 1; Pamphlet 74; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2006.* (Guia para a Estimativa da Área Atingida por Vazamento de Cloro, em Conformidade com Requisitos do EPA Relacionados à Lei do Ar Limpo)

3.1.10 - *Guidelines for the Safe Motor Vehicular Transportation of Chlorine Cylinders and Ton Containers, ed. 3, Pamphlet 76; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2001.* (Diretrizes para o Transporte Seguro de Cilindros Pequenos e Grandes, em Veículos a Motor)

3.1.11 - *Training Guide for Distributors and End-Users of Packaged Chlorine, ed. 2; Pamphlet 151; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2000.* (Guia de Treinamento para Distribuidores e Consumidores Finais de Cloro Envasado)

PANFLETO 91

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE ENVASAMENTO DE CLORO, DISTRIBUIÇÃO DE CLORO E USUÁRIOS DE TANQUES FERROVIÁRIOS DE CLORO

3.1.12 - *Packager Training Program, P-VIDEO; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 2001* (Programa de Treinamento para Envasadores)

3.1.13 - *Chlorine Safety for Water and Wastewater Operators, W-VIDEO; The Chlorine Institute, Inc.: Arlington, VA, 1999. (Also available in Spanish: W-VIDEO-S)* (Segurança de Cloro para Operadores de Tratamento de Água e Águas Residuais)

3.2 OUTRAS REFERÊNCIAS

3.2.1 – *Occupational Safety and Health Regulations – 29CFR Section 1910.134; Respiratory Equipment. Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, DC.* (Legislação de Segurança e Higiene Ocupacional dos Estados Unidos).