

.....
**MANUAL DE
ARMAZENAMENTO
DE PRODUTOS
FITOSSANITÁRIOS**



MANUAL DE ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

**COGAP – COMITÊ DE BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL • ANDEF**

Rua Capitão Antônio Rosa, 376, 13º andar

01443-010 - São Paulo - SP

(11) 3087-5037

andef.com.br | andef@andef.com.br

GERENTE TÉCNICO COGAP

José Annes Marinho

andefedu.com.br | annes@andef.com.br

MEMBROS COGAP

ARYSTA *Fernanda Marcondes*

BASF *Vinicius Ferreira Carvalho*

BAYER *Adriana Ricci*

CHEMTURA

DOW *Valeska De Laquila*

DUPONT *Mauricio Fernandes*

FMC *Erlon Rigobelo*

IHARA *Afonso Matsuyama*

MONSANTO *Luciano Fonseca*

SUMITOMO *Luis Antonialli*

SYNGENTA *Lilian Vendrametto*

AGRADECIMENTOS

Eva Cancissu Moraes

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	06
2. DOCUMENTAÇÃO	08
2.1. Estudo de localização do armazém	09
2.2. Plantas, croquis, memorial descritivo da construção civil e do sistema de combate a incêndio	10
2.3. Alvará de funcionamento da prefeitura	10
2.4. Certificado de vistoria do Corpo de Bombeiros.....	10
2.5. Cadastro ambiental IBAMA	11
2.6. Licenças Ambientais: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação ou Licença Simplificada.....	11
2.7. Acervo ocupacional PPRA e PCMSO	11
2.8. Cadastro MF/CNPJ, inscrição estadual e inscrição municipal	12
2.9. Variações de exigências de documentação	12
3. LOCALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO ARMAZÉM	12
3.1. Recomendações sobre localização.....	12
3.2. Área administrativa e de escritórios.....	13
3.3. Especificações técnicas da construção	14
3.3.1. Recuos de divisas para novas edificações (NBR 17.505-4).....	14
3.3.2. Alvenaria, pé direito e acesso lateral	15
3.3.3. Telhado.....	16
3.3.4. Piso e pavimentação	16

3.3.5. Drenagem de águas pluviais.....	18
3.3.6. Ventilação natural ou forçada.....	18
3.3.7. Parte elétrica e iluminação	20
3.3.7.1. Painéis elétricos e de controle	21
3.3.7.2. Prateleiras porta-paletes.....	21
3.3.8. Armazéns não protegidos para produtos inflamáveis e proteção contra incêndio de armazém convencional	21
3.3.9. Armazéns protegidos para produtos inflamáveis	22
3.3.9.1. Portas corta-fogo	22
3.3.9.2. Paredes corta-fogo para armazéns de inflamáveis	22
3.3.9.3. Rotas de fuga e saídas de emergência	23
3.3.9.4. Detecção de fumaça	23
3.3.9.5. Chuveiros automáticos e sprinklers	24
3.3.9.6. Reservatório de água.....	24
3.3.9.7. Casa de bombas.....	24

4. GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM 26

4.1. Organização e leiaute do armazém.....	26
4.2. Principais processos da armazenagem.....	27
4.2.1. Carga e descarga.....	28
4.2.2. Entrada de produtos	30
4.2.2.1. Aplicação da Lista de Verificação de Entrada	30
4.2.2.2. Manuseio e movimentação de embalagens.....	30

4.2.3. Segregação para armazenagem	31
4.2.3.1. Elaboração do Plano de Armazenagem	31
4.2.3.2. Consulta ao Plano de Armazenagem para entrada correta de produtos	32
4.2.4. Saída de produtos.....	33
4.2.4.1. Lista de Verificação de Saída ou Checklist de Pré-Carregamento do Veículo	33
4.2.4.2. Aplicação da Lista de Verificação de Saída ou Checklist de Pós-Carregamento do Veículo.....	33
4.2.5. Provisões.....	33
4.2.5.1. Kit de Emergências e EPIs para recolhimento de avarias do piso.....	34
4.2.5.2. Armazenamento de paletes.....	35
4.2.5.3. Armazenamento de inservíveis	35
4.3. Atividades não rotineiras	36
4.4. Retorno de produtos danificados ou impróprios para utilização	36
4.4.1. Danos durante o transporte do fabricante para o revendedor	37
4.4.2. Retorno de produtos avariados.....	37
4.5. Cuidados com os funcionários.....	38
4.6. Sinalização do armazém	40
4.7. Orientações gerais.....	41
4.7.1. Operações incompatíveis com produtos fitossanitários.....	41
4.7.2. Recomendações para emissão da receita agrônômica	41
4.7.3. Incentivo ao uso de EPIs no ato da venda	42

5. MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	42
5.1. Proteção da edificação.....	42
5.2. Formação de brigada de incêndio	42
5.3. Elaboração do Plano de Emergências	43
5.4. Treinamento e simulação do Plano de Emergências	44
5.5. Instruções de abandono de área para visitantes na empresa	44
5.6. Investigação de causas de ocorrências de incêndios	44
5.7. Divulgação de resultados das investigações	44
6. ARMAZENAMENTO EM PEQUENAS QUANTIDADES.....	45
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXOS	48
Lista de Verificação de Entrada de Produtos para Armazenamento (sugestão de formulário) - ANEXO A.....	48
Tabela A3 de Incompatibilidade Química (ABNT-NBR 14.619) - ANEXO B	49
Plano de Armazenagem - ANEXO C	50
Lista de Verificação Pré-Carregamento - ANEXO D	51
Lista de Verificação Pós-Carregamento - ANEXO E.....	52
Análise de Risco (modelo sugerido) - ANEXO F	53
Modelo Sugerido de Permissão para Trabalho de Risco - ANEXO G	54
Modelo Sugerido de Inspeção de Sistemas e Testes - ANEXO H.....	55
Sugestões para sinalização por processo - ANEXO I.....	59

1. APRESENTAÇÃO

O setor agrícola é um dos mais regulamentados do Brasil. Além do Ministério da Agricultura e Abastecimento, está sob constante vigilância do Ministério da Saúde e do Ministério do Meio Ambiente, nos níveis federal, estadual e municipal.

Não seria diferente com a regulamentação do processo de armazenamento de produtos fitossanitários, objeto deste manual.

Os canais de distribuição e os negócios relacionados à agricultura, em geral, têm como característica a antecipação às tendências, a atualização tecnológica e a autorregulamentação, através de sistemas de gestão de excelência e relacionamento com as associações representativas dos agentes de produção e distribuição de produtos fitossanitários.

Este manual introduz os conceitos mais elevados de armazenamento de produtos fitossanitários como, por exemplo, o armazenamento de líquidos inflamáveis em armazéns protegidos, uma vez que alguns deles são formulados com solventes orgânicos.

A quantidade de produtos fitossanitários inflamáveis ainda é pequena em comparação com os não inflamáveis, mas não insignificante, sendo, portanto, também abordados neste manual.

Este manual foi elaborado com base na legislação e normatização brasileiras e é resultado da vasta experiência adquirida por especialistas em armazenamento em diversos países. Seu objetivo principal é de orientar tecnicamente os canais de distribuição sobre como construir, organizar e gerenciar armazéns para estocagem de produtos fitossanitários, com segurança.

Muitas recomendações técnicas de segurança contidas neste manual são aplicáveis para o armazenamento de pequenas quantidades de produtos fitossanitários, inclusive em propriedades rurais.

Nem sempre é necessário fazer grandes investimentos em armazenamento para obter bons resultados. Mas o distribuidor de fitossanitários deverá estar sempre atualizado, de forma sistemática e periódica, acerca do atendimento às normas, leis e boas práticas agrícolas.

Manter um armazém organizado, padronizado, limpo e com funcionários treinados e conscientizados, resulta em melhorias no ambiente de trabalho, maior agilidade nos processos de manuseio dos produtos e, conseqüentemente, na redução de custos.



2. DOCUMENTAÇÃO

Para operar um armazém comercial com produtos fitossanitários é necessário obter todos os documentos exigidos junto aos órgãos federais, estaduais e municipais. Há grandes variações de um estado para outro e, às vezes, até entre municípios de um mesmo estado.

A seguir, listamos os documentos mais importantes e recomendamos uma pesquisa documental, quando um distribuidor for adquirir uma nova propriedade ou mudar de local o seu estabelecimento.



2.1 Estudo de localização do armazém

Ainda que o armazém esteja localizado numa área adequada, seja ela industrial, comercial ou rural, o crescimento das cidades pode levar a mudanças nas leis municipais orgânicas de ocupação do solo e, portanto, em sua localização.

Como o interesse coletivo tem prioridade sobre o interesse individual, o armazém pode ser obrigado a se mudar para uma nova localidade. O armazém que está instalado em local inadequado terá um tempo de carência para ajustar-se e obter uma nova licença de funcionamento.

Para que o armazém possa permanecer o maior tempo possível na nova localidade, recomenda-se a elaboração do **Estudo de Localização** que deve considerar questões socioambientais, tais como:

A vocação econômica da região e se está passando por mudanças;

Se o negócio da empresa representa alguma ameaça à vizinhança, um vizinho pode ser uma indústria de alto risco, uma comunidade ou ocupação de terreno;

Disponibilidade de mão de obra na região e opções de transporte para assessorar o local planejado para o novo armazém (tempo necessário e gasto financeiro);

Distância de cursos de água, rios, reservas florestais, conjuntos habitacionais, escolas, hospitais, etc.;

Distância de locais sujeitos a inundações, movimentação de terra, erosão, histórico de ventos anormais, minas subterrâneas ou locais de exploração mineral;

Os aspectos econômicos mais importantes do **Estudo de Localização** são os seguintes:

- Tempo estimado para permanência do armazém no novo local;
- Investimento financeiro necessário para aquisição do terreno, legalização, construção e equipamentos, e quais são as fontes para obtenção de recursos.

Devem ser ainda tomadas as seguintes providências:

- Consultar o plano diretor ou lei orgânica do município, seus registros e observações;
- Obter a certidão de uso do solo junto à prefeitura do município ou à secretaria de obras ou meio ambiente. Nem todos os órgãos ambientais exigem esta certidão para licença ambiental prévia.

2.2. Plantas, croquis, memorial descritivo da construção civil e do sistema de combate a incêndio

Recomenda-se iniciar a construção ou a instalação do armazém com a planta aprovada na prefeitura do município, sobretudo quando o projeto inclui um sistema de combate a incêndio.

O memorial descritivo da construção deve ser separado daquele que se refere ao sistema de combate a incêndio. Ambos devem conter o máximo de informações sobre a construção que está sendo proposta.

2.3. Alvará de funcionamento da prefeitura

Emitido pela Prefeitura do Município com renovação anual, pressupõe a autorização do uso do solo para a atividade da empresa.

2.4. Certificado de vistoria do Corpo de Bombeiros

Esse certificado deve ser acompanhado dos documentos exigidos pela legislação estadual, como: laudo de descargas atmosféricas SPDA, ARTS de funcionamento de sistemas de proteção instalados, incluindo hidrantes, laudo de materiais etc.

2.5. Cadastro ambiental IBAMA

Exigido em todo o País para atividades potencialmente poluidoras. Consultar a atividade pelo código CNAE, na lista de atividades cadastráveis, no site do IBAMA.

2.6. Licenças Ambientais: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação ou Licença Simplificada

Sempre que uma atividade for complexa, quanto ao potencial de poluição, normalmente a legislação estadual emite a Licença Prévia (LP), que autoriza a construção do empreendimento no local, a Licença de Instalação (LI), que prevê as condições para a instalação do empreendimento no local, e a Licença de Operação (LO), que autoriza o funcionamento da empresa no local.

Quando o potencial de poluição da atividade for baixo, normalmente a legislação estadual prevê a Licença Simplificada (LS), ou a Licença de Operação (LO) com dispensa das fases de Licença Prévia (LP) e de Licença de Instalação (LI), emitindo diretamente a Licença de Operação (LO) ou a Licença de Funcionamento (LF).

Para que uma atividade seja dispensada da emissão da Licença Ambiental é mandatório que o código primário ou secundário, na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) da Receita Federal, não esteja listado na Lei de Atividades Licenciáveis do órgão ou agência ambiental do Estado.

2.7. Acervo ocupacional PPRA e PCMSO

Para todo porte de armazém e qualquer número de empregados registrados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho.

2.8. Cadastro MF/CNPJ, inscrição estadual e inscrição municipal

Documentos de natureza fiscal, esferas federal, estadual e municipal respectivamente.

2.9. Variações de exigências de documentação

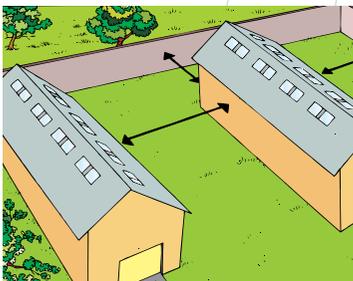
Os documentos exigidos podem variar em função de diferentes legislações municipais e estaduais. Sendo assim, é importante que antes de iniciar o empreendimento seja feita uma pesquisa documental.

No estado do Paraná, por exemplo, para se obter o licenciamento ambiental de novos empreendimentos, exige-se a licença prévia, licença de instalação e licença de operação, conforme resolução SEMA 035/04. Muitos estados adotam este modelo e alguns emitem uma licença simplificada, quando o risco do empreendimento é baixo.

3. LOCALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO ARMAZÉM

3.1. Recomendações sobre localização

Além do descrito no item 2.1 recomenda-se para novos empreendimentos a localização em uma zona industrial ou rural, que não esteja próxima de fabricante de alimentos, de embalagens para alimentos, medicamentos ou outros fabricantes incompatíveis com a natureza de produtos fitossanitários. Recomenda-se também distância de áreas residenciais, hospitais, igrejas, bancos, creches, bares, restaurantes, estádios ou de locais de grande movimentação de pessoas. Deve-se também obediência às posturas municipais dos órgãos responsáveis pela localização de edificações.



No caso de armazéns convencionais, com mais de um prédio de armazenamento, deve-se respeitar uma distância mínima de 10 metros entre as edificações, para facilitar a ventilação e a movimentação de veículos. Nesses recuos, deve ser prevista a entrada para viaturas de bombeiros, independente da entrada principal. O ideal é que uma

viatura consiga circundar as edificações sobretudo no caso daquelas cuja altura seja superior a 6 metros.

3.2. Área administrativa e de escritórios

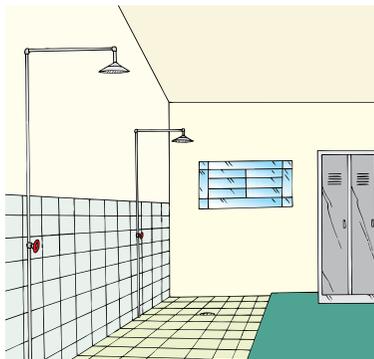
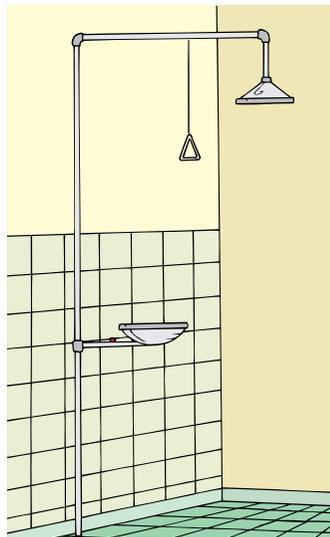
Recomenda-se não construir escritórios adjacentes (parede a parede) ao armazém e adotar os mesmos recuos do item 3.1. Se o projeto está aprovado e a construção iniciada com essa configuração (parede a parede), a parede entre o escritório e o armazém, deve ser cega e sempre de alvenaria.

Dimensionar o número de vestiários e sanitários (NR-24) de acordo com o número de funcionários fixos no armazém.

Os vestiários devem ser mobiliados com armários individuais duplos, para separação de roupas de trabalho das roupas de uso pessoal.

Instalar chuveiros de emergência e lava-olhos em local próximo ao dos estoques, porém de forma que os produtos não sejam afetados quando abertos.

Quando instalados na área interna do armazém, projetar parede para evitar respingos nos estoques. Evitar colocar ralos em qualquer parte do interior do armazém. Pode-se construir uma barreira suave (com não mais de 5cm de altura), para conter a água, sem comprometer a segurança de quem acessar o chuveiro de olhos fechados.



3.3. Especificações técnicas da construção

Recomenda-se a construção de prédio exclusivo para armazenamento de produtos fitossanitários. Caso não seja possível, deve-se ao menos fazer a separação física (parede) da área de produtos fitossanitários daquela destinada aos demais insumos, como fertilizantes, inoculantes, implementos e outros.

3.3.1. Recuos de divisas para novas edificações

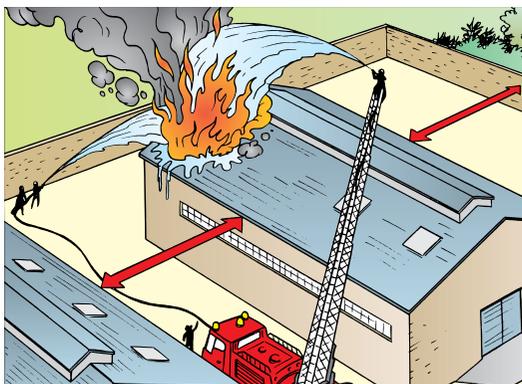
Se o armazém for de produtos inflamáveis, a ABNT-NBR 17.505-4, item 5.2.1, estabelece uma tabela de divisas de 3 a 15 metros, dependendo da capacidade de armazenamento:

Capacidade de armazenamento em litros	Distância das divisas em metros
Até 115.000 L	3 M
115.001 L a 190.000 L	6 M
190.001 L a 380.000 L	9 M
380.0001 L ou mais	15 M

Notas:

- De modo geral, as construções aprovadas antes da vigência das normas são anistiadas quanto aos requisitos que não estavam vigentes na época da construção, exceto se as autoridades locais decidirem o contrário, em função de riscos para as pessoas do prédio ou da vizinhança;
- As normas não são leis, mas documentos orientadores ou diretrizes. Porém, podem adquirir força de requisito legal, se as autoridades no assunto assim entenderem;
- Pelo fato dos estoques serem dinâmicos, recomenda-se adotar o valor de estocagem do pico de todas as safras, para cálculo de carga de incêndio;

d) Estas recomendações para novas edificações em que se decidir separar a área de inflamáveis dos estoques de produtos não inflamáveis.



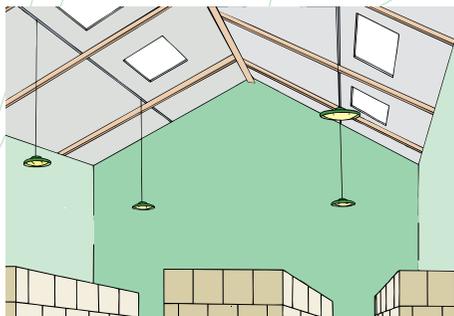
3.3.2. Alvenaria, pé direito e acesso lateral

O armazém deve ser construído em material incombustível, preferencialmente de alvenaria, com pé direito mínimo de 6 metros de altura, para propiciar ventilação natural diluidora. Deve-se considerar acesso ao depósito por dois lados ou mais, para o serviço de salvamento dos bombeiros. A cada 30m, deve existir uma saída de emergência sinalizada, com a abertura da porta para fora. A porta de saída de emergência deve ser dotada de barra de pânico.



3.3.3. Telhado

O telhado também deve ser de telhas não combustíveis. Se utilizadas telhas translúcidas para aumentar a iluminação natural, as mesmas não devem incidir sobre os estoques para não irradiar calor.



A estrutura de sustentação do telhado deve ser adequadamente dimensionada para suportar as cargas a que estará sujeita. Quando o armazém for separado para a classe de inflamáveis e esta estrutura for metálica, as tesouras de sustentação do telhado precisam ser revestidas de proteção passiva antichamas, com tinta intumescente ou argamassa de vermiculita, certificada pelo IPT. Se a estrutura e os pilares forem de concreto, o revestimento não é aplicável.

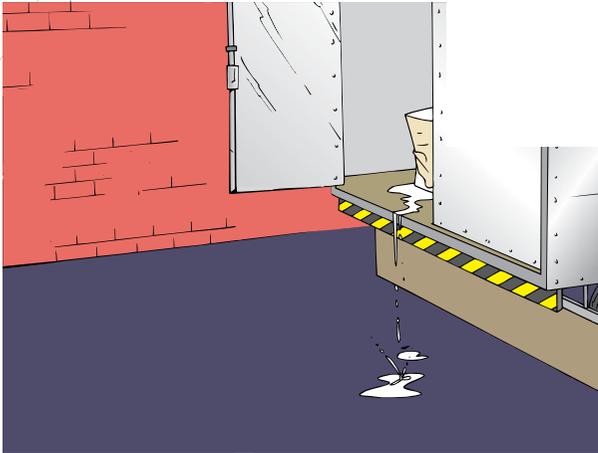
3.3.4. Piso e pavimentação

O piso deve ser resistente e possuir bacia primária de contenção, com impermeabilização das plataformas de carga e descarga.

O piso deve ser impermeável (concreto ou similar), sem fissuras, polido e nivelado, para facilitar a limpeza e não permitir infiltração no subsolo.

Se o armazém for dotado de plataformas de carga e descarga e o calçamento externo for de parquet, paralelepípedo ou outro que permita infiltração de líquido no solo, o piso sob as plataformas deverá

ser concretado ou asfaltado, com caimento do pátio para a parede, de forma a conter produtos acidentados nos processos de carga ou descarga.



Pode-se construir uma bacia primária de contenção, fazendo uma inclinação do início da plataforma para dentro do armazém, com declive de 16 a 20 cm, terminando com altura de 'zero cm' no interior do armazém. Do mesmo modo, deve-se construir barreiras de 16 a 20 cm em todas as portas ou passagens de ambientes.



3.3.5. Drenagem de águas pluviais

A drenagem de águas pluviais deve ser canalizada de forma tal que não se misturem com águas do interior do armazém. As descidas de calhas do telhado, se passarem pelo interior do armazém ou pelas plataformas, devem ser protegidas por barreira de 2,0 m de altura, contra choques que possam causar ruptura ou inundação do armazém.

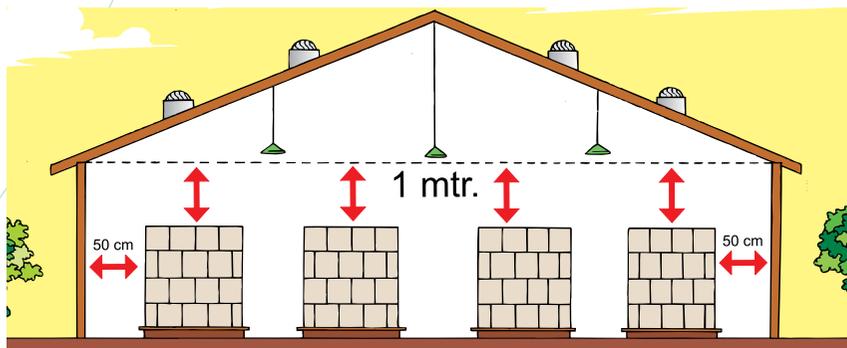
A condução externa por dutos deve ser feita de tal forma que as águas não se misturem com esgotos ou eventual drenagem do interior do armazém para bacias externas, quando houver. Em algumas situações, será indicado o uso de válvulas para fechar a passagem de água, sempre dependendo da configuração da rede hidráulica da edificação.

Cada fluxo precisa ser controlado e não misturado, seguindo cada um seu curso para desague ou contenção.

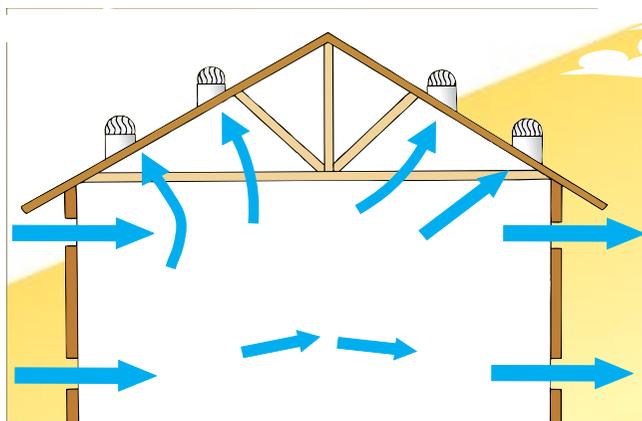
3.3.6. Ventilação natural ou forçada

Se nas paredes laterais forem colocados elementos vazados no sentido longitudinal da parede, a uma altura de 0,5 m do piso e 1,5 m abaixo do telhado, e tela nos elementos vazados, a ventilação será muito maior melhorando a temperatura interna do armazém.

Outra medida para melhorar a ventilação é organizar a estocagem de forma a ficar, no mínimo, a 0,5 m das paredes e 1,0 m do teto, conforme recomenda a NR-11 e a ABNT-NBR 9843. Porém, estes recuos podem ser maiores, se o leiaute interno permitir.



É recomendada a instalação de exaustores eólicos em armazéns convencionais onde não se segrega fitossanitários inflamáveis ou onde eles não existem.



Exaustores eólicos são apropriados para melhorar a ventilação natural do ambiente interno impedindo a acumulação de vapores, quando os armazéns são convencionais (produtos inflamáveis não segregados dos não inflamáveis).

Os exaustores eólicos não são recomendados em compartimentos de armazenamento segregado de produtos inflamáveis. Isso se deve ao fato de seu funcionamento ser mecânico e não interromper a entrada de ar no ambiente em caso de sinistro. Em caso de princípio de incêndio recomenda-se que em ambientes protegidos para produtos inflamáveis não se instale exaustores eólicos, mas um sistema de ventilação forçada com dispositivo de fechamento automático para não alimentar a energia das chamas.

3.3.7. Parte elétrica e iluminação

Toda a parte elétrica deve ser dimensionada de acordo com a necessidade do armazém. Recomenda-se não instalar na parte de estoque tomadas de energia ou carregadores de baterias de empilhadeiras.

As lâmpadas não podem incidir sobre os estoques, devendo ser colocadas nos corredores e áreas livres de estocagem.

A fiação deve ser embutida em eletrodutos ou calhas apropriadas, separando as fiações destinadas à parte elétrica, rede de computadores e telefonia.

Se a opção for de segregação de armazém de inflamáveis, toda a parte elétrica deve ser blindada, incluindo caixas de passagem e condutos.

Nenhuma tomada de energia deve ser instalada dentro da área de estocagem do armazém e quando houver tomadas fora da área de estoques. Porém, ainda no interior do armazém, as tomadas precisam ser blindadas e protegidas contra choques, com caixas também blindadas ou material antichamas.

3.3.7.1. Painéis elétricos e de controle

Painéis elétricos, quadros de disjuntores e tomadas de energia devem ser instalados fora da área de estocagem do armazém - se possível na parte externa - e devem ser abrigados e vigiados.

Painéis de controle de alarmes de incêndio devem ser instalados em guaritas ou portarias e ficarem sob vigilância de 24 horas ao dia.

3.3.7.2. Prateleiras porta-paletes

Quanto houver essa opção, as lâmpadas de iluminação não poderão ser instaladas sobre os estoques e, sim, nos corredores.

Se o armazém for dotado de sistema de detecção automática de fumaça, no interior das prateleiras porta-paletes, além dos detectores de teto, deve-se descer pelo menos um nível os pontos de detecção.

3.3.8. Armazéns não protegidos para produtos inflamáveis e proteção contra incêndio de armazém convencional

Deve-se seguir a legislação local do Corpo de Bombeiros. Todas as exigências descritas em legislação estadual são em função do cálculo da carga de incêndio da edificação. As normas ABNT orientam sobre os requisitos de projeto e execução de obras. Os materiais de construção utilizados precisam ser certificados pelo IPT.

O nível de proteção sempre dependerá da carga de incêndio, que é calculada pelos materiais de construção da edificação e materiais combustíveis de uso contínuo dentro do armazém, tais como: embalagens de papel/papelão, plásticos, paletes de madeira e produtos que serão armazenados (ainda que não inflamáveis).

3.3.9. Armazéns protegidos para produtos inflamáveis

O projeto também será dimensionado de acordo com a carga de incêndio, porém em nível crítico de produtos inflamáveis e combustíveis.

O cumprimento da legislação estadual é obrigatório. Porém, o empreendedor e seus parceiros comerciais (sobretudo indústria e seguradoras), podem adotar medidas para maior proteção.

Uma referência para esse tipo de edificação é a ABNT-NBR 17505-4 que trata do armazenamento de líquidos combustíveis ou inflamáveis.

3.3.9.1. Portas corta-fogo

Em ambiente classificado como armazém de inflamáveis, onde existir uma parede corta-fogo, entre ambientes e saídas de emergência, as portas de passagem também devem ser corta-fogo.

As portas corta-fogo devem ser mantidas fechadas e instaladas com dispositivo de fechamento automático, conforme a ABNT-NBR 11742. Quando a porta estiver ligada a um sistema de fechamento automático, admite-se ficar aberta durante a operação de movimentação, estocagem, carga e descarga de produtos fitossanitários inflamáveis.

3.3.9.2. Paredes corta-fogo para armazéns de inflamáveis

Quando os armazéns são contíguos as paredes corta-fogo são utilizadas para compartimentar ambientes em recintos maiores que 600 m². Elas são utilizadas para diminuir o risco de propagação de incêndios e para separar ambientes convencionais dos classificados para fitossanitários inflamáveis.

3.3.9.3. Rotas de fuga e saídas de emergência

Em qualquer projeto de proteção contra incêndio, devem ser previstas saídas para as pessoas ocupantes do armazém, funcionários, visitantes ou prestadores de serviços. Estas saídas dão-se por rotas de fuga, determinadas nos locais conforme o projeto, mas sempre sinalizadas.



As portas devem ter, no mínimo, 0,90m de largura e estar localizadas a cada 30m da parede. Devem ser equipadas com barra de pânico, sempre do lado de fora (ABNT-NBR 9077), para facilitar a abertura.

Um requisito fundamental de manutenção de rotas de fuga e saídas de emergência: devem estar o tempo todo desobstruídas, por dentro e por fora.

3.3.9.4. Detecção de fumaça

Os sistemas de detecção de fumaça são instalados em armazéns de qualquer classe, convencionais ou inflamáveis, dependendo da área e da legislação local do Corpo de Bombeiros.

Em armazéns que não adotam prateleiras porta-paletes, os detectores são instalados no teto (ABNT-NBR 17240).

Quando existem as prateleiras porta-paletes é necessário descer um ponto de detecção a 9m do piso.

3.3.9.5. Chuveiros automáticos e sprinklers

Nos armazéns de líquidos inflamáveis, dependendo da área, compartimentação, quantidade de produtos estocados e classe de inflamabilidade (I, II, IIB e IIC), é necessário instalar chuveiros automáticos ou sprinklers (ABNT - NBR 10897), sempre consultando a legislação estadual.

Esse sistema não é recomendado para ambientes que armazenam sólidos inflamáveis, produtos perigosos quando úmidos (classe 4.3) e substâncias termicamente estabilizadas como manebe ou mancozebe (normalmente classificadas como sólidos classe 9).

3.3.9.6. Reservatório de água

Deve atender a demanda de todos os sistemas hidráulicos instalados: hidrantes, chuveiros automáticos e sistemas de espuma.

Deve ser abastecido por um sistema ininterrupto de fornecimento de água. Quando isso não for possível (abastecimento por carros-pipa), deve-se instalar um alarme de nível luminoso e sonoro, para avisar quando o nível da água baixar por uso em testes, eventual vazamento ou defeito de válvulas.

3.3.9.7. Casa de bombas

A casa de bombas deve ser dimensionada em conformidade com a composição do sistema de proteção da edificação. Recomenda-se que as bombas de hidrantes sejam independentes de outros sistemas, como chuveiros automáticos ou geração de espuma.

As bombas devem ser abrigadas em ambiente específico. Até mesmo para um único sistema pressurizado por bombas, deve-se instalar pelo menos duas bombas: uma de recalque (principal) e outra de pressurização (jockey).

Atualmente recomenda-se instalar uma bomba jockey e duas bombas principais, sendo uma bomba principal a diesel e outra bomba principal elétrica, sendo essa última ligada a um gerador de energia. Ou ainda: duas bombas principais a diesel e uma bomba jockey para pressurização.

O requisito de duas bombas não é devido a possíveis situações de falta de energia, mas sim pela possibilidade de uma bomba apresentar defeito na hora do uso.

As bombas devem ser ligadas para teste periodicamente, para evitar falhas na hora do uso. Motores em geral, mesmo os elétricos, quando não são ligados periodicamente, podem não dar partida. Uma sugestão de controle de teste é apresentada no Anexo H.

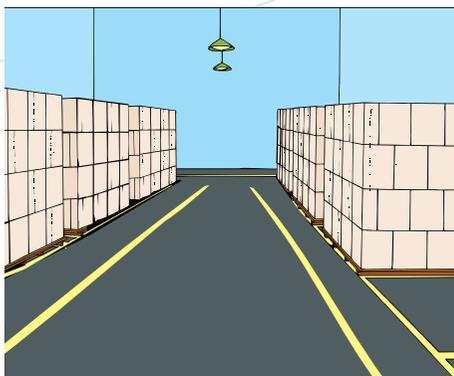
O quadro elétrico das bombas deve ser instalado separado de qualquer outro sistema e do quadro geral do armazém. Pode ser instalado dentro da casa de bombas, desde que protegido com caixa.

4 . GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM

4.1. Organização e leiaute do armazém

Deve considerar a disposição lógica das utilidades do armazém, quais sejam: porta-paletes, raques ou paletes; local de estacionamento de empilhadeiras; local fora da área de estocagem para carregamento de baterias ou armazenamento de cilindros; separação e identificação de cilindros vazios e cheios; local fora do armazém para manutenção de empilhadeiras, baterias, paleteiras e paletes; sinalização geral de rotas de fuga e saídas de emergência; marcação de ruas de armazenamento e passeios; local adequado para armazenamento de inservíveis recicláveis ou não.

É preciso também ordem e limpeza em todas as áreas, removendo-se do ambiente de estocagem tudo que não se presta às tarefas do dia a dia.



4.2. Principais processos da armazenagem

É preciso definir os principais processos e desenhá-los do início ao fim. Também é necessário estabelecer medidas de monitoramento e controle para que as tarefas sejam realizadas de forma eficaz.

Uma cópia da Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) de cada produto armazenado, deve ser providenciada antes do armazenamento e da elaboração do Plano de Armazenagem que deverá considerar:

- Dados físico-químicos dos produtos (exposição à umidade, insolação, temperatura de armazenamento, pH de produto ácido ou alcalino (básico) e classe de risco) de forma que sejam armazenados sem riscos de reação;
- Segmentação por família de produtos (herbicidas, inseticidas, fungicidas, acaricidas e afins), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada;
- Ordem de entrada e saída de produtos, localizando os que entraram primeiro em posição de 'sair primeiro', número de lote, etc.

No Anexo C deste manual contém um modelo para elaboração do Plano de Armazenagem que, quando elaborado, deve ser exposto nas áreas de estocagem para consulta permanente.

Deve-se considerar também:

- Elaboração de um acervo de Fichas de Emergências dos produtos para acompanhar as expedições de transporte. É importante lembrar que essa providência está prevista na legislação de transportes, sendo o Expedidor o responsável. Para mais informações sobre transportes deve-se consultar o capítulo Documentação e Responsabilidades do

Expedidor, do Manual de Transportes de Produtos Fitossanitários da ANDEF;

- Regras para acondicionamento de produtos fitossanitários e manutenção de embalagens originais;
- Área de circulação com pelo menos um corredor central orientado para a porta principal do armazém e corredores secundários separando as diversas áreas.

4.2.1. Carga e descarga

Antes de iniciar o carregamento ou descarregamento de produtos fitossanitários, deve-se calçar o veículo de transporte nas duas rodas traseiras, evitando, assim, a sua movimentação.

A equipe responsável pela carga e descarga deve colocar os EPIs apropriados, antes de qualquer contato com as embalagens dos produtos.

Os EPIs apropriados serão aqueles indicados pelo responsável pela segurança do trabalho ou profissional do SESMT (quando o porte da empresa exigir).

Promover o manuseio seguro na entrada e na saída dos produtos, mantendo relatórios diários de movimentação de estoques.

Não aplicar filme stretch, sob risco de ignição por eletricidade estática (NFPA 77), se no local houver vapor de inflamáveis.

Instruir a equipe responsável pela carga e descarga quanto ao trabalho sobre as carrocerias dos veículos de transporte. Quando as carrocerias forem abertas e de altura superior a 2m, deve-se passar uma linha de vida longitudinal na carroceria e os operadores devem usar cintos travados nesta linha (NR-35).

Instruir também para o manuseio adequado de cada tipo de embalagem, peso admissível para estiva manual, forma de tocar e levantar as embalagens, sem exercer excesso de força e sempre adotando princípios ergonômicos de manuseio (NR 17), como, por exemplo: cuidado de dobrar as pernas para levantar peso; trabalhar em pelo menos 2 pessoas na estiva; fazer intervalos para evitar fadiga.

Durante o manuseio ou movimentação, as embalagens avariadas devem ser segregadas em outro palete e o supervisor do armazém deve ser informado imediatamente.

As embalagens de produtos fitossanitários devem ser colocadas sobre estrados ou paletes, obedecendo critério de empilhamento máximo indicado pelo fabricante.



O palete deve ser vistoriado e aprovado antes de sua utilização, quanto à existência de farpas, pregos ou saliências, que possam comprometer a integridade das embalagens de produtos fitossanitários. Paletes inadequados devem ser empilhados em local distante dos paletes em condição de uso.

4.2.2. Entrada de produtos

Os produtos que dão entrada de forma adequada no armazém, podem ser mantidos e expedidos também de forma adequada. Falta de conformidade na entrada tende a gerar erros sucessivos.

Produtos avariados ou com vazamentos não devem ser recebidos. Ocorrências desse tipo devem ser tratadas adotando-se um procedimento específico e que esteja de comum acordo com o fornecedor. Em geral, é indicado que o produto avariado seja acondicionado em embalagem de resgate e devolvido ao fornecedor.

O contrato de representação ou comércio deve prever que tipo de acordo pode ser estabelecido entre as partes envolvidas, no que diz respeito a produtos avariados.

4.2.2.1. Aplicação da Lista de Verificação de Entrada

É recomendada a aplicação da Lista de Verificação de Entrada no ato do recebimento de produtos, conferência física e comparação com o conteúdo da nota fiscal.

Para evitar a ocorrência de não conformidades de entrada de produtos, deve ser consultado o Anexo A deste manual.

4.2.2.2. Manuseio e movimentação de embalagens

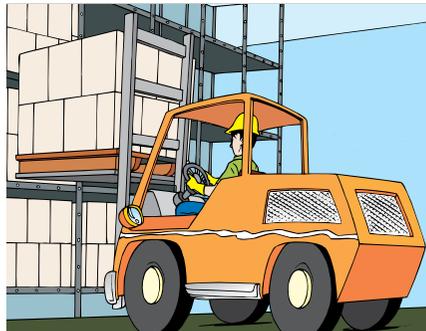
Novas avarias podem ocorrer durante a movimentação e o manuseio de produtos, pós-recebimento. Por essa razão, o treinamento para o manuseio seguro de produtos deve incluir não só ajudantes, mas também operadores de paleteiras e empilhadeiras.

4.2.3. Segregação para armazenagem

4.2.3.1. Elaboração do Plano de Armazenagem

O Plano de Armazenagem deve ser elaborado com base no Anexo B, consulta a tabela A3 de incompatibilidade química e seguir nos seguintes critérios:

- Os produtos fitossanitários inflamáveis devem ser sinalizados e segregados dos demais produtos não inflamáveis, quando o armazenamento der-se no mesmo ambiente, sem mudança de compartimento. O acesso aos produtos deve ser livre, oferecer total condição de segurança e facilitar o combate a princípio de incêndio.
- Manter os produtos sempre acondicionados sobre paletes.
- Não permitir que produtos para uso agrícola de diferentes classes, fiquem juntos, evitando-se, dessa forma, contaminação cruzada, como, por exemplo, entre herbicidas e inseticidas, fungicidas e acaricidas, etc.
- Sinalizar a localização de diferentes classes de produtos.
- Acatar a altura máxima de empilhamento indicada nos volumes.



- Não colocar produtos diferentes num mesmo palete.
- Em caso de armazenagem sobre paletes ou em raques, organizar a blocagem de forma a manter distância de 1m20 entre as pilhas e de 2m40 nos corredores.
- Não empilhar tambores de líquidos inflamáveis, nem de IBCs.
- Os rótulos das embalagens devem estar sempre voltados para o lado externo do palete, propiciando a rápida identificação do produto, o número do lote e o período de validade.
- Se o armazenamento der-se em porta-paletes, identificar a família na prateleira e o status do produto.

No caso de estanteria - conjunto de estantes montadas em dois ou mais níveis e com cada nível capaz de suportar acima de 1.000 Kg - a capacidade de peso deve estar indicada na posição ou rua de sua localização.

Essa estrutura, indicada para armazéns com 6 metros de pé direito ou mais, proporciona a verticalização de armazenamento e conseqüentemente melhor aproveitamento da área disponível. Para movimentar paletes nessa estrutura, são necessárias empilhadeiras. Produtos de formulação sólida devem ficar acima de produtos de formulação líquida (ABNT-NBR 9843). Caso contrário o eventual vazamento de um produto líquido poderia danificar um produto sólido armazenado abaixo.

4.2.3.2. Consulta ao Plano de Armazenagem para entrada correta de produtos

Além dos itens descritos no item anterior, deverão constar no Plano de Armazenagem, as instruções indicadas pelo supervisor do armazém.

4.2.4. Saída de produtos

Alguns processos de entrada de produtos fitossanitários repetem-se na saída conforme as obrigações do Expedidor, tais como:

- Acompanhamento de receita agrônômica nas vendas para consumidores;
- Acompanhamento de ficha de emergência, em caso de produtos perigosos;
- Sinalização do veículo de transporte;
- Emissão de nota fiscal com informações complementares da legislação de transporte de produtos fitossanitários classificados pela ONU.

4.2.4.1. Lista de Verificação de Saída ou Checklist de Pré-carregamento do Veículo

Essa lista (Anexo D) fornece orientações sobre o carregamento do veículo de transporte após emissão da nota fiscal, sobre a composição da carga e a montagem do roteiro de viagem.

4.2.4.2. Aplicação da Lista de Verificação de Saída ou Checklist de Pós-carregamento do Veículo

Essa lista (Anexo E) é aplicada após o término do carregamento, para assegurar que a carga seja expedida em total conformidade.

4.2.5. Provisões

Algumas provisões devem ser disponibilizadas de forma permanente dentro do armazém para o bom andamento das operações.

4.2.5.1. Kit de Emergências e EPIs para recolhimento de avarias do piso

- Deve-se disponibilizar um suporte para o Kit de vazamentos que pode ser um palete, meio palete ou um carrinho sobre rodas com puxador.
- Os recipientes devem estar sempre limpos e identificados com rótulos específicos para que produtos diferentes não sejam misturados.
- Recipiente para material absorvente e de preferência com propriedade vermiculita.
- Recipiente para material de limpeza final e neutralização do piso. O piso poderá ser neutralizado com a aplicação de cal hidratada, após o recolhimento total do produto a seco, com uso do material absorvente.
- Vassoura (uma unidade) de piaçava ou similar, com cabo, destinada exclusivamente a este fim (uma unidade).
- Pá (uma unidade) de plástico ou fibra de vidro, com cabo, destinada exclusivamente a este fim.
- Cones (4 unidades) para isolamento.
- Rolo (uma unidade) de fita de isolamento ou corrente com 30 m de comprimento.



- Armário pequeno (uma unidade) contendo 2 conjuntos de EPIs para recolhimento de avarias. O responsável pela segurança definirá os EPIs que devem equipar esse armário, com base nos produtos e nas Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos.
- Manual de instrução de uso do kit e de reposição de itens utilizados.
- Equipe treinada para esse trabalho, que pode ser formada pelos responsáveis pela segurança do armazém ou profissionais por eles treinados.

4.2.5.2. Armazenamento de paletes

Os paletes vistoriados e aprovados para uso devem ficar armazenados preferencialmente fora do ambiente de estocagem.

As pilhas devem ser identificadas - expressão Paletes Aprovados ou equivalente - e ter, no máximo 2m de altura e 230m² de área.

4.2.5.3. Armazenamento de inservíveis

Inservíveis recicláveis e não-recicláveis, tais como, sobras, paletes quebrados, filmes, papel e papelão, devem ter local apropriado para colocação temporária e que nunca esteja na área de estocagem.

4.3. Atividades não rotineiras

Atividades não rotineiras, que representem algum risco para o operador ou para o armazém, exigem procedimentos específicos, quais sejam:

- Registrar áreas que contêm produtos inflamáveis, onde será feito um trabalho específico ou um serviço de manutenção predial, como, por exemplo, a troca de uma lâmpada.
- Informar sobre riscos de acidentes, indicar os EPIs e tomar as medidas necessárias para que o trabalho seja realizado com total segurança.
- Assegurar que o profissional tem conhecimento para realizar o trabalho com segurança e que foi devidamente treinado para isso.
- Indicar quem será o responsável pela supervisão do trabalho.
- A Permissão de Trabalho deve conter a assinatura do emitente e do operador. Entretanto, só poderá ser finalizada após o término do trabalho com exceção dos serviços permanentes, como, por exemplo, a manutenção elétrica do prédio.



4.4. Retorno de produtos danificados ou impróprios para utilização

Produtos impróprios para utilização são aqueles que apresentam problemas como vazamentos, rótulos danificados ou prazo de validade vencido, entre outras não conformidades.

De acordo com a legislação brasileira os produtos impróprios para utilização devem ser devolvidos à empresa produtora ou responsável por sua comercialização.

4.4.1. Danos durante o transporte do fabricante para o revendedor

O revendedor não deve receber produtos danificados. Por isso, é importante conferir toda a mercadoria recebida.

Em caso de avaria o revendedor deve comunicar o fabricante ou seu fornecedor. A transportadora deve ser acionada e o Plano de Atendimento a Emergências deve ser colocado em prática, uma vez que produtos avariados com vazamentos não podem circular em vias públicas.

4.4.2. Retorno de produtos avariados

Caso o produto torne-se impróprio para utilização devido a avarias cometidas durante o armazenamento, transporte ou manuseio incorreto, o revendedor deverá adotar as seguintes medidas:

- Comunicar a empresa registrante e descrever o motivo da avaria no produto. A destinação final do produto será responsabilidade da empresa registrante.
- Se o produto avariado estiver vazando deverá ser reembalado e identificado antes de ser transportado para a destinação adequada.
- A identificação da avaria deverá conter o nome do produto e a seguinte descrição: PRODUTO AVARIADO E IMPRÓPRIO PARA COMERCIALIZAÇÃO. RETORNAR AO FABRICANTE.
- Emitir ficha de emergência e envelope de transporte.
- Emitir nota fiscal na ocasião em que o produto avariado for recolhido. O produto avariado será transportado separadamente e encaminhado para destinação adequada.

É importante observar que o revendedor não terá direito ao ressarcimento de produtos avariados nas dependências de seu estabelecimento. Ficará a critério do fabricante a cobrança ou não do custo de recolhimento e destruição dos produtos avariados.

4.5. Cuidados com os funcionários

Treinar adequadamente os funcionários nos procedimentos de segurança e no uso correto de EPIs para carga e descarga de produtos fitossanitários, a saber: capacete, calçados de segurança, luvas, calças compridas e camisa com manga.

O acesso ao armazém deve ser restrito aos funcionários devidamente treinados. Qualquer outra pessoa deverá ter sua visita previamente autorizada e acompanhada, além de estar usando corretamente os EPIs.

Assegurar que os funcionários que forem manusear produtos com vazamento estejam usando jaleco, calças de algodão tratado com hidrorrepelente e luvas de base nitrila ou de neoprene.

Proibir que os funcionários comam, bebam e fumem no interior do armazém.

Restringir o tempo de permanência dos funcionários no interior do armazém à realização das tarefas.



Assegurar que os funcionários usem sempre roupas limpas e descontaminadas, e que respeitem o horário limite da jornada de trabalho.

Incentivar que os funcionários leiam o rótulo do produto e que sigam as instruções nele contidas.



Os funcionários devem ser periodicamente submetidos a exames médicos conforme o PCMSO da empresa (NR-7).

O treinamento de operadores de armazéns deve incluir os seguintes itens:

- Uso e conservação de EPIs.
- Leitura do conteúdo completo (16 campos) de uma FISPQ de produto comercializado pela empresa;
- Plano de Armazenagem e demais procedimentos adotados pela empresa;
- Plano de Abandono de Área com simulação prática e demais medidas de segurança adotadas pela empresa;
- Manuseio, movimentação, carga e descarga de produtos com segurança;
- Leitura de artigos e publicações relacionados com o agronegócio.

4.6. Sinalização do armazém

O armazém deve ser provido de ampla sinalização incluindo:

- PROIBIDO FUMAR, COMER E BEBER NESTA ÁREA
- USO OBRIGATÓRIO DE EPIs
- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
- VESTIÁRIOS
- NÃO FUME NESTE RECINTO
- LAVE-SE ANTES DAS REFEIÇÕES.
- LAVE AS MÃOS CONTINUAMENTE
- RECIPIENTES PARA COLETA DE RESÍDUOS
- PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS
- CUIDADO. AGROTÓXICOS
- ÁREA DE HERBICIDAS
- ÁREA DE FUNGICIDAS
- ÁREA DE INSETICIDAS
- ÁREA DE ACARICIDAS
- ÁREA DE RESÍDUOS
- PALETES APROVADOS
- PALETES NÃO CONFORMES
- ANDE NA FAIXA
- VELOCIDADE MÁXIMA DE MOVIMENTAÇÃO: 5 KM/H.



- VELOCIDADE MÁXIMA NO PÁTIO: 20 KM/H.
- TELEFONES ÚTEIS. BOMBEIROS: 193. RESGATE: 192. (Outros, especificar).
- HIDRANTES
EXTINTORES
- MANTENHA DESOBRSTUÍDAS AS ROTAS DE FUGA E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

4.7 Orientações gerais

Produtos fitossanitários não devem ficar expostos nos pontos de vendas. Para o armazenamento dos mesmos recomenda-se a construção de prédio específico.

Caso não seja possível a construção de prédio específico deve-se ao menos fazer a separação física (parede) entre a área de produtos fitossanitários e os demais insumos (fertilizantes, inoculantes, implementos, etc.).

4.7.1. Operações incompatíveis com produtos fitossanitários

No armazém de produtos fitossanitários não deve haver operações de tratamento de sementes.

4.7.2. Recomendações para emissão da receita agrônômica

O revendedor deverá consultar um compêndio atualizado ou outras literaturas (folhetos, catálogos e boletins técnicos) para emitir a receita agrônômica.

Além disso, deverá acessar o site do fabricante para obter subsídios para a recomendação técnica e emissão da receita.

4.7.3. Incentivo ao uso de EPIs no ato da venda

No ato da venda o revendedor deverá incentivar que os agricultores utilizem EPIs durante o manuseio, preparo da calda e aplicação de produtos fitossanitários.

5. MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

5.1. Proteção da edificação

A queima de produtos fitossanitários pode gerar vapores tóxicos. As melhores medidas são sempre as preventivas.

A proteção da edificação deve considerar o seu porte e o descrito no item 3.2 deste manual.

Manter a edificação protegida significa atender as condições estabelecidas na emissão do auto de vistoria e as orientações do projeto do bombeiro local.

Para assegurar que as instalações estejam sempre em perfeitas condições é necessário que sejam testadas e vistoriadas periodicamente.

5.2. Formação de brigada de incêndio

Escolher como brigadistas pessoas que se identificam com segurança, que tenham interesse em conhecer o funcionamento de todos os sistemas de proteção e que sejam pró-ativas em situações de emergência.

A brigada de incêndio é de fundamental importância para a interrupção de sinistros e proteção de todos.

Para a formação da brigada considerar:

- Que os brigadistas devem receber formação, conforme programa sugerido pelo Corpo de Bombeiros local;

- Devem testar junto com os colaboradores o funcionamento de extintores, hidrantes, alarmes e outras instalações.
- Responsabilizem-se pelas vistorias de equipamentos e de seu perfeito funcionamento;
- Elaborem o Plano de Abandono de Área e promovam simulados com os ocupantes da edificação (funcionários e terceiros);
- Tenham consciência que precisam ser bons cuidadores das pessoas e do patrimônio.

5.3. Elaboração do Plano de Emergências

De acordo com a ABNT-NBR 15219 um Plano de Emergências deve prever:

- Possíveis cenários emergenciais e os meios para restabelecer a atividade normal em cada um deles;
- Números de telefones de pessoas e de fornecedores críticos para o bom andamento do atendimento e das contingências, como, por exemplo: carros-pipa, guindastes, material de extinção, espuma concentrada e outros;
- Identificar na planta da empresa as salas e ambientes, tais como: escritórios, armazéns, casa de força, casa de gerador, casa de bombas, rotas do Corpo de Bombeiros, entradas e saídas;
- Instruções gerais sobre o sistema de alarme;
- Instruções para o abandono do local em ordem e segurança;
- Números de celulares e/ou rádios dos brigadistas da planta;

- Números de telefone do Corpo de Bombeiros (193 e número de telefone fixo do batalhão mais próximo).

5.4. Treinamento e simulação do Plano de Emergências

Todas as pessoas lidadas direta ou indiretamente nas operações da empresa devem ser treinadas no conteúdo do Plano de Emergências e serem conduzidas para a realização de simulados.

5.5. Instruções de abandono de área para visitantes na empresa

Visitantes da empresa devem ser instruídos pelos responsáveis pelas visitas ou pelos membros da brigada de incêndio quanto aos alarmes de incêndio e abandono seguro de área. Devem ainda ser acompanhados durante todo o período das visitas e até o momento em que deixarem as dependências da empresa.

5.6. Investigação de causas de ocorrências de incêndios

Deverá ser formado um grupo de trabalho na empresa com o objetivo de analisar possíveis causas de ocorrências de incêndios. Quando esse tipo de investigação é feito com seriedade, pode-se identificar as causas das ocorrências e evitar o surgimento de novas.

5.7. Divulgação de resultados das investigações

Os resultados das investigações deverão ser divulgados entre todas as unidades da empresa responsável pela comercialização ou uso de produtos fitossanitários.

O aprendizado adquirido por uma unidade da empresa serve para todas as demais. Compartilhar um aprendizado adquirido, através de comunicação eficiente, é fundamental para que medidas corretivas sejam aplicadas.

6. ARMAZENAMENTO EM PEQUENAS QUANTIDADES

O armazenamento correto de produtos fitossanitários, mesmo em pequenas quantidades, irá requerer a observação de algumas regras:

- A construção deve ser de alvenaria com boa ventilação e iluminação natural;
- Não deve ser permitindo o acesso de animais e pessoas não autorizadas;
- Devem ser fixadas placas ou cartazes com símbolos de perigo;
- Se utilizado um galpão de máquinas, a área de armazenamento deve ser isolada com parede, com saída independente e porta mantida fechada à chave;
- O piso deve ser cimentado e o telhado resistente e sem goteiras, para permitir que o depósito fique sempre seco;
- As instalações elétricas devem estar em bom estado de conservação para evitar curto-circuito e incêndios devendo passar por inspeções periódicas;
- O depósito deve ter 30m, no mínimo (NR 31), ficar em local livre de inundações, separado de fontes d'água e de outras construções, como residências e instalações para animais;
- As portas devem permanecer trancadas para evitar a entrada de crianças, animais e pessoas não autorizadas;
- As embalagens devem ser colocadas sobre estrados, evitando contato com o piso. As pilhas devem ser estáveis e afastadas de paredes e do teto;
- Não armazenar produtos fitossanitários com alimentos, rações, sementes

ou medicamentos. Devem ser armazenados separadamente por tipo (herbicidas, inseticidas, fungicidas, etc.), com parede de material incombustível;



- Produtos inflamáveis devem ser mantidos em local ventilado, protegido contra centelhas e outras fontes de ignição;
- Não fazer estoques de produtos além da demanda existente a curto prazo, como, por exemplo, de uma safra agrícola;
- Os produtos devem ser mantidos nas embalagens originais. Se houver a remoção parcial do conteúdo, a embalagem deve ser fechada novamente;
- Nunca armazenar sobras em embalagens sem tampa, com vazamentos ou sem identificação;
- Embalagens rompidas devem receber sobrecapa, preferencialmente de plástico transparente, para evitar o vazamento do produto;
- O rótulo do produto deve permanecer sempre visível ao usuário.

BIBLIOGRAFIA

Lei 7.802/89 de 11 de julho de 1989 e Decreto 4074 de 04 de janeiro de 2002, cap. V;

NORMAS ABNT:

ABNT-NBR 9.843:2004 – Armazenamento de Agrotóxicos;

ABNT-NBR 7.500:2011 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos

ABNT-NBR 14.725- 1-4- FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de produtos Químicos;

ABNT-NBR 14.619:2003 – Incompatibilidade Química

ABNT-NBR 15.589:2008 – Cofres de carga para isolamento de produtos incompatíveis;

ABNT-NBR 17.240:2010 – Inspeção e Teste de sistemas de detecção de fumaça;

ABNT-NBR 17505-4- cap-2 : armazenamento de líquidos em recipientes, em estabelecimentos comerciais

Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, Portaria 3214/78 e suas atualizações até set/2012:

Dicas de Segurança para Armazenagem de Produtos Agroquímicos

Tradução do texto extraído da revista “Farm Chemicals”

Franco F. & Azenha A. C, 1995 – Armazenagem de Produtos Fitossanitários – BASF S A

GIFAP, 1988 – Guidelines for Safe Warehousing of Pesticides

Manual de Procedimentos para retorno de produtos, 2004 – BASF S A

Martins, S. M., 1994 – Manual de Armazenamento/Distribuição – DowElanco

ANEXO A

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ENTRADA DE PRODUTOS		
CLASSE DO ARMAZÉM : [] NÃO INFLAMÁVEIS [] INFLAMÁVEIS		
FAMILIAS PRODUTOS: [] HERBICIDAS, [] INSETICIDAS [], ACARICIDAS , [] FUNGICIDAS, []		
ENTRADA DE PRODUTOS:	sim	Não
Estão sendo seguidas as regras de segurança abaixo:		
a) o veículo foi calçado antes da descarga, nas duas rodas traseiras?		
b) a equipe que fará a descarga está usando os EPIs de descarga?		
c) Há uma cópia da FISPQ do produto entrando?		
d) as embalagens foram conferidas quanto a avarias, defeitos ou vícios da embalagem?		
e) Os paletes usados foram vistoriados e aprovados?		
f) todos os volumes estão rotulados e marcados?		
g) conferencia do físico com o documento fiscal de entrada?		
h) foi reservado espaço adequado para receber o produto?		
i) lotes válidos e claramente identificados nas embalagens?		
j) se devolução, aceita mediante condições do contrato de fornecimento ou pedido?		
k) o produto está entrando para a área de estoques, conforme o Plano de armazenagem?		
l) foi efetuado o check list de descarga do veículo?		
m) os equipamentos de descarga, foram vistoriados e aprovados?		
n) o veículo está bem alinhado com a plataforma de descarga ou local de descarga?		
o) se carreta aberta, os operadores estão amarrados e travados na linha de vida ?		
p) em caso de não conformidade com o produto, o remetente foi notificado formalmente?		
q) todos os operadores foram treinados em manuseio seguro?		
r) ao descer o material do veículo, tomou-se a precaução de não obstruir equipamentos de combate à incêndio, rotas de fuga e saídas de emergência?		
s) o peso do produto é compatível com o palete utilizado?		
t) o Plano de Armazenagem está sendo seguido em todo o processo de entrada de produto no armazém?		
u) as áreas de descarga estão livres de materiais inservíveis, que impeçam a segurança da descarga?		
Outras observações:		
Supervisor :		
Data:		
Time de descarga:		

Tabela A3 - Incompatibilidade química para o transporte por meio terrestre de produtos perigosos - ABNT- NBR 14.619

Classe/Subclasse	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	8	9
2.1			A		B				C	D			
2.2					B				C				
2.3	A			A	A ou B	A	A	A	A ou C			A	
3			A		B			X	C	D			
4.1	B	B	A ou B	B	B	B	B	B	B ou C	B ou D	B	X	B
4.2			A		B				C	D		X	
4.3			A		B				C	D		X	
5.1			A	X	B				C	D		X	
5.2	C	C	A ou C	C	B ou C	C	C	C	C	C ou D	C	X	C
6.1	D			D	B ou D	D	D	D	C ou D			D	
6.2					B				C				
8			A		X	X	X	X	X	D		E	
9					B				C				

LEGENDA:**X = Incompatível****A = Incompatível para Produtos da classe 2.3 que apresentam toxicidade por inalação LC50 menor 1000 ppm****B = Incompatível apenas para os produtos da classe 4.1 com os seguintes números da ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232****C = Incompatível apenas para os produtos da classe 5.2 com os seguintes números da ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112****D = Incompatível apenas para os produtos da classe 6.1 do grupo de embalagem I**

Fonte NBR 1469 - Transporte Terrestre de produtos perigosos - Incompatibilidade química

PLANO DE ARMAZENAGEM - MODELO SUGERIDO																												
<p>1- PRODUTOS ESTOCADOS: fitossanitários classes 3, 4, 3, 6, 1, 8 e 9</p> <p>2- CRITÉRIOS ADOTADOS PARA SEGREGAÇÃO DE ESTOCAGEM:</p> <p>2.1 - Classe de risco: inflamáveis segregados dos demais, 4.3 Perigoso quando úmido, em local seco e ventilado, em posição superior aos líquidos.</p> <p>2.2 - Estado físico : quando armazenamento vertical (racks ou porta paletes) os produtos de formulação sólida serão armazenados em posições superiores aos de formulação líquida.</p> <p>2.3 - Família Agrorquímica, prevenção à contaminação cruzada; herbicidas em ambiente separado de inseticidas, fungicidas, acaricidas e outros .</p> <p>2.4 - Família Agrorquímica, prevenção à contaminação cruzada; herbicidas em ambiente separado de inseticidas, fungicidas, acaricidas e outros .</p> <p>2.5 - Primeiro que entra, primeiro que sai - FIFO/Lote: lotes mais antigos em posições mais acessíveis à separação e expedição.</p> <p>2.6 - Incompatíveis entre si, em ambientes separados, ou se pequena quantidade, menos de 1 tonelada em cofres de carga devidamente identificados, armários apropriados ou gabinetes.</p> <p>3. QUANDO INFLAMÁVEIS, ARMAZENADOS EM RACKS OU BLOCOS DE PALETES</p> <p>PARAMETRIZAÇÃO DEPOSITO DE INFLAMÁVEIS - alturas e distâncias mínimas - ABNT-NBR 17.505-4</p>	<p>NBR 17.505-4 ITEM 4.2 ver classe inflamabilidade de ver altura das pilhas ver Qte por pilha</p>																											
<p>4 - OUTRAS MEDIDAS IMPORTANTES NO ARMAZENAMENTO:</p>																												
<p>4.1 - manter as distâncias mínimas indicadas nas colas do croqui acima;</p> <p>4.2 - As alturas de empilhamento e QMP (quantidades máximas por pilha) conforme tabela A-9 da ABNT 17.505-parte 4 s.8.0:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Classe de inflamvel</th> <th rowspan="2">Gr embalag</th> <th colspan="3">Altura empilhamento</th> <th rowspan="2">Quant. Max pilha</th> </tr> <tr> <th>I e II</th> <th>III</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA</td> <td>2500 Litros</td> <td>2,2 M</td> <td>4,5 M</td> <td>6,5 M</td> <td>15600 Litros</td> </tr> <tr> <td>IB</td> <td>5200 Litros</td> <td>2,2 M</td> <td>III A</td> <td>6,5 M</td> <td>52000 Litros</td> </tr> <tr> <td>IC</td> <td>10400 Litros</td> <td>2,2 M</td> <td>III B</td> <td>6,5 M</td> <td>52000 Litros</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.3 manter os rótulos dos produtos para a face externa do pálete, boa estabilidade da pilha e estiva cruzada de caixas.</p> <p>4.4 não executar operação com filme stretch dentro desta área, sob risco de ignição por eletricidade estática (NFPA 77)</p> <p>4.5 nesta recomenda-se uso de empilhadeira elétrica. Se usada a GLP não trocar cilindros na área e dotar o escapamento de corta chamas.</p>		Classe de inflamvel	Gr embalag	Altura empilhamento			Quant. Max pilha	I e II	III	III	IA	2500 Litros	2,2 M	4,5 M	6,5 M	15600 Litros	IB	5200 Litros	2,2 M	III A	6,5 M	52000 Litros	IC	10400 Litros	2,2 M	III B	6,5 M	52000 Litros
Classe de inflamvel	Gr embalag			Altura empilhamento				Quant. Max pilha																				
		I e II	III	III																								
IA	2500 Litros	2,2 M	4,5 M	6,5 M	15600 Litros																							
IB	5200 Litros	2,2 M	III A	6,5 M	52000 Litros																							
IC	10400 Litros	2,2 M	III B	6,5 M	52000 Litros																							

ANEXO D

		hora: ____ / ____	
No : _____			
LOCAL DA UNIDADE EXPEDIDORA:			
Transportadora ou veículo próprio []:		Documento de transporte ou Notas fiscais (verificar se deve estar acompanhada de laudos, recetúrio ou outro documento de venda)	NF No: _____ Ficha emergência : _____ Envelope: _____
Nome do Motorista: _____ RG: _____		<input type="checkbox"/> Carga <input type="checkbox"/> Descarga	
Motorista (CNH) No ou registro : _____ Categ: _____		Carro Aberto ou Fechado: <input type="checkbox"/> ABERTO <input type="checkbox"/> FECHADO	
Validade: ____ / ____		Quando transportadora ou próprio registro RNTCC: _____	Validade RNTCC: _____
placas Veículo/carroceria:		PBT : _____	kg _____
Produto(s) transportado(s): (família de produtos)			
Nº. CNLJ: _____ Classe Risco: _____			
acompanham ajudantes? Se sim, verificar EPs de ajudantes, 1 por pessoa			
	SM	NÃO	N/A
			Comentários
Documentação do condutor e ajudante			
Condutor	Carteira Nacional Habilitação (CNH) categoria compatível com o veículo?		/ /
	certificado curso MOPP ou credencial válida		/ /
Ajudante	Documento de identificação (RG) No: _____ Orgão emissor: SSP		
	Vestido adequadamente (calça comprida, camisa com manga e sapato fechado)		
	Condições físicas (entregueza/não existência de problema físico)?		
	O MOTORISTA LEVÁ AS INSTRUÇÕES DO EMBALEDE DE EMBARQUE ANTES DA SAÍDA?		
	Documentação do veículo e transporte		Validade
CTB	Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo (CRLV) (distinto para cavalo e carreta)		/ /
DUT/ FVA?			/ /
NBR- 9735 - CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS PARA EMERGENCIA E EPIS PARA MOTORISTA E AJUDANTES.			
KIT EPI	Dois calços com dimensões mínimas: 150 mm x 200 mm x 150 mm (no caso de combinação de veículo do carga — CVC, dois calços por cada veículo) -NBR 9735 item 4.2.4.1-a		
	Jogo de Ferramentas (mínimo: alicate universal, chave de fenda, ou philips, chave de boca (fixa) apropriada para desconexão do cabo de bateria) - NBR 9735 item 4.3.4.2-a		
	Fita para isolamento do veículo 70mm largura 100 truck /carreta ou 200 metros bitum		
	Quatro placas autoportantes com o mínimo de 340x470 mm, com a inscrição "PERIGO - AFASTE-SE" NBR 9735 - item 4.2.4.2-b		
	Quatro, seis ou dez dispositivos de suporte da fita (tripé, cone ou cavalete) de acordo com o veículo		
	Quatro cones para sinalização da via de acordo com o ABNT NBR15071 (s)		
	Lanterna comum de no mínimo duas pilhas médias (ou lanterna blindada no caso do transporte a granel do produto cujo risco principal ou subsidiário seja inflamável) NBR 9735 item 4.2.4.2 -d		
	para líquidos : martelo e batoques cónicos, almofadas impermeáveis e tirantes		
	Extintor do veículo automotor (0,9 - 2 kg ABC) e 1 Extintor para carga, no Boque ou Semi-reboque estão acessíveis, carregados e com inspeção válidos (8 Kg PQS).		
	Capacidade de boa resistência e luvas de material apropriado ao produto (EPI s básicos) com No CA		
	avental e botas (requisito dos clientes) com No CA		
	Oculos de segurança (requisito clientes) para produto químico com No CA		
	Peça facial ou sem facial com filtro, quando apropriado ao produto		
	Filtros VA/GO, verificar tipo e validade do fabricante:		/ /
	EPI completo para cada ocupante do veículo (por exemplo: condutor e ajudante(s))		/ /
VEÍCULO, FUNCIONAMENTO E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA			
VEÍCULO	Registrador inalterável de velocidade e tempo (tacógrafo) e diagramas de registro ou eletrônico?, chave rodas, macaco, trinagulo?		
	Pneus e rodas em bom estado. Profundidade mínima do sulco dos pneus: 1,67 mm. Quando carreta 5, roda e pino rei sem tirantes e bem acoplados?		
	Faros alto e baixo, buzina, velocímetro, lanternas de posição, indicador de mudança de direção (estatístico), luzes de freio, iluminação de placa traseira e, quando aplicável, luz de ré.		
	O tanque de combustível deve estar fechado e sem vazamento, expelir retorcivisor, limpador para brisa		
	Faixas refletivas nas laterais, traseira e para-choque. Para choque e paralamas		
	Cintos de segurança para todos os ocupantes, de 3 portas		
	Partida do veículo, sistema elétrico e mecânico em bom funcionamento, fiação isolada		
	SIMBOLOGIA QUANDO CARREGADO COM PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS PERIGOSOS		
	A sinalização e suporte se se tratar de produto classificado na frontal, lateral e traseira.		
	sinalização de acordo com a carga carregada , colocação correta e fixa?		
CARROCERIA			
	Equipamento/carroceria em boas condições (sem pregos, saliências, buracos), limpa, portas fechando e travando, teto sem vazamentos, material de amarração disponível, lonas e cordas.		
Vistoria pré-carregamento: APROVADO [] REPROVADO [], comentários: _____			
EXPEDIDOR: Declaramos para os devidos fins que o veículo acima caracterizado foi inspecionado e que neste momento encontra-se em perfeito estado de conservação, que a documentação exigida para a viagem foi entregue, que foram informados os riscos e as características do(s) produto(s) a ser(em) transportado(s), que as embalagens atendem à legislação, que o veículo está apto ao transporte, que estão colocados corretamente os rótulos de risco e painéis de segurança e que todos os documentos, a identificação e os equipamentos exigidos para o transporte devem permanecer no veículo até o destino final da carga.			
CONDUTOR: Declaro para os devidos fins que o veículo acima caracterizado foi inspecionado pelo expeditor e que neste momento encontra-se em perfeito estado de conservação, que a documentação exigida para a viagem foi recebida, que foram recebidas as informações necessárias sobre os riscos e as características do(s) produto(s) a ser(em) transportado(s), que estão colocados corretamente os rótulos de risco e painéis de segurança e que todos os documentos, a identificação e os equipamentos exigidos para o transporte permanecerão no veículo até o destino final da carga.			
Assinatura e dados do condutor		Assinatura e dados do responsável pela vistoria	
Nome: _____	RG: _____	Nome: _____	RG: _____

É o mesmo checklist de veículos aplicado no transporte, uma vez que um armazém faz a figura do EXPEDIDOR e tem responsabilidade solidária com o transportador quanto aos procedimentos legais exigidos na legislação do transporte.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE EXPEDIÇÃO PÓS CARREGAMENTO					
DOCUMENTAÇÃO		Sim	Não	NA	Comentário
DL 96-044, NBR 7500, NBR 7503	Documento fiscal com os dados obrigatórios: N° ONU, Nome apropriado para embarque, classe ou sub-classe de risco, grupo de embalagem, Declaração do expedidor, com data (se estiver na nota fiscal, e a data da nota; se estiver em documento adicional, este deve ser datado).				
	Quantidades físicas conferem com a Nota Fiscal?				
	A declaração do Expedidor na NF consta os termos: Declaramos que os produtos estão acondicionados de forma a suportar os riscos normais de carga, descarga, transbordo e transporte?				
	Ficha de emergência de acordo com o produto transportado (Comparar com a Nota Fiscal)				
	Envelope para o transporte com nome, endereço e telefone da transportadora preenchidos, inclusive no caso de redespacho (O campo de redespacho só deve ser preenchido no ato de sua execução)				
	O motorista porta, no momento da saída, a credencial mopp ou menção na CNH válidos ??				
	O motorista porta, no momento da saída a CNH válida?				
Rótulos de riscos e Painéis de segurança, se produto perigoso, conforme o carregamento final?					
Rótulo adicional de Meio ambiente (peixinho), quando aplicável? (ONUs 3077, 3082 ou ambos)					
Quando venda a produtor ou consumidor final, acompanha receita agrônômica?					
MOTORISTA					
NBR 9735	Está com traje mínimo exigido (calça comprida, camisa com manga, calçados fechados)?				
DL 96.044	Os aspectos físicos estão em condições adequadas para direção veicular?				
NBR 7503	Leu o envelope de embarque e ficha de emergência antes de iniciar a viagem?				
NBR 7503	Foi instruído a seguir as instruções do verso do Envelope de embarque em caso de emergências?				
DL 96044	motorista instruído quanto a condições adversas em trânsito, que medidas tomar?				
DL 96044	Motorista conhece a rota, foi instruído? Porta a lista de locais autorizados para pernoite e licenças?				
PROCEDIMENTOS DE CARGA E DESCARGA					
NBR 9735	Os carregadores/operadores/ajudantes estão com trajes completos: calça, camisa com manga e sapato fechado, usam os EPIS de carga e descarga?				
DL 96044	os produtos estão adequadamente, rotulados, marcados e sinalizados, quando perigosos com a certificação da embalagem, exceto classe 2?				
	Os produtos estão sendo conferidos no embarque e desembarque?				
NBR 14619	Os produtos atendem aos critérios de incompatibilidade e/ou uso do cofre de cargas?				
	Observou-se não carregar alimentos, medicamentos humano ou animal e embalagens para estes fins, junto com fitossanitários?				
DL 96044	Ao término do carregamento não verificou-se vazamento da carga pela carroceria, ordor, umidade?				
DL 96044	As embalagens estão íntegras, sem sinais de vazamento pela parte externa ?				
	A carga apresenta-se amarrada, travada, fechada de forma adequada e segura.				
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
	Após o carregamento, permanecem em perfeito funcionamento os freios, lanternagem, limpador de para brisas, faróis? Os pneus continuam cheios, rodas sem defeito?				
	Todos os EPIS vistoriados antes do carregamento permanecem no veículo?				
	Os itens do Kit de emergências permanecem no veículo desde a vistoria pré carregamento?				
	Verificar se as pilhas continuam funcionando testando a lanterna do Kit				
Lei da balança					
	O PBT do veículo carregado está dentro dos limites da legislação para o tipo de veículo.				
	Carregamento balanceado por eixo?				
TRANSPORTE FEITO PELO AGRICULTOR					
	a EMPRESA INFORMA CORRETAMENTE AO AGRICULTOR, SOBRE OS CUIDADOS COM OS PRODUTOS: - nunca transportar os produtos fitossanitários perigosos no interior de veículos fechados ou cabines; - deve haver isolamento entre o motorista e a carroceria, exemplos: utilitários, caminhões ; - nunca transportar os produtos fitossanitários junto com pessoas, animais, alimentos ou remédios ; - acondicionar os produtos de forma que não ultrapasse a altura da carroceria ; - em qualquer carroceria é recomendado forrar o fundo com lonas plásticas; - para carga ou descarga, recomenda-se uso de EPI's calçados fechados, luvas ; - para produtos fitossanitários perigosos acima da quantidade isenta, seguir todos os preceitos da legislação de transporte de p.p deste manual.				
Resultado:	<input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado				
Inspetor:					

Alguns eventos podem aparecer após o término do carregamento, por exemplo: uma embalagem estava avariada com um microfuro e o vazamento só manifestou-se depois do empilhamento de outras embalagens no veículo; uma NF foi incluída na expedição, o que pode alterar toda a simbologia do veículo, entre outras possibilidades.

ANEXO F

MODELO SUGERIDO DE ANÁLISE DE RISCOS PARA RECOLHIMENTO DE PRODUTOS VAZADOS NO PISO DO ARMAZÉM

Data da emissão :	Setor : armazém Bloco D
Quantidade envolvida : 20 litros	produto: pesticida líquido, tóxico e inflamável, classe 6.1, risco 6.3
Descrição do trabalho: O auxiliar de armazém , com uso dos EPIS do kit de vazamentos e sob supervisão deverá: <ul style="list-style-type: none"> ➢ isolar área de trabalho e sinalizar ; ➢ fazer uma barreira com vermiculita em torno do produto vazado ➢ adicionar sobre o produto derramado vermiculita até cobertura e absorção total do líquido, recolher; ➢ acondicionar em barrica para resíduo com liner, o material semi sólido; ➢ Repetir o procedimento até a coleta total de umidade no piso, o material já sólido; ➢ Adicionar ao piso cal hidratada; ➢ Recolher a cal , já sólido na mesma barrica; ➢ Fechar o volume; ➢ Lacrar com fita adesiva 	Materiais: 1 barrica com liner interno e lacre para sólidos, já rotulada com dados do gerador, destinatário e transportador; 1 rolo de fita adesiva; 3Kg de vermiculita em pó; 1 Kg de cal hidratada; 1 luva nitrílica 1 óculos de segurança ampla visão 1 bota de pvc 1 avental de pvc 1 óculos de segurança 1 máscara semi facial 1 filtro válido tipo VO/GA; 1 pá com cabo de plástico ou fibra de vidro; 1 vassoura de piaçava com cabo
Tempo médio da atividade: rotativo 30 minutos	Trabalho supervisionado? [X] sim [] não

CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO:

Riscos inventariados:	Ações para eliminar os riscos:
➢ Faísca ou ignição	➢ Uso de ferramentas anti faiscantes e material de absorção não combustível
➢ Espalhamento do produto no piso	➢ Fazer barreira com vermiculita em torno do produto vazado
➢ Entoxicação ➢ Respingos do produto líquido nos olhos	➢ Uso de óculos de segurança ➢ Uso de máscara VO/GA
➢ Dispersão de pó de vermiculita ou cal	➢ uso de máscara com filtro ➢ trabalhar vagarosa e cuidadosamente para não levantar pó
➢ EPIS inadequados	➢ Utilizar os EPIS definidos nesta APR para esta operação, cujo elenco foi escolhido com base nas informações da FISPQ do produto ➢
➢ Embalagem sem identificação ser misturada a produtos bons	➢ Uso de embalagem já rotulada
➢ Embalagem apresentar umidade da primeira fase do recolhimento	➢ colocar o liner na embalagem ➢
➢ Mistura de produtos na mesma embalagem	➢ Só há um produto envolvido na operação, se surgirem outros esta APR deverá ser revisada prevendo mais embalagens e novos riscos de outros produtos que surgirem
➢ Mal estar do auxiliar de armazém	➢ Interromper o trabalho; ➢ Atender o auxiliar, com ajuda de um brigada socorrista;; ➢ Substituição do auxiliar por outro treinado em todos os sub processos que antecedem este trabalho para prosseguimento da tarefa.
➢ Equipamentos com defeito, paleteira, pá com cabo quebrado, EPIS sem número de CA ou impróprios para o uso	➢ O supervisor deve interromper o trabalho e promover a substituição

Praticamente toda atividade envolve riscos. No armazenamento não é diferente. O formulário deste anexo, como os outros, é uma sugestão.

ANEXO G

MODELO SUGERIDO DE PERMISSÃO DE TRABALHO DE RISCO

TRABALHO A REALIZAR:	LIMPEZA DE PISO, FITOSSANITÁRIO DERRAMADO	DATA ELABORAÇÃO:	/ /
ÁREA:	ARMAZÉM – 1 – BLOCO D	EXECUTOR:	
CARGO DO OPERADOR:	AUXILIAR DE ARMAZÉM	SUPERVISOR:	
NOME DO OPERADOR:			
Verificação de antecedentes para a execução deste trabalho :			
1- O auxiliar foi treinado no processo de recolhimento deste produto, com base na APR e FISPQ do produto? [x] sim; [] não 2- Está com os EPIs definidos para esta tarefa ? [x] sim; [] não 3- Foi passado os riscos de uma execução incorreta e em relação ao produto? [x] sim; [] não 4- O supervisor do processo encontra-se no local, bem como cópia desta PT no momento de iniciar a execução? [x]; [] não			

Riscos inventariados na APR:

Controle adotado para

eliminar o risco:

Esparrame do produto ou sujeira, além da área estritamente necessária à execução do serviço, outras pessoas em contato com a sujeira	isolar a área de trabalho e sinalizar não entrada de pessoas estranhas ao serviço
EPIs inadequados ou insuficientes	supervisor acompanhar suprimentos necessários e repor antes de esgotarem-se
Respingos / dispersão de partículas de produtos fitossanitários durante o recolhimento ou envase em embalagem de resgate ou de resíduos	Uso de óculos de segurança e máscara apropriada ao tipo de produto recolhido, manuseio lento e cuidadoso
Ausência de rótulo na embalagem de resgate ou resíduo	Supervisor prover rótulos para as embalagens e só autorizar uso de embalagens já rotuladas com os dados do produto
Mistura entre produtos avariados na mesma embalagem de resgate ou de resíduo	Supervisor prover rótulos para as embalagens suficientes para cada tipo de produto envolvido, quando for mais de um e só disponibilizar embalagens apropriadas ao estado físico do produto, já rotuladas com os dados do produto, acondicionamento sob supervisão milimétrica.

PROVISÕES PARA O TRABALHO	CONFORMIDADE	Observações
Embalagens adequadas ao estado físico do produto,	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Rótulos em número e tipo suficiente ao número de embalagens, emitidos por estado físico e classe do resíduo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
EPIs do kit de vazamentos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Reposição dos EPIs no Kit após o término do trabalho	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Equipamentos para isolamento da área	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Placas de sinalização da área, autoportantes ou fixas em local visível	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
APR, PT e treinamento na APR e PT aos ajudantes escalados para o recolhimento do produto	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Extintor de incêndio classe B, quando produtos inflamáveis	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Ferramentas adequadas, para abrir e fechar tambor, quando estes forem utilizados	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fitas adesivas para fechamento de barreira, quando estas forem utilizadas	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Cópia desta PT na área de trabalho	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Este é um modelo sugerido. A empresa pode criar o seu modelo. Para alguns riscos a emissão de PT é obrigatória.

ANEXO H

MANUAL DE ARMAZENAMENTO - ANEXO H : TESTES DE EQUIPAMENTOS E VISTORIA DE ÁREAS

DATA	HORA	TIME DE TESTES OU VISTORIAS:

Dentre as pessoas do time de vistorias e testes cada responsável por cada ação durante as vistorias e testes e após eles, devem ser nominadas para cada ação com os respectivos prazos.

VISTORIAS E TESTES, QUANDO APLICÁVEIS:

VISTORIA DE ROTAS DE FUGA E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, ESCADAS E CORRE MÃOS	
Saídas de emergência estão desobstruídas, por dentro e por fora?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Rotas de fuga, escadas desobstruídas?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Rotas de fuga e saídas de emergência, estão sinalizadas da forma correta?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
As saídas de emergência do interior do armazém para o exterior, têm barra de pânico?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Pelo lado de fora além de desobstruídas, não há risco de queda? São iluminadas?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Todas as escadas têm piso anti derrapante?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Os corre mãos são instalados dos dois lados e estão bem fixados ?	[] Sim [] Não [] Não aplicável.
Observações :	
Vistoriador: (nome/visto e data):	
Visto do gerente ou coordenador:	

(ORIENTA-SE GERAR UMA ETIQUETA POR EQUIPAMENTO E FIXAR NO EQUIPAMENTO VISTORIADO)

VISTORIA E TESTE DE FECHAMENTO DE PORTAS CORTA FOGO	
Fechamento automático ou manual ?	[] Sim [] Não [] Não aplicável
Se fechamento automático eletroímã armado?	[] Sim [] Não [] Não aplicável
Se fechamento manual é mantida fechada?	[] Sim [] Não [] Não aplicável
Esta desobstruída dos dois lados?	[] Sim [] Não [] Não aplicável
Monta carga e proteções sem amassaduras?	[] Sim [] Não [] Não aplicável
Sugestão de teste de fechamento de portas :	Anote aqui os resultados do teste
<ul style="list-style-type: none"> ➤ INFORMAR TODO O PESSOAL QUE AS PORTAS SERÃO FECHADAS, ISOLAR OS DOIS LADOS DA PORTA COM CAVALETES E FITAS; ➤ COLOCAR ALGUÉM PARA IMPEDIR ACESSO Á PORTA; <ol style="list-style-type: none"> a) verificar em que sistema de fechamento automático os eletroímãs estão atrelados para fechar as portas; b) Simular uma situação de rompimento (alarme , spray de fumaça ou outro conforme o sistema instalado); c) Após o teste, rearmar o eletroímã e restabelecer o funcionamento normal automático. d) Retirar os isolamentos; e) Informar o pessoal do armazém, que o teste foi concluído e os resultados. f) Se o resultado for o “não fechamento automático da porta” solicitar abertura de ordem de serviço e acompanhar o reparo. g) Indicar responsáveis pelas ações subsequentes e prazos de execução. 	

MANUAL DE ARMAZENAMENTO - ANEXO H : TESTES DE EQUIPAMENTOS E VISTORIA DE ÁREAS

VISTORIA DE EXTINTORES PORTÁTEIS DE INCÊNDIO E DE CARRETAS 20/50 L-Kg. TESTE DE UM EXTINTOR	
Os equipamentos estão numerados e mapeados na planta?	[] sim [] não [] Não aplicável
Etiqueta de TH INMETRO com data válida? Vencimentos indicados no mapa?	[] sim [] não [] Não aplicável
Lacre inviolado? Manômetro na posição verde?	[] sim [] não [] Não aplicável
Pintura e carcaça em boas condições? Sinais de peso correto da carcaça + agente?	[] sim [] não [] Não aplicável
Tem placa de localização da peça ? aérea? junto ao equipamento por tipo?	[] sim [] não [] Não aplicável
Tem sinalização de piso? Acesso desobstruído?	[] sim [] não [] Não aplicável
Mangote sem defeitos visuais?	[] sim [] não [] Não aplicável
<p>Teste de extintor ou carreta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Selecione um local adequado para direcionar o agente extintor, se for PQS um local aberto e liso para recolhimento posterior do pó, o teste pode ser feito com extintor de água. ➤ Remova a trava do gatilho do extintor ou carreta; ➤ Direcione bico do mangote, para o local onde estaria a base do fogo (SEM FOGO!) ➤ Aperte o gatilho movendo o bico do mangote para a alcançar a base do fogo ponta – a – ponta. <p>Após o teste, isole este equipamento para envio de recarga; Escolha equipamentos com validade vencida ou vencendo, porque o teste é destrutivo da carga;</p>	
<p>Vistoriador: (nome/visto e data): Pessoal do teste: visto do gerente ou coordenador:</p>	

VISTORIA E TESTE DE HIDRANTES	
Está completo? Mangueiras, bico, chave	[] sim [] não [] Não aplicável
As mangueiras estão abrigadas?	[] sim [] não [] Não aplicável
Estão desobstruídos?	[] sim [] não [] Não aplicável
Mangueiras c\ registro de TH e sem defeitos visuais?	[] sim [] não [] Não aplicável
Tem sinalização aérea e de piso?	[] sim [] não [] Não aplicável
Há botoeiras junto aos equipamentos? Estão com vidro e martelo?	[] sim [] não [] Não aplicável
<p>Teste de sistema sem bombas, funcionando pela altura do reservatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conecte as mangueiras aos bocais dos hidrantes, pelo menos duas de uma só vez; ➤ Abra o registro aos poucos; ➤ Direcione o jato e anote a altura aproximada que a água atingiu (use um ponto de referência, telhado, placa, telhado vizinho...) <p>Teste de sistema pressurizado por bombas de recalque e joquey:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uma pessoa deve ficar junto as bombas e quadro elétrico das bombas ➤ Pelo menos 3 pessoas devem ficar junto aos pontos de hidrantes, nas posições mais desfavoráveis, aquelas mais distantes das bombas; ➤ Todos devem conectar os hidrantes sem abri-los; ➤ Deve haver comunicação entre todos os participantes dos testes, preferencia radio, Nextel ➤ Abrir gradualmente os registros dos hidrantes, todos ao mesmo tempo. Quando são abertos a bomba de recalque deve ligar-se automaticamente ➤ Dirigir o jacto para o alto e anotar a altura do jacto, use um ponto de referência; ➤ A pessoa que ficou junto ao conjunto de bombas, deve comunicar-se com os demais e informar se as bombas partiram rapidamente e com que pressão a joquey entrou automaticamente no sistema ➤ Fechem os 3 registros de hidrantes ao mesmo tempo; ➤ Desliguem a bomba de recalque (principal) na chave manual <p>NÃO DEIXEM DE DESLIGAR A BOMBA E ESTENDAM AS MANGUEIRAS PARA SECAGEM</p>	<p>Anote aqui o resultado do teste</p>

MANUAL DE ARMAZENAMENTO - ANEXO H : TESTES DE EQUIPAMENTOS E VISTORIA DE ÁREAS

VISTORIA DE RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	
Tem alarme de nível ou visor de nível de água?	[]sim []não [] Não aplicável
Tem escada para inspeção?	[]sim []não [] Não aplicável
Água de incêndio separada da água de consumo? E tratada? Ionização/ cloro	[]sim []não [] Não aplicável
Sinais de ferrugem nas válvulas ou ladrão? Sinais de vazamento nas imediações?	[]sim []não [] Não aplicável
SE NÃO TIVER VISOR OU ALARME, COM USO DE CINTO DE SEGURANÇA E ASSISTÊNCIA É PRECISO SUBIR PELA ESCADA E VERIFICAR NÍVEL DA ÁGUA. EM CASO DE NÍVEL BAIXO SOLICITAR REPOSIÇÃO.	
Vistoriador: (nome/visto e data): visto do gerente ou coordenador:	

VISTORIA DE PAINÉIS DE CONTROLE DOS SISTEMAS DE ALARME E TESTE DE ALARME	
Quadros separados por sistemas? (hidrante, chuveiro automático e fumaça)	[]sim []não [] Não aplicável
Chaves na posição LIGADO? Leds sinalizadores acesos?	[]sim []não [] Não aplicável
Instalado em local vigiado 24 horas?	[]sim []não [] Não aplicável
O pessoal da brigada foi treinado no princípio de funcionamento dos sistemas?	[]sim []não [] Não aplicável
SUGESTÃO DE TESTE. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Necessário avisar a todas as pessoas que estão na empresa que os sistemas estão sendo testados; ➤ Depois de vários testes avisados, pode-se promover alguns testes sem aviso, as pessoas deverão dirigir-se ao ponto de encontro, mesmo sendo um teste.. ➤ Providenciar dois ou três rádios ➤ Uma pessoa do teste deve ficar junto ao quadro de sinalização ➤ Duas nas áreas mais distantes onde os sons devem chegar. ➤ Ligar a chave por 15 segundos, desligar ➤ Verificar com as duas pessoas se os sons foram ouvidos nos pontos remotos. 	Anote aqui o resultado dos testes
CONCLUÍDO O TESTE LIGA/DESLIGA, VOLTAR A CHAVE PARA A POSIÇÃO LIGADO	
Vistoriador: (nome/visto e data): Pessoal do teste: visto do gerente ou coordenador:	

VISTORIA E TESTE DE GRUPO GERADOR	
Chave de ignição na posição automático?	[]sim []não [] Não aplicável
Tem reserva de diesel ?	[]sim []não [] Não aplicável
Tem bacia de contenção em bom estado?	[]sim []não [] Não aplicável
O abrigo esta limpo e organizado? Livre de óleos e graxas no piso e materiais inservíveis?	[]sim []não [] Não aplicável
SUGESTÃO DE TESTE. Desligue a chave de energia e aguarde a entrada do gerador, anotando as observações ao lado.	Anote aqui o resultado do teste: (observar tempo de resposta, vibrações, aquecimento ou barulhos anormais)

MANUAL DE ARMAZENAMENTO - ANEXO H : TESTES DE EQUIPAMENTOS E VISTORIA DE ÁREAS

VISTORIA DO CARREGADOR DE BATERIAS DE EMPILHADEIRAS	
Área ventilada? Tomadas EX protegidas? Iluminação EX?	[] sim [] não [] Não aplicável
Piso forma bacia de contenção para líquidos?	[] sim [] não [] Não aplicável
Tem extintor de PQS ou Co2 vistoriado?	[] sim [] não [] Não aplicável
Abrigo fora da área de armazenamento?	[] sim [] não [] Não aplicável
Observações:	[] sim [] não [] Não aplicável
Vistoriador: (nome/visto e data):	
visto do gerente ou coordenador:	
VISTORIA DA SINALIZAÇÃO GERAL	
Sinalização aérea para Extintores – E e Hidrantes- H?	[] sim [] não [] Não aplicável
Sinalização local e de piso, limpas e visíveis?	[] sim [] não [] Não aplicável
Todas as saídas de emergência estão sinalizadas com material fotoluminescente?	[] sim [] não [] Não aplicável
Toda as rotas de fuga estão indicadas por setas ou faixas ou outra indicação ?	[] sim [] não [] Não aplicável
As placas estão bem afixadas, colocadas em situação lógica e inteligível?	[] sim [] não [] Não aplicável
As áreas de processo são sinalizadas?	[] sim [] não [] Não aplicável
Observações:	
Vistoriador: (nome/visto e data):	
visto do gerente ou coordenador:	

VISTORIA DE KITS DE EMERGENCIA E ARMÁRIOS DE EPIS	
EPIS completos para o processo da área?	[] sim [] não
Todas as peças válidas e com número de CA?	[] sim [] não
Todas as peças higienizadas e lacradas ?	[] sim [] não
Filtros de máscaras válidos e apropriados?	[] sim [] não
Os kits para vazamentos estão completos?	
01 bbn ou tbr para resíduo;	[] sim [] não
01 bbn ou tbr para material absorvente;	[] sim [] não
01 bbn ou tambor para material neutralizante	[] sim [] não
01 pá com cabo	[] sim [] não
01 vassoura com cabo	[] sim [] não
Material de isolamento	[] sim [] não
Material de sinalização	[] sim [] não
Há instrução de uso do kit e de reposição de itens consumidos?	[] sim [] não
Observações:	
Vistoriador: (nome/visto e data):	
visto do gerente ou coordenador:	

VISTORIA E SEGREGAÇÃO DE PALETES	
Paletes para uso diário são vistoriados quanto a existência de pregos, farpas, tabuás soltas, vigas mal pregadas, trava de segurança?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os paletes aprovados são segregados em pilha separada de até 2,0 metros de altura e sinalizados como paletes aprovados para o uso?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os paletes que receberão manutenção são armazenados em local separado dos paletes Ok para uso?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os paletes quebrados e inservíveis são armazenados fora do armazém?	[] sim [] não [] Não aplicável
Observações:	
Vistoriador: (nome/visto e data):	
visto do gerente ou coordenador:	
VISTORIA DE LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO	
Pisos do armazém, sob as plataformas, área de carga e descarga limpo e livre?	[] sim [] não [] Não aplicável
Paredes, janelas, portas, grades de ventilação, grades de exaustores ?	[] sim [] não [] Não aplicável
Quando há estrutura porta paletes as vigas estão limpas, o piso no interior das epp's?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os materiais inservíveis são removidos do interior do armazém e segregados em local adequado e sinalizado?	[] sim [] não [] Não aplicável
As embalagens são livres de poeira excessiva?	[] sim [] não [] Não aplicável
O piso é demarcado por linhas de armazenamento e vias de pedestres?	[] sim [] não [] Não aplicável
Há sinalização geral dos processos?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os vestiários, banho e sanitários são limpos e organizados?	[] sim [] não [] Não aplicável
Os trabalhadores usam uniformes e epis em boas condições e higienizados?	[] sim [] não [] Não aplicável
Observações:	
Vistoriador: (nome/visto e data):	
visto do gerente ou coordenador:	

SUGESTÕES PARA SINALIZAÇÃO POR PROCESSO

Você pode colocar nas placas sugeridas o logo da empresa, imagens coloridas, desenhos em branco e preto ou símbolos institucionais.

Prefira o padrão verde/branco, que são as cores da segurança. Para os equipamentos de proteção contra incêndio as cores podem ser vermelha/branca

Uma padronização de tamanhos pode viabilizar o custo da sinalização, ex. 33 x 48 cm (para áreas grandes) e 19 x 27 cm (para curtas);

Opções de materiais:

- PVC impresso;
- Alumínio impresso;
- Adesivos sobre suportes de madeira ou outra superfície lisa.

PROCESSO 1 - ÁREA DE ARMAZENAMENTO: sugestões de sinalizações, organização e layout:

NO INTERIOR DO ARMAZÉM É PROIBIDO

- Fumar
- Mascar gomas
- Comer
- Chupar balas
- Beber

BOAS PRÁTICAS : promoção de posturas de higiene , saúde e segurança

ROUPAS PROFISSIONAIS

- Só use no ambiente de trabalho;
- No armário, mantenha-as separadas das roupas civis;
- Devem ser lavadas separadamente.

LAVE AS MÃOS:

- Antes de usar o banheiro;
- Após usar o banheiro;
- Antes de refeições, beber café, água, ou ingerir qualquer alimento.

TESTE DO CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS

O teste sistemático, antes do início do expediente diário, além de garantir o funcionamento dos equipamentos, promove a renovação da água do reservatório e limpa a linha antes do uso.

PALETES VISTORIADOS

Nesta pilha, só coloque paletes aprovados para o uso. A altura máxima de empilhamento é de 2m. O bloco de paletes não pode fechar corredores de circulação e saídas do armazém.

ROTAS DE FUGA

Nunca encoste produtos nas paredes. Uma faixa de no mínimo 50cm faz parte das rotas de fuga. Do mesmo modo, nunca feche saídas de corredores, nem por um instante!

HERBICIDAS

FUNGICIDAS

INSETICIDAS

ACARICIDAS

FERTILIZANTES

DESFOLHANTES, DESSENCANTES E AFINS

AVARIAS

RESÍDUOS

PRODUTO NÃO CONFORME

VIA DE PEDESTRES

- No interior destas faixas, só circulam pedestres.



O desenho interno de ruas, além de organizar os estoques, aumenta a segurança na interação entre pessoas e máquinas, evitando colisões. O responsável pelo armazém pode estabelecer os locais do arruamento pelos quais fica autorizado o trânsito de pessoas, com prioridade sobre o trânsito de máquinas. Estas ruas devem ser sinalizadas como “VIA DE PEDESTRES”, pintadas prioritariamente na cor branca, que é a cor do código de trânsito para faixas de pedestres.

KIT PARA VAZAMENTOS DE PRODUTOS

- Imediatamente após o uso, reponha todos os itens gastos;
- Seja pró-ativo, confira se o kit possui todos os itens e em quantidade determinada na lista de componentes.

KIT DE VAZAMENTOS - LISTA DE COMPONENTES

01	Dispositivo para reunir todos os itens do kit de recolhimento do produto, podendo ser um palete, meio palete ou carrinho sobre rodas e puxador;
02	Recipientes limpos e identificados com rótulo para “resíduos”, onde produtos diferentes não podem ser misturados;
01	Recipiente para material absorvente, de preferência vermiculita;
01	Recipiente para material de limpeza final ou neutralização do piso, podendo ser cal hidratada, a ser aplicada após recolhimento total do produto, a seco, com uso do material absorvente;
01	Vassoura tipo piaçava com cabo, destinada exclusivamente a este fim;
01	Pá com cabo de plástico ou fibra de vidro, destinada exclusivamente a este fim;
04	Cones para isolamento;
01	Rolo de 30m de fita de isolamento ou corrente;
01	Pequeno armário contendo 2 conjuntos de EPIs para recolhimento de avarias.

PROIBIÇÕES

- Entrada de pessoas não autorizadas;
- Permanência de pessoas estranhas aos processos deste armazém;
- Porte de isqueiros, máquinas fotográficas e armas de qualquer natureza;
- Visitantes desacompanhados;
- Porte de qualquer material que cause ignição, faísca ou eletricidade estática.

PROCESSO 2 : CARGA E DESCARGA:

USO DE EPIs DE CARGA E DESCARGA

Só inicie carga ou descarga com toda a equipe usando os EPIs indicados para a operação.

CALÇO NO VEÍCULO

Não inicie carga ou descarga, enquanto o veículo não estiver calçado.



MINHA AVALIAÇÃO

**DESTAQUE, PREENCHA O VERSO E
ENVIE PARA ANDEF EDUCAÇÃO**

Rua Capitão Antonio Rosa, 376,
13o. andar - CEP 01443-010
S.Paulo - SP



Nome _____

Empresa _____ Fone _____ e-mail _____

1. Grau de dificuldade para entender as instruções:

[] baixo [] médio [] alto

2. Clareza na abordagem dos assuntos:

3. Assuntos de meu interesse que não foram abordados ou abordados de forma superficial:

4. Comentários sobre o conteúdo (textos):

5. Comentários sobre aspectos estéticos e organização visual:

6. Sugestões de melhoria para a próxima edição:

7. Opinião geral sobre a publicação:

[] péssimo [] razoável [] bom [] ótimo



andefedu.com.br

