Primeira edição.

Motivo: atendimento ao item 13.11 da LO nº 00951/2020.

PLANO DE EMERGÊNCIA

VAZAMENTO/DERRAMAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS

Redigido por: Henrique Faccin (Químico/CCNE) e Tiago Bessega (Químico/SPA/PROINFRA)

Assinatura | Data de redação

Revisado por: Direção do CCNE

Assinatura | Data de revisão da edição

Aprovado por: Setor de Planejamento Ambiental (SPA/PROINFRA)

Assinatura | Data de aprovação

Objetivos e aplicações resumidos

Complementação do PE-01/01.

Estabelecer procedimentos e medidas a serem adotadas que visem minimizar ou restringir os possíveis efeitos danosos decorrentes de situações de emergência que aconteçam em virtude da operação do Depósito de Produtos Químicos do CCNE/UFSM.

1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

O vazamento de produtos químicos líquidos ocorre quando parte do conteúdo de um frasco é perdida por gotejamento através de uma fissura na embalagem. Em geral, o volume envolvido nesse tipo de acidente é pequena, muitas vezes ficando restrito apenas ao local (prateleira) em que ocorreu. No entanto, quando o vazamento toma grandes proporções, atingindo um ou mais espaços por completo, ou até mesmo alcançando áreas vulneráveis como solo, água e o ar, este toma a proporção de um derramamento.

Ocorrendo um vazamento ou derramamento de produtos químicos, tenha em mente:

i. Trabalhe com atenção e nunca sozinho;

ii. Sempre utilize equipamento de proteção individual;

iii. Sempre identifique a substância que está manipulando;

iv. Conheça as normas de segurança;

v. Saiba a localização dos kits de emergência para derramamento de produtos químicos;

vi. O produto vazado que venha a ser recolhido, seja por adsorção ou absorção, deve ser considerado resíduo perigoso e, portanto, deve ser eliminado conforme procedimento estabelecido;

vii. A presença de líquidos derramados sempre gera a possibilidade de geração de gases e vapores tóxicos ou inflamáveis. Se o perigo for incerto e/ou o material for desconhecido, o cenário mais conservador (de maior risco/perigo) deve ser assumido e o nível mais alto de proteção deve ser adotado.

2 ALERTA

Se o perigo for incerto, avise os ocupantes do prédio sobre o derramamento e recomende atenção e evacuação imediata, informando o local e o tipo de perigo. Se houver vítimas, priorize a segurança delas. Caso tenha conhecimento do material derramado, consulte imediatamente a FISPQ na seção 06 e faça uma análise da situação.

3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO

O responsável pelo Depósito de Produtos Químicos deve verificar se o acidente causou alguma vítima. Após, a substância derramada deve ser devidamente identificada. Se o vazamento/derramamento for oriundo do próprio trabalho, a identificação é facilitada, uma vez que o produto esteve sendo manipulado. Se não for esse o caso, o material derramado pode ser reconhecido por meio do rótulo da embalagem que estiver comprometida ou, então, consultando a identificação do tonel de armazenamento que originou o derramamento.

Identificada a substância, deve ser feita a contenção imediata do volume derramado e, na sequência, avaliar a necessidade de isolamento e evacuação da área, consultando a FISPQ do produto químico. Os derramamentos pequenos e médios devem ser contidos com o uso de vermiculita (disponível em cada sala do Depósito de Produtos Químicos), exceto quando houver risco sério de intoxicação, incêndio ou explosão. Nestes casos é melhor evacuar o local e chamar serviços especializados de controle. Em caso de dúvida sobre a ação de controle correta ou sobre a periculosidade da situação, evacue o local.

No caso de derramamentos de maior escala, após a identificação da(s) substância(s) envolvida(s), analisar se há condições para resolver o derramamento sem acionar as equipes de emergência. Caso contrário, notificar as autoridades competentes (Bombeiros, FEPAM, etc.).

4 ATENDIMENTO EXTERNO

Caso seja necessário, o responsável pelo Depósito de Produtos Químicos deve providenciar o acionamento dos serviços de emergência, através dos números de telefone fixados nas paredes do corredor do prédio. Esteja preparado para informar:

i. Nome do solicitante e número de telefone utilizado;
ii. Endereço completo, pontos de referência e/ou acessos;
iii. Características da emergência;
iv. Quantidade e estado das eventuais vítimas, quando for este o caso;
v. Natureza do dano ambiental, quando houver.

5 EMERGÊNCIAS MÉDICAS

Se as pessoas envolvidas no derramamento apresentarem sintomas de exposição, como irritação da pele, dificuldade respiratória ou intoxicação, procure atendimento médico imediatamente. Informe os profissionais de saúde sobre o derramamento e os materiais envolvidos.

O indivíduo que inicia os procedimentos de primeiros socorros é normalmente aquele que presenciou ou chegou instantes depois do fato, e sendo assim, precisa manter a calma para agir sem pânico, com rapidez, precisão e precaução, atento a condições que não piorem o estado da vítima. Sempre que possível, remova a vítima para um local seguro. Caso necessário e viável, aplicar as técnicas de primeiros socorros de acordo com os treinamentos específicos dados aos integrantes da equipe. Se você não tem treinamento para aplicar técnicas mais complexas de primeiros socorros, não as faça.

Se for o caso, também devem ser tomadas as providências necessárias de acordo com os respectivos Planos de Emergência:

- PE-02 – Intoxicação humana com produtos químicos;
- PE-03 – Corte ou perfuração com material perfurocortante;
- PE-04 – Outros acidentes com vítimas;
- PE-05 – Identificação/percepção de atmosfera inflamável, corrosiva e/ou oxidante.

6 ELIMINAÇÃO DE RISCOS

Procure a fonte do vazamento e, se possível, faça o estancamento imediatamente.

Isole o local para evitar a exposição de outros ocupantes da planta ao risco.

Desligue as fontes de energia para evitar ignição de material inflamável. Abra as portas e janelas para ventilar e dissipar os vapores que potencialmente sejam gerados.

7 ABANDONO DE ÁREA

Se a análise da situação indicar risco elevado, deve-se realizar a evacuação do local. Avise as pessoas no ambiente, isole a área e não permita a entrada de pessoas não autorizadas. Remova fontes de ignição e desligue os equipamentos eletroeletrônicos. Ligue a exaustão e abra janelas. Caso o produto químico derramado não seja identificado ou caso forneça risco de intoxicação, incêndio ou explosão, abandone o local e acione as equipes de emergência adequadas.

8 ISOLAMENTO DE ÁREA PARA EVITAR A EXPOSIÇÃO DE PESSOAS

Isolar a área em que ocorreu o derramamento a fim de não piorar o incidente, não expor pessoas ao risco e não gerar contaminações que podem ser evitadas.

9 ISOLAMENTO DE ÁREA PARA EVITAR A PROPAGAÇÃO DA EMERGÊNCIA

Havendo risco de explosão ou de emissão de nuvens tóxicas, a área adjacente ao Depósito de Produtos Químicos também deve ser isolada e evacuada, de acordo com o estudo de área vulnerável da Análise Quantitativa de Riscos do Depósito de Produtos Químicos.

10 CONFINAMENTO DA EMERGÊNCIA

Primeiro isole a área do derramamento para prevenir que uma área maior seja contaminada. Remover as embalagens intactas do local, se puder ser feito sem riscos. Construa uma barreira em torno do material derramado com materiais absorventes (como vermiculita, por exemplo). Adicione o material absorvente ao produto derramado, trabalhando das margens para o centro da poça. Com ajuda de uma pá e de uma vassoura macia, recolha o resíduo em um balde plástico. Após, descarte o resíduo coletado em saco de cor laranja para resíduos sólidos, de forma devidamente etiquetada.

Se o material derramado for mercúrio metálico, ao invés de vermiculita, utilizar enxofre elementar em excesso.

Após a contenção, absorção e remoção dos resíduos, proceda com a limpeza e descontaminação, descritas na próxima seção.

11 COMBATE À EMERGÊNCIA

Inicialmente, certifique-se de:

i. Portar os EPIs adequados;
ii. Realizar a operação no mínimo entre duas pessoas;
iii. Sinalizar o local do acidente;
iv. Reunir o seguinte material: balde plástico, saco plástico de cor laranja para resíduos químicos, etiqueta de resíduo, pá de plástico, vassoura e pano.

Após absorção do líquido derramado, faça a coleta do resíduo utilizando uma pá de plástico e uma vassoura e descarte o material em saco alaranjado de resíduos químicos sólidos. Rotule o saco com a etiqueta e deposite o saco na lixeira de resíduos químicos sólidos.

Para derramamento de ácidos, neutralize o líquido residual com bicarbonato de sódio em pó. No caso de produtos básicos, neutralize com ácido cítrico em pó. Se o derramamento for de mercúrio metálico, cobrir o metal com enxofre elementar em excesso. Novamente, coletar o resíduo sólido gerado e descartar em saco de cor laranja, para resíduos químicos sólidos.

Limpar a área com um pano úmido, a fim de recolher os restos de reagente ainda existentes. Lavar o pano na pia, utilizando a cuba apropriada (cujos dejetos sejam coletados em bombona). Descartar o pano também como resíduo químico sólido em saco laranja.

Remover os alertas e sinalizações e liberar o retorno das atividades no local.

12 INVESTIGAÇÃO

Após a remoção das vítimas e a extinção da fonte de perigo, os responsáveis pelo Depósito de Produtos Químicos do CCNE devem proceder com a investigação das causas da

emergência. Deverá ser redigido um relatório contendo as causas e as consequências da emergência, bem como elencar medidas de prevenção recomendadas para evitar a reincidência da emergência.

NUP: 23081.082690/2023-54 **Prioridade:** Normal

Memorando de comunicação entre unidades administrativas

010 - Organização e Funcionamento

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
7	Memorando de unidade administrativa (063.2)	PE-07_Derramamento de produtos químicos líquidos.pdf

Assinaturas

06/07/2023 11:04:18

HENRIQUE FACCIN (Chefe de Subdivisão)
02.07.03.00.0.0 - SUBDIVISÃO DE GESTÃO DE LABORATÓRIOS DO CCNE - GL/CCNE

06/07/2023 15:55:11

JOSE NERI GOTTFRIED PANIZ (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR)
02.00.00.00.0.0 - CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS - CCNE

Código Verificador: 2926604
Código CRC: ea9431e7
Consulte em: https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html