

Armazenagem e armazenamento de Mercadorias Perigosas

Embora sejam extremamente importantes, não existe uma norma internacional bem definida para os procedimentos adequados de armazenamento e armazenagem de artigos de MP, como acontece com o transporte de MP. Isto deriva em grande parte do facto de que os próprios armazéns quase nunca funcionarão entre dois territórios soberanos diferentes. Consequentemente, o armazenamento adequado de MP num contexto de armazém é frequentemente regulamentado pelas autoridades nacionais e locais; por vezes a regulamentação é pesada, outras vezes a regulamentação é praticamente inexistente.

As organizações humanitárias que operam em qualquer contexto devem compreender os métodos adequados de armazenamento de MP e devem manter e aplicar as políticas internas. Além disso, quaisquer procedimentos específicos de MP em armazém da agência também devem cumprir a legislação nacional ou local em vigor relativa à gestão de MP.

Identificar artigos de MP/Artigos Perigosos

No decurso de operações humanitárias, as pessoas que trabalham no armazenamento ou armazenagem devem estar sempre alerta para a entrada de artigos de MP/Artigos Perigosos. Os passos simples a seguir para a identificação de matérias potencialmente perigosas incluem:

- Verificar os rótulos nos recipientes em busca de pistas, tais como, etiqueta de precaução, etiqueta de aviso, etiqueta de perigo. Estes normalmente indicam se algo é perigoso.
- Verificar as SDS/MSDS/PSDS para as remessas recebidas.
- Identificar o material na lista das mercadorias perigosas da ONU.

Requisitos básicos de manuseamento de MP e de Matérias perigosas

Aquando do armazenamento de quaisquer MP ou matérias perigosas, por qualquer razão e em qualquer contexto, recomenda-se o seguinte:

- Identificar previamente as MP/matérias perigosas e transportá-las, manuseá-las e armazená-las de acordo com os regulamentos locais.
- Manter as SDS/MSDS/PSDS no mesmo local de armazenamento que os artigos de MP/artigos perigosos armazenados.
- Aprender e conhecer o risco de artigos de MP/artigos perigosos em armazém.
- Se necessário, manter um inventário separado de MP/artigos perigosos.
- Separar e seguir corretamente os resíduos de artigos de MP/artigos perigosos.
- Manter disponível equipamento adequado de resposta a derrames e formar os funcionários sobre a sua utilização.
- Utilizar a regra do "primeiro a entrar, primeiro a sair" (FIFO); utilizar primeiro o produto mais antigo.
- Se a data de validade marcada na lateral do produto tiver sido excedida, contactar a autoridade competente para verificar se a data de validade foi ou pode ser excedida.

Prevenção de Derrames

Os passos que qualquer pessoa que faça a gestão de MP/matérias perigosas pode seguir para reduzir ou evitar derramamentos podem incluir:

- Compreender os perigos químicos.
- Seguir procedimentos de armazenamento e manuseamento seguros.
- Ler e seguir as instruções nos rótulos e fichas de dados de segurança do material.

- Não armazenar ou utilizar produtos químicos em recipientes não rotulados.
- Inspeccionar os recipientes de produtos químicos quanto a danos ou fugas.
- Não manusear ou abrir recipientes de produtos químicos sem equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.
- Não deixar os recipientes abertos.
- Comunicar potenciais perigos aos gestores, outros funcionários e gestores de segurança.

Recomenda-se que os materiais perigosos danificados ou com fugas sejam removidos e armazenados num espaço separado e seguro. Idealmente, os artigos derramados devem ser armazenados num tambor de plástico reforçado e devidamente marcado.

Resposta a derrames

Em caso de derrame ou fuga num recipiente, o supervisor da instalação deve ser notificado. A pessoa que descobrir o derrame e o supervisor do local devem registar informações sobre o derrame (quando ocorreu, porque ocorreu, o que foi derramado, volume derramado, pessoal envolvido, etc.), e manter em arquivo no local de armazenamento.

As medidas necessárias para conter e controlar o derrame por absorção, desvio ou contenção de qualquer fluxo de líquido devem ser imediatamente tomadas para evitar a contaminação de quaisquer drenos de superfície, solos ou cursos de água. Tais medidas poderiam incluir o espalhamento de materiais absorventes ou almofadas e/ou a utilização de rolos absorventes ou terra para controlar o fluxo.

Limpeza de derrames

Os materiais utilizados para apoiar a limpeza de derrames de MP/matérias perigosas devem estar prontamente disponíveis em todos os locais de armazenamento onde as MP/matérias perigosas possam ser armazenadas. Estes materiais podem incluir itens como os seguintes:

- Almofadas de absorção de óleo.
- Vassouras e rodos.
- Grandes caixotes do lixo de plástico com tampa.
- Luvas de nitrilo e luvas de látex.
- Luvas de couro.
- Botas.
- Máscaras respiratórias.
- Barris de socorro e paletes de contenção.
- Pás ou apanhadores.
- Sacos de areia ou sacos de outros materiais absorventes.
- Fita de perigo.
- Cones de segurança.
- Capacete/"capacete de segurança".
- Máscara de proteção facial.
- Aventais resistentes a produtos químicos.
- Diretrizes de resposta de emergência.

Em caso de derrames de líquidos inflamáveis ou combustíveis, sugere-se vivamente os seguintes passos:

Informar todas as pessoas na área imediata que devem evacuar, exceto as que estão envolvidas no processo de limpeza.

- Notificar o ponto focal de segurança e proteção.

- Eliminar todas as fontes de ignição, incluindo eletricidade estática, interruptores elétricos, motores em funcionamento e cabos expostos.
- Aumentar a ventilação e extrair os fumos para o exterior.
- Colocar o equipamento de proteção.
- Confinar o derrame bloqueando-o. Isto é feito utilizando o material absorvente disponível no kit de controlo de derrames. Evitar que o derrame entre nos esgotos ou no sistema de esgotos.
- Cobrir o derrame com materiais absorventes e eliminar de forma segura e adequada os absorventes usados.
- Eliminar com segurança o equipamento contaminado, incluindo o equipamento de proteção individual.
- Selar e rotular todos os recipientes dos artigos eliminados como resíduos perigosos.
- Armazenar os resíduos num local seguro dentro ou perto das instalações de armazenamento, idealmente no exterior, até ser possível a recolha por uma empresa de eliminação de resíduos perigosos licenciada.
- No caso de um derrame de grandes dimensões, ou que não possa ser contido, a área e o armazém devem ser totalmente evacuados.

Outras Considerações

O âmbito e as especificidades dos requisitos de manuseamento de MP dependem das atividades do organismo em questão, incluindo os tipos de atividades de intervenção e o volume total de artigos de MP necessários.

Quaisquer MP em armazéns devem ser sempre marcadas e contabilizadas. As caixas devem ter sempre as marcações apropriadas e, quando necessário, os artigos de MP podem mesmo requerer sinais ou marcas que indiquem a sua localização dentro do armazém ou da instalação de armazenamento. Dependendo dos regulamentos locais, os armazéns com quantidades suficientes de MP podem ser obrigados a estar devidamente marcados ou sinalizados no exterior.

Todos os artigos de MP devem estar claramente visíveis e claramente acessíveis. Os artigos de MP que libertam fumos, que são considerados combustíveis, corrosivos, comburentes ou tóxicos devem ser devidamente selados e devidamente ventilados. Os artigos de MP em recipientes que apresentem sinais de pressão ou comprometimento têm de ser removidos, reembalados ou acondicionados da forma apropriada. Se for de todo evitável, os artigos de MP de diferentes tipos não devem ser armazenados lado a lado num armazém e, idealmente, devem ser armazenados em estruturas separadas.

O pessoal do armazém deve ser informado sobre quais os artigos que constituem MP e ser instruído sobre os perigos e procedimentos de manuseamento adequados a estes associados. As agências humanitárias nunca devem esperar que a mão de obra ocasional ou local compreenda ou respeite as preocupações em torno das MP, devendo a segurança ser uma preocupação primordial.

Compostos Tóxicos ou Corrosivos – Os compostos considerados venenosos ou tóxicos para os seres humanos podem assumir a forma de muitos artigos de MP. As matérias tóxicas devem estar bem seladas e devidamente marcadas. Se necessário, devem ser armazenadas num local separado e manuseadas apenas utilizando o equipamento de proteção apropriado. Artigos como baterias de chumbo ácido recarregáveis podem parecer inertes, mas podem causar danos aos trabalhadores do armazém.

Compostos Explosivos – Embora seja relativamente invulgar no contexto da resposta

humanitária, as agências podem lidar e lidam com compostos explosivos sem se aperceberem. A título de exemplo: os fertilizantes à base de químicos podem ser extremamente explosivos quando misturados com outras substâncias. Os compostos explosivos devem ser claramente identificados e separados dos restantes artigos da carga. Se possível, o composto explosivo deve ser armazenado numa área de armazenamento totalmente separada, de preferência num local não comumente acessível por pessoas. Os compostos explosivos não devem ser expostos a calor excessivo, chamas abertas ou outros compostos reativos durante qualquer período de tempo.

Compostos Oxidantes – Os compostos corrosivos que podem ser comuns na resposta humanitária incluíam compostos de limpeza de qualidade médica ou produtos de limpeza doméstica. Os compostos oxidantes reagem com metais próximos e podem gerar reações violentas com combustíveis e outras matérias combustíveis. Embora os armazéns possam tomar medidas para prevenir reações violentas com compostos combustíveis, os trabalhadores do armazém podem não aperceber-se do impacto lento da oxidação sobre outras coisas no armazém. Os compostos oxidantes irão degradar lentamente as prateleiras, estantes e superestruturas do armazém, aumentando o risco de ferimentos graves para os trabalhadores do armazém, além de afetar quaisquer objetos metálicos armazenados perto destes. As instalações de armazenamento que guardem compostos oxidantes podem acabar por danificar os objetos que se encontrem imediatamente em redor da substância durante um longo período de tempo sem se aperceber.

Perigos Biológicos – As substâncias biológicas perigosas, tais como resíduos médicos ou amostras biológicas vivas, devem ser manuseadas apenas por pessoal devidamente formado! As matérias biológicas perigosas devem ser devidamente seladas, armazenadas em áreas seguras separadas e às temperaturas exigidas, caso existam.

Recipientes sob Pressão – Recomenda-se vivamente que os recipientes sob pressão de qualquer tamanho não sejam armazenados num armazém durante qualquer período de tempo. Os gases comprimidos inflamáveis devem ser manuseado todos numa área de armazenamento separada, enquanto que os gases comprimidos não inflamáveis devem, idealmente, ser armazenados temporariamente, ou não ser armazenados de todo. Se os gases comprimidos ou outros recipientes sob pressão tiverem de ser armazenados durante qualquer período de tempo, estes devem ser armazenados ao nível do solo e devidamente escorados para evitar quedas ou ruturas. Se os recipientes sob pressão tiverem válvulas ou bicos expostos, estes devem ser cobertos de forma segura para evitar que se rompam ou se danifiquem em movimento. Os recipientes sob pressão não devem ser expostos a calor excessivo acima do intervalo normal de temperatura ambiente - até compostos comprimidos inertes ou não inflamáveis podem sofrer ruturas violentas, causando danos às pessoas nas imediações.

Combustível – Os produtos combustíveis são extremamente comuns em bases de resposta humanitária no terreno, incluindo:

- Gasóleo
- Gasolina
- Gás Comprimido

O acesso ao combustível armazenado normalmente faz-se com frequência e, frequentemente, também é exposto ao ar livre. As sugestões gerais para o armazenamento de combustível incluem:

- O combustível deve ser armazenado numa instalação de armazenamento independente e segura, separada pelo menos 10 metros de qualquer estrutura de armazém principal (de

preferência mais).

- As áreas de armazenamento de combustível devem ser extremamente bem ventiladas, além de estar fechadas ou inacessíveis por pessoas não autorizadas.
- As áreas de armazenamento de combustível devem estar devidamente marcadas com a placa apropriada.
- As áreas de armazenamento de combustível devem dispor de extintores totalmente carregados e mantidos, facilmente acessíveis e do tipo apropriado (Classe B para líquidos inflamáveis, Classe C para gases inflamáveis).
- Os recipientes de combustível devem estar selados, não devem estar expostos ao ar quando não estão a ser utilizados ou acedidos, e não devem ser comprometidos ou vazar de qualquer forma.

O combustível, por natureza, é ao mesmo tempo altamente combustível e altamente reativo. O combustível não deve entrar em contacto ou ser armazenado perto de quaisquer outros produtos químicos voláteis ou reativos, tais como fertilizantes à base de azoto ou compostos à base de cloro. O gás natural contido em garrafas comprimidas deve ser devidamente fixado para evitar quedas ou danos.

Além disso, o combustível não deve ser exposto a chamas abertas, faíscas ou fontes de calor excessivo, incluindo qualquer forma de soldadura ou trabalhos elétricos nas proximidades. Os funcionários devem abster-se de fumar perto da área e os sinais de “Não fumar” devem ser claramente visíveis. Diferentes compostos combustíveis têm [diferentes pontos de inflamação](#) - a temperatura a que são inflamáveis. Note-se que a gasolina tem um ponto de inflamação significativamente mais baixo, o que significa que pode ser inflamada a temperaturas negativas. Outros compostos variam com base em aspetos como a temperatura do ar e a ventilação.

Consulte a seção [Gerenciamento de Combustível deste guia](#) para obter mais informações sobre o manuseio adequado de combustível no armazenamento e transporte.