

Material errado + Tanque errado = Problemas

Maio de 2023

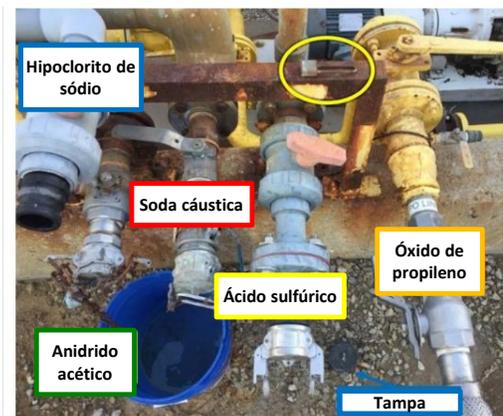


Figura 1: Conexões para os tanques de produtos químicos na MGPI. O cadeado da linha de admissão de ácido sulfúrico (circulado) está na armação metálica. A tampa da conexão de hipoclorito de sódio está no chão. (ref. relatório do CSB 2017-01-I-KS)

No dia 21 de Outubro de 2016, dois produtos químicos incompatíveis foram misturados acidentalmente nas instalações da *MGPI Processing, Inc.* (MGPI), em Atchison, Kansas, EUA. O incidente ocorreu durante um descarregamento de rotina de ácido sulfúrico, do fornecedor de ácido para o parque de tanques da MGPI. O motorista do caminhão conectou incorretamente a mangueira de descarga à conexão para o tanque de hipoclorito de sódio (lixívia). Esses dois materiais não são compatíveis e a mistura de ácido sulfúrico com hipoclorito de sódio produziu uma nuvem contendo cloro e outros compostos.

A nuvem atingiu trabalhadores na fábrica e na comunidade vizinha. Mais de 140 pessoas, incluindo membros do público, empregados da MGPI e o motorista do caminhão procuraram ajuda médica. Um empregado da MGPI e 5 pessoas do público necessitaram de hospitalização pela exposição à nuvem.

Vários fatores levaram a este incidente:

- Identificação insuficiente dos pontos de conexão para os diferentes produtos químicos. (As etiquetas na figura 1 não existiam no momento do incidente, mas foram adicionadas à foto para melhor clareza)
- Um sistema fraco de comunicação do ponto de conexão correto entre a empresa e o motorista do fornecedor.
- Falha do operador para verificar a conexão correta antes de autorizar a transferência do ácido.
- Erros e inconsistências no procedimento de descarga e má compreensão do procedimento pelos operadores.

Você sabia?

- Todos os dias, milhões de quilos de materiais perigosos são transferidos dos recipientes de transporte (caminhões, vagões, cilindros, barcaças e navios) para as instalações dos usuários. A maior parte dessas operações de transferência é executada manualmente.
- Quando os motoristas de entrega estão diretamente envolvidos na descarga de produtos químicos, a empresa de distribuição dos produtos e a gestão da instalação receptora devem compartilhar a responsabilidade para assegurar que os produtos sejam descarregados de forma segura.
- Atividades muito manuais, tais como a carga e descarga de produtos químicos, requerem procedimentos detalhados e boa identificação das tubulações e dos pontos de conexão.
- Algumas empresas instalam acessórios de conexão diferentes nas tubulações de carga e de descarga para que só a mangueira correta para o material possa ser conectada.
- Os procedimentos devem estabelecer a exigência de que o pessoal da instalação esteja fisicamente presente durante as entregas. Tanto o pessoal da instalação como os motoristas devem verificar se as conexões estão corretas antes de descarregar os produtos químicos, usando listas de verificação, diagramas de tubulação e/ou verificações físicas dos equipamentos.
- Os operadores e os motoristas devem usar os EPIs corretos para o produto que está sendo manipulado e serem treinados na sua correta utilização.

O que você pode fazer?

- Quando fizer rondas, verifique a identificação das tubulações. Identificações em falta ou danificadas devem ser substituídas prontamente.
- Quando as estações de carga e descarga têm vários pontos de conexão, certifique que as conexões estejam corretas e bem identificadas.
- Leia e siga o procedimento de descarga. Se alguns dos passos não forem claros ou estiverem incorretos, informe o seu supervisor e promova a sua correção.
- Durante as análises de riscos das operações de carga/descarga, pergunte o que aconteceria se uma mangueira for conectada ao tanque errado. A equipe que faz a análise de riscos deve usar uma ferramenta para verificar a compatibilidade química dos produtos, tal como a CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>)

Transferências manuais de produtos químicos requerem procedimentos precisos que sejam seguidos de forma consistente!