

## Identificação dos materiais – a primeira ligação no sistema de segurança do processo Janeiro de 2021



### Os contentores de produtos químicos frequentemente têm um aspeto similar

Um operador estava a adicionar uma matéria prima a partir de muitos tambores. Todos os tambores eram pretos com as extremidades brancas e tinham rótulos azuis e brancos. Após adicionar ~20 tambores, o operador verificou que um tambor tinha um nome diferente. O mesmo tambor preto e branco, o mesmo rótulo azul e branco. Era um material diferente que o especificado. Ele chamou o engenheiro que lhe disse para não adicionar esse tambor e isolá-lo até que fosse determinada a forma correta de o manipular.

O que poderia ter acontecido se ele tivesse adicionado aquele material às cegas? Não se sabe, mas no mínimo teria sido um problema grande de qualidade, que custaria muito dinheiro à empresa e talvez a perda da encomenda.

Que salvaguardas falharam? O fornecedor errou quando carregou os tambores nas paletes. A pessoa que recebeu o material no armazém da empresa também não identificou aquele tambor entre os muitos que foram recebidos naquele fornecimento. Todos estes sistemas são baseados em pessoas que seguem os seus procedimentos e prestam atenção ao que está a ser manipulado.

Tal como neste exemplo, muitas operações de manipulação de produtos químicos são altamente dependentes de pessoas que fazem as suas tarefas corretamente. Muitos sistemas de segurança do processo dependem da identificação correta dos produtos químicos quando rececionados. O scanning eletrónico dos materiais recebidos pode melhorar a precisão da receção dos produtos químicos SE eles tiverem sido corretamente rotulados pelo fornecedor.

## Você Sabia?

- Os sistemas de receção de produtos químicos, seja em contentores ou a granel, são baseados em controlos administrativos. As pessoas necessitam de seguir os seus procedimentos e estar sempre atentas aos detalhes. Uma pequena falta de atenção pode resultar num evento sério.
- Os humanos cometem erros apesar de estarem focados com atenção na tarefa que estão a realizar. Mesmo pessoal altamente treinado, tal como pilotos e astronautas estão apenas 99% corretos.
- Algumas empresas usam o “princípio dos quatro olhos”. Isto significa ter outra pessoa que observa o procedimento ou a operação para verificar que estes estão a ser completamente seguidos. Já existiram muitos incidentes quando materiais a granel foram bombeados para tanques errados com consequências graves. Alguns dos impactos foram sobrenchimentos ou derrames. Outros erros resultaram em reações, fugas tóxicas fatais, contaminação de tanques e prejuízos económicos.
- Muitos contentores parecem iguais – tambores, IBCs e vagões cisterna. Isto torna muito crítica a rotulagem adequada.
- Muitos eventos na carga /descarga de produtos a granel foram causados pelo uso incorreto do equipamento – mangueiras de materiais inadequados ou usar o empilhador errado para manipular contentores de produtos a granel tais como Bulk Containers (IBCs) para líquidos and Flexible Bulk Intermediate Containers (FIBCs / big-bags) para sólidos.

## O Que Pode Fazer?

- Siga sempre o procedimento para manipulação de materiais a granel ou em contentores, esteja a usar os contentores de materiais como cliente ou a enchê-los como fornecedor. Se existirem erros no procedimento, identifique-os e dê-os ao seu supervisor para correção.
- Use apenas equipamento aprovado para a transferência de produtos químicos estejam eles em contentores ou a granel.
- Tome uma atenção extra aos rótulos, tanto aqueles que foram colocados no contentor pelo vendedor como aqueles que foram aplicados para uso interno. Mesmo contentores de pequenas dimensões tais como amostras para o laboratório necessitam de estar rotulados adequadamente.
- Fornecimentos a granel têm diferentes tipos de rotulagem, quando os receber verifique o conteúdo ANTES da descarga. Algumas empresas amostram o fornecimento para análise laboratorial para verificar o conteúdo versus documentação. Quando enviar contentores a granel verifique se toda a documentação está completa e correta.

**A recepção adequada de produtos químicos é um passo crítico que protege todos os processos a jusante**