

Uma armadilha que levou à catástrofe

Janeiro de 2024

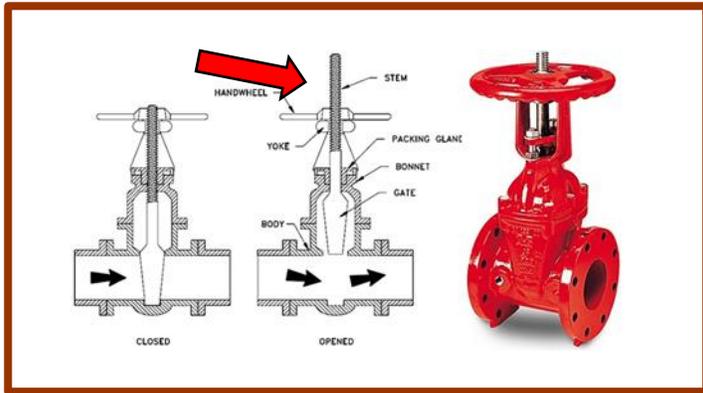


Figura 1: Válvulas com haste móvel

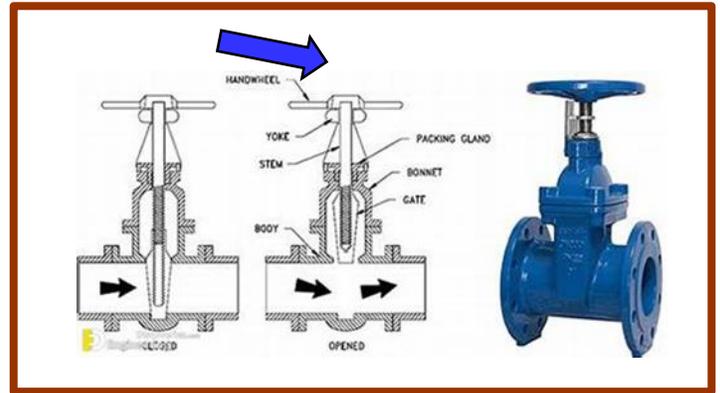


Figura 2: Válvulas com haste fixa

Um terminal de combustíveis estava descarregando uma grande quantidade de gasolina de um navio para vários tanques de armazenagem. O supervisor estimou incorretamente o tempo para encher um dos tanques e ele transbordou para a bacia de contenção. Infelizmente, a válvula para drenagem de água da chuva do dique tinha sido deixada aberta e a gasolina fluíu até a bacia de retenção próxima do Sistema de Tratamento de Água (STA). As bombas do STA não estavam classificadas para vapores inflamáveis. Os vapores inflamaram-se e o incêndio se espalhou na direção do tanque que transbordara. Várias explosões e um incêndio por toda a instalação causaram impactos catastróficos no terminal, na comunidade e em áreas ambientalmente sensíveis, próximas ao terminal.

Como isso aconteceu?

O parque de tanques usava ambos os tipos de válvulas gaveta, de haste móvel (Fig. 1) e de haste fixa (Fig. 2), nos drenos dos diques que descarregavam para a bacia de contenção de água da chuva, na área do STA. As válvulas de haste móvel permitem que os operadores visualizem facilmente a posição da válvula, observando a haste acima do volante da válvula (seta **vermelha**). As válvulas de haste fixa não possuem uma indicação visual da posição (seta **azul**): a haste **não sobe** acima do volante quando a válvula está aberta. Era difícil para os operadores saber a posição atual da válvula de haste fixa no dreno do dique sem atuar fisicamente no volante da válvula.

A má iluminação da área tornou difícil para os operadores observarem as posições das válvulas. Para mais detalhes ver o relatório do CSB No. 2010.02.I.PR.

Você sabia?

- Existem dois tipos de válvulas gaveta que parecem similares. (Figuras 1 e 2).
- A existência de dois diferentes modelos de válvula no mesmo serviço pode criar uma 'armadilha', uma situação em que o erro é mais provável (*error trap*).
- Os procedimentos de operação fornecem instruções sobre a operação segura de um processo. Quando a posição das válvulas pode ser confusa, imagens ajudam a explicar a posição correta da válvula.
- Iluminação deficiente em áreas remotas pode fazer pequenas diferenças em equipamentos difíceis de visualizar e foi um fator neste evento.

O que você pode fazer?

- Se observar equipamento que pareça similar mas que opere de uma forma diferente, diga ao seu supervisor. Pode haver várias formas de remover essa condição que aumenta a possibilidade de erro:
 - Adicione figuras para melhorar os procedimentos de operação, mostrando a posição ou alinhamento correto de válvulas ou de outro equipamento.
 - Substitua algumas válvulas para que todas operem da mesma forma e faça essas alterações usando a Gestão de Mudança (*Management of Change - MOC*).
- Onde a iluminação deficiente torne a operação mais difícil, recomende a melhoria da iluminação da área para reduzir erros e melhorar a segurança geral. (novamente, siga a MOC)
- Algumas empresas consideram esses tipos de erros como eventos de quase-perdas (*near-misses*) e querem que sejam reportados usando o formulário de quase-perda ou outro formulário.
- Veja também o *Beacon* de Agosto de 2006 para outro incidente envolvendo erro de posição de válvula.

Não se deixe apanhar numa armadilha que pode levar ao erro !