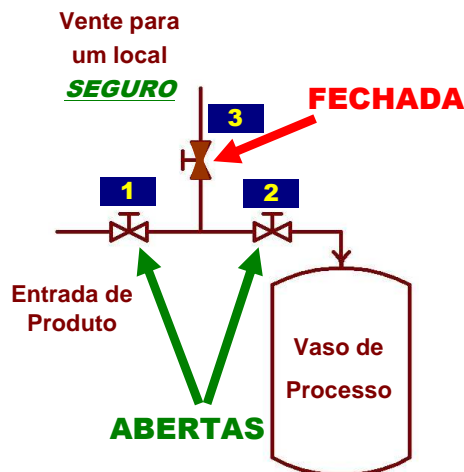


Duplo Bloqueio e Sangria

Março de 2012



1. Arranjo de válv. de duplo bloqueio e sangria para receber produto

O *Beacon* de Dezembro de 2011 descreveu um acidente em que a falta de um plugue em um vente resultou num vazamento de material inflamável e incêndio, causando uma fatalidade. Aquele acidente nos fez lembrar da importância da colocação de caps e plugues em drenos e ventes de processo. Entretanto, há situações onde drenos e ventes não devem ser bloqueados com caps ou plugues. Algumas aplicações (*mas não todas!*) em sistemas de isolamento com “duplo bloqueio e sangria” podem ser exemplos. Por exemplo, o vente em sistemas de intertravamento de segurança, na maioria dos casos, necessita estar aberto quando a planta está em operação. Mas, *tome cuidado* – em algumas aplicações a sangria de um duplo bloqueio e sangria precisa estar bloqueada com cap ou bujão. Um exemplo dessa situação é quando um sistema é usado somente para isolamento de equipamentos para manutenção. *Conheça bem sua aplicação e saiba como operá-la corretamente!*

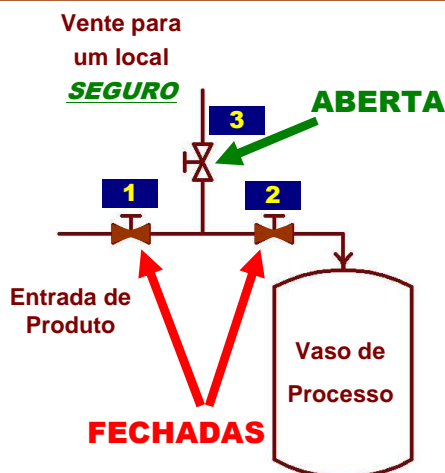
Como funciona um duplo bloqueio e sangria?

Um duplo bloqueio e sangria é geralmente usado para isolar um fluido de processo de outros equipamentos. Ele consiste normalmente de duas válvulas de bloqueio (Válvulas 1 e 2 nas figuras ao lado) e uma válvula de sangria (Válvula 3) direcionando o fluido para um local seguro, de acordo com as normas ambientais locais. Quando o fluido de processo está alimentando o equipamento a jusante, as válvulas estão na situação mostradas na Figura 1, com as válvulas de bloqueio 1 e 2 abertas e a válvula de sangria 3 fechada. Quando desejamos isolar o equipamento a jusante do fluido de processo, as válvulas deverão estar como mostrado na Figura 2, com as válvulas de bloqueio 1 e 2 fechadas e a válvula de sangria 3 aberta. Isso significa que se a válvula de bloqueio 1 der passagem, ou for acidentalmente aberta, o fluido será impedido de seguir adiante pela segunda válvula de bloqueio 2 e não haverá pressurização entre as duas válvulas de bloqueio, porque o produto vazado será direcionado para “um local seguro” através da válvula de sangria 3.

Quando ele pode ser utilizado?

Algumas aplicações de duplo bloqueio e sangria:

- Em alguns sistemas de parada automática, para interromper a vazão de produto, tais como em sistemas de alimentação de gás combustível para queimadores.
- Estabelecer o isolamento de produtos perigosos, temperatura, ou pressão, durante a manutenção de equipamentos ou uma parada temporária de processo.
- Isolar vapor aquecido de um processo em batelada onde ele, necessário em algumas fases do processo, possa ser perigoso em outras fases do processo.
- Isolar fluxos de fluidos de processo, necessários para algumas operações, mas que possam representar perigos durante outras operações.



2. Arranjo de válv. de duplo bloqueio e sangria para isolar produto

O que você pode fazer?

- Conheça todos os arranjos de duplo bloqueio e sangria de sua planta de processo e saiba quando as sangrias devem estar abertas e quando devem estar fechadas ou bloqueadas com caps ou plugues (diferentes aplicações podem ter tratamentos diferenciados).
- Saiba como operar corretamente sistemas de duplo bloqueio e sangria – abrir e fechar as válvulas na sequência correta. Saiba se a sangria deve ser fechada ou bloqueada com cap ou plugue, ou ser deixada aberta, em cada instalação.
- Em sistemas automáticos de parada de segurança, geralmente a sangria não deve estar bloqueada com plugue, mas verifique com os engenheiros da sua planta para ter certeza.
- Saiba que produto pode ser ventado através da válvula de sangria e certifique-se para que isso seja feito para um local seguro. Os engenheiros da sua planta terão de estabelecer o que vem a ser “um local seguro”, dependendo do tipo de fluido, sua temperatura e pressão. Se você tiver alguma dúvida, pergunte à gerência de sua unidade para confirmar que o material liberado através da válvula de sangria seja ventado de forma segura.
- Saiba que alguns fabricantes de válvulas fornecem sistemas de duplo bloqueio e sangria como um único equipamento (válvula) que incorpora todas as três válvulas e esteja atento para esses tipos de instalações. Essas válvulas podem parecer diferentes em relação a outras instalações de duplo bloqueio e sangria de sua planta.

Saiba como usar adequadamente sistemas de duplo bloqueio e sangria!

AIChE © 2012. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371.

O Beacon está disponível também em Africâner, Alemão, Árabe, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Francês, Grego, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Maratí, Norueguês, Persa, Polonês, Português, Romeno, Russo, Sueco, Tailandês, Tamil, Telugu, Turco e Vietnamita.