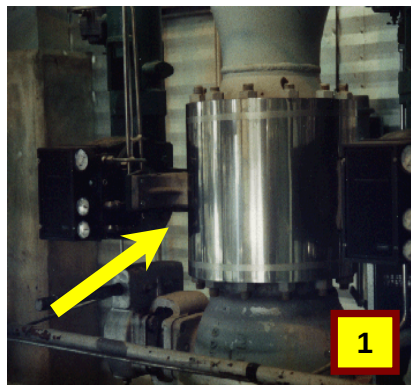
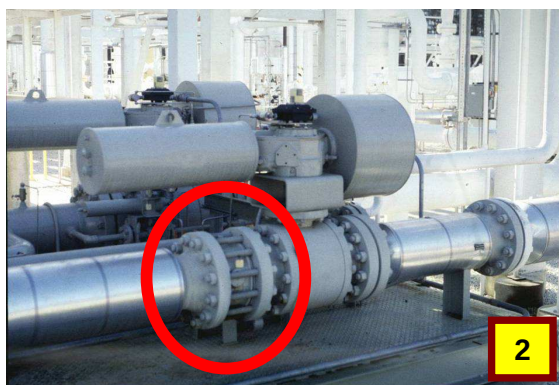


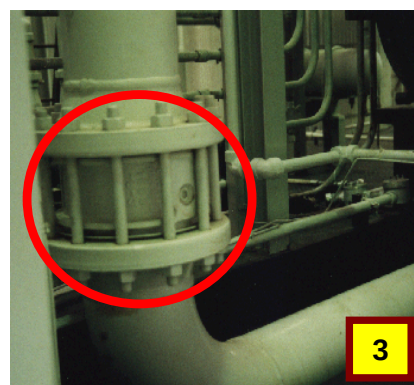
Proteção contra Incêndio – Válvulas sem Flanges com Parafusos Longos Abril de 2010



1



2



3

Você reconheceria a cobertura metálica (seta amarela) mostrada na Figura 1 como um importante equipamento de segurança? Se ela estivesse danificada ou mesmo faltando, você reportaria esse fato para que pudesse ser reparada ou substituída?

A cobertura de metal envolve um equipamento denominado “válvula sem flanges com parafusos longos” (também chamada válvula de parafusos longos, válvula tipo sanduiche, válvula sem flanges, ou válvula tipo “wafer”). Alguns exemplos, com a cobertura metálica removida, estão circundados em vermelho nas Figuras 2 e 3. Essas válvulas não possuem flanges integrados para conexão com os flanges da tubulação ou com os flanges de vasos de processo e têm parafusos expostos maiores que 3 polegadas (cerca de 7 cm). Se houver um incêndio nas proximidades, esses parafusos longos poderiam ficar em contato direto com as chamas. O calor das chamas faria com que os parafusos se dilatasse e se alongassem, permitindo o vazamento pelas juntas de ambos os lados da válvula. Se o produto que vazar for inflamável ou combustível, ele acrescentará mais combustível ao incêndio (Figura 4). Se a tubulação estiver pressurizada, um grande jato de fogo causará danos ainda maiores.

A cobertura metálica recobre os parafusos com um material resistente a chamas envolvendo todo o conjunto com uma cobertura de aço inoxidável a fim de protegê-lo do calor das chamas e do contato direto com estas. Ela é um importante dispositivo de segurança. Ela deverá ser reinstalada adequadamente caso tenha sido removida para manutenção. Ela também deverá ser inspecionada periodicamente para verificar se está em boas condições e qualquer avaria deverá ser reportada para que seja reparada.



**Observe as chamas maiores em
válvula com parafusos longos**

**Válvulas convencionais
(com flanges) em chamas**

4

O que você pode fazer?

- Se você tiver válvulas com parafusos longos em tubulações que contenham material combustível, inflamável ou operem com GLP, certifique-se que as coberturas metálicas dessas válvulas estejam sempre em boas condições.
- Uma cobertura metálica de uma válvula com parafusos longos pode esconder uma corrosão ou outro tipo de dano na válvula. As coberturas devem ser removidas periodicamente para inspeção de flanges e válvulas e imediatamente recolocadas após a inspeção.
- A proteção passiva contra incêndio nesse tipo de válvula estará dimensionada para um incêndio de curta duração, uma solução de projeto inerentemente mais segura seria a substituição desse tipo de válvula por uma válvula com flanges.

Conheça seu Equipamento de Segurança!

AIChE © 2010. 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 conosco através do endereço eletrônico ccps_beacon@aiiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371.

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