

Pontos Mortos em Tubulações – Outro perigo à vista de todos! Fevereiro de 2022

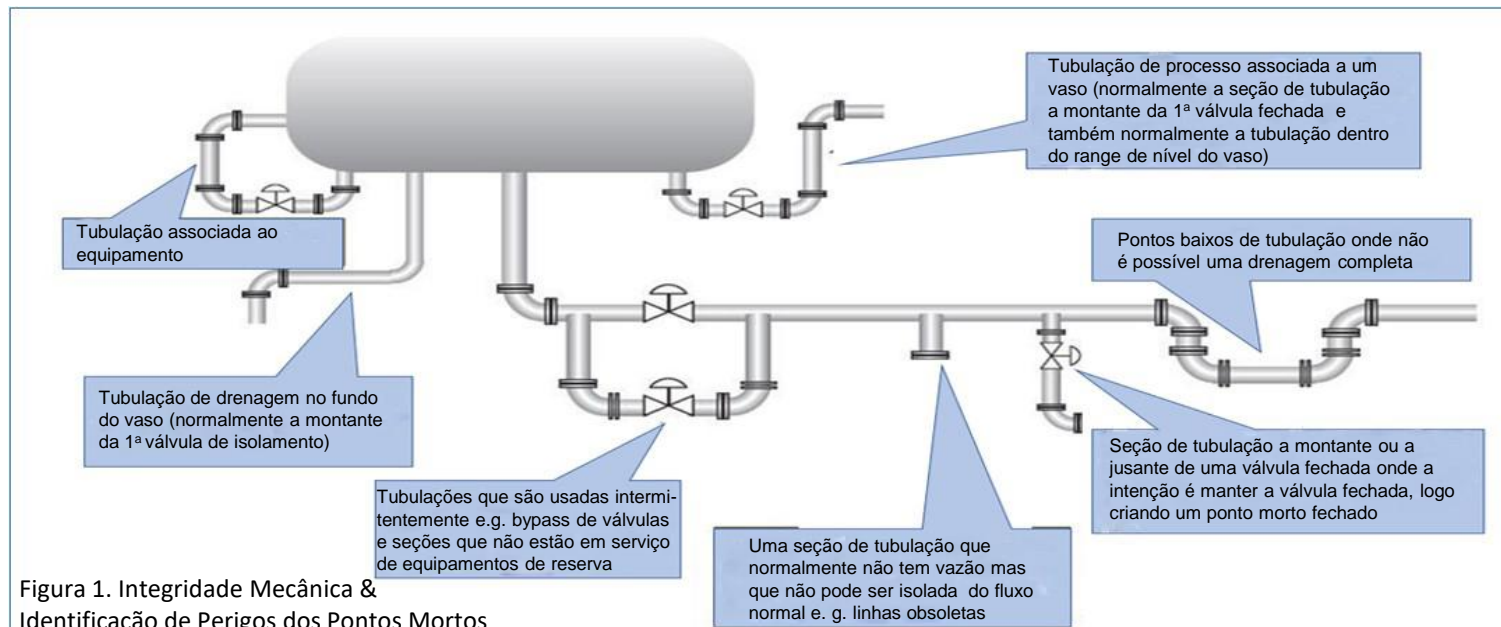


Figura 1. Integridade Mecânica & Identificação de Perigos dos Pontos Mortos

O que aconteceu?

Numa refinaria, foi realizada uma radiografia em uma linha de dreno de 2" ligada a uma linha de óleo cru de 12". A radiografia mostrou cavidades profundas sob depósitos de material de processo numa seção horizontal da linha de dreno. Inspeções posteriores em outros locais identificaram mais áreas com corrosão interna significativa. Eram casos típicos de corrosão em pontos mortos. A inspeção de pontos mortos neste caso certamente preveniu um Incidente de Perda de Contenção.

Várias configurações de tubulação podem formar zonas mortas, como visto na Fig. 1.

O Comitê do Beacon gostaria de agradecer à Reliance Industries LTD. por ter fornecido o material para este Beacon.

Fonte para a Fig1: artigo no LinkedIn por Mohammed Said "Mechanical Integrity & Hazard Identification of Dead Leg".

Você sabia?

- A corrosão em pontos mortos representa uma ameaça significativa à integridade das tubulações de processo e de utilidades.
- Os pontos mortos podem ter sido deixados da instalação inicial da tubulação quando foram usados para o *flushing*, drenagem, ou testes de pressão. Eles deveriam ter sido removidos antes do comissionamento.
- Os pontos mortos que contenham materiais potencialmente corrosivos, como água contaminada, ou depósitos de materiais sólidos, requerem uma atenção dedicada da inspeção. Mesmo gases como o H_2S podem ser corrosivos.
- As tubulações que sofreram *flushing* e foram drenadas podem ainda conter materiais perigosos. A abertura dessas linhas deve ser executada com o mesmo cuidado como se estivessem cheias.

O que você pode fazer?

- Os pontos mortos devem ser identificados e estar sujeitos a uma revisão periódica para decidir se ainda são necessários. Os que já não sejam utilizados devem ser removidos seguindo os procedimentos de Gestão de Mudança (MOC).
- A instalação deve ter um programa para gerenciar os pontos mortos. O programa deve incluir:
 - Um calendário para efetuar o *flushing* periódico dos pontos mortos
 - Um plano de inspeção baseado nas taxas de corrosão previstas
 - Análise dos resultados da inspeção dos pontos mortos durante as Análises de Perigos do Processo e de Gestão de Mudança (MOC).

Os Pontos Mortos podem estar vivos. Nunca considere que uma tubulação abandonada não pode corroer.