

Pontos Mortos nas tubagens – Outro perigo à vista de todos!

Fevereiro de 2022

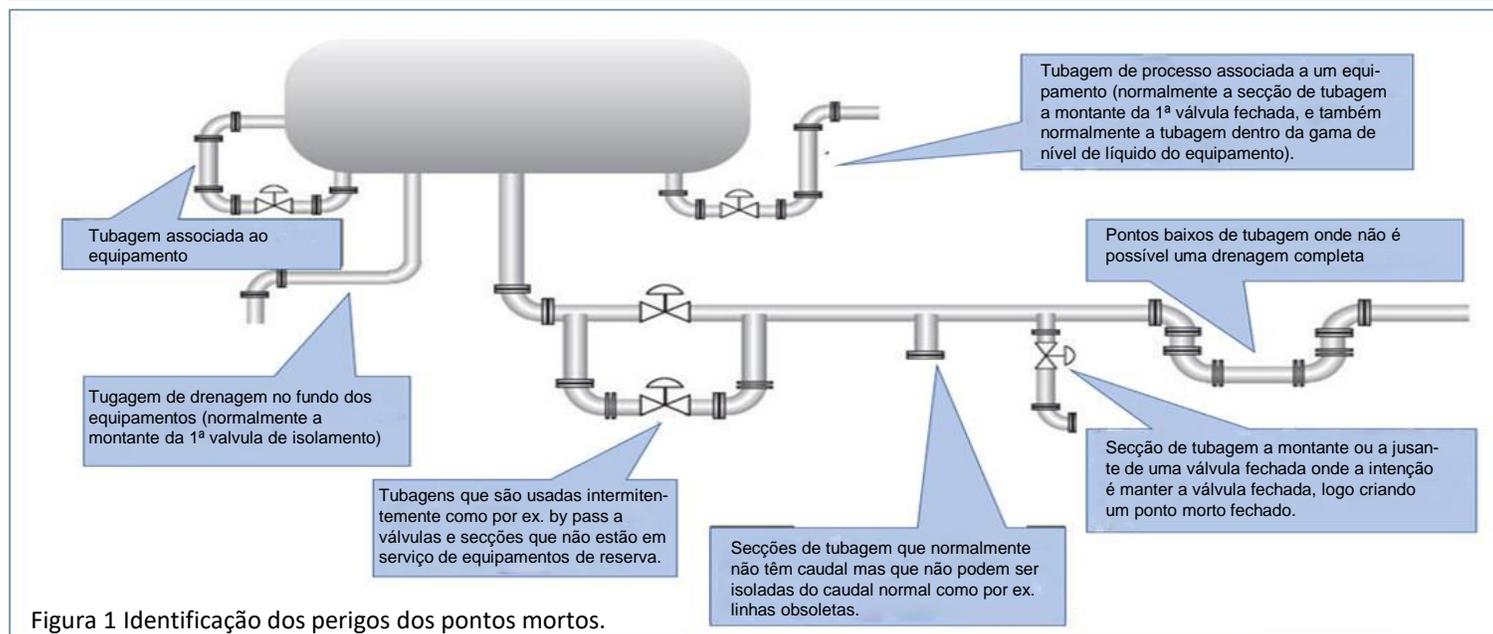


Figura 1 Identificação dos perigos dos pontos mortos.

O que aconteceu?

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

Várias configurações de tubagem podem formar zonas mortas como ilustrado na Fig. 1.

A equipa do Beacon quer 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 da tubagens de processo e de utilidades.
- Os pontos mortos podem ter ficado da instalação inicial da tubagem quando foram usados para o flushing, drenagem ou testes de pressão. Deviam 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 e inspeção dedicada. Mesmo gases como o H₂S podem ser corrosivos.
- As tubagens que sofreram flushing e foram drenadas podem ainda conter materiais perigosos. A abertura destas linhas deve ser efetuada com o mesmo cuidado como se estivessem cheias.

O que pode fazer?

- Os pontos mortos devem ser identificados e efetuada uma revisão periódica para decidir se ainda são necessários. Os que já não forem usados devem ser removidos seguindo os procedimentos de Gestão de Modificações (MOC).
- A instalação deve ter um programa para gerir os pontos mortos. O programa deve incluir:
 - Um calendário para efetuar o flushing periódico dos pontos mortos
 - Um plano de inspeção baseado nas velocidades de corrosão previstas
 - Deve ser dada especial atenção durante as Análises de Risco de Processo e de Gestão de Modificações (MOC)

Os Pontos Mortos podem estar vivos. Nunca assuma que uma tubagem abandonada não pode corroer.