|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informações gerais** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Investigação** | | | | | Acidente de incêndio ocorrido em 26/12/2013 na plataforma P-20 | | | | | | | | | | |
| **Número de Ofício Circular de Recomendações** | | | | | | | | 004/SSM/2018 | | **Data do Ofício Circular** | | | | 17/08/2018 | |
| 1. **Causa Raiz** | | CR6: Cálculo do sistema de drenagem inadequado | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Descrição resumida da causa raiz** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Em 2009, por ocasião da substituição dos tanques de fibra de vidro da Unidade Química por tanques em aço inoxidável, foi emitida uma Memória de Cálculo de dimensionamento/verificação de linhas de injeção e drenagem. Para verificação das linhas, foi considerada como vazão a drenagem do volume útil dos tanques durante 1 hora. Dessa maneira, a vazão dimensionante foi correspondente à drenagem do volume do tanque de etanol em uma hora (8,33 m3/h). Não há indicação no documento sobre qual foi a referência utilizada para seleção do critério de drenagem do volume útil dos tanques em uma hora. Essa vazão não é capaz de drenar rapidamente todo o volume vazado no caso de colapso do tanque.  Outro cenário de perda de contenção previsto em APR era o cenário de ruptura de linha entre uma bomba e um dos tanques durante enchimento do mesmo. Neste caso, a vazão de produto a preencher o skid seria a de alimentação do tanque. Observa-se que a maior vazão de enchimento dos tanques de produto químico (20,38 m3/h) é mais do que o dobro daquela considerada para o dimensionamento da drenagem aberta. Ou seja, a drenagem aberta não foi dimensionada de forma a conseguir escoar toda a vazão resultante de uma perda de contenção no skid, causada por rompimento de conexão de enchimento nos tanques ou por ruptura de um dos tanques. A vazão considerada é inferior também à vazão de dilúvio.  Dessa maneira, a premissa de dimensionamento da linha de drenagem aberta (escoamento do volume útil do tanque em uma hora) se mostrou inadequada por levar a um diâmetro insuficiente de tubulação de drenagem e não encontra respaldo técnico em normas ou boa prática da indústria. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Recomendação** | | | | | P-20\_R04 | | **Revisão e data** | | | | Rev. 2.0 | | 09/08/2019 | | |
| O operador deve verificar o projeto da drenagem aberta dos *skids* de produtos químicos inflamáveis, tomando as providencias necessárias de acordo com as normas e boas práticas, caso sejam identificadas não conformidades. O resultado dessa verificação deve ser registrado em relatório. | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Prazo máximo de implantação** | | | | | | 12 meses | | | * 1. **Data limite para implementação** | | | | | 17/08/2019 | |
| * 1. **Motivação / Descrição mais detalhada da recomendação / Forma esperada de implementação** | | | | | | | | | | | | | | | |
| O Operador deve:  - Realizar um levantamento dos *skids* de produtos químicos inflamáveis;  - Identificar as normas e boas práticas utilizadas no projeto de dimensionamento da drenagem aberta da unidade;  - Determinar se o dimensionamento dos drenos abertos existentes nos *skids* de produtos químicos inflamáveis atendeu aos requisitos das normas e boas práticas;  - Identificar se os drenos abertos instalados em campo atendem às especificações de projeto resultante do dimensionamento;  - Tomar as providências necessárias (substituição dos drenos ou abertura de Gestão de Mudança) para os casos em que o dreno não atender às especificações;  - Registrar a realização de todas as etapas da verificação realizada em relatório rastreável, que deve ser apresentado à ANP.  A recomendação se aplica somente a *skids* de Unidades de Produtos Químicos, uma vez que a investigação identificou que, apesar de geralmente armazenarem produto inflamável, em muitos casos a percepção de risco associado a tais unidades é minimizada. | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 1. **Abrangência da recomendação** | | | | | | Plataformas de produção | | | | | | | | | |
| * 1. **Local de verificação** | | | | | Escritório | | | | | | | | | | |
| 1. **Ações do Operador para implementação da recomendação / Evidências** | | | | | | | | | | | | | | | |
| A ser preenchido pelo auditado | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Solicitações adicionais** | | | | | | | | | | | | | | | |
| A ser preenchido pelo auditor (opcional) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Parecer do Auditor** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementada | | | Abrangência: Instalação / Unidade Operacional / Operador | | | | | | | | | | | | |
| Não implementada | | | | Não conformidade relacionada: Caso a recomendação seja considerada não implementada, deverá ser lavrada NC, cujo número deverá ser relacionado nesta ficha para fins de rastreabilidade. | | | | | | | | | | | |
| Análise: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Identificação e data da análise** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nome** | Nome do auditor | | | | | | | | | | | **Data** | | | XX/XX/XX |