

Chave de Válvula com Proteção das Mãos

Marcio Meireles de Castro

Luiz Inacio Machiaveli Junior

Diego da Silva Martinez

RESUMO

A chave de válvula é uma ferramenta utilizada pelos operadores Oil & Gas para abertura e fechamento de válvulas, sendo passível de ocorrer vários acidentes com as mãos no manuseio destas chaves.

Durante a partida da unidade, ao alinhar bloqueio de carga da torre de tratamento DEA (Dietilamina) do GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), o empregado prensou o quinto dedo da mão esquerda entre a chave de válvula próxima, vindo a sofrer a lesão, esse evento ocorreu em 01/04/2019 na T-22008.

Com base na ocorrência, sentiu-se a necessidade de desenvolver uma ferramenta com dispositivo para proteção das mãos, desta forma foi elaborado um projeto de proteção das mãos nas chaves e o resultado obtido foi o de não ter ocorrido nenhum registro de acidentes nas mãos durante a parada geral na **RGN/REVAP** em setembro/2019.

1. INTRODUÇÃO

A chave de válvula é uma ferramenta utilizada pelos operadores Oil & Gas para abertura e fechamento de válvulas, sendo passível de ocorrer vários acidentes com as mãos no manuseio destas chaves, durante a partida da unidade o empregado prensou o quinto dedo da mão esquerda entre a chave de válvula próxima com base na ocorrência, sentiu-se a necessidade de desenvolver uma ferramenta com dispositivo para proteção das mãos.

2. DESCRIÇÃO

Durante a partida da unidade, ao alinhar bloqueio de carga da torre de tratamento DEA do GLP, o empregado prensou o quinto dedo da mão esquerda entre a chave de válvula próxima, vindo a sofrer a lesão. Foi gerado o **RTA 2019 000440/A RVP (Relatório de Tratamento de Anomalia)**. Esse evento ocorreu dia 01/04/2019 na T-22008 (DCCF)

Causa Básica - Falha na avaliação do risco. Execução de uma tarefa rotineira de forma automática ou com falta de atenção, sem avaliar “o que poderia errado”.

Causa Concorrente - Movimento de golpear o volante da válvula. Prática comum para se iniciar a abertura de uma válvula de grandes dimensões (maiores que 6”) e que são manobradas com baixa frequência. Consiste em posicionar a chave de válvula no volante da válvula, descolar levemente a chave e fazer um movimento brusco, tipo golpe.



Fig.1 – Lay out da área

2.1 Resultados Obtidos

Desenvolver a proteção (guarda) nas chaves de válvula existentes, realizado o primeiro protótipo instalando a chapa metálica curvada com espaço para as mãos.



Fig.2 – Desenvolvimento do Protótipo

Foi observado que a chapa (guarda) com a batida contra acabava criando uma lâmina, o que poderia causar ferimento no manuseio da chave de válvula.

3. DISCUSSÃO

Foi realizado a dobra da chapa na extensão da guarda nos dois lados, criando uma resistência à batida recebida.



Fig.3 – Resultado Final

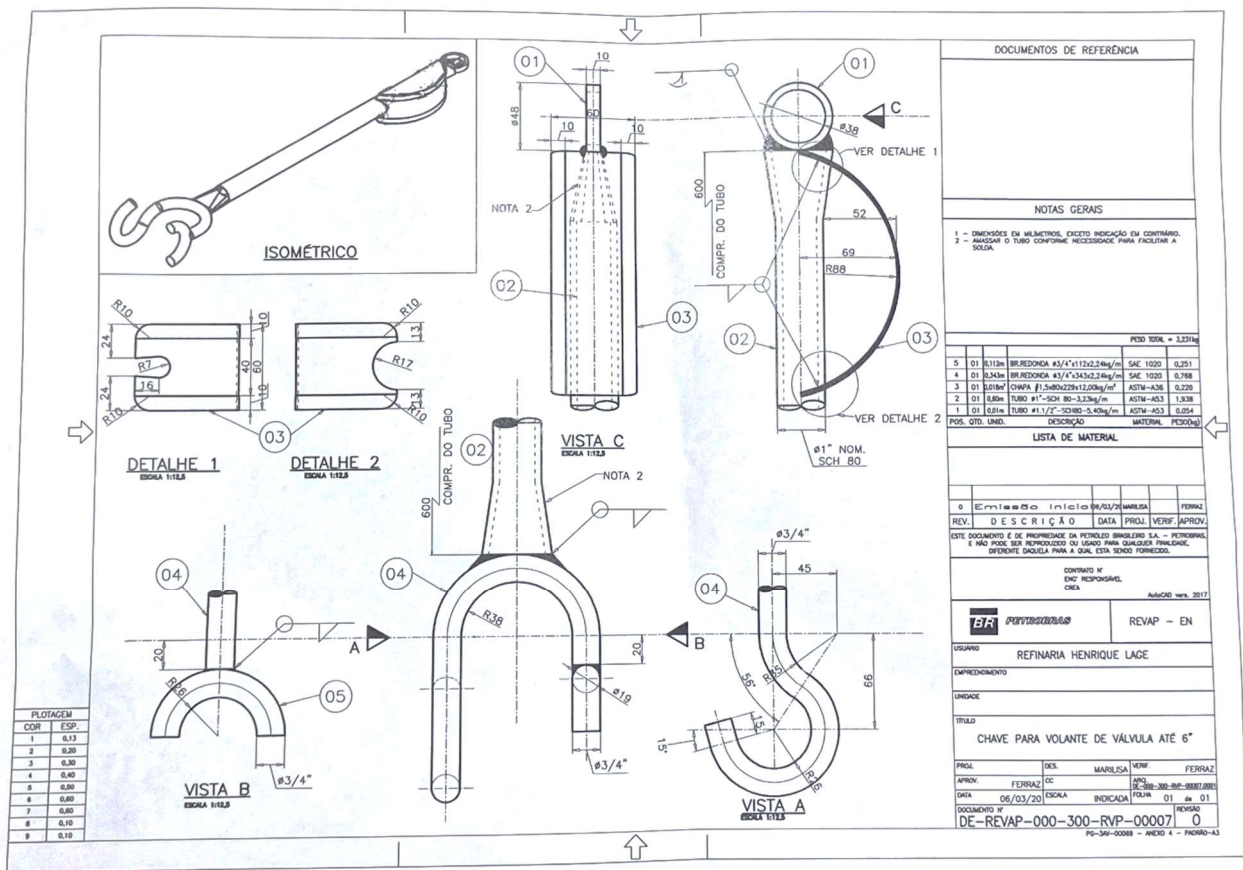


Fig.4 – Resultado Final Projeto

4. CONCLUSÃO

Durante a Parada de 26/09/19 à 03/11/19 não foram observados nenhum incidente ou acidente com o uso das chaves de válvulas no processo de operação.

As ações previstas no plano de ação foram implementadas na integralidade e contribuem para a melhoria do sistema de gestão. A modernização das chaves de válvulas com a instalação de guardas contribui bastante para redução dos riscos envolvidos nas manobras operacionais em válvulas manuais garantindo uma proteção mais efetiva contra batidas e possíveis impactos

5. REFERÊNCIAS:

Não se aplica.