Prêmio GLP Inovação 2016

Válvula mola de Bloqueio de Dreno Líquido

Categoria: Segurança

Válvula Mola de Bloqueio de Dreno Líquido – categoria Segurança

Breve histórico da empresa

Sobre a Liquigás

A Liquigás Distribuidora S.A. é uma sociedade anônima de capital fechado que atua no engarrafamento, distribuição e comercialização de Gás Liquefeito de Petróleo, também conhecido como GLP. Está presente em 23 estados brasileiros (exceto Amazonas, Acre e Roraima), o que representa uma ampla cobertura nacional e constitui uma vantagem competitiva da Empresa.

A Liquigás, fundada em 1953, foi adquirida pela Petrobras Distribuidora S.A. (BR) em agosto de 2004 e, em novembro de 2012, após uma reorganização societária, passou a ser subsidiária direta da Petrobras S.A. Desde a integração ao Sistema Petrobras, a Liquigás consolidou sua liderança no mercado de botijões de 13 kg - os mais usados em residências para o cozimento de alimentos - e sua posição como uma das maiores distribuidoras de GLP no país. Conta atualmente com 3250 funcionários.

Atende mensalmente mais de 35 milhões de consumidores residenciais, com soluções que abrangem desde variados tamanhos de embalagens, como os botijões de 5, 8 e 13 kg, para o gás de uso doméstico (Área de GLP Envasado) até o fornecimento de produtos e serviços sob medida aos mais diversos setores da indústria, comércio, agricultura, pecuária, aviários, condomínios, hotéis, entre outros (Área de GLP Granel).
A Liquigás conta com 23 Centros Operativos, 19 Depósitos, 1 Base de Armazenagem e Carregamento rodoferroviário, 4 unidades de envasamento em terceiros e uma rede com aproximadamente 4.800 revendedores autorizados, além de sua Sede, na cidade de São Paulo (SP).

Desde julho de 2009, opera sob a bandeira única “Liquigás". As marcas Tropigás e Novogás, anteriormente usadas nas regiões Norte e Nordeste, foram substituídas. A unificação das marcas teve como objetivo tornar a imagem da Companhia ainda mais conhecida e confiável do público, ao reforçar os conceitos de modernidade e compromisso com a qualidade e segurança conferidos pelo endosso Petrobras à marca da Liquigás.

LIQUIGÁS

PETROBRAS

Sinopse

O objetivo da VÁLVULA MOLA DE BLOQUEIO DE DRENO LÍQUIDO é impedir que os pontos de drenagem de líquidos do sistema de GLP, por acionamento acidental ou indevido, sejam mantidos em posição “aberta” sem que haja uma intervenção humana de sustentação de tal ação.

Problemas e Oportunidades

A formação de GLP líquido na rede após a vaporização natural ou artificial nos sistemas pode causar acidentes tais como explosão e incêndio, situações estas críticas com impactos severos para as pessoas, processos produtivos e ordem econômica.

De mesma temos que nos tanques de estocagem e equipamentos de vaporização, as impurezas misturada a água, arrastada durante o processamento do GLP, são acumulados ao longo do tempo no seu interior dos equipamentos.

Com vistas a possibilidade destas ocorrências, se faz necessário instalar pontos e drenagem nos equipamentos do sistema de GLP, junto as região mais baixa, onde através de ações de abertura de válvulas, a retirada destes “produtos indesejados” possa ser feita.

Como durante o processo de retirada dos “produtos indesejados”, temos também a liberação de GLP, é fundamental que tal ação seja feita de forma monitorada e controlada sob supervisão presencial, assim mantendo a execução do processo dentro dos limites de segurança adequados a situação e local.

Plano de ação, Objetivos, Metas e Estratégias

O plano de ação consiste em:

1- Analisar o processo de drenagem, os mecanismos de controle relacionados e as condições de segurança necessárias às operações;
2- Desenvolver um sistema que não permita a execução da ação sem que esteja sob supervisão presencial;
3- Implementar o sistema na forma de dispositivo;

O objetivo é desenvolver um dispositivo mecânico que impeça que a operação de drenagem seja feita sem a contínua intervenção de supervisão presencial.

A partir dessa ideia foi desenvolvido um dispositivo que impede que a ação de drenagem do sistema de GLP seja feita sem que haja a ação contínua da intervenção de uma pessoa, mantendo o sistema acionado.

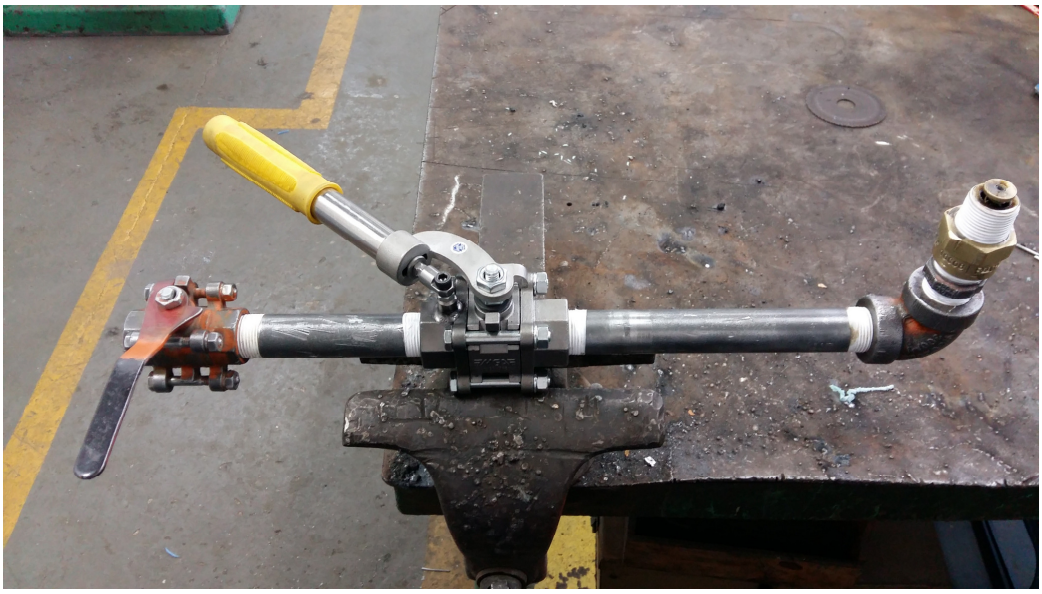
Não havendo a manutenção do esforço humano de acionamento de abertura da válvula, a mesma é bloqueada por ação de força de mola, impedindo de forma imediata o fluxo de Gás.

Implementação

A implantação deve ser realizada instalando o dispositivo de válvula de mola nos pontos de drenagem dos tanques, equipamentos de decantação, vaporização e pontos baixos das redes de distribuição de GLP.

O dispositivo de drenagem consiste em duas válvulas de esfera, sendo que uma delas será com dispositivo de fechamento de mola.

Fotos:



Indicadores de desempenho

O sistema de drenagem com válvula de mola foi instalado nos pontos de drenagem em algumas aplicações, tendo sido observado que a existência do dispositivo possibilitou criar condições mais seguras com relação a execução da ação de drenagem, uma vez que a presença continua do operador possibilita monitorar, e controlar, as condições de risco no local, as quais variam em função da região, condições climáticas e composição do material drenado.

Outro ganho acessório foi a constatação da impossibilidade de acionamentos acidentais, durante a intercorrência de atividades dentro da central de gás.

Participantes:

1- Rodrigo Solha Pazzini de Freitas - Liquigás Distribuidora SA
2- Elcio Augusto Rocha Sarti - Liquigás Distribuidora SA
3- Paulo Adriano Duarte - Liquigás Distribuidora SA
4- Evandro Gonçalves - Liquigás Distribuidora SA
5- Claudio Jose Vieira - Liquigás Distribuidora SA
6- Marco Aurelio Vitale - Liquigás Distribuidora SA