

# PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA 2015

**PROJETO:** Instalação de Válvula Breakaway

**CATEGORIA:** Projeto de Instalação

**AUTOR (ES):** Comitê de Inovações da Fogás



## 1. Breve Histórico



### História

A família Benchimol fundou a Fogás no dia 20 de agosto de 1956 em Manaus, Amazonas. A Fogás foi uma das primeiras empresas a distribuir gás de cozinha no Brasil.



### Amazônia

A empresa atua em cinco estados da Amazônia: Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima e no Oeste do Pará.

Programa Gás Legal: A Fogás não comercializa seus produtos em revendas não autorizadas e apoia o Programa Gás Legal desenvolvido pela ANP para combater o comércio irregular de GLP. Para saber mais sobre o programa Gás Legal acesse <http://www.programagaslegal.com.br/>



### Produtos

Nossos principais produtos são os botijões de **2kg, 5kg, 8kg, 13kg, 20kg e 45Kg**, além do abastecimento a granel em centrais de gás em tanques de **125Kg até 20.000Kg**. O Gás LP apresenta grandes vantagens de custo, conveniência e confiabilidade quando usado para a cozinhar alimentos, aquecer água, mover empilhadeiras e prover energia para grande número de aplicações industriais.



### Conforto, Qualidade e Segurança

Trabalhamos com foco na segurança dos processos, atendimento às normas de meio ambiente e simplicidade na compra e isso dos nossos produtos com uso de tecnologias atuais.

Todas as nossas bases de envasamento são certificadas na norma de qualidade ISO 9001. As plantas industriais de Manaus e Porto Velho são certificadas também na norma ambiental ISO 14001.



## **2. Problemas e Oportunidades**

Em indústrias de GLP o maior risco de operação ainda encontra-se na transferência do produto, onde são utilizados equipamentos como: mangotes, tubulações, válvulas e conexões.

Nas transferências de GLP entre tanques estacionários e carretas ou tanques graneis seja através de braço articulado ou mangotes existe o risco de rompimento indesejado do encaixe da tubulação da linha de GLP líquido podendo ocasionar desperdício do produto ou possíveis acidentes.

Muitas vezes os acidentes envolvendo o GLP são atribuídos à operação decorrentes de falha humano denominado “drive away”, por se tratar de uma atividade que demanda demasiada atenção dos colaboradores envolvidos. Em momentos de desatenção o condutor pode dar partida com a mangueira de abastecimento atrelada, gerando vazamento de GLP de grande porte.

O GLP na fase líquida quando em contato com a atmosfera se expande 270 vezes transformando-se em vapor. Nesse estado a substância move-se livremente, ou seja, independente do perigo apresentado pelo produto, seu estado físico representa por si só uma grande preocupação.

O sistema de funcionamento da válvula break away garante que em falhas de casos de desatenção do condutor, não ocorra ruptura do duto de abastecimento de GLP, minimizando o vazamento de gás ao contido na mangueira / mangote utilizado no abastecimento.

Proporcionando mais segurança na operação e prevenção de acidentes em momentos desatenção.

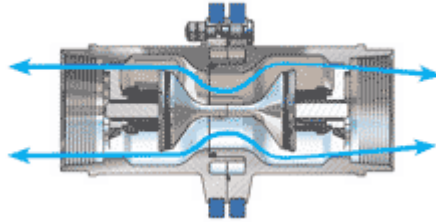
## **3. Plano de ação, objetivos, metas e estratégias.**

De frente esta problemática a Fogás buscou soluções no mercado internacional tecnologias inovadoras voltadas para a segurança no momento do abastecimento em seus terminais.

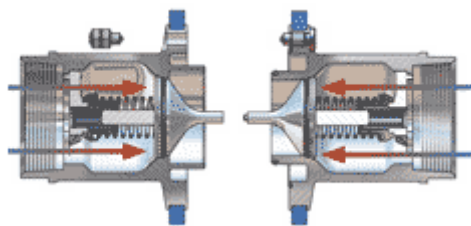
A Válvula Breakaway é utilizada na prevenção de acidentes, proteger o terminal de carga e descarga e equipamento eliminando o risco de lançamento do produto indesejado. Possui um sistema de ponto de ruptura onde as válvulas internas serão automaticamente fechadas em ambos os lados.

Tipicamente instalada no braço de carregamento e conjuntos de mangueira, em que pelo menos um lado do acoplamento está ligada a um equipamento e ponto fixo. Quando conectadas possibilita a transferência do GLP com maior segurança sem perdas.





Com mecanismo totalmente mecânico simples e de fácil utilização opera independentemente da ligação de um sistema de segurança e não requer uma fonte externa de energia. Apresentando perda mínima do produto no momento da desconexão do acoplamento devido ao travamento realizado pelo anel vedante em ambos os lados.



#### 4. Implementação

Foram instaladas nas bases da Fogás e nas balsas as válvulas breakaway para equipar os braços de carregamento e descarregamento de GLP, com a finalidade de aumentar a segurança das operações realizadas nos locais de abastecimento, oferecem uma proteção passiva para evitar acidente por afastamento involuntário e são equipamentos desatendidos, não precisam da intervenção do operador para a ativação.



## 5. Indicadores de desempenho

Os benefícios da utilização da válvula breakaway:

- Proteção passiva contra acidentes no momento da operação;
- Redução dos riscos de acidente por falha humana;
- Redução dos desperdícios de GLP na cadeia; e
- Redução da emissão de GLP na atmosfera.