

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA 2015

PROJETO: Instalação de Alarme Sonoro e Visual em Vaso de GLP

CATEGORIA: Segurança

AUTOR(ES): Comitê de Inovações da Fogás



1. Breve Histórico



A Fogás

Conforto, Segurança e Qualidade.



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

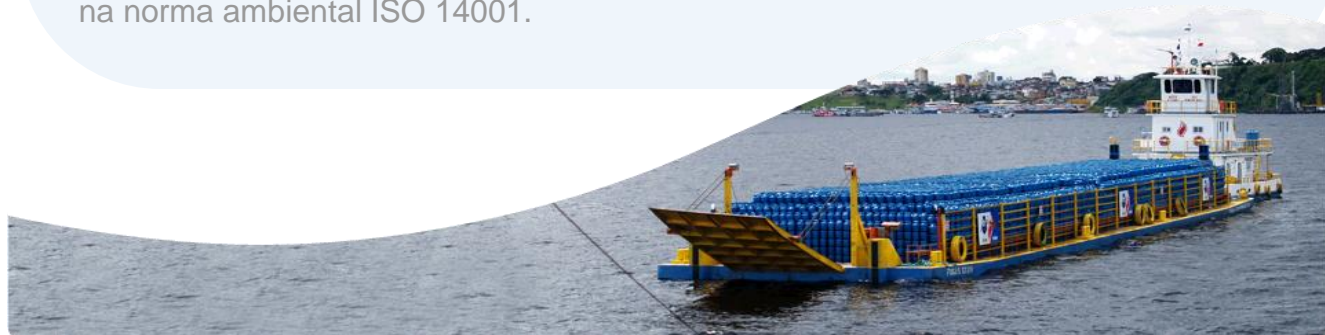
Nossos principais produtos são os botijões de **2kg, 5kg, 8kg, 13kg, 20kg e 45Kg**, além do abastecimento a granel em centrais de gás em tanques de **125Kg até 20.000Kg**. O Gás LP apresenta grandes vantagens de custo, conveniência e confiabilidade quando usado para a cozinhar alimentos, aquecer água,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

Uma das causas de acidentes na indústria do GLP é o sobreenchimento de vaso de pressão apresentado no momento da transferência do produto, onde são utilizados equipamentos como: mangotes, tubulações, válvulas e conexões.

Utilizando como referência a NBR 14024 para o sistema de abastecimento granel, faz-se importante assegurar a quantidade de produto que esta sendo abastecida neste recipiente.

Muitas vezes os acidentes envolvendo o GLP são atribuídos à operação decorrentes de falha humano denominado “over fuel”, por se tratar de uma atividade que demanda demasiada atenção dos colaboradores envolvidos. Em momentos de desatenção ou falha de instrumentação analógica: manômetros, termômetros e varetas de medição, o abastecimento acima do limite permitido pode gerar vazamentos de GLP de grande porte e conseqüentemente incidentes, acidentes e impactos ambientais.

O sistema de funcionamento do sensor de indicação de nível máximo garante que na ocorrência de falhas por medição seja esta operacional ou de calibração de equipamento seja detectado através sinalizadores visuais (LED's) e sonoros (buzinas).

3. Plano de ação, objetivos, metas e estratégias

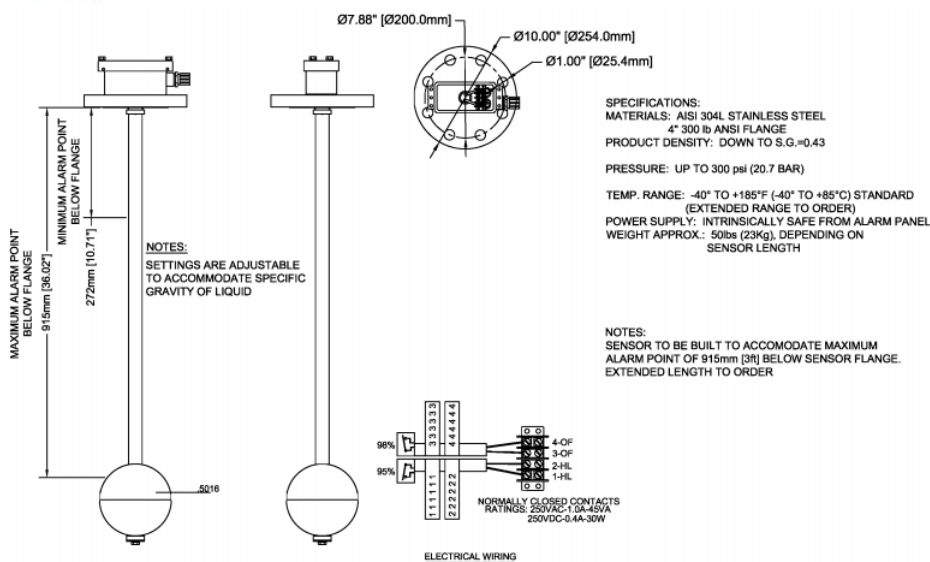
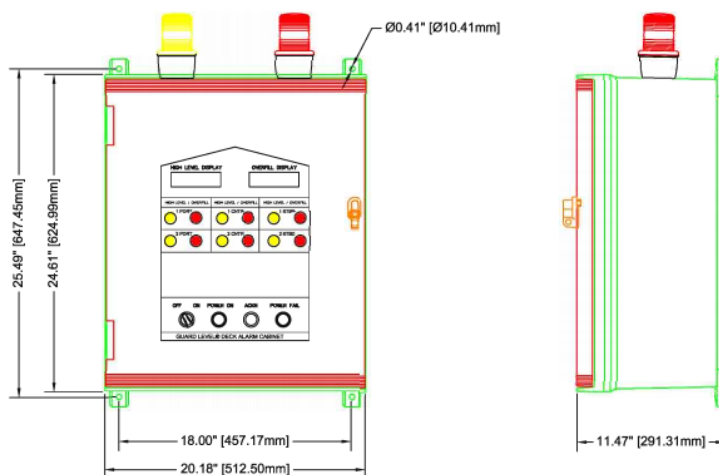
A Fogás realizou a implementação desta tecnologia em toda a sua frota de balsas e navio, facilitando o controle do processo em conformidade com as normas vigentes. Além de proporcionando maior segurança e confiança nas operações de carregamento granel no Terminal Solimões (Base de armazenamento de GLP da Petrobrás em Urucu).

Este instrumento facilita a verificação pelo operador do nível de abastecimento do tanque, compreende em um quadro elétrico que possui dois sinalizadores luminosos e sonoros interligados a um sensor que está conectado na boia de nível do tanque das balsas.

O sensor está programado para alarmar quando o nível chegar na marca de 88% emitindo um alarme visual e sonoro facilitando a operação. Dando assim maior confiabilidade e segurança ao processo de carga de GLP, validando o medidor percentual utilizado na medição do nível dos tanques no momento do abastecimento. O sensor é utilizado como ação preventiva dado que o limite para abastecimento de recipientes de GLP é de 85%.

4. Implementação

Sistema instalado em todas as balsas Fogás, com a finalidade de aumentar a segurança das operações realizadas nos locais de abastecimento, oferece uma proteção passiva para evitar acidente por sobreenchimento.



5. Indicadores de desempenho

- Baixo custo, baixo consumo de energia , possuindo gabinete de alarme convés;
- Composto de painéis individuais para consumo de energia solar e inoxidável;
- Estrutura composta de bateria principal e back up;

- LEDs amarelos e vermelhos brilhantes fornecer tanque estado de alarme;
- Auto - desligamento após 24 horas protege as baterias; e
- Monitoramento através de diagnósticos diários fornecem : volume máximo, incluindo temperatura e umidade interna.