The page features a decorative design with several overlapping blue circles of varying sizes and shades, and thin blue lines that intersect and create a sense of movement. The circles are positioned in the upper right and lower right areas, while the lines run diagonally across the page.

Limpador de válvula P13

Um sistema de limpeza automática que aspira lacres, etiquetas e demais resíduos sólidos depositados nas válvulas.

Categoria: Produção

Flávio Pastorello – Ultragaz
Mauro Matsuda – Ultragaz
Wellington Melo – Ultragaz
Rodrigo Castro – Ultragaz
William Nascimento – Ultragaz

Jeferson – IF Sistemas
Irwing – IF Sistemas

Introdução

Este projeto foi desenvolvido pela Ultragaz em parceria com a IF Sistemas, que identificou a necessidade de um dispositivo que garantisse a retirada dos resíduos sólidos, lacres e etiquetas remanescentes em 100% das válvulas de enchimento dos recipientes de 13 kg. A limpeza é realizada antes do envase, para evitar que resíduos adentrem a sede da válvula.

Histórico Ultragaz

A Ultragaz é pioneira na distribuição de gás liquefeito de petróleo no Brasil, operando atualmente nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Na Bahia, utilizamos a marca Brasilgás, que se tornou uma das mais importantes da região.

Fundada em 1937 pelo imigrante austríaco Ernesto Igel, a Companhia Ultragaz é pioneira na introdução do Gás LP como gás de cozinha no Brasil. Mais de 70 anos depois, os fogões à lenha deixaram de fazer parte da vida das donas-de-casa e o mercado nacional passou a consumir, anualmente, mais de 6 milhões de toneladas do gás que é usado como combustível doméstico por cerca de 90% da população brasileira.

Foram muitas as mudanças nas últimas décadas, mas o pioneirismo continua a ser a marca da Ultragaz, empresa que deu início ao Grupo Ultra (Ultrapar Participações S/A), um dos mais sólidos conglomerados econômicos do País, cujas ações são negociadas, desde 1999, nas bolsas de valores de São Paulo e de Nova York.

O Grupo Ultra reúne quatro negócios com posição de destaque em seus segmentos de atuação. Além da Ultragaz, fazem parte do conglomerado: a Oxiteno, única fabricante de óxido de eteno e seus principais derivados no MERCOSUL; a Ultracargo, uma das líderes em oferecer soluções logísticas integradas para granéis especiais; distribuição de combustíveis com a Ipiranga e, recentemente, a Texaco do Brasil. Com a aquisição dessas duas últimas empresas, em 2007 e 2008, respectivamente, o Grupo Ultra passou a operar a maior rede de distribuição privada de combustíveis do País, e passa a ser uma das 5 maiores empresas nacionais privadas em faturamento.



IF Sistemas Ltda. ME.

A IF Sistemas Ltda. ME, iniciou suas atividades em 22/07/2004, fundada em Mauá/SP pelo Sr. Dorgival Lopes da Silva com a finalidade de atender as demandas de desenvolvimento de máquinas e prestação de serviços para as empresas de engarrafamento de GLP.



Inicialmente a IF Sistemas focou suas atividades no desenvolvimento da Máquina de detector de o'ring em garrafas P-13. Após esse desenvolvimento a IF Sistemas aumentou seu portfólio com: Máquina para Retração de Lacs em garrafas P-20 e P-45.

A Empresa

A IF Sistemas Ltda. ME, é uma empresa prestadora de Serviços Técnicos e Industriais especificamente na área de GLP.

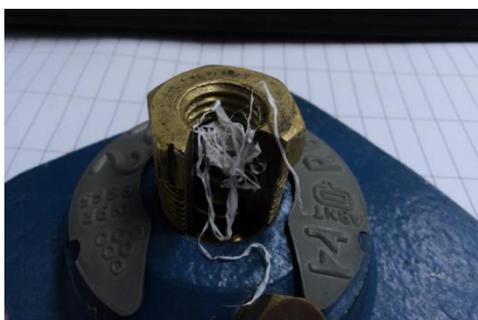
Presente no mercado há nove anos, tem obtido êxito e satisfação de seus clientes quanto à prestação e qualidade de seus serviços.

A IF Sistemas Ltda. ME, possui sua própria central de relacionamento com cliente visando garantia de seus produtos e serviços.

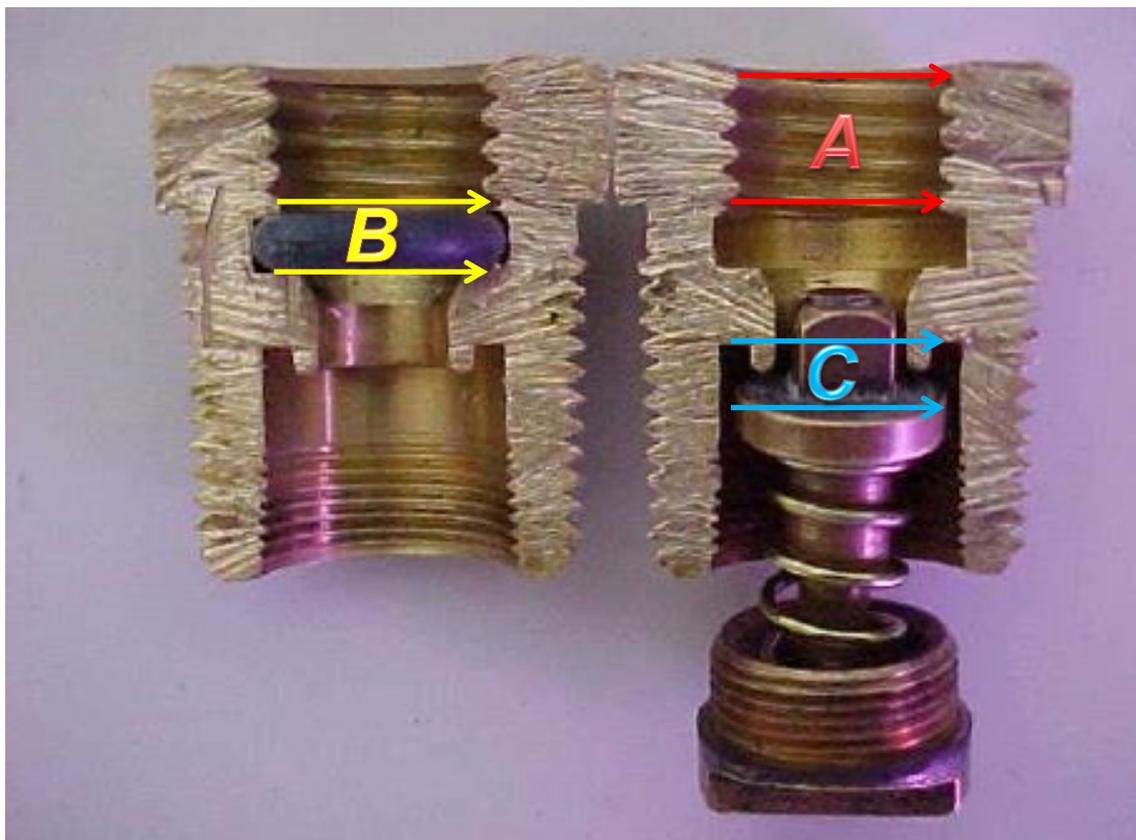
Oportunidades de melhoria encontradas

Devido à logística reversa, e o armazenamento dos vasilhames em áreas abertas, foi verificado que as válvulas retornam a base de produção com vários resíduos obstruindo a válvula de enchimento do recipiente. Segue abaixo alguns exemplos:

- *Areia, poeira;*
- *Pedra;*
- *Teflon;*
- *Sabão;*
- *Plástico, papel;*
- *Restos de alimentos.*



Conceito Válvula P13

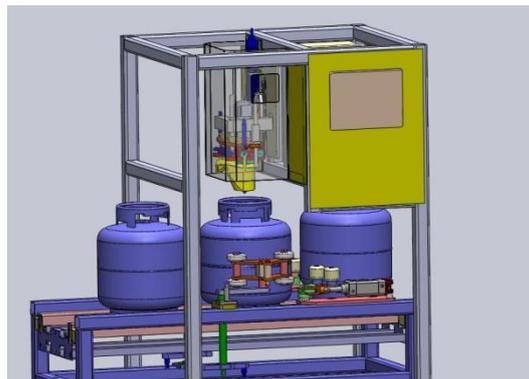
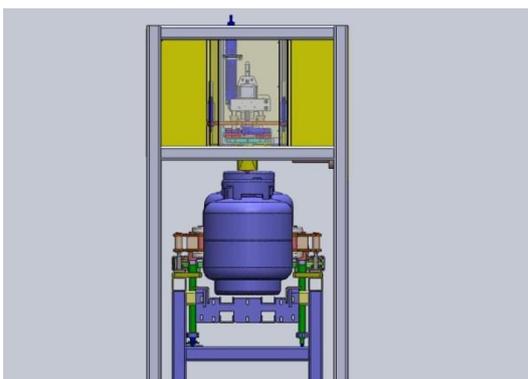
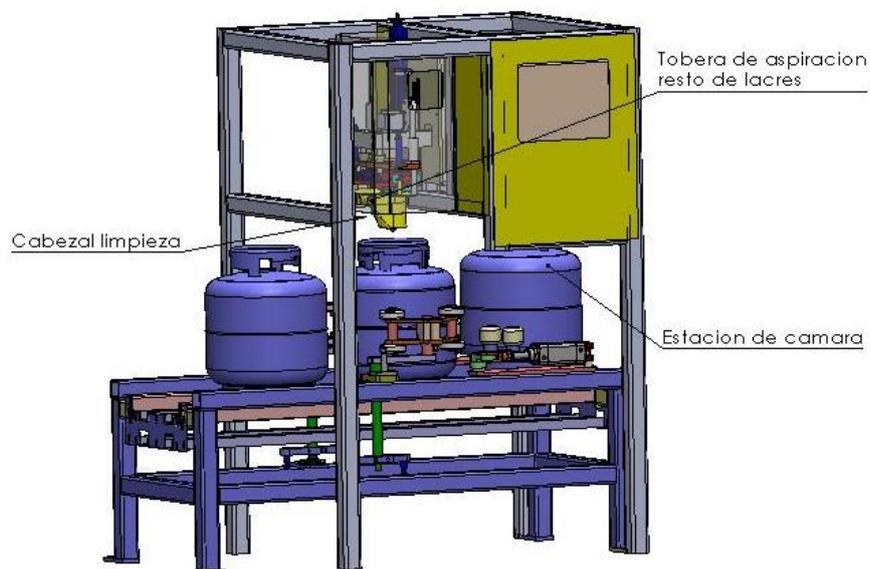


*Durante o envase o bico de enchimento empurra o sistema da válvula, e todo resíduo acumulado no espaço **A**, adentra o espaço **C**, gerando o vazamento na sede.*

Objetivo

- *Garantir a segurança do produto final;*
- *Diminuir retrabalho;*
- *Diminuir devolução por sede de válvula;*
- *Aumentar a vida útil do oring, a válvula com poeira uma vez lavada gera um resíduo de lama, danificando o anel oring;*
- *Garantir a limpeza de todas as válvulas antes do envase.*
- *Concentrar resíduos de lacres e etiquetas em um único local, para posteriormente ser destinado.*
- *Aumento da confiabilidade do produto junto ao cliente final.*

Funcionamento do Equipamento



Válvula sem limpeza



Equipamento em operação



Válvula após limpeza

Desempenho/ Ganhos

- *Reduz o acúmulo de resíduos no bico da máquina de o'ring e limpa o anel de vedação;*
- *Retira lacres soltos do corpo do vasilhame, resíduos de teflon, areia, pó e demais particulados.*
- *Reduz o retrabalho e troca de válvula desnecessária;*
- *Garante a limpeza 100% das válvulas dos vasilhames que ficam em estoques.*
- *Mantém o ambiente limpo.*
- *Concentra resíduos de lacre e etiquetas para serem reciclados*
- *Aumento de confiabilidade contra vazamentos.*
- *Redução da mão de obra*
- *Redução do custo com manutenção de válvula.*
- *Redução do custo com substituição de válvula UGV1.*