

GRUPO ULTRA S.A

# Limpador de válvula P13

---

Prêmio GLP - Inovação

30/09/2013

**Gerência de Produção**

**Base de Produção Barueri**

**Vinicius Ibiapino**

**Dione Carlos**

**Aldo Cesar**

**Cleber Monteiro**

**Ailton Paixão**

**Ricardo dos Santos**

## **Focar nos elementos de segurança**

### **Limpador de válvula P13**

Este projeto foi desenvolvido na base de produção de Barueri Ultragaz, que identificou a necessidade de um dispositivo que garantisse a retirada dos resíduos 100% das válvulas de enchimento do P13. A limpeza é realizada antes do envase, para evitar que resíduos adentrem a sede da válvula.

### **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.

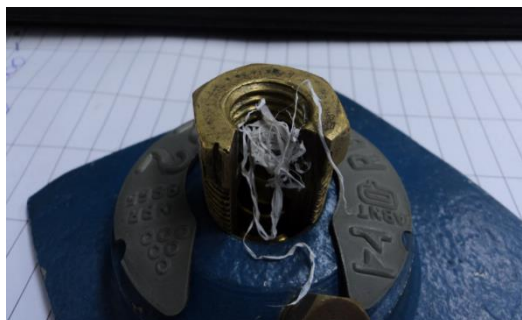
## Oportunidades de melhoria encontradas

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 P13, segue abaixo alguns exemplos:

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

### Fotos

F-1



*Teflon*

F-2



*Areia*

F-3



*Poeira*

F-4



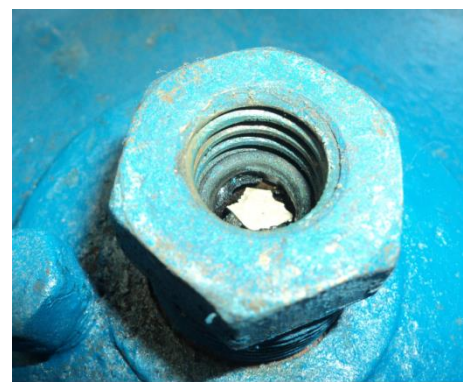
*Armazenamento*

F-5



*Poeira com agua*

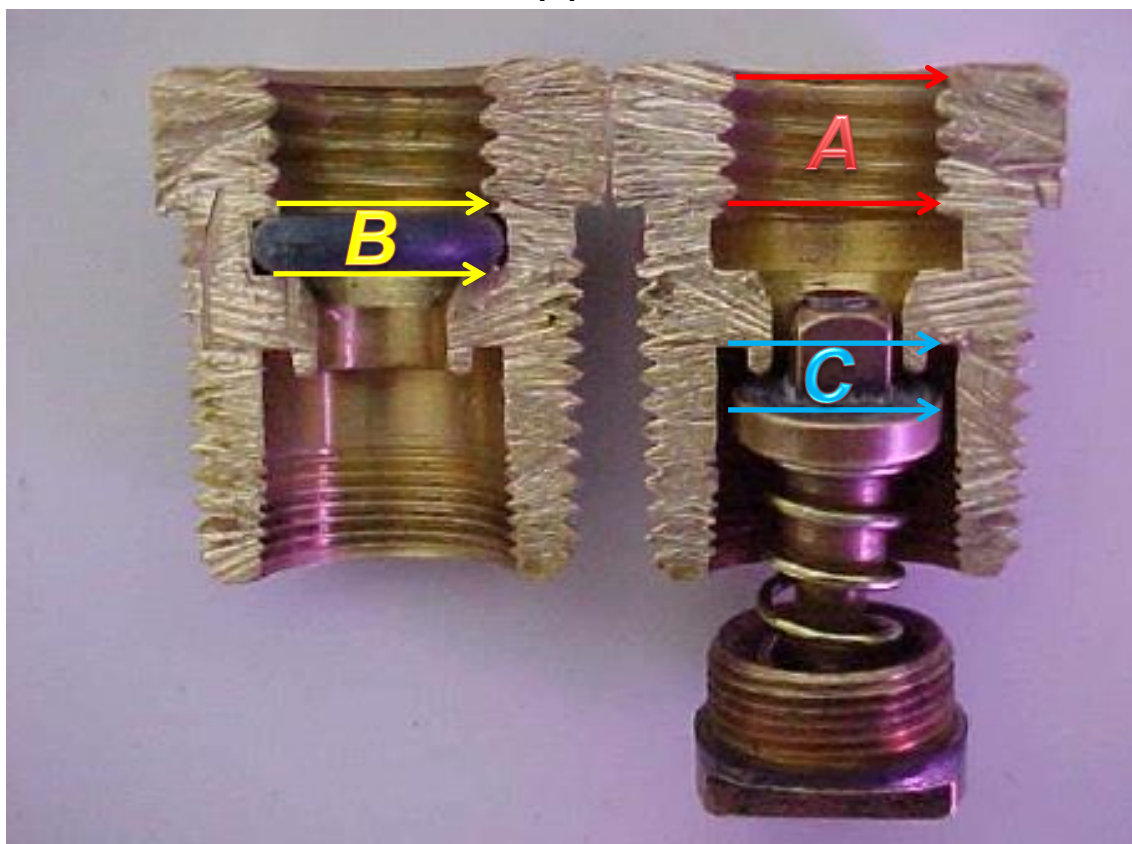
F-6



*Casca de tinta*

## Conceito Válvula P13

F-7



☛ 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 SV;
- ☛ 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.



### Metodologia

- ❏ *Instalar um dispositivo antes do envase para fazer a limpeza das válvulas com ar comprimido.*

### F-8



### Desempenho

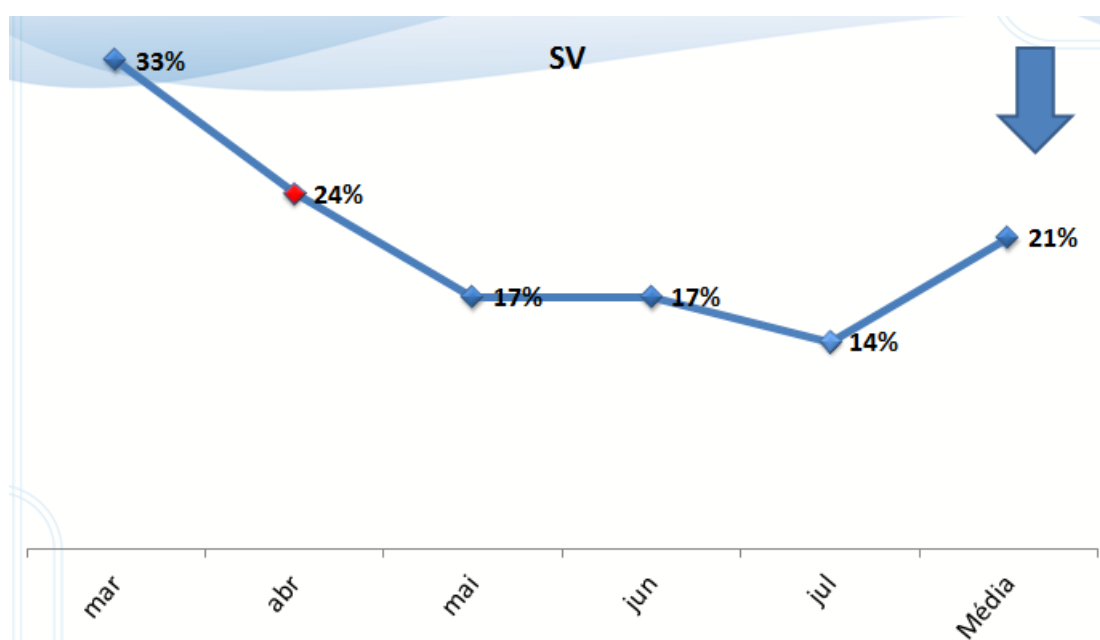
- ❏ *Reduz o acúmulo de resíduos no bico da máquina de oring e limpa o anel de vedação;*
- ❏ *Retira lacres soltos do corpo do vasilhame, resíduos de teflon, areia, pó e demais particulados.*
- ❏ *Reduz o retrabalho e troca de válvula desnecessária;*
- ❏ *Garante a limpeza 100% das válvulas dos vasilhames que ficam em estoques.*

## Ganhos em Qualidade

O dispositivo foi instalado no mês de abril/2013 e foi verificada uma tendência positiva com uma redução de 19% das devoluções pelo defeito SV, comparando com o mês de Julho/2013, a expectativa é que em um longo prazo tenhamos uma evolução mais expressiva.

Salienta-se que o dispositivo foi construído para garantir que não entre sujeira no espaço **C**, da sede da válvula conforme **F-7**, porém a máquina não visa retirar o que já está impregnado, se limitando a impedir que tal impregnação ocorra.

### Sede de válvula P13 evolução das devoluções



## Conclusão

Concluimos que o limpador de válvula P13 reduz a impregnação de resíduos na sede da válvula conforme **F-7**, o que consequentemente, acaba reduzindo o valor de vazamento na sede de válvula do P13.