

CIA ULTRAGAZ

Aquecedor On Demand PRB

Categoria – Aplicações de Gás LP



Participantes:

Felipe Feitosa – Novas Aplicações - Ultragaz

Erik Trench – Novas Aplicações – Ultragaz

Paulo R S Bechara – Fabricante - PRB

Frederico Griese – Consultoria de Desenvolvimento - FEG



BREVE HISTÓRICO DAS EMPRESAS

Este projeto tem como parceiros, a empresa PRB, (fabricante do aquecedor *On Demand*) a empresa FEG, (Consultoria de Desenvolvimento para aquecedores e equipamentos a Gás LP) e a empresa Ultragaz (Distribuidora líder de Mercado em Gás LP).

PRB

A PRB COMBUSTÃO INDUSTRIAL LTDA nasceu em 2001, em São Bernardo do Campo, S.P. Momento em que a ecologia é um tema dominante e a crise de energia nos solicita o conceito de "reduzir o consumo", colocando sempre como objetivos principais: a segurança, a ecologia e a economia de energia. Alguns anos após seu nascimento, a PRB passou a representar no Brasil a Elco, Cuenod, Ecoflam e Marsden. Empresas que trabalhando sempre à frente de seu tempo, comercializam projetos de baixa, média e alta potência. A integração total entre o queimador e o equipamento permite a obtenção do máximo rendimento com o mínimo de emissões poluentes.

A Ecoflam, foi adquirida no verão de 2005 por Merloni Termosanitari agora Ariston Thermo Group. A aquisição da Ecoflam tem duplo valor para a estratégia do Grupo Ariston Thermo, que tem fortalecido a posição do grupo no mercado europeu de queimadores e desenvolvido a sua presença nos sistemas e serviços de aquecimento no mundo. A partir de 01 de janeiro de 2007 a Ecoflam S.p.A. mudou seu nome para ELCOITALIA SpA, combinada a sua proposta comercial para a gama completa de produtos Elco.

Uma marca líder internacional que incide sobre "Soluções de aquecimento", ou seja, a combinação de produtos, sistemas, antes e depois da venda. Seja queimadores monoblocos, queimadores air-flow (p/ dutos), queimadores com pedra refratária para fornos de alta temperatura, queimadores de alta velocidade, válvulas shut-off, válvulas de alívio por sobrepressão, reguladoras de pressão, e demais itens necessários ao controle e segurança para queimadores à gás, a PRB Combustão Industrial Ltda pode atender-lhes.

Além da linha convencional de queimadores também desenvolvemos projetos junto ao cliente final para aplicação de queimadores Infra-Red, com tecnologia desenvolvida através de fibra metálica (Ferro-Cromo e Alloy) a qual resiste a temperaturas superiores a 1000 C. Esperamos poder contribuir com vossa empresa e atendê-los com a segurança, seriedade e responsabilidade já consagrada por nosso pessoal no mercado de combustão industrial

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.



PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

O aquecimento de água a Gás LP é bem consolidado no mercado brasileiro, no entanto a demanda é crescente e cada vez mais se necessita de aquecedores com vazões cada vez maiores a serem aquecidas.

- **Aquecedores de passagem convencionais:**

Trata-se de um sistema de aquecimento de água instantâneo, composto de um queimador que pode ser atmosférico (aquecedores mecânicos) ou de câmara fechada (aquecedores eletrônicos) e um trocador de calor tipo serpentina.

O queimador é acionado por uma chama piloto ou eletrodo de ignição quando há passagem de fluxo de água (válvula de fluxo).

A água é aquecida na medida em que passa pela serpentina que é submetida pela fonte de calor, não requerendo acumulação.



Fig. 1 – Aquecedores de passagem convencionais

Estes aquecedores quando aplicáveis, por exemplo, a um Hotel de grande porte são necessários **4 aparelhos** para atingir uma potencia nominal de 180.000 kcal/h.

Tendo em vista que cada vez mais se tem restrição de espaços para instalações, surgiu a oportunidade de desenvolver um equipamento que fosse robusto e tivesse maior potencia nominal para atender grandes demandas de vazão de água.

- **Aquecedor *On Demand*:**

Trata-se de um sistema de aquecimento de água instantâneo, porém com grande diferencial; o aquecimento realizado somente quando e na quantidade solicitada, resultando em grande economia energética e ambiental, redução da área destinada a equipamentos e manutenção.

Sua construção é compacta e robusta. Possui sistema integrado de controle digital com capacidade de gerenciamento absoluto do queimador, trocador e bombas hidráulicas, resultando em um controle preciso e eficiente.

Devido ao seu inovador e exclusivo sistema de queimadores, trocadores, eletrônica e hidráulica, sua eficiência alta, aproveitando toda a energia sem desperdícios, resultando em grande economia em relação aos sistemas convencionais.



Fig. 2 – Aquecedores *On Demand*

PLANO DE AÇÃO, OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS

A Ultragaz com esse projeto se propõe:

- Capacitar tecnicamente os colaboradores da Ultragaz para a venda de Gás LP em segmentos específicos como Hotelaria por exemplo;
- Desenvolver plano de trabalho com foco específico para cada aplicação;
- Implementar novas tecnologias com maior eficiência energética para reduzir os custos do cliente;
- Disponibilizar consultoria energética como diferencial;

IMPLEMENTAÇÃO

Foi instalado um equipamento da PRB em um cliente que possui os seguintes dados:

Vazão média do chuveiro: 10 L/min

Número de banhos: 2.400 banhos/dia

Tempo médio do banho: 10 min/banho

Temperatura de uso: 45°C

Energia mensal: 10.800.000 kcal/mês



Fig. 3 – Equipamento instalado em cliente Ultragaz

INDICADORES DE DESMPENHO

O resultado no cliente está satisfatório. O equipamento está instalado desde Maio/2013 e já está dando resultados significativos como pode-se observar no depoimento do cliente:

“Os testes começaram em maio e já mostram que o novo aquecedor é um sucesso. Para o Coordenador de Manutenção, o retorno para água quente melhorou muito. É ótimo para o desenvolvimento do mercado de Gás LP e é melhor ainda que os testes práticos sejam feitos internamente, como aconteceu aqui, pois assim podemos dar nossa opinião de usuário do equipamento”

Redução de 32% na conta de combustível quando comparado ao combustível que o cliente usava antes do GLP e agora com o aquecedor *On Demand* a Gás LP.