

2021 - EDIÇÃO N°10

SINDRATAR EM AÇÃO

16.02.2021



FLUIDOS REFRIGERANTES - COMO SE ADEQUAR A ESTE MERCADO CADA DIA MAIS CONFUSO

Importante saber que os fluidos das famílias de HCFCs, agora realmente estão com seus

Iniciamos falando do HCFC R14b. O mercado precisa ficar atento, pois no ano de 2020 foram cortadas 90% das importações deste fluido. Na prática, neste ano de 2021, o setor já vai sentir o impacto da falta do R141b e seu aumento do custo. Mas não se preocupem, já temos opções disponíveis com a mesma eficiência e baixo custo.

Porém, é importante tomar cuidado, pois temos produtos de limpeza que, na prática, não limpam o sistema (não conseguem arrastar óleos e fuligens por completo) e, pior: alguns destroem, com o tempo, os elastômeros (causando vazamento no sistema).

Já em relação ao R22, muito utilizado no Brasil, nosso setor usa, para manutenção em refrigeração e ar condicionado, cerca de 600 toneladas/mês, sendo 75% na refrigeração comercial e 25% no ar condicionado.

Neste caso, é importante alertar que nosso

parque atual de R22 é gigante; a preocupação que fica aqui para o setor de AVAC-R é analisar o que será feito com todas estas instalações existentes.

À partir de janeiro de 2025, o corte das importações do R22 será de 67%. Na prática, para vocês entenderem, atualmente o setor utiliza 600 toneladas/mês. Imaginem: em janeiro de 2025 o setor terá disponível apenas 198 toneladas/mês. O que fazer?

Importante, agora, seria não comprar equipamentos novos com R22 e, também, avaliar se os equipamentos atuais, rodando com o fluido refrigerante R22, devem ser trocados ou pode ser feita a readequação do sistema usando, um fluido alternativo, modernizando o sistema com novas tecnologias, obtendo ganho energético. Na minha visão, caso o cliente queira, num primeiro momento, ter baixo investimento para continuar com seu sistema atual, esta seria a melhor opção.

Por fim, antes de falar das famílias dos HFCs, é importante o mercado saber que somos, sim, signatários de Kigali, porém ainda não ratificamos.

Mesmo após o processo de ratificação, na prática o Brasil ainda vai ter famílias de HFCs para trabalhar por um longo tempo e poder atender os sistemas atuais que contenham HFCs.

O setor de refrigeração e ar condicionado, vem tendo alterações na famílias de fluidos refrigerantes nos últimos 30 anos. Iniciamos as mudanças com saída dos CFCs (ex.R12 e R11). Atualmente, estamos na eliminação dos HCFCs (R22 e R141b) e a médio e longo prazo (7 a 15 anos), vamos sentir a eliminação dos HFCs (ex.R404A,R410A).

Nos últimos anos, o setor vem se adequando a novas tecnologias de fluidos refrigerantes. Iniciamos há 15 anos, as primeiras geladeiras com R600 (HC) fluido com flamabilidade. Nos últimos cinco anos, vem crescendo novas famílias de fluidos refrigerantes.

Nossa atual realidade é que já estamos convivendo com fluidos de baixa flamabilidade ou inflamáveis:

- 1-R290 , R600A;
- 2-Famílias de fluidos sintéticos (HFOs) com baixo GWP tem flamabiliade;
- 3- Fluidos substitutos do 141b para limpeza de sistemas, com baixa flamabilidade.

Com isto, o profissional do setor tem que se preparar. O que o mercado nos reserva será a convivência diária com fluidos inflamáveis e ou com baixa flamabiliade. Quando falamos em sistemas, é importante o profissional se adequar de forma segura a trabalhar com estes fluidos, uma vez que o equipamento vai estar em constante funcionamento, por isto cuidado com faíscas, utilize equipamentos de manutenção anti faísca (ex.: já existe bomba de vácuo e recolhadora anti-faísca para venda no mercado brasileiro).

Quando falamos dos novos substitutos para limpeza de sistemas, caso venha trabalhar com fluidos de baixa flamabilidade, a segurança na operação é mais tranquila, uma vez que não

importa o fluido utilizado para limpeza, nunca deva realizar esta limpeza com o equipamento ligado, uma vez que estes fluidos/produtos tem baixa pressão e poderia danificar o compressor, por isto não se preocupe. Faça o mesmo procedimento que atualmente realiza com 141b.

Por fim, na dúvida, consulte sempre o fabricante do produto: ele deve estar preparado para atender suas necessidades. Além disto, cuidado: com as mudanças de fluidos, chegará ao mercado uma série de fluidos alternativos, o que é importante verificar antes da compra dos mesmos:

- 1- Empresa está consolidada no mercado;
- 2- Empresa possui uma boa rede de distribuidores (lojas);
- 3- O cliente pode lhe fornecer suporte técnico;
- 4- O preço é justo para seus custos do dia a dia;
- 5- As embalagens fornecidas estão com suas informações em português;
- 6- Possui FISPQ;
- 7- O fornecedor tem como garantirestoque local;
- 8- O fornecedor tem material técnico disponível para consultas.

Paulo Neulaender atua no setor há 35 anos.

Diretor da GPS Neulaender

Consultor Internacional das Nações Unidas

Sócio fundador do site Ambiente Gelado

Diretor de comunicação e marketing da Abrava

Membro da Câmara Ambiental de Refrigeração e Ar condicionado da Cetesb

Membro do CB 55 (Normas Técnicas ABNT)