

*Boas Práticas de*  
*Manutenção*

## *Equipamentos Necessários para uma boa manutenção*

- > PPU (conjunto oxiacetileno)
- > Recolhedora de Gás
- > Bomba de Vácuo
- > Vacuômetro
- > Conjunto Manifold
- > Amperímetro

## *A importância do vácuo*

- > Enorme importância que se constata apenas a médio e longo prazo, portanto, cuidado.
- > A umidade causa entupimento no circuito frigorífico (válvula de expansão)
- > Os gases incondensáveis aumentam a pressão no condensador.
- > O Oxigênio pode oxidar o óleo nos locais onde a temperatura é mais alta.

## *A importância do vácuo*

- > Devemos usar bombas de alto vácuo.
- > Medir o vácuo com vacuômetro. O manovacuômetro do Manifould não serve.
- > O vácuo precisa chegar a valores inferiores a 500 microns.
- > As quebras de vácuo são necessárias, servem para retirar as gotículas de água que ficam no interior do circuito. A quebra de vácuo deve ser feita com nitrogênio.

## Como evitar a entrada de umidade no Circuito Frigorífico

- > Sempre após o circuito ser aberto, por qualquer intervenção, fazer um bom vácuo.
- > Instalar manômetro de gás fixo no equipamento.
- > Na instalação do manifold no circuito não podemos misturar a alta com a baixa pressão, podemos estar introduzindo umidade no circuito.

## Como evitar a entrada de umidade no Circuito Frigorífico

- > Purgar sempre a mangueira do conjunto manifold antes de colocar carga de gás no circuito.
- > No circuito frigorífico evitar as purgas , fazer o vácuo na parte do circuito que foi exposta a umidade.
- > Cuidado com a inserção de óleo.

## Como evitar a entrada de umidade no Circuito Frigorífico

> Quando for fazer uma quebra de vácuo com nitrogênio purgar a mangueira.

## Como evitar a fuga de gás do circuito

- > Evitar a freqüência da retirada de pressão com o Manifould.
- > Procure, de forma preventiva, vazamentos em soldas, juntas, etc.
- > Não alivie a pressão da mangueira de alta do manifould para a baixa pressão , podemos entrar com umidade no circuito.

## Como evitar a fuga de gás do circuito

- > Após fazer o vácuo verifique se a pressão não sobe. Aguarde pelo menos 4 horas para isto.
- > Após o uso da válvula de serviço , teste vazamento , problemas nas gaxetas são freqüentes.

## Os Gases Refrigerantes não podem ser misturados entre si

- > Todo equipamento de ar condicionado e refrigeração deve possuir uma indicação de qual é o gás refrigerante utilizado.
- > Existem muitos gases no mercado, hoje se faz mais necessário esta atividade de "taguear" as máquinas.

## *Retrofit de Gás*

- > Faça o balanceamento frigorífico do equipamento ainda com o gás antigo.
- > Registre todos os dados necessários (amperagem, pressões, etc).
- > Siga as instruções do fabricante do gás para dar carga de gás no circuito.

## *Retrofit de Gás*

- > Faça o balanceamento frigorífico com o gás novo.
- > Compare os resultados entre os dois balanceamentos consulte o fabricante do gás para ver se os desvios são esperados.

## Segurança

- > Use luvas para mexer com gases refrigerantes , sua temperatura de evaporação à pressão ambiente é muito negativa podendo queimar as mãos.
- > Use óculos de proteção , alguns vazamentos podem atingir seu rosto.

BPM - 14

*FIM*