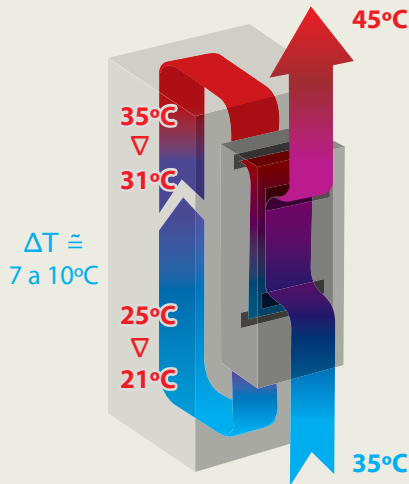


ESCLARECIMENTOS SOBRE O SET POINT

O Condicionador de ar é ajustado de fábrica para que o compressor seja acionado com 31°C (parâmetro "SP") + 4°C de histerese (parâmetro "HSET") = 35°C, portanto liga o compressor com 35°C e desliga com 31°C. O insuflamento (saída do ar ao painel), depois de refrigerado poderá variar de 7 a 10°C a menos do que o retorno (temperatura que marca no controlador).

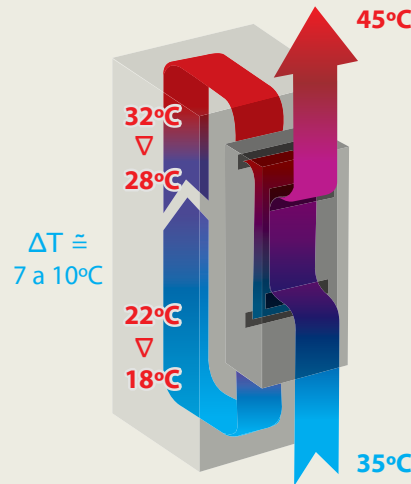
Set Point = 31°C

Liga: Retorno 35°C / Insuflam. 25°C
Desliga: Retorno 31°C / Insuflam. 21°C
TEMPERATURA MÉDIA = 28°C.



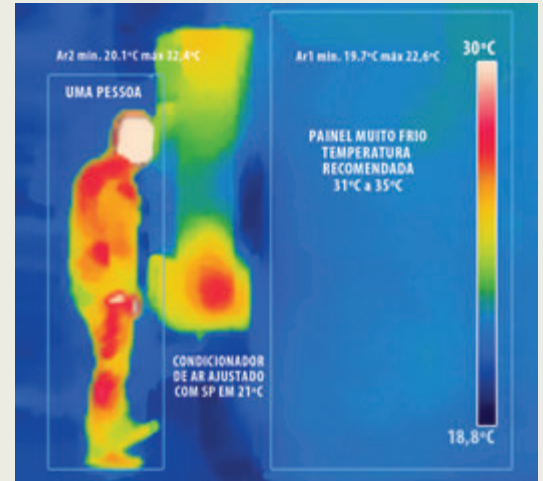
Set Point = 28°C

Liga: Retorno 32°C / Insuflam. 22°C
Desliga: Retorno 28°C / Insuflam. 18°C
TEMPERATURA MÉDIA = 25°C



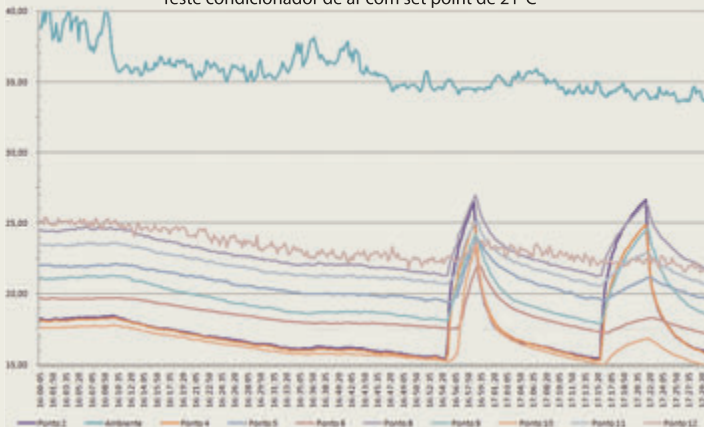
Set Point = 21°C

Liga: Retorno 25°C / Insuflam. 19°C
Desliga: Retorno 21°C / Insuflam. 14°C
TEMPERATURA MÉDIA = 21°C.

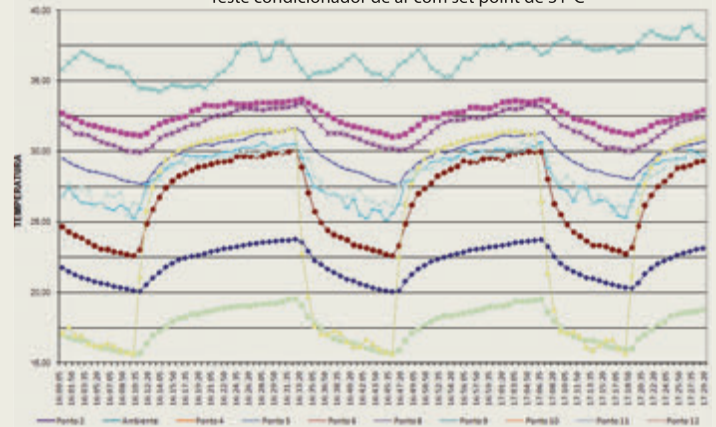


Se a temperatura ambiente for 35°C, teremos um delta de temperatura interna e externa que pode chegar a 17°C, o que afeta a absorção de energia do ambiente e consecutivamente no dimensionamento da capacidade do condicionador de ar. Os gráficos abaixo demonstram como a capacidade de refrigeração do condicionador de ar está ligada diretamente as temperaturas interna e externa, realizados com set point de 21°C e 31°C, consecutivamente.

Teste condicionador de ar com set point de 21°C



Teste condicionador de ar com set point de 31°C



PONTOS A SEREM OBSERVADOS NO PRIMEIRO GRÁFICO

O tempo do compressor desligado é muito pequeno em relação ao tempo que fica ligado (alto consumo de energia); Ao desligar, as temperaturas sobem rapidamente, o que demonstra que o interior do armário está sendo mantido em uma faixa de temperatura fora da temperatura normal de trabalho dos componentes.

Se o condicionador de ar não estiver dimensionado para esta condição de temperatura, somente conseguirá atingir a temperatura para desligar o compressor quando a temperatura ambiente diminuir.

PONTOS A SEREM OBSERVADOS NO SEGUNDO GRÁFICO

É possível observar que as curvas das temperaturas sobem gradativamente, demonstrando que o interior do gabinete está sendo mantido em uma faixa de temperatura dentro da temperatura normal de trabalho dos componentes, sem choque térmico, que provocam condensação e oxidação dos componentes.

Mesmo com o aumento da temperatura ambiente o regime de trabalho manteve-se.

O tempo em que o compressor e o ventilador externo permanecem ligados é sensivelmente menor, contribuindo para a redução do consumo de energia, número de intervenções preventivas (limpeza do condensador) e aumento da vida útil do condicionador.

O excesso de água condensada está ligado diretamente com a temperatura muito baixa e a renovação do ar no interior do painel. Uma vez removida a umidade do interior do painel não deverá haver mais condensação.