Anexo I - Análise Self Container

- **Capacidade térmica**

Self (disponível) = 15 TR

Sala de Cinema (demanda*) = 13.61 TR

Análise: A capacidade térmica instalada é compatível com a demanda calculada para o ambiente, atendendo aos requisitos de climatização.

- **Vazão**

Self (disponível) = 10.200 m3/h

Sala de Cinema (demanda*) = 13.000 m3/h

Análise: A vazão disponível pode influenciar diretamente na taxa de redução da temperatura ambiente, tornando o processo de resfriamento mais lento em condições de alta ocupação. É importante considerar que a vazão de referência utilizada corresponde à ocupação máxima da sala; no entanto, em situações típicas de uso, a demanda pode ser reduzida para aproximadamente 11.000 m³/h. Nessa condição, a capacidade da máquina existente é suficiente para atender à necessidade de climatização.

- **Pressão**

Self Container (disponível) = 200 Pa

Sala de Cinema (demanda*) = 350 Pa

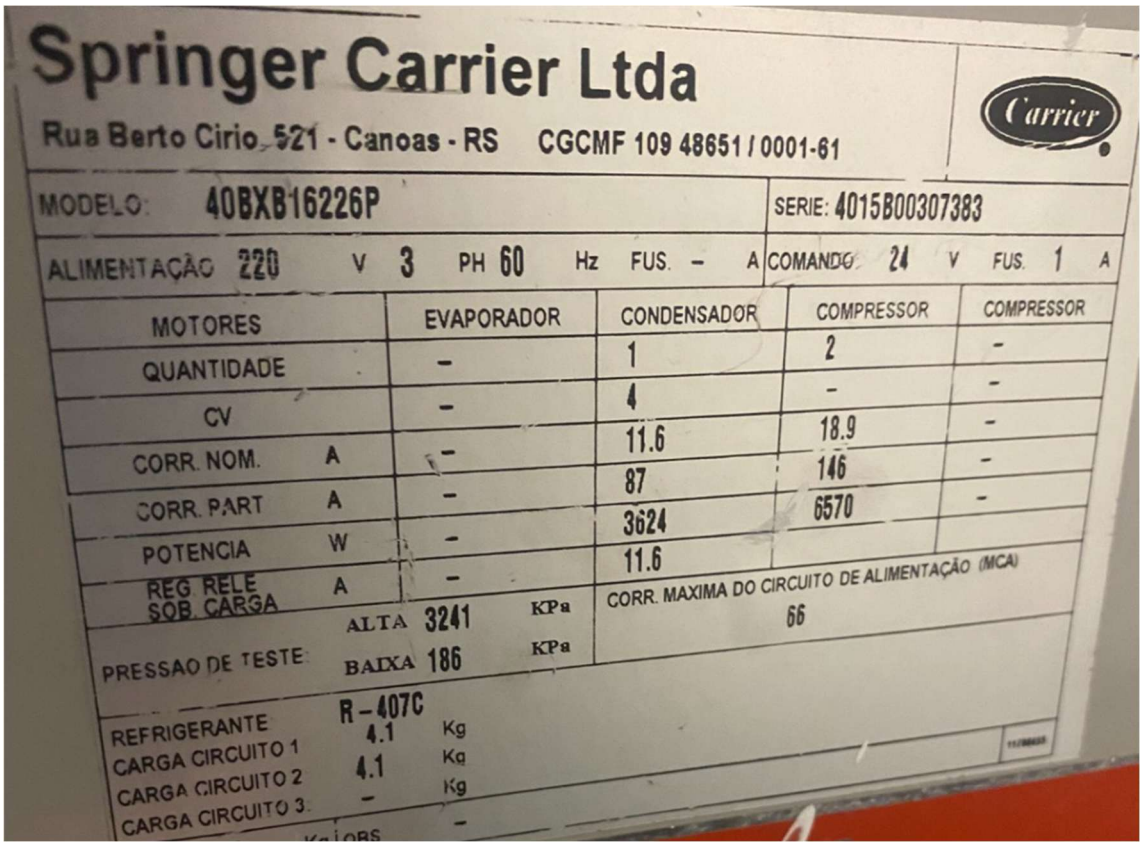
Análise: O valor de pressão disponível está significativamente abaixo da demanda estimada. Esse parâmetro representa a capacidade do ventilador em vencer as perdas de carga ao longo dos dutos e garantir a distribuição adequada do ar no ambiente. Contudo, trata-se de uma estimativa preliminar, pois o cálculo exato das perdas de carga requer informações detalhadas sobre o traçado, número de curvas, diâmetros e comprimentos dos dutos. Com base apenas no projeto arquitetônico, não é possível realizar essa análise com precisão.

CONCLUSÃO

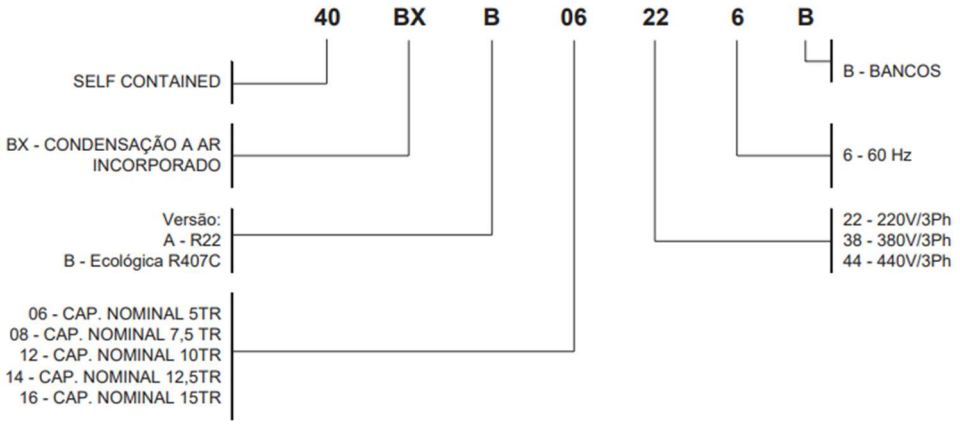
A máquina existente atende à demanda, portanto sugiro seguir com a manutenção do equipamento.

Verificações sugeridas:

- Teste de superaquecimento;
- Teste de rendimento;
- Teste de vazão nominal;
- Teste de pressão entre serpentina e saída no duto;
- Medir a massa de fluido refrigerante e se há vazamento na linha frigorígena;
- Avaliar se o duto possui vazamentos;
- Avaliar se na conexão duto com as grelhas há vazamento;
- Avaliar a temperatura do ar de retorno para entrada no Self, se estiver acima de 35/40 graus pode ser um fator complicador;



1. NOMENCLATURA



Brasília, 20 de outubro de 2025

Marquee Arquitetura

Assinado de forma digital por MARQUEE SERVICOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA:43069252000180
Dados: 2025.10.21 09:46:44 -03'00'

Diogo Lopes Cardoso | 044.871.531-74 | CAU-DF A162865-8

MARQUEE SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA | 43.069.252/0001-80 | CAU-DF PJ61508-1