

ANEXO B – Recomendações para compra de equipamentos condicionadores de ar na UFSC

B.1 APARELHOS DE JANELA

B.1.1 Eficiência mínima

Todo o equipamento condicionador de ar do tipo de janela adquirido pela UFSC deverá respeitar os índices de eficiência mínima apresentados na Tabela B.1, que representam os equipamentos enquadrados na faixa "A" de classificação do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), desenvolvido pelo INMETRO.

Para capacidade de resfriamento de 30.000 Btu/h, serão permitidos, excepcionalmente, aparelhos enquadrados na faixa "B" do PBE, já que não existe, no momento, equipamentos do tipo "A" no mercado nacional (maio de 2002).

Tabela B.1 - Aparelhos de ar-condicionado de janela recomendados para a UFSC.

| Capacidade (Btu/h) | Faixa (PBE) | Eficiência mín. (kJ/W.h) |
|--------------------|-------------|--------------------------|
| 7.500 | A | 10,01 |
| 10.000 | A | 10,08 |
| 15.000 | A | 10,73 |
| 18.000 | A | 10,08 |
| 21.000 | A | 10,15 |
| 30.000 | B* | 10,05 |

(*) Apenas para a capacidade de 30.000 Btu/h serão aceitos equipamentos enquadrados na categoria B.

Caso o aparelho ainda não tenha sido testado pelo INMETRO, o índice de eficiência poderá ser obtido a partir das informações técnicas apresentadas no catálogo do fabricante, dividindo-se a capacidade de resfriamento pela potência elétrica solicitada. Para manter o padrão de unidades de medida adotado pelo INMETRO, no cálculo da eficiência serão adotadas a capacidade de resfriamento em kJ/h e a potência elétrica em W. A Tabela B.2 apresenta os fatores de conversão entre as unidades de medida mais comuns para representar essas grandezas.

Tabela B.2 – Fatores de conversão entre unidade de potência.

| | W | Btu/h | cal/s | HP | kJ/h |
|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| W | 1,000 | 3,415 | $2,392 \times 10^{-1}$ | $1,341 \times 10^{-3}$ | 3,600 |
| Btu/h | $2,928 \times 10^{-1}$ | 1,000 | $7,000 \times 10^{-2}$ | $3,927 \times 10^{-4}$ | 1,054 |
| cal/s | 4,183 | $1,429 \times 10^1$ | 1,000 | $5,610 \times 10^{-3}$ | $1,507 \times 10^1$ |
| HP | $7,457 \times 10^2$ | $2,547 \times 10^3$ | $1,783 \times 10^2$ | 1,000 | $2,685 \times 10^3$ |
| kJ/h | $2,778 \times 10^{-1}$ | $9,488 \times 10^{-1}$ | $6,635 \times 10^{-2}$ | $3,724 \times 10^{-4}$ | 1,000 |

B.1.2 Equipamentos classificados pelo INMETRO

A Tabela B.3 apresenta a lista dos aparelhos de ar-condicionado de janela classificados nas categorias “A” e “B” (para capacidade de 30.000 Btu/h) pelo INMETRO, no Programa Brasileiro de Etiquetagem até maio de 2002.

Tabela B.3 – Condicionadores de ar de janela classificados nas categorias “A” e “B” pelo INMETRO no Programa Brasileiro de Etiquetagem (até maio de 2002).

| FABRICANTE | MARCA | MODELO | VERSÃO | CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO | | EFICIÊNCIA ENERGÉTICA | FAIXA DE CLASSIFICAÇÃO |
|------------------|-----------------|---------|-------------|----------------------------|-------|-----------------------|------------------------|
| | | | | Kj/h | Btu/h | Kj/WH | |
| | | | | 220V | 220V | 220V | |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCG12A | Frio | 12661 | 12000 | 11,55 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCH12A | Quente/Frio | 12661 | 12000 | 11,09 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCG10A | Frio | 10550 | 10000 | 10,64 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCH10A | Quente/Frio | 10550 | 10000 | 10,64 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCF07A | Frio | 7913 | 7500 | 10,02 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCR07A | Quente/Frio | 7913 | 7500 | 10,02 | A |
| MULTIBRAS | BRASTEMP | BCQ07A | Quente/Frio | 7913 | 7500 | 10,02 | A |
| ELECTROLUX | ELECTROLUX | AG7500F | Frio | 7912,92 | 7500 | 10,02 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XCJ105D | FRIO | 11078 | 10500 | 11,30 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XQJ105D | QUENTE/FRIO | 11078 | 10500 | 11,30 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XQJ125D | QUENTE/FRIO | 12660 | 12000 | 11,20 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | FCA075B | FRIO | 7913 | 7500 | 11,00 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | FQA075B | QUENTE/FRIO | 7913 | 7500 | 11,00 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XCJ125D | FRIO | 12977 | 12300 | 10,72 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XCJ185D | FRIO | 18991 | 18000 | 10,50 | A |
| SPRINGER CARRIER | TOTALINE | YCD215D | FRIO | 22155 | 21000 | 10,16 | A |
| SPRINGER CARRIER | TROPICAL BRYANT | YCC215D | FRIO | 22155 | 21000 | 10,16 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | BCB105D | FRIO | 11078 | 10500 | 10,07 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | BCB105R | FRIO | 11078 | 10500 | 10,07 | A |
| SPRINGER CARRIER | TOTALINE | BCC105D | FRIO | 11078 | 10500 | 10,07 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | RCD075B | FRIO | 7702 | 7300 | 10,01 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | RQD075B | QUENTE/FRIO | 7702 | 7300 | 10,01 | A |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | XQJ185D | QUENTE/FRIO | 18991 | 18000 | 10,01 | A |
| SPRINGER CARRIER | TOTALINE | YQG305D | QUENTE/FRIO | 31650 | 30000 | 9,59 | B |
| SPRINGER CARRIER | TOTALINE | YCF305D | FRIO | 31650 | 30000 | 9,73 | B |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | YCH305D | FRIO | 31650 | 30000 | 9,73 | B |
| SPRINGER CARRIER | TROPICAL BRYANT | YCE305D | FRIO | 31650 | 30000 | 9,73 | B |
| SPRINGER CARRIER | SPRINGER | YQH305D | QUENTE/FRIO | 31650 | 30000 | 9,59 | B |
| SPRINGER CARRIER | TROPICAL BRYANT | YQF305D | QUENTE/FRIO | 31650 | 30000 | 9,59 | B |

Fonte: INMETRO (disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/tabelas.asp>)

B.2 APARELHOS TIPO SELF E SPLIT

Para condicionadores de ar do tipo Self-contained e Split, são recomendados equipamentos de eficiência igual ou superior a 10,00 kJ/W.h. Quando não fornecido explicitamente nos catálogos dos fabricantes, esse valor poderá ser calculado através da relação (quociente) entre a capacidade de resfriamento (em kJ/h) e a potência solicitada pelo aparelho (em W).