

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Descrição                   | F F112HBX       |
| Voltagem/Frequência Nominal | 115-127 V 60 Hz |
| Código de Engenharia        | 513201001       |

### A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LÍMITES DE TRABALHO

|                                     |                                     |                                   |             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| 1 Tipo                              | Compressor recíproco                |                                   |             |
| 2 Refrigerante                      | R-134a                              |                                   |             |
| 3 Voltagem e frequência nominal     | 115-127 / 60                        | [ V / Hz ]                        |             |
| 4 Tipo de Aplicação                 | Baixa-Média-Alta Pressão de Retorno |                                   |             |
| 4.1 Temperatura de Evaporação       | -35°C à 10°C                        | (-31°F à 50°F)                    |             |
| 5 Tipo de Motor                     | CSIR                                |                                   |             |
| 6 Torque de Partida                 | HST - Alto torque de partida        |                                   |             |
| 7 Elemento de Controle              | Tubo capilar ou Válvula de expansão |                                   |             |
| 8 Refrigeração do compressor        | Faixa de operação da voltagem       |                                   |             |
|                                     |                                     | 50 Hz                             | 60 Hz       |
| 8.1 LBP (32°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | -                                 | 103 à 140 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | -                                 | 103 à 140 V |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | -                                 | 103 à 140 V |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | -                                 | 103 à 140 V |
| 9 Máxima temperatura de condensação |                                     |                                   |             |
| 9.1 Operação                        | 14.2                                | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (202 psig) | / °C - °F   |
| 9.2 Pico                            | 15.9                                | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (226 psig) | / °C - °F   |
| 10 Máxima temperatura das bobinas   | 130                                 | [ °C ]                            |             |

### B - DADOS MECÂNICOS

|                              |               |   |
|------------------------------|---------------|---|
| 1 Referência Comercial       | 1/3+          | [hp]                                      |
| 2 Deslocamento               | 11.14         | [cm <sup>3</sup> ] (0.680 cu.in)          |
| 2.1 Diâmetro [mm]            | 26.000        |   |
| 2.2 Curso [mm]               | 21.000        |   |
| 3 Carga de óleo              | 280           | [ml] (9.47 fl.oz.)                        |
| 3.1 Lubrificantes aprovados  |               |   |
| 3.2 Tipo/Viscosidade do óleo | ESTER / ISO22 |   |
| 4 Peso (com carga de óleo)   | 11.25         | [kg] (24.80 lb.)                          |
| 5 Carga de Nitrogênio        | 0.2 à 0.3     | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (2.84 à 4.27 psig) |

### C - DADOS ELÉTRICOS

|   |                                  |                                   |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Voltagem/Frequência/Número de Fases Nominal | 115-127 V 60 Hz 1 ~ (Monofásico) |                                   |
| 2 Tipo de Dispositivo de Partida              | Current Relay                    |                                   |
| 2.1 Dispositivo de Partida                    | 213516051                        |                                   |
| 3 Capacitor de Partida                        | 233-280(150)/378-454(110)        | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 4 Capacitor de Funcionamento                  | -                                | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 5 Proteção do Motor                           | MRT22AFZ-5598                    |                                   |
| 6 Resistência motor - bobina auxiliar         | 3.87                             | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 7 Resistência motor - bobina funcionamento    | 1.04                             | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (60 Hz)  | 43.00                            | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (60 Hz)  | 7.20                             | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (60 Hz)   | 8.10                             | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 11 Institutos de aprovação                    | CCC - CE - TUV - UKCA - UL       |                                   |

### D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

|                                      |          |      |                                      |                               |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|------|--------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz     |          |      | <b>ASHRAEHBP32</b><br><b>Forçada</b> |                               | Temperatura de evaporação <b>7.2°C (44.96°F)</b><br>(Temperatura de condensação <b>54.4°C (129.92°F)</b> ) |                               |           |       |
| Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |          |      | Consumo de potência<br>+/- 5%        | Consumo de corrente<br>+/- 5% | Fluxo de massa<br>+/- 5%   | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W]  | [W]                                  | [A]                           | [kg/h]   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 5300                                 | 1336     | 1553 | 612                                  | 6.80                          |  | 8.66                          | 2.18      | 2.54  |

|                                      |          |     |                                      |                               |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz     |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Forçada</b> |                               | Temperatura de evaporação <b>-23.3°C (-9.94°F)</b><br>(Temperatura de condensação <b>54.4°C (129.92°F)</b> ) |                               |           |       |
| Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |          |     | Consumo de potência<br>+/- 5%        | Consumo de corrente<br>+/- 5% | Fluxo de massa<br>+/- 5%   | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W] | [W]                                  | [A]                           | [kg/h]   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 1190                                 | 300      | 349 | 292                                  | 4.65                          | 6.76   | 4.08                          | 1.03      | 1.20  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                  |                                      |          |                                   |                               |  |                          |                               |           |       |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Forçada</b> |                               | (Temperatura de condensação <b>45°C (+113°F)</b> ) |                          |                               |           |       |
| Temperatura de evaporação        | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |          |                                   | Consumo de potência<br>+/- 5% | Consumo de corrente<br>+/- 5%                      | Fluxo de massa<br>+/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| °C (°F)                          | [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W]                               | [W]                           | [A]  | [kg/h]                   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| -35 (-31)                        | 657                                  | 166      | 192                               | 212                           | 4.71   | 3.71                     | 3.07                          | 0.77      | 0.90  |
| -30 (-22)                        | 871                                  | 220      | 255                               | 247                           | 4.79   | 4.95                     | 3.59                          | 0.90      | 1.05  |
| -25 (-13)                        | 1165                                 | 294      | 341                               | 283                           | 4.91   | 6.63                     | 4.19                          | 1.06      | 1.23  |
| -20 (- 4)                        | 1545                                 | 389      | 453                               | 320                           | 5.06   | 8.79                     | 4.87                          | 1.23      | 1.43  |
| -15 (+ 5)                        | 2014                                 | 508      | 590                               | 360                           | 5.24   | 11.49                    | 5.60                          | 1.41      | 1.64  |
| -10 (+14)                        | 2579                                 | 650      | 756                               | 402                           | 5.47   | 14.76                    | 6.39                          | 1.61      | 1.87  |
| -5 (+23)                         | 3245                                 | 818      | 951                               | 447                           | 5.73   | 18.66                    | 7.21                          | 1.82      | 2.11  |
| 0 (+32)                          | 4016                                 | 1012     | 1177                              | 495                           | 6.04   | 23.22                    | 8.07                          | 2.03      | 2.36  |
| +5 (+41)                         | 4898                                 | 1234     | 1435                              | 545                           | 6.40   | 28.51                    | 8.94                          | 2.25      | 2.62  |
| +10 (+50)                        | 5896                                 | 1486     | 1728                              | 600                           | 6.80   | 34.56                    | 9.83                          | 2.48      | 2.88  |
| +15 (+59)                        | 7016                                 | 1768     | 2056                              | 658                           | 7.26   | 41.41                    | 10.71                         | 2.70      | 3.14  |

|                                  |                                      |          |                                   |                               |  |                          |                               |           |       |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Forçada</b> |                               | (Temperatura de condensação <b>55°C (+131°F)</b> ) |                          |                               |           |       |
| Temperatura de evaporação        | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |          |                                   | Consumo de potência<br>+/- 5% | Consumo de corrente<br>+/- 5%                      | Fluxo de massa<br>+/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| °C (°F)                          | [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W]                               | [W]                           | [A]  | [kg/h]                   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| -35 (-31)                        | 535                                  | 135      | 157                               | 201                           | 4.70   | 3.02                     | 2.61                          | 0.66      | 0.77  |
| -30 (-22)                        | 745                                  | 188      | 218                               | 241                           | 4.79   | 4.24                     | 3.14                          | 0.79      | 0.92  |
| -25 (-13)                        | 1037                                 | 261      | 304                               | 282                           | 4.92   | 5.90                     | 3.73                          | 0.94      | 1.09  |
| -20 (- 4)                        | 1414                                 | 356      | 414                               | 326                           | 5.09   | 8.05                     | 4.38                          | 1.10      | 1.28  |
| -15 (+ 5)                        | 1883                                 | 475      | 552                               | 372                           | 5.30   | 10.74                    | 5.08                          | 1.28      | 1.49  |
| -10 (+14)                        | 2449                                 | 617      | 718                               | 421                           | 5.56   | 14.01                    | 5.81                          | 1.46      | 1.70  |
| -5 (+23)                         | 3116                                 | 785      | 913                               | 472                           | 5.87   | 17.92                    | 6.58                          | 1.66      | 1.93  |
| 0 (+32)                          | 3891                                 | 980      | 1140                              | 527                           | 6.23   | 22.50                    | 7.35                          | 1.85      | 2.16  |
| +5 (+41)                         | 4777                                 | 1204     | 1400                              | 586                           | 6.65   | 27.80                    | 8.14                          | 2.05      | 2.38  |
| +10 (+50)                        | 5781                                 | 1457     | 1694                              | 648                           | 7.12   | 33.88                    | 8.92                          | 2.25      | 2.61  |
| +15 (+59)                        | 6907                                 | 1741     | 2024                              | 715                           | 7.66   | 40.77                    | 9.68                          | 2.44      | 2.84  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |       | ASHRAE32<br>Forçada                  |          |      | (Temperatura de condensação 65°C (+149°F)) |                               |                          |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------|------|--|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| Temperatura de evaporação        |       | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |          |      | Consumo de potência<br>+/- 5%              | Consumo de corrente<br>+/- 5% | Fluxo de massa<br>+/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| °C                               | (°F)  | [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W]  | [W]  | [A]                           | [kg/h]                   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| -35                              | (-31) | 415                                  | 105      | 122  | 181  | 4.68                          | 2.35                     | 2.21                          | 0.56      | 0.65  |
| -30                              | (-22) | 617                                  | 155      | 181  | 227  | 4.78                          | 3.51                     | 2.74                          | 0.69      | 0.80  |
| -25                              | (-13) | 901                                  | 227      | 264  | 275  | 4.92                          | 5.13                     | 3.32                          | 0.84      | 0.97  |
| -20                              | (- 4) | 1273                                 | 321      | 373  | 326  | 5.12                          | 7.24                     | 3.95                          | 0.99      | 1.16  |
| -15                              | (+ 5) | 1737                                 | 438      | 509  | 379  | 5.37                          | 9.90                     | 4.61                          | 1.16      | 1.35  |
| -10                              | (+14) | 2299                                 | 579      | 674  | 435  | 5.67                          | 13.15                    | 5.30                          | 1.33      | 1.55  |
| -5                               | (+23) | 2964                                 | 747      | 869  | 495  | 6.03                          | 17.04                    | 6.00                          | 1.51      | 1.76  |
| 0                                | (+32) | 3737                                 | 942      | 1095 | 559  | 6.46                          | 21.61                    | 6.70                          | 1.69      | 1.96  |
| +5                               | (+41) | 4624                                 | 1165     | 1355 | 626  | 6.94                          | 26.91                    | 7.40                          | 1.86      | 2.17  |
| +10                              | (+50) | 5629                                 | 1419     | 1649 | 697  | 7.49                          | 32.99                    | 8.07                          | 2.03      | 2.37  |
| +15                              | (+59) | 6758                                 | 1703     | 1980 | 773  | 8.11                          | 39.89                    | 8.72                          | 2.20      | 2.56  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                     |                    |      |                          |
|-------------------------------------|--------------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base                        | Universal          |      |                          |
| 2 Suporte de bandeja                | Não                |      |                          |
| 3 Passadores                        |                    |      |                          |
| 3.1 SUCÇÃO                          | 8.2 +0.12/-0.08    | [mm] | (0.323" +0.005"/-0.003") |
| 3.1.1 Material                      | Cobre              |      |                          |
| 3.1.2 Forma                         | Reto               |      |                          |
| 3.2 DESCARGA                        | 6.5 +0.12/-0.08    | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.2.1 Material                      | Cobre              |      |                          |
| 3.2.2 Forma                         | Reto               |      |                          |
| 3.3 PROCESSO                        | 6.5 +0.12/-0.08    | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.3.1 Material                      | Cobre              |      |                          |
| 3.3.2 Forma                         | Reto               |      |                          |
| 3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre) | Não                | [mm] |                          |
| 3.5 Fechamento do Passador          | Tampão de Borracha |      |                          |