

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Descrição                   | <b>EM 45HHR</b>        |
| Voltagem/Frequencia Nominal | <b>220-240 V 50 Hz</b> |
| Código de Engenharia        | <b>513307269</b>       |

### A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

|                                     |                                     |                                   |           |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1 Tipo                              | Compressor recíproco                |                                   |           |
| 2 Refrigerante                      | R-134a                              |                                   |           |
| 3 Voltagem e frequência nominal     | 220-240 / 50                        | [ V / Hz ]                        |           |
| 4 Tipo de Aplicação                 | Baixa-Média-Alta Pressão de Retorno |                                   |           |
| 4.1 Temperatura de Evaporação       | -35°C à 15°C                        | (-31°F à 59°F)                    |           |
| 5 Tipo de Motor                     | RSIR/CSIR                           |                                   |           |
| 6 Torque de Partida                 | LST - Baixo Torque de Partida       |                                   |           |
| 7 Elemento de Controle              | Tubo capilar                        |                                   |           |
| 8 Refrigeração do compressor        | Faixa de operação da voltagem       |                                   |           |
|                                     |                                     | 50 Hz                             | 60 Hz     |
| 8.1 LBP (32°C Temperatura ambiente) | Estático/Forçada                    | 198 à 255 V                       | -         |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente) | Estático/Forçada                    | 198 à 255 V                       | -         |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | 198 à 255 V                       | -         |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente) | Forçada                             | 198 à 255 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       | 1/8           | [hp]                                      |
| 2 Deslocamento               | 3.77          | [cm <sup>3</sup> ] (0.230 cu.in)          |
| 2.1 Diâmetro [mm]            | 19.000        |   |
| 2.2 Curso [mm]               | 13.300        |   |
| 3 Carga de óleo              | 170           | [ml] (5.75 fl.oz)                         |
| 3.1 Lubrificantes aprovados  |               |   |
| 3.2 Tipo/Viscosidade do óleo | ESTER / ISO22 |   |
| 4 Peso (com carga de óleo)   | 7.67          | [kg] (16.91 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   | 220-240 V 50 Hz 1 ~ (Monofásico)   |                                   |
| 2 Tipo de Dispositivo de Partida                | Current Relay                      |                                   |
| 2.1 Dispositivo de Partida                      | 213514130/213515004                |                                   |
| 3 Capacitor de Partida                          | 38-46(220)                         | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 4 Capacitor de Funcionamento                    | -                                  | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 5 Proteção do Motor                             | 4TM718MFBYY-53                     |                                   |
| 6 Resistência motor - bobina auxiliar           | 38.00                              | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 7 Resistência motor - bobina funcionamento      | 20.50                              | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz) | 9.50/9.00                          | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz) | 1.05/0.90                          | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)  | -                                  | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 11 Institutos de aprovação                      | CE - IRAM - ISI - TUV - UKCA - VDE |                                   |

### D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

|                                      |          |     |                                      |                               |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V50Hz     |          |     | <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] |
| 1500                                 | 378      | 440 | 167                                  | 1.05                          |  | 8.96                          | 2.26      | 2.63  |

|                                      |          |     |                                       |                               |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V50Hz     |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Estático</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] |
| 348                                  | 88       | 102 | 99                                    | 0.86                          | 1.98   | 3.50                          | 0.88      | 1.03  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                  |                                      |          |                                    |                               |  |                          |                               |           |       |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Estático</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)                        | 172                                  | 43       | 50                                 | 73                            | 0.85   | 0.97                     | 2.33                          | 0.59      | 0.68  |
| -30 (-22)                        | 237                                  | 60       | 69                                 | 82                            | 0.85   | 1.35                     | 2.89                          | 0.73      | 0.85  |
| -25 (-13)                        | 323                                  | 81       | 95                                 | 91                            | 0.86   | 1.84                     | 3.58                          | 0.90      | 1.05  |
| -20 (- 4)                        | 432                                  | 109      | 126                                | 99                            | 0.87   | 2.46                     | 4.39                          | 1.11      | 1.29  |
| -15 (+ 5)                        | 567                                  | 143      | 166                                | 107                           | 0.89   | 3.23                     | 5.31                          | 1.34      | 1.56  |
| -10 (+14)                        | 733                                  | 185      | 215                                | 116                           | 0.91   | 4.19                     | 6.32                          | 1.59      | 1.85  |
| -5 (+23)                         | 931                                  | 235      | 273                                | 125                           | 0.93   | 5.35                     | 7.41                          | 1.87      | 2.17  |
| 0 (+32)                          | 1166                                 | 294      | 342                                | 135                           | 0.96   | 6.75                     | 8.58                          | 2.16      | 2.51  |
| +5 (+41)                         | 1441                                 | 363      | 422                                | 146                           | 0.99   | 8.39                     | 9.81                          | 2.47      | 2.87  |
| +10 (+50)                        | 1759                                 | 443      | 515                                | 158                           | 1.03   | 10.31                    | 11.08                         | 2.79      | 3.25  |
| +15 (+59)                        | 2123                                 | 535      | 622                                | 172                           | 1.07   | 12.53                    | 12.39                         | 3.12      | 3.63  |

|                                  |                                      |          |                                    |                               |  |                          |                               |           |       |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Estático</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)                        | 143                                  | 36       | 42                                 | 69                            | 0.84   | 0.81                     | 2.07                          | 0.52      | 0.61  |
| -30 (-22)                        | 208                                  | 52       | 61                                 | 81                            | 0.85   | 1.18                     | 2.57                          | 0.65      | 0.75  |
| -25 (-13)                        | 291                                  | 73       | 85                                 | 92                            | 0.86   | 1.66                     | 3.17                          | 0.80      | 0.93  |
| -20 (- 4)                        | 396                                  | 100      | 116                                | 103                           | 0.88   | 2.25                     | 3.86                          | 0.97      | 1.13  |
| -15 (+ 5)                        | 525                                  | 132      | 154                                | 114                           | 0.91   | 2.99                     | 4.63                          | 1.17      | 1.36  |
| -10 (+14)                        | 682                                  | 172      | 200                                | 125                           | 0.93   | 3.90                     | 5.46                          | 1.38      | 1.60  |
| -5 (+23)                         | 869                                  | 219      | 255                                | 137                           | 0.96   | 5.00                     | 6.34                          | 1.60      | 1.86  |
| 0 (+32)                          | 1091                                 | 275      | 320                                | 150                           | 1.00   | 6.31                     | 7.26                          | 1.83      | 2.13  |
| +5 (+41)                         | 1351                                 | 340      | 396                                | 164                           | 1.04   | 7.86                     | 8.21                          | 2.07      | 2.41  |
| +10 (+50)                        | 1652                                 | 416      | 484                                | 179                           | 1.09   | 9.68                     | 9.18                          | 2.31      | 2.69  |
| +15 (+59)                        | 1996                                 | 503      | 585                                | 196                           | 1.14   | 11.78                    | 10.16                         | 2.56      | 2.98  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V50Hz |       | ASHRAE32<br>Estático                 |          |     | (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) | 79                                   | 20       | 23  | 67   | 0.83                          | 0.45                     | 1.20                          | 0.30      | 0.35  |
| -30                              | (-22) | 151                                  | 38       | 44  | 80   | 0.85                          | 0.86                     | 1.83                          | 0.46      | 0.54  |
| -25                              | (-13) | 239                                  | 60       | 70  | 92   | 0.87                          | 1.36                     | 2.53                          | 0.64      | 0.74  |
| -20                              | (- 4) | 345                                  | 87       | 101 | 104  | 0.89                          | 1.97                     | 3.28                          | 0.83      | 0.96  |
| -15                              | (+ 5) | 474                                  | 120      | 139 | 116  | 0.92                          | 2.71                     | 4.09                          | 1.03      | 1.20  |
| -10                              | (+14) | 629                                  | 158      | 184 | 128  | 0.95                          | 3.60                     | 4.92                          | 1.24      | 1.44  |
| -5                               | (+23) | 812                                  | 205      | 238 | 142  | 0.99                          | 4.67                     | 5.78                          | 1.46      | 1.69  |
| 0                                | (+32) | 1028                                 | 259      | 301 | 156  | 1.03                          | 5.94                     | 6.65                          | 1.68      | 1.95  |
| +5                               | (+41) | 1279                                 | 322      | 375 | 171  | 1.08                          | 7.44                     | 7.52                          | 1.90      | 2.20  |
| +10                              | (+50) | 1569                                 | 395      | 460 | 188  | 1.13                          | 9.19                     | 8.38                          | 2.11      | 2.45  |
| +15                              | (+59) | 1901                                 | 479      | 557 | 206  | 1.19                          | 11.22                    | 9.21                          | 2.32      | 2.70  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                     |                            |      |                          |
|-------------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base                        | Pequena EG/F/AMEM Versão 2 |      |                          |
| 2 Suporte de bandeja                | Não                        |      |                          |
| 3 Passadores                        |                            |      |                          |
| 3.1 SUCÇÃO                          | 6.5 +0.12/-0.08            | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.1.1 Material                      | Cobre                      |      |                          |
| 3.1.2 Forma                         | Reto                       |      |                          |
| 3.2 DESCARGA                        | 4.94 +0.08/-0.08           | [mm] | (0.194" +0.003"/-0.003") |
| 3.2.1 Material                      | Cobre                      |      |                          |
| 3.2.2 Forma                         | Curvo                      |      |                          |
| 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         |      |                          |