

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Descrição                   | EM 3Z60HLT      |
| Voltagem/Frequência Nominal | 115-127 V 60 Hz |
| Código de Engenharia        | 513301626       |

### A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES 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 Pressão de Retorno |                                   |             |
| 4.1 Temperatura de Evaporação       | -35°C à -5°C                   | (-31°F à 23°F)                    |             |
| 5 Tipo de Motor                     | RSCR                           |                                   |             |
| 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                       | -                                 | 103 à 140 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente) | Estático                       | -                                 | 103 à 140 V |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente) | -                              | -                                 | -           |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente) | -                              | -                                 | -           |
| 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       | 1/4           | [hp]                                      |
| 2 Deslocamento               | 5.19          | [cm <sup>3</sup> ] (0.317 cu.in)          |
| 2.1 Diâmetro [mm]            | 21.000        |   |
| 2.2 Curso [mm]               | 15.000        |   |
| 3 Carga de óleo              | 150           | [ml] (5.07 fl.oz.)                        |
| 3.1 Lubrificantes aprovados  |               |   |
| 3.2 Tipo/Viscosidade do óleo | ESTER / ISO10 |   |
| 4 Peso (com carga de óleo)   | 7.6           | [kg] (16.75 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              | TSD                              |                                   |
| 2.1 Dispositivo de Partida                    | TSD2-115V/TSD2-115V0.6           |                                   |
| 3 Capacitor de Partida                        | -                                | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 4 Capacitor de Funcionamento                  | 12(180)/15(180)                  | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 5 Proteção do Motor                           | CP4TMC431K61                     |                                   |
| 6 Resistência motor - bobina auxiliar         | 9.32                             | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 7 Resistência motor - bobina funcionamento    | 5.55                             | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (60 Hz)  | 11.72                            | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (60 Hz)  | 1.62                             | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (60 Hz)   | 2.24                             | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 11 Institutos de aprovação                    | UL                               |                                   |

### D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

|                                      |          |     |                                  |                                  |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz     |          |     | ASHRAELBP32<br>Estático          |                                  | 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<br>potência<br>+/- 5% | Consumo de<br>corrente<br>+/- 5% | Fluxo de<br>massa<br>+/- 5%  | FAIXA DE EFICIÊNCIA<br>+/- 7% |           |       |
| [Btu/h]                              | [kcal/h] | [W] | [W]                              | [A]                              | [kg/h]   | [Btu/Wh]                      | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 648                                  | 163      | 190 | 108                              | 0.97                             | 3.68   | 6.01                          | 1.51      | 1.76  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                  |       |                                      |                      |     |   |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |       |                                      | ASHRAE32<br>Estático |     | (Temperatura de condensação <b>35°C (+95°F)</b> ) |                                  |                             |                               |           |       |
| Temperatura de<br>evaporação     |       | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |                      |     | Consumo de<br>potência<br>+/- 5%                  | Consumo de<br>corrente<br>+/- 5% | Fluxo de<br>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) | 377                                  | 95                   | 110 | 71  | 0.65                             | 2.13                        | 5.31                          | 1.34      | 1.56  |
| -30                              | (-22) | 517                                  | 130                  | 151 | 82  | 0.76                             | 2.93                        | 6.31                          | 1.59      | 1.85  |
| -25                              | (-13) | 674                                  | 170                  | 198 | 93  | 0.85                             | 3.83                        | 7.26                          | 1.83      | 2.13  |
| -20                              | (- 4) | 858                                  | 216                  | 251 | 104   | 0.93                             | 4.88                        | 8.24                          | 2.08      | 2.42  |
| -15                              | (+ 5) | 1078                                 | 272                  | 316 | 115   | 1.02                             | 6.16                        | 9.31                          | 2.35      | 2.73  |
| -10                              | (+14) | 1344                                 | 339                  | 394 | 127   | 1.12                             | 7.70                        | 10.54                         | 2.66      | 3.09  |
| -5                               | (+23) | 1664                                 | 419                  | 488 | 139   | 1.24                             | 9.57                        | 11.98                         | 3.02      | 3.51  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |       |                                      | ASHRAE32<br>Estático |     | (Temperatura de condensação <b>45°C (+113°F)</b> ) |                                  |                             |                               |           |       |
| Temperatura de<br>evaporação     |       | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |                      |     | Consumo de<br>potência<br>+/- 5%                   | Consumo de<br>corrente<br>+/- 5% | Fluxo de<br>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) | 331                                  | 83                   | 97  | 71   | 0.66                             | 1.87                        | 4.65                          | 1.17      | 1.36  |
| -30                              | (-22) | 475                                  | 120                  | 139 | 85   | 0.79                             | 2.69                        | 5.62                          | 1.42      | 1.65  |
| -25                              | (-13) | 633                                  | 159                  | 185 | 98   | 0.90                             | 3.59                        | 6.49                          | 1.64      | 1.90  |
| -20                              | (- 4) | 815                                  | 205                  | 239 | 112  | 1.01                             | 4.64                        | 7.33                          | 1.85      | 2.15  |
| -15                              | (+ 5) | 1030                                 | 260                  | 302 | 125  | 1.13                             | 5.88                        | 8.20                          | 2.07      | 2.40  |
| -10                              | (+14) | 1288                                 | 324                  | 377 | 140  | 1.25                             | 7.38                        | 9.17                          | 2.31      | 2.69  |
| -5                               | (+23) | 1597                                 | 403                  | 468 | 155  | 1.39                             | 9.19                        | 10.29                         | 2.59      | 3.02  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |       |                                      | ASHRAE32<br>Estático |     | (Temperatura de condensação <b>55°C (+131°F)</b> ) |                                  |                             |                               |           |       |
| Temperatura de<br>evaporação     |       | Capacidade de refrigeração<br>+/- 5% |                      |     | Consumo de<br>potência<br>+/- 5%                   | Consumo de<br>corrente<br>+/- 5% | Fluxo de<br>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) | 257                                  | 65                   | 75  | 66   | 0.62                             | 1.45                        | 3.86                          | 0.97      | 1.13  |
| -30                              | (-22) | 408                                  | 103                  | 120 | 83   | 0.77                             | 2.31                        | 4.88                          | 1.23      | 1.43  |
| -25                              | (-13) | 571                                  | 144                  | 167 | 100  | 0.92                             | 3.24                        | 5.74                          | 1.45      | 1.68  |
| -20                              | (- 4) | 755                                  | 190                  | 221 | 117  | 1.06                             | 4.30                        | 6.51                          | 1.64      | 1.91  |
| -15                              | (+ 5) | 969                                  | 244                  | 284 | 134  | 1.20                             | 5.53                        | 7.25                          | 1.83      | 2.13  |
| -10                              | (+14) | 1223                                 | 308                  | 358 | 152  | 1.36                             | 7.01                        | 8.03                          | 2.02      | 2.35  |
| -5                               | (+23) | 1526                                 | 385                  | 447 | 171  | 1.53                             | 8.78                        | 8.91                          | 2.25      | 2.61  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@115V60Hz |       | 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) | 156                                  | 39       | 46  | 55   | 0.52                          | 0.88                     | 2.86                          | 0.72      | 0.84  |
| -30                              | (-22) | 319                                  | 80       | 93  | 77   | 0.72                          | 1.81                     | 4.00                          | 1.01      | 1.17  |
| -25                              | (-13) | 490                                  | 124      | 144 | 98   | 0.90                          | 2.78                     | 4.92                          | 1.24      | 1.44  |
| -20                              | (- 4) | 680                                  | 171      | 199 | 120  | 1.08                          | 3.87                     | 5.69                          | 1.43      | 1.67  |
| -15                              | (+ 5) | 897                                  | 226      | 263 | 141  | 1.26                          | 5.12                     | 6.38                          | 1.61      | 1.87  |
| -10                              | (+14) | 1151                                 | 290      | 337 | 164  | 1.45                          | 6.59                     | 7.04                          | 1.77      | 2.06  |
| -5                               | (+23) | 1451                                 | 366      | 425 | 187  | 1.66                          | 8.35                     | 7.75                          | 1.95      | 2.27  |

**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 |      |                          |