

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Descrição                   | <b>EM 2U60HLP</b>  |
| Voltagem/Frequência Nominal | <b>220 V 60 Hz</b> |
| Código de Engenharia        | <b>513305505</b>   |

### A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LÍMITES DE TRABALHO

|                                     |                               |                                   |             |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| 1 Tipo                              | Compressor recíproco          |                                   |             |
| 2 Refrigerante                      | R-134a                        |                                   |             |
| 3 Voltagem e frequência nominal     | 220 / 60                      | [ V / Hz ]                        |             |
| 4 Tipo de Aplicação                 | Baixa Pressão de Retorno      |                                   |             |
| 4.1 Temperatura de Evaporação       | -35°C à -10°C                 | (-31°F à 14°F)                    |             |
| 5 Tipo de Motor                     | RSIR                          |                                   |             |
| 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                      | -                                 | 198 à 242 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente) | Estático                      | -                                 | 198 à 242 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       | 1/5           | [hp]                                      |
| 2 Deslocamento               | 5.54          | [cm <sup>3</sup> ] (0.338 cu.in)          |
| 2.1 Diâmetro [mm]            | 21.000        |   |
| 2.2 Curso [mm]               | 16.000        |   |
| 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)   | 7.23          | [kg] (15.94 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 V 60 Hz 1 ~ (Monofásico)                       |                                   |
| 2 Tipo de Dispositivo de Partida                | PTC  |                                   |
| 2.1 Dispositivo de Partida                      | 8EA17C1/8EA17E61/8EA17E62/8EA17E63/QPS2-A22MG1/QPS |                                   |
| 3 Capacitor de Partida                          | -  | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 4 Capacitor de Funcionamento                    | -  | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 5 Proteção do Motor                             | 4TM232NFBYY-53                                     |                                   |
| 6 Resistência motor - bobina auxiliar           | 26.16  | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 7 Resistência motor - bobina funcionamento      | 19.35  | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%         |
| 8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz) | 7.00/6.65  | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz) | 1.36/1.16  | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)  | 1.53/1.35  | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 11 Institutos de aprovação                      | CE - IMTRO - TUV - UKCA                            |                                   |

### D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

|                                      |          |     |                                  |                                  |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V60Hz     |          |     | 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] |
| 614                                  | 155      | 180 | 123                              | 0.79                             | 3.49   | 4.98                          | 1.25      | 1.46  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                  |       |                                      |                      |     |   |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V60Hz |       |                                      | 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) | 381                                  | 96                   | 112 | 83  | 0.67                             | 2.16                        | 4.57                          | 1.15      | 1.34  |
| -30                              | (-22) | 520                                  | 131                  | 152 | 96  | 0.70                             | 2.95                        | 5.39                          | 1.36      | 1.58  |
| -25                              | (-13) | 687                                  | 173                  | 201 | 111   | 0.74                             | 3.90                        | 6.21                          | 1.56      | 1.82  |
| -20                              | (- 4) | 890                                  | 224                  | 261 | 126   | 0.80                             | 5.06                        | 7.06                          | 1.78      | 2.07  |
| -15                              | (+ 5) | 1137                                 | 287                  | 333 | 143   | 0.87                             | 6.49                        | 7.98                          | 2.01      | 2.34  |
| -10                              | (+14) | 1437                                 | 362                  | 421 | 160   | 0.94                             | 8.23                        | 9.00                          | 2.27      | 2.64  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V60Hz |       |                                      | 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) | 338                                  | 85                   | 99  | 84   | 0.71                             | 1.91                        | 4.06                          | 1.02      | 1.19  |
| -30                              | (-22) | 470                                  | 118                  | 138 | 98   | 0.73                             | 2.67                        | 4.79                          | 1.21      | 1.40  |
| -25                              | (-13) | 629                                  | 159                  | 184 | 114  | 0.77                             | 3.57                        | 5.50                          | 1.39      | 1.61  |
| -20                              | (- 4) | 823                                  | 207                  | 241 | 132  | 0.83                             | 4.68                        | 6.22                          | 1.57      | 1.82  |
| -15                              | (+ 5) | 1060                                 | 267                  | 311 | 152  | 0.90                             | 6.05                        | 6.97                          | 1.76      | 2.04  |
| -10                              | (+14) | 1348                                 | 340                  | 395 | 173  | 0.98                             | 7.72                        | 7.78                          | 1.96      | 2.28  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V60Hz |       |                                      | 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) | 294                                  | 74                   | 86  | 82   | 0.72                             | 1.66                        | 3.58                          | 0.90      | 1.05  |
| -30                              | (-22) | 419                                  | 106                  | 123 | 98   | 0.74                             | 2.38                        | 4.25                          | 1.07      | 1.25  |
| -25                              | (-13) | 570                                  | 144                  | 167 | 117  | 0.78                             | 3.24                        | 4.88                          | 1.23      | 1.43  |
| -20                              | (- 4) | 755                                  | 190                  | 221 | 137  | 0.85                             | 4.30                        | 5.49                          | 1.38      | 1.61  |
| -15                              | (+ 5) | 981                                  | 247                  | 287 | 161  | 0.93                             | 5.60                        | 6.10                          | 1.54      | 1.79  |
| -10                              | (+14) | 1257                                 | 317                  | 368 | 186  | 1.03                             | 7.20                        | 6.74                          | 1.70      | 1.98  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDIÇÕES DE TESTE:<br>@220V60Hz |       | 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) | 247                                  | 62       | 72  | 80   | 0.69                          | 1.40                     | 3.08                          | 0.78      | 0.90  |
| -30                              | (-22) | 366                                  | 92       | 107 | 97   | 0.71                          | 2.07                     | 3.74                          | 0.94      | 1.09  |
| -25                              | (-13) | 509                                  | 128      | 149 | 118  | 0.77                          | 2.89                     | 4.31                          | 1.09      | 1.26  |
| -20                              | (- 4) | 684                                  | 172      | 200 | 142  | 0.85                          | 3.89                     | 4.83                          | 1.22      | 1.42  |
| -15                              | (+ 5) | 900                                  | 227      | 264 | 169  | 0.96                          | 5.14                     | 5.33                          | 1.34      | 1.56  |
| -10                              | (+14) | 1165                                 | 293      | 341 | 200  | 1.09                          | 6.67                     | 5.84                          | 1.47      | 1.71  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Placa base                        | Nova Placa Base EUEM                           |
| 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                         | Curvo 42° p/ cima +45° p/ trás                 |
| 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 30° p/ cima +24°p/ trás                  |
| 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                         | Curvo 45° p/ cima + 45° p/trás                 |
| 3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre) | Não [mm]                                       |
| 3.5 Fechamento do Passador          | Tampão de Borracha                             |