

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Descrição                   | <b>EM 2U60HLP</b>  |
| Voltagem/Frequência Nominal | <b>220 V 60 Hz</b> |
| Código de Engenharia        | <b>513305583</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                     | 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                      | -                                 | 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)   | 7.53          | [kg] (16.60 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                      | QPS2-A4R7MD3/QPS2-C4R7MD3J6/QPS2-C4R7MD3J8 |                                   |
| 3 Capacitor de Partida                          | -  | [µF(VAC mínimo)]                  |
| 4 Capacitor de Funcionamento                    | 3(350)/4(350)/5(350)                       | [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) | 1.33/1.02                                  | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)  | 1.52/1.23                                  | [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] |
| 621                                  | 156      | 182 | 117                              | 0.56                             | 3.53   | 5.33                          | 1.34      | 1.56  |

### 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 | 78  | 0.47                             | 2.16                        | 4.85                          | 1.22      | 1.42  |
| -30                              | (-22) | 520                                  | 131                  | 152 | 91  | 0.49                             | 2.95                        | 5.71                          | 1.44      | 1.67  |
| -25                              | (-13) | 687                                  | 173                  | 201 | 105   | 0.52                             | 3.90                        | 6.58                          | 1.66      | 1.93  |
| -20                              | (- 4) | 890                                  | 224                  | 261 | 119   | 0.56                             | 5.06                        | 7.49                          | 1.89      | 2.20  |
| -15                              | (+ 5) | 1137                                 | 287                  | 333 | 134   | 0.61                             | 6.49                        | 8.47                          | 2.13      | 2.48  |
| -10                              | (+14) | 1437                                 | 362                  | 421 | 150   | 0.66                             | 8.23                        | 9.54                          | 2.40      | 2.80  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| 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  | 79   | 0.50                             | 1.91                        | 4.31                          | 1.08      | 1.26  |
| -30                              | (-22) | 470                                  | 118                  | 138 | 92   | 0.51                             | 2.67                        | 5.08                          | 1.28      | 1.49  |
| -25                              | (-13) | 629                                  | 159                  | 184 | 108  | 0.54                             | 3.57                        | 5.84                          | 1.47      | 1.71  |
| -20                              | (- 4) | 823                                  | 207                  | 241 | 125  | 0.58                             | 4.68                        | 6.60                          | 1.66      | 1.93  |
| -15                              | (+ 5) | 1060                                 | 267                  | 311 | 143  | 0.63                             | 6.05                        | 7.39                          | 1.86      | 2.17  |
| -10                              | (+14) | 1348                                 | 340                  | 395 | 163  | 0.69                             | 7.72                        | 8.25                          | 2.08      | 2.42  |

|                                  |       |                                      |                      |     |  |                                  |                             |                               |           |       |
|----------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|-----|--|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| 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  | 78   | 0.50                             | 1.66                        | 3.79                          | 0.96      | 1.11  |
| -30                              | (-22) | 419                                  | 106                  | 123 | 93   | 0.51                             | 2.38                        | 4.51                          | 1.14      | 1.32  |
| -25                              | (-13) | 570                                  | 144                  | 167 | 110  | 0.54                             | 3.24                        | 5.18                          | 1.31      | 1.52  |
| -20                              | (- 4) | 755                                  | 190                  | 221 | 130  | 0.59                             | 4.30                        | 5.82                          | 1.47      | 1.71  |
| -15                              | (+ 5) | 981                                  | 247                  | 287 | 151  | 0.65                             | 5.60                        | 6.47                          | 1.63      | 1.89  |
| -10                              | (+14) | 1257                                 | 317                  | 368 | 176  | 0.72                             | 7.20                        | 7.15                          | 1.80      | 2.10  |

### 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  | 75   | 0.48                          | 1.40                     | 3.27                          | 0.82      | 0.96  |
| -30                              | (-22) | 366                                  | 92       | 107 | 92   | 0.49                          | 2.07                     | 3.97                          | 1.00      | 1.16  |
| -25                              | (-13) | 509                                  | 128      | 149 | 111  | 0.53                          | 2.89                     | 4.57                          | 1.15      | 1.34  |
| -20                              | (- 4) | 684                                  | 172      | 200 | 134  | 0.59                          | 3.89                     | 5.13                          | 1.29      | 1.50  |
| -15                              | (+ 5) | 900                                  | 227      | 264 | 160  | 0.67                          | 5.14                     | 5.66                          | 1.43      | 1.66  |
| -10                              | (+14) | 1165                                 | 293      | 341 | 188  | 0.76                          | 6.67                     | 6.19                          | 1.56      | 1.81  |

### F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

|                                     |                                |      |                          |
|-------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base                        | Pequena EG/F/AMEM Versão 2     |      |                          |
| 2 Suporte de bandeja                | Não                            |      |                          |
| 3 Passadores                        |                                |      |                          |
| 3.1 SUCÇÃO                          | 6.1 +0.10/+0.00                | [mm] | (0.240" +0.004"/+0.000") |
| 3.1.1 Material                      | Cobre                          |      |                          |
| 3.1.2 Forma                         | Curv.Paral.Pl.base +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                        | 6.35 +0.08/-0.08               | [mm] | (0.250" +0.003"/-0.003") |
| 3.3.1 Material                      | Cobre(OD)                      |      |                          |
| 3.3.2 Forma                         | Curvo 43° p/ cima + 45° p/trás |      |                          |
| 3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre) | Não                            | [mm] |                          |
| 3.5 Fechamento do Passador          | Tampão de Borracha             |      |                          |