

### DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Denominación                 | <b>EM 45HHR</b>        |
| Voltage / Frecuencia nominal | <b>220-240 V 50 Hz</b> |
| Código de Ingeniería         | <b>513307269</b>       |

### A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

|   |                               |                                   |           |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1 Tipo                                  | Compresor recíproco           |                                   |           |
| 2 Refrigerante                          | R-134a                        |                                   |           |
| 3 Voltaje y frecuencia nominal          | 220-240 / 50                  | [ V / Hz ]                        |           |
| 4 Tipo de aplicación                    |                               |                                   |           |
| 4.1 Rango de temperatura de evaporación | -35°C para 15°C               | (-31°F para 59°F)                 |           |
| 5 Tipo de motor                         | RSIR/CSIR                     |                                   |           |
| 6 Torque de Arranque                    | LST - Bajo Torque de Arranque |                                   |           |
| 7 Elemento de control                   | Tubo capilar                  |                                   |           |
| 8 Enfriamiento del compresor            | Rango de voltaje de operación |                                   |           |
|   |                               | 50 Hz                             | 60 Hz     |
| 8.1 LBP (32°C Temperatura ambiente)     | Estática/Forzada              | 198 para 255 V                    | -         |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)     | Estática/Forzada              | 198 para 255 V                    | -         |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)     | Forzada                       | 198 para 255 V                    | -         |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)     | Forzada                       | 198 para 255 V                    | -         |
| 9 Máxima temperatura de condensación    |                               |                                   |           |
| 9.1 Operación                           | 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 de las bobinas    | 130                           | [ °C ]                            |           |

### B - DATOS MECÁNICOS

|                                |               |  |
|--------------------------------|---------------|--|
| 1 Referencia Comercial         | 1/8           | [hp]   |
| 2 Desplazamiento               | 3.77          | [cm <sup>3</sup> ] (0.230 cu.in)             |
| 2.1 Diametro [mm]              | 19.000        |  |
| 2.2 Curso [mm]                 | 13.300        |  |
| 3 Carga de aceite              | 170           | [ml] (5.75 fl.oz)                            |
| 3.1 Aceites aprobados          |               |  |
| 3.2 Tipo/Viscosidad del aceite | ESTER / ISO22 |  |
| 4 Peso (com carga de aceite)   | 7.67          | [kg] (16.91 lb.)                             |
| 5 Carga de nitrógeno           | 0.2 para 0.3  | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (2.84 para 4.27 psig) |

### C - DATOS ELÉCTRICOS

|  |                                    |                           |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Voltaje nominal/Frecuencia/Numero de fases     | 220-240 V 50 Hz 1 ~ (Monofásico)   |                           |
| 2 Tipo de Dispositivo de Arranque                | Current Relay                      |                           |
| 2.1 Dispositivo de Arranque                      | 213514130/213515004                |                           |
| 3 Capacitor de Arranque                          | 38-46(220)                         | [µF(VAC minimo)]          |
| 4 Capacitor de marcha                            | -                                  | [µF(VAC minimo)]          |
| 5 Protección del motor                           | 4TM718MFBYY-53                     |                           |
| 6 Resistencia del motor - bobina arranque        | 38.00                              | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistencia del motor - bobina marcha          | 20.50                              | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corriente com rotor trabado (50/60 Hz)   | 9.50/9.00                          | [A] - Medido según UL 984 |
| 9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (50/60 Hz) | 1.05/0.90                          | [A] - Medido según UL 984 |
| 10 FLA - Corriente a plena carga HBP (50/60 Hz)  | -                                  | [A] - Medido según UL 984 |
| 11 Institutos de aprobación                      | CE - IRAM - ISI - TUV - UKCA - VDE |                           |

### D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

|                                      |          |     |                               |                                |   |                                      |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|-------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz  |          |     | <b>ASHRAEHBP32</b><br>Forzada |                                | Temperatura de evaporación<br>(Temp. de condensación) | 7.2°C (44.96°F)<br>54.4°C (129.92°F) |           |       |
| Capacidad de refrigeración<br>+/- 5% |          |     | Consumo de potencia<br>+/- 5% | Consumo de corriente<br>+/- 5% | Flujo de masa<br>+/- 5%                               | RANGO DE EFICIENCIA<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  |

|                                      |          |     |                                |                                |   |  |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz  |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br>Estática |                                | Temperatura de evaporación<br>(Temp. de condensación) | -23.3°C (-9.94°F)<br>54.4°C (129.92°F) |           |       |
| Capacidad de refrigeración<br>+/- 5% |          |     | Consumo de potencia<br>+/- 5%  | Consumo de corriente<br>+/- 5% | Flujo de masa<br>+/- 5%                               | RANGO DE EFICIENCIA<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

|                                     |                                      |          |                             |                               |                                       |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br>Estática |                               | (Temp. de condensación 45°C (+113°F)) |                         |                               |           |       |
| Temperatura de evaporación          | Capacidad de refrigeración<br>+/- 5% |          |                             | Consumo de potencia<br>+/- 5% | Consumo de corriente<br>+/- 5%        | Flujo de masa<br>+/- 5% | RANGO DE EFICIENCIA<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  |

|                                     |                                      |          |                             |                               |                                       |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br>Estática |                               | (Temp. de condensación 55°C (+131°F)) |                         |                               |           |       |
| Temperatura de evaporación          | Capacidad de refrigeración<br>+/- 5% |          |                             | Consumo de potencia<br>+/- 5% | Consumo de corriente<br>+/- 5%        | Flujo de masa<br>+/- 5% | RANGO DE EFICIENCIA<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

| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |       | ASHRAE32<br>Estática                 |          |     | (Temp. de condensación 65°C (+149°F)) |                                |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| Temperatura de evaporación          |       | Capacidad de refrigeración<br>+/- 5% |          |     | Consumo de potencia<br>+/- 5%         | Consumo de corriente<br>+/- 5% | Flujo de masa<br>+/- 5% | RANGO DE EFICIENCIA<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                         | Padrón Europeo EG/F/AMEM Version 2 |      |                          |
| 2 Soporte de badeja                  | No                                 |      |                          |
| 3 Tubos                              |                                    |      |                          |
| 3.1 SUCCIÓN                          | 6.5 +0.12/-0.08                    | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.1.1 Material                       | Cobre                              |      |                          |
| 3.1.2 Forma                          | Recto                              |      |                          |
| 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 PROCESO                          | 6.5 +0.12/-0.08                    | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.3.1 Material                       | Cobre                              |      |                          |
| 3.3.2 Forma                          | Recto                              |      |                          |
| 3.4 Tubo enfriador de aceite (Cobre) | No                                 | [mm] |                          |
| 3.5 Sellado del tudo                 | Tampa de Gomma                     |      |                          |