

### DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Denominación                 | <b>F F112BK</b>        |
| Voltage / Frecuencia nominal | <b>220-240 V 50 Hz</b> |
| Código de Ingeniería         | <b>513200233</b>       |

### A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

|   |                               |                                   |           |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1 Tipo                                  | Compresor recíproco           |                                   |           |
| 2 Refrigerante                          | Blend                         |                                   |           |
| 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)     | Forzada                       | 198 para 255 V                    | -         |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)     | 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                           | 14.5                          | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (206 psig) | / °C - °F |
| 9.2 Pico                                | 18.2                          | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (259 psig) | / °C - °F |
| 10 Máxima temperatura de las bobinas    | 130                           | [ °C ]                            |           |

### B - DATOS MECÁNICOS

|                                |                 |  |
|--------------------------------|-----------------|--|
| 1 Referencia Comercial         | 1/3+            | [hp]   |
| 2 Desplazamiento               | 11.14           | [cm <sup>3</sup> ] (0.680 cu.in)             |
| 2.1 Diametro [mm]              | 26.000          |  |
| 2.2 Curso [mm]                 | 21.000          |  |
| 3 Carga de aceite              | 350             | [ml] (11.84 fl.oz.)                          |
| 3.1 Aceites aprobados          |                 |  |
| 3.2 Tipo/Viscosidad del aceite | MINERAL / ISO32 |  |
| 4 Peso (com carga de aceite)   | 11.25           | [kg] (24.80 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                   | 213516035/213516043              |                           |
| 3 Capacitor de Arranque                       | 88-108(220)                      | [µF(VAC minimo)]          |
| 4 Capacitor de marcha                         | -                                | [µF(VAC minimo)]          |
| 5 Protección del motor                        | MRP40APN-5598                    |                           |
| 6 Resistencia del motor - bobina arranque     | 29.90                            | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistencia del motor - bobina marcha       | 5.70                             | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corriente com rotor trabado (50 Hz)   | 20.00                            | [A] - Medido según UL 984 |
| 9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (50 Hz) | 2.50                             | [A] - Medido según UL 984 |
| 10 FLA - Corriente a plena carga HBP (50 Hz)  | 3.00                             | [A] - Medido según UL 984 |
| 11 Institutos de aprobación                   | CE - IRAM - UKCA                 |                           |

### D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

|                                      |          |      |                               |                                |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|------|-------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz  |          |      | <b>ASHRAEHBP32</b><br>Forzada |                                | Temperatura de evaporación <b>7.2°C (44.96°F)</b><br>(Temp. de condensación <b>54.4°C (129.92°F)</b> ) |                               |           |       |
| 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] |
| 4000                                 | 1008     | 1172 | 524                           | 2.90                           | 29.95  | 7.63                          | 1.92      | 2.24  |

|                                      |          |     |                               |                                |  |                               |           |       |
|--------------------------------------|----------|-----|-------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz  |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br>Forzada |                                | Temperatura de evaporación <b>-23.3°C (-9.94°F)</b><br>(Temp. de condensación <b>54.4°C (129.92°F)</b> ) |                               |           |       |
| 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] |
| 1150                                 | 290      | 337 | 275                           | 2.10                           | 8.42   | 4.18                          | 1.05      | 1.22  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                     |                                      |          |                            |                               |   |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br>Forzada |                               | (Temp. de condensación <b>45°C (+113°F)</b> ) |                         |                               |           |       |
| 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)                           | 850                                  | 214      | 249                        | 202                           | 1.55  | 6.19                    | 4.22                          | 1.06      | 1.24  |
| -30 (-22)                           | 964                                  | 243      | 283                        | 229                           | 1.71  | 7.05                    | 4.28                          | 1.08      | 1.26  |
| -25 (-13)                           | 1173                                 | 296      | 344                        | 257                           | 1.88  | 8.59                    | 4.60                          | 1.16      | 1.35  |
| -20 (- 4)                           | 1467                                 | 370      | 430                        | 285                           | 2.05  | 10.76                   | 5.12                          | 1.29      | 1.50  |
| -15 (+ 5)                           | 1841                                 | 464      | 539                        | 315                           | 2.23  | 13.53                   | 5.79                          | 1.46      | 1.70  |
| -10 (+14)                           | 2286                                 | 576      | 670                        | 346                           | 2.40  | 16.85                   | 6.55                          | 1.65      | 1.92  |
| -5 (+23)                            | 2795                                 | 704      | 819                        | 380                           | 2.57  | 20.67                   | 7.34                          | 1.85      | 2.15  |
| 0 (+32)                             | 3361                                 | 847      | 985                        | 416                           | 2.74  | 24.97                   | 8.11                          | 2.04      | 2.38  |
| +5 (+41)                            | 3976                                 | 1002     | 1165                       | 456                           | 2.90  | 29.70                   | 8.80                          | 2.22      | 2.58  |
| +10 (+50)                           | 4633                                 | 1168     | 1358                       | 499                           | 3.06  | 34.81                   | 9.35                          | 2.36      | 2.74  |
| +15 (+59)                           | 5326                                 | 1342     | 1561                       | 546                           | 3.20  | 40.27                   | 9.72                          | 2.45      | 2.85  |

|                                     |                                      |          |                            |                               |   |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br>Forzada |                               | (Temp. de condensación <b>55°C (+131°F)</b> ) |                         |                               |           |       |
| 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)                           | 805                                  | 203      | 236                        | 205                           | 1.52  | 5.87                    | 3.86                          | 0.97      | 1.13  |
| -30 (-22)                           | 882                                  | 222      | 258                        | 235                           | 1.71  | 6.45                    | 3.81                          | 0.96      | 1.12  |
| -25 (-13)                           | 1059                                 | 267      | 310                        | 265                           | 1.90  | 7.76                    | 4.04                          | 1.02      | 1.18  |
| -20 (- 4)                           | 1331                                 | 335      | 390                        | 296                           | 2.10  | 9.76                    | 4.49                          | 1.13      | 1.32  |
| -15 (+ 5)                           | 1690                                 | 426      | 495                        | 327                           | 2.29  | 12.41                   | 5.12                          | 1.29      | 1.50  |
| -10 (+14)                           | 2127                                 | 536      | 623                        | 360                           | 2.48  | 15.68                   | 5.86                          | 1.48      | 1.72  |
| -5 (+23)                            | 2637                                 | 664      | 773                        | 395                           | 2.66  | 19.51                   | 6.66                          | 1.68      | 1.95  |
| 0 (+32)                             | 3211                                 | 809      | 941                        | 432                           | 2.84  | 23.86                   | 7.47                          | 1.88      | 2.19  |
| +5 (+41)                            | 3842                                 | 968      | 1126                       | 472                           | 3.00  | 28.70                   | 8.22                          | 2.07      | 2.41  |
| +10 (+50)                           | 4523                                 | 1140     | 1325                       | 515                           | 3.16  | 33.99                   | 8.86                          | 2.23      | 2.60  |
| +15 (+59)                           | 5247                                 | 1322     | 1537                       | 561                           | 3.29  | 39.67                   | 9.33                          | 2.35      | 2.73  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V50Hz |       | ASHRAE32<br>Forzada                  |          |      | (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) | 691                                  | 174      | 202  | 205                                   | 1.48                           | 5.03                    | 3.37                          | 0.85      | 0.99  |
| -30                                 | (-22) | 735                                  | 185      | 215  | 238                                   | 1.71                           | 5.37                    | 3.22                          | 0.81      | 0.94  |
| -25                                 | (-13) | 888                                  | 224      | 260  | 270                                   | 1.94                           | 6.51                    | 3.38                          | 0.85      | 0.99  |
| -20                                 | (- 4) | 1144                                 | 288      | 335  | 303                                   | 2.16                           | 8.38                    | 3.79                          | 0.95      | 1.11  |
| -15                                 | (+ 5) | 1493                                 | 376      | 437  | 336                                   | 2.38                           | 10.97                   | 4.40                          | 1.11      | 1.29  |
| -10                                 | (+14) | 1929                                 | 486      | 565  | 371                                   | 2.59                           | 14.22                   | 5.14                          | 1.30      | 1.51  |
| -5                                  | (+23) | 2445                                 | 616      | 717  | 406                                   | 2.79                           | 18.10                   | 5.97                          | 1.50      | 1.75  |
| 0                                   | (+32) | 3034                                 | 764      | 889  | 444                                   | 2.98                           | 22.55                   | 6.83                          | 1.72      | 2.00  |
| +5                                  | (+41) | 3687                                 | 929      | 1080 | 484                                   | 3.15                           | 27.56                   | 7.66                          | 1.93      | 2.24  |
| +10                                 | (+50) | 4398                                 | 1108     | 1289 | 527                                   | 3.31                           | 33.06                   | 8.40                          | 2.12      | 2.46  |
| +15                                 | (+59) | 5159                                 | 1300     | 1512 | 573                                   | 3.46                           | 39.02                   | 9.00                          | 2.27      | 2.64  |

### F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

|                                      |                 |      |                          |
|--------------------------------------|-----------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base                         | Universal EG/F  |      |                          |
| 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                       | Acero Cobrizado |      |                          |
| 3.1.2 Forma                          | Recto           |      |                          |
| 3.2 DESCARGA                         | 5 +0.18/-0.06   | [mm] | (0.197" +0.007"/-0.002") |
| 3.2.1 Material                       | Acero Cobrizado |      |                          |
| 3.2.2 Forma                          | Recto           |      |                          |
| 3.3 PROCESO                          | 6.5 +0.12/-0.08 | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.3.1 Material                       | Acero Cobrizado |      |                          |
| 3.3.2 Forma                          | Recto           |      |                          |
| 3.4 Tubo enfriador de aceite (Cobre) | No              | [mm] |                          |
| 3.5 Sellado del tudo                 | Tampa de Gomma  |      |                          |