

### DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Denominación                 | EM U40CLP         |
| Voltage / Frecuencia nominal | 220 V 50 Hz 60 Hz |
| Código de Ingeniería         | 513306206         |

### A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

|   |                               |                                   |                |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 Tipo                                  | Compresor recíproco           |                                   |                |
| 2 Refrigerante                          | R-600a                        |                                   |                |
| 3 Voltaje y frecuencia nominal          | 220 / 50                      | [ V / Hz ]                        |                |
| 4 Tipo de aplicación                    |                               |                                   |                |
| 4.1 Rango de temperatura de evaporación | -35°C para -10°C              | (-31°F para 14°F)                 |                |
| 5 Tipo de motor                         | RSIR                          |                                   |                |
| 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                      | 198 para 242 V                    | 198 para 242 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)     | Estática                      | 198 para 242 V                    | 198 para 242 V |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)     | -                             | -                                 | -              |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)     | -                             | -                                 | -              |
| 9 Máxima temperatura de condensación    |                               |                                   |                |
| 9.1 Operación                           | 6.9                           | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (98 psig)  | / °C - °F      |
| 9.2 Pico                                | 7.8                           | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (111 psig) | / °C - °F      |
| 10 Máxima temperatura de las bobinas    | 130                           | [ °C ]                            |                |

### B - DATOS MECÁNICOS

|                                |                |                                  |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------|
| 1 Referencia Comercial         | 1/8            | [hp]                             |
| 2 Desplazamiento               | 5.96           | [cm <sup>3</sup> ] (0.364 cu.in) |
| 2.1 Diametro [mm]              | 22.500         |                                  |
| 2.2 Curso [mm]                 | 15.000         |                                  |
| 3 Carga de aceite              | 180            | [ml] (6.09 fl.oz.)               |
| 3.1 Aceites aprobados          |                |                                  |
| 3.2 Tipo/Viscosidad del aceite | ALQUILB / ISO5 |                                  |
| 4 Peso (com carga de aceite)   | 8.6            | [kg] (18.96 lb.)                 |
| 5 Carga de nitrógeno           | -              | [kgf/cm <sup>2</sup> ]           |

### C - DATOS ELÉCTRICOS

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1 Voltaje nominal/Frecuencia/Numero de fases  | 220 V 50/60 Hz 1 ~ (Monofásico)               |                           |
| 2 Tipo de Dispositivo de Arranque             | Combo   |                           |
| 2.1 Dispositivo de Arranque                   | 8EA17E62/8EA17E63/QPS2-C22MD3J6/QPS2-C22MD3J8 |                           |
| 3 Capacitor de Arranque                       | -   | [µF(VAC minimo)]          |
| 4 Capacitor de marcha                         | -   | [µF(VAC minimo)]          |
| 5 Protección del motor                        | 4TM189NFBYY-73                                |                           |
| 6 Resistencia del motor - bobina arranque     | 24.50   | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistencia del motor - bobina marcha       | 32.30   | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corriente com rotor trabado (60 Hz)   | 8.52/7.66                                     | [A] - Medido según UL 984 |
| 9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (60 Hz) | 1.21/1.10                                     | [A] - Medido según UL 984 |
| 10 FLA - Corriente a plena carga HBP (60 Hz)  | 1.33/1.24                                     | [A] - Medido según UL 984 |
| 11 Institutos de aprobación                   | CE - IMTRO - TUV - UKCA                       |                           |

### D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

|  |          |     |                                       |                                |  |  |           |       |
|--|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V50Hz</b> |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Estática</b> |                                | Temperatura de evaporación<br>(Temp. de condensación | <b>-23.3°C (-9.94°F)</b><br><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] |
| 333  | 84       | 98  | 87                                    | 0.80                           | 1.05   | 3.83   | 0.97      | 1.12  |

|  |          |     |                                       |                                |  |  |           |       |
|--|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V60Hz</b> |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Estática</b> |                                | Temperatura de evaporación<br>(Temp. de condensación | <b>-23.3°C (-9.94°F)</b><br><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] |
| 388  | 98       | 114 | 85                                    | 0.67                           | 1.22   | 4.58   | 1.15      | 1.34  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|  |                                      |          |                                    |                               |  |                         |                               |           |       |
|--|--------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V50Hz</b> |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Estática</b> |                               | (Temp. de condensación <b>35°C (+95°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] |
| <b>-35 (-31)</b>                           | 208                                  | 53       | 61                                 | 68                            | 0.78   | 0.65                    | 3.08                          | 0.78      | 0.90  |
| <b>-30 (-22)</b>                           | 286                                  | 72       | 84                                 | 69                            | 0.78   | 0.90                    | 4.15                          | 1.05      | 1.22  |
| <b>-25 (-13)</b>                           | 376                                  | 95       | 110                                | 69                            | 0.78   | 1.18                    | 5.41                          | 1.36      | 1.58  |
| <b>-20 (- 4)</b>                           | 481                                  | 121      | 141                                | 70                            | 0.78   | 1.51                    | 6.90                          | 1.74      | 2.02  |
| <b>-15 (+ 5)</b>                           | 602                                  | 152      | 176                                | 70                            | 0.78   | 1.90                    | 8.68                          | 2.19      | 2.54  |
| <b>-10 (+14)</b>                           | 743                                  | 187      | 218                                | 69                            | 0.78   | 2.34                    | 10.80                         | 2.72      | 3.16  |

|  |                                      |          |                                    |                               |   |                         |                               |           |       |
|--|--------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V50Hz</b> |                                      |          | <b>ASHRAE32</b><br><b>Estática</b> |                               | (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] |
| <b>-35 (-31)</b>                           | 190                                  | 48       | 56                                 | 80                            | 0.79  | 0.59                    | 2.39                          | 0.60      | 0.70  |
| <b>-30 (-22)</b>                           | 262                                  | 66       | 77                                 | 82                            | 0.79  | 0.82                    | 3.24                          | 0.82      | 0.95  |
| <b>-25 (-13)</b>                           | 348                                  | 88       | 102                                | 83                            | 0.79  | 1.09                    | 4.22                          | 1.06      | 1.24  |
| <b>-20 (- 4)</b>                           | 450                                  | 113      | 132                                | 84                            | 0.79  | 1.41                    | 5.36                          | 1.35      | 1.57  |
| <b>-15 (+ 5)</b>                           | 569                                  | 143      | 167                                | 84                            | 0.79  | 1.79                    | 6.73                          | 1.70      | 1.97  |
| <b>-10 (+14)</b>                           | 709                                  | 179      | 208                                | 85                            | 0.79  | 2.24                    | 8.38                          | 2.11      | 2.46  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |                            | ASHRAE32 |     |                     | (Temp. de condensación 55°C (+131°F)) |               |                     |           |       |  |
|----------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V50Hz                  |                            | Estática |     |                     |                                       |               |                     |           |       |  |
| Temperatura de evaporación | Capacidad de refrigeración |          |     | Consumo de potencia | Consumo de corriente                  | Flujo de masa | RANGO DE EFICIENCIA |           |       |  |
|                            | +/- 5%                     |          |     | +/- 5%              | +/- 5%                                | +/- 5%        | +/- 7%              |           |       |  |
| °C (°F)                    | [Btu/h]                    | [kcal/h] | [W] | [W]                 | [A]                                   | [kg/h]        | [Btu/Wh]            | [kcal/Wh] | [W/W] |  |
| -35 (-31)                  | 162                        | 41       | 47  | 93                  | 0.81                                  | 0.51          | 1.72                | 0.43      | 0.50  |  |
| -30 (-22)                  | 230                        | 58       | 67  | 95                  | 0.81                                  | 0.72          | 2.43                | 0.61      | 0.71  |  |
| -25 (-13)                  | 313                        | 79       | 92  | 98                  | 0.81                                  | 0.98          | 3.20                | 0.81      | 0.94  |  |
| -20 (- 4)                  | 412                        | 104      | 121 | 100                 | 0.82                                  | 1.29          | 4.07                | 1.03      | 1.19  |  |
| -15 (+ 5)                  | 530                        | 134      | 155 | 103                 | 0.82                                  | 1.67          | 5.10                | 1.29      | 1.50  |  |
| -10 (+14)                  | 670                        | 169      | 196 | 105                 | 0.82                                  | 2.12          | 6.35                | 1.60      | 1.86  |  |

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |                            | ASHRAE32 |     |                     | (Temp. de condensación 65°C (+149°F)) |               |                     |           |       |  |
|----------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V50Hz                  |                            | Estática |     |                     |                                       |               |                     |           |       |  |
| Temperatura de evaporación | Capacidad de refrigeración |          |     | Consumo de potencia | Consumo de corriente                  | Flujo de masa | RANGO DE EFICIENCIA |           |       |  |
|                            | +/- 5%                     |          |     | +/- 5%              | +/- 5%                                | +/- 5%        | +/- 7%              |           |       |  |
| °C (°F)                    | [Btu/h]                    | [kcal/h] | [W] | [W]                 | [A]                                   | [kg/h]        | [Btu/Wh]            | [kcal/Wh] | [W/W] |  |
| -35 (-31)                  | 128                        | 32       | 37  | 103                 | 0.82                                  | 0.40          | 1.22                | 0.31      | 0.36  |  |
| -30 (-22)                  | 192                        | 48       | 56  | 107                 | 0.83                                  | 0.60          | 1.86                | 0.47      | 0.55  |  |
| -25 (-13)                  | 272                        | 69       | 80  | 112                 | 0.84                                  | 0.85          | 2.49                | 0.63      | 0.73  |  |
| -20 (- 4)                  | 369                        | 93       | 108 | 118                 | 0.85                                  | 1.16          | 3.17                | 0.80      | 0.93  |  |
| -15 (+ 5)                  | 488                        | 123      | 143 | 123                 | 0.86                                  | 1.54          | 3.94                | 0.99      | 1.15  |  |
| -10 (+14)                  | 629                        | 158      | 184 | 128                 | 0.87                                  | 1.98          | 4.86                | 1.22      | 1.42  |  |

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |                            | ASHRAE32 |     |                     | (Temp. de condensación 35°C (+95°F)) |               |                     |           |       |  |
|----------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V60Hz                  |                            | Estática |     |                     |                                      |               |                     |           |       |  |
| Temperatura de evaporación | Capacidad de refrigeración |          |     | Consumo de potencia | Consumo de corriente                 | Flujo de masa | RANGO DE EFICIENCIA |           |       |  |
|                            | +/- 5%                     |          |     | +/- 5%              | +/- 5%                               | +/- 5%        | +/- 7%              |           |       |  |
| °C (°F)                    | [Btu/h]                    | [kcal/h] | [W] | [W]                 | [A]                                  | [kg/h]        | [Btu/Wh]            | [kcal/Wh] | [W/W] |  |
| -35 (-31)                  | 253                        | 64       | 74  | 63                  | 0.63                                 | 0.79          | 4.01                | 1.01      | 1.17  |  |
| -30 (-22)                  | 333                        | 84       | 97  | 70                  | 0.63                                 | 1.04          | 4.80                | 1.21      | 1.41  |  |
| -25 (-13)                  | 428                        | 108      | 125 | 76                  | 0.63                                 | 1.34          | 5.60                | 1.41      | 1.64  |  |
| -20 (- 4)                  | 544                        | 137      | 159 | 84                  | 0.63                                 | 1.71          | 6.46                | 1.63      | 1.89  |  |
| -15 (+ 5)                  | 685                        | 173      | 201 | 92                  | 0.63                                 | 2.16          | 7.38                | 1.86      | 2.16  |  |
| -10 (+14)                  | 857                        | 216      | 251 | 102                 | 0.62                                 | 2.70          | 8.40                | 2.12      | 2.46  |  |

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |                            | ASHRAE32 |     |                     | (Temp. de condensación 45°C (+113°F)) |               |                     |           |       |  |
|----------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V60Hz                  |                            | Estática |     |                     |                                       |               |                     |           |       |  |
| Temperatura de evaporación | Capacidad de refrigeración |          |     | Consumo de potencia | Consumo de corriente                  | Flujo de masa | RANGO DE EFICIENCIA |           |       |  |
|                            | +/- 5%                     |          |     | +/- 5%              | +/- 5%                                | +/- 5%        | +/- 7%              |           |       |  |
| °C (°F)                    | [Btu/h]                    | [kcal/h] | [W] | [W]                 | [A]                                   | [kg/h]        | [Btu/Wh]            | [kcal/Wh] | [W/W] |  |
| -35 (-31)                  | 229                        | 58       | 67  | 65                  | 0.65                                  | 0.72          | 3.48                | 0.88      | 1.02  |  |
| -30 (-22)                  | 309                        | 78       | 90  | 73                  | 0.66                                  | 0.97          | 4.23                | 1.07      | 1.24  |  |
| -25 (-13)                  | 403                        | 102      | 118 | 81                  | 0.66                                  | 1.26          | 4.96                | 1.25      | 1.45  |  |
| -20 (- 4)                  | 516                        | 130      | 151 | 90                  | 0.66                                  | 1.62          | 5.71                | 1.44      | 1.67  |  |
| -15 (+ 5)                  | 652                        | 164      | 191 | 100                 | 0.66                                  | 2.05          | 6.51                | 1.64      | 1.91  |  |
| -10 (+14)                  | 817                        | 206      | 239 | 110                 | 0.66                                  | 2.58          | 7.37                | 1.86      | 2.16  |  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |       | ASHRAE32                             |          |     | (Temp. de condensación 55°C (+131°F)) |                                |                         |                               |           |       |
|----------------------------|-------|--------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| @220V60Hz                  |       | Estática                             |          |     |                                       |                                |                         |                               |           |       |
| 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) | 196                                  | 49       | 57  | 64                                    | 0.69                           | 0.61                    | 3.09                          | 0.78      | 0.90  |
| -30                        | (-22) | 277                                  | 70       | 81  | 73                                    | 0.70                           | 0.87                    | 3.80                          | 0.96      | 1.11  |
| -25                        | (-13) | 370                                  | 93       | 109 | 83                                    | 0.71                           | 1.16                    | 4.48                          | 1.13      | 1.31  |
| -20                        | (- 4) | 481                                  | 121      | 141 | 94                                    | 0.71                           | 1.51                    | 5.14                          | 1.30      | 1.51  |
| -15                        | (+ 5) | 613                                  | 154      | 180 | 106                                   | 0.72                           | 1.93                    | 5.82                          | 1.47      | 1.70  |
| -10                        | (+14) | 772                                  | 194      | 226 | 118                                   | 0.73                           | 2.43                    | 6.53                          | 1.65      | 1.91  |

| CONDICIONES DE PRUEBA:     |       | ASHRAE32                             |          |     | (Temp. de condensación 65°C (+149°F)) |                                |                         |                               |           |       |
|----------------------------|-------|--------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| @220V60Hz                  |       | Estática                             |          |     |                                       |                                |                         |                               |           |       |
| 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) | 161                                  | 41       | 47  | 58                                    | 0.74                           | 0.50                    | 2.72                          | 0.69      | 0.80  |
| -30                        | (-22) | 244                                  | 61       | 71  | 70                                    | 0.76                           | 0.76                    | 3.42                          | 0.86      | 1.00  |
| -25                        | (-13) | 337                                  | 85       | 99  | 83                                    | 0.77                           | 1.06                    | 4.05                          | 1.02      | 1.19  |
| -20                        | (- 4) | 445                                  | 112      | 130 | 96                                    | 0.79                           | 1.40                    | 4.64                          | 1.17      | 1.36  |
| -15                        | (+ 5) | 574                                  | 145      | 168 | 110                                   | 0.80                           | 1.81                    | 5.22                          | 1.32      | 1.53  |
| -10                        | (+14) | 727                                  | 183      | 213 | 125                                   | 0.81                           | 2.29                    | 5.80                          | 1.46      | 1.70  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 Placa base                         | Nueva Placa Base EUEM                          |
| 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                          | Curvo 42° arriba + 45° atrás                   |
| 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                          | Curv.Paral.Pl.base +24° atrás                  |
| 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                          | Curvo 45° arriba + 45° atrás                   |
| 3.4 Tubo enfriador de aceite (Cobre) | No [mm]  |
| 3.5 Sellado del tudo                 | Tampa de Gomma                                 |