

### DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Denominación                 | <b>EM 20NR</b>     |
| Voltage / Frecuencia nominal | <b>115 V 60 Hz</b> |
| Código de Ingeniería         | <b>513303730</b>   |

### A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

|  |                               |                                   |                |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 Tipo                                       | Compresor recíproco           |                                   |                |
| 2 Refrigerante                               | Blend                         |                                   |                |
| 3 Voltaje y frecuencia nominal               | 115 / 60                      | [ 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/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                      | -                                 | 103 para 127 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)          | Estática                      | -                                 | 103 para 127 V |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)          | -                             | -                                 | -              |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)          | -                             | -                                 | -              |
| 9 Máxima presión/temperatura de condensación |                               |                                   |                |
| 9.1 Operación (gauge)                        | 14.5                          | [kgf/cm <sup>2</sup> ] (206 psig) | / °C - °F      |
| 9.2 Pico (gauge)                             | 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         | 1/12            | [hp]   |
| 2 Desplazamiento               | 2.27            | [cm <sup>3</sup> ] (0.139 cu.in)             |
| 2.1 Diametro [mm]              | 19.000          |  |
| 2.2 Curso [mm]                 | 8.000           |  |
| 3 Carga de aceite              | 200             | [ml] (6.76 fl.oz.)                           |
| 3.1 Aceites aprobados          |                 |  |
| 3.2 Tipo/Viscosidad del aceite | MINERAL / ISO32 |  |
| 4 Peso (com carga de aceite)   | 6.6             | [kg] (14.55 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  | 115 V 60 Hz 1 ~ (Monofásico) |                           |
| 2 Tipo de Dispositivo de Arranque             | Current Relay                |                           |
| 2.1 Dispositivo de Arranque                   | 213514024                    |                           |
| 3 Capacitor de Arranque                       | 145-175(115)                 | [µF(VAC minimo)]          |
| 4 Capacitor de marcha                         | -                            | [µF(VAC minimo)]          |
| 5 Protección del motor                        | 4TM711MHBYY-53               |                           |
| 6 Resistencia del motor - bobina arranque     | 21.80                        | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistencia del motor - bobina marcha       | 11.70                        | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corriente com rotor trabado (60 Hz)   | 8.00                         | [A] - Medido según UL 984 |
| 9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (60 Hz) | 0.90                         | [A] - Medido según UL 984 |
| 10 FLA - Corriente a plena carga HBP (60 Hz)  | -                            | [A] - Medido según UL 984 |
| 11 Institutos de aprobación                   | UL                           |                           |

### D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

|                                      |          |     |                                |                                |  |                               |           |       |  |
|--------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|-----------|-------|--|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@115V60Hz  |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br>Estática |                                | 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] |  |
| 205                                  | 52       | 60  | 66                             | 0.80                           | 1.50   | 3.10                          | 0.78      | 0.91  |  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|                                     |       |                                      |                             |     |   |                                |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------|-----|---|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@115V60Hz |       |                                      | <b>ASHRAE32</b><br>Estática |     | (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) | 89                                   | 23                          | 26  | 48  | 0.69                           | 0.65                    | 1.88                          | 0.47      | 0.55  |
| -30                                 | (-22) | 139                                  | 35                          | 41  | 56  | 0.74                           | 1.02                    | 2.48                          | 0.63      | 0.73  |
| -25                                 | (-13) | 202                                  | 51                          | 59  | 64  | 0.79                           | 1.48                    | 3.16                          | 0.80      | 0.92  |
| -20                                 | (- 4) | 278                                  | 70                          | 81  | 72  | 0.84                           | 2.04                    | 3.86                          | 0.97      | 1.13  |
| -15                                 | (+ 5) | 365                                  | 92                          | 107 | 81  | 0.89                           | 2.69                    | 4.54                          | 1.14      | 1.33  |
| -10                                 | (+14) | 464                                  | 117                         | 136 | 90  | 0.95                           | 3.42                    | 5.16                          | 1.30      | 1.51  |

|                                     |       |                                      |                             |     |   |                                |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------|-----|---|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@115V60Hz |       |                                      | <b>ASHRAE32</b><br>Estática |     | (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) | 78                                   | 20                          | 23  | 47  | 0.69                           | 0.57                    | 1.64                          | 0.41      | 0.48  |
| -30                                 | (-22) | 122                                  | 31                          | 36  | 56  | 0.74                           | 0.89                    | 2.20                          | 0.55      | 0.64  |
| -25                                 | (-13) | 181                                  | 46                          | 53  | 64  | 0.79                           | 1.33                    | 2.85                          | 0.72      | 0.83  |
| -20                                 | (- 4) | 254                                  | 64                          | 74  | 72  | 0.84                           | 1.86                    | 3.53                          | 0.89      | 1.04  |
| -15                                 | (+ 5) | 339                                  | 85                          | 99  | 80  | 0.89                           | 2.49                    | 4.21                          | 1.06      | 1.23  |
| -10                                 | (+14) | 436                                  | 110                         | 128 | 90  | 0.95                           | 3.21                    | 4.84                          | 1.22      | 1.42  |

|                                     |       |                                      |                             |     |   |                                |                         |                               |           |       |
|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------|-----|---|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@115V60Hz |       |                                      | <b>ASHRAE32</b><br>Estática |     | (Temp. de condensación <b>65°C (+149°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) | 24                                   | 6                           | 7   | 47  | 0.69                           | 0.17                    | 0.51                          | 0.13      | 0.15  |
| -30                                 | (-22) | 63                                   | 16                          | 18  | 56  | 0.74                           | 0.46                    | 1.12                          | 0.28      | 0.33  |
| -25                                 | (-13) | 118                                  | 30                          | 34  | 64  | 0.79                           | 0.86                    | 1.83                          | 0.46      | 0.53  |
| -20                                 | (- 4) | 186                                  | 47                          | 55  | 72  | 0.84                           | 1.37                    | 2.58                          | 0.65      | 0.76  |
| -15                                 | (+ 5) | 269                                  | 68                          | 79  | 80  | 0.89                           | 1.98                    | 3.34                          | 0.84      | 0.98  |
| -10                                 | (+14) | 364                                  | 92                          | 107 | 90  | 0.95                           | 2.69                    | 4.05                          | 1.02      | 1.19  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Placa base                         | Universal AMEM                                |
| 2 Soporte de bodega                  | 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                          | Curvo   |
| 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                                |