

### DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Denominación                 | <b>F FU70HAK</b>          |
| Voltage / Frecuencia nominal | <b>220-240 V 50-60 Hz</b> |
| Código de Ingeniería         | <b>513200792</b>          |

### A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

|   |                               |                                   |                |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 Tipo                                  | Compresor recíproco           |                                   |                |
| 2 Refrigerante                          | R-134a                        |                                   |                |
| 3 Voltaje y frecuencia nominal          | 220-240 / 50-60               | [ V / Hz ]                        |                |
| 4 Tipo de aplicación                    |                               |                                   |                |
| 4.1 Rango de temperatura de evaporación | -35°C para -5°C               | (-31°F para 23°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              | 187 para 255 V                    | 187 para 242 V |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)     | Estática/Forzada              | 187 para 255 V                    | 187 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                           | 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         | 1/4           | [hp]   |
| 2 Desplazamiento               | 6.36          | [cm <sup>3</sup> ] (0.388 cu.in)             |
| 2.1 Diametro [mm]              | 22.500        |  |
| 2.2 Curso [mm]                 | 16.000        |  |
| 3 Carga de aceite              | 280           | [ml] (9.47 fl.oz.)                           |
| 3.1 Aceites aprobados          |               |  |
| 3.2 Tipo/Viscosidad del aceite | ESTER / ISO10 |  |
| 4 Peso (com carga de aceite)   | 11.45         | [kg] (25.24 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 50-60 Hz 1 ~ (Monofásico) |                           |
| 2 Tipo de Dispositivo de Arranque                | Current Relay                       |                           |
| 2.1 Dispositivo de Arranque                      | 213516159/213516353                 |                           |
| 3 Capacitor de Arranque                          | 64-77(220)                          | [µF(VAC minimo)]          |
| 4 Capacitor de marcha                            | -                                   | [µF(VAC minimo)]          |
| 5 Protección del motor                           | 4TM283NFBYY-53                      |                           |
| 6 Resistencia del motor - bobina arranque        | 43.10                               | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistencia del motor - bobina marcha          | 10.35                               | [Ω en 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corriente com rotor trabado (50/60 Hz)   | 12.80/11.90                         | [A] - Medido según UL 984 |
| 9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (50/60 Hz) | 1.70/1.50                           | [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 - 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] |
| 630  | 159      | 185 | 129                                   | 1.07                           | 3.58  | 4.88   | 1.23      | 1.43  |

|  |          |     |                                      |                                |   |  |           |       |
|--|----------|-----|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V50Hz</b> |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Forzada</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] |
| 630  | 159      | 185 | 129                                  | 1.07                           | 3.58  | 4.88   | 1.23      | 1.43  |

|  |          |     |                                       |                                |   |  |           |       |
|--|----------|-----|---------------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------|-------|
| 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] |
| 750  | 189      | 220 | 147                                   | 1.00                           | 4.26  | 5.10   | 1.29      | 1.49  |

|  |          |     |                                      |                                |   |  |           |       |
|--|----------|-----|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------|-------|
| CONDICIONES DE PRUEBA:<br><b>@220V60Hz</b> |          |     | <b>ASHRAELBP32</b><br><b>Forzada</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] |
| 750  | 189      | 220 | 147                                  | 1.00                           | 4.26  | 5.10   | 1.29      | 1.49  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

|  |                                      |      |                                    |                               |   |                         |                               |        |          |           |
|--|--------------------------------------|------|------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|--------|----------|-----------|
| 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] |
| -35  | (-31)                                | 343  | 86                                 | 100                           | 92  | 0.98                    | 1.94                          | 3.74   | 0.94     | 1.10      |
| -30  | (-22)                                | 470  | 118                                | 138                           | 108   | 1.01                    | 2.66                          | 4.37   | 1.10     | 1.28      |
| -25  | (-13)                                | 628  | 158                                | 184                           | 123   | 1.04                    | 3.57                          | 5.12   | 1.29     | 1.50      |
| -20  | (- 4)                                | 823  | 207                                | 241                           | 138   | 1.07                    | 4.68                          | 5.99   | 1.51     | 1.76      |
| -15  | (+ 5)                                | 1059 | 267                                | 310                           | 151   | 1.11                    | 6.05                          | 6.99   | 1.76     | 2.05      |
| -10  | (+14)                                | 1342 | 338                                | 393                           | 165   | 1.16                    | 7.69                          | 8.13   | 2.05     | 2.38      |
| -5   | (+23)                                | 1677 | 423                                | 491                           | 178   | 1.20                    | 9.65                          | 9.39   | 2.37     | 2.75      |

### 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)                  | 270                        | 68       | 79  | 82                  | 0.98                                  | 1.53          | 3.29                | 0.83      | 0.96  |  |
| -30 (-22)                  | 403                        | 101      | 118 | 103                 | 1.01                                  | 2.28          | 3.91                | 0.98      | 1.15  |  |
| -25 (-13)                  | 564                        | 142      | 165 | 122                 | 1.05                                  | 3.20          | 4.59                | 1.16      | 1.34  |  |
| -20 (- 4)                  | 759                        | 191      | 222 | 142                 | 1.10                                  | 4.32          | 5.33                | 1.34      | 1.56  |  |
| -15 (+ 5)                  | 994                        | 251      | 291 | 161                 | 1.15                                  | 5.67          | 6.15                | 1.55      | 1.80  |  |
| -10 (+14)                  | 1274                       | 321      | 373 | 181                 | 1.21                                  | 7.30          | 7.04                | 1.77      | 2.06  |  |
| -5 (+23)                   | 1604                       | 404      | 470 | 201                 | 1.27                                  | 9.22          | 8.00                | 2.02      | 2.34  |  |

| 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)                  | 210                        | 53       | 62  | 83                  | 0.97                                  | 1.19          | 2.54                | 0.64      | 0.74  |  |
| -30 (-22)                  | 342                        | 86       | 100 | 105                 | 1.01                                  | 1.94          | 3.26                | 0.82      | 0.95  |  |
| -25 (-13)                  | 502                        | 126      | 147 | 126                 | 1.05                                  | 2.85          | 3.98                | 1.00      | 1.17  |  |
| -20 (- 4)                  | 693                        | 175      | 203 | 147                 | 1.11                                  | 3.94          | 4.72                | 1.19      | 1.38  |  |
| -15 (+ 5)                  | 922                        | 232      | 270 | 169                 | 1.18                                  | 5.26          | 5.47                | 1.38      | 1.60  |  |
| -10 (+14)                  | 1194                       | 301      | 350 | 192                 | 1.25                                  | 6.84          | 6.23                | 1.57      | 1.83  |  |
| -5 (+23)                   | 1514                       | 381      | 444 | 215                 | 1.32                                  | 8.71          | 7.01                | 1.77      | 2.05  |  |

| 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)                  | 380                        | 96       | 111 | 97                  | 0.86                                  | 2.15          | 3.92                | 0.99      | 1.15  |  |
| -30 (-22)                  | 550                        | 138      | 161 | 117                 | 0.92                                  | 3.11          | 4.71                | 1.19      | 1.38  |  |
| -25 (-13)                  | 750                        | 189      | 220 | 137                 | 0.97                                  | 4.26          | 5.50                | 1.39      | 1.61  |  |
| -20 (- 4)                  | 988                        | 249      | 290 | 157                 | 1.04                                  | 5.62          | 6.30                | 1.59      | 1.85  |  |
| -15 (+ 5)                  | 1271                       | 320      | 372 | 178                 | 1.11                                  | 7.26          | 7.14                | 1.80      | 2.09  |  |
| -10 (+14)                  | 1606                       | 405      | 471 | 199                 | 1.18                                  | 9.20          | 8.04                | 2.03      | 2.36  |  |
| -5 (+23)                   | 1999                       | 504      | 586 | 221                 | 1.27                                  | 11.50         | 9.03                | 2.28      | 2.65  |  |

### E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V60Hz |       | ASHRAE32<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) | 315                                  | 79       | 92  | 94                                    | 0.85                           | 1.78                    | 3.33                          | 0.84      | 0.98  |
| -30                                 | (-22) | 478                                  | 121      | 140 | 116                                   | 0.91                           | 2.71                    | 4.10                          | 1.03      | 1.20  |
| -25                                 | (-13) | 672                                  | 169      | 197 | 139                                   | 0.98                           | 3.81                    | 4.83                          | 1.22      | 1.41  |
| -20                                 | (- 4) | 902                                  | 227      | 264 | 163                                   | 1.05                           | 5.13                    | 5.54                          | 1.39      | 1.62  |
| -15                                 | (+ 5) | 1177                                 | 297      | 345 | 188                                   | 1.14                           | 6.72                    | 6.25                          | 1.58      | 1.83  |
| -10                                 | (+14) | 1502                                 | 379      | 440 | 214                                   | 1.24                           | 8.61                    | 7.00                          | 1.76      | 2.05  |
| -5                                  | (+23) | 1887                                 | 475      | 553 | 242                                   | 1.35                           | 10.85                   | 7.80                          | 1.96      | 2.28  |

| CONDICIONES DE PRUEBA:<br>@220V60Hz |       | 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) | 250                                  | 63       | 73  | 88                                    | 0.84                           | 1.42                    | 2.85                          | 0.72      | 0.84  |
| -30                                 | (-22) | 410                                  | 103      | 120 | 112                                   | 0.91                           | 2.32                    | 3.63                          | 0.92      | 1.06  |
| -25                                 | (-13) | 598                                  | 151      | 175 | 138                                   | 0.99                           | 3.40                    | 4.34                          | 1.09      | 1.27  |
| -20                                 | (- 4) | 824                                  | 208      | 241 | 165                                   | 1.07                           | 4.69                    | 5.00                          | 1.26      | 1.47  |
| -15                                 | (+ 5) | 1092                                 | 275      | 320 | 194                                   | 1.17                           | 6.24                    | 5.64                          | 1.42      | 1.65  |
| -10                                 | (+14) | 1412                                 | 356      | 414 | 225                                   | 1.29                           | 8.09                    | 6.27                          | 1.58      | 1.84  |
| -5                                  | (+23) | 1789                                 | 451      | 524 | 258                                   | 1.43                           | 10.29                   | 6.92                          | 1.74      | 2.03  |

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

|                                      |                               |      |                          |
|--------------------------------------|-------------------------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base                         | Universal EG/F/AMEM version 2 |      |                          |
| 2 Soporte de badeja                  | No                            |      |                          |
| 3 Tubos                              |                               |      |                          |
| 3.1 SUCCIÓN                          | 8.2 +0.12/-0.08               | [mm] | (0.323" +0.005"/-0.003") |
| 3.1.1 Material                       | Acero Cobrizado               |      |                          |
| 3.1.2 Forma                          | Curvo                         |      |                          |
| 3.2 DESCARGA                         | 6.5 +0.12/-0.08               | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 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                          | Curvo                         |      |                          |
| 3.4 Tubo enfriador de aceite (Cobre) | No                            | [mm] |                          |
| 3.5 Sellado del tudo                 | Tampa de Gomma                |      |                          |