

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Descrição | EM 20HBR |
| Voltagem/Frequência Nominal | 220 V 50 Hz |
| Código de Engenharia | 513307104 |

A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1 Tipo | Compressor recíproco | | |
| 2 Refrigerante | R-134a | | |
| 3 Voltagem e frequência nominal | 220 / 50 | [V / Hz] | |
| 4 Tipo de Aplicação | Média-Alta Pressão de Retorno | | |
| 4.1 Temperatura de Evaporação | -10°C à 15°C | (14°F à 59°F) | |
| 5 Tipo de Motor | RSIR/CSIR | | |
| 6 Torque de Partida | LST - Baixo Torque de Partida | | |
| 7 Elemento de Controle | Tubo capilar | | |
| 8 Refrigeração do compressor | Faixa de operação da voltagem | | |
| | | 50 Hz | 60 Hz |
| 8.1 LBP (32°C Temperatura ambiente) | - | - | - |
| 8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente) | - | - | - |
| 8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente) | Estático/Forçada | 187 à 242 V | - |
| 8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente) | Estático/Forçada | 187 à 242 V | - |
| 9 Máxima temperatura de condensação | | | |
| 9.1 Operação | 14.2 | [kgf/cm ²] (202 psig) | / °C - °F |
| 9.2 Pico | 15.9 | [kgf/cm ²] (226 psig) | / °C - °F |
| 10 Máxima temperatura das bobinas | 130 | [°C] | |

B - DADOS MECÂNICOS

| | | |
|------------------------------|---------------|---|
| 1 Referência Comercial | 1/12 | [hp] |
| 2 Deslocamento | 2.27 | [cm ³] (0.139 cu.in) |
| 2.1 Diâmetro [mm] | 19.000 | |
| 2.2 Curso [mm] | 8.000 | |
| 3 Carga de óleo | 160 | [ml] (5.41 fl.oz.) |
| 3.1 Lubrificantes aprovados | | |
| 3.2 Tipo/Viscosidade do óleo | ESTER / ISO22 | |
| 4 Peso (com carga de óleo) | 6.81 | [kg] (15.01 lb.) |
| 5 Carga de Nitrogênio | 0.2 à 0.3 | [kgf/cm ²] (2.84 à 4.27 psig) |

C - DADOS ELÉTRICOS

| | | |
|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Voltagem/Frequência/Número de Fases Nominal | 220 V 50 Hz 1 ~ (Monofásico) | |
| 2 Tipo de Dispositivo de Partida | Current Relay | |
| 2.1 Dispositivo de Partida | 213514032/213515225 | |
| 3 Capacitor de Partida | 72-88(150) | [µF(VAC mínimo)] |
| 4 Capacitor de Funcionamento | - | [µF(VAC mínimo)] |
| 5 Proteção do Motor | 5TM189NFBYY-53 | |
| 6 Resistência motor - bobina auxiliar | 50.30 | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 7 Resistência motor - bobina funcionamento | 31.80 | [Ω em 25°C (77°F)] +/- 8% |
| 8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz) | 6.50/6.00 | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz) | 0.65/0.60 | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz) | 0.75/0.70 | [A] - Medido de acordo com UL 984 |
| 11 Institutos de aprovação | CE - UKCA - UL | |

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz | | | ASHRAEHBP32 Estático | | Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação | 7.2°C (44.96°F) 54.4°C (129.92°F) | | |
| Capacidade de refrigeração +/- 5% | | | Consumo de potência +/- 5% | Consumo de corrente +/- 5% | Fluxo de massa +/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7% | | |
| [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 855 | 215 | 251 | 99 | 0.64 | | 8.64 | 2.18 | 2.53 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz | | | ASHRAEHBP32 Forçada | | Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação | 7.2°C (44.96°F) 54.4°C (129.92°F) | | |
| Capacidade de refrigeração +/- 5% | | | Consumo de potência +/- 5% | Consumo de corrente +/- 5% | Fluxo de massa +/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7% | | |
| [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 855 | 215 | 251 | 99 | 0.64 | | 8.64 | 2.18 | 2.53 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|--|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz | | | ASHRAELBP32 Estático | | Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação | -23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F) | | |
| Capacidade de refrigeração +/- 5% | | | Consumo de potência +/- 5% | Consumo de corrente +/- 5% | Fluxo de massa +/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7% | | |
| [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 170 | 43 | 50 | 60 | 0.53 | 0.97 | 2.83 | 0.71 | 0.83 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|--|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz | | | ASHRAELBP32 Forçada | | Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação | -23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F) | | |
| Capacidade de refrigeração +/- 5% | | | Consumo de potência +/- 5% | Consumo de corrente +/- 5% | Fluxo de massa +/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7% | | |
| [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] |
| 170 | 43 | 50 | 60 | 0.53 | 0.97 | 2.83 | 0.71 | 0.83 |

E - PERFORMANCE - CURVAS

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz | | | ASHRAE32 Estático | | (Temperatura de condensação 45°C (+113°F)) | | | | |
| Temperatura de evaporação | Capacidade de refrigeração +/- 5% | | | Consumo de potência +/- 5% | Consumo de corrente +/- 5% | Fluxo de massa +/- 5% | FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7% | | |
| °C (°F) | [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] |
| -10 (+14) | 445 | 112 | 130 | 72 | 0.55 | 2.57 | 6.18 | 1.56 | 1.81 |
| -5 (+23) | 535 | 135 | 157 | 78 | 0.57 | 3.08 | 6.85 | 1.73 | 2.01 |
| 0 (+32) | 656 | 165 | 192 | 83 | 0.59 | 3.79 | 7.89 | 1.99 | 2.31 |
| +5 (+41) | 810 | 204 | 237 | 87 | 0.60 | 4.71 | 9.32 | 2.35 | 2.73 |
| +10 (+50) | 995 | 251 | 291 | 90 | 0.61 | 5.83 | 11.13 | 2.80 | 3.26 |
| +15 (+59) | 1212 | 305 | 355 | 91 | 0.61 | 7.15 | 13.31 | 3.35 | 3.90 |

E - PERFORMANCE - CURVAS

| CONDICÕES DE TESTE: | | ASHRAE32 | | | (Temperatura de condensação 55°C (+131°F)) | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|--|----------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V50Hz | | Estático | | | | | | | | |
| Temperatura de evaporação | Capacidade de refrigeração | | | Consumo de potência | Consumo de corrente | Fluxo de massa | FAIXA DE EFICIÊNCIA | | | |
| | +/- 5% | | | +/- 5% | +/- 5% | +/- 5% | +/- 7% | | | |
| °C (°F) | [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] | |
| -10 (+14) | 367 | 92 | 108 | 75 | 0.57 | 2.12 | 4.95 | 1.25 | 1.45 | |
| -5 (+23) | 474 | 119 | 139 | 83 | 0.59 | 2.72 | 5.72 | 1.44 | 1.68 | |
| 0 (+32) | 606 | 153 | 178 | 90 | 0.61 | 3.50 | 6.72 | 1.69 | 1.97 | |
| +5 (+41) | 764 | 192 | 224 | 96 | 0.63 | 4.44 | 7.93 | 2.00 | 2.32 | |
| +10 (+50) | 947 | 239 | 277 | 101 | 0.65 | 5.55 | 9.36 | 2.36 | 2.74 | |
| +15 (+59) | 1156 | 291 | 339 | 105 | 0.66 | 6.82 | 11.02 | 2.78 | 3.23 | |

| CONDICÕES DE TESTE: | | ASHRAE32 | | | (Temperatura de condensação 65°C (+149°F)) | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------------|--|----------------|---------------------|-----------|-------|--|
| @220V50Hz | | Estático | | | | | | | | |
| Temperatura de evaporação | Capacidade de refrigeração | | | Consumo de potência | Consumo de corrente | Fluxo de massa | FAIXA DE EFICIÊNCIA | | | |
| | +/- 5% | | | +/- 5% | +/- 5% | +/- 5% | +/- 7% | | | |
| °C (°F) | [Btu/h] | [kcal/h] | [W] | [W] | [A] | [kg/h] | [Btu/Wh] | [kcal/Wh] | [W/W] | |
| -10 (+14) | 296 | 74 | 87 | 76 | 0.57 | 1.71 | 3.88 | 0.98 | 1.14 | |
| -5 (+23) | 411 | 103 | 120 | 86 | 0.60 | 2.36 | 4.77 | 1.20 | 1.40 | |
| 0 (+32) | 545 | 137 | 160 | 95 | 0.63 | 3.15 | 5.72 | 1.44 | 1.68 | |
| +5 (+41) | 699 | 176 | 205 | 104 | 0.66 | 4.06 | 6.73 | 1.70 | 1.97 | |
| +10 (+50) | 872 | 220 | 255 | 112 | 0.69 | 5.11 | 7.80 | 1.97 | 2.29 | |
| +15 (+59) | 1064 | 268 | 312 | 119 | 0.72 | 6.28 | 8.93 | 2.25 | 2.62 | |

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|------|--------------------------|
| 1 Placa base | Universal EG/F/AMEM versão 2 | | |
| 2 Suporte de bandeja | Não | | |
| 3 Passadores | | | |
| 3.1 SUCÇÃO | 6.5 +0.12/-0.08 | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.1.1 Material | Cobre | | |
| 3.1.2 Forma | Reto | | |
| 3.2 DESCARGA | 4.94 +0.08/-0.08 | [mm] | (0.194" +0.003"/-0.003") |
| 3.2.1 Material | Cobre | | |
| 3.2.2 Forma | Curvo | | |
| 3.3 PROCESSO | 6.5 +0.12/-0.08 | [mm] | (0.256" +0.005"/-0.003") |
| 3.3.1 Material | Cobre | | |
| 3.3.2 Forma | Reto | | |
| 3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre) | Não | [mm] | |
| 3.5 Fechamento do Passador | Tampão de Borracha | | |