

DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

Denominación	EM 20HBR
Voltage / Frecuencia nominal	115 V 60 Hz
Código de Ingeniería	513307051

A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

1 Tipo	Compresor recíproco		
2 Refrigerante	R-134a		
3 Voltaje y frecuencia nominal	115 / 60	[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		
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	-	98 para 140 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estática	-	98 para 140 V
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	Forzada	-	98 para 140 V
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	Forzada	-	98 para 140 V
9 Máxima temperatura de condensación			
9.1 Operación	14.2	[kgf/cm ²] (202 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	15.9	[kgf/cm ²] (226 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 ³] (0.139 cu.in)
2.1 Diametro [mm]	19.000	
2.2 Curso [mm]	8.000	
3 Carga de aceite	170	[ml] (5.75 fl.oz.)
3.1 Aceites aprobados		
3.2 Tipo/Viscosidad del aceite	ESTER / ISO22	
4 Peso (com carga de aceite)	6.7	[kg] (14.77 lb.)
5 Carga de nitrógeno	0.2 para 0.3	[kgf/cm ²] (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	213514180	
3 Capacitor de Arranque	-	[µF(VAC minimo)]
4 Capacitor de marcha	-	[µF(VAC minimo)]
5 Protección del motor	4TM734KFBYY-53	
6 Resistencia del motor - bobina arranque	18.20	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistencia del motor - bobina marcha	10.40	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corriente com rotor trabado (60 Hz)	9.50	[A] - Medido según UL 984
9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (60 Hz)	1.15	[A] - Medido según UL 984
10 FLA - Corriente a plena carga HBP (60 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
11 Institutos de aprobación	IRAM - UL	

D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAEHBP32 Estática		Temperatura de evaporación (Temp. de condensación)	7.2°C (44.96°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
985	248	289	122	1.31		8.07	2.03	2.36

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAEHBP32 Forzada		Temperatura de evaporación (Temp. de condensación)	7.2°C (44.96°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
985	248	289	122	1.31		8.07	2.03	2.36

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAELBP32 Estática		Temperatura de evaporación (Temp. de condensación)	-23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
180	45	53	66	0.94	1.02	2.73	0.69	0.80

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAELBP32 Forzada		Temperatura de evaporación (Temp. de condensación)	-23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
180	45	53	66	0.94	1.02	2.73	0.69	0.80

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAE32 Estática		(Temp. de condensación 45°C (+113°F))					
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%			
	°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]
-35	(-31)	522	131	153	35	0.83	3.43	5.93	1.49	1.74
-30	(-22)	445	112	131	46	0.87	2.86	5.43	1.37	1.59
-25	(-13)	407	103	119	57	0.92	2.53	5.20	1.31	1.52
-20	(- 4)	406	102	119	67	0.96	2.44	5.22	1.32	1.53
-15	(+ 5)	444	112	130	76	1.00	2.59	5.51	1.39	1.61
-10	(+14)	519	131	152	84	1.05	2.99	6.05	1.52	1.77
-5	(+23)	631	159	185	92	1.09	3.63	6.86	1.73	2.01
0	(+32)	782	197	229	99	1.13	4.52	7.93	2.00	2.32
+5	(+41)	970	245	284	105	1.18	5.64	9.25	2.33	2.71
+10	(+50)	1196	301	351	110	1.22	7.01	10.84	2.73	3.18
+15	(+59)	1460	368	428	115	1.27	8.62	12.69	3.20	3.72

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA:		ASHRAE32			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V60Hz		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)	363	91	106	29	0.68	2.47	4.32	1.09	1.27
-30	(-22)	317	80	93	42	0.76	2.08	4.16	1.05	1.22
-25	(-13)	303	76	89	54	0.84	1.91	4.18	1.05	1.22
-20	(- 4)	322	81	94	66	0.91	1.94	4.35	1.10	1.28
-15	(+ 5)	374	94	110	77	0.98	2.19	4.70	1.18	1.38
-10	(+14)	458	115	134	88	1.06	2.64	5.21	1.31	1.53
-5	(+23)	575	145	169	98	1.13	3.31	5.88	1.48	1.72
0	(+32)	725	183	212	108	1.20	4.19	6.72	1.69	1.97
+5	(+41)	907	229	266	117	1.27	5.28	7.73	1.95	2.26
+10	(+50)	1123	283	329	126	1.34	6.58	8.90	2.24	2.61
+15	(+59)	1370	345	402	134	1.41	8.09	10.24	2.58	3.00

CONDICIONES DE PRUEBA:		ASHRAE32			(Temp. de condensación 65°C (+149°F))					
@115V60Hz		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)	266	67	78	24	0.54	1.88	2.31	0.58	0.68
-30	(-22)	238	60	70	38	0.65	1.60	2.58	0.65	0.76
-25	(-13)	237	60	69	51	0.76	1.51	2.92	0.74	0.86
-20	(- 4)	264	67	77	64	0.86	1.60	3.33	0.84	0.98
-15	(+ 5)	319	80	93	77	0.96	1.86	3.82	0.96	1.12
-10	(+14)	401	101	117	90	1.06	2.31	4.37	1.10	1.28
-5	(+23)	510	129	150	102	1.16	2.94	5.00	1.26	1.46
0	(+32)	648	163	190	114	1.26	3.74	5.69	1.43	1.67
+5	(+41)	812	205	238	126	1.35	4.72	6.46	1.63	1.89
+10	(+50)	1005	253	294	138	1.44	5.89	7.30	1.84	2.14
+15	(+59)	1224	309	359	149	1.53	7.23	8.21	2.07	2.41

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base	Universal EG/F/AMEM version 2		
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	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		