

DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

Denominación	EM 20BR
Voltage / Frecuencia nominal	115 V 60 Hz
Código de Ingeniería	513302013

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 15°C	(-31°F para 59°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	-	98 para 135 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estática	-	98 para 135 V
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	Forzada	-	98 para 135 V
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	Forzada	-	98 para 135 V
9 Máxima temperatura de condensación			
9.1 Operación	14.5	[kgf/cm ²] (206 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	18.2	[kgf/cm ²] (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 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	ALQUILB / ISO32	
4 Peso (com carga de aceite)	6.78	[kg] (14.95 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	213514024	
3 Capacitor de Arranque	124-149(90)	[µF(VAC minimo)]
4 Capacitor de marcha	-	[µF(VAC minimo)]
5 Protección del motor	4TM734KFBYY-53	
6 Resistencia del motor - bobina arranque	24.90	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistencia del motor - bobina marcha	8.15	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corriente com rotor trabado (60 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (60 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
10 FLA - Corriente a plena carga HBP (60 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
11 Institutos de aprobación		

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]
920	232	270	113	1.26	6.89	8.14	2.05	2.39

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]
920	232	270	113	1.26	6.89	8.14	2.05	2.39

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]
200	50	59	69	0.94	1.46	2.90	0.73	0.85

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]
200	50	59	69	0.94	1.46	2.90	0.73	0.85

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V60Hz			ASHRAE32 Forzada		(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)	85	21	25	53	0.85	0.62	1.60	0.40	0.47
-30	(-22)	136	34	40	59	0.87	1.00	2.31	0.58	0.68
-25	(-13)	198	50	58	65	0.91	1.45	3.03	0.76	0.89
-20	(- 4)	273	69	80	72	0.95	2.00	3.78	0.95	1.11
-15	(+ 5)	364	92	107	79	0.99	2.67	4.59	1.16	1.35
-10	(+14)	472	119	138	85	1.04	3.47	5.51	1.39	1.62
-5	(+23)	599	151	176	92	1.08	4.43	6.57	1.66	1.93
0	(+32)	748	189	219	97	1.12	5.56	7.80	1.96	2.28
+5	(+41)	922	232	270	101	1.16	6.89	9.23	2.32	2.70
+10	(+50)	1121	283	329	104	1.18	8.43	10.89	2.74	3.19
+15	(+59)	1349	340	395	104	1.19	10.20	12.82	3.23	3.76

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA:		ASHRAE32			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V60Hz		Forzada								
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)	75	19	22	52	0.85	0.54	1.43	0.36	0.42
-30	(-22)	123	31	36	57	0.87	0.90	2.15	0.54	0.63
-25	(-13)	180	45	53	64	0.90	1.32	2.83	0.71	0.83
-20	(- 4)	250	63	73	72	0.94	1.83	3.49	0.88	1.02
-15	(+ 5)	334	84	98	80	0.99	2.45	4.17	1.05	1.22
-10	(+14)	434	109	127	88	1.05	3.20	4.90	1.23	1.44
-5	(+23)	553	139	162	96	1.11	4.09	5.71	1.44	1.67
0	(+32)	692	174	203	104	1.16	5.14	6.64	1.67	1.95
+5	(+41)	854	215	250	110	1.22	6.38	7.72	1.95	2.26
+10	(+50)	1041	262	305	116	1.26	7.83	8.99	2.27	2.63
+15	(+59)	1256	316	368	121	1.30	9.49	10.47	2.64	3.07

CONDICIONES DE PRUEBA:		ASHRAE32			(Temp. de condensación 65°C (+149°F))					
@115V60Hz		Forzada								
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)	44	11	13	49	0.83	0.32	0.89	0.22	0.26
-30	(-22)	92	23	27	55	0.85	0.67	1.71	0.43	0.50
-25	(-13)	148	37	43	62	0.89	1.08	2.42	0.61	0.71
-20	(- 4)	215	54	63	71	0.94	1.58	3.07	0.77	0.90
-15	(+ 5)	294	74	86	81	1.00	2.16	3.69	0.93	1.08
-10	(+14)	390	98	114	91	1.06	2.87	4.30	1.08	1.26
-5	(+23)	502	126	147	101	1.14	3.71	4.94	1.25	1.45
0	(+32)	634	160	186	111	1.22	4.71	5.65	1.42	1.66
+5	(+41)	787	198	231	121	1.29	5.89	6.46	1.63	1.89
+10	(+50)	965	243	283	130	1.37	7.25	7.41	1.87	2.17
+15	(+59)	1168	294	342	138	1.44	8.83	8.52	2.15	2.50

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		