

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	EM 2U3111U
Voltagem/Frequencia Nominal	220-240 V 50-60 Hz
Código de Engenharia	513305581

A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

1 Tipo	Compressor recíproco		
2 Refrigerante	R-290		
3 Voltagem e frequência nominal	220-240 / 50-60	[V / Hz]	
4 Tipo de Aplicação			
4.1 Temperatura de Evaporação	-35°C à 0°C	(-31°F à 32°F)	
5 Tipo de Motor	RSCR		
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)	Estático	198 à 255 V	198 à 255 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estático	198 à 255 V	198 à 255 V
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	-	-	-
9 Máxima temperatura de condensação			
9.1 Operação	18.4	[kgf/cm ²] (262 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	20.6	[kgf/cm ²] (293 psig)	/ °C - °F
10 Máxima temperatura das bobinas	130	[°C]	

B - DADOS MECÂNICOS

1 Referência Comercial	1/6	[hp]
2 Deslocamento	3.00	[cm ³] (0.183 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	19.000	
2.2 Curso [mm]	10.600	
3 Carga de óleo	150	[ml] (5.07 fl.oz)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ESTER / ISO22	
4 Peso (com carga de óleo)	7.54	[kg] (16.62 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	220-240 V 50-60 Hz 1 ~ (Monofásico)	
2 Tipo de Dispositivo de Partida	PTC	
2.1 Dispositivo de Partida	8EA17C3/8EA17E61/8EA17E62/8EA17E63/QPS2-A22MD3/QPS3	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	5(450)	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	4TM189KFBYY-53	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	12.13	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	19.45	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz)	6.25/5.80	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz)	0.89/0.80	[A] - Medido de acordo com UL 984
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)	1.08/0.98	[A] - Medido de acordo com UL 984
11 Institutos de aprovação	CE - IMTRO - IRAM - TUV - UKCA	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

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 (Qe)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null			
+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
475	120	139	93	0.48	1.41	5.12	1.29	1.50	

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 (Qe)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null			
+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
490	123	144	92	0.50	1.46	5.33	1.34	1.56	

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V60Hz			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação		-23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidade de refrigeração (Qe)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null			
+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
568	143	166	104	0.47	1.69	5.46	1.38	1.60	

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V60Hz			ASHRAELBP32 Forçada		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação		-23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F)		
Capacidade de refrigeração (Qe)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null			
+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
588	148	172	104	0.48	1.75	5.66	1.43	1.66	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V50Hz		ASHRAE32 Estático				(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))				
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração (Qe)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	323	81	95	69	0.42	0.96	4.64	1.17	1.36	
-30 (-22)	412	104	121	75	0.43	1.22	5.44	1.37	1.59	
-25 (-13)	504	127	148	80	0.45	1.50	6.32	1.59	1.85	
-20 (- 4)	612	154	179	85	0.48	1.82	7.31	1.84	2.14	
-15 (+ 5)	745	188	218	89	0.50	2.23	8.47	2.13	2.48	
-10 (+14)	915	231	268	93	0.52	2.75	9.84	2.48	2.88	
-5 (+23)	1132	285	332	98	0.54	3.42	11.47	2.89	3.36	
0 (+32)	1408	355	413	105	0.54	4.28	13.41	3.38	3.93	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V50Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	264	67	77	70	0.41	0.78	3.84	0.97	1.12
-30	(-22)	368	93	108	79	0.43	1.09	4.62	1.16	1.35
-25	(-13)	474	119	139	86	0.46	1.41	5.43	1.37	1.59
-20	(- 4)	592	149	173	93	0.49	1.77	6.31	1.59	1.85
-15	(+ 5)	733	185	215	100	0.52	2.20	7.31	1.84	2.14
-10	(+14)	908	229	266	107	0.55	2.73	8.47	2.13	2.48
-5	(+23)	1128	284	331	114	0.58	3.41	9.83	2.48	2.88
0	(+32)	1404	354	411	124	0.60	4.27	11.46	2.89	3.36

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V50Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	225	57	66	70	0.42	0.66	3.31	0.83	0.97
-30	(-22)	331	83	97	80	0.44	0.98	4.07	1.03	1.19
-25	(-13)	436	110	128	90	0.47	1.30	4.81	1.21	1.41
-20	(- 4)	551	139	161	98	0.51	1.64	5.58	1.41	1.63
-15	(+ 5)	686	173	201	107	0.55	2.05	6.41	1.61	1.88
-10	(+14)	853	215	250	115	0.59	2.57	7.35	1.85	2.15
-5	(+23)	1062	268	311	125	0.63	3.21	8.46	2.13	2.48
0	(+32)	1324	334	388	136	0.66	4.02	9.77	2.46	2.86

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 65°C (+149°F))					
@220V50Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	205	52	60	69	0.42	0.61	2.90	0.73	0.85
-30	(-22)	299	75	88	81	0.44	0.89	3.64	0.92	1.07
-25	(-13)	390	98	114	91	0.48	1.16	4.31	1.09	1.26
-20	(- 4)	488	123	143	100	0.52	1.45	4.95	1.25	1.45
-15	(+ 5)	604	152	177	109	0.57	1.81	5.62	1.41	1.65
-10	(+14)	749	189	219	119	0.62	2.25	6.34	1.60	1.86
-5	(+23)	933	235	273	130	0.66	2.82	7.18	1.81	2.10
0	(+32)	1169	295	342	142	0.71	3.55	8.17	2.06	2.39

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V60Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	303	76	89	67	0.41	0.90	4.51	1.14	1.32
-30	(-22)	455	115	133	80	0.41	1.35	5.63	1.42	1.65
-25	(-13)	605	152	177	89	0.42	1.80	6.74	1.70	1.97
-20	(- 4)	761	192	223	97	0.44	2.27	7.88	1.99	2.31
-15	(+ 5)	934	235	274	103	0.47	2.80	9.11	2.30	2.67
-10	(+14)	1132	285	332	109	0.50	3.41	10.47	2.64	3.07
-5	(+23)	1365	344	400	113	0.52	4.13	12.03	3.03	3.52
0	(+32)	1641	414	481	118	0.54	4.99	13.82	3.48	4.05

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V60Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	275	69	81	70	0.42	0.81	3.93	0.99	1.15
-30	(-22)	418	105	122	84	0.42	1.24	4.90	1.24	1.44
-25	(-13)	559	141	164	95	0.44	1.66	5.83	1.47	1.71
-20	(- 4)	708	178	208	104	0.47	2.11	6.76	1.70	1.98
-15	(+ 5)	874	220	256	113	0.51	2.62	7.76	1.95	2.27
-10	(+14)	1066	269	312	120	0.55	3.21	8.86	2.23	2.60
-5	(+23)	1293	326	379	127	0.59	3.91	10.13	2.55	2.97
0	(+32)	1564	394	458	135	0.62	4.75	11.61	2.93	3.40

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V60Hz		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q)			Potência de entrada (We)	Corrente elétrica	Vazão mássica	Eficiência EER null		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	254	64	74	73	0.42	0.75	3.53	0.89	1.04
-30	(-22)	386	97	113	87	0.43	1.14	4.39	1.11	1.29
-25	(-13)	517	130	151	100	0.46	1.54	5.17	1.30	1.52
-20	(- 4)	656	165	192	110	0.50	1.96	5.94	1.50	1.74
-15	(+ 5)	813	205	238	120	0.55	2.43	6.74	1.70	1.98
-10	(+14)	997	251	292	130	0.60	3.00	7.63	1.92	2.24
-5	(+23)	1216	306	356	140	0.65	3.68	8.65	2.18	2.54
0	(+32)	1480	373	434	150	0.69	4.50	9.87	2.49	2.89

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V60Hz		ASHRAE32 Estático			(Temperatura de condensação 65°C (+149°F))					
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração (Q) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	242	61	71	74	0.43	0.72	3.21	0.81	0.94
-30	(-22)	361	91	106	90	0.45	1.07	3.99	1.00	1.17
-25	(-13)	479	121	140	103	0.48	1.42	4.67	1.18	1.37
-20	(- 4)	606	153	178	115	0.53	1.81	5.32	1.34	1.56
-15	(+ 5)	752	190	220	127	0.58	2.25	5.97	1.50	1.75
-10	(+14)	925	233	271	139	0.64	2.78	6.68	1.68	1.96
-5	(+23)	1135	286	333	151	0.70	3.43	7.50	1.89	2.20
0	(+32)	1390	350	407	164	0.75	4.22	8.48	2.14	2.49

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base	Universal EUEM		
2 Suporte de bandeja	Não		
3 Passadores			
3.1 SUCÇÃO	8.2 +0.12/-0.08	[mm]	(0.323" +0.005"/-0.003")
3.1.1 Material	Cobre		
3.1.2 Forma	Reto		
3.2 DESCARGA	6.5 +0.12/-0.08	[mm]	(0.256" +0.005"/-0.003")
3.2.1 Material	Cobre		
3.2.2 Forma	Reto		
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		