

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	EM 2U3115U
Voltagem/Frequencia Nominal	220-240 V 50-60 Hz
Código de Engenharia	513305569

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	1/4	[hp]
2 Deslocamento	3.97	[cm ³] (0.242 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	19.000	
2.2 Curso [mm]	14.000	
3 Carga de óleo	150	[ml] (5.07 fl.oz.)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ALQUILB / ISO22	
4 Peso (com carga de óleo)	7.89	[kg] (17.39 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	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	5(310)	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	4TM213KFBYY-53	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	18.10	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	12.80	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz)	7.90/7.20	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz)	1.80/1.50	[A] - Medido de acordo com UL 984
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)	1.90/1.70	[A] - Medido de acordo com UL 984
11 Institutos de aprovação	CCC - CE - IMTRO - IRAM - TUV - UKCA - UL - VDE	

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]	
667	168	195	123	0.66	1.99	5.41	1.36	1.59	

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]	
685	173	201	124	0.67	2.04	5.52	1.39	1.62	

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]	
789	199	231	140	0.65	2.35	5.62	1.42	1.65	

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]	
815	205	239	143	0.66	2.43	5.72	1.44	1.68	

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)	- 27	- 7	- 8	- 2	- 0.01	- 0.08	- 0.30	- 0.08	- 0.09	
-30 (-22)	- 92	- 23	- 27	- 15	- 0.08	- 0.28	- 0.61	- 0.15	- 0.18	
-25 (-13)	100	25	29	9	0.06	0.30	1.01	0.25	0.29	
-20 (- 4)	458	116	134	54	0.31	1.37	3.82	0.96	1.12	
-15 (+ 5)	892	225	261	104	0.58	2.68	7.11	1.79	2.08	
-10 (+14)	1310	330	384	144	0.79	3.94	10.15	2.56	2.97	
-5 (+23)	1621	409	475	156	0.86	4.90	12.21	3.08	3.58	
0 (+32)	1735	437	508	126	0.69	5.28	12.58	3.17	3.69	

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)	- 21	- 5	- 6	- 3	- 0.02	- 0.06	- 0.17	- 0.04	- 0.05
-30	(-22)	- 97	- 24	- 28	- 14	- 0.08	- 0.29	- 0.67	- 0.17	- 0.20
-25	(-13)	85	21	25	12	0.07	0.25	0.71	0.18	0.21
-20	(- 4)	433	109	127	60	0.32	1.30	3.25	0.82	0.95
-15	(+ 5)	857	216	251	113	0.61	2.57	6.23	1.57	1.83
-10	(+14)	1265	319	371	156	0.84	3.80	8.93	2.25	2.62
-5	(+23)	1566	395	459	173	0.92	4.73	10.61	2.67	3.11
0	(+32)	1670	421	489	147	0.76	5.08	10.56	2.66	3.09

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)	- 15	- 4	- 4	- 4	- 0.02	- 0.04	- 0.07	- 0.02	- 0.02
-30	(-22)	- 102	- 26	- 30	- 14	- 0.07	- 0.31	- 0.71	- 0.18	- 0.21
-25	(-13)	68	17	20	14	0.07	0.20	0.49	0.12	0.14
-20	(- 4)	404	102	119	65	0.34	1.21	2.82	0.71	0.83
-15	(+ 5)	816	206	239	121	0.64	2.45	5.55	1.40	1.63
-10	(+14)	1213	306	355	167	0.88	3.65	7.96	2.00	2.33
-5	(+23)	1503	379	440	188	0.98	4.54	9.31	2.35	2.73
0	(+32)	1595	402	467	167	0.85	4.85	8.89	2.24	2.61

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)	- 8	- 2	- 2	- 4	- 0.02	- 0.02	- 0.06	- 0.01	- 0.02
-30	(-22)	- 109	- 28	- 32	- 13	- 0.07	- 0.33	- 0.79	- 0.20	- 0.23
-25	(-13)	48	12	14	17	0.08	0.14	0.29	0.07	0.09
-20	(- 4)	371	93	109	69	0.36	1.11	2.46	0.62	0.72
-15	(+ 5)	770	194	226	128	0.67	2.31	5.00	1.26	1.46
-10	(+14)	1153	291	338	178	0.93	3.47	7.17	1.81	2.10
-5	(+23)	1430	360	419	202	1.04	4.32	8.25	2.08	2.42
0	(+32)	1509	380	442	185	0.93	4.59	7.53	1.90	2.21

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)	- 31	- 8	- 9	- 2	- 0.11	- 0.09	- 0.31	- 0.08	- 0.09
-30	(-22)	- 112	- 28	- 33	- 17	- 0.27	- 0.33	- 0.63	- 0.16	- 0.18
-25	(-13)	114	29	33	10	- 0.10	0.34	1.05	0.26	0.31
-20	(- 4)	539	136	158	62	0.27	1.61	3.95	1.00	1.16
-15	(+ 5)	1057	266	310	120	0.68	3.17	7.33	1.85	2.15
-10	(+14)	1560	393	457	166	0.98	4.69	10.42	2.63	3.05
-5	(+23)	1943	490	569	183	1.02	5.87	12.47	3.14	3.66
0	(+32)	2098	529	615	152	0.66	6.38	12.72	3.21	3.73

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)	- 24	- 6	- 7	- 3	0.26	- 0.07	- 0.18	- 0.05	- 0.05
-30	(-22)	- 115	- 29	- 34	- 16	0.05	- 0.34	- 0.70	- 0.18	- 0.21
-25	(-13)	98	25	29	13	0.16	0.29	0.73	0.18	0.21
-20	(- 4)	509	128	149	68	0.44	1.52	3.36	0.85	0.98
-15	(+ 5)	1011	255	296	130	0.75	3.03	6.42	1.62	1.88
-10	(+14)	1497	377	439	180	0.94	4.50	9.16	2.31	2.68
-5	(+23)	1860	469	545	201	0.86	5.62	10.82	2.73	3.17
0	(+32)	1993	502	584	174	0.37	6.06	10.65	2.68	3.12

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)	- 18	- 4	- 5	- 4	- 0.10	- 0.05	- 0.07	- 0.02	- 0.02
-30	(-22)	- 120	- 30	- 35	- 15	- 0.28	- 0.36	- 0.74	- 0.19	- 0.22
-25	(-13)	81	20	24	17	- 0.14	0.24	0.50	0.13	0.15
-20	(- 4)	477	120	140	74	0.15	1.43	2.91	0.73	0.85
-15	(+ 5)	962	243	282	139	0.46	2.89	5.71	1.44	1.67
-10	(+14)	1430	360	419	193	0.63	4.30	8.16	2.06	2.39
-5	(+23)	1773	447	520	218	0.52	5.35	9.49	2.39	2.78
0	(+32)	1884	475	552	196	- 0.02	5.73	8.95	2.26	2.62

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)	- 12	- 3	- 4	- 5	- 0.06	- 0.04	- 0.05	- 0.01	- 0.02
-30	(-22)	- 125	- 32	- 37	- 15	- 0.10	- 0.38	- 0.81	- 0.20	- 0.24
-25	(-13)	62	16	18	19	0.15	0.18	0.31	0.08	0.09
-20	(- 4)	443	112	130	79	0.55	1.32	2.55	0.64	0.75
-15	(+ 5)	911	230	267	147	0.95	2.73	5.15	1.30	1.51
-10	(+14)	1360	343	398	204	1.19	4.09	7.36	1.86	2.16
-5	(+23)	1682	424	493	233	1.14	5.08	8.42	2.12	2.47
0	(+32)	1771	446	519	216	0.64	5.39	7.58	1.91	2.22

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base	Universal
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	Curvo 42° p/ cima +45° p/ trás
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 30° p/ cima +24°p/ trás
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	Curvo 45° p/ cima + 45° p/trás
3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre)	Não [mm]
3.5 Fechamento do Passador	Tampão de Borracha