

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	EM R60U
Voltagem/Frequencia Nominal	220-240 V 50-60 Hz
Código de Engenharia	513400021

### 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 <sup>2</sup> ] (262 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	20.6	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (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 <sup>3</sup> ] (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	ALQUILB / ISO22	
4 Peso (com carga de óleo)	7.54	[kg] (16.62 lb.)
5 Carga de Nitrogênio	0.2 à 0.3	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (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/QPS2-A22MD3/QPS2-A22MD3 091	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	5(305)	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	5TM189KFBYY-53	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	18.77	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	24.13	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (50/60 Hz)	4.41/4.01	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (50/60 Hz)	-	[A] - Medido de acordo com UL 984
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (50/60 Hz)	-	[A] - Medido de acordo com UL 984
11 Institutos de aprovação	CE - IMTRO - 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]	
472	119	138	87	0.40	1.40	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]	
484	122	142	88	0.41	1.44	5.50	1.39	1.61	

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]	
567	143	166	101	0.48	1.69	5.60	1.41	1.64	

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]	
583	147	171	103	0.48	1.73	5.67	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)	327	82	96	64	0.31	0.97	5.07	1.28	1.49	
-30 (-22)	415	105	122	71	0.34	1.23	5.86	1.48	1.72	
-25 (-13)	519	131	152	77	0.36	1.54	6.74	1.70	1.97	
-20 (- 4)	641	162	188	83	0.39	1.91	7.75	1.95	2.27	
-15 (+ 5)	785	198	230	88	0.41	2.35	8.94	2.25	2.62	
-10 (+14)	954	240	280	93	0.43	2.87	10.36	2.61	3.03	
-5 (+23)	1150	290	337	96	0.44	3.48	12.03	3.03	3.53	
0 (+32)	1377	347	404	98	0.45	4.19	14.01	3.53	4.11	

### E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES 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)	293	74	86	65	0.31	0.87	4.50	1.13	1.32
-30	(-22)	379	96	111	73	0.34	1.12	5.21	1.31	1.53
-25	(-13)	480	121	141	80	0.38	1.43	5.94	1.50	1.74
-20	(- 4)	598	151	175	88	0.41	1.78	6.76	1.70	1.98
-15	(+ 5)	737	186	216	95	0.44	2.21	7.69	1.94	2.25
-10	(+14)	899	227	264	102	0.47	2.71	8.79	2.21	2.58
-5	(+23)	1088	274	319	108	0.49	3.29	10.09	2.54	2.96
0	(+32)	1307	329	383	113	0.52	3.97	11.64	2.93	3.41

CONDICÕES 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)	252	64	74	66	0.31	0.75	3.85	0.97	1.13
-30	(-22)	338	85	99	74	0.35	1.00	4.56	1.15	1.34
-25	(-13)	437	110	128	83	0.39	1.30	5.24	1.32	1.54
-20	(- 4)	552	139	162	93	0.43	1.65	5.94	1.50	1.74
-15	(+ 5)	687	173	201	102	0.47	2.06	6.70	1.69	1.96
-10	(+14)	844	213	247	111	0.51	2.54	7.57	1.91	2.22
-5	(+23)	1027	259	301	120	0.55	3.10	8.58	2.16	2.51
0	(+32)	1238	312	363	127	0.58	3.76	9.77	2.46	2.86

CONDICÕES 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)	198	50	58	65	0.30	0.58	3.04	0.77	0.89
-30	(-22)	283	71	83	74	0.34	0.84	3.84	0.97	1.12
-25	(-13)	382	96	112	84	0.39	1.13	4.55	1.15	1.33
-20	(- 4)	495	125	145	95	0.44	1.48	5.22	1.32	1.53
-15	(+ 5)	628	158	184	107	0.49	1.88	5.89	1.48	1.73
-10	(+14)	781	197	229	118	0.54	2.35	6.61	1.66	1.94
-5	(+23)	959	242	281	129	0.59	2.90	7.41	1.87	2.17
0	(+32)	1165	293	341	140	0.64	3.54	8.34	2.10	2.44

### 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)	390	98	114	74	0.37	1.15	5.26	1.33	1.54
-30	(-22)	496	125	145	81	0.40	1.47	6.09	1.53	1.78
-25	(-13)	620	156	182	89	0.42	1.85	6.99	1.76	2.05
-20	(- 4)	767	193	225	96	0.45	2.29	8.01	2.02	2.35
-15	(+ 5)	940	237	275	103	0.48	2.82	9.17	2.31	2.69
-10	(+14)	1142	288	335	109	0.51	3.44	10.52	2.65	3.08
-5	(+23)	1377	347	403	114	0.53	4.16	12.07	3.04	3.54
0	(+32)	1647	415	483	118	0.55	5.01	13.88	3.50	4.07

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)	350	88	102	76	0.38	1.03	4.60	1.16	1.35
-30	(-22)	453	114	133	85	0.41	1.34	5.33	1.34	1.56
-25	(-13)	573	144	168	94	0.44	1.70	6.08	1.53	1.78
-20	(- 4)	714	180	209	103	0.48	2.13	6.89	1.74	2.02
-15	(+ 5)	880	222	258	112	0.52	2.63	7.79	1.96	2.28
-10	(+14)	1073	270	314	121	0.56	3.23	8.81	2.22	2.58
-5	(+23)	1297	327	380	130	0.59	3.92	10.00	2.52	2.93
0	(+32)	1556	392	456	137	0.62	4.73	11.38	2.87	3.34

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)	305	77	89	76	0.38	0.90	4.05	1.02	1.19
-30	(-22)	407	103	119	86	0.42	1.21	4.78	1.20	1.40
-25	(-13)	525	132	154	96	0.46	1.56	5.48	1.38	1.60
-20	(- 4)	661	167	194	107	0.50	1.97	6.17	1.56	1.81
-15	(+ 5)	821	207	241	118	0.55	2.46	6.91	1.74	2.02
-10	(+14)	1007	254	295	130	0.60	3.03	7.71	1.94	2.26
-5	(+23)	1222	308	358	141	0.65	3.70	8.63	2.17	2.53
0	(+32)	1471	371	431	152	0.69	4.47	9.68	2.44	2.84

### 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	77	0.37	0.72	3.12	0.79	0.91
-30	(-22)	344	87	101	87	0.41	1.02	3.94	0.99	1.15
-25	(-13)	461	116	135	99	0.46	1.37	4.68	1.18	1.37
-20	(- 4)	595	150	174	111	0.51	1.77	5.36	1.35	1.57
-15	(+ 5)	750	189	220	125	0.57	2.25	6.03	1.52	1.77
-10	(+14)	930	234	273	139	0.64	2.80	6.71	1.69	1.97
-5	(+23)	1138	287	334	153	0.70	3.44	7.45	1.88	2.18
0	(+32)	1378	347	404	167	0.76	4.19	8.27	2.08	2.42

### 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	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		