

### DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	<b>VES D13C</b>
Voltagem/Frequência Nominal	<b>230 V 43-150 Hz</b>
Código de Engenharia	<b>513907446</b>

### A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

1 Tipo	Compressor recíproco		
2 Refrigerante	R-600a		
3 Voltagem e frequência nominal	230 / 43-150	[ V / Hz ]	
4 Tipo de Aplicação	Baixa Pressão de Retorno		
4.1 Temperatura de Evaporação	-35°C à -10°C	(-31°F à 14°F)	
5 Tipo de Motor	BPM		
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	103 à 140 V	103 à 140 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	-	-	-
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	-	-	-
9 Máxima temperatura de condensação			
9.1 Operação	6.9	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (98 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	7.8	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (111 psig)	/ °C - °F
10 Máxima temperatura das bobinas	130	[ °C ]	

### B - DADOS MECÂNICOS

1 Referência Comercial	1/4	[hp]
2 Deslocamento	13.27	[cm <sup>3</sup> ] (0.810 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	26.000	
2.2 Curso [mm]	25.000	
3 Carga de óleo	190	[ml] (6.42 fl.oz)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ALQUILB / ISO5	
4 Peso (com carga de óleo)	6.75	[kg] (14.88 lb.)
5 Carga de Nitrogênio	-	[kgf/cm <sup>2</sup> ]

### C - DADOS ELÉTRICOS

1 Voltagem/Frequência/Número de Fases Nominal	230V 43-150 Hz 3~ (Trifásico)	
2 Tipo de Dispositivo de Partida	Inverter	
2.1 Dispositivo de Partida	CF02B11 L XX XX/CF02B11 M XX XX/VCC31156UXXX	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	-	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	INVERTER VCC3 1156 U	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	7.29	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	7.29	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (40/150 Hz)	2.90	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (40/150 Hz)	-	[A] - Medido de acordo com UL 984
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (40/150 Hz)	-	[A] - Medido de acordo com UL 984
11 Institutos de aprovação	UL	

### D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

CONDIÇÕES DE TESTE: <b>@115V1300RPM</b>			<b>ASHRAELBP32</b> <b>Estático</b>		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação	<b>-23.3°C (-9.94°F)</b> <b>54.4°C (129.92°F)</b>		
Capacidade de refrigeração +/- 5%			Consumo de potência +/- 5%	Consumo de corrente +/- 5%	Fluxo de massa +/- 5%	FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
353	89	103	54	0.79	1.11	6.50	1.64	1.90

CONDIÇÕES DE TESTE: <b>@115V2000RPM</b>			<b>ASHRAELBP32</b> <b>Estático</b>		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação	<b>-23.3°C (-9.94°F)</b> <b>54.4°C (129.92°F)</b>		
Capacidade de refrigeração +/- 5%			Consumo de potência +/- 5%	Consumo de corrente +/- 5%	Fluxo de massa +/- 5%	FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
540	136	158	82	1.14	1.70	6.57	1.66	1.93

CONDIÇÕES DE TESTE: <b>@115V3000RPM</b>			<b>ASHRAELBP32</b> <b>Estático</b>		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação	<b>-23.3°C (-9.94°F)</b> <b>54.4°C (129.92°F)</b>		
Capacidade de refrigeração +/- 5%			Consumo de potência +/- 5%	Consumo de corrente +/- 5%	Fluxo de massa +/- 5%	FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
797	201	234	127	1.58	2.50	6.29	1.59	1.84

CONDIÇÕES DE TESTE: <b>@115V4500RPM</b>			<b>ASHRAELBP32</b> <b>Estático</b>		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação	<b>-23.3°C (-9.94°F)</b> <b>54.4°C (129.92°F)</b>		
Capacidade de refrigeração +/- 5%			Consumo de potência +/- 5%	Consumo de corrente +/- 5%	Fluxo de massa +/- 5%	FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
1023	258	300	182	2.33	3.21	5.64	1.42	1.65

### E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE: <b>@115V2000RPM</b>		<b>ASHRAE32</b> <b>Estático</b>			(Temperatura de condensação <b>35°C (+95°F)</b> )					
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração +/- 5%			Consumo de potência +/- 5%	Consumo de corrente +/- 5%	Fluxo de massa +/- 5%	FAIXA DE EFICIÊNCIA +/- 7%			
	°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]
-35	(-31)	325	82	95	51	0.48	1.02	6.39	1.61	1.87
-30	(-22)	431	108	126	60	0.56	1.35	7.12	1.80	2.09
-25	(-13)	558	141	164	70	0.64	1.75	7.98	2.01	2.34
-20	(- 4)	713	180	209	80	0.73	2.24	8.94	2.25	2.62
-15	(+ 5)	899	227	263	90	0.82	2.83	10.01	2.52	2.93
-10	(+14)	1121	283	329	100	0.91	3.54	11.17	2.81	3.27

### E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V2000RPM		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	299	75	88	53	0.49	0.94	5.69	1.43	1.67
-30	(-22)	400	101	117	63	0.58	1.25	6.34	1.60	1.86
-25	(-13)	524	132	154	74	0.68	1.64	7.09	1.79	2.08
-20	(- 4)	677	171	198	85	0.77	2.13	7.92	2.00	2.32
-15	(+ 5)	863	217	253	98	0.88	2.72	8.82	2.22	2.59
-10	(+14)	1087	274	318	111	0.99	3.43	9.79	2.47	2.87

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V2000RPM		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	284	72	83	54	0.51	0.89	5.26	1.32	1.54
-30	(-22)	377	95	111	65	0.61	1.18	5.83	1.47	1.71
-25	(-13)	496	125	145	77	0.71	1.56	6.46	1.63	1.89
-20	(- 4)	645	162	189	90	0.83	2.03	7.16	1.80	2.10
-15	(+ 5)	828	209	243	105	0.95	2.61	7.90	1.99	2.31
-10	(+14)	1051	265	308	121	1.08	3.32	8.68	2.19	2.54

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V3000RPM		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	481	121	141	79	0.73	1.50	6.10	1.54	1.79
-30	(-22)	627	158	184	93	0.85	1.96	6.72	1.69	1.97
-25	(-13)	802	202	235	108	0.98	2.51	7.42	1.87	2.18
-20	(- 4)	1013	255	297	124	1.11	3.18	8.17	2.06	2.40
-15	(+ 5)	1270	320	372	141	1.25	4.00	8.95	2.26	2.62
-10	(+14)	1578	398	462	162	1.42	4.98	9.75	2.46	2.86

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V3000RPM		Estático								
Temperatura de evaporação		Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	439	111	129	81	0.74	1.38	5.47	1.38	1.60
-30	(-22)	593	149	174	98	0.89	1.86	6.06	1.53	1.77
-25	(-13)	772	194	226	115	1.03	2.42	6.71	1.69	1.97
-20	(- 4)	984	248	288	133	1.18	3.09	7.40	1.86	2.17
-15	(+ 5)	1237	312	362	152	1.34	3.89	8.12	2.05	2.38
-10	(+14)	1538	388	451	174	1.52	4.85	8.84	2.23	2.59

### E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V3000RPM		Estático								
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	409	103	120	80	0.74	1.28	5.08	1.28	1.49	
-30 (-22)	564	142	165	100	0.91	1.77	5.61	1.41	1.64	
-25 (-13)	742	187	217	120	1.07	2.33	6.20	1.56	1.82	
-20 (- 4)	948	239	278	139	1.24	2.98	6.82	1.72	2.00	
-15 (+ 5)	1193	301	349	160	1.41	3.75	7.47	1.88	2.19	
-10 (+14)	1482	373	434	183	1.60	4.68	8.11	2.04	2.38	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V4500RPM		Estático								
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	605	153	177	115	0.93	1.89	5.27	1.33	1.54	
-30 (-22)	776	196	227	132	1.02	2.43	5.92	1.49	1.73	
-25 (-13)	1039	262	305	161	1.25	3.26	6.44	1.62	1.89	
-20 (- 4)	1363	343	399	196	1.56	4.28	6.95	1.75	2.04	
-15 (+ 5)	1714	432	502	227	1.86	5.39	7.55	1.90	2.21	
-10 (+14)	2061	519	604	248	2.08	6.50	8.35	2.10	2.45	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V4500RPM		Estático								
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	575	145	169	118	0.98	1.80	4.86	1.22	1.42	
-30 (-22)	750	189	220	138	1.10	2.35	5.48	1.38	1.61	
-25 (-13)	1007	254	295	168	1.34	3.16	6.01	1.51	1.76	
-20 (- 4)	1315	331	385	201	1.63	4.13	6.54	1.65	1.92	
-15 (+ 5)	1640	413	481	229	1.89	5.16	7.18	1.81	2.10	
-10 (+14)	1951	492	572	245	2.04	6.15	8.03	2.02	2.35	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V4500RPM		Estático								
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração			Consumo de potência	Consumo de corrente	Fluxo de massa	FAIXA DE EFICIÊNCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	508	128	149	113	0.92	1.59	4.51	1.14	1.32	
-30 (-22)	692	174	203	139	1.09	2.17	5.03	1.27	1.48	
-25 (-13)	947	239	278	173	1.37	2.97	5.48	1.38	1.60	
-20 (- 4)	1243	313	364	208	1.66	3.91	5.94	1.50	1.74	
-15 (+ 5)	1546	390	453	235	1.91	4.87	6.54	1.65	1.92	
-10 (+14)	1826	460	535	248	2.02	5.76	7.38	1.86	2.16	

**F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS**

1 Placa base			
2 Suporte de bandeja	Não		
3 Passadores			
3.1 SUCÇÃO	6.5	[mm]	(0.256" )
3.1.1 Material			
3.1.2 Forma			
3.2 DESCARGA	4.9	[mm]	(0.193" )
3.2.1 Material			
3.2.2 Forma			
3.3 PROCESSO	8.2	[mm]	(0.323" )
3.3.1 Material			
3.3.2 Forma			
3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre)	Não	[mm]	
3.5 Fechamento do Passador	Tampão de Borracha		