

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	VES D13C
Voltagem/Frequência Nominal	230 V 43-150 Hz
Código de Engenharia	513907498

A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LÍMITES 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	-	-
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 ²] (98 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	7.8	[kgf/cm ²] (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 ³] (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 ²]

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	VCC31156XXXXX	
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 - VDE	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V1300RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
348	88	102	54	0.78	1.09	6.44	1.62	1.89

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V1600RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
423	107	124	64	0.93	1.33	6.57	1.66	1.93

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V2000RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
539	136	158	82	1.14	1.69	6.58	1.66	1.93

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V3000RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
795	200	233	127	1.68	2.50	6.28	1.58	1.84

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V4500RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 5%			Potência de entrada (We) +/- 5%	Corrente elétrica +/- 5%	Vazão mássica +/- 5%	Eficiência EER null +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
1109	279	325	197	2.45	3.48	5.63	1.42	1.65

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V2000RPM		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)	302	76	89	49	0.75	0.95	6.31	1.59	1.85	
-30 (-22)	429	108	126	59	0.89	1.34	7.17	1.81	2.10	
-25 (-13)	605	152	177	72	1.03	1.90	8.24	2.08	2.42	
-20 (- 4)	810	204	237	84	1.17	2.55	9.43	2.38	2.76	
-15 (+ 5)	1026	258	301	96	1.34	3.23	10.62	2.68	3.11	
-10 (+14)	1232	310	361	106	1.55	3.88	11.74	2.96	3.44	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V2000RPM		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)	284	72	83	51	0.77	0.89	5.65	1.42	1.66	
-30 (-22)	360	91	106	60	0.90	1.13	6.23	1.57	1.82	
-25 (-13)	501	126	147	72	1.04	1.57	7.04	1.77	2.06	
-20 (- 4)	686	173	201	85	1.19	2.16	8.00	2.02	2.35	
-15 (+ 5)	897	226	263	99	1.38	2.82	9.02	2.27	2.64	
-10 (+14)	1114	281	326	111	1.62	3.51	9.99	2.52	2.93	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V2000RPM		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)	285	72	84	53	0.78	0.89	5.20	1.31	1.52	
-30 (-22)	322	81	94	61	0.92	1.01	5.53	1.39	1.62	
-25 (-13)	439	111	129	74	1.08	1.38	6.14	1.55	1.80	
-20 (- 4)	615	155	180	89	1.26	1.93	6.93	1.75	2.03	
-15 (+ 5)	832	210	244	106	1.50	2.62	7.81	1.97	2.29	
-10 (+14)	1070	270	314	123	1.79	3.38	8.69	2.19	2.55	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V3000RPM		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)	463	117	136	77	1.15	1.45	5.98	1.51	1.75	
-30 (-22)	609	153	178	91	1.29	1.91	6.69	1.69	1.96	
-25 (-13)	794	200	233	106	1.47	2.49	7.50	1.89	2.20	
-20 (- 4)	1019	257	299	122	1.69	3.20	8.35	2.10	2.45	
-15 (+ 5)	1285	324	377	140	1.93	4.04	9.19	2.32	2.69	
-10 (+14)	1594	402	467	160	2.21	5.03	9.98	2.51	2.92	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V3000RPM		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)	429	108	126	79	1.12	1.34	5.47	1.38	1.60
-30	(-22)	573	144	168	95	1.30	1.80	6.07	1.53	1.78
-25	(-13)	756	191	222	112	1.51	2.37	6.78	1.71	1.99
-20	(- 4)	979	247	287	130	1.76	3.08	7.55	1.90	2.21
-15	(+ 5)	1243	313	364	149	2.04	3.91	8.34	2.10	2.44
-10	(+14)	1550	391	454	171	2.35	4.89	9.09	2.29	2.66

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V3000RPM		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)	393	99	115	79	1.13	1.23	4.96	1.25	1.45
-30	(-22)	532	134	156	98	1.34	1.67	5.43	1.37	1.59
-25	(-13)	709	179	208	117	1.60	2.23	6.04	1.52	1.77
-20	(- 4)	926	233	271	138	1.88	2.91	6.73	1.70	1.97
-15	(+ 5)	1185	299	347	159	2.20	3.73	7.46	1.88	2.18
-10	(+14)	1487	375	436	182	2.54	4.69	8.17	2.06	2.39

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V4500RPM		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)	594	150	174	114	1.56	1.86	5.21	1.31	1.53
-30	(-22)	768	194	225	136	1.90	2.41	5.70	1.44	1.67
-25	(-13)	1055	266	309	168	2.31	3.31	6.26	1.58	1.84
-20	(- 4)	1406	354	412	201	2.72	4.42	6.94	1.75	2.03
-15	(+ 5)	1777	448	521	229	3.04	5.59	7.78	1.96	2.28
-10	(+14)	2118	534	621	243	3.21	6.68	8.83	2.22	2.59

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V4500RPM		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)	572	144	168	115	1.57	1.79	4.98	1.25	1.46
-30	(-22)	745	188	218	138	1.91	2.33	5.46	1.38	1.60
-25	(-13)	1021	257	299	171	2.33	3.20	5.97	1.50	1.75
-20	(- 4)	1352	341	396	206	2.74	4.25	6.54	1.65	1.92
-15	(+ 5)	1692	426	496	235	3.06	5.33	7.22	1.82	2.11
-10	(+14)	1994	503	584	250	3.24	6.29	8.05	2.03	2.36

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE: @115V4500RPM		ASHRAE32 Estático			(Temperatura de condensação 55°C (+131°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)	497	125	146	114	1.58	1.56	4.39	1.11	1.29
-30	(-22)	682	172	200	139	1.93	2.14	4.97	1.25	1.46
-25	(-13)	961	242	282	174	2.35	3.02	5.51	1.39	1.62
-20	(- 4)	1286	324	377	211	2.77	4.04	6.07	1.53	1.78
-15	(+ 5)	1610	406	472	241	3.11	5.07	6.68	1.68	1.96
-10	(+14)	1886	475	553	257	3.29	5.95	7.39	1.86	2.17

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	6.5	[mm]	(0.256")
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		