

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	VEM X5C
Voltagem/Frequência Nominal	230 V 40-150 Hz
Código de Engenharia	513903012

A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

1 Tipo	Compressor recíproco		
2 Refrigerante	R-600a		
3 Voltagem e frequência nominal	230 / 40-150	[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	85 à 140 V	85 à 140 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estático	85 à 140 V	85 à 140 V
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	1/5	[hp]
2 Deslocamento	5.19	[cm ³] (0.317 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	21.000	
2.2 Curso [mm]	15.000	
3 Carga de óleo	220	[ml] (7.44 fl.oz.)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ALQUILB / ISO5	
4 Peso (com carga de óleo)	7.59	[kg] (16.73 lb.)
5 Carga de Nitrogênio	-	[kgf/cm ²]

C - DADOS ELÉTRICOS

1 Voltagem/Frequência/Número de Fases Nominal	230 V 40-150 Hz 3 ~ (Trifásico)	
2 Tipo de Dispositivo de Partida	Inverter	
2.1 Dispositivo de Partida	VCC31156XXXX	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	-	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	VCC31156XXXXX	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	16.07	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	16.07	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (40/150 Hz)	2.10/2.10	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (40/150 Hz)	2.10/2.10	[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	CE - UKCA - UL	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

CONDICÕES DE TESTE: @115V1200RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação -23.3°C (-9.94°F) (Temperatura de condensação 54.4°C (129.92°F))			
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]
106	27	31	21	0.34	0.33	5.12	1.29	1.50

CONDICÕES 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 +/- 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]
149	38	44	27	0.42	0.47	5.52	1.39	1.62

CONDICÕES 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 +/- 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]
195	49	57	33	0.52	0.61	5.84	1.47	1.71

CONDICÕES 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 +/- 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]
302	76	88	51	0.75	0.95	5.97	1.50	1.75

CONDICÕES 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 +/- 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]
460	116	135	80	1.15	1.44	5.76	1.45	1.69

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V1200RPM		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)	65	16	19	12	0.17	0.20	5.38	1.36	1.58	
-30 (-22)	91	23	27	14	0.21	0.28	6.31	1.59	1.85	
-25 (-13)	122	31	36	17	0.25	0.38	7.32	1.84	2.14	
-20 (- 4)	159	40	46	19	0.28	0.50	8.45	2.13	2.47	
-15 (+ 5)	202	51	59	21	0.30	0.64	9.75	2.46	2.86	
-10 (+14)	253	64	74	22	0.33	0.80	11.30	2.85	3.31	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V1200RPM		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)	57	14	17	13	0.19	0.18	4.53	1.14	1.33	
-30 (-22)	82	21	24	15	0.23	0.26	5.39	1.36	1.58	
-25 (-13)	113	28	33	18	0.27	0.35	6.24	1.57	1.83	
-20 (- 4)	150	38	44	21	0.31	0.47	7.15	1.80	2.09	
-15 (+ 5)	193	49	57	24	0.35	0.61	8.16	2.06	2.39	
-10 (+14)	244	62	72	26	0.38	0.77	9.33	2.35	2.73	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V1200RPM		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)	46	12	13	13	0.19	0.14	3.55	0.90	1.04	
-30 (-22)	71	18	21	16	0.24	0.22	4.49	1.13	1.31	
-25 (-13)	102	26	30	19	0.29	0.32	5.34	1.35	1.57	
-20 (- 4)	139	35	41	23	0.33	0.44	6.18	1.56	1.81	
-15 (+ 5)	183	46	54	26	0.38	0.58	7.05	1.78	2.06	
-10 (+14)	234	59	69	29	0.43	0.74	8.00	2.02	2.35	

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@115V1600RPM		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)	88	22	26	16	0.23	0.27	5.53	1.39	1.62	
-30 (-22)	123	31	36	19	0.28	0.38	6.48	1.63	1.90	
-25 (-13)	164	41	48	22	0.32	0.51	7.49	1.89	2.19	
-20 (- 4)	214	54	63	25	0.37	0.67	8.61	2.17	2.52	
-15 (+ 5)	273	69	80	28	0.41	0.86	9.91	2.50	2.91	
-10 (+14)	343	86	100	30	0.44	1.08	11.48	2.89	3.36	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@115V1600RPM		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)	76	19	22	17	0.25	0.24	4.58	1.15	1.34
-30	(-22)	111	28	33	20	0.29	0.35	5.51	1.39	1.61
-25	(-13)	153	38	45	24	0.35	0.48	6.40	1.61	1.88
-20	(- 4)	202	51	59	28	0.40	0.64	7.32	1.85	2.15
-15	(+ 5)	261	66	77	31	0.46	0.82	8.35	2.10	2.45
-10	(+14)	331	83	97	35	0.51	1.04	9.54	2.41	2.80

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@115V1600RPM		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)	62	16	18	17	0.25	0.19	3.57	0.90	1.04
-30	(-22)	97	24	28	21	0.30	0.30	4.60	1.16	1.35
-25	(-13)	138	35	41	25	0.36	0.43	5.51	1.39	1.61
-20	(- 4)	188	47	55	30	0.43	0.59	6.36	1.60	1.86
-15	(+ 5)	247	62	72	34	0.50	0.78	7.23	1.82	2.12
-10	(+14)	316	80	93	39	0.57	1.00	8.19	2.06	2.40

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°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)	115	29	34	20	0.29	0.36	5.83	1.47	1.71
-30	(-22)	158	40	46	23	0.35	0.49	6.72	1.69	1.97
-25	(-13)	209	53	61	27	0.40	0.66	7.65	1.93	2.24
-20	(- 4)	270	68	79	31	0.45	0.85	8.71	2.20	2.55
-15	(+ 5)	343	86	101	35	0.50	1.08	9.96	2.51	2.92
-10	(+14)	429	108	126	38	0.54	1.35	11.45	2.88	3.35

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)	102	26	30	21	0.31	0.32	4.94	1.25	1.45
-30	(-22)	145	36	42	25	0.37	0.45	5.80	1.46	1.70
-25	(-13)	196	49	57	29	0.44	0.62	6.63	1.67	1.94
-20	(- 4)	257	65	75	34	0.50	0.81	7.50	1.89	2.20
-15	(+ 5)	330	83	97	39	0.57	1.04	8.47	2.13	2.48
-10	(+14)	416	105	122	43	0.63	1.31	9.59	2.42	2.81

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES 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%						+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	86	22	25	22	0.33	0.27	3.94	0.99	1.15	
-30 (-22)	129	32	38	26	0.39	0.40	4.92	1.24	1.44	
-25 (-13)	180	45	53	31	0.46	0.57	5.78	1.46	1.69	
-20 (- 4)	241	61	71	37	0.53	0.76	6.60	1.66	1.93	
-15 (+ 5)	314	79	92	42	0.61	0.99	7.42	1.87	2.18	
-10 (+14)	400	101	117	48	0.69	1.26	8.33	2.10	2.44	

CONDIÇÕES 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%						+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	176	44	52	30	0.44	0.55	5.79	1.46	1.70	
-30 (-22)	239	60	70	36	0.53	0.75	6.60	1.66	1.93	
-25 (-13)	315	79	92	42	0.61	0.99	7.50	1.89	2.20	
-20 (- 4)	405	102	119	47	0.69	1.27	8.54	2.15	2.50	
-15 (+ 5)	512	129	150	53	0.77	1.61	9.78	2.46	2.87	
-10 (+14)	639	161	187	57	0.83	2.01	11.26	2.84	3.30	

CONDIÇÕES 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%						+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	159	40	47	32	0.46	0.50	5.00	1.26	1.47	
-30 (-22)	222	56	65	39	0.56	0.69	5.74	1.45	1.68	
-25 (-13)	297	75	87	46	0.67	0.93	6.50	1.64	1.90	
-20 (- 4)	388	98	114	53	0.77	1.22	7.33	1.85	2.15	
-15 (+ 5)	495	125	145	60	0.87	1.56	8.28	2.09	2.43	
-10 (+14)	621	156	182	66	0.96	1.96	9.41	2.37	2.76	

CONDIÇÕES 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%						+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	139	35	41	33	0.48	0.43	4.25	1.07	1.24	
-30 (-22)	202	51	59	40	0.59	0.63	5.03	1.27	1.47	
-25 (-13)	277	70	81	48	0.71	0.87	5.76	1.45	1.69	
-20 (- 4)	368	93	108	57	0.83	1.16	6.49	1.63	1.90	
-15 (+ 5)	475	120	139	65	0.96	1.50	7.27	1.83	2.13	
-10 (+14)	601	151	176	74	1.08	1.90	8.15	2.05	2.39	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES 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)	263	66	77	48	0.69	0.82	5.50	1.39	1.61	
-30 (-22)	351	89	103	57	0.82	1.10	6.20	1.56	1.82	
-25 (-13)	457	115	134	66	0.95	1.43	6.96	1.75	2.04	
-20 (- 4)	584	147	171	75	1.09	1.83	7.84	1.98	2.30	
-15 (+ 5)	734	185	215	83	1.21	2.31	8.89	2.24	2.60	
-10 (+14)	911	229	267	90	1.32	2.87	10.15	2.56	2.97	

CONDIÇÕES 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)	244	61	72	51	0.75	0.76	4.79	1.21	1.40	
-30 (-22)	332	84	97	61	0.88	1.04	5.46	1.38	1.60	
-25 (-13)	438	110	128	71	1.04	1.37	6.13	1.54	1.80	
-20 (- 4)	565	142	165	82	1.20	1.77	6.83	1.72	2.00	
-15 (+ 5)	715	180	209	93	1.36	2.25	7.64	1.92	2.24	
-10 (+14)	892	225	261	104	1.51	2.81	8.59	2.16	2.52	

CONDIÇÕES 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)	222	56	65	55	0.80	0.70	4.04	1.02	1.18	
-30 (-22)	310	78	91	65	0.94	0.97	4.80	1.21	1.41	
-25 (-13)	416	105	122	76	1.11	1.30	5.47	1.38	1.60	
-20 (- 4)	542	137	159	89	1.29	1.70	6.12	1.54	1.79	
-15 (+ 5)	692	174	203	102	1.49	2.18	6.79	1.71	1.99	
-10 (+14)	869	219	255	115	1.68	2.74	7.53	1.90	2.21	

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base	Pequena
2 Suporte de bandeja	Sim
3 Passadores	
3.1 SUCÇÃO	6.1 +0.10/+0.00 [mm] (0.240" +0.004"/+0.000")
3.1.1 Material	Cobre
3.1.2 Forma	Curvo 12° p/frente +79° p/cima
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	Curv.Paral.Pl.base + 24°p/trás
3.3 PROCESSO	6.1 +0.10/+0.00 [mm] (0.240" +0.004"/+0.000")
3.3.1 Material	Cobre
3.3.2 Forma	Curvo 42° p/ cima +45° p/ trás
3.4 Tubo resfriador de óleo (Cobre)	Não [mm]
3.5 Fechamento do Passador	Tampão de Borracha