

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	VES A7C
Voltagem/Frequencia Nominal	230 V 40-150 Hz
Código de Engenharia	513907019

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	187 à 255 V	187 à 255 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estático	187 à 255 V	187 à 255 V
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	-	-	-
9 Máxima pressão/temperatura de condensação			
9.1 Operação (manométrica)	7.7	[kgf/cm ²] (109 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico (manométrica)	9.8	[kgf/cm ²] (139 psig)	/ °C - °F
10 Máxima temperatura das bobinas	130	[°C]	

B - DADOS MECÂNICOS

1 Referência Comercial	1/5	[hp]
2 Deslocamento	7.23	[cm ³] (0.441 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	24.000	
2.2 Curso [mm]	16.000	
3 Carga de óleo	200	[ml] (6.76 fl.oz.)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ALQUILB / ISO5	
4 Peso (com carga de óleo)	5.99	[kg] (13.21 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	VES 2456 XX X X	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	-	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	INVERTER VES 2456X	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	11.50	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	11.50	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (40/150 Hz)	2.10	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (40/150 Hz)	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	CCC - VDE	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V1300RPM		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)	100	25	29	17	0.15	0.32	5.72	1.44	1.68
-30	(-22)	132	33	39	21	0.18	0.42	6.41	1.62	1.88
-25	(-13)	176	44	52	24	0.21	0.57	7.30	1.84	2.14
-20	(- 4)	232	59	68	28	0.24	0.75	8.39	2.11	2.46
-15	(+ 5)	299	75	88	31	0.26	0.96	9.68	2.44	2.84
-10	(+14)	375	95	110	34	0.29	1.21	11.17	2.82	3.27

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V1300RPM		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	18	0.16	0.26	4.27	1.08	1.25
-30	(-22)	106	27	31	22	0.19	0.37	4.89	1.23	1.43
-25	(-13)	147	37	43	26	0.22	0.51	5.62	1.42	1.65
-20	(- 4)	199	50	58	31	0.26	0.69	6.45	1.63	1.89
-15	(+ 5)	260	66	76	35	0.29	0.91	7.40	1.86	2.17
-10	(+14)	330	83	97	39	0.32	1.15	8.46	2.13	2.48

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V1300RPM		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)	54	14	16	17	0.15	0.21	3.12	0.79	0.91
-30	(-22)	80	20	24	22	0.19	0.31	3.75	0.94	1.10
-25	(-13)	117	30	34	27	0.23	0.45	4.39	1.11	1.29
-20	(- 4)	163	41	48	32	0.27	0.62	5.05	1.27	1.48
-15	(+ 5)	218	55	64	38	0.32	0.83	5.73	1.44	1.68
-10	(+14)	280	71	82	44	0.36	1.07	6.44	1.62	1.89

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V1600RPM		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)	121	31	36	22	0.19	0.39	5.61	1.41	1.64
-30	(-22)	170	43	50	26	0.22	0.55	6.58	1.66	1.93
-25	(-13)	226	57	66	30	0.25	0.73	7.55	1.90	2.21
-20	(- 4)	292	74	86	34	0.28	0.94	8.62	2.17	2.53
-15	(+ 5)	370	93	108	38	0.31	1.19	9.85	2.48	2.89
-10	(+14)	464	117	136	41	0.34	1.50	11.34	2.86	3.32

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V1600RPM		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)	93	23	27	21	0.19	0.32	4.39	1.11	1.29
-30	(-22)	138	35	40	26	0.22	0.48	5.22	1.32	1.53
-25	(-13)	189	48	55	32	0.26	0.66	5.99	1.51	1.76
-20	(- 4)	250	63	73	37	0.30	0.87	6.77	1.71	1.98
-15	(+ 5)	322	81	94	42	0.34	1.12	7.64	1.93	2.24
-10	(+14)	408	103	120	47	0.38	1.43	8.69	2.19	2.55

CONDICÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V1600RPM		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	20	0.18	0.25	3.14	0.79	0.92
-30	(-22)	105	26	31	26	0.22	0.40	3.98	1.00	1.17
-25	(-13)	151	38	44	32	0.27	0.57	4.66	1.18	1.37
-20	(- 4)	205	52	60	39	0.32	0.78	5.29	1.33	1.55
-15	(+ 5)	270	68	79	46	0.37	1.04	5.93	1.49	1.74
-10	(+14)	349	88	102	52	0.42	1.34	6.66	1.68	1.95

CONDICÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V2000RPM		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)	153	39	45	27	0.23	0.49	5.58	1.41	1.64
-30	(-22)	207	52	61	32	0.27	0.67	6.51	1.64	1.91
-25	(-13)	278	70	81	37	0.31	0.89	7.49	1.89	2.20
-20	(- 4)	364	92	107	42	0.35	1.17	8.59	2.16	2.52
-15	(+ 5)	467	118	137	48	0.39	1.50	9.85	2.48	2.89
-10	(+14)	586	148	172	52	0.43	1.89	11.33	2.85	3.32

CONDICÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V2000RPM		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)	121	30	35	27	0.23	0.42	4.49	1.13	1.32
-30	(-22)	171	43	50	32	0.27	0.59	5.28	1.33	1.55
-25	(-13)	236	59	69	39	0.32	0.82	6.06	1.53	1.77
-20	(- 4)	316	80	93	46	0.37	1.10	6.87	1.73	2.01
-15	(+ 5)	410	103	120	53	0.42	1.43	7.78	1.96	2.28
-10	(+14)	520	131	152	59	0.47	1.82	8.83	2.22	2.59

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V2000RPM		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)	91	23	27	26	0.22	0.34	3.42	0.86	1.00	
-30 (-22)	135	34	40	33	0.27	0.52	4.19	1.06	1.23	
-25 (-13)	193	49	57	40	0.32	0.74	4.87	1.23	1.43	
-20 (- 4)	265	67	78	48	0.38	1.01	5.52	1.39	1.62	
-15 (+ 5)	350	88	102	57	0.45	1.34	6.18	1.56	1.81	
-10 (+14)	448	113	131	65	0.51	1.72	6.91	1.74	2.03	

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V3000RPM		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)	223	56	65	42	0.34	0.71	5.36	1.35	1.57	
-30 (-22)	320	81	94	50	0.39	1.02	6.29	1.58	1.84	
-25 (-13)	435	110	127	59	0.45	1.40	7.34	1.85	2.15	
-20 (- 4)	570	144	167	67	0.52	1.83	8.51	2.14	2.49	
-15 (+ 5)	726	183	213	75	0.59	2.34	9.77	2.46	2.86	
-10 (+14)	905	228	265	82	0.64	2.92	11.10	2.80	3.25	

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V3000RPM		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)	188	47	55	42	0.35	0.65	4.53	1.14	1.33	
-30 (-22)	268	68	79	51	0.40	0.93	5.22	1.32	1.53	
-25 (-13)	368	93	108	61	0.47	1.28	6.01	1.52	1.76	
-20 (- 4)	489	123	143	71	0.55	1.70	6.89	1.74	2.02	
-15 (+ 5)	633	159	185	81	0.63	2.21	7.84	1.98	2.30	
-10 (+14)	800	202	234	91	0.71	2.80	8.84	2.23	2.59	

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V3000RPM		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)	156	39	46	42	0.35	0.59	3.66	0.92	1.07	
-30 (-22)	217	55	64	52	0.40	0.82	4.22	1.06	1.24	
-25 (-13)	299	75	88	62	0.48	1.14	4.86	1.22	1.42	
-20 (- 4)	404	102	118	73	0.56	1.54	5.56	1.40	1.63	
-15 (+ 5)	532	134	156	85	0.65	2.04	6.30	1.59	1.85	
-10 (+14)	686	173	201	97	0.74	2.64	7.07	1.78	2.07	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V4500RPM		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)	356	90	104	67	0.53	1.14	5.30	1.34	1.55	
-30 (-22)	484	122	142	79	0.60	1.56	6.10	1.54	1.79	
-25 (-13)	634	160	186	91	0.69	2.04	6.97	1.76	2.04	
-20 (- 4)	814	205	239	103	0.78	2.62	7.90	1.99	2.32	
-15 (+ 5)	1031	260	302	116	0.88	3.32	8.91	2.24	2.61	
-10 (+14)	1293	326	379	129	0.99	4.17	9.98	2.52	2.93	

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V4500RPM		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)	292	74	86	66	0.53	1.01	4.44	1.12	1.30	
-30 (-22)	412	104	121	80	0.62	1.43	5.12	1.29	1.50	
-25 (-13)	550	139	161	94	0.72	1.92	5.83	1.47	1.71	
-20 (- 4)	714	180	209	109	0.83	2.49	6.59	1.66	1.93	
-15 (+ 5)	911	230	267	123	0.94	3.18	7.38	1.86	2.16	
-10 (+14)	1148	289	337	139	1.05	4.02	8.23	2.07	2.41	

CONDIÇÕES DE TESTE:		CECOMAF			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V4500RPM		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)	217	55	64	62	0.49	0.83	3.52	0.89	1.03	
-30 (-22)	328	83	96	79	0.61	1.25	4.13	1.04	1.21	
-25 (-13)	453	114	133	95	0.73	1.72	4.75	1.20	1.39	
-20 (- 4)	600	151	176	112	0.85	2.29	5.39	1.36	1.58	
-15 (+ 5)	776	196	227	129	0.98	2.97	6.04	1.52	1.77	
-10 (+14)	989	249	290	147	1.11	3.80	6.72	1.69	1.97	

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base			
2 Suporte de bandeja	Sim		
3 Passadores			
3.1 SUCÇÃO	6.2	[mm]	(0.244")
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	6.2	[mm]	(0.244")
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		