

DEFINICIÓN DEL COMPRESOR

Denominación	VEM Z9C
Voltage / Frecuencia nominal	230 V 53-150 Hz
Código de Ingeniería	513902021

A - APLICACIÓN / CONDICIONES LÍMITES DE TRABAJO

1 Tipo	Compresor recíproco		
2 Refrigerante	R-600a		
3 Voltaje y frecuencia nominal	230 / 53-150	[V / Hz]	
4 Tipo de aplicación			
4.1 Rango de temperatura de evaporación	-35°C para -10°C	(-31°F para 14°F)	
5 Tipo de motor	BPM		
6 Torque de Arranque	LST - Bajo Torque de Arranque		
7 Elemento de control	Tubo capilar		
8 Enfriamiento del compresor	Rango de voltaje de operación		
		50 Hz	60 Hz
8.1 LBP (32°C Temperatura ambiente)	Estática	98 para 140 V	98 para 140 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estática	98 para 140 V	98 para 140 V
8.3 HBP (32°C Temperatura ambiente)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Temperatura ambiente)	-	-	-
9 Máxima temperatura de condensación			
9.1 Operación	6.9	[kgf/cm ²] (98 psig)	/ °C - °F
9.2 Pico	7.8	[kgf/cm ²] (111 psig)	/ °C - °F
10 Máxima temperatura de las bobinas	130	[°C]	

B - DATOS MECÁNICOS

1 Referencia Comercial	1/5	[hp]
2 Desplazamiento	9.34	[cm ³] (0.570 cu.in)
2.1 Diametro [mm]	26.000	
2.2 Curso [mm]	17.600	
3 Carga de aceite	220	[ml] (7.44 fl.oz.)
3.1 Aceites aprobados		
3.2 Tipo/Viscosidad del aceite	ALQUILB / ISO5	
4 Peso (com carga de aceite)	7.59	[kg] (16.73 lb.)
5 Carga de nitrógeno	-	[kgf/cm ²]

C - DATOS ELÉCTRICOS

1 Voltaje nominal/Frecuencia/Numero de fases	230 V 53-150 Hz 3 ~ (Trifásico)	
2 Tipo de Dispositivo de Arranque	Inverter	
2.1 Dispositivo de Arranque	VCC31156XXXX	
3 Capacitor de Arranque	-	[µF(VAC minimo)]
4 Capacitor de marcha	-	[µF(VAC minimo)]
5 Protección del motor	VCC31156XXXXX	
6 Resistencia del motor - bobina arranque	16.07	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistencia del motor - bobina marcha	16.07	[Ω en 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corriente com rotor trabado (53/15 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
9 FLA - Corriente a plena carga L/MBP (53/15 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
10 FLA - Corriente a plena carga HBP (53/15 Hz)	-	[A] - Medido según UL 984
11 Institutos de aprobación	CE - IMTRO - TUV - UKCA - UL	

D - PERFORMANCE - DATOS CHECK POINT

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V1600RPM			CECOMAFLBP Estática		Temperatura de evaporación -25°C (-13°F) (Temp. de condensación 55°C (131°F))				
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
231	58	68	46	0.68	0.88	5.03	1.27	1.47	

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V2000RPM			CECOMAFLBP Estática		Temperatura de evaporación -25°C (-13°F) (Temp. de condensación 55°C (131°F))				
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
278	70	81	56	0.77	1.06	5.00	1.26	1.47	

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V3000RPM			CECOMAFLBP Estática		Temperatura de evaporación -25°C (-13°F) (Temp. de condensación 55°C (131°F))				
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
429	108	126	86	1.14	1.64	5.01	1.26	1.47	

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V4500RPM			CECOMAFLBP Estática		Temperatura de evaporación -25°C (-13°F) (Temp. de condensación 55°C (131°F))				
Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%			
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
637	161	187	139	1.68	2.43	4.58	1.15	1.34	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA: @115V1600RPM		CECOMAF Estática		(Temp. de condensación 35°C (+95°F))					
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración +/- 5%			Consumo de potencia +/- 5%	Consumo de corriente +/- 5%	Flujo de masa +/- 5%	RANGO DE EFICIENCIA +/- 7%		
	°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]
-35 (-31)	175	44	51	30	0.24	0.56	5.89	1.48	1.72
-30 (-22)	234	59	68	35	0.28	0.75	6.58	1.66	1.93
-25 (-13)	305	77	89	41	0.33	0.98	7.35	1.85	2.15
-20 (- 4)	390	98	114	47	0.38	1.25	8.23	2.07	2.41
-15 (+ 5)	491	124	144	53	0.42	1.58	9.29	2.34	2.72
-10 (+14)	610	154	179	58	0.45	1.97	10.56	2.66	3.09

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 45°C (+113°F))					
@115V1600RPM		Estática								
Temperatura de evaporación		Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	150	38	44	31	0.26	0.52	4.79	1.21	1.40
-30	(-22)	204	51	60	38	0.31	0.71	5.41	1.36	1.58
-25	(-13)	270	68	79	45	0.36	0.94	6.01	1.52	1.76
-20	(- 4)	348	88	102	52	0.41	1.21	6.66	1.68	1.95
-15	(+ 5)	441	111	129	59	0.46	1.54	7.40	1.86	2.17
-10	(+14)	550	138	161	66	0.51	1.92	8.28	2.09	2.43

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V1600RPM		Estática								
Temperatura de evaporación		Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	123	31	36	33	0.27	0.47	3.69	0.93	1.08
-30	(-22)	173	44	51	40	0.32	0.66	4.37	1.10	1.28
-25	(-13)	233	59	68	47	0.37	0.89	4.95	1.25	1.45
-20	(- 4)	304	77	89	56	0.43	1.16	5.50	1.39	1.61
-15	(+ 5)	389	98	114	64	0.50	1.49	6.05	1.53	1.77
-10	(+14)	488	123	143	73	0.57	1.87	6.67	1.68	1.95

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 35°C (+95°F))					
@115V2000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación		Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	220	55	64	37	0.30	0.70	5.93	1.49	1.74
-30	(-22)	293	74	86	44	0.35	0.94	6.60	1.66	1.93
-25	(-13)	381	96	112	52	0.41	1.22	7.31	1.84	2.14
-20	(- 4)	487	123	143	60	0.47	1.57	8.13	2.05	2.38
-15	(+ 5)	613	154	180	67	0.52	1.97	9.12	2.30	2.67
-10	(+14)	761	192	223	74	0.57	2.45	10.31	2.60	3.02

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 45°C (+113°F))					
@115V2000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación		Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-35	(-31)	188	47	55	39	0.32	0.65	4.84	1.22	1.42
-30	(-22)	255	64	75	47	0.38	0.89	5.43	1.37	1.59
-25	(-13)	337	85	99	56	0.44	1.17	6.01	1.51	1.76
-20	(- 4)	434	109	127	65	0.51	1.51	6.61	1.67	1.94
-15	(+ 5)	550	139	161	75	0.58	1.92	7.30	1.84	2.14
-10	(+14)	686	173	201	84	0.65	2.40	8.13	2.05	2.38

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V2000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	155	39	46	41	0.33	0.59	3.73	0.94	1.09	
-30 (-22)	218	55	64	49	0.39	0.83	4.40	1.11	1.29	
-25 (-13)	292	74	86	59	0.46	1.11	4.97	1.25	1.46	
-20 (- 4)	380	96	111	70	0.54	1.45	5.49	1.38	1.61	
-15 (+ 5)	486	122	142	81	0.62	1.86	6.03	1.52	1.77	
-10 (+14)	610	154	179	92	0.70	2.34	6.64	1.67	1.95	

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 35°C (+95°F))					
@115V3000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	330	83	97	55	0.44	1.06	5.99	1.51	1.76	
-30 (-22)	440	111	129	67	0.52	1.41	6.57	1.66	1.93	
-25 (-13)	572	144	168	80	0.61	1.84	7.19	1.81	2.11	
-20 (- 4)	730	184	214	93	0.71	2.35	7.89	1.99	2.31	
-15 (+ 5)	918	231	269	105	0.80	2.95	8.72	2.20	2.56	
-10 (+14)	1139	287	334	117	0.88	3.67	9.76	2.46	2.86	

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 45°C (+113°F))					
@115V3000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	283	71	83	58	0.46	0.98	4.93	1.24	1.44	
-30 (-22)	384	97	113	70	0.55	1.34	5.50	1.39	1.61	
-25 (-13)	506	128	148	84	0.65	1.76	6.02	1.52	1.76	
-20 (- 4)	652	164	191	99	0.76	2.27	6.54	1.65	1.92	
-15 (+ 5)	825	208	242	115	0.87	2.88	7.13	1.80	2.09	
-10 (+14)	1028	259	301	131	0.98	3.60	7.83	1.97	2.29	

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V3000RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	235	59	69	62	0.49	0.90	3.81	0.96	1.12	
-30 (-22)	328	83	96	73	0.57	1.25	4.48	1.13	1.31	
-25 (-13)	439	111	129	87	0.67	1.67	5.03	1.27	1.47	
-20 (- 4)	572	144	168	104	0.79	2.18	5.50	1.39	1.61	
-15 (+ 5)	729	184	214	123	0.92	2.79	5.96	1.50	1.75	
-10 (+14)	914	230	268	142	1.06	3.51	6.45	1.62	1.89	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 35°C (+95°F))					
@115V4500RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	472	119	138	85	0.65	1.51	5.53	1.39	1.62	
-30 (-22)	638	161	187	105	0.79	2.05	6.08	1.53	1.78	
-25 (-13)	837	211	245	126	0.95	2.69	6.64	1.67	1.95	
-20 (- 4)	1076	271	315	148	1.11	3.46	7.28	1.83	2.13	
-15 (+ 5)	1359	343	398	169	1.26	4.37	8.04	2.03	2.36	
-10 (+14)	1692	426	496	189	1.40	5.46	8.98	2.26	2.63	

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 45°C (+113°F))					
@115V4500RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	397	100	116	88	0.67	1.38	4.52	1.14	1.33	
-30 (-22)	549	138	161	108	0.82	1.91	5.07	1.28	1.49	
-25 (-13)	733	185	215	131	0.99	2.55	5.56	1.40	1.63	
-20 (- 4)	953	240	279	157	1.18	3.32	6.05	1.52	1.77	
-15 (+ 5)	1213	306	355	184	1.37	4.24	6.58	1.66	1.93	
-10 (+14)	1520	383	445	210	1.56	5.32	7.22	1.82	2.11	

CONDICIONES DE PRUEBA:		CECOMAF			(Temp. de condensación 55°C (+131°F))					
@115V4500RPM		Estática								
Temperatura de evaporación	Capacidad de refrigeración			Consumo de potencia	Consumo de corriente	Flujo de masa	RANGO DE EFICIENCIA			
	+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	319	80	94	92	0.70	1.22	3.45	0.87	1.01	
-30 (-22)	460	116	135	111	0.84	1.75	4.11	1.04	1.21	
-25 (-13)	627	158	184	135	1.01	2.39	4.64	1.17	1.36	
-20 (- 4)	827	208	242	163	1.22	3.16	5.09	1.28	1.49	
-15 (+ 5)	1064	268	312	194	1.44	4.07	5.51	1.39	1.61	
-10 (+14)	1343	338	394	225	1.67	5.16	5.96	1.50	1.75	

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base	Universal EG/F/AMEM version 2		
2 Soporte de badeja	No		
3 Tubos			
3.1 SUCCIÓN	6.5 +0.12/-0.08	[mm]	(0.256" +0.005"/-0.003")
3.1.1 Material	Cobre		
3.1.2 Forma	Recto		
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	Recto		
3.3 PROCESO	6.5 +0.12/-0.08	[mm]	(0.256" +0.005"/-0.003")
3.3.1 Material	Cobre		
3.3.2 Forma	Recto		
3.4 Tubo enfriador de aceite (Cobre)	No	[mm]	
3.5 Sellado del tudo	Tampa de Gomma		