

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	VES D9C
Voltagem/Frequência Nominal	230 V 40-150 Hz
Código de Engenharia	800CY02

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 254 V	187 à 254 V
8.2 LBP (43°C Temperatura ambiente)	Estático	187 à 254 V	187 à 254 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	9.04	[cm ³] (0.552 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	24.000	
2.2 Curso [mm]	20.000	
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	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	9.60	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	9.60	[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]
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (40/150 Hz)	-	[A]
11 Institutos de aprovação	VDE	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V1300RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação)		-23.3°C (-9.94°F) 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]
226	57	66	36	0.28	0.71	6.35	1.60	1.86

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V1600RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação)		-23.3°C (-9.94°F) 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]
282	71	83	43	0.32	0.89	6.57	1.66	1.93

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V2000RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação)		-23.3°C (-9.94°F) 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]
365	92	107	55	0.42	1.15	6.62	1.67	1.94

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V3000RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação)		-23.3°C (-9.94°F) 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]
555	140	163	85	0.63	1.74	6.53	1.65	1.91

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V4500RPM			ASHRAELBP32 Estático		Temperatura de evaporação (Temperatura de condensação)		-23.3°C (-9.94°F) 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]
783	197	229	128	0.88	2.46	6.11	1.54	1.79

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	136	34	40	22	0.18	0.43	6.21	1.56	1.82	
-30 (-22)	183	46	54	25	0.21	0.57	7.18	1.81	2.10	
-25 (-13)	241	61	71	29	0.24	0.76	8.26	2.08	2.42	
-20 (- 4)	312	79	91	33	0.27	0.98	9.47	2.39	2.77	
-15 (+ 5)	395	100	116	37	0.29	1.24	10.82	2.73	3.17	
-10 (+14)	493	124	144	40	0.32	1.55	12.33	3.11	3.61	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	124	31	36	22	0.19	0.39	5.56	1.40	1.63	
-30 (-22)	168	42	49	27	0.22	0.53	6.27	1.58	1.84	
-25 (-13)	225	57	66	32	0.26	0.71	7.07	1.78	2.07	
-20 (- 4)	295	74	86	37	0.29	0.93	7.95	2.00	2.33	
-15 (+ 5)	379	95	111	42	0.33	1.19	8.94	2.25	2.62	
-10 (+14)	476	120	140	47	0.37	1.50	10.07	2.54	2.95	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	104	26	31	23	0.18	0.33	4.51	1.14	1.32	
-30 (-22)	147	37	43	28	0.22	0.46	5.25	1.32	1.54	
-25 (-13)	204	51	60	34	0.26	0.64	6.04	1.52	1.77	
-20 (- 4)	274	69	80	40	0.31	0.86	6.88	1.73	2.02	
-15 (+ 5)	358	90	105	46	0.36	1.13	7.81	1.97	2.29	
-10 (+14)	457	115	134	52	0.41	1.44	8.83	2.22	2.59	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	171	43	50	27	0.23	0.53	6.29	1.58	1.84	
-30 (-22)	229	58	67	32	0.26	0.72	7.17	1.81	2.10	
-25 (-13)	300	76	88	37	0.29	0.94	8.19	2.06	2.40	
-20 (- 4)	386	97	113	41	0.33	1.21	9.36	2.36	2.74	
-15 (+ 5)	488	123	143	46	0.36	1.54	10.70	2.70	3.14	
-10 (+14)	609	153	178	50	0.40	1.92	12.23	3.08	3.58	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	156	39	46	28	0.22	0.49	5.68	1.43	1.66
-30	(-22)	213	54	62	33	0.26	0.67	6.38	1.61	1.87
-25	(-13)	283	71	83	39	0.31	0.89	7.17	1.81	2.10
-20	(- 4)	368	93	108	46	0.35	1.16	8.05	2.03	2.36
-15	(+ 5)	471	119	138	52	0.40	1.48	9.04	2.28	2.65
-10	(+14)	592	149	174	58	0.45	1.87	10.15	2.56	2.97

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	134	34	39	28	0.22	0.42	4.69	1.18	1.38
-30	(-22)	187	47	55	34	0.26	0.59	5.47	1.38	1.60
-25	(-13)	255	64	75	41	0.31	0.80	6.26	1.58	1.83
-20	(- 4)	338	85	99	48	0.37	1.06	7.09	1.79	2.08
-15	(+ 5)	438	110	128	55	0.42	1.38	7.98	2.01	2.34
-10	(+14)	559	141	164	63	0.48	1.76	8.93	2.25	2.62

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	215	54	63	34	0.27	0.67	6.25	1.57	1.83
-30	(-22)	289	73	85	40	0.31	0.91	7.16	1.81	2.10
-25	(-13)	378	95	111	46	0.36	1.19	8.15	2.05	2.39
-20	(- 4)	486	122	142	53	0.40	1.53	9.25	2.33	2.71
-15	(+ 5)	615	155	180	59	0.45	1.93	10.51	2.65	3.08
-10	(+14)	767	193	225	64	0.49	2.42	11.98	3.02	3.51

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	198	50	58	36	0.28	0.62	5.57	1.40	1.63
-30	(-22)	271	68	79	42	0.33	0.85	6.38	1.61	1.87
-25	(-13)	358	90	105	50	0.38	1.12	7.20	1.82	2.11
-20	(- 4)	464	117	136	57	0.43	1.46	8.10	2.04	2.37
-15	(+ 5)	590	149	173	65	0.49	1.86	9.12	2.30	2.67
-10	(+14)	739	186	217	72	0.54	2.33	10.29	2.59	3.02

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	173	44	51	36	0.27	0.54	4.82	1.22	1.41	
-30 (-22)	244	61	72	44	0.34	0.76	5.58	1.41	1.64	
-25 (-13)	330	83	97	52	0.40	1.04	6.33	1.59	1.85	
-20 (- 4)	434	109	127	61	0.46	1.36	7.09	1.79	2.08	
-15 (+ 5)	558	141	163	70	0.52	1.76	7.93	2.00	2.32	
-10 (+14)	705	178	206	79	0.58	2.22	8.89	2.24	2.60	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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%			+/- 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	53	0.40	1.00	5.97	1.51	1.75	
-30 (-22)	438	110	128	63	0.47	1.37	6.90	1.74	2.02	
-25 (-13)	578	146	169	74	0.55	1.81	7.85	1.98	2.30	
-20 (- 4)	743	187	218	84	0.62	2.33	8.86	2.23	2.60	
-15 (+ 5)	935	236	274	94	0.69	2.94	9.93	2.50	2.91	
-10 (+14)	1158	292	339	105	0.76	3.65	11.09	2.80	3.25	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	287	72	84	54	0.41	0.90	5.35	1.35	1.57	
-30 (-22)	404	102	118	65	0.49	1.27	6.16	1.55	1.80	
-25 (-13)	542	137	159	77	0.57	1.70	6.99	1.76	2.05	
-20 (- 4)	706	178	207	90	0.66	2.22	7.87	1.98	2.31	
-15 (+ 5)	900	227	264	102	0.74	2.83	8.81	2.22	2.58	
-10 (+14)	1125	284	330	115	0.82	3.55	9.82	2.48	2.88	

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C (°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-35 (-31)	258	65	76	54	0.40	0.81	4.77	1.20	1.40	
-30 (-22)	368	93	108	67	0.50	1.15	5.49	1.38	1.61	
-25 (-13)	501	126	147	80	0.60	1.57	6.23	1.57	1.82	
-20 (- 4)	660	166	194	94	0.70	2.08	7.00	1.76	2.05	
-15 (+ 5)	851	214	249	108	0.80	2.68	7.83	1.97	2.29	
-10 (+14)	1074	271	315	123	0.89	3.39	8.73	2.20	2.56	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	452	114	132	83	0.61	1.41	5.46	1.37	1.60
-30	(-22)	616	155	181	97	0.69	1.93	6.32	1.59	1.85
-25	(-13)	779	196	228	109	0.76	2.44	7.15	1.80	2.10
-20	(- 4)	967	244	283	121	0.83	3.04	8.00	2.02	2.34
-15	(+ 5)	1208	304	354	135	0.91	3.80	8.92	2.25	2.61
-10	(+14)	1527	385	447	152	1.00	4.82	9.97	2.51	2.92

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	447	113	131	86	0.64	1.40	5.15	1.30	1.51
-30	(-22)	601	152	176	102	0.73	1.89	5.84	1.47	1.71
-25	(-13)	755	190	221	116	0.82	2.37	6.52	1.64	1.91
-20	(- 4)	934	235	274	130	0.89	2.93	7.24	1.82	2.12
-15	(+ 5)	1164	293	341	145	0.97	3.67	8.05	2.03	2.36
-10	(+14)	1474	371	432	163	1.06	4.65	9.01	2.27	2.64

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(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)	398	100	117	86	0.63	1.25	4.63	1.17	1.36
-30	(-22)	552	139	162	105	0.75	1.73	5.18	1.31	1.52
-25	(-13)	704	177	206	123	0.85	2.21	5.74	1.45	1.68
-20	(- 4)	882	222	259	139	0.94	2.77	6.35	1.60	1.86
-15	(+ 5)	1113	280	326	157	1.03	3.50	7.09	1.79	2.08
-10	(+14)	1422	358	417	177	1.12	4.49	7.99	2.01	2.34

F - CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

1 Placa base			
2 Suporte de bandeja	Sim		
3 Passadores			
3.1 SUCÇÃO	6.1	[mm]	(0.240")
3.1.1 Material			
3.1.2 Forma			
3.2 DESCARGA	4.94	[mm]	(0.194")
3.2.1 Material			
3.2.2 Forma			
3.3 PROCESSO	6	[mm]	(0.236")
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		