

DEFINIÇÃO DO COMPRESSOR

Descrição	FMS A9C
Voltagem/Frequência Nominal	230 V 90-315 Hz
Código de Engenharia	518000054

A - APLICAÇÃO / CONDIÇÕES LIMITES DE TRABALHO

1 Tipo	Compressor recíproco		
2 Refrigerante	R-600a		
3 Voltagem e frequência nominal	230 / 90-315	[V / Hz]	
4 Tipo de Aplicação			
4.1 Temperatura de Evaporação	-35°C à 0°C	(-31°F à 32°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)	-	-	-
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	1/7	[hp]
2 Deslocamento	6.51	[cm ³] (0.397 cu.in)
2.1 Diâmetro [mm]	21.000	
2.2 Curso [mm]	18.800	
3 Carga de óleo	140	[ml] (4.73 fl.oz.)
3.1 Lubrificantes aprovados		
3.2 Tipo/Viscosidade do óleo	ALQUILB / ISO5	
4 Peso (com carga de óleo)	3.58	[kg] (7.89 lb.)
5 Carga de Nitrogênio	-	[kgf/cm ²]

C - DADOS ELÉTRICOS

1 Voltagem/Frequência/Número de Fases Nominal	230 V 90-315 Hz 3~ (Trifásico)	
2 Tipo de Dispositivo de Partida	Inverter	
2.1 Dispositivo de Partida	CF02F11M	
3 Capacitor de Partida	-	[µF(VAC mínimo)]
4 Capacitor de Funcionamento	-	[µF(VAC mínimo)]
5 Proteção do Motor	CF02F11 M 0.0 XX F X	
6 Resistência motor - bobina auxiliar	17.50	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
7 Resistência motor - bobina funcionamento	17.50	[Ω em 25°C (77°F)] +/- 8%
8 LRA - Corrente com rotor bloqueado (90/315 Hz)	2.17	[A] - Medido de acordo com UL 984
9 FLA - Corrente a plena carga L/MBP (90/315 Hz)	1.25	[A] - Medido de acordo com UL 984
10 FLA - Corrente a plena carga HBP (90/315 Hz)	-	[A] - Medido de acordo com UL 984
11 Institutos de aprovação	CE - UKCA - VDE	

D - PERFORMANCE - DADOS DE CHECK POINT

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V1800RPM			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]	
235	59	69	39	0.32	0.74	6.06	1.53	1.78	

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V2800RPM			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]	
351	88	103	57	0.47	1.10	6.14	1.55	1.80	

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V4000RPM			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]	
515	130	151	85	0.63	1.62	6.08	1.53	1.78	

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V6300RPM			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]	
734	185	215	133	0.97	2.30	5.53	1.39	1.62	

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE: @220V1800RPM		ASHRAE32 Estático				(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))				
Temperatura de evaporação	Capacidade de refrigeração (Qe) +/- 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]
-35	(-31)	127	32	37	23	0.20	0.40	5.41	1.36	1.59
-30	(-22)	177	45	52	27	0.23	0.56	6.48	1.63	1.90
-25	(-13)	238	60	70	31	0.26	0.75	7.55	1.90	2.21
-20	(- 4)	310	78	91	36	0.30	0.97	8.70	2.19	2.55
-15	(+ 5)	396	100	116	40	0.33	1.25	9.98	2.52	2.93
-10	(+14)	497	125	146	43	0.36	1.57	11.47	2.89	3.36
-5	(+23)	614	155	180	46	0.38	1.94	13.22	3.33	3.87
0	(+32)	749	189	220	48	0.39	2.37	15.30	3.86	4.48

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V1800RPM		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)	119	30	35	25	0.21	0.37	4.82	1.21	1.41
-30	(-22)	167	42	49	29	0.25	0.52	5.74	1.45	1.68
-25	(-13)	225	57	66	34	0.29	0.71	6.61	1.66	1.94
-20	(- 4)	296	74	87	39	0.33	0.93	7.48	1.88	2.19
-15	(+ 5)	379	95	111	45	0.37	1.19	8.42	2.12	2.47
-10	(+14)	477	120	140	50	0.41	1.51	9.50	2.39	2.78
-5	(+23)	592	149	173	55	0.45	1.87	10.78	2.72	3.16
0	(+32)	724	183	212	59	0.48	2.30	12.33	3.11	3.61

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V1800RPM		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)	103	26	30	25	0.21	0.32	4.16	1.05	1.22
-30	(-22)	151	38	44	30	0.25	0.47	5.06	1.28	1.48
-25	(-13)	210	53	61	36	0.30	0.66	5.84	1.47	1.71
-20	(- 4)	280	71	82	43	0.35	0.88	6.55	1.65	1.92
-15	(+ 5)	363	91	106	50	0.41	1.14	7.28	1.83	2.13
-10	(+14)	461	116	135	57	0.46	1.45	8.08	2.04	2.37
-5	(+23)	575	145	169	64	0.51	1.82	9.01	2.27	2.64
0	(+32)	707	178	207	70	0.55	2.24	10.15	2.56	2.98

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V2800RPM		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)	204	51	60	36	0.30	0.64	5.68	1.43	1.67
-30	(-22)	277	70	81	42	0.35	0.87	6.58	1.66	1.93
-25	(-13)	368	93	108	49	0.40	1.15	7.56	1.90	2.21
-20	(- 4)	479	121	140	55	0.45	1.50	8.64	2.18	2.53
-15	(+ 5)	611	154	179	62	0.50	1.92	9.86	2.48	2.89
-10	(+14)	766	193	225	68	0.54	2.42	11.25	2.83	3.30
-5	(+23)	947	239	278	74	0.58	2.99	12.84	3.24	3.76
0	(+32)	1154	291	338	78	0.61	3.66	14.67	3.70	4.30

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V2800RPM		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)	191	48	56	37	0.31	0.60	5.13	1.29	1.50
-30	(-22)	260	65	76	44	0.36	0.81	5.88	1.48	1.72
-25	(-13)	347	87	102	52	0.42	1.09	6.66	1.68	1.95
-20	(- 4)	454	114	133	60	0.49	1.43	7.50	1.89	2.20
-15	(+ 5)	582	147	171	69	0.55	1.83	8.44	2.13	2.47
-10	(+14)	734	185	215	77	0.61	2.32	9.51	2.40	2.79
-5	(+23)	911	230	267	85	0.66	2.88	10.74	2.71	3.15
0	(+32)	1115	281	327	92	0.71	3.53	12.16	3.06	3.56

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V2800RPM		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)	167	42	49	37	0.31	0.52	4.57	1.15	1.34
-30	(-22)	234	59	69	45	0.37	0.73	5.27	1.33	1.54
-25	(-13)	320	81	94	54	0.44	1.00	5.96	1.50	1.75
-20	(- 4)	426	107	125	64	0.51	1.34	6.68	1.68	1.96
-15	(+ 5)	553	139	162	74	0.58	1.74	7.44	1.88	2.18
-10	(+14)	703	177	206	85	0.66	2.22	8.29	2.09	2.43
-5	(+23)	879	222	258	95	0.73	2.78	9.26	2.33	2.71
0	(+32)	1082	273	317	105	0.80	3.43	10.37	2.61	3.04

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V4000RPM		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)	288	73	84	53	0.43	0.90	5.42	1.37	1.59
-30	(-22)	403	101	118	63	0.51	1.26	6.35	1.60	1.86
-25	(-13)	530	134	155	73	0.58	1.66	7.25	1.83	2.13
-20	(- 4)	678	171	199	83	0.65	2.13	8.20	2.07	2.40
-15	(+ 5)	854	215	250	92	0.71	2.69	9.24	2.33	2.71
-10	(+14)	1066	269	312	102	0.78	3.36	10.41	2.62	3.05
-5	(+23)	1321	333	387	112	0.85	4.18	11.78	2.97	3.45
0	(+32)	1627	410	477	123	0.93	5.16	13.39	3.37	3.92

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V4000RPM		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)	252	63	74	52	0.42	0.79	4.83	1.22	1.42
-30	(-22)	369	93	108	65	0.51	1.16	5.66	1.43	1.66
-25	(-13)	497	125	146	77	0.60	1.56	6.43	1.62	1.88
-20	(- 4)	645	162	189	89	0.69	2.03	7.22	1.82	2.11
-15	(+ 5)	819	206	240	102	0.77	2.58	8.06	2.03	2.36
-10	(+14)	1028	259	301	114	0.85	3.24	9.02	2.27	2.64
-5	(+23)	1279	322	375	126	0.94	4.04	10.13	2.55	2.97
0	(+32)	1579	398	463	139	1.03	5.01	11.46	2.89	3.36

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V4000RPM		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)	213	54	62	49	0.40	0.67	4.33	1.09	1.27
-30	(-22)	333	84	98	65	0.51	1.05	5.11	1.29	1.50
-25	(-13)	464	117	136	80	0.62	1.46	5.82	1.47	1.71
-20	(- 4)	612	154	179	94	0.72	1.92	6.51	1.64	1.91
-15	(+ 5)	786	198	230	109	0.82	2.47	7.22	1.82	2.12
-10	(+14)	993	250	291	124	0.92	3.13	8.02	2.02	2.35
-5	(+23)	1240	313	363	138	1.02	3.92	8.95	2.26	2.62
0	(+32)	1536	387	450	154	1.13	4.87	10.07	2.54	2.95

CONDIÇÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 35°C (+95°F))					
@220V6300RPM		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)	414	104	121	86	0.68	1.30	4.85	1.22	1.42
-30	(-22)	566	143	166	100	0.79	1.77	5.63	1.42	1.65
-25	(-13)	753	190	221	118	0.91	2.36	6.39	1.61	1.87
-20	(- 4)	976	246	286	136	1.04	3.07	7.15	1.80	2.09
-15	(+ 5)	1237	312	362	155	1.16	3.89	7.96	2.01	2.33
-10	(+14)	1537	387	451	174	1.27	4.85	8.85	2.23	2.59
-5	(+23)	1879	474	551	190	1.36	5.94	9.88	2.49	2.90
0	(+32)	2263	570	663	204	1.43	7.17	11.08	2.79	3.25

E - PERFORMANCE - CURVAS

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 45°C (+113°F))					
@220V6300RPM		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)	380	96	111	86	0.68	1.19	4.41	1.11	1.29
-30	(-22)	529	133	155	103	0.81	1.66	5.11	1.29	1.50
-25	(-13)	708	178	207	123	0.94	2.22	5.79	1.46	1.70
-20	(- 4)	919	232	269	142	1.07	2.89	6.47	1.63	1.90
-15	(+ 5)	1164	293	341	161	1.19	3.66	7.22	1.82	2.12
-10	(+14)	1444	364	423	179	1.30	4.56	8.06	2.03	2.36
-5	(+23)	1761	444	516	195	1.38	5.57	9.04	2.28	2.65
0	(+32)	2116	533	620	207	1.42	6.71	10.20	2.57	2.99

CONDICÕES DE TESTE:		ASHRAE32			(Temperatura de condensação 55°C (+131°F))					
@220V6300RPM		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)	346	87	101	84	0.67	1.08	4.11	1.03	1.20
-30	(-22)	499	126	146	106	0.83	1.57	4.70	1.18	1.38
-25	(-13)	679	171	199	129	0.98	2.13	5.28	1.33	1.55
-20	(- 4)	886	223	260	151	1.13	2.79	5.88	1.48	1.72
-15	(+ 5)	1123	283	329	172	1.26	3.54	6.54	1.65	1.92
-10	(+14)	1391	350	408	190	1.37	4.39	7.31	1.84	2.14
-5	(+23)	1691	426	496	206	1.44	5.35	8.23	2.07	2.41
0	(+32)	2026	510	594	217	1.48	6.42	9.33	2.35	2.73

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	4.94 +0.08/-0.08	[mm]	(0.194" +0.003"/-0.003")
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		