



PRO-DIALOG Plus



Компания Carrier принимает участие в сертификационной программе Eurovent. Ее продукция указана в справочнике Eurovent по сертифицированным изделиям.

09LF

Номинальная холодопроизводительность 7,5 – 265 кВт (R404A)

Конденсаторы 09LF предназначены для выполнения функций теплообменников в промышленных системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Их характеристики позволяют особенно успешно использовать их в местах, где требуются несложная установка, а также легкая и прочная конструкция. Агрегаты предназначены для наружного использования, но их конструкция и создаваемый ими очень низкий уровень звукового давления делают их пригодными и для установки в помещениях, где эффект конденсации может быть использован для нагревания. Описание градирен 09GF, предназначенных для охлаждения воды и растворов, которые не вызывают коррозию меди, приведено в другом документе.

Особенности

- 39 типоразмеров со значениями номинальной холодопроизводительности от 7,5 до 265 кВт (R404A/ ΔT 15 K, EN 327).
- Технические данные удовлетворяют требованиям стандарта Eurovent по номинальным характеристикам 7/C/002.
- Варианты из трех типоразмеров вентиляторов и четырех частот вращения вентиляторов.
- Возможность установки в двух положениях: V = вертикально направленный поток воздуха и H = горизонтально направленный поток воздуха.

- Предлагаются комплексные системы управления вентиляторами, основанные на бесступенчатом регулировании скорости вентилятора (VC) и ступенчатом пусковом цикле вентилятора (ступенчатое регулирование).
- Для конденсаторов воздушного охлаждения, которые совместимы с бесконденсаторными чиллерами 30RWA и 30HZV, предлагается опция Pro-Dialog.
- Быстрая установка, вентиляторы сочленяются в концевой части охладителя.
- Выбор продукта осуществляется в соответствии с программой выбора Polar Power.

Технические данные

Секция теплоотдачи изготовлена из медных труб и алюминиевых ребер. Шаг ребер составляет 2,3 мм. Она может быть многотрубной – в соответствии с количеством контуров или наличием контура переохлаждения.

Вентиляционные камеры размещены крестообразно. Агрегаты оборудованы подъемными скобами. Все стандартные агрегаты пригодны как для горизонтальной, так и для вертикальной установки. Электрические подключения, включая защитный выключатель, находятся в концевой части конденсатора.

Руководство с инструкциями по установке и эксплуатации прилагается к каждому агрегату.

Обозначение продукта

09LFE-94-2 03-4D-9-V-VC

09LF = модель конденсатора

E = специальная модель

94 = типоразмер

2 = количество вентиляторов

03 = диаметр вентилятора

4D = частота вращения вентилятора

4D = 23,3 об/с 4Y = 19,2 об/с

6D = 15,0 об/с 6Y = 11,7 об/с

9 = электропитание

6 = трехфазное напряжение 440 В, 60 Гц

7 = однофазное напряжение 230 В, 50 Гц

8 = трехфазное напряжение 230 В, 50 Гц

9 = трехфазное напряжение 400 В, 50 Гц

Положение установки:

V = вертикально направленный поток воздуха

H = горизонтально направленный поток воздуха.

Опции:

VC = регулирование частоты вращения вентилятора

– 1-/2-трубный (-/2)

– холодильный агент (R)

Sub = змеевик переохлаждения

J = многотрубный конденсатор, количество проходов слева направо/сверху вниз (J1:2:1)

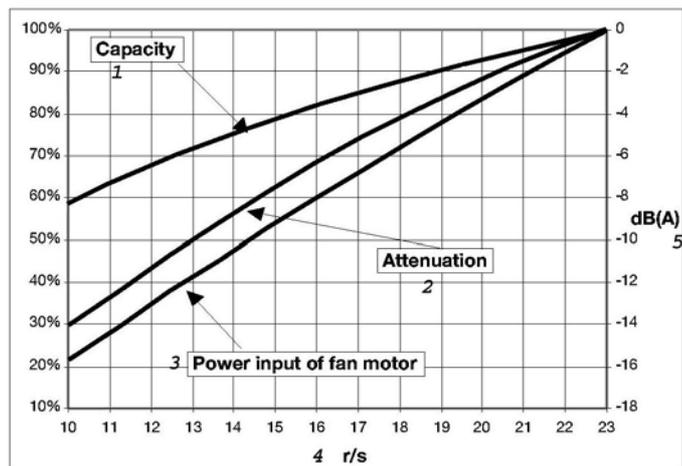
Вентиляторы

Трехфазные вентиляторы могут подключаться к трехфазному напряжению 400 В, 50 Гц, а однофазные вентиляторы – к однофазному напряжению 230 В, 50 Гц. При других параметрах местной сети энергоснабжения нужно заказывать установку в агрегат специальных вентиляторов. Все вентиляторы пригодны для эксплуатации при температуре наружного воздуха до + 50 °С. Возможность эксплуатации при более высоких температурах зависит от типа вентилятора. Класс защиты всех вентиляторов – не ниже IP 44.

Потребляемая вентилятором мощность при температуре + 20 °С указана в таблицах технических данных. Ток при полной нагрузке указывается при температуре - 30 °С для определения устройства защиты максимального тока. Величина тока зависит от плотности воздуха. Эти данные также связаны с типом двигателя, и поэтому устройства защиты максимального тока должны иметь регулировочный диапазон, расширенный на ± 20 %.

Бесступенчатое регулирование частоты вращения вентилятора (VC)

- Диапазон регулирования частоты вращения вентилятора составляет примерно 35...100 %.
- Вентиляторы оборудованы внутренней автоматической тепловой защитой.
- Управление от 1 или 2 контуров конденсации (кроме Ø 350 мм).
- Возможность передачи аварийного сигнала имеется в трехфазных моделях.
- Модели с вентиляторами Ø 350 мм – только на однофазное напряжение.



1. Производительность
2. Ослабление
3. Потребляемая двигателем вентилятора мощность
4. об/с
5. дБ(A)

Требуемая теплообменная способность может быть достигнута плавно за счет регулирования частоты вращения вентилятора. Это дает значительное снижение потребляемой мощности и уровня звукового давления.

Теплообменные способности

Теплообменные способности, расходы воздуха и уровни звукового давления приведены в программе выбора Polar Power и в таблицах данного документа, сертифицированы согласно требованиям Eurovent и подтверждены результатами испытаний (в соответствии с EN 327), проведенных в независимых лабораториях.

Теплообменные способности конденсаторов даны для холодильного агента R-404A, при перепаде температур 15 K и температуре поступающего воздуха + 25 °С. L_{wa} – это A-взвешенный уровень акустической мощности [дБ(A)]. A-взвешенный уровень звукового давления L_{pa} [дБ(A)] дается на высоте стойки вентилятора на расстоянии 10 метров от торца агрегата, находящегося в условиях свободного поля над одной отражающей плоскостью (полусфера).

Выбор

Предварительный выбор продукта можно осуществить по таблицам, приведенным в данном документе. Значения производительности конденсатора для требуемых холодильного агента и перепада температур можно вычислить с помощью поправочных коэффициентов. Окончательный выбор охладителя осуществляется по программе Polar Power, которая записана на компакт-диске.

Выбор осуществляется по требуемым производительности, температурам, уровню звукового давления в нужной точке и холодильному агенту. В программе указываются наиболее подходящие модели со значениями теплообменных способностей, данными по подключению, уровнями звукового давления с помощью октавных полос, вычислениями эксплуатационных расходов и чертежами с размерами.

Технические данные 09LF

R404A, ΔT1 15 К, EN 327 Трехфазное напряжение 400 В, 50 Гц

09LF	Вентилятор Ø	Количество	4D=23.3 об/с				4Y=19.2 об/с				6D=15.0 об/с				6Y=11.7 об/с			
			CAP	Flow	Lpa	Lwa												
			kW	m3/s	dB(A)	dB(A)												
91	350	1	7.54	0.67	42	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	350	1	9.16	0.63	42	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	350	1	10.1	0.60	42	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	350	2	15.2	1.34	45	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	350	2	18.6	1.27	45	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	350	2	19.8	1.20	45	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	350	3	23.0	2.01	47	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	350	3	27.8	1.90	47	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	350	3	30.0	1.80	47	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	500	1	18.6	1.91	52	84	16.8	1.53	46	77	14.9	1.26	41	72	12.6	0.98	33	64
99	500	1	23.9	1.79	52	84	20.4	1.42	46	77	17.8	1.18	41	72	14.5	0.90	33	64
100	500	1	26.2	1.68	52	84	22.0	1.31	46	77	18.7	1.10	41	72	15.1	0.83	33	64
104	500	2	38.9	3.82	55	87	34.0	3.06	49	80	30.1	2.53	44	75	25.4	1.96	36	67
107	500	2	48.3	3.59	55	87	40.9	2.83	49	80	35.4	2.36	44	75	29.3	1.81	36	67
108	500	2	52.6	3.37	55	87	43.0	2.63	49	80	37.5	2.21	44	75	29.7	1.67	36	67
109	500	3	57.7	5.73	57	89	50.0	4.58	51	82	44.4	3.80	46	77	37.6	2.95	38	69
111	500	3	72.7	5.38	57	89	61.7	4.24	51	82	54.0	3.54	46	77	44.1	2.71	38	69
112	500	3	79.0	5.05	57	89	65.4	3.94	51	82	57.0	3.31	46	77	45.2	2.50	38	69
103	630	1	32.1	3.07	58	89	28.4	2.51	53	84	26.6	2.25	46	77	20.7	1.62	37	67
105	630	1	40.1	2.92	58	89	34.4	2.35	53	84	31.8	2.10	46	77	24.1	1.49	37	67
106	630	1	43.6	2.77	58	89	36.7	2.20	53	84	33.7	1.98	46	77	25.0	1.38	37	67
110	630	2	64.3	6.14	61	92	56.8	5.02	56	87	52.9	4.48	49	80	43.0	3.25	40	70
114	630	2	80.7	5.84	61	92	69.3	4.71	56	87	63.9	4.21	49	80	49.3	2.99	40	70
115	630	2	88.1	5.54	61	92	74.0	4.41	56	87	67.8	3.95	49	80	50.1	2.76	40	70
113	500	4	80.6	7.46	58	90	69.1	5.91	52	83	60.6	4.89	47	78	50.9	3.77	39	70
116	500	4	94.0	7.08	58	90	78.9	5.55	52	83	68.8	4.63	47	78	54.7	3.49	39	70
118	500	4	103	6.41	58	90	84.0	4.94	52	83	72.3	4.16	47	78	55.4	3.06	39	70
117	630	3	101	9.06	62	94	88.0	7.35	57	89	82.5	6.57	51	82	65.3	4.67	42	72
119	630	3	117	8.67	62	94	100	6.95	57	89	91.8	6.22	51	82	70.3	4.39	42	72
120	630	3	131	7.99	62	94	107	6.26	57	89	98.2	5.62	51	82	70.9	3.86	42	72
121	630	4	137	12.1	63	95	119	9.81	58	90	110	8.76	52	83	86.0	6.22	43	73
122	630	4	156	11.6	63	95	134	9.26	58	90	123	8.30	52	83	93.6	5.85	43	73
124	630	4	175	10.6	63	95	144	8.35	58	90	131	7.49	52	83	94.6	5.15	43	73
123	630	5	167	15.1	64	96	151	12.3	59	91	140	11.0	53	84	108	7.78	44	74
125	630	5	198	14.4	64	96	168	11.6	59	91	154	10.4	53	84	117	7.31	44	74
127	630	5	220	13.3	64	96	180	10.4	59	91	164	9.37	53	84	118	6.43	44	74
126	630	6	206	18.1	65	97	179	14.7	60	92	165	13.1	54	85	131	9.34	45	75
128	630	6	235	17.3	65	97	203	13.9	60	92	186	12.4	54	85	141	8.77	45	75
129	630	6	265	16.0	65	97	217	12.5	60	92	198	11.2	54	85	142	7.72	45	75

Технические данные вентиляторов с однофазными двигателями соответствуют техническим данным вентиляторов с трехфазными двигателями, имеющим такие же диаметр и частоту вращения вентилятора.

CAP = Номинальная производительность
Flow = Расход воздуха
Lpa = Уровень звукового давления
Lwa = Уровень акустической мощности

Поправочные коэффициенты для различных холодильных агентов

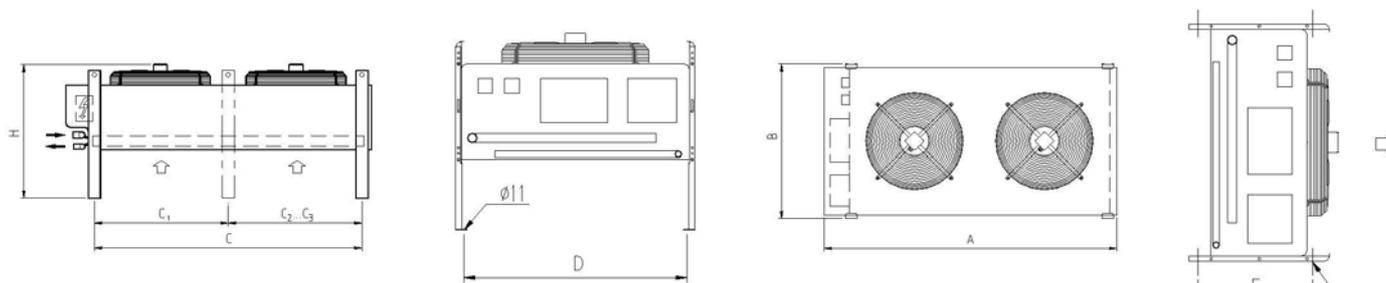
Холодильный агент	Перепад температур ΔT1 [K]							
	8	10	12	14	15	16	18	20
R404A/R507	0.53	0.67	0.80	0.93	1.00	1.07	1.20	1.33
R407C	0.40	0.54	0.67	0.81	0.87	0.94	1.07	1.20
R134a	0.50	0.62	0.74	0.87	0.93	0.99	1.12	1.24
R22	0.51	0.64	0.77	0.90	0.96	1.02	1.15	1.28

Технические данные двигателей вентиляторов, работающих от сети трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц

Диаметр вентилятора	4D = 23.3 об/с		4Y = 19.2 об/с		6D = 15.0 об/с		6Y = 11.7 об/с	
	Потребляемая мощность, кВт	FLC А						
350	0.15	0.46	-	-	-	-	-	-
500	0.60	1.52	0.40	0.82	0.24	0.62	0.15	0.38
630	0.90	2.30	0.62	1.35	0.44	1.20	0.25	0.57

Технические данные двигателей вентиляторов, работающих от сети однофазного напряжения 230 В, 50 Гц

Диаметр вентилятора	4D = 23.3 об/с		6D = 15.0 об/с	
	Потребляемая мощность, кВт	FLC А	Потребляемая мощность, кВт	FLC А
350	0.15	0.74	-	-
500	0.59	3.60	-	-
630	-	-	0.46	2.40



Размеры и массы

09LF	Вентилятор	Максимальные размеры (мм)				Точки крепления (мм)			SA	IV	Количество контуров	TC (мм)		NW			
	Количество	Ø	A	B	H	C	C ₁	C ₂	C ₃	m ²		л	вход	выход	кг		
91	1	350	800	565	600	572	-	-	-	475	385	11.0	2.0	2	18	18	25
92	1	350	800	565	600	572	-	-	-	475	385	16.5	3.0	3	18	18	28
93	1	350	800	565	600	572	-	-	-	475	385	22.0	4.0	4	22	18	31
94	2	350	1400	565	600	1172	-	-	-	475	385	22.0	3.7	4	22	18	42
95	2	350	1400	565	600	1172	-	-	-	475	385	33.0	5.5	5	28	18	48
97	2	350	1400	565	600	1172	-	-	-	475	385	44.0	7.3	6	28	18	54
98	3	350	2000	565	600	1772	-	-	-	475	385	33.0	5.3	5	28	18	60
101	3	350	2000	565	600	1772	-	-	-	475	385	49.6	7.9	6	28	18	70
102	3	350	2000	565	600	1772	-	-	-	475	385	66.1	11	6	28	18	80
96	1	500	1025	895	900	772	-	-	-	810	515	23.5	4.1	5	28	18	60
99	1	500	1025	895	900	772	-	-	-	810	515	35.2	6.1	6	28	18	65
100	1	500	1025	895	900	772	-	-	-	810	515	46.9	8.2	8	35	22	70
104	2	500	1825	895	900	1572	-	-	-	810	515	47.0	7.6	8	35	22	100
107	2	500	1825	895	900	1572	-	-	-	810	515	70.5	11	12	35	22	110
108	2	500	1825	895	900	1572	-	-	-	810	515	94.0	15	12	35	22	125
109	3	500	2625	895	900	2372	-	-	-	810	515	70.5	11	16	35	22	135
111	3	500	2625	895	900	2372	-	-	-	810	515	106	17	24	42	28	155
112	3	500	2625	895	900	2372	-	-	-	810	515	141	22	21	42	28	175
103	1	630	1345	1095	1000	1092	-	-	-	1015	515	41.1	6.9	8	35	18	85
105	1	630	1345	1095	1000	1092	-	-	-	1015	515	61.6	10	10	35	22	95
106	1	630	1345	1095	1000	1092	-	-	-	1015	515	82.1	14	13	42	28	105
110	2	630	2465	1095	1000	2212	-	-	-	1015	515	82.2	13	13	42	28	140
114	2	630	2465	1095	1000	2212	-	-	-	1015	515	123	20	20	42	28	165
115	2	630	2465	1095	1000	2212	-	-	-	1015	515	164	26	20	42	28	185
113	4	500	3425	895	900	3172	1586	1586	-	810	515	191	29	8	42	28	245
116	4	500	3425	895	900	3172	1586	1586	-	810	515	255	39	11	42	28	270
118	4	500	3425	895	960	3172	1586	1586	-	810	575	383	59	17	42	28	325
117	3	630	3585	1095	1000	3332	1106	2226	-	1015	515	253	38	10	42	28	285
119	3	630	3585	1095	1000	3332	1106	2226	-	1015	515	338	52	14	42	35	320
120	3	630	3585	1095	1060	3332	1106	2226	-	1015	575	507	78	21	42	35	400
121	4	630	4705	1095	1110	4452	2226	2226	-	1015	515	338	51	14	42	35	360
122	4	630	4705	1095	1110	4452	2226	2226	-	1015	515	451	68	19	54	35	410
124	4	630	4705	1095	1170	4452	2226	2226	-	1015	575	676	102	29	54	35	515
123	5	630	5825	1095	1110	5572	2226	1120	2226	1015	515	422	63	21	54	42	440
125	5	630	5825	1095	1110	5572	2226	1120	2226	1015	515	563	85	29	54	42	500
127	5	630	5825	1095	1170	5572	2226	1120	2226	1015	575	845	127	43	54	42	625
126	6	630	6945	1095	1110	6692	2226	2240	2226	1015	515	507	75	21	54	42	515
128	6	630	6945	1095	1110	6692	2226	2240	2226	1015	515	676	101	29	54	42	590
129	6	630	6945	1095	1170	6692	2226	2240	2226	1015	575	1014	152	43	54	42	740

SA = Площадь поверхности
 TC = Патрубок подключения
 IV = Внутренний объем
 NW = Масса нетто

09LF91...112, 114...115: 4 точки крепления
 09LF113, 116...122, 124: 6 точек крепления
 09LF123, 125...129: 8 точек крепления



Член семейства United Technologies Corporation

Carrier Fnc ECR, Вантаа, Финляндия
 Телефон: +358 9 894 41
 Заказ № 10404-04, февраль 2003 года, вместо № 10404-04, май 1999 года
 Возможно внесение изменений без уведомления.
 Фотография на титульном листе только для иллюстративных целей и не налагает никаких обязательств.