

КОНДЕНСАТОРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

КОНДЕНСАТОРЫ С ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



КОНДЕНСАТОРЫ V-ОБРАЗНЫЕ С ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



КОНДЕНСАТОРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



Конденсаторы воздушного охлаждения серии PHS

- Диапазон производительности от 30 до 270 кВт;
- Теплообменная решетка изготовлена из медных труб с внутренним оребрением и с алюминиевыми ламелями;
- Оборудованы 4-х, 6-ти, 8-ми и 12-ти полюсными осевыми вентиляторами $\varnothing 630$ или 500 мм.



Конденсаторы воздушного охлаждения серии VRC

- Диапазон производительности от 214 до 860 кВт;
- V-образное расположение двух теплообменных решеток, изготовленных из медных труб ($\varnothing 3/8''$ или $1/2''$);
- Оборудованы осевыми вентиляторами:
 - $\varnothing 630$ мм с 4-х, 6-ти полюсными электродвигателями,
 - $\varnothing 900$ мм с 6-ти полюсными электродвигателями.



Конденсаторы воздушного охлаждения серии CRC

- Диапазон производительности от 74 до 394 кВт;
- Теплообменная решетка изготовлена из медных труб с внутренним оребрением ($\varnothing 3/8''$);
- Оборудованы 4-х полюсными центробежными вентиляторами с диаметром рабочего колеса 450, 500, 560 мм.



Содержание:

Конденсаторы воздушного охлаждения серии PHS	
Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.	3
Расшифровка обозначения моделей.	4
Основные технические характеристики используемых вентиляторов.	4
Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов PHS.	5
Таблицы технических характеристик конденсаторов PHS.	6
Конденсаторы воздушного охлаждения V – образные серии VRC	
Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.	8
Расшифровка обозначения моделей.	8
Основные технические характеристики используемых вентиляторов.	9
Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов VRC.	9
Таблицы технических характеристик конденсаторов VRC.	10
Конденсаторы воздушного охлаждения CRC	
Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.	11
Расшифровка обозначения моделей.	12
Основные технические характеристики используемых центробежных вентиляторов	12
Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов CRC.	12
Таблицы технических характеристик конденсаторов CRC.	13
Для заметок	14

Конденсаторы воздушного охлаждения серии PHS.

1. Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.

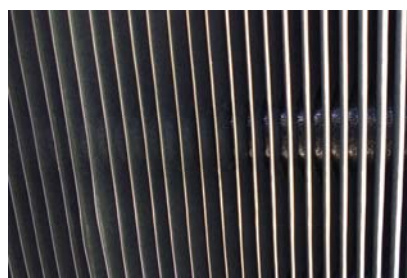
Серия PHS – конденсаторы воздушного охлаждения для работы в составе холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.



- ✓ Диапазон производительности конденсаторов PHS – от 30 до 270 кВт.
- ✓ Модельный ряд включает 8 базовых моделей, каждая из которых может быть оборудована четырех- (4D), шести-(6D), восьми-(8D) или двенадцати-(12D) полюсными вентиляторами с диаметром лопастей 630 или 500 мм.
- ✓ Теплообменная решетка изготовлена из медных труб с внутренним оребрением и с насаженными на них алюминиевыми ламелями. Для моделей конденсаторов номинальной производительностью менее 70 кВт (PHS44, 50, 55, 65) использована просечная ламель для повышения коэффициента теплопередачи и снижения стоимости изделия. Для конденсаторов номинальной производительностью более 70 кВт используются непросечные профилированные ламели с шагом ребра 2,12 мм, конфигурация которых позволяет конденсатору работать без чистки теплообменной решетки в течение длительного времени.



Просечные ламели



Непросечные ламели

- ✓ Корпус конденсатора изготовлен из стального оцинкованного листа и окрашен методом порошкового напыления (цвет серый RAL7031).
- ✓ Конденсаторы рассчитаны на максимальное рабочее давление – 42 Бара и могут работать в системах с хладагентом R-410A.

2. Расшифровка обозначения моделей.



PHS	124	-4	-D/S
-----	-----	----	------

Название серии конденсаторов _____

Кодовое обозначение модели: _____

«1» - количество рядов вентилятора,
«2» - количество вентиляторов в одном ряду,
«4» - количество рядов трубок в теплообменной
решетке. (Для PHS55-4D/S, «55» - номинальная
производительность конденсатора при $dT=15$ К).
«V» - вертикальный монтаж.
«G» - 4-х полюсный вентилятор малой
производительности.
«L» - просечные ламели (для конденсаторов
PHS44, 50, 55, 65).

Количество полюсов вентилятора _____

Подключение электродвигателя вентилятора: _____

«D» - треугольник, «S» - звезда

3. Основные технические характеристики используемых вентиляторов.

На конденсаторах PHS установлены вентиляторы Rosenberg (Германия). Характеристики приведены в таблице ниже (данные указаны для одного вентилятора).



Диаметр, (мм)	Кол-во полюсов	Скорость вращения (треугольник/ звезда), (об/мин)	Потребляемая мощность (треугольник/ звезда), (кВт) (400 В, 50 Гц)	Мах. рабочий ток (треугольник/ звезда), (А)	Пусковой ток, (А)	Степень защиты	Мах. Т окр. среды, (С)
500	4	1360/1100	0,85/0,6	1,7/1,0	5,95/3,5	IP54	+ 55
500	6	910/750	0,28/0,20	0,6/0,33	2,1/1,155	IP54	+ 70
500	8		0,15 (1-фазный)			IP54	+55
630	4	1365/1120	2,3/1,7	4,7/2,85	21,62/13,11	IP54	+55
630 («G»)	4	1160/850	1,10/0,62	2,2/1,05	5,50/2,625	IP54	+50
630	6	875/660	0,69/0,46	1,3/0,75	3,9/2,25	IP54	+55
630	8	635/480	0,34/0,19	0,9/0,4	1,8/0,8	IP54	+ 70
630	12	440/370	0,21/0,10	0,57/0,21	0,97/0,46	IP54	+ 50

4. Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов PHS.

Конденсаторы воздушного охлаждения PHS могут быть установлены на крышах зданий, рядом со зданием, на стене здания или на других ровных открытых площадках. Конденсатор может быть смонтирован как горизонтально (поток воздуха от вентиляторов направлен вертикально вверх), так и вертикально (поток воздуха от вентиляторов направлен горизонтально). Основное условие при монтаже конденсаторов – отсутствие препятствий потоку воздуха на входе и выходе из конденсатора, только в этом случае конденсатор может обеспечить заявленную в каталоге (или программе подбора) производительность. Ниже приведены некоторые рекомендации по размещению конденсаторов PHS:

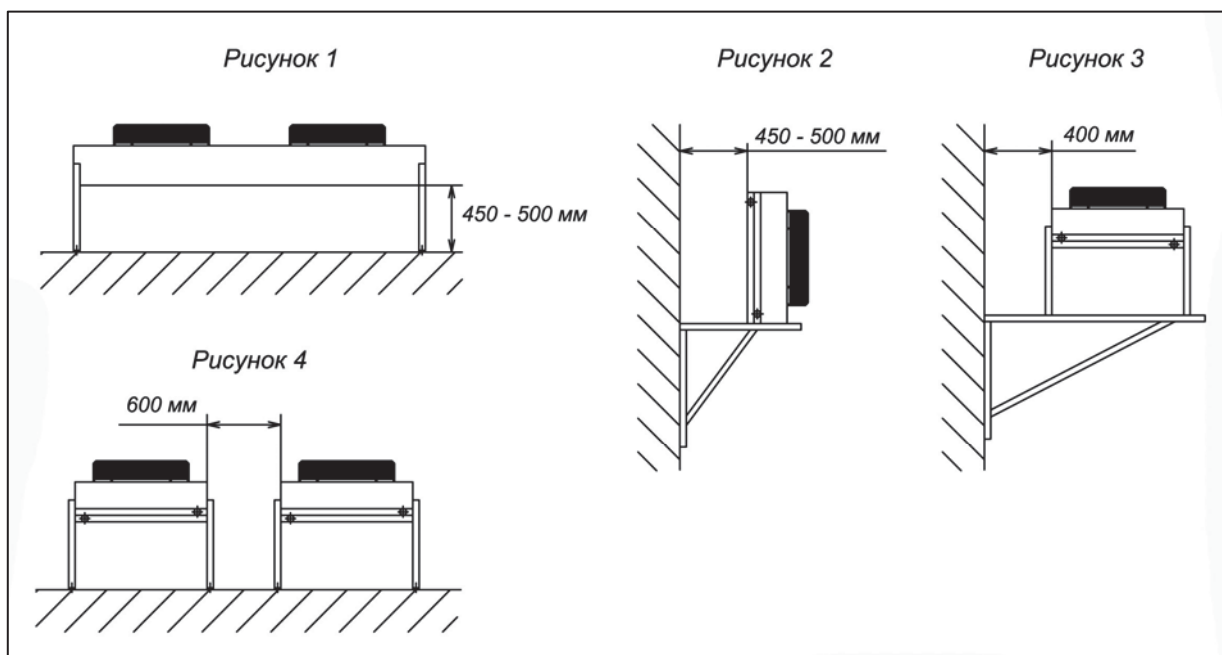
1. При горизонтальном монтаже расстояние от нижнего края теплообменной решетки конденсатора до фундамента (земли, пола) должно быть не менее 450-500 мм. При монтаже конденсатора на штатные (идущие в комплекте) ноги это условие соблюдается. Между теплообменной решеткой конденсатора и землей при таком расположении не должно быть препятствий, затрудняющих проток воздуха (рис.1).

2. При вертикальном монтаже на кронштейнах на стену расстояние от края конденсатора до стены должно составлять около 450 - 500 мм (рис.2).

3. При горизонтальном монтаже вдоль стены с выбросом воздуха вверх не рекомендуется устанавливать конденсатор вплотную к стене. Рекомендуемое расстояние от края конденсатора до стены – около 400 мм (рис.3).

4. При горизонтальном монтаже рядом нескольких конденсаторов расстояние между соседними конденсаторами должно составлять около 600 мм (рис.4).

5. При горизонтальном монтаже над конденсатором не должно быть препятствий в виде крыши или навеса, от которых может отражаться поток теплого воздуха и вновь поступать на вход в конденсатор, тем самым значительно повышая температуру конденсации.



5. Таблицы технических характеристик конденсаторов PHS.

Модель	Производительность при $\Delta T=15K$ треугольник/звезда (кВт)			Кол-во вентиляторов (шт x мм)	Потребляемая мощность вентиляторов (Вт)	Произв. вентиляторов треугольник/звезда (м ³ /ч)	Площадь теплообм. поверхности (м ²)	Внутренний объем (литры)	Уровень шума (дБ)	Габаритные размеры без ножек* (мм)	Присоед. размеры труб (дюйм)	Масса (кг)
	R- 404A	R- 407C	R- 410A									
С четырехполюсными вентиляторами диаметром 500 и 630 мм. Подключение обмоток «Треугольник» или «Звезда»												
PHS 44VL-4D	44 / 39	37 / 33	44 / 39	2x450	2 * 550/350	10 744 / 8604	60	5		1499*350*808	1 1/8 - 7/8	
PHS 50L-4D	48 / -	38 / -	49 / -	2x500	2 * 850/600	14262 / -	73	8	48 / -	1734*721*388	1 1/8 - 7/8	85
PHS 55L - 4D/S	55 / 48	45 / 40	56 / 49	2x500	2 * 850/600	14850 / 12545	101	10	49 / 41	1980*839*388	1 1/8 - 7/8	94
PHS 65GL-4D/S	65 / 52	54 / 43	67 / 53	2x630	2 * 1100/620	20450 / 15292	88	12	54 / 47	2200*839*391	1 3/8 - 1 1/8	129
PHS 122-4D/S	75 / 69	59 / 54	77 / 70	2x630	2 * 2300/1700	34857 / 29816	103	15	64 / 55	2780*1116*561	1 5/8 - 1 1/8	185
PHS 123-4D/S	96 / 87	80 / 73	98 / 89	2x630	2 * 2300/1700	32954 / 28220	154	22	64 / 55	2780*1116*561	1 5/8 - 1 3/8	196
PHS 124-4D/S	109 / 97	93 / 83	111 / 98	2x630	2 * 2300/1700	31262 / 26600	205	29	64 / 55	2780*1116*561	1 5/8 - 1 3/8	226
PHS 134-4D/S	137 / 124	116 / 106	140 / 126	3x630	3 * 2300/1700	46150 / 39150	219	36	66 / 56	3330*1116*561	1 5/8 - 1 3/8	339
PHS 223-4D/S	193 / 174	162 / 146	198 / 178	4x630	4 * 2300/1700	66248 / 56248	311	45	67 / 57	3030*2076*561	2 1/8 - 1 3/8	391
PHS 224-4D/S	218 / 193	188 / 168	223 / 196	4x630	4 * 2300/1700	63140 / 53048	415	60	67 / 57	3030*2076*561	2 1/8 - 1 3/8	445
PHS 234-4D/S	273 / 249	232 / 212	279 / 254	6x630	6 * 2300/1700	92048 / 78924	437	72	68 / 58	3330*2278*561	2 1/8 - 1 5/8	551
С шестиполюсными вентиляторами диаметром 500 и 630 мм. Подключение обмоток «Треугольник» или «Звезда»												
PHS 44VL-6-1PH	31	27	31	2x450	2 * 160	5988	60	5		1499*350*808	1 1/8 - 7/8	
PHS 50L-6D	35 / -	28 / -	35 / -	2x500	2 * 280 / 200	9150 / -	73	8	40 / 29	1734*721*388	1 1/8 - 7/8	85
PHS 55L - 6D/S	40 / 34	33 / 28	40 / 34	2x500	2 * 280 / 200	9670 / 7904	101	10	40 / 29	1980*839*388	1 1/8 - 7/8	90
PHS 65L - 6D/S	58 / 49	47 / 40	59 / 49	2x630	2 * 690 / 460	18055 / 13864	88	12	50 / 43	2200*839*391	1 3/8 - 1 1/8	125
PHS 122-6D/S	55 / 48	44 / 38	57 / 49	2x630	2 * 690 / 460	21402 / 16940	103	15	50 / 43	2780*1116*503	1 5/8 - 1 1/8	137
PHS 123-6D/S	69 / 58	58 / 49	70 / 59	2x630	2 * 690 / 460	20352 / 15924	154	22	50 / 43	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	148
PHS 124-6D/S	76 / 63	66 / 55	77 / 63	2x630	2 * 690 / 460	19242 / 15194	205	29	50 / 43	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	178
PHS 134-6D/S	101 / 85	87 / 73	102 / 86	3x630	3 * 690 / 460	28662 / 22595	219	36	51 / 43	3330*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	339
PHS 223-6D/S	140 / 117	118 / 99	143 / 119	4x630	4 * 690 / 460	41120 / 32250	311	45	52 / 44	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	295
PHS 224-6D/S	152 / 127	133 / 111	153 / 128	4x630	4 * 690 / 460	28400 / 30608	415	60	52 / 44	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	349
PHS 234-6D/S	201 / 168	173 / 146	204 / 170	6x630	6 * 690 / 460	57324 / 44586	437	72	53 / 45	3330*2278*503	2 1/8 - 1 5/8	413
PHS 430-6D/S	430 / 357	375 / 317	438 / 362	5x905	5 * 2100 /	112500 / 87670	1092	180	60/52	6250*2040*1400	2 5/8 - 2 1/8	935

* - Высота конденсатора указана без учета высоты ножек. Высота конденсатора с ножками - плюс 473 мм

Модель	Производительность при $\Delta T=15K$ треугольник/звезда (кВт)			Кол-во вентиляторов (шт x мм)	Потребляемая мощность вентиляторов (Вт)	Произв. вентиляторов треугольник/звезда (м ³ /ч)	Площадь теплообм. поверхности (м ²)	Внутренний объем (литры)	Уровень шума (дБ)	Габаритные размеры без ножек* (мм)	Присоед. размеры труб (дюйм)	Масса (кг)
	R- 404A	R- 407C	R- 410A									
С восьмиполюсными вентиляторами диаметром 500 и 630 мм. Подключение обмоток «Треугольник» или «Звезда»												
PHS 55L-8-1PH	29	25	30	2x500	2 *150	6783	101	10	27	1980*839*388	1 1/8 - 7/8	88
PHS 65L - 8D/S	46 / 37	37 / 30	47 / 37	2x630	2 * 340 / 190	12708 / 9538	88	12	42 / 32	2200*839*391	1 3/8 - 1 1/8	125
PHS 122-8D/S	46 / 39	36 / 31	47 / 40	2x630	2 * 340 / 190	15995 / 13904	103	15	42 / 32	2780*1116*503	1 5/8 - 1 1/8	137
PHS 123-8D/S	56 / 46	47 / 39	57 / 46	2x630	2 * 340 / 190	15286 / 11842	154	22	42 / 32	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	148
PHS 124-8D/S	59 / 48	52 / 43	60 / 49	2x630	2 * 340 / 190	14292 / 11062	205	29	42 / 32	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	178
PHS 134-8D/S	81 / 65	71 / 57	82 / 65	3x630	3 * 340 / 190	21486 / 15980	219	36	43 / 33	3330*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	339
PHS 223-8D/S	112 / 94	95 / 80	113 / 95	4x630	4 * 340 / 190	30190 / 24124	311	45	42 / 33	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	295
PHS 224-8D/S	121 / 97	107 / 86	122 / 98	4x630	4 * 340 / 190	28860 / 22250	415	60	42 / 33	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	349
PHS 234-8D/S	163 / 133	141 / 117	165 / 134	6x630	6 * 340 / 190	42768 / 32910	437	72	43 / 34	3330*2278*503	2 1/8 - 1 5/8	413
PHS 430-8D/S	402 / 328	353 / 292	408 / 332	5x905	5 * 1600 / 1100	102460 / 78335	1092	180	59/51	6250*2040*1400	2 5/8 - 2 1/8	965
PHS 430-8D/S-LN	350 / 295	311 / 266	355 / 299	5x905	5 * 1150 / 690	85290 / 68845	1092	180	49 / 42	6250*2040*1400	2 5/8 - 2 1/8	935
С двенадцатиполюсными вентиляторами диаметром 630 мм. Подключение обмоток «Треугольник» или «Звезда»												
PHS 122-12D/S	35/31	28/25	36/31	2x630	2 * 210 / 100	10834 / 9154	103	15	30	2780*1116*503	1 5/8 - 1 1/8	133
PHS 123-12D/S	40/35	35/30	41/35	2x630	2 * 210 / 100	10144 / 8470	154	22	30	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	144
PHS 124-12D/S	43/37	38/33	43/37	2x630	2 * 210 / 100	9692 / 8174	205	29	30	2780*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	174
PHS 134-12D/S	58/50	51/44	59/50	3x630	3 * 210 / 100	13940 / 11616	219	36	32	3330*1116*503	1 5/8 - 1 3/8	333
PHS 223-12D/S	81/73	70/63	82/73	4x630	4 * 210 / 100	20250 / 17768	311	45	32	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	287
PHS 224-12D/S	84/74	75/66	85/74	4x630	4 * 210 / 100	18900 / 16180	415	60	32	3030*2076*503	2 1/8 - 1 3/8	341
PHS 234-12D/S	113/97	95/82	114/98	6x630	6 * 210 / 100	27600 / 22870	437	72	34	3330*2278*503	2 1/8 - 1 5/8	401
PHS 430-12D/S	296 / 237	267 / 217	300 / 239	5x905	5 * 470 / 260	69135 / 52980	1092	180	36/30	6250*2040*1400	2 5/8 - 2 1/8	925

* - Высота конденсатора указана без учета высоты ножек. Высота конденсатора с ножками - плюс 473 мм

Корректирующий фактор производительности для различных dT.

dT	8K	10K	12K	15K	17K	20K
R507A, R134A, R404A	0,53	0,67	0,80	1,00	1,13	1,33
R407A, R407C	0,46	0,62	0,77	1,00	1,15	1,38

Изменение уровня звукового давления на расстояниях, отличных от 10 метров.

Расстояние (м)	2	3	4	5	7	10	15	20	30	40	50	60	80
Поправка (дБ)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5	-9	-11	-12	-14	-16

Увеличение уровня звукового давления в зависимости от количества аппаратов.

Количество	2	3	4	5	6	7	8	10
Увеличение (дБ)	3	5	6	7	8	8,5	9	10

Конденсаторы воздушного охлаждения V – образные серии VRC.

1. Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.

Серия VRC – конденсаторы воздушного охлаждения для работы в составе холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. Имеют V – образное расположение двух теплообменных решеток, входящих в состав конденсатора. Данная компоновка значительно уменьшает площадь, необходимую для размещения конденсатора.



- ✓ Диапазон производительности конденсаторов VRC – от 214 до 860 кВт.
- ✓ Модельный ряд включает 5 базовых моделей, каждая из которых может быть оборудована четырех-(4D) или шести-(6D) полюсными вентиляторами с диаметром лопастей 630 мм (четырёх- или шестиполюсные) или 900 мм (только шестиполюсные). По заказу на конденсаторы VRC могут устанавливаться восьмиполюсные вентиляторы.
- ✓ Теплообменная решетка изготовлена из медных труб (диаметром 3/8" или 1/2") с внутренним оребрением и с насаженными на них непросечными профилированными алюминиевыми ламелями с шагом ребра 2,12 мм, конфигурация которых позволяет конденсатору работать без чистки теплообменной решетки в течение длительного времени.
- ✓ Корпусные детали конденсатора изготовлены из стального оцинкованного листа и окрашены методом порошкового напыления (цвет серый RAL7031).
- ✓ Конденсаторы рассчитаны на максимальное рабочее давление – 42 Бара и могут работать в системах с хладагентом R-410A.

2. Расшифровка обозначения моделей.

	VRC	244L	-4	-D/S	-630
Название серии конденсаторов	_____				
Кодовое обозначение модели:	_____				
«2» – количество рядов вентиляторов, «4» - количество вентиляторов в одном ряду, «4» - количество рядов трубок в теплообменной, решетке. «L» - исполнение с удлиненной теплообменной решеткой.					
Количество полюсов вентилятора	_____				
Подключение электродвигателя вентилятора «D» – треугольник, «S» – звезда	_____				
Диаметр лопастей вентилятора, мм	_____				

3. Основные технические характеристики используемых вентиляторов.

На конденсаторах VRC установлены вентиляторы Rosenberg (Германия). Характеристики приведены в таблице ниже (данные указаны для одного вентилятора).



Диаметр, (мм)	Кол-во полюсов	Скорость вращения (треугольник / звезда), (об/мин)	Потребляемая мощность (треугольник / звезда), (кВт) (400 В, 50 Гц)	Мах. рабочий ток (треугольник / звезда), (А)	Пусковой ток, (А)	Степень защиты	Мах. Т окр. среды, (С)
630	4	1365/1120	2,3/1,7	4,7/2,85	21,62/13,11	IP54	+55
630	6	875/660	0,69/0,46	1,3/0,75	3,9/2,25	IP54	+55
900	6	830 /630	2,1/1,2	3,95/2,1	13,04/6,93	IP54	+50

4. Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов VRC.

Конденсаторы воздушного охлаждения VRC могут быть установлены на крышах зданий, рядом со зданием или на других ровных открытых площадках. Поток воздуха от вентиляторов направлен вертикально вверх. Основное условие - отсутствие препятствий потоку воздуха на входе и выходе из конденсатора, только в этом случае конденсатор может обеспечить заявленную в каталоге (или селективной программе) производительность. Над конденсатором не должно быть препятствий в виде крыши или навеса, от которых может отражаться поток теплого воздуха и вновь поступать на вход в конденсатор, тем самым значительно повышая температуру конденсации.

5. Таблицы технических характеристик конденсаторов VRC.

Модель	Производительность при $\Delta T=15K$ (кВт)	Кол-во вентиляторов (шт)	Произв. вентиляторов (м ³ /ч)	Мощность вентиляторов (кВт)	Площадь теплообм. поверхности (м ²)	Внутренний объем (литры)	Габаритные размеры (мм)	Присоед. размеры труб (дюйм)	Масса (кг)
VRC234-6D-630	214	2 x 3	60 000	4,0	497	82	2920x1950x1950	2x15/8-13/8	510
VRC234-4D-630	304	2 x 3	96 000	13,4	497	82	2920x1950x2010	2x15/8-13/8	609
VRC244-6D-630	300	2 x 4	77 656	5,4	809	118	3450x2000x2170	2x21/8-15/8	710
VRC244-4D-630	424	2 x 4	124 900	17,8	809	118	3450x2000x2230	2x21/8-15/8	842
VRC244L-6D-630	338	2 x 4	83 600	5,9	1 079	157	4250x2050x2280	2x21/8-15/8	874
VRC254-6D-630	384	2 x 5	98 500	7,4	1 079	157	4250x2050x2280	2x21/8-15/8	902
VRC244L-4D-630	478	2 x 4	136 000	21,1	1 079	157	4250x2050x2340	2x21/8-15/8	1006
VRC254-4D-630	528	2 x 5	159 080	26,3	1 079	157	4250x2050x2340	2x21/8-15/8	1067
VRC254 -6D-900	860	2 x 5	225 000	21,0	2 184	360	6400x2350x2400	2x2 5/8-2 1/8	

Модель	dP на загрязнение по воздуху (Па)	Максимальное рабочее давление холодильного контура (бар)	Характеристики одного вентилятора конденсатора			
			Мощность электродвигателя (кВт)	Макс. рабочий ток (А)	Макс. пусковой ток (А)	Частота вращения (об/мин)
VRC234-6D-630	69	42	0,69	1,3	3,90	875
VRC234-4D-630	139	42	2,54	4,7	21,62	1365
VRC244-6D-630	62	30	0,69	1,3	3,90	875
VRC244-4D-630	131	30	2,54	4,7	21,62	1365
VRC244L-6D-630	82	30	0,69	1,3	3,90	875
VRC254-6D-630	67	30	0,69	1,3	3,90	1365
VRC244L-4D-630	173	30	2,54	4,7	21,62	1365
VRC254-4D-630	140	30	2,54	4,7	21,62	1365
VRC254 -6D-900	75	30	2,10	4,0	13,04	830

Изменение уровня звукового давления на расстояниях, отличных от 10 метров.

Расстояние (м)	2	3	4	5	7	10	15	20	30	40	50	60	80
Поправка (дБ)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5	-9	-11	-12	-14	-16

Увеличение уровня звукового давления в зависимости от количества аппаратов.

Количество	2	3	4	5	6	7	8	10
Увеличение (дБ)	3	5	6	7	8	8,5	9	10

Конденсаторы воздушного охлаждения CRC с центробежными вентиляторами.

1. Общие сведения, область применения и конструктивные особенности.

Серия CRC – конденсаторы воздушного охлаждения со встроенными центробежными вентиляторами. Монтируются внутри зданий и выбрасывают отепленный воздух на улицу через систему воздухопроводов с максимальным сопротивлением от 600 до 1000 Па. Такой тип конденсаторов воздушного охлаждения используется в том случае, если нет технической возможности разместить стандартный конденсатор воздушного охлаждения снаружи здания. При изготовлении конденсаторов CRC использованы теплообменные решетки с медной трубкой 3/8" и шагом непросечных алюминиевых ламелей 2,12 мм.



- ✓ Диапазон производительности конденсаторов CRC – от 74 до 394 кВт.
- ✓ Модельный ряд включает 11 моделей, оборудованных четырехполосными центробежными вентиляторами с диаметром рабочего колеса 450, 500, 560 мм.
- ✓ Теплообменная решетка изготовлена из медных труб диаметром 3/8" с внутренним оребрением и с насаженными на них непросечными профилированными алюминиевыми ламелями с шагом ребра 2,12 мм, конфигурация которых позволяет конденсатору работать без чистки теплообменной решетки в течение длительного времени.
- ✓ Корпусные детали конденсатора изготовлены из стального оцинкованного листа и окрашены методом порошкового напыления (цвет серый RAL7031).
- ✓ Теплообменная решетка устанавливается внутри конденсатора как вертикально, так и горизонтально для обеспечения требуемых габаритов изделия.
- ✓ Конденсаторы рассчитаны на максимальное рабочее давление – 42 Бара и могут работать в системах с хладагентом R-410A.

2. Расшифровка обозначения моделей.

	CRC	H	-134	-500	-4
Название серии конденсаторов _____					
Расположение теплообменной решетки: _____ «Н» – горизонтальное, «V» - вертикальное					
Кодовое обозначение модели: _____ «1» – количество теплообменных решеток, «3» - количество вентиляторов, «4» - количество рядов трубок в теплообменной решетке.					
Диаметр рабочего колеса вентилятора, мм _____					
Количество полюсов вентилятора _____					

3. Основные технические характеристики используемых центробежных вентиляторов.

На конденсаторы CRC установлены вентиляторы Rosenberg (Германия).



Диаметр колеса, (мм)	Кол-во полюсов	Скорость вращения (треугольник / звезда), (об/мин)	Потребляемая мощность (треугольник / звезда), (кВт) (400 В, 50 Гц)	Мах. рабочий ток (треугольник / звезда), (А)	Пусковой ток, (А)	Степень защиты	Мах. Т окр. среды, (С)
450	4	1340	2,1	3,65	16,06	IP54	+55
500	4	1370	4,2	8,1	38,07	IP54	+50
560	4	1380	7,2	13,3	59,85	IP54	+55

4. Основные особенности размещения и монтажа конденсаторов CRC.

Необходимо обеспечить свободный доступ воздуха к теплообменной решетке (или решеткам, если их две) конденсатора. Для этого при вертикальном расположении теплообменной решетки, минимальное расстояние от поверхности решетки до стены должно быть не менее 1200 мм. На пути воздушного потока не должно быть препятствий. При горизонтальном расположении теплообменной решетки минимальное расстояние от любого края конденсатора до стены не должно быть менее 600 мм.

При проектировании трубопроводов выброса отепленного воздуха от конденсатора необходимо учитывать «максимальное сопротивление воздуховода» из таблицы технических характеристик.

5. Таблицы технических характеристик конденсаторов CRC.

Модель	Производительность при $\Delta P=200$ Па и $\Delta T=15$ К (кВт)	Кол-во вентиляторов (шт)	Произв. вентиляторов при $\Delta P=200$ Па (м ³ /ч)	Мощность вентиляторов (кВт)	Площадь теплообм. поверхности (м ²)	Внутренний объем (литры)	Габаритные размеры (мм)	Присоед. размеры труб (дюйм)	Масса (кг)
CRCH123-450-4	74	2	22 850	4,2	144	23	2800x1180x1600	2/18-11/8	254
CRCH124-450-4	84	2	22 250	4,2	206	30	2800x1180x1600	15/8-11/8	267
CRCH124-500-4	131	2	36 000	8,4	269	44	3950x1180x1675	2/18-13/8	368
CRCH134-500-4	167	3	54 500	12,6	349	58	5025x1180x1675	2/18-13/8	522
CRCV124-500-4	124	2	36 884	8,4	249	39	2825x1290x1840	15/8-13/8	475
CRCV124-560-4	152	2	49 662	14,4	249	39	3250x1480x1840	15/8-13/8	587
CRCV134-500-4	192	3	53 840	12,6	405	62	4100x1290x2110	21/8-15/8	690
CRCV134-560-4	254	3	74 700	21,6	539	80	4570x1480x2110	21/8-15/8	940
CRCV224-560-4	194	2	51 830	14,4	2x249	2x39	3250x1800x1840	2x15/8-2x13/8	764
CRCV234-560-4	300	3	77 390	21,6	2x405	2x62	4600x1800x2110	2x21/8-2x15/8	1056
CRCV244-560-4	394	4	102 880	28,8	2x539	2x80	5800x1800x2110	2x21/8-2x15/8	1335

Модель	Производительность при $\Delta P=500$ Па и $\Delta T=15$ К (кВт)	Производительность вентиляторов при $\Delta P=500$ Па (м ³ /ч)	Максимальное сопротивление воздуховода (Па)	Мах. рабочее давление холодильного контура (бар)
CRCH123-450-4	53,6	14 570	650	32
CRCH124-450-4	58,7	14 145	650	42
CRCH124-500-4	102	25 808	850	42
CRCH134-500-4	136	38 481	850	42
CRCV124-500-4	97	26 192	850	42
CRCV124-560-4	133	40 750	1 050	42
CRCV134-500-4	149	38 194	850	42
CRCV134-560-4	225	62 074	1 050	42
CRCV224-560-4	167	43 108	1 050	42
CRCV234-560-4	258	64 038	1 050	42
CRCV244-560-4	342	85 650	1 050	42

Корректирующий фактор, учитывающий применяемый хладагент

dT	8K	10K	12K	15K	17K	20K
R507A, R134A, R404A	0,53	0,67	0,80	1,00	1,13	1,33
R407A, R407C	0,46	0,62	0,77	1,00	1,15	1,38

Изменение уровня звукового давления на расстояниях, отличных от 10 метров

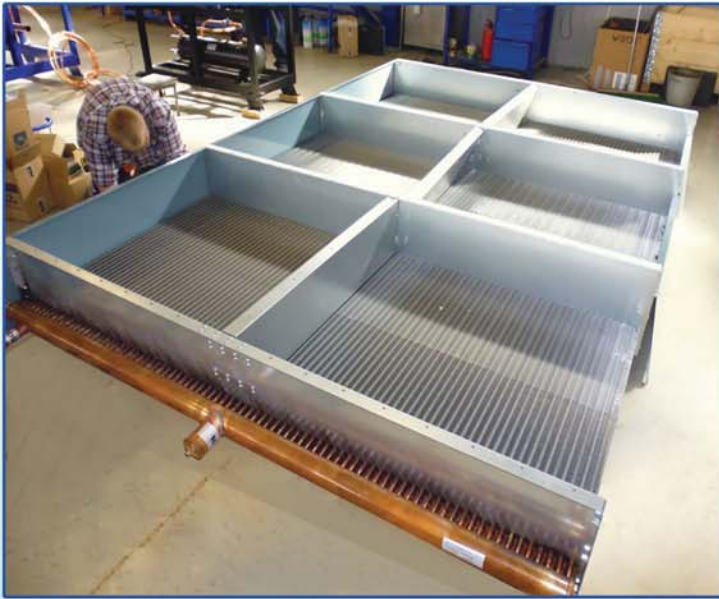
Расстояние (м)	2	3	4	5	7	10	15	20	30	40	50	60	80
Поправка (дБ)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5	-9	-11	-12	-14	-16

Увеличение уровня звукового давления в зависимости от количества аппаратов

Количество	2	3	4	5	6	7	8	10
Увеличение (дБ)	3	5	6	7	8	8,5	9	10

Для заметок

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ "ПХС"





143986, М. О., г. Железнодорожный,
Саввинское шоссе, д. 10
Офисный центр, 5 этаж
тел./факс: (495) 221-22-79, 786-87-99, 542-99-60
www.phs-holod.ru, e-mail: info@phs-holod.ru