

ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ГРАДИРНИ CHW



ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторные градирни CHW предназначены для охлаждения наружным воздухом жидкости, в основном воды. Применяются на промышленных предприятиях, в производственных процессах, и других объектах, где есть необходимость снижения температуры жидкости. Вентиляторные градирни устанавливаются снаружи здания.

КОНСТРУКЦИЯ

Модельный ряд градирен состоит из 3 типоразмеров, в состав каждой входят несколько вентиляторов, расположенных в одном или двух рядах.

В конструкцию градирни входят:

- ламельные теплообменники;
- осевые вентиляторы;
- корпуса.

Теплообменники изготовлены из медных трубок наружным диаметром $\phi 16$ мм и алюминиевых пластин с шагом $s=2,5$ мм.

Патрубки в стандартном исполнении подсоединяются к системе с помощью резьбы.

Теплообменники выступают в двух версиях: трехрядные (для всех типоразмеров) или двухрядные (только CHW-1- 1W, 2W, 3W).

Вентиляторы могут быть расположены в:

- одном ряду (1- 3 шт.);
- в двух рядах (4 - 6 шт.).

УСЛОВИЯ РАБОТЫ

В градирни может подаваться жидкость максимальной температурой 110°C и максимальным давлением 1МПа. Вентиляторы оборудованы трехфазными электродвигателями.

Градирни могут быть укомплектованы автоматикой, дающей возможность постепенного включения вентиляторов в зависимости от температуры наружного воздуха и необходимой степени охлаждения жидкости.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

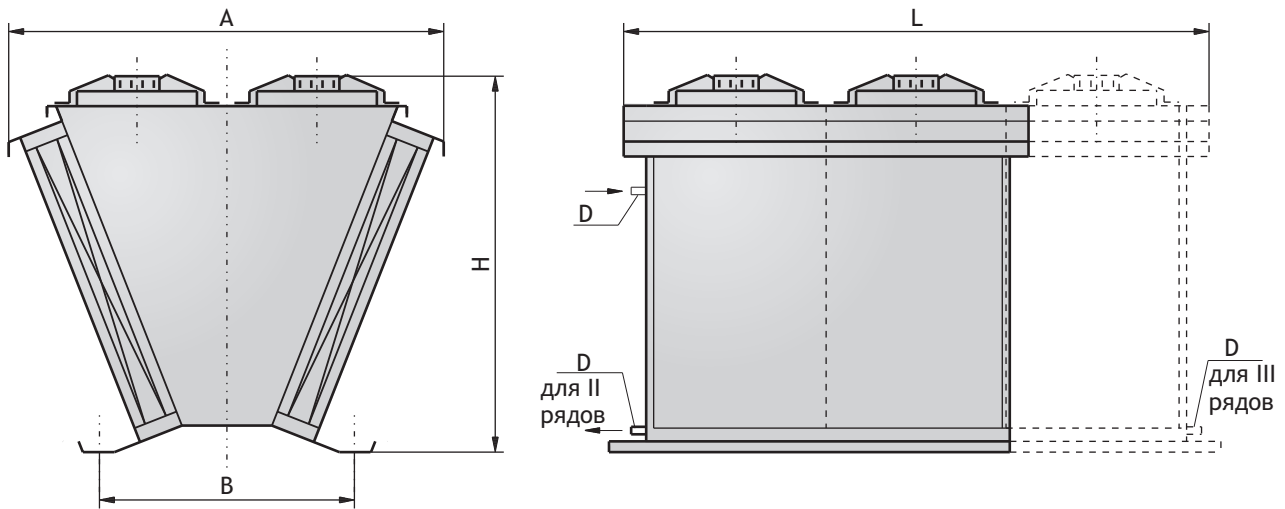
Вентиляторная градирня

CHW - 1 - 3w - II

Типоразмер	1, 2, 3
Количество вентиляторов	типоразмер 1-(1w; 2w; 3w; 4w; 6w) типоразмер 2-(4w; 6w) типоразмер 3-(4w; 6w)
Количество рядов теплообменника	типоразмер 1 I или III типоразмер 2 III типоразмер 3 III

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры



Типоразмер	Количество вентиляторов	L мм	H мм	A мм	B мм	Диаметр патрубков D	
						II	III
CHW-1	1	840	865	830	470	1" *	1" *
	2	1440	865	830	470	1¼" *	1¼" *
	3	2040	865	830	470	1¼" *	1½" *
	4	1440	1427	1377	600	-	2" *
	6	2040	1427	1377	600	-	2" *
CHW-2	4	1680	1683	1873	917	-	2"
	6	2400	1683	1873	917	-	2"
CHW-3	4	2160	2133	1979	694	-	2½"
	6	3120	2133	1979	694	-	2½"

D-патрубки каждого теплообменника, входящего в состав градирни, имеют внутреннюю резьбу.

Параметры трехфазных вентиляторов 400В; 50 Гц в градирнях

Типоразмер	Тип вентилятора	Количество вентиляторов	Параметры одного вентилятора					
			Соединение в Δ			Соединение в λ		
			Мощность двигателя, кВт	Ток А	п обор./мин.	Мощность двигателя, кВт	Ток А	п обор./мин.
CHW-1-1W CHW-1-2W CHW-1-3W CHW-1-4W CHW-1-6W	FB040.VDK.2F.6S	1	0,32	0,63	1350	0,23	0,36	1050
2								
3								
4								
6								
CHW-2-4W CHW-2-6W	FB056.SDK.4J.6S	4	0,37	0,70	870	0,25	0,42	670
6								
CHW-3-4W CHW-3-6W	FB063.VDK.4J.6S	4	0,72	1,4	870	0,47	0,79	650
6								

Производительности по воздуху в зависимости от количества вентиляторов и их типоразмеров

Типоразмер	Диаметр вентилятора	Количество вентиляторов				
		1 W	2 W	3 W	4 W	6 W
		Производительность по воздуху, м³/ч				
CHW-1	∅400	4200	8400	12600	16800	25200
CHW-2	∅560	-	-	-	26800	40200
CHW-3	∅630	-	-	-	46000	69000

Номинальные мощности градирен и количество охлаждаемой жидкости при следующих параметрах:

- окружающая температура $t_0 = 25\text{ }^\circ\text{C}$
- температура выходного воздуха $t = 30\text{ }^\circ\text{C}$
- начальная температура охлаждаемой жидкости $t_1 = 40\text{ }^\circ\text{C}$
- конечная температура охлаждаемой жидкости $t_2 = 35\text{ }^\circ\text{C}$

Типоразмер	Количество вентиляторов																			
	1 W				2 W				3 W				4 W				6 W			
	Количество рядов теплообменников																			
	II				III				II				III				III			
Номинальная мощность, кВт, и расход охлаждаемой жидкости, м ³ /ч																				
кВт		м ³ /ч		кВт		м ³ /ч		кВт		м ³ /ч		кВт		м ³ /ч		кВт		м ³ /ч		
CHW-1	7,0	1,2	10	1,7	14	2,4	20	3,5	21	3,6	28	4,8	36	6,2	55	9,5				
CHW-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	9,2	79	13,7				
CHW-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	16,1	139	24,1				

Внимание! При повышении температуры охлаждаемой жидкости, а также при снижении температуры наружного воздуха, мощности градирни многократно увеличиваются.

Коэффициенты, увеличивающие охлаждающую мощность при температуре охлаждаемой жидкости t_1 и температуре наружного воздуха t_0

t_1 , $^\circ\text{C}$ \ / \ t_0 , $^\circ\text{C}$	25	15	5
40	1	1,7	2,4
60	2,3	3	3,7
80	3,8	4,3	5

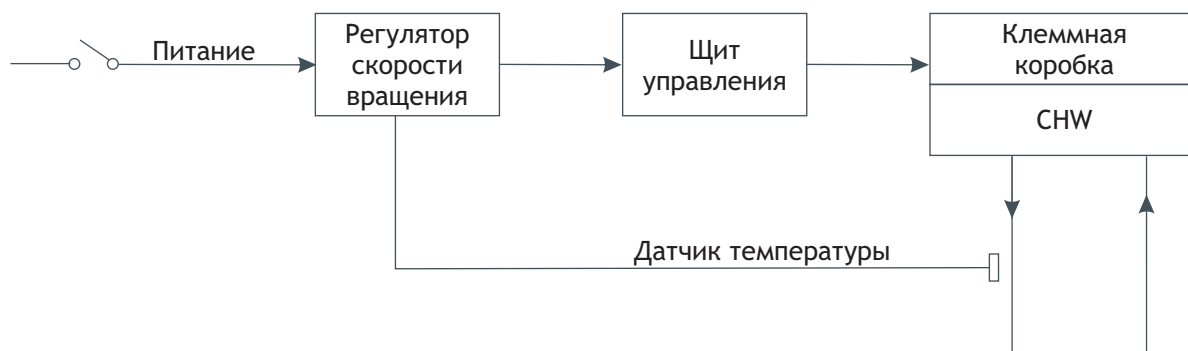
Для точного подбора типоразмера градирни и его рабочих параметров рекомендуем обратиться к специалистам компании JUWENT.

Громкость работы градирни

Типоразмер	Количество вентиляторов				
	1 W	2 W	3 W	4 W	6 W
	Громкость работы, дБ(A)				
CHW-1	51	54	56	57	59
CHW-2	-	-	-	55	57
CHW-3	-	-	-	66	691

Громкость работы- уровень звукового давления на расстоянии 5м в свободном звуковом поле с учётом фактора направления $Q = 2$.

Блочная схема подсоединения CHW



В комплект автоматики входят:

- **регулятор скорости вращения** - автоматическое регулирование скорости вращения вентилятора (вентиляторов) в зависимости от выходящей температуры охлаждаемой жидкости:
 - **PKDT5** для CHW-1 и CHW-2
 - **PKDT12** для CHW-3
- **щит управления**, позволяющий включить 1/2 вентиляторов;
- **накладной датчик температуры;**

К автоматике прилагается также руководство по обслуживанию и схема подключения.

В комплект автоматики не входит защита от короткого замыкания.