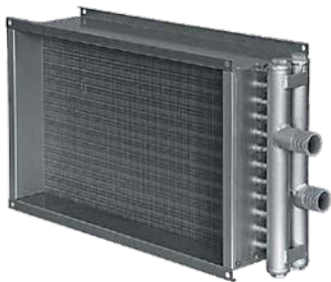


Водяные нагреватели WH

WH 60-35 / 3

- Водяные нагреватели WH
- Присоединительные размеры фланца, см
- Рядность нагревателя (2 — двухрядный, 3 — трехрядный)



Применение

Водяные нагреватели для прямо- угольных каналов предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и конди- ционирования воздуха.

Конструкция и материалы

Нагреватели WH представлены 10 типоразмерами, для каж- дого из которых предлагаются два исполнения — двухрядное и трехрядное, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования. Предназначены для эксплуата- ции при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа и максималь- ной рабочей температуре тепло- носителя 170 °С. В качестве теплоносителя реко- мендуется использовать воду и незамерзающие смеси. Корпус изготовлен из оцинко- ванного стального листа. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм и проходящих через них в шах- матном порядке медных трубок диаметром 9,52 мм. Трубные коллекторы из стали имеют резьбовые патрубки для

обезвоздушивания теплообмен- ника и слива воды. Все теплообменники испыты- ваются на герметичность водой под давлением 16 бар в течение 3 минут.

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, защищающих теплообменник от замораживания при обычных условиях эксплуатации. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты:

- капиллярный термостат ТЕСВ для защиты от обмерзания по воздуху;
- погружной (WTP) или наклад- ной (WTN) датчик температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде;
- блок управления ACW.

Регулирование теплопроизводительности

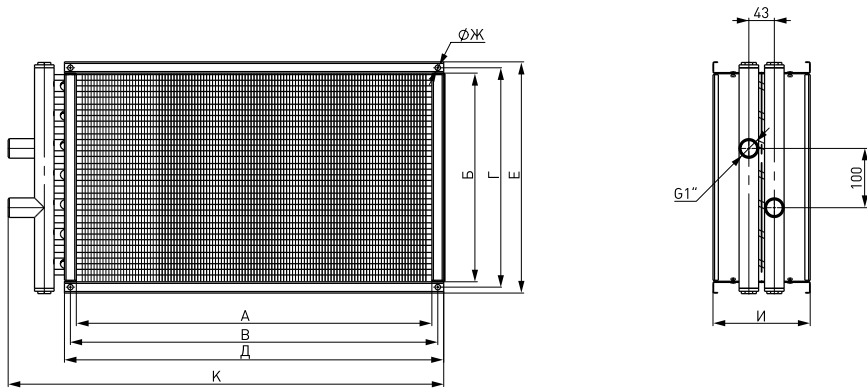
Теплопроизводительность нагревателей WH регулируется автоматически с помощью управ- ляющего блока ACW и смеситель- ного узла.

Плавное регулирование произво- дительности достигается путем применения в качестве обвязки нагревателя смесительного узла SMEX, что позволяет точно под- держивать температуру приточ- ного воздуха.

Монтаж

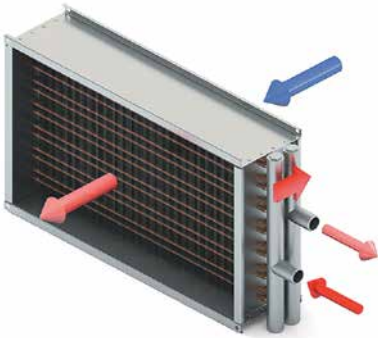
Водяные нагреватели установ- ливаются в любом положении, позволяющем провести их обез- воздушивание. Для предотвра- щения загрязнения нагревателя необходимо установить перед ним воздушный фильтр. Нагреватели следует подключать по принципу противотока, так как при использовании прямоточной схемы подвода теплоносителя мощность нагревателя снижается. При установке нагревателя перед вентилятором необходимо регу- лировать его мощность таким образом, чтобы не превысить максимально допустимую темпе- ратуру воздуха, перемещаемого вентилятором. В случаях, когда нагреватель монтируется после вентилятора, рекомендуется предусмотреть между ними участок воздуховода длиной 1–1,5 м для выравнива- ния потока воздуха.

Типоразмер	Рядность	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	К, мм	Масса, кг	Заправочный объем, л
30-15	Двухрядный Трехрядный	300	150	320	170	340	190	9	150	432	4,1 5,6	0,6 0,75
40-20	Двухрядный Трехрядный	400	200	420	220	440	240			532	5,6 7,1	0,9 1,1
50-25	Двухрядный Трехрядный	500	250	520	270	540	290			632	6,6 8,6	1,2 1,6
50-30	Двухрядный Трехрядный	500	300	520	320	540	340			632	7,1 10,1	1,5 1,9
60-30	Двухрядный Трехрядный	600	300	620	320	640	340			732	8,1 11,6	1,6 2,1
60-35	Двухрядный Трехрядный	600	350	620	370	640	390			732	8,8 13,1	1,9 2,4
70-40	Двухрядный Трехрядный	700	400	720	420	740	440	11	150	832	10,6 14,6	2,3 3,0
80-50	Двухрядный Трехрядный	800	500	820	520	840	540			932	13,5 16,1	3,1 4,1
90-50	Двухрядный Трехрядный	900	500	930	530	960	560			1042	16,4 17,6	3,4 4,5
100-50	Двухрядный Трехрядный	1000	500	1030	530	1060	560			1142	18,5 19,8	3,6 5,1



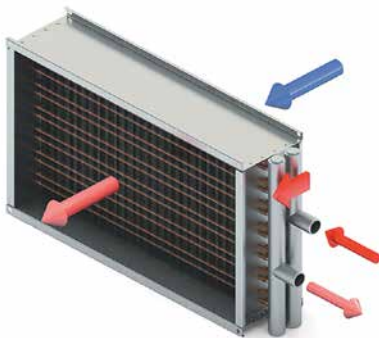
Противоточное подключение

обеспечивает максимальную мощность нагревателя.



Прямоточное подключение

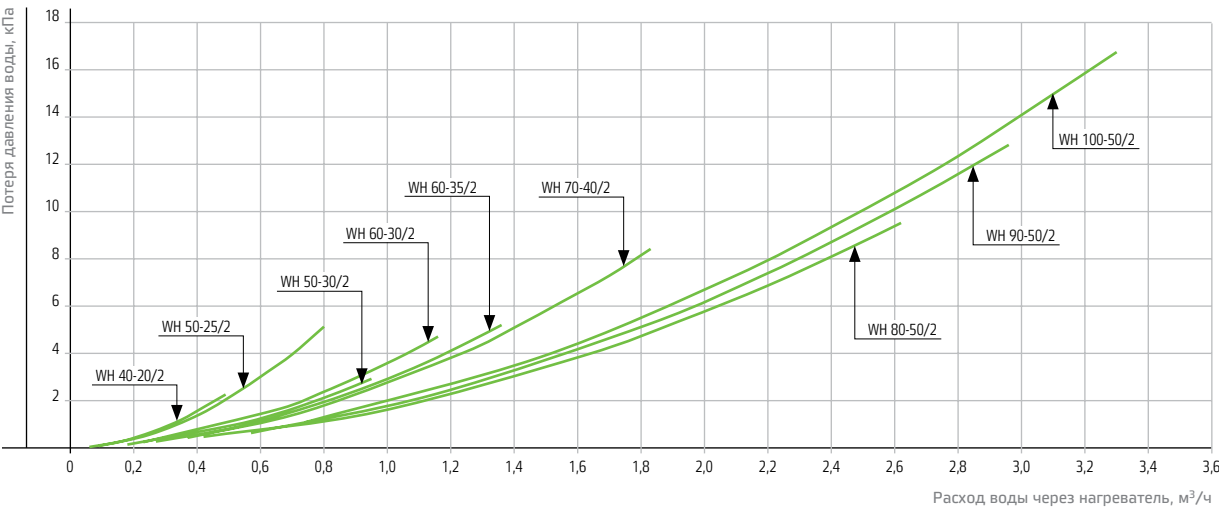
обеспечивает большую морозоустойчивость, но дает пониженную мощность.



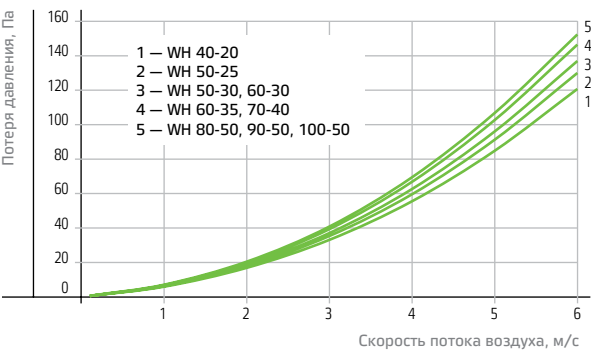
Характеристики двухрядных нагревателей

Нагреватель	Расход воздуха, м³/час	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа
WH 40-20/2	400	7,47	0,26	0,69
	1000	13,98	0,49	2,26
WH 50-25/2	600	11,57	0,41	1,43
	1600	22,69	0,8	5,13
WH 50-30/2	800	14,97	0,52	0,98
	1900	26,9	0,95	2,92
WH 60-30/2	1000	18,79	0,66	1,65
	2300	33,13	1,16	4,71
WH 60-35/2	1200	22,34	0,78	1,86
	2700	38,73	1,36	5,2
WH 70-40/2	2000	35,24	1,24	4,03
	3600	52,23	1,83	8,42
WH 80-50/2	2500	46,17	1,62	3,91
	5100	74,78	2,62	9,52
WH 90-50/2	2800	52,12	1,83	5,26
	5700	84,4	2,96	12,82
WH 100-50/2	3200	59,4	2,08	7,18
	6300	94,03	3,3	16,75

Температура наружного воздуха: Тн=-30 °С; Температурный перепад воды: 95/70 °С.



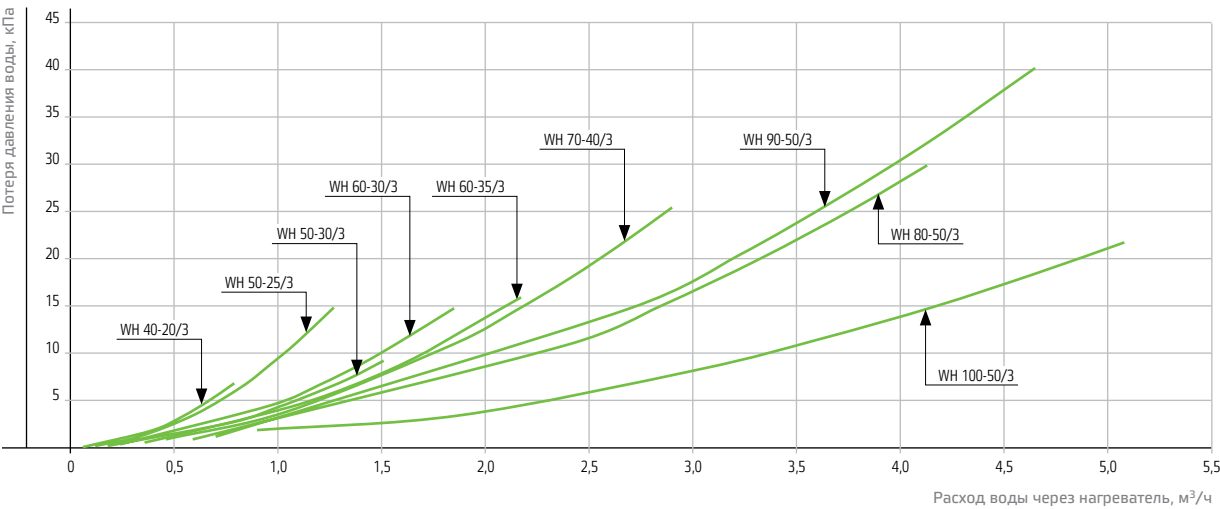
Двухрядное исполнение



Характеристики трехрядных нагревателей

Обозначение	Расход воздуха, м³/час	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа
WH 40-20/3	400	11,12	0,39	1,79
	1000	22,59	0,79	6,81
WH 50-25/3	600	16,97	0,6	3,5
	1600	36,33	1,27	14,82
WH 50-30/3	800	22,17	0,78	2,67
	1900	43,18	1,51	9,19
WH 60-30/3	1000	27,73	0,97	4,5
	2300	52,66	1,85	14,75
WH 60-35/3	1200	33,07	1,16	5,03
	2700	61,62	2,16	16
WH 70-40/3	2000	52,98	1,86	11,07
	3600	82,66	2,9	25,42
WH 80-50/3	2500	68,3	2,4	10,91
	5100	117,83	4,13	29,88
WH 90-50/3	2800	76,83	2,69	14,69
	5700	132,5	4,65	40,18
WH 100-50/3	3200	86,46	3,03	8,27
	6300	144,93	5,08	21,72

Температура наружного воздуха: Тн=-40 °С; Температурный перепад воды: 95/70 °С.



Трехрядное исполнение

