

# Водяные нагреватели

## Серия WNR



Стандартный ряд 300x150 1000x500 модельный ряд

Шаг 2,1 мм оребрения

Максимальная температура входящей воды 150°C

### Расшифровка обозначения

#### WNR 600 X 350-3



количество рядов сечение воздушного канала, мм

водяной нагреватель для прямоугольных каналов серии WNR

### 9 типоразмеров с 2- и 3-рядными теплообменниками в каждом из них.

#### Назначение

Нагрев воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления.

#### Применение

Жилые, общественные и производственные помещения.

Теплоноситель — вода или незамерзающая смесь.

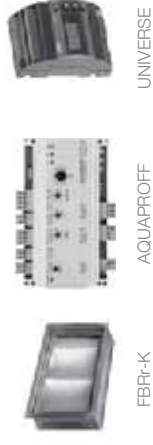
Максимальная температура входящей воды 150 °С.

Максимально допустимое давление 16 бар.

#### Регулирование производительности

Смесительным узлом MST (аксессуар).

### Аксессуары и принадлежности



FBFR-K AQUAPROFF UNIVERSE TF/HY ALTF MST

### Расчёт параметров на водяные воздухонагреватели с шагом ламели 2,1 мм.

Влажность вход. воздуха 80%, вода 90/70

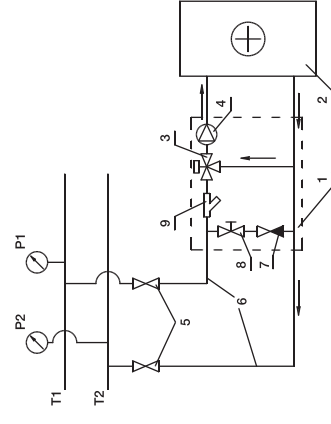
Расход воздуха, м³/час	Температура на входе						Падение давления по воздушн. Пв	Падение давления в водян. кля	Мощность, кВт	t на выходе, °С			
	-10°C	-20°C	-30°C	Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Падение давления в водян. кля							
WNR 300x150-2													
200	10	0,12	0,14	3,9	46,8	0,16	0,18	4,4	44,1	0,19	0,18	4,9	41,4
300	20	0,2	0,18	5,0	39,3	0,26	0,22	5,7	35,8	0,31	0,25	6,3	32,3
400	34	0,28	0,25	6,0	34,2	0,35	0,29	6,8	30,1	0,43	0,32	7,6	26,0
500	51	0,36	0,29	6,9	30,4	0,45	0,32	7,8	25,9	0,56	0,36	8,7	21,3
WNR 300x150-3													
200	15	0,27	0,18	5,0	63,4	0,33	0,22	5,6	62,1	0,40	0,25	6,2	60,8
300	31	0,47	0,29	6,7	56,1	0,58	0,29	7,5	54,1	0,69	0,32	8,4	52,1
400	52	0,67	0,67	8,2	50,6	0,83	0,4	9,2	48,1	1,00	0,43	10,3	45,5
500	79	0,89	0,89	9,6	46,4	1,09	0,43	10,7	43,4	1,32	0,50	11,9	40,4
WNR 400x200-2													
400	12	0,66	0,33	8,1	49,4	0,81	0,36	9,02	46,6	0,98	0,4	10,0	43,7
600	25	1,07	0,43	10,5	41,7	1,32	0,5	11,8	38,1	1,6	0,54	13,1	34,4
800	42	1,5	0,54	12,6	36,46	1,84	0,58	14,2	32,2	2,22	0,65	15,7	28,0
1000	64	1,9	0,6	14,4	32,6	2,34	0,68	16,2	27,8	2,84	0,76	18,0	23,1
WNR 400x200-3													
400	18	1,40	0,43	10,18	65	1,70	0,47	11,4	63,64	2,00	0,50	12,5	62,2
600	38	2,40	0,58	13,76	57,6	2,84	0,65	15,4	55,5	3,52	0,72	17,0	53,3
800	65	3,48	0,72	16,9	52,2	4,24	0,79	19,8	49,4	5,08	0,86	20,8	46,7
1000	98	4,57	0,83	19,6	47,9	5,59	0,94	21,9	44,7	6,63	1,01	24,3	41,5
WNR 500x250-2													
550	10	1,0	0,5	11,8	53,2	1,22	0,54	13,2	50,7	1,46	0,61	14,6	48,1
900	24	1,81	0,68	14,6	43,8	2,22	0,76	18,4	40,2	2,67	0,86	20,3	36,7
1250	43	2,64	0,86	20,2	37,7	3,24	0,97	22,7	33,5	3,89	1,04	25,1	29,2
1600	67	3,45	1,01	23,5	33,3	4,25	1,12	26,3	28,6	5,12	1,22	29,2	23,9
WNR 500x250-3													
550	15	2,03	0,61	14,6	68,3	2,46	0,68	16,2	67,1	2,92	0,76	17,9	65,9
900	38	3,98	0,9	21,2	56,5	4,83	1,01	23,6	57,4	5,77	1,12	26,04	55,4
1250	65	6,07	1,15	26,8	53,2	7,38	1,26	30,0	50,1	8,82	1,4	33,0	47,8
1600	103	8,2	1,33	31,7	48,4	10,01	1,51	35,4	45,2	11,95	1,66	39,1	42,0
WNR 500x300-2													
800	14	1,26	0,68	16,1	49,5	1,57	0,76	18,1	46,6	1,88	0,83	20,0	43,6
1200	28	2,06	0,9	21,1	41,8	2,55	1,01	23,6	38,0	3,06	1,12	26,1	34,3
1600	48	2,87	1,08	25,2	36,5	3,53	1,19	28,3	32,2	4,25	1,33	31,4	27,8
2000	72	3,66	1,22	28,9	32,6	4,5	1,37	32,4	27,8	5,43	1,51	35,9	23,0
WNR 500x300-3													
800	21	2,69	0,86	20,3	65,0	3,26	0,97	22,6	63,5	3,87	1,04	24,9	61,9
1200	44	4,61	1,15	27,5	57,5	5,6	1,3	30,6	55,2	6,69	1,44	33,8	53,0
1600	74	6,63	1,44	33,6	52,0	8,09	1,58	37,5	49,1	9,66	1,76	41,4	46,3
2000	111	8,71	1,66	39,1	47,6	10,63	1,87	43,6	44,4	12,69	2,05	48,2	41,1
WNR 600x300-2													
1250	22	2,75	1,01	23,5	45,4	3,35	1,12	26,2	41,9	4,02	1,22	29,0	38,5
1850	45	4,31	1,26	30,1	38,0	5,27	1,44	33,7	33,7	6,33	1,58	37,3	29,5
2450	75	5,86	1,51	35,8	33,0	7,19	1,69	40,0	28,2	8,65	1,87	44,4	23,4
3050	112	7,39	1,73	40,7	29,3	9,08	1,94	45,6	24,1	10,92	2,16	50,5	18,8
WNR 600x300-3													
1250	34	5,95	1,26	30,1	60,9	7,21	1,4	33,4	56,9	8,59	1,55	36,8	56,9
1850	69	9,86	1,86	39,8	53,4	11,98	1,87	44,3	50,7	14,27	2,09	48,9	47,9
2450	115	13,91	2,31	48,1	48,0	16,93	2,3	53,7	44,6	20,21	2,52	59,3	41,3
3050	172	17,99	2,89	55,6	43,7	21,94	2,66	62,0	40,0	26,20	2,92	66,5	36,2

■ режим не рекомендуется: скорость воды в трубках меньше 0,5 м/с  
 ■ режим не рекомендуется: гидравлическое сопротивление более 30 кПа

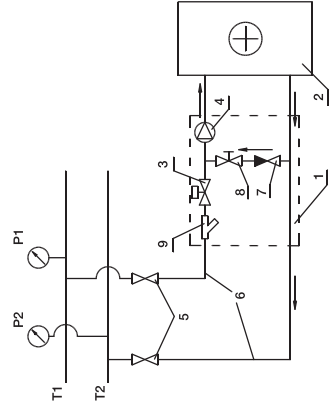


## Схемы обвязки

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;  
 1 — узел обвязки;  
 2 — водяной нагреватель;  
 3 — регулирующий клапан;  
 4 — циркуляционный насос;  
 5 — запорные вентили;  
 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к нагревателю;  
 7 — обратный клапан;  
 8 — балансирующий вентиль;  
 9 — водяной фильтр.

## Серия WNR-W и WNR-R



Материал  
Hi-Tech  
ТЕХНОЛОГИЯ

Стандартный  
400x200  
1000x500  
модельный  
ряд

Легкое  
EASY  
обслуживание

## Расшифровка обозначения

### WNR-W 600x350-3



## 8 моделей с 3-рядными теплообменниками (стандартно) в 8 типоразмерах.

### Назначение

Охлаждение воздуха в канальных системах вентиляции и кондиционирования.

### Применение

Жилые, общественные и производственные помещения.

Теплоноситель — вода или незамерзающая смесь и фреоны R22, R410A, R507, R404A, R134a.

Максимально допустимое давление 16 бар.

Нельзя применять оборудование в системах аспирации, для перемещения воздуха с агрессивными газами, «тяжелой» пылью, мукой, клеевыми примесями и т.п., а также во взрыво- и пожароопасных помещениях.

### Конструкция и материалы

Корпус из оцинкованной стали не менее 1,0 мм.

Медно-алюминиевый теплообменник с механически расширенными трубами.

Шаг оребрения 2,1 мм.

Пайка калачей припоем с 2% содержанием серебра, что обеспечивает высокое качество паяных деталей.

Встроенные патрубки для отвода воздуха и слива теплоносителя.

Блок каплеуловителя из пластикового профиля со специальным криволинейным сечением в комплекте поставки.

Теплоизолированный дренажный поддон из оцинкованной стали с патрубком для отвода конденсата.

Подвод хладагента в стандартном исполнении — слева по ходу движения воздуха.

### Преимущества

Оптимизированные массогабаритные показатели экономят место при размещении. Применение высокотехнологичных материалов обеспечивает повышенный ресурс бесперебойной работы.

Продуманная конструкция обеспечивает простой монтаж и сервисное обслуживание.

### Монтаж

Внутри помещения.

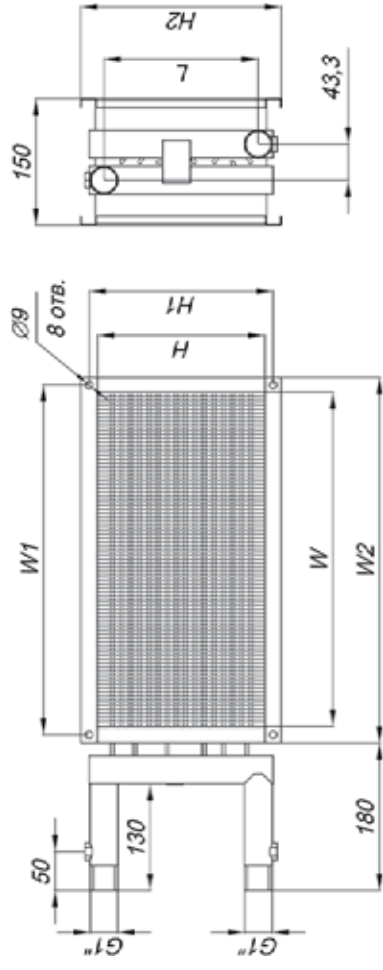
Непосредственно в прямоугольный канал. К ответным фланцам воздуховодов или других узлов вентсистемы

Расстояние до другого вентиляционного должно быть не менее диагонального размера нагревателя.

Горизонтально для обеспечения отвода воздуха и конденсата.

## Габаритные характеристики

Модель	Размеры, мм							Вес, кг
	W	H	W1	H1	W2	H2	L	
Двухрядные								
300x150-2	300	150	320	170	340	180	134	3,6
400x200-2	400	200	420	220	440	240	184	5
500x250-2	500	250	520	270	540	280	234	6,4
500x300-2	500	300	520	320	540	340	284	7,2
600x300-2	600	300	620	320	640	340	284	8,1
600x350-2	600	350	620	370	640	380	334	9
700x400-2	700	400	720	420	740	440	384	10,8
800x500-2	800	500	820	520	840	540	484	14,1
900x500-2	900	500	920	520	940	540	484	15,2
1000x500-2	1000	500	1020	520	1040	540	484	16,3
Трёхрядные								
300x150-3	300	150	320	170	340	190	134	3,9
400x200-3	400	200	420	220	440	240	184	5,5
500x250-3	500	250	520	270	540	280	234	7,4
500x300-3	500	300	520	320	540	340	284	8,5
600x300-3	600	300	620	320	640	340	284	9,5
600x350-3	600	350	620	370	640	380	334	10,7
700x400-3	700	400	720	420	740	440	384	13,2
800x500-3	800	500	820	520	840	540	484	17,4
900x500-3	900	500	920	520	940	540	484	18,9
1000x500-3	1000	500	1020	520	1040	540	484	20,5



## Аксессуары и принадлежности



VFG

GRUNER 225