

## Водяные нагреватели для прямоугольных воздуховодов



### Преимущество:

Компактная конструкция  
Медно-алюминиевый радиатор  
Оцинкованный стальной корпус

Водяные нагреватели предназначены для подогрева воздуха в вентиляционных системах.

Водяные нагреватели изготавливаются в различных типоразмерах в зависимости от размеров соединительного фланца. Присоединение к воздуховоду является идентичным со всеми остальными элементами систем завода «Лиссант». Стандартная размерная серия нагревателей позволяет выбирать их для всех расходов воздуха, которые обеспечивают каналные вентиляторы ЗАО «ВЗЛ».

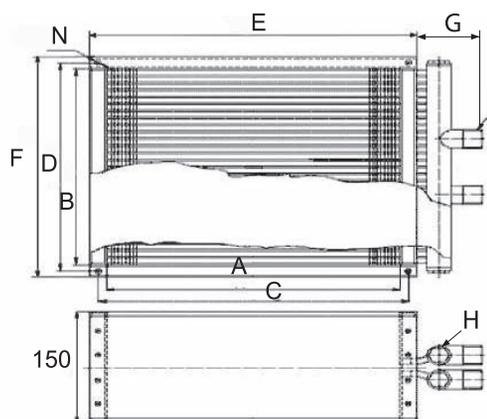
Используемый воздух не должен содержать твердых, волокнистых, клейких и агрессивных примесей, которые могут вызвать коррозию алюминия, меди, цинка.

Мощность нагревателя зависит от температуры подаваемой воды, и рассчитывается по номограммам.

Стандартная размерная серия нагревателей позволяет выбирать их для всех расходов воздуха, которые обеспечивают каналные вентиляторы ЗАО «ВЗЛ».

**Гарантийный срок службы 24 месяца**

ВНП 50-25/2 ← Рядность  
↑ Типоразмер в см  
↑ Водяной нагреватель для прямоугольных каналов



### Размеры нагревателей

Марка нагревателя	Размеры, мм									Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	N	G	H	
ВНП 40-20	400	200	420	220	440	240	9	70	3/4"	5
ВНП 50-25	500	250	520	270	540	290	9	70	3/4"	6
ВНП 50-30	500	300	520	320	540	340	9	70	3/4"	7
ВНП 60-30	600	300	620	320	640	340	9	70	3/4"	8
ВНП 60-35	600	300	620	370	640	390	9	70	3/4"	8,6
ВНП 70-40	700	400	720	420	740	440	9	70	1"	10
ВНП 80-50	800	500	820	520	840	540	9	70	1"	11
ВНП 100-50	1000	600	1020	520	1040	540	9	70	1"	12,5

К обогревателю необходимо обеспечить сервисный доступ. Перед обогревателем необходимо устанавливать воздушный фильтр, защищающий его от загрязнения. Для достижения максимальной мощности обогреватель необходимо подключать как противоточный. Водяные обогреватели могут устанавливаться в любом положении, позволяющем их обезвоздушивание (удаление воздушных пробок).

### КОНСТРУКЦИЯ

Корпус нагревателя изготовлен из оцинкованного листа. Трубные коллекторы сварены из стальных трубок с поверхностной обработкой синтетической краской. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,1мм, натянутых на медные трубки диаметром 3/8".



Двух-, трех- и четырехрядное исполнение с чередующейся геометрией, использованные материалы обеспечивают длительный срок службы и надежность работы.

Все обогреватели испытаны на герметичность воздухом при давлении 2 мПа в течение 5 минут под водой.

### ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Защита от замерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, предотвращающих его замерзание в обычных эксплуатационных условиях.

Комплекс компонентов защиты от замерзания, предлагаемого заводом «Лиссант», складывается из:

- щита управления ЩУТ1, ЩУТ2 или ЩУТ3;
- накладного датчика защиты от замерзания;
- термостата защиты от замерзания по приточному воздуху;
- воздушного клапана на притоке (при использовании воздушного клапана с электроприводом, электропривод выбирается с пружинным самовозвратом);
- смесительного узла СУ.

Данные принадлежности не входят в состав обогревателя и поставляются отдельно.

Щиты управления ЩУТ1 находятся на складе, ЩУТ3, ЩУТ4 изготавливаются на заказ со сроком поставки 14 дней.

Щиты позволяют:

- включать/выключать приточный (вытяжной) вентилятор;
- управлять скоростью вращения вентиляторов (ЩУТ4);
- управлять электроприводом воздушного клапана;
- управлять температурой приточного воздуха от 5 до 30 °С при помощи смесительного узла СУ;
- защищать водяной нагреватель от замерзания по температуре обратной воды и приточного воздуха;
- защищать двигатель вентилятора;
- индикация загрязнения фильтра;
- отключение вентиляции по сигналу пожарной сигнализации.

## Технические характеристики водяных нагревателей

Марка нагревателя	Температура воды, °С	Расход воздуха, м³/ч	Падение давления воздуха, Па	УТ	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление, кПа	Вес, кг	Площадь поверхности, м²
40-20-2	60/40	400	17	25,5	3,65	0,16	1,2	3	
		1000	78	18,5	6,5	0,29	3,4	3	
40-20-3		400	25	33	4,73	0,21	0,9	5	
		1000	117	24,5	8,79	0,38	2,8	5	
40-20-4		400	34	38,5	5,51	0,24	0,7	6	
		1000	156	29,7	10,6	0,47	2,4	6	
40-20-2	80/60	400	17	38,1	5,45	0,24	2,3	3	
		1000	78	27,6	9,86	0,44	6,6	3	3,2
40-20-3		400	25	48,8	6,99	0,31	1,8	5	
		1000	117	37	13,2	0,58	5,4	5	4,8
40-20-4		400	34	56,3	8,07	0,36	1,4	6	
		1000	156	44,4	15,9	0,7	4,5	6	6,4
40-20-2	90/70	400	17	44,3	6,34	0,28	3	3	
		1000	78	32,2	11,5	0,51	8,5	3	
40-20-3		400							
		1000	117	43,1	15,4	0,68	7		
40-20-4		400	34	65,1	9,32	0,41	1,7	6	
		1000	156	51,7	18,5	0,82	5,8	6	
50-25-2	60/40	600	16	23,3	5,01	0,22	0,3	5	
		1200	50	18	7,7	0,34	0,6	5	
50-25-3		600	24	29,8	6,4	0,28	0,1	7	
		1200	76	23,6	10,2	0,44	0,3	7	
50-25-4		600	32	35,5	7,62	0,3	0,2	9	
		1200	101	29	12,5	0,55	0,4	9	
50-25-2	80/60	600	16	36,2	7,77	0,51	0,5	5	5
		1200	50	28,3	12,2	0,85	1,2	5	
50-25-3		600	24	46	9,88	0,44	0,3	7	7,5
		1200	76	37,2	16	0,71	0,6	7	
50-25-4		600	32	53,8	11,6	0,51	0,3	9	10
		1200	101	45	19,3	0,54	0,8	9	
50-25-2	90/70	600	16	42,5	9,13	0,4	0,7	5	
		1200	50	33,5	14,4	0,64	1,6	5	
50-25-3		600	24	53,9	11,6	0,51	0,4	7	
		1200	76	43,9	18,9	0,84	0,8	7	
50-25-4		600	32	62,7	13,5	0,6	0,4	9	
		1200	101	52,8	22,7	1,01	1	9	
50-30-2	60/40	800	19	24,7	7,07	0,31	1,1	5	
		2000	87	17,4	17,4	0,55	2,9	5	
50-30-3		800	28	32	9,18	0,4	0,8	8	
		2000	131	23,6	16,9	0,74	2,5	8	
50-30-4		800	38	37,5	10,7	0,47	0,7	10	
		2000	174	28,7	20,5	0,9	2,1	10	
50-30-2	80/60	800	19	37	10,6	0,47	2,1	5	
		2000	87	26,6	19,1	0,84	5,8	5	
50-30-3		800	28	47,6	13,6	0,6	1,6	8	
		2000	131	35,8	25,7	1,13	4,8	8	
50-30-4		800	38	55,2	15,8	0,7	1,2	10	
		2000	174	43,2	30,9	1,37	4	10	
50-30-2	90/70	800	19	43,1	12,4	0,5	2,7	5	6
		2000	87	31,2	36	0,99	7,5	5	
50-30-3		800	28	55,3	15,8	0,7	2	8	9
		2000	131	41,8	30	1,33	6,2	8	
50-30-4		800	38	63,9	18,3	0,81	1,6	10	12
		2000	174	50,3	22,3	1,6	5,2	10	
60-30-2	60/40	1000	20	25,1	9	0,39	2	6	
		2500	93	17,8	15,9	0,7	5,4	6	
60-30-3		1000	30	32,7	11,7	0,51	1,5		
		2500	140	24,1	21,6	0,95	4,6		
60-30-4		1000	40	38,2	13,7	0,6	1,2	11	
		2500	187	29,3	26,3	1,15	3,9	11	
60-30-2	80/60	1000	20	37,3	13,4	0,59	3,8	6	7,2
		2500	93	26,8	24	1,06	10,5	6	
60-30-3		1000	30	48	17,2	0,76	2,9	9	10,8
		2500	140	36,1	32,3	1,43	8,7		
60-30-4		1000	40	55,7	19,9	0,88	2,2	11	
		2500	187	43,6	39	1,72	7,3	11	14,4
60-30-2	90/70	1000	20	43,3	15,5	0,69	4,8	6	
		2500	93	31,3	28	1,24	13,4	6	
60-30-3		1000	30	55,6	19,9	0,88	3,6		
		2500	140	42	37,2	1,67	11,1		
60-30-4		1000	40	64,2	23	1,02	2,8	11	
		2500	187	43,6	39	1,72	7,3	11	14,4
60-35-2	60/40	1000	40	64,2	23	1,02	2,8	11	
		1200	21	24,6	10,6	0,46	1,5	7	8,4
		3000	98	17,4	18,6	0,82	4	7	

## Технические характеристики водяных нагревателей (продолжение таблицы)

Марка нагревателя	Температура воды, °С	Расход воздуха, м³/ч	Падение давления воздуха, Па	УТ	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление, кПа	Вес, кг	Площадь поверхности, м²
60-35-3		1200	32	32,4	13,9	0,61	1,6	10	12,6
		3000	147	23,9	25,7	1,12	4,7	10	
60-35-4		1200	42	38,1	16,4	0,72	1,4	13	16,8
		3000	196	29,2	31,4	1,38	4,3	13	
60-35-2	80/60	1200	21	36,7	15,8	0,7	2,8		
		3000	98	26,3	28,2	1,25	7,9		
60-35-3		1200	32	47,7	20,5	0,9	3		
		3000	147	35,8	38,4	1,7	9		
60-35-4		1200	42	55,5	23,8	1,05	2,5		
		3000	196	43,3	46,5	2,06	8,1		
60-35-2	90/70	1200	21	42,7	18,3	0,8	3,6		
		3000	98	30,7	33	1,46	10,1		
60-35-3		1200	32	55,2	23,7	1,05	3,8		
		3000	147	41,6	44,7	1,98	11,5		
60-35-4		1200	42	64	27,5	1,2	3,1		
		3000	196	50,3	54	2,4	10,3		
70-40-2	60/40	2000	31	23,8	17,1	0,75	3,1		
		4000	98	18,3	26,2	1,15	10,2		
70-40-3		2000	46	31	22,2	0,97	3,4		
		4000	147	24,5	35,1	1,54	7,5		
70-40-4		2000	61	36,9	26,4	1,16	4,8		
		4000	196	30	43	1,88	7,3		
70-40-2	80/60	2000	31	35,1	25,1	1,11	9	9	
		4000	98	27,1	38,9	1,72	19,4		
70-40-3		2000	46	45,4	32,5	1,44	6,2	13	16,8
		4000	147	36,4	52,1	2,3	14,2		
70-40-4		2000	61	53,5	38,3	1,69	5,6	17	22,3
		4000	196	44,1	63,2	2,79	13,5		
70-40-2	90/70	2000	31	40,6	29,1	1,29	11,3		
		4000	98	31,5	45,2	2	24,6		
70-40-3		2000	46	52,5	37,6	1,67	7,8		
		4000	147	42,2	60,4	2,68	18		
70-40-4		2000	68	61,6	44,1	1,96	7		
		4000	196	51	73,1	3,24	17		
80-50-2	60/40	2500	25	25	22,4	0,98	4,1		
		5000	78	19,3	34,6	1,52	8,8		
80-50-3		2500	37	32,8	29,4	1,29	4,2		
		5000	117	26,3	47	2,06	9,7		
80-50-4		2500	49	38,6	34,5	1,51	3,6		
		5000	156	31,8	56,9	2,49	8,5		
80-50-2	80/60	2500	25	36,7	32,9	1,45	7,6	12	16
		5000	78	28,7	51,3	2,27	16,7	12	
80-50-3		2500	37	47,7	42,7	1,88	7,7	17	23,9
		5000	117	38,6	69,1	3,05	18		
80-50-4		2500	49	55,5	49,7	2,2	6,4	22	31,9
		5000	156	46,3	83	3,67	15,6	22	
80-50-2	90/70	2500	25	42,5	38	1,69	9,6		
		5000	78	33,3	59,6	2,64	21,1		
80-50-3		2500	37	55	49,2	2,18	9,7		
		5000	117	44,6	79,9	3,55	22,7		
80-50-4		2500	49	63,9	57,2	2,54	7,9		
		5000	156	53,5	95,8	4,25	19,7		
100-50-2	60/40	3000	23	24,9	26,7	1,17	3	15	
		6000	73	19,3	41,4	1,81	6,4	15	
100-50-3		3000	34	32,4	34,8	1,53	2,3	21	
		6000	110	25,9	55,7	2,44	5,3	21	
100-50-4		3000	46	38	40,8	1,79	1,9	27	
		6000	146	31,3	67,2	2,94	4,5		27
100-50-2	80/60	3000	23	36,8	39,5	1,75	5,6	15	19,9
		6000	73	28,7	61,7	1,3	12,3	15	
100-50-3		3000	34	47,5	51	2,25	4,3	21	29,9
		6000	110	38,4	82,6	3,65	10,1	21	
100-50-4		3000	46	55,2	59,3	2,62	3,4	27	39,9
		6000	146	46	98,9	4,37	8,3		27
100-50-2	90/70	3000	23	42,6	45,8	7,1	7,1	15	
		6000	73	33,4	71,8	3,19	15,7	15	
100-50-3		3000	34	54,9	59	5,4	5,4	21	
		6000	110	44,6	95,9	4,25	12,7	21	
100-50-4		3000	46	63,6	68,4	3,03	4,2	27	
		6000	146	53,3	115	5,08	10,5	27	