КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ, ОХЛАДИТЕЛИ И РЕКУПЕРАТОРЫ

АВГУСТ 2019

nevatom

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Нам доверяют лидеры.

Компания **НЕВАТОМ** подтверждает это ежедневно, приобретая уважение и преданность тысяч клиентов и партнёров по всей России, являющихся, в свою очередь, лидерами в различных отраслях экономики.

Компания **НЕВАТОМ** была основана в 2002 году командой энтузиастов, которые всегда стремились к профессионализму, надёжности и инновациям во всех своих бизнес-процессах, верили в людей и возможности производства оборудования европейского уровня в Сибири.

Сегодня мы продолжаем стремительно расти и уже являемся одним из крупнейших производителей и поставщиков вентиляционного оборудования на территории России и стран СНГ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ **4**

1.1. Электрические воздухонагреватели для круглых каналов серии NEK 6

1.2. Электрические воздухонагреватели для прямоугольных каналов серии NEP 10

2. ВОДЯНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ **14**

2.1. Водяные нагреватели для прямоугольных каналов серии NWP 16

2.2. Водяные нагреватели для круглых каналов серии NWPK 19

3. ОХЛАДИТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ **20**

3.1. Фреоновые охладители для прямоугольных каналов серии OFP 20

3.2. Водяные охладители для прямоугольных каналов серии OWP 23

4. КАНАЛЬНЫЕ РЕКУПЕРАТОРЫ **26**

5. СЕРТИФИКАТЫ **30**

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

РАСЧЕТ МОЩНОСТИ КАНАЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

Воздухонагреватели предназначены для подогрева воздуха (доведения до заданной температуры) в вентиляционных системах.

Воздухонагреватели представляют собой агрегаты, непосредственно встраиваемые в вентиляционные каналы. Допускается установка снаружи помещения с обязательным навесом для защиты от попадания влаги.

При выбранном воздушном потоке вентилятора $м^3$/час и нужном увеличении температуры воздуха в °С, расчет мощности канального нагревателя можно произвести по формуле:

$$P = L*0,36*\Delta T$$

P – мощность калорифера, Вт;
L – требуемая производительность приточной вентиляции, $м^3$/ч;
ΔT – необходимый перепад температур, °С.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- в качестве воздухонагревателя первичного подогрева в приточных системах вентиляции. В комплекте с вентилятором и регулятором температуры канальный нагреватель образует приточный агрегат;
- в качестве воздухонагревателя вторичного подогрева в системах вентиляции с рекуперацией тепла;
- в качестве воздухонагревателя вторичного подогрева в помещениях зданий, требующих повышенной температуры воздуха или индивидуальной регулировки температуры воздуха (при помощи терморегулятора);
- для подогрева воздуха перед кондиционером или тепловым насосом для их правильной работы в холодное время года.

НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ФИЛЬТРА

При применении в вентиляционных системах, использующих наружный воздух, перед нагревателем необходимо устанавливать воздушный фильтр с классом фильтрации не менее G3, который задержит пыль, семена и пыльцу, находящиеся в приточном воздухе. Если фильтр не установлен, то, при попадании этих частиц на горячую поверхность нагревательных элементов, произойдет их налипание, что может значительно ухудшить теплосъем с нагревателей. ТЭНы со временем начнут перегреваться, что может вывести их из строя.

Рекомендуется проводить регулярную замену фильтров по мере их загрязнения. Обычно в вентиляционной системе устанавливается дифференциальный датчик давления, который измеряет падение давления на фильтре. Если падение превысило установленное значение, то на щите управления вентиляционной системой должна загореться контрольная лампочка, сигнализирующая о необходимости сменить фильтр.

МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Канальный нагреватель должен быть установлен так, чтобы поток воздуха равномерно распределялся по его периметру без появления зон завихрения внутри калорифера. Это необходимо для равномерного обдува нагревательных элементов. Расстояние от нагревателя до заслонки, фильтра, отвода и других подобных элементов должно быть не менее двух диаметров для круглого или диагонали для прямоугольного патрубка.

Направление движения воздуха в канальном нагревателе должно соответствовать стрелке на крышке.

Канальные нагреватели устанавливаются как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Запрещено устанавливать нагреватель с нижним расположением отсека электромонтажа из-за риска в него воды.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Все канальные нагреватели имеют встроенную защиту от перегрева. В составе электрического воздухонагревателя есть два независимых биметалических нормально замкнутых термовыключателя. При увеличении температуры воздушного потока более чем на 80°С, происходит срабатывание первого датчика температуры воздуха. Второй датчик срабатывает при температуре 130°С, что обеспечивает защиту от пожара при перегреве корпуса. Подключение данных термовыключателей ОБЯЗАТЕЛЬНО! Перегрев воздуха свыше 80°С на выходе из канального нагревателя говорит о серьезной ошибке в расчете системы вентиляции, либо о резком падении производительности или даже остановке вентилятора. Повторно включать нагреватель можно только после устранения причины перегрева.

При мощности нагревателя более 25 кВт после выключения нагрева вентилятор должен работать в течение 2-3 минут. Это необходимо для остывания ТЭНов, входящих в состав канального нагревателя. Включение нагревателя допускается только при работающем вентиляторе.

Для подтверждения работы вентилятора устанавливается дифференциальный датчик давления, который может давать сигнал на включение/выключение канального нагревателя.

Скорость потока воздуха через воздухонагреватель должна быть не менее 1,5 м/с.

1.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ NEK

ПРИМЕНЕНИЕ

Электрические канальные воздухонагреватели NEK для круглых каналов предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

ОБОЗНАЧЕНИЕ:

НАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ NEK 160/4,5

1 2 3

1	–	Нагреватель электрический круглый.
2	–	Проходное сечение.
3	–	Мощность (кВт).

КОНСТРУКЦИЯ

Нагреватели NEK представлены шестью типоразмерами, в каждом из которых доступны различные мощностные модификации, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования.

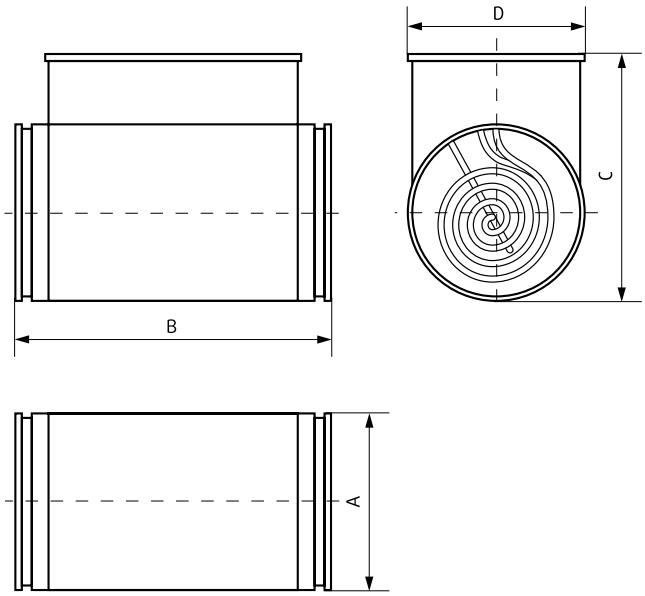
Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа.

Нагревательные стержни трубчатого типа изготовлены из нержавеющей стали и имеют спиралевидную форму.

Нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/сек и максимальную температуру выходного воздуха +40°С.

Все круглые канальные воздухонагреватели мощностью 12 кВт и более конструктивно имеют две равные по мощности ступени.

Класс изоляции корпуса — IP 43.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КРУГЛЫХ КАНАЛЬНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Типоразмер	Мощность, кВт	Ток, А	Напряжение питания, В	Кабель питания		Габаритные размеры, мм				Масса, кг
				марка	кол-во	A	B	C	D	
100/0,5	0,5	2,27	1*220	ВВГ 3*1,5	1	100	370	193	104	1,4
100/1,5	1,5	6,8		ВВГ 3*1,5	1					1,8
100/2	2	9,1		ВВГ 3*2,5	1		445			2,2
100/2,5	2,5	11,3		ВВГ 3*2,5	1					2,4
125/1,5	1,5	6,8		ВВГ 3*1,5	1	125	370	219	219	1,9
125/2	2	9,1		ВВГ 3*2,5	1					2,0
125/2,5	2,5	11,3		ВВГ 3*2,5	1					2,3
125/3	3	13,6		ВВГ 3*2,5	1					2,4
160/2	2	9,1		ВВГ 3*2,5	1	160	400	249	164	2,6
160/3	3	13,6		ВВГ 3*2,5	1					2,8
160/4,5	4,5	6,8	3*380	ВВГ 4*2,5	1					3,2
160/6	6	9,1		ВВГ 4*2,5	1		490			4,2
200/1,5	1,5	6,8	1*220	ВВГ 3*2,5	1	200	370	395	204	3,1
200/3	3	13,6		ВВГ 3*2,5	1					3,2
200/6	6	9,1	3*380	ВВГ 4*2,5	1					4,0
200/9	9	13,6		ВВГ 4*2,5	1		490			5,2
200/12	12	18,1		ВВГ 4*2,5	2					6,2
250/2	2	9,1	1*220	ВВГ 3*2,5	1	250	370	348	254	5,2
250/6	6	9,1	3*380	ВВГ 4*2,5	1					5,6
250/9	9	13,6		ВВГ 4*2,5	1					6,0
250/12	12	19,1		ВВГ 4*2,5	2		490			8,6
250/15	15	22,7		ВВГ 4*2,5	2					8,65
315/6	6	9,1		ВВГ 4*2,5	1	315	370	415	319	6,6
315/9	9	13,6		ВВГ 4*2,5	1					6,8
315/12	12	18,1		ВВГ 4*2,5	2		490			9,6
315/15	15	22,7		ВВГ 4*2,5	2					9,65
315/18	18	27,2		ВВГ 4*2,5	2					10,4

*В качестве проводов подключения цепи защиты необходимо применять ПВС 2*0,75.

ТАБЛИЦА МОЩНОСТЕЙ СТУПЕНЕЙ НАГРЕВАТЕЛЕЙ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Типоразмер	Мощность, кВт	Минимальный расход воздуха, м³/час	Ступени нагрева, кВт	Мощность ТЭНа, кВт	Электрическая схема подключения
100/0,5	0,5	42,4	0,5	0,5	1
100/1,5	1,5		1,5		
100/2	2		2		
100/2,5	2,5		2,5		
125/1,5	1,5	66,2	1,5	0,5 и 1	1
125/2	2		2	1	
125/2,5	2,5		2,5	0,5 и 1	
125/3	3		3	1	
160/2	2	108,5	2	1	1
160/3	3		3	1,5	
160/4,5	4,5		4,5	1,5	3
160/6	6		6	1	3
200/1,5	1,5	169,6	1,5	1,5	1
200/3	3		3	1,5	
200/6	6		6	2	3
200/9	9		9	1,5	3
200/12	12		6+6	2	4
250/2	2	264,9	2	2	1
250/6	6		6	2	3
250/9	9		9	3	3
250/12	12		6+6	2	4
250/15	15		7,5+7,5	2,5	4
315/6	6	420,6	6	2	1
315/9	9		9	3	3
315/12	12		6+6	2	4
315/15	15		7,5+7,5	2,5	4
315/18	18		9+9	3	4

*регулировка температуры должна осуществляться с помощью щитов управления серии:

- **ABUm-E-1-X** — на базе контроллера, где X:
  - **C** — Carel;
  - **D** — Danfoss;
  - **P** — Pixel;
  - **Z** — Zentec;
- ABUm-E-2 и E-3 — на базе измерителя-регулятора ТРМ1;
- ABUm-E-4 — только включение и выключение ступеней нагрева.

Подробную информацию можно получить в каталоге «Автоматика» или у менеджеров компании НЕВАТОМ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69 и служат для подогрева (доведения до заданной температуры) воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов. При этом содержание пыли и других твердых примесей не должно превышать 100мг/м^3. Следует учесть, что агрессивность перемещаемых невзрывоопасных газовых смесей по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна превышать агрессивность воздуха, имеющего температуру от -40°С до +40°С (относительная влажность воздуха при температуре 20 °С — не более 80%).

Воздухонагреватели изготавливаются по

ТУ 4864–005–58769768–2014.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ:

ЕАЭС N RU Д-RU.ГА05.В.04770/19
выдана 23.07.2019г. по 22.07.2024г.

Гарантийный срок эксплуатации: 18 месяцев.

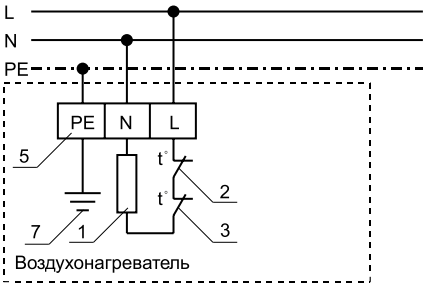
ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ:

1. ТЭН;
2. Датчик температуры воздуха (НЗ — при t =80°С разрывает цепь управления);
3. Датчик температуры корпуса (НЗ — при t =130°С разрывает цепь управления);
4,5. Силовые клеммники;
6. Клеммники управления (Е3) — 2 штуки;
7. Болт заземления корпуса.

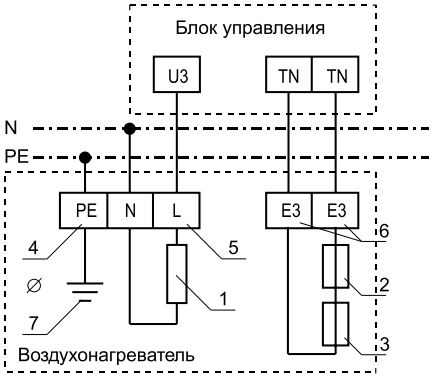
ПРИМЕЧАНИЕ: круглые канальные воздухонагреватели мощностью более 12 кВт выполняются с двумя равными ступенями мощности.

Схемы подключения воздухонагревателей к блоку управления:

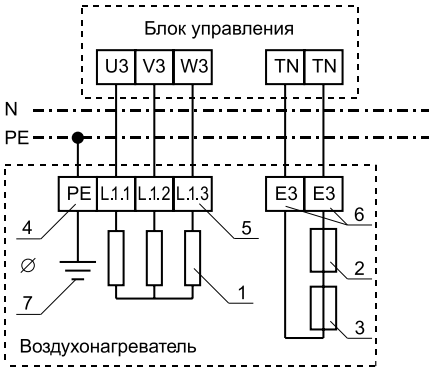
Мощностью от 0,5 до 3 кВт (схема 1).



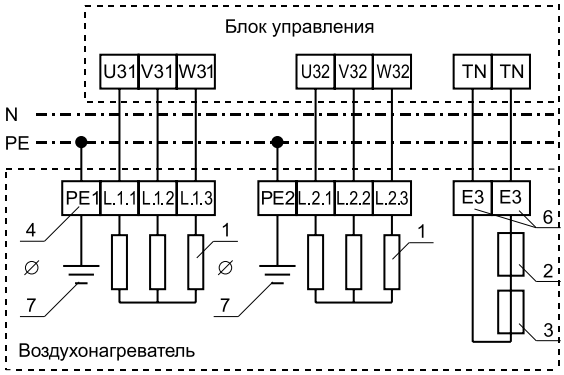
Мощностью от 0,5 до 3 кВт (схема 2).



Мощностью от 4,5 до 9 кВт,
при одной ступени нагрева (схема 3).



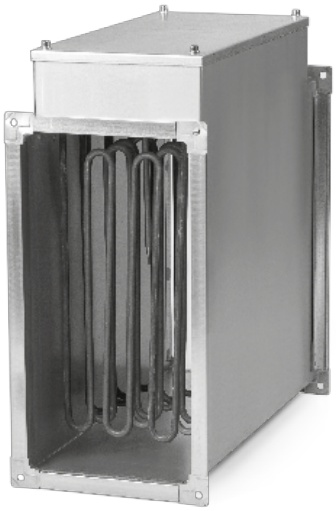
Мощностью от 12 до 18 кВт,
при нескольких ступенях нагрева (схема 4).



1.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ NEP

ПРИМЕНЕНИЕ

Электрические канальные воздухонагреватели NEP для прямоугольных каналов предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.



ОБОЗНАЧЕНИЕ:

НАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ NEP 400X200/6

1 2 3

1	–	Нагреватель электрический прямоугольный.
2	–	Проходное сечение.
3	–	Мощность (кВт).

КОНСТРУКЦИЯ

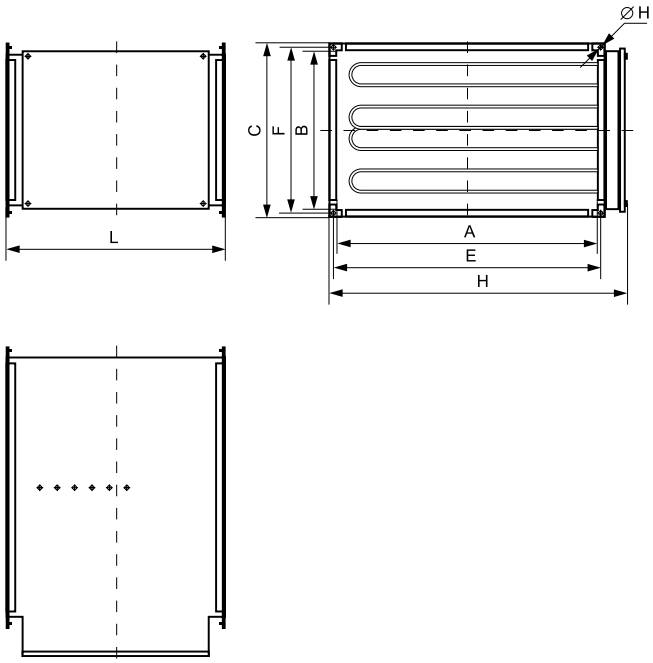
Нагреватели NEP представлены десятью типоразмерами, в каждом из которых доступны различные мощностные модификации, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования.

Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа.

Нагревательные стержни трубчатого типа изготовлены из нержавеющей стали и укреплены алюминиевыми распорками для предотвращения вибраций.

Нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/сек и максимальную температуру выходного воздуха +40°С.

Класс изоляции корпуса — IP 43.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛЬНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Типоразмер	Мощность, кВт	Ток, А	Напряжение питания, В	Кабель питания	Габаритные размеры, мм								Масса, кг
				марка	A	B	E	F	H	C	L	K	
30-15/3	3	13,1	1˜220	ВВГ 3˜2,5	300	150	320	170	410	190	360	9	7
30-15/4,5	4,5	19,1		ВВГ 4˜2,5	300	150	320	170	410	190	360	9	7,4
40-20/6	6	9,1		ВВГ 4˜2,5	400	200	420	220	510	240	390	9	16
40-20/12	12	18,1		ВВГ 4˜1,5							510		16
40-20/18	18	27,1		ВВГ 4˜2,5							630		16,8
40-20/24	24	36,2		ВВГ 4˜2,5							750		17,1
50-25/7,5	7,5	11,3		ВВГ 4˜2,5	500	250	520	270	610	290	390	9	11
50-25/15	15	22,6		ВВГ 4˜2,5							510		15
50-25/22,5	22,5	33,9		ВВГ 4˜2,5							630		19
50-25/30	30	45,1		ВВГ 4˜2,5							750		21
50-30/7,5	7,5	11,3		ВВГ 4˜2,5	500	300	520	320	610	340	390	9	11,5
50-30/15	15	22,6		ВВГ 4*2,5							510		15,7
50-30/22,5	22,5	33,9		ВВГ 4˜2,5							630		19,8
50-30/30	30	45,2		ВВГ 4˜6							750		24,5
60-30/15	15	22,6		ВВГ 4˜2,5	600	300	620	320	710	340	510	9	16,8
60-30/22,5	22,5	33,9		ВВГ 4˜2,5							630		22,4
60-30/30	30	45,1		ВВГ 4˜6							750		26,4
60-30/37,5	37,5	56,4		ВВГ 4˜6							870		30,4
60-35/15	15	22,6		ВВГ 4˜2,5	600	350	620	370	710	390	510	9	17,5
60-35/22,5	22,5	33,9		ВВГ 4˜2,5							630		24,6
60-35/30	30	45,1		ВВГ 4˜6							750		28,4
60-35/37,5	37,5	56,4	3˜380	ВВГ 4˜6							870		32,4
60-35/45	45	67,6		ВВГ 4˜10							990		36,4
70-40/15	15	22,6		ВВГ 4˜2,5	700	400	720	420	812	440	510	9	26,7
70-40/30	30	45,1		ВВГ 4˜6							510		27,1
70-40/45	45	67,6		ВВГ 4˜10					830		750		41,2
70-40/60	60	90,1		ВВГ 4˜16							750		42,7
70-40/75	75	12,7		ВВГ 4˜16							990		44,3
80-50/15	15	22,6		ВВГ 4˜2,5	800	500	830	530	910	560	510	11	31,1
80-50/30	30	45,1		ВВГ 4˜6							510		31,4
80-50/45	45	67,6		ВВГ 4˜10					930		750		45,2
80-50/60	60	90,1		ВВГ 4˜16							750		48,2
80-50/75	75	112,7		ВВГ 4˜16							990		51,2
90-50/30	30	45,1		ВВГ 4˜6	900	500	930	530	960	560	510	11	31,5
90-50/45	45	67,6		ВВГ 4˜10							750		49,8
90-50/60	60	90,1		ВВГ 4˜16									51,8
90-50/75	75	112,7		ВВГ 4˜16							990		53,8
90-50/90	90	135,1		ВВГ 4˜16							990		56,8
100-50/45	45	67,6		ВВГ 4˜10	1000	500	1030	530	1060	560	750	11	51
100-50/60	60	90,1		ВВГ 4˜16									54
100-50/75	75	112,7		ВВГ 4˜16							990		57
100-50/90	90	135,1		ВВГ 4˜16							990		
100-50/120	120	182		ВВГ 4˜16							1190		67

ТАБЛИЦА МОЩНОСТЕЙ СТУПЕНЕЙ НАГРЕВАТЕЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Типоразмер	Мощность, кВт	Минимальный расход воздуха, м³/час	Ступени нагрева, кВт	Мощность тэна, кВт	Электрическая схема подключения
30-15/3	3	243	3	1,5	1
30-15/4,5	4,5		4,5	1,5	2
40-20/6	6	432	6	2	2
40-20/12	12		6+6	2	3
40-20/18	18		12+6	2	3
40-20/24	24		12+12	2	3
50-25/7,5	7,5	675	7,5	2,5	2
50-25/15	15		7,5+7,5	2,5	3
50-25/22,5	22,5		7,5+15	2,5	3
50-25/30	3		15+15	2,5	3
50-30/7,5	7,5	810	7,5	2,5	2
50-30/15	15		7,5+7,5	2,5	3
50-30/22,5	22,5		7,5+15	2,5	3
50-30/30	30		15+15	2,5	3
60-30/15	15	972	7,5+7,5	2,5	2
60-30/22,5	22,5		7,5+15	2,5	3
60-30/30	30		15+15	2,5	3
60-30/37,5	37,5		7,5+15+15	2,5	4
60-35/15	15	1134	7,5+7,5	2,5	3
60-35/22,5	22,5		7,5+15	2,5	3
60-35/30	30		15+15	2,5	3
60-35/37,5	37,5		7,5+15+15	2,5	4
60-35/45	45		15+15+15	2,5	4
70-40/15	15	1512	7,5+15	2,5	3
70-40/30	30		15+15	5	3
70-40/45	45		15+15+15	5	4
70-40/60	60		15+15+15+15	5	5*
70-40/75	75		15+15+15+15+15	5	6*
80-50/15	15	2160	7,5+7,5	2,5	3
80-50/30	30		15+15	5	3
80-50/45	45		15+15+15	5	4
80-50/60	60		15+15+15+15	5	5*
80-50/75	75		15+15+15+15+15	5	6*
90-50/30	30	2430	15+15	5	3
90-50/45	45		15+15+15	5	4
90-50/60	60		15+15+15+15	5	5*
90-50/75	75		15+15+15+15+15	5	6*
90-50/90	90		15+15+15+15+30	5	6*
100-50/45	45	2700	15+15+15	5	4
100-50/60	60		15+15+15+15	5	5*
100-50/75	75		15+15+15+15+15	5	6*
100-50/90	90		15+15+15+15+30	5	6*
100-50/120	120		15+15+30+30+30	5	6*

*регулировка температуры должна осуществляться с помощью щитов управления серии:

- **ABUm-E-1-X** — на базе контроллера, где X:
  - **C** — Carel;
  - **D** — Danfoss;
  - **P** — Pixel;
  - **Z** — Zentec;
- ABUm-E-2 и E-3 — на базе измерителя-регулятора ТРМ1;
- ABUm-E-4 — только включение и выключение ступеней нагрева.

Подробную информацию можно получить в каталоге «Автоматика» или у менеджеров компании НЕВАТОМ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69 и служат для подогрева (доведения до заданной температуры) воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов. При этом содержание пыли и других твердых примесей не должно превышать 100мг/м^3. Следует учесть, что агрессивность перемещаемых невзрывоопасных газовых смесей по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна превышать агрессивность воздуха, имеющего температуру от -40°С до +40°С (относительная влажность воздуха при температуре 20 °С — не более 80%).

Воздухонагреватели изготавливаются по

ТУ 4864–005–58769768–2014.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ:

ЕАЭС N RU Д-RU.ГА05.В.04770/19
выдана 23.07.2019г. по 22.07.2024г.

Гарантийный срок эксплуатации: 18 месяцев.

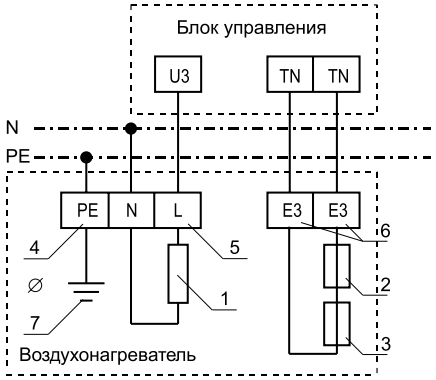
ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ:

1. ТЭН;
2. Датчик температуры воздуха (НЗ – при t =80°С разрывает цепь управления);
3. Датчик температуры корпуса (НЗ – при t =130°С разрывает цепь управления);
4. Силовые клеммы (PE);
5. Силовые клеммы (L, N, PE);
6. Клеммы подключения защитной цепи (E3);
7. Болт заземления корпуса.

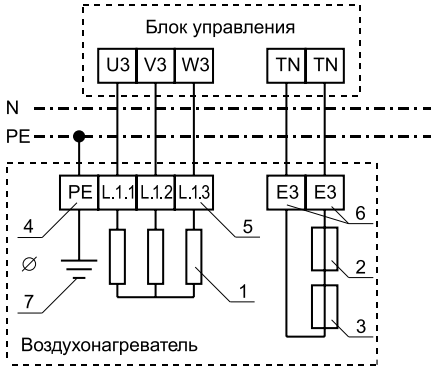
*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию и схемы подключения. Схемы подключения №5 (для нагревателей с 4 ступенями нагрева) и №6 (для нагревателей с 5 ступенями нагрева) необходимо уточнить у вашего менеджера или использовать те, которое указаны в паспорте изделия.

Схемы подключения воздухонагревателей к блоку управления:

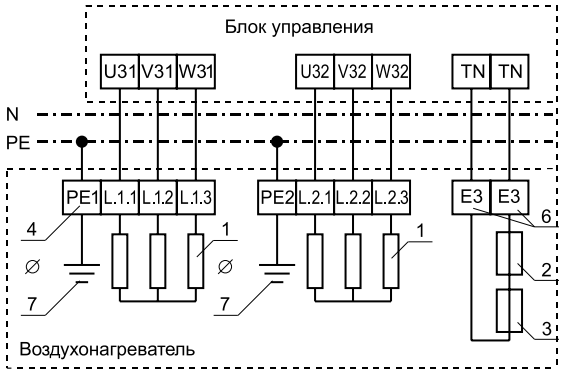
220 В, 1 ступень (схема 1).



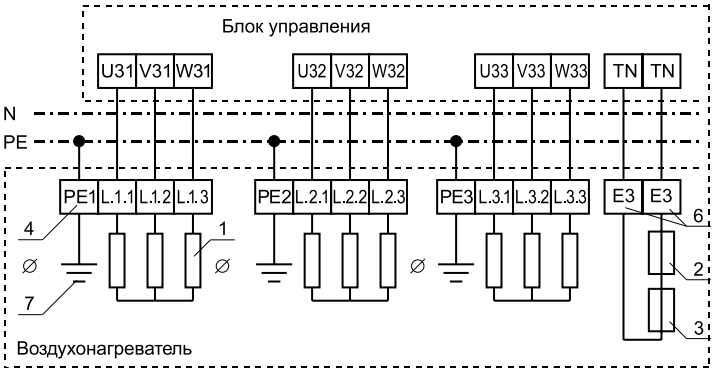
380 В, 1 ступень (схема 2).



380 В, 2 ступени (схема 3).



380 В, 3 ступени (схема 4).



2. ВОДЯНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

ПРИМЕНЕНИЕ

Водяные теплообменники предназначены для подогрева и охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов. При этом содержание пыли и других твердых примесей не должно превышать 100мг/м^3. Следует учесть, что агрессивность перемещаемых невзрывоопасных газовых смесей по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна превышать агрессивность воздуха, имеющего температуру от -40°С до +40°С (относительная влажность воздуха при температуре 20 °С — не более 80%).

Водяные теплообменники используются в системах вентиляции и кондиционирования, а также в приточных или приточно-вытяжных установках.

КОНСТРУКЦИЯ

Теплообменники изготавливаются в различных типоразмерах. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа и максимальной рабочей температуре теплоносителя 150°С. Минимальная температура воды: -5°С. Незамерзающей смеси: -9 °С.

В качестве теплоносителя (холодоносителя) рекомендуется использовать воду и незамерзающие смеси.

- корпус изготовлен из оцинкованного стального листа толщиной 1мм;
- теплообменник состоит из алюминиевых пластин толщиной 0,15 мм и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок диаметром 3/8'' (9,52 мм) и толщиной стенки 0,35 мм;
- шаг между пластинами — 2,1 мм;
- стальные коллекторы имеют патрубки для присоединения к системе отопления/охлаждения с резьбой G1;
- патрубки для слива теплоносителя/холодоносителя и обезвоздушивания теплообменника с резьбой G1/2 снабжены заглушками;
- открытая сторона труб защищена экраном из оцинкованной стали.

ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ

Это комплекс взаимосвязанных мероприятий и компонентов, предотвращающих замерзание нагревателя при обычных условиях эксплуатации. *

В комплекс входит оборудование:

- капиллярный термостат для контроля температуры воздуха после нагревателя;
- погружной или накладной датчики для контроля температуры обратного теплоносителя;
- узел регулирования в качестве обвязки;
- воздушные заслонки, оборудованные сервоприводом с возвратной пружиной;
- прямоточное подключение теплообменника к сети теплоносителя.

В комплекс входят мероприятия:

- предварительный прогрев нагревателя при запуске системы зимой;
- автоматический перезапуск системы после отключения электроэнергии, а также при угрозе замораживания;
- снижение производительности приточного вентилятора (в случае угрозы замерзания нагревателя) вплоть до полной остановки.

*Данное оборудование и средства автоматики не входят в состав нагревателя и поставляются отдельно.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛООБМЕННИКОВ

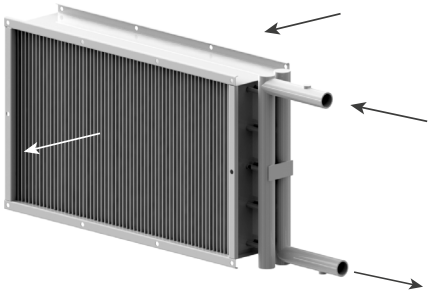
Плавное регулирование мощности водяных нагревателей и охладителей достигается за счет применения в качестве обвязки узлов регулирования серии SUnw(ow) — производства компании НЕВАТОМ — и управляющего блока, что позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха.

МОНТАЖ

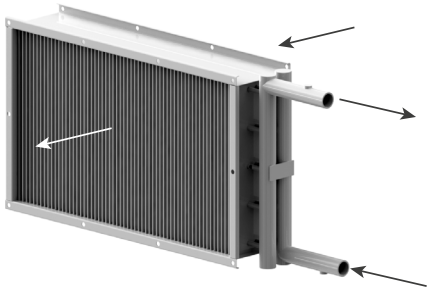
Водяные нагреватели устанавливаются в любом положении, позволяющем провести их обезвоздушивание. Водяные охладители монтируются в горизонтальном положении поддоном вниз. Для предотвращения загрязнения теплообменника необходимо установить перед ним воздушный фильтр.

Нагреватели и охладители следует подключать по принципу противотока, так как при использовании прямоточной схемы подвода теплоносителя (холодоносителя) мощность теплообменника снижается.

Противоточное подключение
обеспечивает максимальную мощность теплообменника.



Прямоточное подключение
обеспечивает большую морозоустойчивость, но дает пониженную мощность.



При установке нагревателя перед вентилятором необходимо регулировать его мощность таким образом, чтобы не превысить максимально допустимую температуру воздуха, перемещаемого вентилятором. В случаях, когда теплообменник монтируется после вентилятора, рекомендуется предусмотреть между ними участок воздуховода длиной 1-1,5 м для выравнивания потока воздуха.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Водяные воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-ой категории размещения по ГОСТ 15150-69. Следует учесть, что агрессивность перемещаемых невзрывоопасных газовых смесей по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна превышать агрессивность воздуха, имеющего температуру от -40°С до +40°С (относительная влажность воздуха при температуре 20 °С — не более 80%).

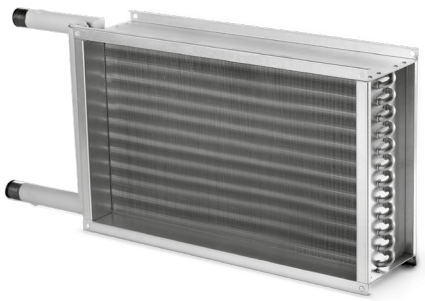
Изготавливаются по ТУ 4864 – 006 – 58769768 – 2014.

Гарантийный срок 18 месяцев.

2.1. ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ NWP

ПРИМЕНЕНИЕ

Водяные канальные нагреватели NWP предназначены для доведения до заданной температуры воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха, а также могут использоваться в приточных или приточно-вытяжных установках.

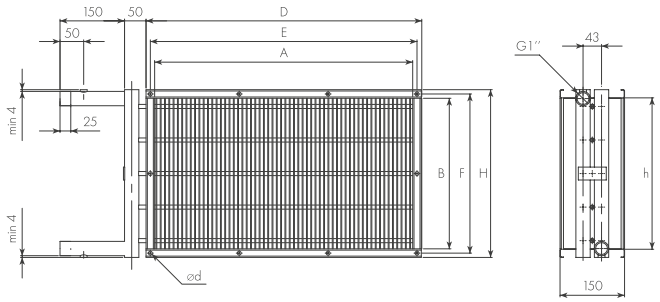


ОБОЗНАЧЕНИЕ:

ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ NWP 400-200 / 2 - R

1 2 3 4

1	–	Нагреватель водяной прямоугольный.
2	–	Проходное сечение.
3	–	Рядность 2, 3, 4.
4	–	Исполнение: R - правое (по умолчанию); L - левое.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Размеры, мм								Масса, кг		
	A	B	E	F	D	H	h	d	R=2	R=3	R=4
NWP 30-15/R	300	150	320	170	340	190	148	9	3,5	3,3	-
NWP 40-20/R	400	200	420	220	440	240	198		5,0	5,5	6,2
NWP 50-25/R	500	250	520	270	540	290	248		6,4	7,4	8,5
NWP 50-30/R	500	300	520	320	540	340	298		7,2	8,5	9,7
NWP 60-30/R	600	300	620	320	640	340	298		8,1	9,5	11,0
NWP 60-35/R	600	350	620	370	640	390	348		9,0	10,7	12,5
NWP 70-40/R	700	400	720	420	740	440	398		10,8	13,2	15,6
NWP 80-50/R	800	500	830	530	860	560	518	11	14,1	17,4	20,8
NWP 90-50/R	900	500	930	530	960	560	518		15,2	18,9	22,8
NWP 100-50/R	1050	500	1030	530	1060	560	518		16,3	20,5	24,7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	T°C воды вход/выход	T°C воздуха вход/выход	Мощность, кВт	Расход воды, м³/ч	Падение давления воздуха, Па	Падение давления воды, кПа
NWP 30-15/2	600	90/70	-10/18,9	5,93	0,3	42	0,6
			-20/12,5	6,68	0,3	41	0,7
			-30/6,2	7,42	0,3	39	0,8
NWP 30-15/3	600	90/70	-10/32,1	6,3	0,4	65	1,7
			-20/27	9,64	0,4	63	2,2
			-30/22	10,67	0,5	60	2,5
NWP 40-20/2	800	90/70	-10/36,4	12,68	0,60	58	2,5
			-20/32,2	14,24	0,60	58	3,1
			-30/28	15,85	0,70	58	3,8
NWP 40-20/3	800	90/70	-10/52,2	16,98	0,80	87	6,5
			-20/49,5	18,95	0,90	87	7,9
			-30/46,8	20,93	0,90	87	9,4
NWP 40-20/4	800	90/70	-10/63,1	19,97	0,90	116	11,6
			-20/61,5	22,21	1,00	116	12, 9
			-30/57,9	23,95	1,02	116	14, 0
NWP 50-25/2	1250	90/70	-10/37,6	20,32	0,90	58	4,7
			-20/33,5	22,70	1,00	58	5,7
			-30/29,3	25,23	1,03	58	6,9
NWP 50-25/3	1250	90/70	-10/53,2	26,95	1,10	87	11,6
			-20/50,5	30,04	1,23	87	14, 0
			-30/47,8	33,14	1,36	87	16, 7
NWP 50-25/4	1250	90/70	-10/60,5	30,08	1,40	116	3,4
			-20/58,8	33,59	1,50	116	4,1
			-30/57,1	37,10	1,70	116	4,9
NWP 50-30/2	1600	90/70	-10/36,6	25,46	1,10	65	5,2
			-20/32,3	28,54	1,30	65	6,4
			-30/28	31,63	1,40	65	7,7
NWP 50-30/3	1600	90/70	-10/52,1	33,91	1,50	97	12, 9
			-20/49,3	37, 8	1,70	97	15, 7
			-30/46,5	41,74	1,90	97	18, 7
NWP 50-30/4	1600	90/70	-10/61,8	39,19	1,80	130	10, 6
			-20/60,0	43,62	2,00	130	12, 9
			-30/58,2	48,07	2,20	130	15, 3
NWP 60-30/2	1850	90/70	-10/38,0	30,33	1,40	61	8,0
			-20/33,8	33,90	1,50	61	9,8
			-30/29,6	37,55	1,70	61	11,7
NWP 60-30/3	1850	90/70	-10/53,4	40,40	1,80	91	19, 5
			-20/50,7	44,59	2,00	91	23, 6
			-30/48,0	49,15	2,20	91	28, 1
NWP 60-30/4	1850	90/70	-10/63,1	46,16	2,10	122	15, 9
			-20/61,4	51,32	2,30	122	19, 2
			-30/59,7	56,49	2,50	122	22, 8
NWP 60-35/2	2150	90/70	-10/38,1	35,29	1,60	60	8,3
			-20/33,9	39,49	1,80	60	10, 2
			-30/29,7	43,69	2,00	60	12, 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

NWP 60-35/3	2150	90/70	-10/53,5	46,58	2,10	91	20,0
			-20/50,8	51,87	2,30	91	24,2
			-30/48,1	57,18	2,60	91	28,7
NWP 60-35/4	2150	90/70	-10/63,3	53,80	2,40	121	18,1
			-20/61,8	59,80	2,70	121	21,9
			-30/59,9	65,81	3,00	121	25,9
NWP 70-40/2	3500	90/70	-10/35,6	54,41	2,40	85	16,3
			-20/31,0	60,84	2,70	85	20,0
			-30/26,4	67,27	3,00	85	23,9
NWP 70-40/3	3500	90/70	-10/50,6	72,4	3,30	127	39,4
			-20/47,6	80,61	3,60	127	47,7
			-30/44,5	88,83	4,00	127	56,6
NWP 70-40/4	3500	90/70	-10/60,7	84,47	3,80	169	39,2
			-20/58,7	93,88	4,20	169	47,4
			-30/56,7	103,31	4,70	169	56,3
NWP 80-50/2	5000	90/70	-10/36	78,54	3,50	85	25,4
			-20/31,5	87,70	4,00	85	30,9
			-30/26,9	96,91	4,40	85	37,0
NWP 80-50/3	5000	90/70	-10/51,0	104,9	4,70	127	59,0
			-20/48,0	115,85	5,20	127	71,6
			-30/44,9	127,59	5,70	127	85,0
NWP 80-50/4	5000	90/70	-10/594	118,41	5,30	169	25,0
			-20/57,4	131,85	5,90	169	30,5
			-30/55,3	145,31	6,50	169	36,6
NWP 90-50/2	5500	90/70	-10/36,7	87,72	3,90	82	33,2
			-20/32,2	97,62	4,40	82	40,5
			-30/27,7	108,14	4,90	82	48,4
NWP 90-50/3	5500	90/70	-10/51,7	115,81	5,20	122	76,9
			-20/48,7	128,8	5,80	122	93,0
			-30/45,7	141,82	6,40	122	110,5
NWP 90-50/4	5500	90/70	-10/60,3	131,86	5,90	163	31,9
			-20/58,3	146,71	6,60	163	38,9
			-30/56,2	161,58	7,30	163	46,5
NWP 100-50/2	6000	90/70	-10/37,3	96,91	4,40	79	42,4
			-20/32,9	108,10	4,90	79	51,5
			-30/28,4	119,32	5,40	79	61,6
NWP 100-50/3	6000	90/70	-10/52,3	127,53	5,70	119	98,1
			-20/49,3	141,77	6,40	119	118,4
			-30/46,4	156,05	7,00	119	140,9
NWP 100-50/4	6000	90/70	-10/60,9	145,26	6,50	158	39,8
			-20/59,0	161,53	7,30	158	48,4
			-30/57,0	177,82	8,00	158	57,8

*Расчётные данные указаны для противоточной схемы подключения.

2.3. ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ NWPK

ПРИМЕНЕНИЕ

Водяные канальные нагреватели NWPK для круглых каналов предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха, а также могут использоваться в приточных или приточно-вытяжных установках.

ОБОЗНАЧЕНИЕ:

NWPK – 160/3

1 2 3

1	–	Нагреватель водяной для круглых каналов.
2	–	Проходное сечение (типоразмер в мм).
3	–	Рядность 2, 3.

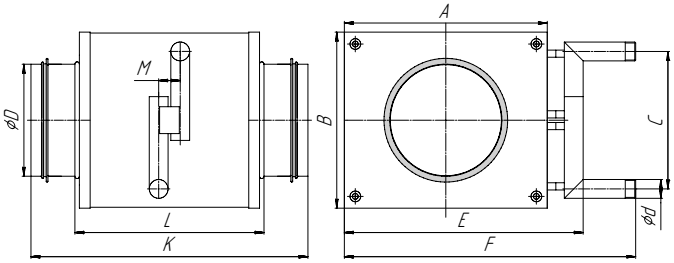


Рис. Габариты и присоединительные размеры NWPK.

РАЗМЕР И ВЕС

Типоразмер	D, мм	A, мм	B, мм	E, мм	F, мм	C, мм	M, мм	L, мм	K, мм	d, мм
NWPk 160/2	160	273	203	316	375	162	24	210	316	1/2"
NWPk 160/3		246,4	246,4	-	280	80	65	160	266	1"
NWPk 200/2	200	298	228	341	400	187	24	210	316	1/2"
NWPk 200/3		246,4	246,4	-	330	80	65	160	266	1"
NWPk 250/2	250	348	278	391	450	237	24	210	316	1/2"
NWPk 250/3		348	348	-	380	80	65	160	266	1"
NWPk 315/2	315	423	353	466	525	312	24	210	316	1/2"
NWPk 315/3		346,4	346,4	-	430	80	65	160	266	1"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	T °C воды вход/выход	T °C воздуха вход/выход	Мощность, кВт	Расход воды, м³/час	Падение давления воздуха, Па	Падение давления воды, кПа
NWPk 160/2	250	90/70	-30/9,5	4	0,2	88	0,19
NWPk 160/3	250	90/70	-30/27,6	5,84	0,3	132	0,54
NWPk 200/2	500	90/70	-30/12	8,51	0,4	108	0,55
NWPk 200/3	500	90/70	-30/29,6	12,09	0,5	162	1,48
NWPk 250/2	750	90/70	-30/15	13,68	0,6	101	1,04
NWPk 250/3	750	90/70	-30/32,8	19,08	0,8	151	2,7
NWPk 315/2	1000	90/70	-30/17,9	19,41	0,9	88	1,67
NWPk 315/3	1000	90/70	-30/35,8	26,67	1,2	132	4,15

3. ОХЛАДИТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

3.1. ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ OFP

ПРИМЕНЕНИЕ

Воздухоохладители канальные OFP для прямоугольных каналов (иначе «прямые испарители») предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей посредством испарения фреонового хладагента, подаваемого в них от холодильных машин — компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ).

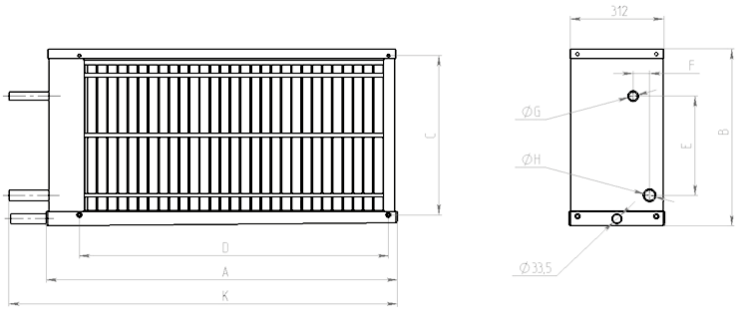
Воздухоохладители выпускаются одноконтурными и 3-рядными (стандартное исполнение), с правым подключением по ходу движения воздуха.

ОБОЗНАЧЕНИЕ:

ОХЛАДИТЕЛЬ ФРЕОНОВЫЙ OFP 40-20 / 3 - R

1 2 3 4

1	–	Охладитель фреоновый прямоугольный.
2	–	Проходное сечение.
3	–	Рядность 3,4.
4	–	Исполнение: R - правое (по умолчанию); L - левое.



КОНСТРУКЦИЯ

Фреоновые воздухоохладители изготавливаются в различных типоразмерах в зависимости от размеров соединительного фланца.

Воздухоохладитель состоит из корпуса, теплообменника, блока каплеуловителя, поддона для сбора конденсата. Соединение трубок подвода хладагента выполнено под пайку.

1. Корпус изготовлен из оцинкованной стали толщиной 1мм.
2. Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин, насаженных на медные трубки диаметром 9,52 мм. Шаг между ламелями в стандартном исполнении – 2,4 мм.
3. Блок каплеуловителя изготовлен из пластикового профиля, имеющего специальные изгибы, которые задерживают влагу при прохождении воздуха через теплообменник и блок каплеуловителя.
4. Влага стекает и скапливается в нижнем поддоне, который изготовлен из оцинкованной стали и имеет трубку для отвода конденсата. Наружная поверхность поддона защищена теплоизолирующим материалом.

МОНТАЖ

Фреоновые воздухоохладители устанавливаются в горизонтальном положении поддоном вниз. Для предотвращения загрязнения охладителя необходимо установить перед ним воздушный фильтр.

При установке охладителя после вентилятора рекомендуется предусмотреть между ними участок воздуховода длиной 1-1,5 м для выравнивания потока воздуха.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУТАЦИИ

Воздухоохладители предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Воздухоохладители служат для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов. При этом содержание пыли и других твердых примесей не должно превышать 100 мг/м^3. Следует учесть, что агрессивность перемещаемых невзрывоопасных газовых смесей по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не должна превышать агрессивность воздуха.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

18 месяцев.

РАЗМЕР И ВЕС

Охладитель	Размеры, мм									Масса, кг
	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	K, мм	
OFP 100-50	1170	588	530	1030	330	55	28	35	1287	42,5
OFP 90-50	1080	588	530	930	320	64	28	35	1215	39,8
OFP 80-50	974	588	530	830	290	64	22	28	1087	36
OFP 70-40	871	487	432	730	230	64	22	28	987	29,4
OFP 60-35	771	436	382	630	190	64	16	22	887	25
OFP 60-30	771	387	332	630	160	64	16	22	887	23,3
OFP 50-30	650	366	320	520	160	64	16	22	786	19,6
OFP 50-25	650	316	270	520	130	64	12	16	785	17,6
OFP 40-20	551	266	220	420	90	64	12	16	686	13,6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Температура и влажность на входе *,°С / %	Температура и влажность на выходе, °С / %	Холодопроизводительность **, кВт	Падение давления воздуха, Па
OFP 40-20/3	800	+26/54	+14,3/87	4,88	33
		+27/55	+14,8/88	5,43	33
		+26/60	+14,6/90	5,37	33
OFP 50-25/3	1250	+26/54	+15,9 / 84	6,31	83
		+27/55	+16,5 / 84	7,01	83
		+26/60	+16,3 / 86	6,93	83
OFP 50-30/3	1600	+26/54	+16,2/83	7.78	93
		+27/55	+16,8/83	8,66	93
		+26/60	+16,6/86	8,56	93
OFP 60-30/3	1850	+26/54	+16,1/83	9,16	87
		+27/55	+16,7/84	10,2	87
		+26/60	+16,5/86	10,08	87
OFP 60-35/3	2150	+26/54	+16,5/82	10,01	112
		+27/55	+17,2/83	11,15	112
		+26/60	+16,9/85	11,01	112
OFP 70-40/3	3500	+26/54	+16,6/82	16,13	121
		+27/55	+17,3/82	17,95	121
		+26/60	+17/85	17,74	121
OFP 80-50/3	5000	+26/54	+16,6/82	23,12	121
		+27/55	+17,3/82	27,52	121
		+26/60	+17/85	25,42	121
OFP 90-50/3	5500	+26/54	+16,6/82	25,48	116
		+27/55	+17,2/83	28,36	116
		+26/60	+17/85	28,02	116
OFP 100-50/3	6000	+26/54	+16,5/82	28,07	113
		+27/55	+17,2/83	31,24	113
		+26/60	+16,9/85	30,87	113

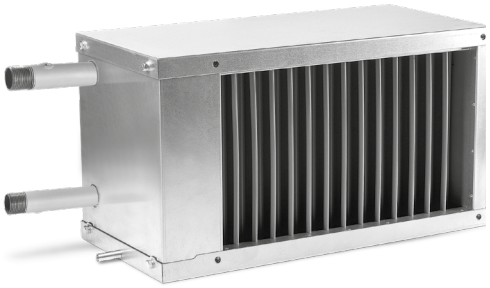
* Данные взяты из СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Т, °С воздуха обеспеченностью 0,98 и ср.месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца, % для г. Новосибирск, г. Екатеринбург, г. Москва.

** Хладагент — фреон R410A; Т конденсации: +45°С, Т испарения: +7°С.

3.2. ВОДЯНЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ СЕРИИ OWP

ПРИМЕНЕНИЕ

Водяные канальные охладители для прямоугольных каналов предназначены для охлаждения до заданной температуры воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха, а также могут использоваться в приточных или приточно-вытяжных установках.



ОБОЗНАЧЕНИЕ:

ВОДЯНОЙ ОХЛАДИТЕЛЬ OWP 50-25 / 3 - R

1 2 3 4

1	–	Охладитель водяной прямоугольный.
2	–	Проходное сечение.
3	–	Рядность 2, 3, 4.
4	–	Исполнение: R - правое (по умолчанию); L - левое.

КОНСТРУКЦИЯ

Воздухоохладитель состоит из корпуса, теплообменника, блока каплеуловителя, поддона для сбора конденсата.

1. Корпус изготовлен из оцинкованной стали толщиной 1мм.
2. Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин, насаженных на медные трубки диаметром 9,52 мм. Шаг между ламелями в стандартном исполнении – 2,1 мм.
3. Блок каплеуловителя изготовлен из пластикового профиля, имеющего специальные изгибы, которые задерживают капли влаги при прохождении воздуха через теплообменник и блок каплеуловителя.
4. Влага стекает и скапливается в нижнем поддоне, который изготовлен из оцинкованной стали и имеет трубку для отвода конденсата. Наружная поверхность поддона защищена теплоизолирующим материалом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Т °С воды вход/выход	Т и влажность воздуха на входе*,°С/%	Т и влажность воздуха на выходе, °С/%	Расход воды, м³/ч	Холодопроизводительность, кВт	Падение давления воздуха, Па	Падение давления воды, кПа
OWP 30-15/2	600	6/12	+26/54	+21/73	0,1	1,00	82	0,2
			+27/55	+21,3/78	0,2	1,17	82	0,3
			+26/60	+20,6/83	0,2	1,10	82	0,3
OWP 30-15/3	600	6/12	+26/54	+18,7/83	0,2	1,55	130	0,5
			+27/55	+20,2/80	0,2	1,57	148	0,6
			+26/60	+19,9/84	0,2	1,46	148	0,5
OWP 40-20/2	800	6/12	+26/54	+19,5/80	0,3	1,77	51	0,5
			+27/55	+21,2/77	0,2	1,65	61	0,4
			+26/60	+20,8/81	0,2	1,54	65	0,4
OWP 40-20/3	800	6/12	+26/54	+18,3/80	0,3	2,38	92	1,3
			+27/55	+19,8/80	0,4	2,46	92	1,4
			+26/60	+19,6/83	0,3	2,33	92	1,3
OWP 40-20/4	800	6/12	+26/54	+17,1/85	0,4	3,08	114	2,6
			+27/55	+16,9/88	0,6	3,92	114	3,9
			+26/60	+16,9/89	0,5	3,78	114	3,7
OWP 50-25/2	1250	6/12	+26/54	+19,7/78	0,4	2,86	63	0,9
			+27/55	+21,6/74	0,4	2,68	68	0,8
			+26/60	+21,3/77	0,4	2,52	68	0,7
OWP 50-25/3	1250	6/12	+26/54	+18/81	0,6	4,31	92	3,2
			+27/55	+18,3/83	0,7	5,14	92	4,3
			+26/60	+18,1/85	0,7	4,99	92	4,1
OWP 50-25/4	1250	6/12	+26/54	+15,2/89	0,9	6,49	114	12,9
			+27/55	+15,5/90	1,1	7,45	114	16,5
			+26/60	+15,4/92	1,0	7,31	114	15,9
OWP 50-30/2	1600	6/12	+26/54	+19,7/78	0,5	3,70	71	1,5
			+27/55	+21,6/73	0,5	3,52	76	1,4
			+26/60	+21,2/77	0,5	3,31	76	1,0
OWP 50-30/3	1600	6/12	+26/54	+18/81	0,8	5,56	102	4,1
			+27/55	+18,5/82	0,9	6,45	102	5,3
			+26/60	+18,3/85	0,9	6,27	102	5,0
OWP 50-30/4	1600	6/12	+26/54	+16/87	1,1	7,42	127	8,2
			+27/55	+16,3/88	1,2	8,56	127	10,6
			+26/60	+16,2/90	1,2	8,37	127	10,2
OWP 60-30/2	1850	6/12	+26/54	+20,2/74	0,6	4,29	71	2,2
			+27/55	+20,6/76	0,8	5,30	71	3,2
			+26/60	+20,2/79	0,7	5,13	71	3,0
OWP 60-30/3	1850	6/12	+26/54	+17,4/83	1,0	5,29	96	7,0
			+27/55	+17,9/84	1,2	8,24	96	9,0
			+26/60	+17,7/86	1,2	8,40	96	8,6
OWP 60-30/4	1850	6/12	+26/54	+16,3/87	1,2	8,19	119	6,7
			+27/55	+16,6/88	1,4	9,47	119	8,8
			+26/60	+16,5/90	1,3	9,24	119	8,4
OWP 60-35/2	2150	6/12	+26/54	+20,2/74	0,7	4,98	71	2,5
			+27/55	+20,6/76	0,9	6,16	71	3,7
			+26/60	+20,2/79	0,9	5,96	71	3,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Т °С воды вход/выход	Т и влажность воздуха на входе*,°С/%	Т и влажность воздуха на выходе, °С/%	Расход воды, м³/ч		Падение давления воздуха, Па	Падение давления воды, кПа
OWP 60-35/3	2150	6/12	+26/54	+17,4/83	1,2	8,30	96	7,8
			+27/55	+17,9/84	1,4	9,58	96	10,2
			+26/60	+17,7/86	1,3	9,71	96	9,7
OWP 60-35/4	2150	6/12	+26/54	+15,8/88	1,5	10,27	119	11,0
			+27/55	+16,1/89	1,7	11,83	118	14,3
			+26/60	+16/91	1,7	11,58	118	13,8
OWP 70-40/2	3500	6/12	+26/54	+20/74	1,3	8,80	99	6,8
			+27/55	+20,7/75	1,4	10,08	99	8,7
			+26/60	+20,3/78	1,4	9,77	99	8,2
OWP 70-40/3	3500	6/12	+26/54	+17,5/81	2,0	9,89	134	18,4
			+27/55	+18,1/82	2,2	15,53	133	23,5
			+26/60	+17,8/85	2,2	15,16	134	22,4
OWP 70-40/4	3500	6/12	+26/54	+15,5/88	2,5	17,73	165	24,3
			+27/55	+15,9/88	2,9	20,15	165	30,6
			+26/60	+15,8/90	2,8	19,76	165	29,5
OWP 80-50/2	5000	6/12	+26/54	+19,8/74	1,9	13,33	99	13,3
			+27/55	+20,5/75	2,2	15,25	99	17,2
			+26/60	+20,1/78	2,1	14,81	99	16,2
OWP 80-50/3	5000	6/12	+26/54	+17,2/82	2,9	20,36	134	20,6
			+27/55	+17,8/83	3,3	23,19	133	26,1
			+26/60	+17,6/85	3,2	22,67	134	25,1
OWP 80-50/4	5000	6/12	+26/54	+17,1/84	2,8	19,56	165	21,2
			+27/55	+17,6/85	3,2	22,66	165	28,4
			+26/60	+17,4/88	3,2	22,03	165	26,8
OWP 90-50/2	5500	6/12	+26/54	+19,6/75	2,2	15,51	95	18,3
			+27/55	+20,2/75	2,5	17,72	95	23,6
			+26/60	+19,9/79	2,5	17,24	95	22,4
OWP 90-50/3	5500	6/12	+26/54	+17/83	3,4	16,53	129	28,4
			+27/55	+17,5/83	3,8	26,62	129	29,0
			+26/60	+17,3/86	3,7	26,05	129	27,9
OWP 90-50/4	5500	6/12	+26/54	+16,7/85	3,3	23,03	159	29,7
			+27/55	+17,1/86	3,8	26,62	159	16,0
			+26/60	+17/88	3,7	25,95	159	15,2
OWP 100-50/2	6000	6/12	+26/54	+19,4/75	2,5	17,71	93	24,3
			+27/55	+20/76	2,9	20,22	92	31,3
			+26/60	+19,7/79	2,8	19,69	93	29,8
OWP 100-50/3	6000	6/12	+26/54	+16,7/83	3,8	26,46	125	30,9
			+27/55	+17,2/84	4,3	30,06	125	47,6
			+26/60	+17/86	4,2	29,45	125	45,8
OWP 100-50/4	6000	6/12	+26/54	+16,3/86	3,8	26,58	154	16,4
			+27/55	+16,8/87	4,4	30,65	154	21,5
			+26/60	+16,6/89	4,3	29,93	154	20,6

4. КАНАЛЬНЫЕ РЕКУПЕРАТОРЫ

ПРИМЕНЕНИЕ

Перекрестноточный пластинчатый рекуператор тепла предназначен для повышения энергоэффективности систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Пластинчатый теплообменник обеспечивает передачу явного и скрытого тепла при помощи ламинарного потока воздуха от вытяжного к приточному воздуху посредством алюминиевого теплообменника, без передачи влаги. Скрытое тепло образуется в момент попадания влаги из вытяжного воздуха и конденсации его на стенках пластин.

КОНСТРУКЦИЯ:

- корпус рекуператора выполнен из оцинкованного стального листа;
- поверхность теплообмена представляет собой пакет алюминиевых коррозионноустойчивых пластин специальной формы толщиной 0,2мм, обеспечивающих утилизацию тепла вытяжного воздуха до 65%;
- поддон для сбора конденсата представляет собой съемную панель, в которую монтируется штуцер.

МОНТАЖ:

- монтаж перекрестноточного пластинчатого рекуператора возможен только в горизонтальном исполнении, т.е. поддоном вниз;
- во избежание загрязнения поверхности теплообмена (и сохранения КПД), перед входом в рекуператор рекомендуется устанавливать фильтр со степенью очистки не менее G4;
- при скорости потока удаляемого воздуха свыше 2,5м/с, во избежание уноса конденсата, в канале необходимо предусмотреть каплеуловитель.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- коэффициент возврата может достигать 65% при незначительных капиталовложениях;
- исключен переток воздуха, передача загрязнений, запахов, влаги и бактерий;
- малый вес, компактное исполнение;
- отсутствуют дополнительные эксплуатационные затраты, т.к. потребление электроэнергии равно нулю;
- отсутствуют подвижные и вращающиеся элементы, за счет чего рекуператор износоустойчив, стабилен в работе и полностью безопасен;
- легкий монтаж.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оптимальная скорость воздуха через рекуператор, согласно требованиям стандарта EN 13053, — 2–2,5 м/с. В силу того, что данный стандарт не является обязательным на территории РФ, отечественные производители допускают превышение этих значений до 3,5–4 м/с.

Однако не стоит забывать, что энергоэффективность рекуператора зависит от скорости потока воздуха, проходящего через него. К тому же, чем выше скорость воздуха, тем больше потери давления, и тем мощнее должен быть приводной двигатель вентилятора.

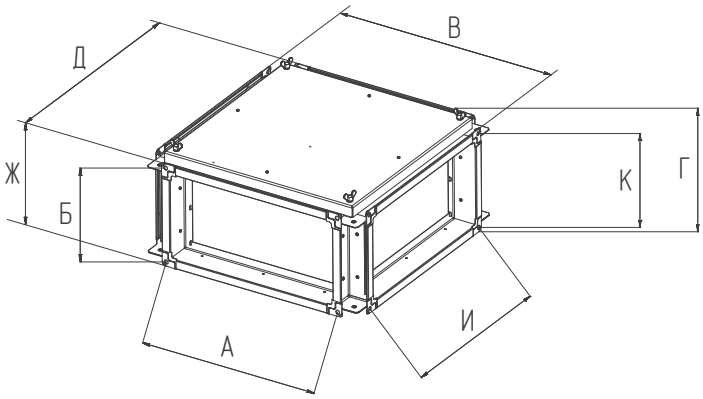
Гарантийный срок

18 месяцев.

ОБОЗНАЧЕНИЕ:
РЕКУПЕРАТОР КАНАЛЬНЫЙ RKP 40-20

1 2 3

1	–	Рекуператор канальный пластинчатый.
2	–	Ширина живого сечения рекуператора, см.
3	–	Высота живого сечения рекуператора, см.



РАЗМЕРЫ И ВЕС

Модель	Габариты, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Е	Д	Ж	И	К	
RKP 40-20	420	220	520	270	520	240	420	220	16,4
RKP 50-25	520	270	620	320	620	290	520	270	22,3
RKP 50-30	520	320	620	370	620	340	520	320	23,7
RKP 60-30	620	320	720	370	720	340	620	320	34
RKP 60-35	620	370	720	430	720	390	620	370	36,6
RKP 70-40	730	430	820	470	820	456	730	430	50
RKP 80-50	830	530	920	580	920	556	830	530	66,7
RKP 90-50	930	530	1020	580	1020	556	930	530	83,2
RKP 100-50	1030	530	1120	580	1120	556	1030	530	97

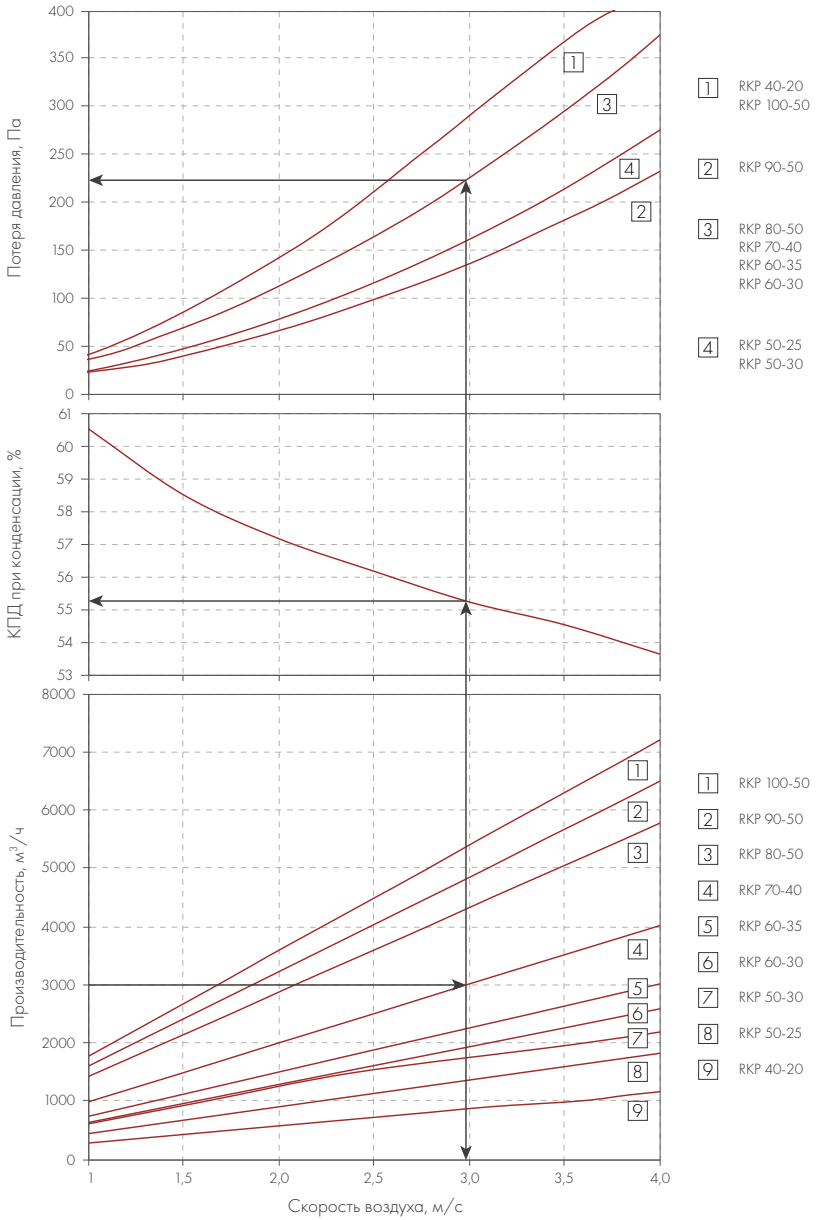
РАСЧЕТ МОЩНОСТИ КАНАЛЬНОГО РЕКУПЕРАТОРА

Расчет эффективности работы рекуператора может быть произведен по температуре воздуха. Этот метод учитывает явное теплосодержание воздуха.*

$\eta = (T4 - T1)/(T2 - T1)$, где

η – коэффициент эффективности рекуператора по температуре;
T1 – температура наружного воздуха, °C;
T2 – температура вытяжного (удаляемого) воздуха (т.е. воздуха в помещении), °C;
T4 – температура приточного воздуха за рекуператором, °C.

* Расчет по энтальпии более точный, т.к. учитывает еще и содержание влаги в воздухе.



ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА

Определить температуру приточного воздуха за рекуператором:

$T4 = \eta\,(T2 - T1) + T1$, где

η – коэффициент эффективности рекуператора по температуре;
T1 – температура наружного воздуха, °C;
T2 – температура вытяжного (удаляемого) воздуха (т.е. воздуха в помещении), °C;
T4 – температура приточного воздуха за рекуператором, °C.

Пример:

$T4 = 0{,}55\,(20 - (-30)) + (-30) = -2{,}5$ °C.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- график построен при соотношении объема приточного воздуха к объему вытяжного 1:1;
- T1 — температура наружного воздуха: -30°C и $\phi 1$ = 80%, T2 – температура вытяжного воздуха (т.е. удаляемого воздуха из помещения): +20°C и $\phi 2$ = 50%.

ЗАЩИТА ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНОГО РЕКУПЕРАТОРА ОТ ОБЛЕДЕНЕНИЯ

При работе пластинчатого рекуператора тепла в условиях низких температур наружного воздуха, актуальна проблема выпадения конденсата, образующегося в потоке удаляемого воздуха. Замерзание рекуператора возможно только при определенных условиях:

- очень низкая температура потока холодного воздуха,
- количество холодного воздуха больше количества теплого воздуха,
- плохо стекает конденсат.

Если присутствует несколько проблем сразу, то теплообменник может покрыться наледью, начиная с холодного угла. Результатом этого послужит значительное падение давления и снижение производительности по воздуху.

ТАБЛИЦА. ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НА ВХОДЕ В ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ПАРАМЕТРОВ УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА И ОТНОШЕНИИ РАСХОДОВ ПРИТОЧНОГО И УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА.[1]

Параметры удаляемого воздуха		Предельная температура замерзания, °C			
		Отношение расходов приточного и удаляемого воздуха			
Температура, °C	Относительная влажность, %	0,5	0,7	1,0	2,0
16	30	–16	–9	–5	0
	40	–16	–9	–5	0
	50	–20	–12	–7	0
	60	–22	–15	–10	0
21	30	–25	–15	–8	–2
	40	–29	–19	–12	–6
	50	–32	–22	–16	–9
	60	–35	–25	–18	–12
24	30	–31	–20	–12	–5
	40	–36	–24	–16	–9
	50	–40	–28	–21	–14
	60	–43	–32	–24	–17
27	30	–37	–23	–15	–7
	40	–42	–28	–20	–12
	50	–47	–34	–25	–17
	60	–52	–39	–30	–22
32	30	–50	–34	–24	–15
	40			–31	–22
	50				–29

Для защиты от обледенения необходимо:

- предусмотреть предварительный подогрев потока холодного воздуха;
- регулировать соотношение массовых потоков с помощью обводного канала.

[1] Белова Е., Центральные системы кондиционирования воздуха в зданиях, М.: Евроклимат, 2006, с. 383.

5. СЕРТИФИКАТЫ

ЕАС

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Неватом», Основной государственный регистрационный номер № 1025401022680

Место нахождения: 630049, Российская Федерация, город Новосибирск, улица Красный проспект, дом 171, Фактический адрес: 630126, Российская Федерация, город Новосибирск, улица Выборная, дом 141, Телефон: +73832854141, Факс: +73832854141, Адрес электронной почты: info@nevatom.com

в лице Генерального директора Яковлева Константина Ростиславовича

заявляет, что Воздухонагреватели и воздухоохладители: воздухонагреватели водяные - тип NWP, воздухоохладители водяные - тип OWP, воздухоохладители фреоновые - тип OFP. Продукция изготовлена в соответствии с ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Неватом», Место нахождения: 630049, Российская Федерация, город Новосибирск, улица Красный проспект, дом 171, Фактический адрес: 630126, Российская Федерация, город Новосибирск, улица Выборная, дом 141
Код ТН ВЭД 8414000000, Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

протокола № 1884-219-2014 от 30.10.2014 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "КапиталСтрой", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21АВ89 действителен до 28.10.2016 года.

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 16.11.2019 включительно

(подпись) К.Р. Яковлев

М.П.

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Общество с ограниченной ответственностью "НЕВАТОМ" Россия г. Новосибирск

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АЛ16.В.43208

Дата регистрации декларации о соответствии: 17.11.2014

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "НЕВАТОМ"
Место нахождения: 630049, Россия, область Новосибирская, город Новосибирск, Красный проспект, дом 220, офис 407
Адрес места осуществления деятельности: 630126, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Выборная, дом 141, Основной государственный регистрационный номер 1025401022680
Телефон: +73832852850 Адрес электронной почты: nsk@nevatom.ru
в лице Управляющего - индивидуального предпринимателя Яковлева Ростислава Андреевича
заявляет, что Воздухонагреватели: электрические нагреватели воздушные NEVATOM, типы: NEP, NEK
Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "НЕВАТОМ"
Место нахождения: 630049, Россия, область Новосибирская, город Новосибирск, Красный проспект, дом 220, офис 407
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 630126, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Выборная, дом 141
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4864-005-58769768-2014 "Воздухонагреватели электрические"
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8516295000, 8516299900
Серийный выпуск
соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
Декларация о соответствии принята на основании
протоколов испытаний №№ ДС3696, ДС3697, ДС3698 от 23.07.2019 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Лаборатория", сертификат о признании компетентности испытательной лаборатории РОССRU.31218.ИЛ.00010
Схема декларирования соответствия: 1д
Дополнительная информация
Условия хранения в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.
Обозначения и наименования стандартов, включенных в перечни стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования", раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 22.07.2024 включительно.

(подпись) Яковлев Ростислав Андреевич
(Ф.И.О. заявителя)

М.П.

Общество с ограниченной ответственностью "НЕВАТОМ" г. Новосибирск

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.ГА05.В.04770/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 23.07.2019

ЯНВАРЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

1: Новый год
7: Рождество Христово
21: ДР НЕВАТОМ Кемерово

ФЕВРАЛЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
28	29	30	31	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	01	02	03

7: ДР НЕВАТОМ Омск
23: День защитника Отечества

МАРТ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
25	26	27	28	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

1: ДР НЕВАТОМ Иркутск
4-7: Мир Климата 2019, Москва
8: Международный женский день
11: ДР НЕВАТОМ Тюмень
26: ДР НЕВАТОМ Томск

АПРЕЛЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
25	26	27	28	29	30	31
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	01	02	03	04	05

1: ДР НЕВАТОМ Казань
28: ДР НЕВАТОМ Новокузнецк

МАЙ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09

1: Праздник Весны и Труда
9: День Победы
13: ДР НЕВАТОМ Новосибирск
18: ДР НЕВАТОМ Барнаул

ИЮНЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
01	02	03	04	05	06	07

12: День России

ИЮЛЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
24	25	26	27	28	29	30
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	01	02	03	04

1: ДР НЕВАТОМ Самара
2: ДР НЕВАТОМ Пермь
2: ДР НЕВАТОМ Владивосток

АВГУСТ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	31	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08

11: ДР НЕВАТОМ Москва
11: День строителя

СЕНТЯБРЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	01	02	03	04	05	06

21: ДР НЕВАТОМ Уфа

ОКТЯБРЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
23	24	25	26	27	28	29
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

10: ДР НЕВАТОМ Санкт-Петербург

НОЯБРЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
28	29	30	31	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	01
02	03	04	05	06	07	08

4: День народного единства
16: День проектировщика
17: ДР НЕВАТОМ Челябинск

ДЕКАБРЬ

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
25	26	27	28	29	30	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	01	02	03	04	05

4: ДР НЕВАТОМ Екатеринбург
26: ДР НЕВАТОМ Красноярск

nevatom
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

nevatom
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

КОМПАНИЯ НЕВАТОМ

Екатеринбург
+7 343 380 66 99
ekb@nevatom.ru
620141, Екатеринбург
ул. Завокзальная, д. 28

Новосибирск
+7 383 285 285 0
nsk@nevatom.ru
630009, г. Новосибирск
ул. Никитина 20/2, оф. 202

склад:
630126, Новосибирск
ул. Выборная, д. 141

Москва
+7 495 120 02 21
msk@nevatom.ru
111024, Москва
ул. Энтузиастов 2-я, д. 5 к40, оф. 221

Санкт-Петербург
+7 812 407 14 41
spb@nevatom.ru
195067, Санкт-Петербург
ул. Маршала Тухачевского, д. 22, оф. 501

склад:
197375, Санкт-Петербург
ул. Репищева, д. 14, скл. 25 (АБ)

Кемерово
+7 3842 45 23 18
kem@nevatom.ru
650044, Кемерово
ул. Рутгерса, д. 41/6 к3, оф. 21

Томск
+7 3822 60 90 69
tsk@nevatom.ru
634028, Томск
ул. Тимакова, д. 21, стр.1

Красноярск
+7 391 218 06 37
kras@nevatom.ru
660075, Красноярск
ул. Маерчака, д. 16 оф. 804;

склад:
660062, Красноярск
ул. Телевизорная 1, ст.62

Новокузнецк
+7 3843 99 33 60
nkz@nevatom.ru
654005, Новокузнецк
ул. Кольцевая, д. 15 к8, оф. 5

Барнаул
+7 3852 25 96 09
barnaul@nevatom.ru
656031, Барнаул
ул. Победная, д. 114, оф. 301

Иркутск
+7 3952 48 78 10
irk@nevatom.ru
664005, Иркутск
ул. Иркута Набережная, д. 1/6

Владивосток
+7 423 205 55 02
vld@nevatom.ru
690062, Владивосток
ул. Днепровская, д. 25а, оф. 207

Омск
+7 3812 40 44 53
omsk@nevatom.ru
644047, Омск
ул. Чернышевского, д. 23, оф. 27

Пермь
+7 342 209 66 99
perm@nevatom.ru
614025, Пермь
ул. Героев Хасана, д. 100, оф. 49

Тюмень
+7 3452 65 66 99
tmn@nevatom.ru
625007, Тюмень
ул. Мельникайте, д. 112, стр. 3, оф. 507

склад:
625007, Тюмень
ул. 30 лет Победы, д. 7, стр. 10

Казань
+7 (843) 249-00-39
kazan@nevatom.ru
420087, Казань
ул. Родины, д. 7, оф. 310

Челябинск
+7 351 211-66-99
chel@nevatom.ru
454007, Челябинск
ул. Российская, д. 110 к2, оф. 303

склад:
454008, Челябинск
ул. Свердловский тракт, д. 5, стр. 1, склад 9

Самара
+7 846 233 42 26
samara@nevatom.ru
443030, Самара
ул. Урицкого, д.19 оф. 9 (6 этаж)

склад:
443082, Самара
ул. Ново-Урицкая, д. 12 к4

Уфа
+7 347 211 94 43
ufa@nevatom.ru
450006, Уфа
ул. Пархоменко, д. 156/2, оф. 107

склад:
450080, Уфа
ул. Менделеева, д. 136 к14