



ВОЗДУХОТЕХНИКА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



ВОДЯНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ

серии ВКВ



НАЗНАЧЕНИЕ

Одним из основных элементов, вентиляционной системы является воздушонагреватель, теплообменник, который обеспечивает нагрев поступающего приточного воздуха до необходимой температуры.

Теплообменники, в которых воздух нагревается за счет прохождения через нагретый контур пластин и трубок, по которым протекает нагретая до определенной температуры вода (или незамерзающая смесь). Такие воздушонагреватели получили название водяные.

Водяные воздушонагреватели серии ВКВ применяются в канальных системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Они устанавливаются непосредственно в прямоугольный канал систем вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий. Перемещаемый через канал воздух или другие невзрывоопасные газовые смеси, не должен содержать липких веществ, волокнистых, абразивных материалов, агрессивных примесей.

Максимально допустимая температура воды, используемая в качестве теплоносителя, не должна превышать 150°C, а максимально допустимое давление до 1,2 Мпа. Шаг оребрения (расстояние между пластинами) составляет 2 мм (вместо общепринятого для канальных систем вентиляции 2,5мм). Уменьшенный шаг оребрения позволил увеличить теплоотдачу и оптимизировать массогабаритные показатели при незначительном увеличении аэродинамического сопротивления.

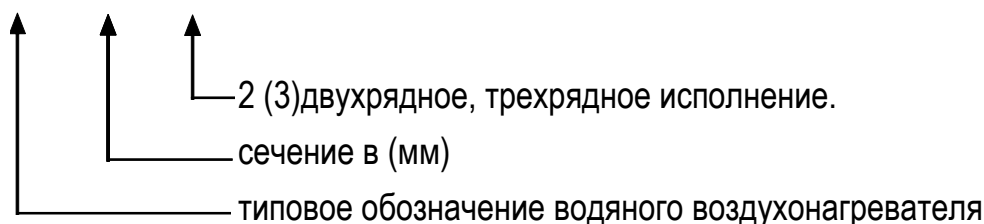
Воздушонагреватели ВКВ позволяют использовать в качестве теплоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси, водные растворы этиленгликоля и пропиленгликоля.

Воздушонагреватели стандартно изготавливаются в десяти типоразмерах, а также в двухрядном и трехрядном исполнении. Водяные канальные воздушонагреватели серии ВКВ относятся к классу медно-алюминиевых пластинчатых теплообменников. Таким образом, поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок диаметром 9,52мм. Расположение трубок шахматное

Все воздушонагреватели серии ВКВ испытываются на герметичность азотом при давлении 1,8 Мпа в течении 5 минут под водой.

Обозначение водяных обогревателей.

ВКВ 400-200- 2



ОСНОВНЫЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ КАНАЛЬНЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ВКВ

Двухрядные

Обозначение	Расход воздуха, м ³ /ч	температура воздуха на выходе, гр. С	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м ³ /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа
ВКВ 300x150-2	300	18	4,8	0,19	7
	500	18	8,1	0,28	13
ВКВ 400x200-2	400	18	6,5	0,26	3
	1000	18	16,2	0,44	3
ВКВ 500x250-2	600	18	9,7	0,41	4
	1600	18	26,0	0,73	6
ВКВ 500x300-2	800	18	13,0	0,52	4
	1900	18	30,9	0,85	5
ВКВ 600x300-2	1000	18	16,2	0,65	5
	2300	18	37,4	1,05	7
ВКВ 600x350-2	1200	18	19,5	0,78	5
	2700	18	43,9	1,25	8
ВКВ 700x400-2	2000	18	32,5	1,20	8
	3600	18	58,5	1,68	11
ВКВ 800x500-2	2500	18	40,6	1,60	9
	5100	18	82,9	2,40	13
ВКВ 900x500-2	2800	18	45,5	1,80	10
	5700	18	92,6	3,16	24
ВКВ 1000x500-2	3200	18	52,0	2,05	12
	6300	18	102,4	3,50	29

Расчет выполнен на следующие параметры: Температура наружного воздуха $T_n = -30^{\circ}\text{C}$,

Температурный перепад воды $90/70^{\circ}\text{C}$





Трехрядные

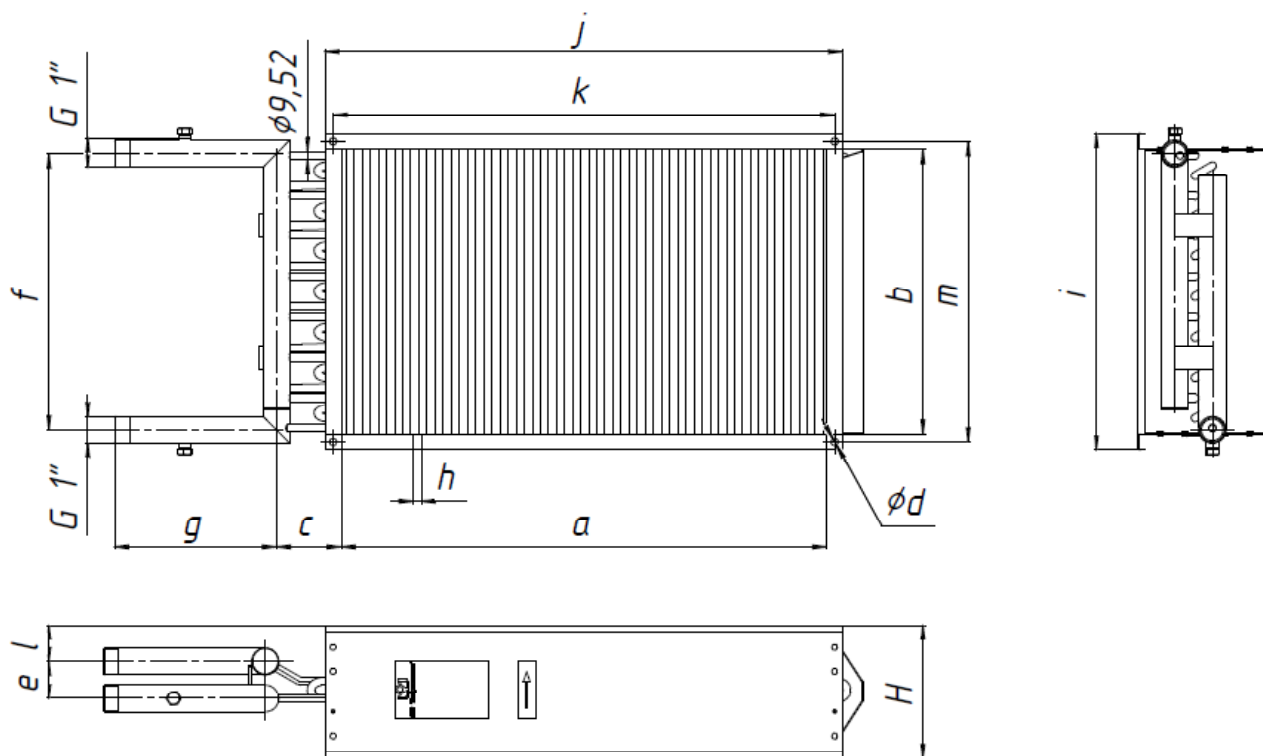
Обозначение	Расход воздуха, м ³ /ч	температура воздуха на выходе, гр. С	Теплопроизводительность, кВт	Расход воды, м ³ /ч	Гидравлическое сопротивление, кПа
ВКВ 300x150-3	300	18	5,9	0,26	2
	500	18	9,8	0,37	3
ВКВ 400x200-3	400	18	7,9	0,38	3
	1000	18	19,6	0,72	7
ВКВ 500x250-3	600	18	11,8	0,58	5
	1600	18	31,4	1,15	13
ВКВ 500x300-3	800	18	15,7	0,75	5
	1900	18	37,3	1,35	11
ВКВ 600x300-3	1000	18	19,6	0,95	7
	2300	18	45,2	1,70	16
ВКВ 600x350-3	1200	18	23,6	1,14	9
	2700	18	53,0	1,98	18
ВКВ 700x400-3	2000	18	39,3	1,80	15
	3600	18	70,7	2,65	26
ВКВ 800x500-3	2500	18	49,1	2,32	15
	5100	18	100,1	3,75	33
ВКВ 900x500-3	2800	18	55,0	2,63	19
	5700	18	111,9	4,10	40
ВКВ 1000x500-3	3200	18	62,8	3,00	24
	6300	18	123,7	4,50	50

Расчет выполнен на следующие параметры: Температура наружного воздуха $T_n = -40^{\circ}\text{C}$,

Температурный перепад воды 95/70 $^{\circ}\text{C}$



ОСНОВНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС



Обозначение	a	b	k	m	j	i	H	e	l	g	f	c	h	d	Вес, кг
БКВ 300x150-2	300	150	320	170	340	190	164	21,7	70	160	126,5	70	2	9	2,73
БКВ 400x200-2	400	200	420	220	440	240	164	45	70	200	186	80	2	9	3,9
БКВ 500x250-2	500	250	520	270	540	290	164	45	70	200	236	80	2	9	5,02
БКВ 500x300-2	500	300	520	320	540	340	164	45	70	200	286	80	2	9	6,25
БКВ 600x300-2	600	300	620	320	640	340	164	45	70	200	286	80	2	9	6,96
БКВ 600x350-2	600	350	620	370	640	390	164	45	70	200	336	80	2	9	7,81
БКВ 700x400-2	700	400	720	420	740	440	164	45	70	200	386	80	2	9	9,48
БКВ 800x500-2	800	500	820	520	840	540	164	45	70	200	486	80	2	9	12,94
БКВ 900x500-2	900	500	930	530	960	560	164	45	70	200	486	80	2	11	13,52
БКВ 1000x500-2	1000	500	1030	530	1060	560	164	45	70	200	486	80	2	11	14,84
БКВ 300x150-3	300	150	320	170	340	190	192	45	75	200	136	80	2	9	3,32
БКВ 400x200-3	400	200	420	220	440	240	192	45	75	200	186	80	2	9	4,82
БКВ 500x250-3	500	250	520	270	540	290	192	45	75	200	236	80	2	9	6,5
БКВ 500x300-3	500	300	520	320	540	340	192	45	75	200	286	80	2	9	7,78
БКВ 600x300-3	600	300	620	320	640	340	192	45	75	200	286	80	2	9	8,71
БКВ 600x350-3	600	350	620	370	640	390	192	45	75	200	336	80	2	9	9,81
БКВ 700x400-3	700	400	720	420	740	440	192	45	75	200	386	80	2	9	12,57
БКВ 800x500-3	800	500	820	520	840	540	192	45	75	200	486	80	2	9	16,41
БКВ 900x500-3	900	500	930	530	960	560	192	45	75	200	486	80	2	11	17,54
БКВ 1000x500-3	1000	500	1030	530	1060	560	192	45	75	200	486	80	2	11	19,05



Для реализации управления работой воздухонагревателя, защиты от замерзания рекомендуется эксплуатировать воздухонагреватель в комплекте с оборудованием указанным в таблице.

Обозначение	Узел регулирования	Датчик температуры обратной воды	Капиллярный термостат
ВКВ 300x150-2	УР.1-20-4-0,63-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 400x200-2	УР.1-20-4-0,63-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 500x250-2	УР.1-20-4-1-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 500x300-2	УР.1-20-4-1-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 600x300-2	УР.1-25-6-1,6-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 600x350-2	УР.1-25-6-1,6-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 700x400-2	УР.1-25-6-2,5-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 800x500-2	УР.1-25-6-2,5-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 900x500-2	УР.1-32-4-4-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 1000x500-2	УР.1-32-4-4-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 300x150-3	УР.1-20-4-0,63-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 400x200-3	УР.1-20-4-1-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 500x250-3	УР.1-25-6-1,6-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 500x300-3	УР.1-25-6-1,6-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 600x300-3	УР.1-25-6-2,5-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 600x350-3	УР.1-25-6-2,5-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-2
ВКВ 700x400-3	УР.1-32-4-4-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 800x500-3	УР.1-32-4-4-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 900x500-3	УР.1-32-6,5-6,3-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3
ВКВ 1000x500-3	УР.1-32-6,5-6,3-П-130-00	ДТ-Н1/Ni1000	PBFP-3

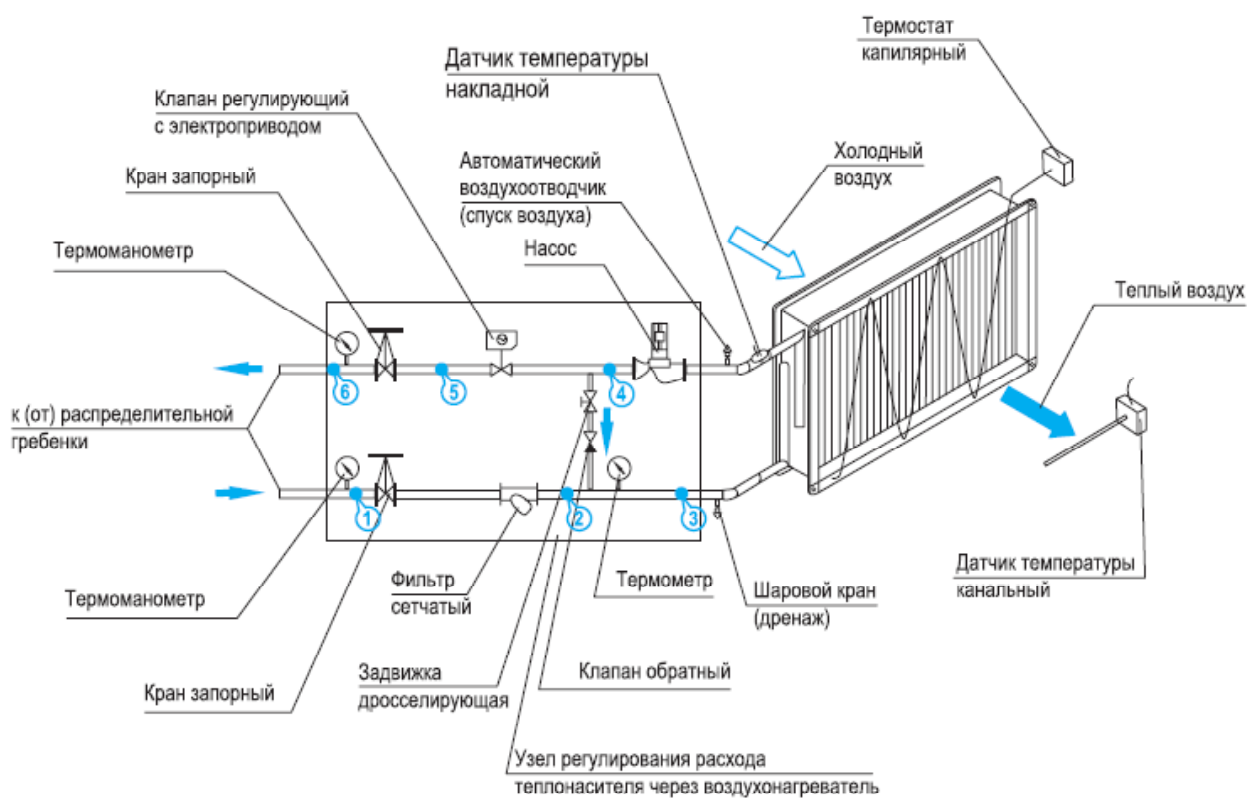


Рис. 1. Принципиальная схема обвязки и управления работой воздухонагревателя

Будем рады видеть Вас на нашем предприятии!

Схема проезда



Тел.: (495) 448 00 00
Факс: (495) 448 00 00
E-mail: info@voztech.ru

Россия, 121471 г. Москва
Ул. Рябиновая, 40
www.voztech.ru