



alpix
комфортная компания

КАТАЛОГ
ВЕНТИЛЯЦИОННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ	2
Прямоугольные вентиляторы с интегрированным PID регулятором CVD	2
Прямоугольные канальные вентиляторы CVR	5
Прямоугольные вентиляторы в шумоизолированном корпусе CVP	17
Крышные вентиляторы CVT	19
Прямоугольные фильтрбоксы+фильтрационная кассетная вставка серии FRB	29
Прямоугольные карманные фильтрбоксы серии FRC.....	31
Карманные фильтрующие вставки BPE	32
Прямоугольные канальные шумоглушители серии RBR	34
Гибкие вставки серии BFR	35
Водяные нагреватели серии ARR	36
Электрические нагреватели серии ERR.....	56
Воздушные заслонки серии VAR.....	59
Рекуператоры пластинчатые RPR.....	60
Водяные воздухоохладители AFR.....	63
Прямые охладители FDR.....	73
Каплеуловители GRA	84
КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ	86
Канальные вентиляторы круглого сечения RVO	86
Электрические нагреватели круглого сечения REO.....	89
Фильтры кассетные круглого сечения RFO	90
Шумоглушители круглого сечения RBO.....	91
Гибкие вставки серии RKO.....	92
СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ	92
Микропроцессорный контроллер.....	92
Блок управления	92
Сервопривод водяного клапана + водяной клапан.....	92
Температурные датчики.....	93
Датчики давления	93
Сервопривод воздушного клапана	93
Регулирующие функции системы (Для базового варианта)	93
Система управления установкой с водяным калорифером.....	93
Система управления установкой с электронагревателем	93
Система управления установкой с водяным охладителем.....	93
Система управления установкой с компрессорно- конденсаторным блоком.....	93
Система управления установкой с рециркуляцией.....	94
Система управления установкой с рекуператором.....	94

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

В этом разделе мы предлагаем Вам оборудование прямоугольного сечения, изготовленное в соответствии с Европейскими требованиями к современным системам вентиляции итальянской торговой марки ALPIX. Широкий выбор типоразмеров вентиляторов, оборудования, комплектующих для реализации систем вентиляции любой сложности.

Прямоугольные вентиляторы с интегрированным PID регулятором CVD

Компактный энергосберегающий каналный вентилятор. Рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, двигатель электронно-коммутируемый позволяет сократить потребление электроэнергии в 3 раза. Возможность управления без дополнительного оборудования. Низкий уровень шума при малых оборотах. Типоразмеры: от 60-30 до 100-50. Производительность max: 3300–10900 м³/ч.



Рекомендации по применению: Для приточно-вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного сечения, когда пространство для монтажа ограничено и требуется высокоточное регулирование. Не требуют технического обслуживания и надежны в работе.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Двигатель, рабочее колесо и управляющая электроника представляют собой единый узел.

Двигатель: CVD оснащены электронно-коммутируемыми двигателями с внешним ротором и регулируемой частотой вращения. Рабочие колёса с загнутыми назад лопатками. Электромоторы находятся за рабочим колесом, что позволяет охлаждать их при работе поступающим воздухом.

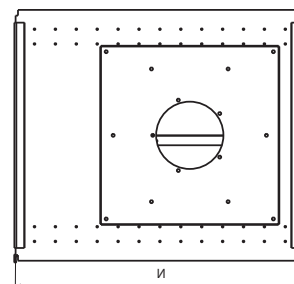
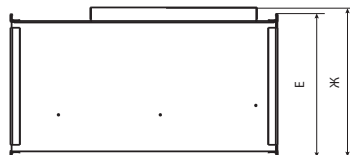
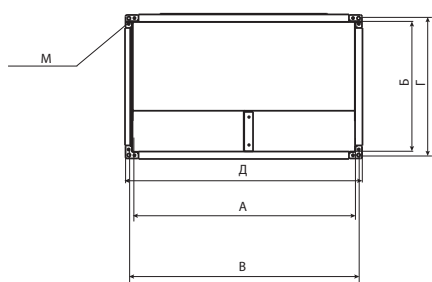
Регулирование скорости: Скорость вентилятора регулируется встроенным PID регулятором в диапазонах мощности от 0-100% с помощью внешнего сигнала постоянного тока 0-10В.

Монтаж: Осуществляется под любым углом относительно оси вентилятора. Вентиляторы CVD легко соединяются с воздуховодами при помощи гибких вставок BFR.

Основные параметры и номинальные значения вентиляторов CVD

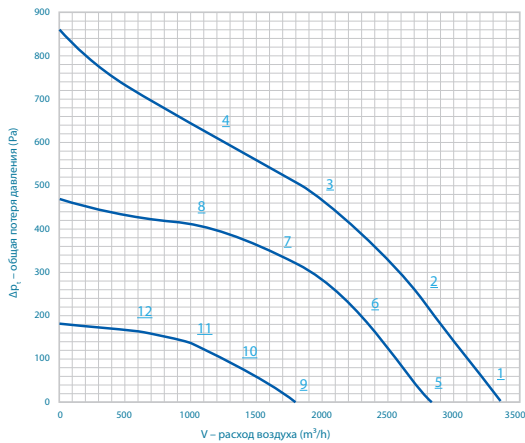
		CVD 60-30	CVD 60-35	CVD 70-40	CVD 80-50	CVD 100-50
Напряжение/Частота	В/Гц	200-277/50	380-480/50	380-480/50	380-480/50	380-480/50
Фазность	~	1	3	3	3	3
Потребляемая мощность **	Вт	480	994	1700	2950	2980
Ток**	А	3,1	1,9	2,6	4,6	4,6
Макс. расход воздуха	м ³ /час	3300	4720	6250	8850	10890
Частота вращения	мин ⁻¹	2170	2640	2600	2500	2040
Макс. температура перемещаемого воздуха	°С	60	50	40	40	40
Вес	кг	19	23	43	68	75
Класс изоляции двигателя		B	F	F	F	F
Класс защиты двигателя		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Тип термозащиты		Интегрированная	Интегрированная	Интегрированная	Интегрированная	Интегрированная

Габаритные размеры вентиляторов CVD



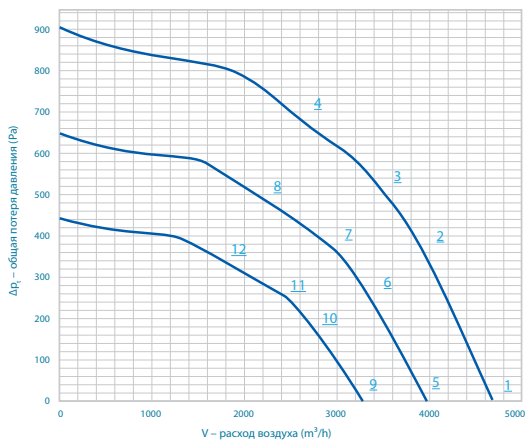
обозначение	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М
CVD 60-30	600	300	620	320	640	340	381	642	11 x9
CVD 60-35	600	350	620	370	640	390	431	720	11 x9
CVD 70-40	700	400	720	420	740	440	481	780	11 x9
CVD 80-50	800	500	830	530	860	560	591	885	013
CVD 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	686	1210	013

Технические характеристики вентиляторов CVD



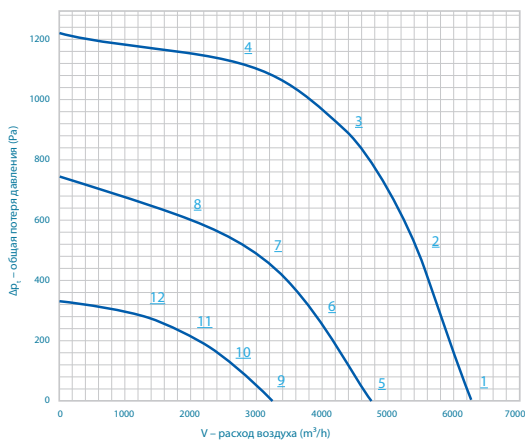
CVD 60-30				
Напряженность/Частота	В/Гц	200-277/50		
Фазность	~	1		
Потребляемая мощность	Вт	480		
Ток	А	3,1		
Макс. расход воздуха	м³/час	3300		
Частота вращения	мин⁻¹	2170		
Макс. температура перемещаемого воздуха	°С	60		
Вес	кг	19		
Класс изоляции двигателя		B		
Класс защиты двигателя		IP54		
Тип термозащиты		Интегрированная		

	U (В)	I (А)	P (Вт)	n (мин⁻¹)	L _{was} (Дб)
1	230	2,35	370	2300	62
2	230	2,85	455	2215	62
3	230	3,1	480	2170	62
4	230	2,85	448	2220	61
5	230	1,3	210	1900	58
6	230	1,7	284	1900	58
7	230	1,8	312	1900	58
8	230	1,7	278	1900	58
9	230	0,4	57	1200	53
10	230	0,5	73	1200	53
11	230	0,5	80	1200	53
12	230	0,5	70	1200	53



CVD 60-35				
Напряженность/Частота	В/Гц	380-480/50		
Фазность	~	3		
Потребляемая мощность	Вт	994		
Ток	А	1,9		
Макс. расход воздуха	м³/час	4720		
Частота вращения	мин⁻¹	2640		
Макс. температура перемещаемого воздуха	°С	50		
Вес	кг	23		
Класс изоляции двигателя		F		
Класс защиты двигателя		IP54		
Тип термозащиты		Интегрированная		

	U (В)	I (А)	P (Вт)	n (мин⁻¹)	L _{was} (Дб)
1	400	1,5	771	2640	81
2	400	1,7	935	2640	79
3	400	1,8	994	2640	76
4	400	1,8	994	2640	75
5	400	0,9	473	2240	77
6	400	1,1	574	2240	74
7	400	1,1	611	2240	72
8	400	1,1	611	2240	70
9	400	0,5	264	1850	71
10	400	0,6	321	1850	70
11	400	0,6	341	1850	67
12	400	0,6	341	1850	65



CVD 70-40				
Напряженность/Частота	В/Гц	380-480/50		
Фазность	~	3		
Потребляемая мощность	Вт	1700		
Ток	А	2,6		
Макс. расход воздуха	м³/час	6250		
Частота вращения	мин⁻¹	2600		
Макс. температура перемещаемого воздуха	°С	40		
Вес	кг	43		
Класс изоляции двигателя		F		
Класс защиты двигателя		IP54		
Тип термозащиты		Интегрированная		

	U (В)	I (А)	P (Вт)	n (мин⁻¹)	L _{was} (Дб)
1	400	1,74	1140	2600	92
2	400	2,3	1510	2600	83
3	400	2,6	1700	2600	79
4	400	2,42	1594	2600	83
5	400	0,73	436	1940	84
6	400	0,88	541	1910	76
7	400	0,95	533	1885	73
8	400	0,91	558	1905	76
9	400	0,4	194	1330	76
10	400	0,45	226	1315	70
11	400	0,47	239	1305	66
12	400	0,46	236	1305	66

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели **ERR**

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

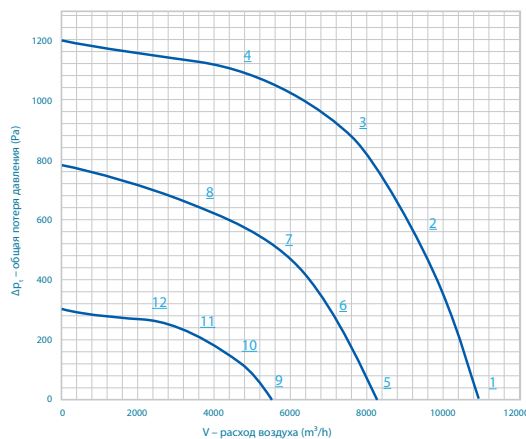
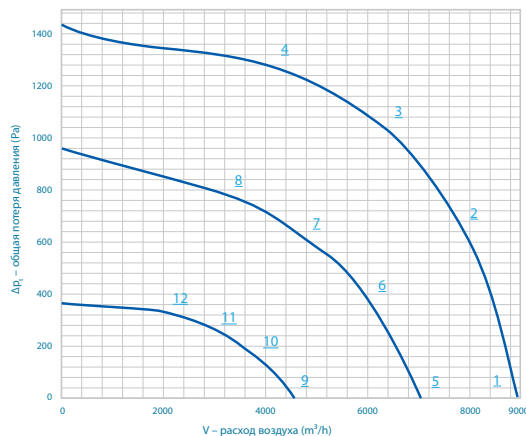
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика



CVD 80-50

Напряжение/Частота	В/Гц	380-480/50
Фазность	~	3
Потребляемая мощность	Вт	2950
Ток	А	4.6
Макс, расход воздуха	$m^3/час$	8850
Частота вращения	$мин^{-1}$	2500
Макс, температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	40
Вес	кг	68
Класс изоляции двигателя		F
Класс защиты двигателя		IP54
Тип термозащиты		Интегрированная

	U (В)	I (А)	P (Вт)	n ($мин^{-1}$)	L_{watt} (ДБ)
1	400	3,07	2009	2500	96
2	400	4,19	2738	2500	89
3	400	4,6	2950	2500	85
4	400	4,2	2748	2500	87
5	400	1,48	945	1945	89
6	400	1,8	1170	1920	81
7	400	1,91	1247	1915	78
8	400	1,84	1193	1920	78
9	400	0,59	308	1255	77
10	400	0,76	416	1260	72
11	400	0,77	417	1255	68
12	400	0,75	410	1255	67

CVD 100-50

Напряжение/Частота	В/Гц	380-480/50
Фазность	~	3
Потребляемая мощность	Вт	2980
Ток	А	4.6
Макс, расход воздуха	$m^3/час$	10890
Частота вращения	$мин^{-1}$	2040
Макс, температура перемещаемого воздуха	$^{\circ}C$	40
Вес	кг	75
Класс изоляции двигателя		F
Класс защиты двигателя		IP54
Тип термозащиты		Интегрированная

	U (В)	I (А)	P (Вт)	n ($мин^{-1}$)	L_{watt} (ДБ)
1	400	3,0	1988	2040	95
2	400	3,94	2596	2040	88
3	400	4,6	2980	2040	82
4	400	3,99	2638	2040	83
5	400	1,28	818	1550	87
6	400	1,63	1054	1545	80
7	400	1,83	1195	1550	76
8	400	1,66	1075	1570	78
9	400	0,6	313	1045	78
10	400	0,7	362	1025	71
11	400	0,72	387	1010	68
12	400	0,69	362	1005	66

Прямоугольные каналные вентиляторы CVR

Регулируемый радиальный каналный вентилятор низкого давления с загнутыми вперед лопатками. Компактный и надежный агрегат для систем вентиляции с прямоугольным сечением воздуховодов. Типоразмеры: от 40-20 до 100-50. Производительность max: 1200–14000 м³/ч.



Рекомендации по применению: Для приточно-вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного сечения, когда пространство для монтажа ограничено.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Двигатель с рабочим колесом расположен на откидной крышке, что значительно облегчает его обслуживание.

Двигатель: CVR оснащены двигателями с внешним ротором и рабочими колёсами с загнутыми вперед лопатками. Электромоторы находятся за рабочим колесом, что позволяет охлаждать их при работе поступающим воздухом. Применяются 1-фазные и 3-фазные электродвигатели.

Регулирование скорости (опция): Скорость 1-фазных вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого тиристора или 5-ти ступенчатого трансформатора, 3-х фазных — с помощью 5-ти ступенчатого трансформатора. Также 1 и 3-фазные вентиляторы CVR можно регулировать с помощью частотного преобразователя.

Монтаж: Осуществляется под любым углом относительно оси вентилятора. Вентиляторы CVR легко соединяются с воздуховодами при помощи гибких вставок BFR

Основные параметры и номинальные значения вентиляторов CVR

Типоразмер вентилятора	V _{max} (m ³ /h)	P _{t max} (Pa)	P _{s min} (Pa)	n (min ⁻¹)	U (V)	P _{max} (W)	I _{max} (A)	t _{max} (°C)	C (F)	m (Kg)
Однофазные вентиляторы										
CVR 40-20/20-4E	1200	233	0	1420	230	322	1,6	40	5	13,4
CVR 50-25/22-4E	1648	299	55	1420	230	548	2,3	40	8	18,1
CVR 50-30/25-4E	2305	360	0	1380	230	831	3,68	55	14	22,8
CVR 60-30/28-4E	2496	469	152	1400	230	1046	5,1	40	16	31,7
Трёхфазные вентиляторы										
CVR 40-20/20-4D	1292	236	0	1420	400	291	0,5	70	—	13,4
CVR 50-25/22-6D	1376	137	0	940	400	222	0,46	55	—	16
CVR 50-25/22-4D	1937	309	0	1440	400	590	1	40	—	18,1
CVR 50-30/25-6D	1811	163	0	940	400	356	0,69	55	—	18,8
CVR 50-30/25-4D	2576	414	0	1450	400	1004	1,97	50	—	22,5
CVR 60-30/28-6D	2531	239	0	960	400	575	1,28	55	—	25,8
CVR 60-30/28-4D	3178	469	0	1450	400	1379	2,38	40	—	31,5
CVR 60-35/31-6D	3687	281	0	910	400	984	1,86	40	—	31,2
CVR 60-35/31-4D	4512	617	136	1440	400	2464	4,1	40	—	38,9
CVR 70-40/35-6D	4032	378	151	920	400	1096	2	40	—	43,5
CVR 70-40/35-4D	5981	806	340	1440	400	3527	6	40	—	62
CVR 80-50/40-6D	7357	496	0	960	400	2824	5,11	50	—	71
CVR 80-50/40-4D	6831	1040	683	1410	400	4919	8,1	40	—	78
CVR 90-50/45-4D	6558	1541	1014	1260	400	4919	8,3	55	—	96
CVR 90-50/45-6D	9200	667	90	930	400	3780	6,8	55	—	96
CVR 100-50/63-4D	14000	1110	728	1320	400	3803	7,3	55	—	150

- V_{max} Максимальный расход воздуха при минимально допустимой потере давления
- P_{t max} Максимальное суммарное давление вентилятора – максимум суммы (Ps + Pd)_{max}
- P_{s min} Минимальное допустимое статическое давление (потеря давления на воздуховоде) – указывает минимальную величину, на которую может быть дросселирован вентилятор (при номинальном напряжении в точке 5с)
- n Обороты вентилятора, измеренные в рабочей точке с максимальным КПД (5b) округленные до десятков
- U Номинальное напряжение электромотора без регулирования (этому напряжению отвечают все величины в таблице)
- P_{max} Максимальная потребляемая мощность электромотора при максимальной нагрузке, т.е. при расходе воздуха V_{max}
- I_{max} Максимальный фазовый ток при напряжении U и максимально допустимой нагрузке, т.е. при расходе воздуха V_{max} в точке 5с
- t_{max} Максимально допустимая температура перемещаемого воздуха при расходе воздуха V_{max}
- C Предписанная емкость конденсаторов однофазных вентиляторов

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

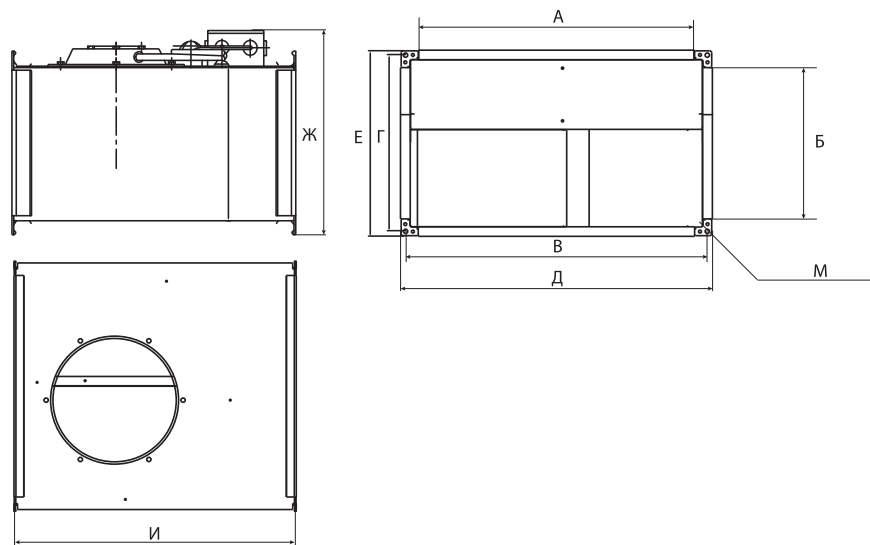
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

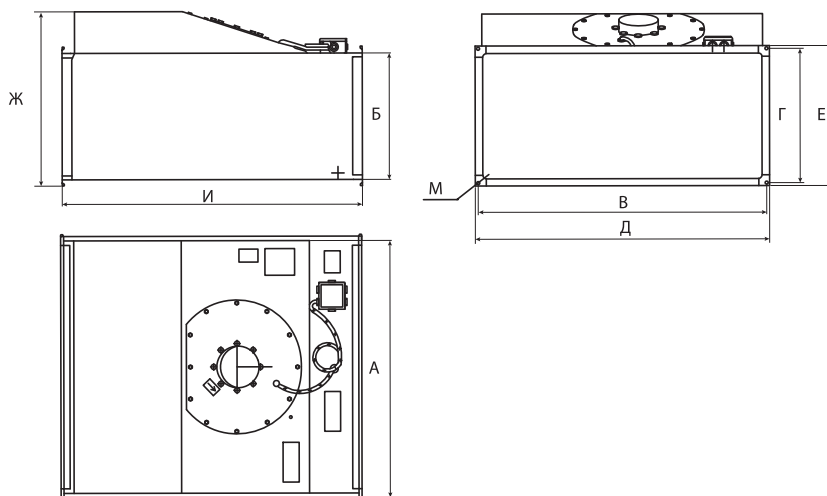
автоматика

Габаритные размеры вентиляторов CVR



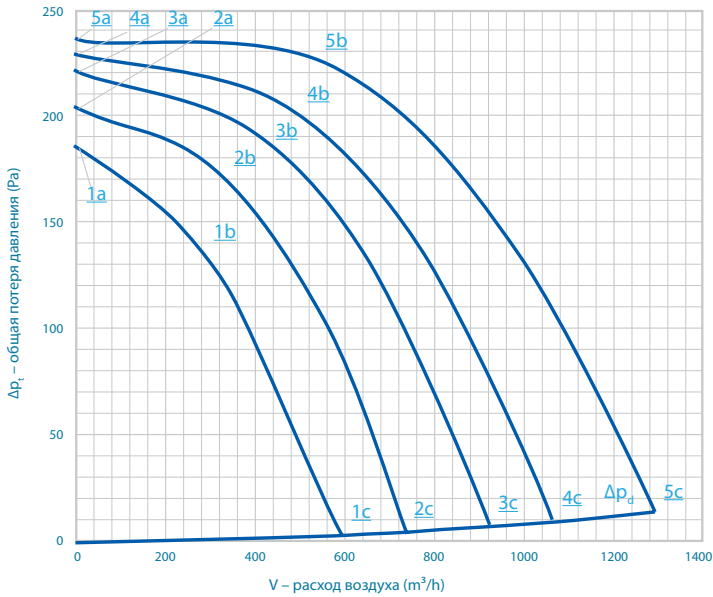
Обозначение	Размеры, мм								
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М
CVR 40-20/20-4E CVR 40-20/20-4D	400	200	420	220	440	240	281	500	11x9
CVR 50-25/22-4E CVR 50-25/22-4D CVR 50-25/22-6D	500	250	520	270	540	290	331	530	11x9
CVR 50-30/25-4E CVR 50-30/25-4D CVR 50-30/25-6D	500	300	520	320	540	340	381	565	11x9
CVR 60-30/28-4E CVR 60-30/28-4D CVR 60-30/28-6D	600	300	620	320	640	340	381	642	11x9
CVR 60-35/31-4D CVR 60-35/31-6D	600	350	620	370	640	390	431	720	11x9
CVR 70-40/35-4D CVR 70-40/35-6D	700	400	720	420	740	440	481	780	11x9
CVR 80-50/40-4D CVR 80-50/40-6D	800	500	830	530	860	560	591	885	013
CVR 90-50/45-4D CVR 90-50/45-6D	900	500	930	530	960	560	591	985	013

Габаритные размеры вентиляторов CVR 100-50



обозначение	размеры в мм								
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М
CVR 100-50/63-4D	1000	500	1030	530	1060	560	686	1210	13

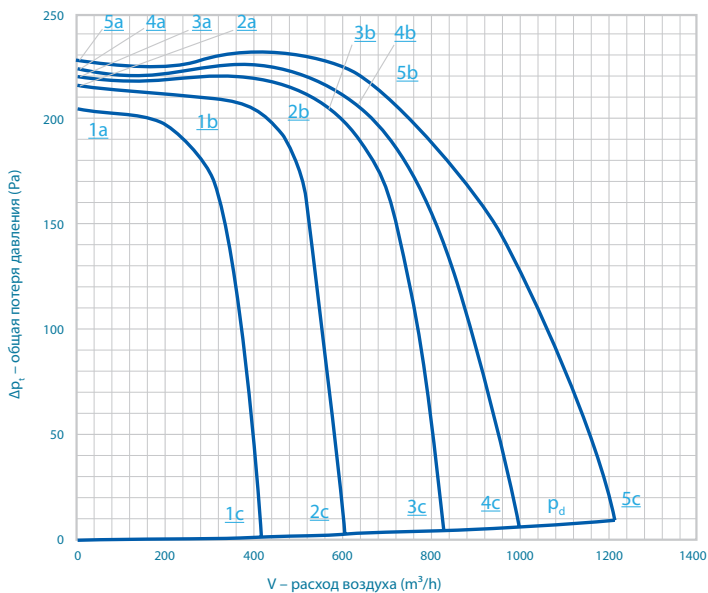
Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,30	0,32	0,50	0,19	0,26	0,50	0,17	0,22	0,47	0,17	0,22	0,43	0,15	0,22	0,37
Потр. мощность	P [W]	71	125	291	49	98	215	41	71	170	41	60	120	31	49	81
Обороты	n [min^{-1}]	1468	1418	1232	1438	1340	1011	1410	1319	892	1329	1226	734	1271	1094	590
Расход воздуха	V [m^3/h]	0	561	1292	0	515	1061	0	383	923	0	345	734	0	296	592
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	236	222	0	229	198	0	222	193	0	205	166	0	187	132	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	236	224	12	229	200	8	222	194	6	205	167	4	187	133	2

CVR (CVP) 40-20/20-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	291
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	0,50
Средние обороты	n [min^{-1}]	1420
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [$^{\circ}C$]	70
Макс. расход воздуха	V_{max} [m^3/h]	1292
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	236
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	12,8

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]			
L_{WA}	68	74	61
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]			
125 Hz	54	55	44
250 Hz	61	62	53
500 Hz	59	65	54
1000 Hz	62	70	57
2000 Hz	e_2	68	53
4000 Hz	60	66	49
8000 Hz	53	58	42



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	0,99	1,08	1,60	0,56	0,81	1,58	0,49	0,78	1,46	0,46	0,72	1,17	0,48	0,57	0,95
Потр. мощность	P [W]	144	197	322	91	141	237	77	122	189	62	92	122	49	56	75
Обороты	n [min^{-1}]	1388	1416	1244	1459	1387	885	1449	1363	649	1428	1319	520	1391	1337	399
Расход воздуха	V [m^3/h]	0	692	1200	0	629	998	0	576	809	0	459	598	0	254	405
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	228	210	0	224	204	0	221	200	0	216	190	0	205	187	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	228	213	10	224	207	5	221	202	3	216	191	2	205	187	1

CVR (CVP) 40-20/20-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	322
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	1,60
Средние обороты	n [min^{-1}]	1420
Конденсатор	C [μF]	5
Макс. темп. воздуха	t_{max} [$^{\circ}C$]	40
Макс. расход воздуха	V_{max} [m^3/h]	1200
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	233
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	13,4

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]			
L_{WA}	71	78	66
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]			
125 Hz	57	56	50
250 Hz	66	71	63
500 Hz	63	68	58
1000 Hz	63	73	59
2000 Hz	64	71	55
4000 Hz	62	69	50
8000 Hz	53	61	43

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVR

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

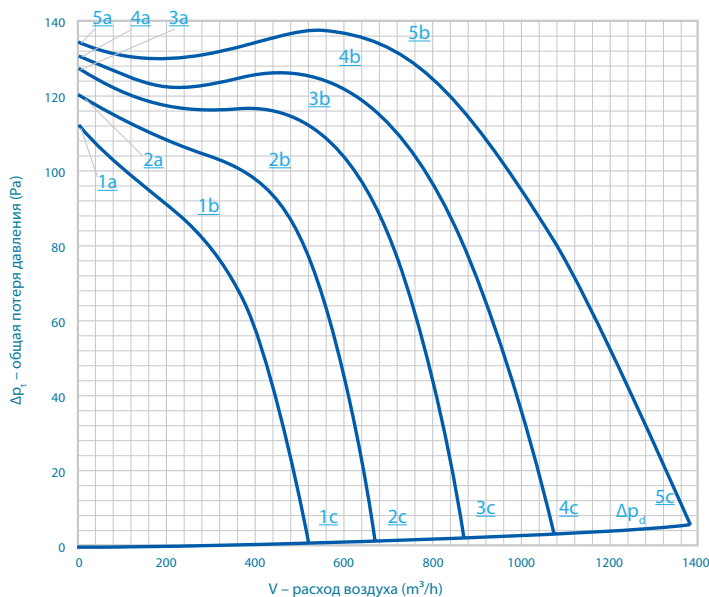
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

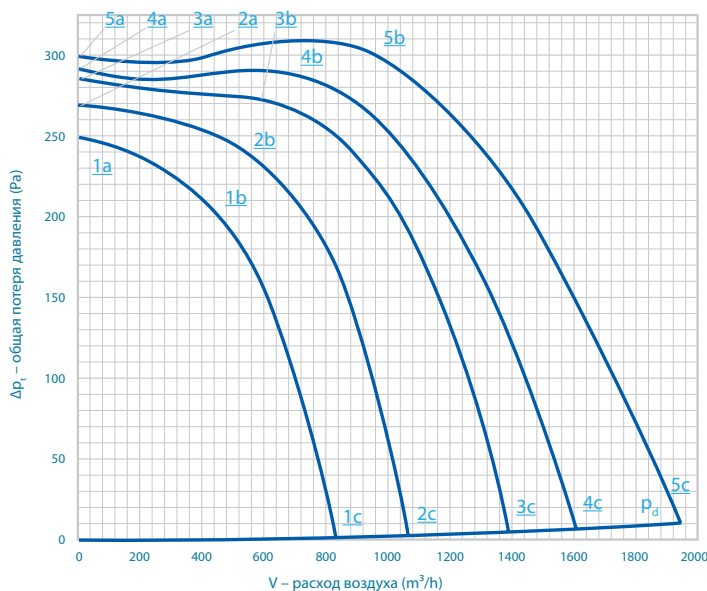
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,30	0,33	0,46	0,20	0,24	0,42	0,17	0,21	0,38	0,15	0,20	0,33	0,14	0,17	0,27
Потр. мощность	P [W]	62	110	222	36	68	151	31	56	111	26	44	73	22	30	45
Обороты	n [min ⁻¹]	986	943	825	971	912	650	954	878	548	921	823	420	873	795	347
Расход воздуха	V [m³/h]	0	735	1376	0	571	1064	0	490	864	0	399	665	0	259	511
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	134	130	0	131	123	0	127	113	0	120	96	0	112	85	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	134	132	5	131	124	3	127	114	2	120	96	1	112	85	1



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,58	0,63	1,00	0,34	0,46	1,07	0,28	0,40	1,00	0,26	0,45	0,97	0,27	0,45	0,84
Потр. мощность	P [W]	119	249	590	85	174	478	67	131	379	60	121	251	54	96	167
Обороты	n [min ⁻¹]	1485	1439	1306	1463	1400	1085	1448	1377	948	1409	1284	744	1353	1189	585
Расход воздуха	V [m³/h]	0	951	1937	0	715	1605	0	592	1379	0	567	1060	0	452	825
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	300	300	0	293	284	0	286	272	0	270	234	0	250	198	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	300	303	11	293	285	7	286	273	5	270	235	3	250	199	2

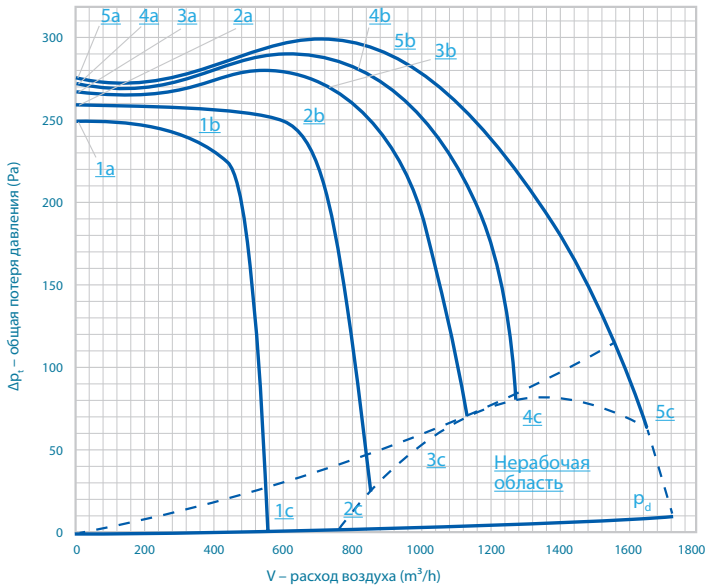
CVR 50-25/22-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	222
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	0,46
Средние обороты	n [min ⁻¹]	940
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	1376
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	137
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	16

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	66	66	57
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	58	52	47
250 Hz	62	57	51
500 Hz	57	59	52
1000 Hz	57	60	51
2000 Hz	57	59	45
4000 Hz	54	57	42
8000 Hz	44	48	41

CVR 50-25/22-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	590
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,00
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1440
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	1937
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	309
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	18,1

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	72	78	64
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	65	64	54
250 Hz	66	70	58
500 Hz	62	71	58
1000 Hz	62	73	57
2000 Hz	65	71	56
4000 Hz	62	69	52
8000 Hz	53	61	44

Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP



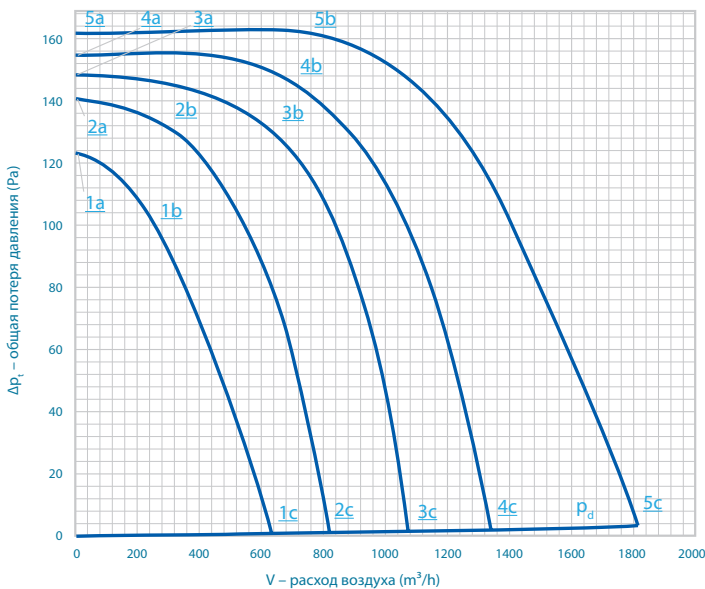
CVR (CVP) 50-25/22-4E

Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	499
Макс. ток (5с)	I_{max} [A]	2,30
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1420
Конденсатор	C [μF]	8
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V_{max} [m ³ /h]	1648
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	299
Мин. стат. давл. (5с)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	55
Вес	m [kg]	18,1

Всасывание | Нагнетание | Окр. простр.

Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	73	65
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	65	57
250 Hz	67	59
500 Hz	61	57
1000 Hz	64	58
2000 Hz	66	57
4000 Hz	64	52
8000 Hz	56	44

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	1,07	1,33	2,30	0,69	1,15	2,25	0,66	1,11	2,20	0,70	1,11	2,01	0,66	0,90	1,64
Потр. мощность	P [W]	181	275	499	124	211	381	108	180	319	95	147	225	73	97	146
Обороты	n [min ⁻¹]	1471	1419	1259	1466	1398	1081	1456	1373	881	1426	1318	541	1399	1316	416
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	914	1648	0	818	1275	0	728	1128	0	614	845	0	350	557
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	277	288	55	273	280	75	269	270	70	260	244	25	250	231	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	277	290	63	273	282	80	269	272	73	260	245	27	250	231	1



CVR 50-30/25-6D

Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	356
Макс. ток (5с)	I_{max} [A]	0,69
Средние обороты	n [min ⁻¹]	940
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V_{max} [m ³ /h]	1811
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	163
Мин. стат. давл. (5с)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	18,8

Всасывание | Нагнетание | Окр. простр.

Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	65	58
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	62	45
250 Hz	54	51
500 Hz	54	52
1000 Hz	55	54
2000 Hz	57	47
4000 Hz	54	43
8000 Hz	43	40

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,42	0,45	0,69	0,30	0,36	0,65	0,25	0,33	0,57	0,21	0,25	0,47	0,21	0,24	0,38
Потр. мощность	P [W]	76	133	356	49	104	223	42	88	157	37	51	98	33	41	59
Обороты	n [min ⁻¹]	977	943	770	959	891	593	942	844	481	912	861	377	840	772	306
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	776	1811	0	731	1334	0	652	1073	0	324	817	0	259	627
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	163	160	0	156	144	0	149	129	0	141	132	0	124	103	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	163	161	3	156	145	2	149	129	1	141	132	1	124	103	0

Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

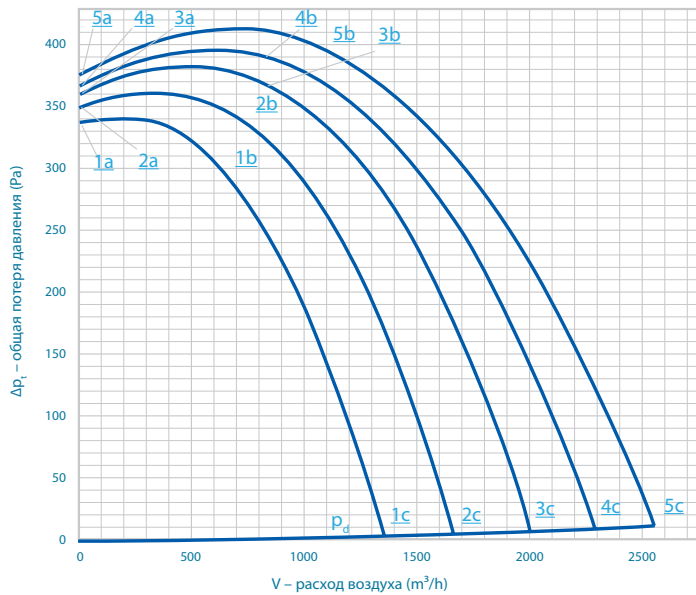
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

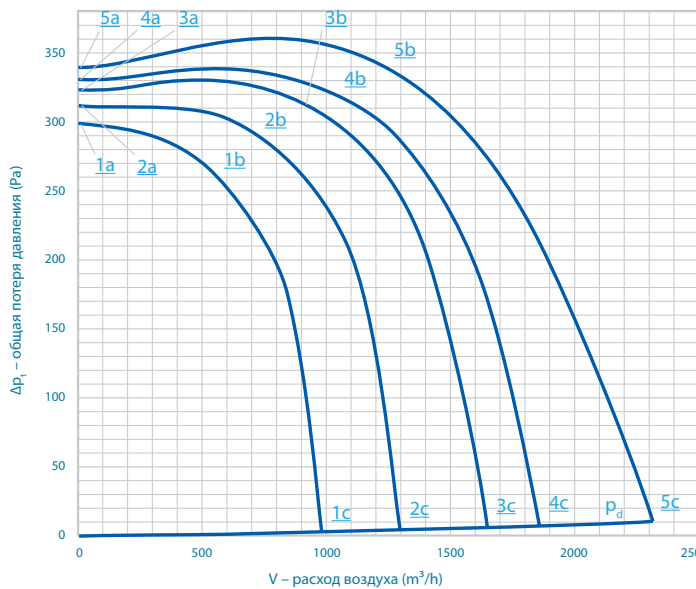
автоматика



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,30	1,37	1,97	0,72	0,88	1,92	0,60	0,89	2,10	0,52	0,90	1,99	0,49	0,93	1,77
Потр. мощность	P [W]	223	441	1004	133	271	803	120	268	700	114	246	519	97	205	358
Обороты	n [min ⁻¹]	1479	1454	1362	1469	1417	1216	1457	1387	1096	1434	1336	904	1390	1277	731
Расход воздуха	V [m³/h]	0	1110	2576	0	804	2306	0	828	2011	0	774	1666	0	679	1363
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	377	391	0	368	393	0	362	374	0	350	337	0	339	292	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	377	394	13	368	395	10	362	375	8	350	339	6	339	293	4

CVR 50-30/25-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	1004
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,97
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1450
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	50
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	2576
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	414
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	22,5

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	74	79	69
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	67	63	56
250 Hz	65	67	59
500 Hz	63	71	61
1000 Hz	67	74	65
2000 Hz	68	73	62
4000 Hz	65	71	57
8000 Hz	57	61	49

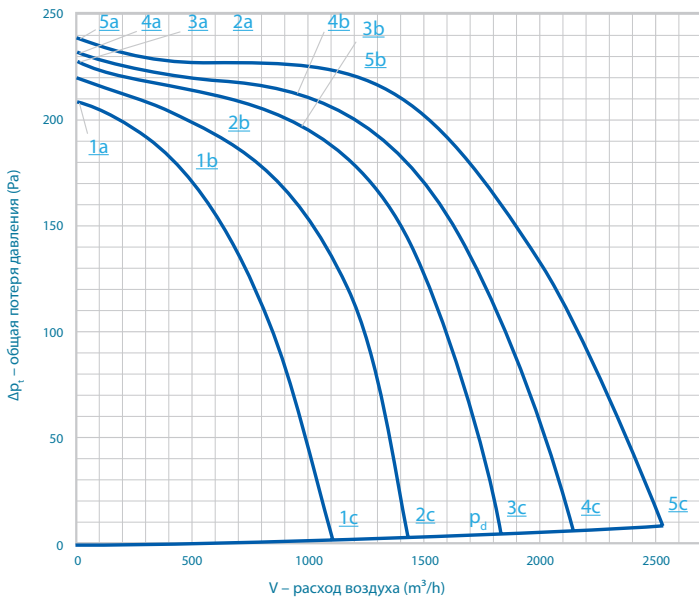


Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	1,23	1,94	3,68	1,11	1,87	3,64	1,09	1,76	3,51	1,02	1,62	3,07	0,98	1,55	2,64
Потр. мощность	P [W]	270	444	831	199	339	632	174	286	539	135	215	381	107	167	262
Обороты	n [min ⁻¹]	1453	1382	1162	1436	1336	943	1424	1319	830	1402	1276	664	1368	1205	508
Расход воздуха	V [m³/h]	0	1230	2305	0	1041	1854	0	915	1638	0	722	1289	0	585	974
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	340	338	0	331	320	0	323	308	0	312	286	0	299	253	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	340	341	11	331	322	7	323	310	5	312	287	3	299	254	2

CVR (CVP) 50-30/25-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	831
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	3,68
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1380
Конденсатор	C [μF]	14
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	2305
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	360
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	22,8

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	75	81	68
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	66	64	57
250 Hz	66	67	60
500 Hz	65	73	61
1000 Hz	68	77	64
2000 Hz	69	74	59
4000 Hz	67	72	55
8000 Hz	58	62	46

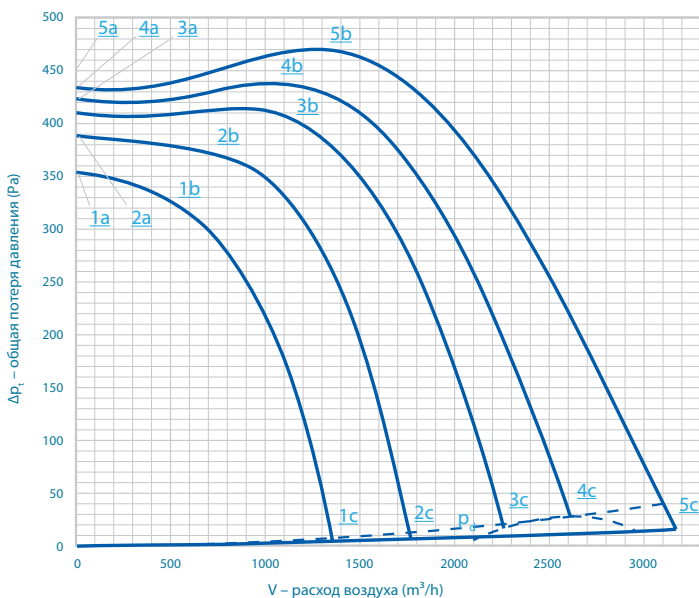
Технические характеристики вентиляторов CVR



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,88	0,94	1,28	0,58	0,67	1,24	0,49	0,65	1,26	0,41	0,52	1,11	0,36	0,52	0,94
Потр. мощность	P [W]	145	267	575	82	178	445	79	172	355	70	113	237	50	88	145
Обороты	n [min ⁻¹]	985	959	892	977	938	777	964	905	650	941	892	510	928	844	397
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1218	2531	0	966	2146	0	990	1827	0	647	1428	0	492	1106
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	239	218	0	232	211	0	228	198	0	220	188	0	209	172	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	239	220	9	232	212	6	228	199	5	220	189	3	209	172	2

CVR 60-30/28-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	575
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,28
Средние обороты	n [min ⁻¹]	960
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	2531
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	2391
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	25,8

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	69	73	63
Октавные уровни акустической мощности L _{WA окт} [dB(A)]			
125 Hz	64	61	57
250 Hz	60	62	56
500 Hz	62	68	57
1000 Hz	60	68	56
2000 Hz	60	65	52
4000 Hz	59	64	47
8000 Hz	48	53	41



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,04	1,20	2,38	0,69	0,98	2,60	0,62	1,07	2,60	0,62	1,02	2,43	0,66	0,94	2,06
Потр. мощность	P [W]	267	512	1397	201	380	1088	181	372	870	161	285	612	142	206	393
Обороты	n [min ⁻¹]	1483	1448	1307	1461	1409	1105	1438	1346	938	1404	1301	736	1344	1246	568
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1330	3178	0	1083	2614	0	1162	2260	0	850	1766	0	552	1348
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	434	467	0	423	433	16	410	401	7	388	361	0	354	318	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	434	469	14	423	435	26	410	403	14	388	362	4	354	318	3

CVR 60-30/28-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	1397
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	2,38
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1450
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	3178
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	469
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	31,5

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	78	83	70
Октавные уровни акустической мощности L _{WA окт} [dB(A)]			
125 Hz	70	70	59
250 Hz	68	70	61
500 Hz	67	75	62
1000 Hz	72	78	66
2000 Hz	72	77	62
4000 Hz	69	75	58
8000 Hz	61	65	50

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

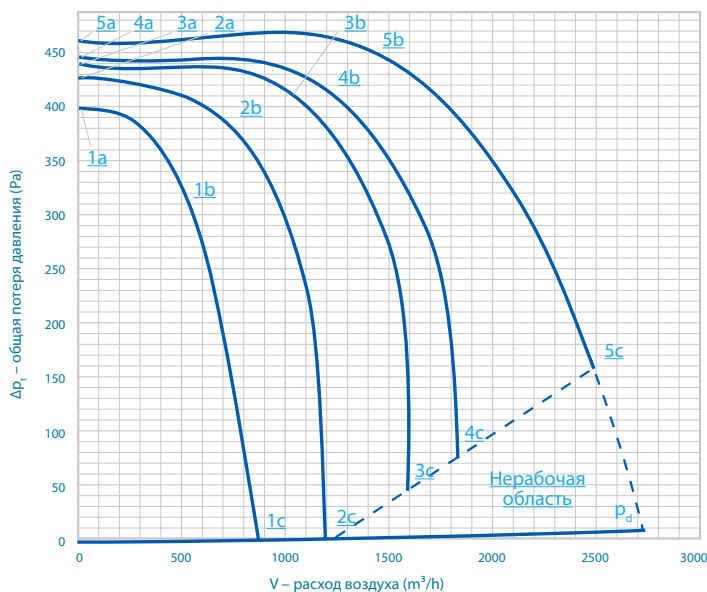
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

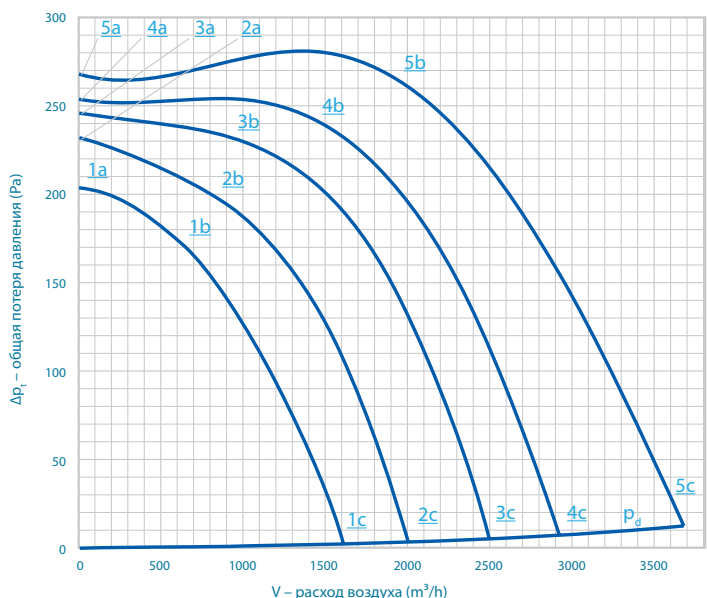
автоматика



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	2,08	2,96	5,10	1,42	2,66	5,10	1,43	2,52	5,10	1,40	2,38	4,30	1,49	2,43	3,48
Потр. мощность	P [W]	345	603	1046	247	452	775	225	389	681	185	294	457	158	234	294
Обороты	n [min ⁻¹]	1465	1400	1237	1453	1353	898	1446	1345	760	1422	1288	499	1372	1157	385
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1465	2496	0	1222	1834	0	1054	1592	0	786	1218	0	584	882
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	461	439	152	446	411	72	440	406	43	428	369	0	398	294	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	461	442	161	446	413	77	440	408	47	428	370	2	398	294	1

CVR (CVP) 60-30/28-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	1046
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	5,10
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1400
Конденсатор	C [μF]	16
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	2496
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	469
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	152
Вес	m [kg]	31,7

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	77	83	70
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	71	70	61
250 Hz	68	72	64
500 Hz	67	75	63
1000 Hz	69	78	64
2000 Hz	71	77	61
4000 Hz	67	74	57
8000 Hz	59	65	47

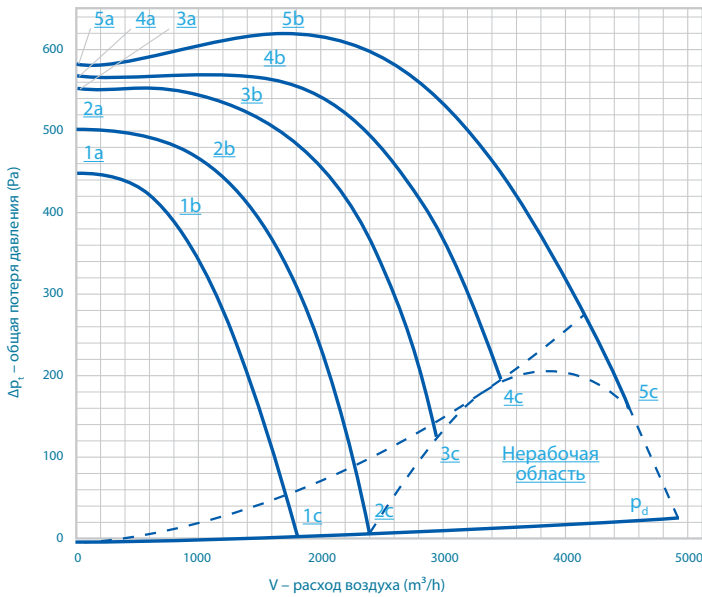


Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,30	1,36	1,86	0,68	0,87	1,56	0,56	0,68	1,42	0,46	0,64	1,23	0,44	0,60	1,02
Потр. мощность	P [W]	226	476	948	120	287	606	109	186	457	87	152	302	69	110	194
Обороты	n [min ⁻¹]	977	908	754	959	866	609	940	878	532	909	808	429	866	755	355
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1946	3687	0	1470	2932	0	930	2494	0	873	2000	0	688	1603
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	268	260	0	254	235	0	246	233	0	232	198	0	204	169	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	268	264	14	254	237	9	246	234	6	232	199	4	204	169	3

CVR 60-35/31-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	948
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,86
Средние обороты	n [min ⁻¹]	910
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	3687
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	281
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	31,2

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	70	75	64
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]			
125 Hz	65	62	58
250 Hz	60	65	56
500 Hz	61	69	58
1000 Hz	62	69	58
2000 Hz	62	68	52
4000 Hz	61	67	49
8000 Hz	49	54	41

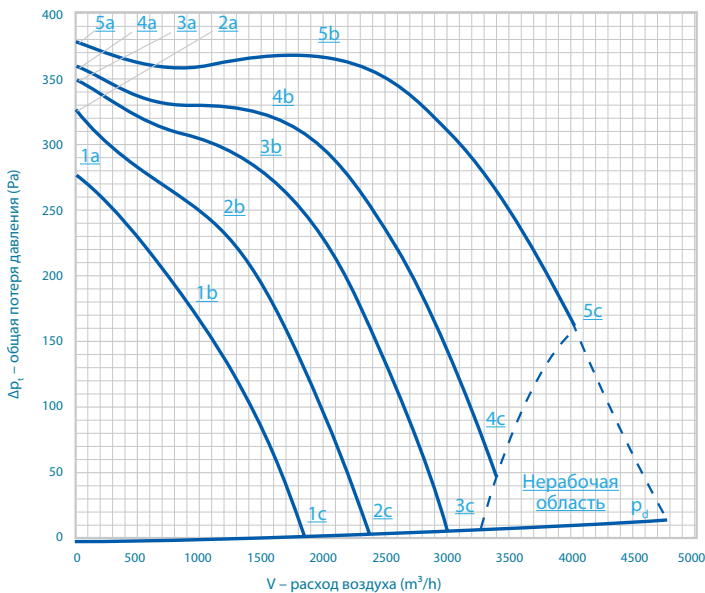
Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,41	1,72	4,10	1,04	1,62	4,10	1,06	1,62	4,10	1,07	1,73	4,10	1,13	1,77	3,39
Потр. мощность	P [W]	503	832	2464	351	666	1730	343	563	1374	295	484	1007	252	382	629
Обороты	n [min ⁻¹]	1474	1440	1252	1445	1383	1083	1418	1346	912	1381	1270	603	1321	1164	461
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1754	4512	0	1533	3498	0	1324	2937	0	1064	2372	0	852	1808
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	581	614	136	566	561	182	551	524	115	501	460	6	448	383	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	581	617	157	566	563	194	551	526	124	501	461	12	448	384	3

CVR (CVP) 60-35/31-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	2464
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	4,10
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1440
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	4512
Сум. макс. давление	ΔP _{t max} [Pa]	617
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t min} [Pa]	136
Вес	m [kg]	38,9

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	78	83	72
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]			
125 Hz	72	69	67
250 Hz	67	70	61
500 Hz	67	74	64
1000 Hz	71	78	66
2000 Hz	71	77	63
4000 Hz	69	76	61
8000 Hz	60	66	52



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,98	1,19	2,00	0,67	0,97	2,00	0,60	0,99	1,92	0,56	0,93	1,60	0,57	0,91	1,29
Потр. мощность	P [W]	206	500	1096	153	350	784	138	316	600	127	239	392	112	182	243
Обороты	n [min ⁻¹]	977	922	779	954	872	566	935	813	424	896	756	354	835	644	285
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1992	4032	0	1540	3366	0	1486	2995	0	1167	2384	0	992	1835
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	378	367	151	360	319	39	350	279	0	328	234	0	278	167	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	378	369	160	360	320	45	350	280	5	328	235	3	278	168	2

CVR 70-40/35-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	1096
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	2,00
Средние обороты	n [min ⁻¹]	920
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	4032
Сум. макс. давление	ΔP _{t max} [Pa]	378
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t min} [Pa]	151
Вес	m [kg]	43,5

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	73	79	68
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]			
125 Hz	68	70	60
250 Hz	64	69	58
500 Hz	63	73	61
1000 Hz	66	73	62
2000 Hz	64	71	60
4000 Hz	63	69	57
8000 Hz	52	58	49

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

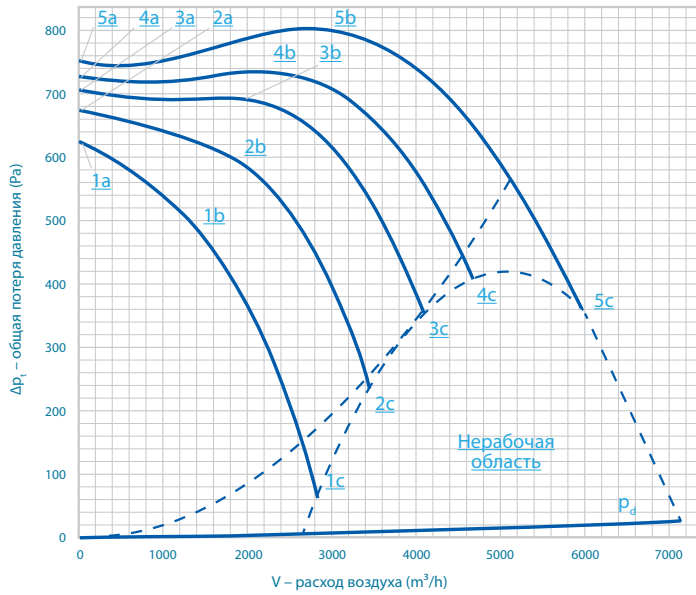
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

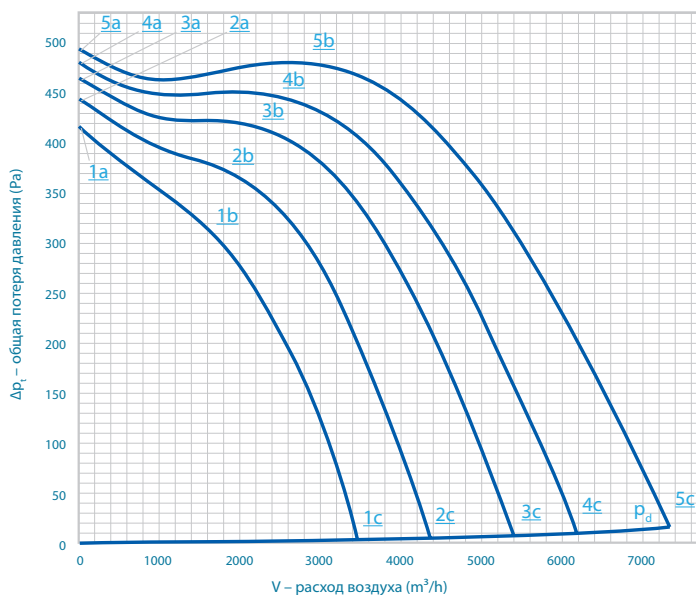
автоматика



CVR (CVP) 70-40/35-4D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	3527
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	6,00
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1440
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V_{max} [m³/h]	5981
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	806
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	340
Вес	m [kg]	62

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]			
L_{WA}	84	90	77
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]			
125 Hz	77	79	70
250 Hz	75	78	68
500 Hz	74	83	71
1000 Hz	78	85	72
2000 Hz	78	83	67
4000 Hz	74	81	64
8000 Hz	64	70	54

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,98	2,67	6,00	1,54	2,61	6,00	1,41	2,68	6,00	1,84	3,34	6,00	1,98	3,27	5,73
Потр. мощность	P [W]	442	1231	3527	483	1065	2522	410	931	2028	503	924	1520	437	697	1055
Обороты	n [min ⁻¹]	1478	1442	1312	1457	1397	1189	1441	1355	1083	1387	1244	891	1327	1157	598
Расход воздуха	V [m³/h]	0	2577	5981	0	2148	4675	0	1979	4136	0	1977	3435	0	1410	2817
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	756	804	340	731	741	399	709	688	332	677	588	226	629	485	56
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	756	806	361	731	744	411	709	690	342	677	590	233	629	486	60

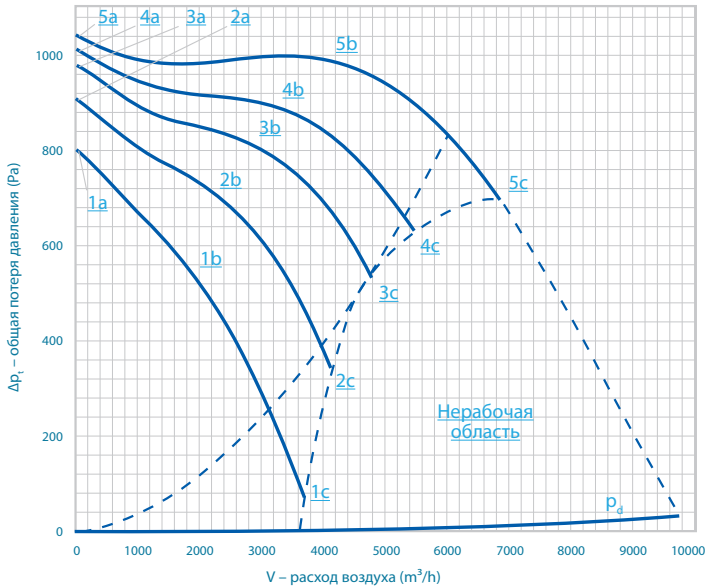


CVR 80-50/40-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	2824
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	5,11
Средние обороты	n [min ⁻¹]	960
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	50
Макс. расход воздуха	V_{max} [m³/h]	7357
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	496
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	71

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]			
L_{WA}	77	81	68
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]			
125 Hz	70	68	62
250 Hz	66	68	58
500 Hz	69	75	58
1000 Hz	71	75	60
2000 Hz	70	74	63
4000 Hz	67	72	53
8000 Hz	58	61	47

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	2,17	2,58	5,11	1,43	2,08	4,99	1,22	2,03	4,90	1,11	2,00	4,40	1,08	2,10	3,80
Потр. мощность	P [W]	441	1013	2824	276	724	1957	264	633	1556	229	512	1044	201	421	678
Обороты	n [min ⁻¹]	992	960	835	980	928	710	967	899	621	948	853	507	917	774	409
Расход воздуха	V [m³/h]	0	2918	7357	0	2518	6207	0	2255	5393	0	1943	4364	0	1767	3462
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	496	479	0	482	447	0	466	415	0	446	368	0	420	304	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	496	481	15	482	449	11	466	416	8	446	369	5	420	305	3

Технические характеристики вентиляторов CVR и CVP



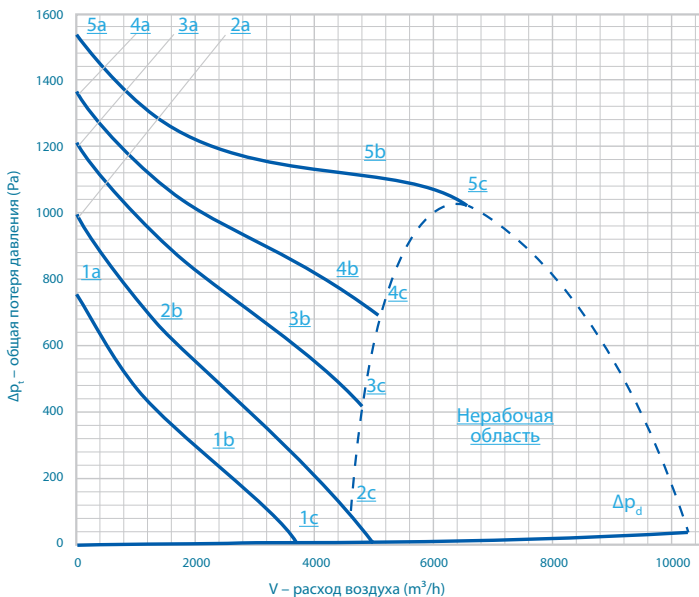
CVR (CVP) 80-50/40-4D

Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	4919
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	8,10
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1410
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V_{max} [m³/h]	6831
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	1040
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	683
Вес	m [kg]	78

Всасывание | Нагнетание | Окр. простр.

Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	88	92
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	81	76
250 Hz	74	78
500 Hz	74	83
1000 Hz	83	88
2000 Hz	82	86
4000 Hz	78	84
8000 Hz	70	73

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	3,00	5,01	8,10	2,38	4,91	8,10	2,33	4,93	8,10	2,54	4,88	8,10	2,96	5,21	8,10
Потр. мощность	P [W]	1217	2915	4919	903	2143	3498	782	1770	2800	721	1379	2117	671	1110	1516
Обороты	n [min ⁻¹]	1480	1414	1322	1452	1348	1195	1427	1293	1088	1380	1214	890	1298	1055	548
Расход воздуха	V [m³/h]	0	4135	6831	0	3307	5456	0	2894	4763	0	2306	4109	0	1957	3673
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	1040	982	683	1009	885	621	977	808	525	906	692	339	804	520	67
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	1040	987	696	1009	888	630	977	810	532	906	693	344	804	521	70



CVR (CVP) 90-50/45-4D

Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	4919
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	8,30
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1260
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V_{max} [m³/h]	6558
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t max}$ [Pa]	1541
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t min}$ [Pa]	1014
Вес	m [kg]	96

Всасывание | Нагнетание | Окр. простр.

Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	88	95
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	74	75
250 Hz	73	80
500 Hz	78	88
1000 Hz	83	91
2000 Hz	83	90
4000 Hz	79	85
8000 Hz	71	76

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	3,74	7,20	8,30	3,44	7,41	8,30	3,65	6,97	8,30	4,07	5,07	8,17	4,11	5,50	6,32
Потр. мощность	P [W]	1993	4269	4919	1402	3055	3367	1259	2318	2718	1073	1330	1927	829	1041	1119
Обороты	n [min ⁻¹]	1396	1259	1211	1343	1069	997	1280	957	800	1137	1009	376	978	623	285
Расход воздуха	V [m³/h]	0	5512	6558	0	4398	5055	0	3583	4805	0	1543	4986	0	2286	3707
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	1541	1089	1014	1367	787	693	1216	617	435	994	652	0	758	257	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	1541	1096	1023	1367	791	699	1216	619	440	994	652	5	758	258	3

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

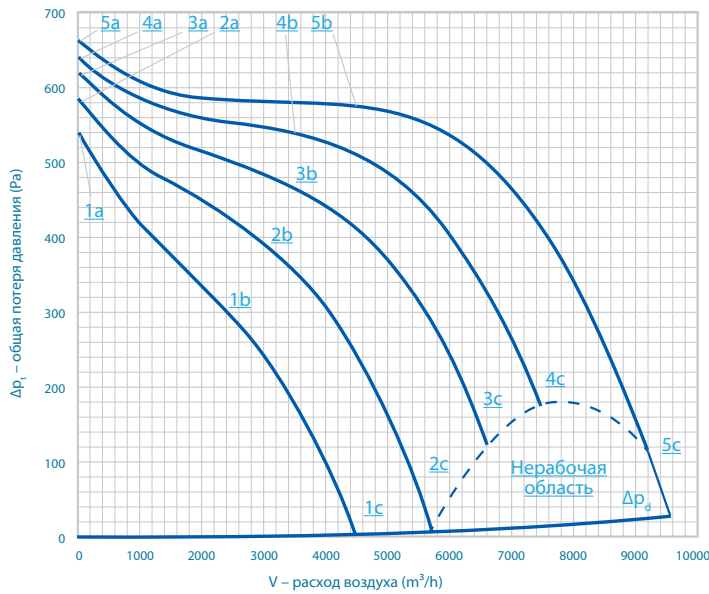
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVR



CVR 90-50/45-6D		
Питание	Y	3 x 400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	3780
Макс. ток (5с)	I _{max} [A]	6,80
Средние обороты	n [min ⁻¹]	930
Конденсатор	C [μF]	
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	9200
Сум. макс. давление	ΔP _{tmax} [Pa]	667
Мин. стат. давл. (5с)	ΔP _{tmin} [Pa]	90
Вес	m [kg]	96

	Всасывание	Нагнетание	Окр. простр.
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]			
L _{WA}	81	88	68
Октавные уровни акустической мощности L _{WAoct} [dB(A)]			
125 Hz	65	66	61
250 Hz	65	72	60
500 Hz	74	83	62
1000 Hz	75	82	62
2000 Hz	76	82	59
4000 Hz	72	78	54
8000 Hz	64	68	42

Параметры в рабочих точках			5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]		400			280			230			180			140		
Ток	I [A]		2,96	3,87	6,80	2,15	3,45	6,80	1,99	3,75	6,80	1,98	3,86	6,66	2,03	3,74	5,59
Потр. мощность	P [W]		665	1757	3780	564	1315	2785	518	1242	2271	476	1025	1640	415	760	1040
Обороты	n [min ⁻¹]		968	926	832	948	879	713	931	825	621	899	749	443	846	659	351
Расход воздуха	V [m³/h]		0	4463	9200	0	3575	7483	0	3503	6609	0	3154	5712	0	2550	4462
Стат. давление	ΔP _s [Pa]		667	574	90	645	541	163	624	467	111	590	381	0	546	295	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]		667	578	112	645	544	175	624	470	121	590	383	7	546	296	4

Прямоугольные вентиляторы в шумоизолированном корпусе CVP

Радиальный канальный вентилятор низкого давления в шумоизолированном корпусе с загнутыми вперёд лопатками (двигатель и рабочие колеса вентиляторов CVR). Надежный агрегат с низким уровнем шума для систем вентиляции с прямоугольным сечением воздуховодов. Типоразмеры: от 40-20 до 100-50. Производительность max: 1200 - 14000 м³/ч.



Рекомендации по применению: Для приточно-вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного сечения, с высокими требованиями к уровню шума.

Конструкция: Корпус и соединительные фланцы изготовлены из оцинкованной листовой стали. Двигатель с рабочим колесом расположен на откидной крышке, что значительно облегчает его обслуживание. Шумоизоляция изготавливается из негорючей, стойкой к гниению водоотталкивающей минеральной ваты.

Двигатель: CVP оснащены двигателями с внешним ротором и рабочими колёсами с загнутыми вперёд лопатками. Электромоторы находятся за рабочим колесом, что позволяет охлаждать их при работе поступающим воздухом. Применяются 1-фазные и 3-фазные электродвигатели.

Регулирование скорости (опция): Скорость 1-фазных вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого тиристора или 5-ти ступенчатого трансформатора, 3-х фазных – с помощью 5-ти ступенчатого трансформатора. Также 1 и 3-фазные вентиляторы CVP можно регулировать с помощью частотного преобразователя.

Монтаж: Осуществляется под любым углом относительно оси вентилятора. Вентиляторы CVP легко соединяются с воздуховодами при помощи гибких вставок BFR

Основные параметры и номинальные значения вентиляторов CVP

Типоразмер вентилятора	V _{max} (м ³ /h)	P _{t max} (Pa)	P _{s min} (Pa)	n (min ⁻¹)	U (V)	P _{max} (W)	I _{max} (A)	t _{max} (°C)	C (F)	m (Kg)
Однофазные вентиляторы										
CVP40-20/20-4E	1200	233	0	1420	230	322	1,6	40	5	13,4
CVP50-25/22-4E	1648	299	55	1420	230	548	2,3	40	8	18,1
CVP50-30/25-4E	2305	360	0	1380	230	831	3,68	55	14	22,8
CVP60-30/28-4E	2496	469	152	1400	230	1046	5,1	40	16	31,7
Трёхфазные вентиляторы										
CVP60-35/31-4D	4512	617	136	1440	400	2464	4,1	40	–	38,9
CVP70-40/35-4D	5981	806	340	1440	400	3527	6	40	–	62
CVP80-50/40-4D	6831	1040	683	1410	400	4919	8,1	40	–	78
CVP90-50/45-4D	6558	1541	1014	1260	400	4919	8,3	55	–	96
CVP100-50/63-4D	14000	1110	728	1320	400	3803	7,3	55	–	150

- V_{max} Максимальный расход воздуха при минимально допустимой потере давления
- P_{t max} Максимальное суммарное давление вентилятора – максимум суммы (P_s + P_d)_{max}
- P_{s min} Минимальное допустимое статическое давление (потеря давления на воздуховоде) – указывает минимальную величину, на которую может быть дросселирован вентилятор (при номинальном напряжении в точке 5с)
- n Обороты вентилятора, измеренные в рабочей точке с максимальным КПД (5b) округленные до десятков
- U Номинальное напряжение электромотора без регулирования (этому напряжению отвечают все величины в таблице)
- P_{max} Максимальная потребляемая мощность электромотора при максимальной нагрузке, т.е. при расходе воздуха V_{max}
- I_{max} Максимальный фазовый ток при напряжении U и максимально допустимой нагрузке, т.е. при расходе воздуха V_{max} в точке 5с
- t_{max} Максимально допустимая температура перемещаемого воздуха при расходе воздуха V_{max}
- C Предписанная емкость конденсаторов однофазных вентиляторов

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

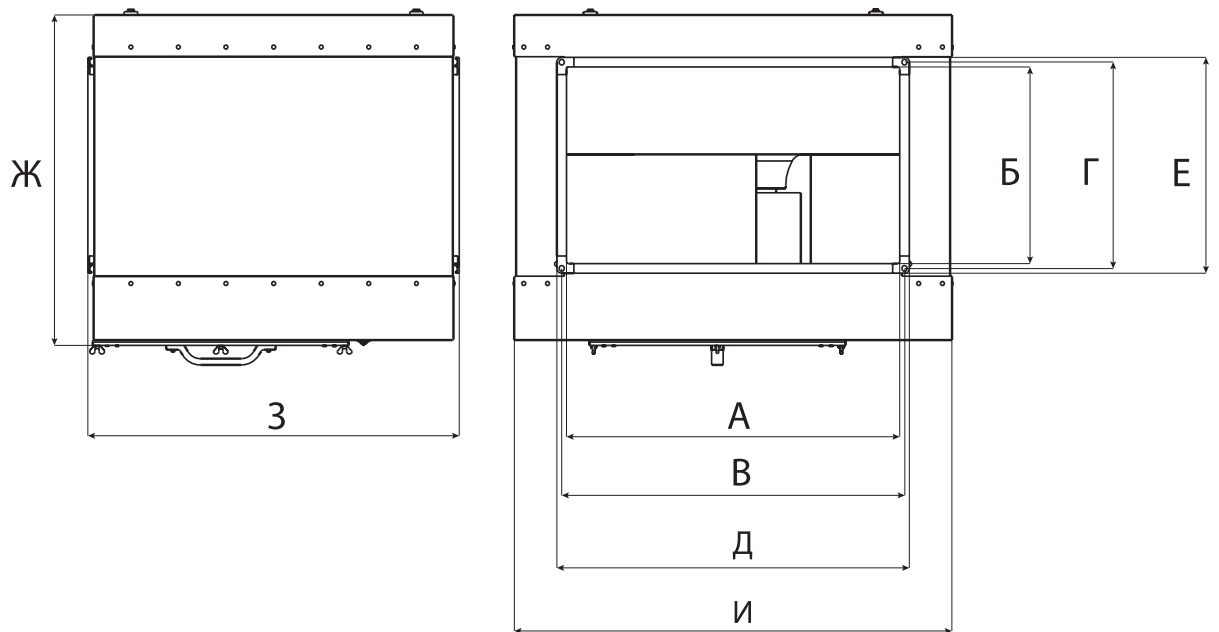
автоматика

Т.к. двигатель и рабочие колеса вентиляторов CVP такие же как и в моделях вентиляторов CVR то основные параметры и значения по типоразмерам совпадают (технические характеристики на с.7-15), главное отличие это – уровень акустической мощности в окружающее пространство, у моделей CVP он значительно ниже.

Значение акустической мощности в окружающее пространство вентиляторов CVR и CVP

	40-20/20-4E		50-25/22-4E		50-35/25-4E		60-30/28-4E		60-35/31-4D		70-40/35-4D		80-50/40-4D		90-50/45-4D		100-50/63-4D	
	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP	CVR	CVP
раб. точка	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b	5b
Общий уровень акустической мощности Lwa [dB(A)]																		
Lwa	66	34	65	44	68	45	70	49	72	53	77	57	77	57	79	58	80	61
Относительные уровни акустич. мощности Lwa okt [dB(A)]																		
125Hz	50	36	57	43	57	43	61	47	67	53	70	56	71	57	72	58	73	59
250Hz	63	42	59	38	60	39	64	43	61	40	68	47	67	46	69	48	71	49
500Hz	58	24	57	23	61	27	63	29	64	30	71	37	68	34	72	38	74	37
1000Hz	59	12	58	11	64	17	64	17	66	19	72	25	72	25	74	27	76	26
2000Hz	55	0	57	0	59	4	61	6	63	8	67	12	69	14	71	16	69	15
4000Hz	50	0	52	0	55	0	57	0	61	0	64	0	64	0	66	0	65	0
8000Hz	43	0	44	0	46	0	47	0	52	0	54	0	65	0	55	0	56	0

Габаритные размеры вентиляторов CVP



тип	размеры в мм								
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
CVP 40-20/20-..	400	200	420	220	440	240	460	500	610
CVP 50-25/22-..	500	250	520	270	540	290	510	530	710
CVP 50-30/25-..	500	300	520	320	540	340	560	565	710
CVP 60-30/28-..	600	300	620	320	640	340	560	642	810
CVP 60-35/31-..	600	350	620	370	640	390	610	720	810
CVP 70-40/35-..	700	400	720	420	740	440	660	780	910
CVP 80-50/40-..	800	500	830	530	860	560	760	885	1010
CVP 90-50/45-..	900	500	930	530	960	560	760	985	1110
CVP 100-50/63-..	1000	500	1030	530	1060	560	760	985	1210

Крышные вентиляторы CVT

Вентиляторы, обладающие низким уровнем шума, высокой производительностью предназначены только для вытяжной вентиляции зданий различного назначения: промышленных зданий, офисов, супермаркетов, складов и т.д. Надежный агрегат наружного исполнения для плоских и скатных крыш. Устанавливается только в горизонтальном положении. Типоразмеры: от 30/18 до 90/63. Производительность max 416–10600 м³/ч.



Рекомендации по применению: Для вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного и круглого сечения, с высокими требованиями к уровню шума.

Конструкция: Корпус, соединительные фланцы а также рабочие колеса крышных вентиляторов CVT изготовлены из оцинкованной листовой стали. Рабочие колеса с назад загнутыми лопатками статически и динамически сбалансированы.

Двигатель: CVT оснащены асинхронными электрическими двигателями с внешним ротором и рабочими колёсами с назад загнутыми лопатками. Конструкция вентилятора позволяет охлаждать электродвигатель при работе перемещаемым воздухом. Применяются 1-фазные и 3-фазные электродвигатели.

Регулирование скорости (опция): Скорость 1-фазных вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого тиристора или 5-ти ступенчатого трансформатора, 3-х фазных — с помощью 5-ти ступенчатого трансформатора. Также 1 и 3-фазные вентиляторы CVT можно регулировать с помощью частотного преобразователя.

Монтаж: Осуществляется только в горизонтальном положении (на плоских и скатных крышах), т.е. ось вращения вентилятора должна быть в вертикальном положении. Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется при помощи присоединительной пластины.

Основные параметры и номинальные значения вентиляторов CVT

Типоразмер вентилятора	V _{max} (м ³ /h)	P _{t max} (Pa)	P _{max} (W)	n (min ⁻¹)	U (V)	I _{max} (A)	t _{max} (°C)	C (F)	m (Kg)
Однофазные вентиляторы									
CVT 30/18-2E	416	273	60	2390	230	0,27	40	1,5	5,9
CVT 30/22-2E	810	490	118	2530	230	0,53	60	3	6,4
CVT 30/22-4E	570	130	43	1400	230	0,2	60	1,5	6,5
CVT 40/31-4E	1365	250	126	1310	230	0,61	50	3	15
CVT 40/32-4E	1645	261	163	1320	230	0,82	70	4	17,4
CVT 56/35-4E	2698	370	306	1350	230	1,41	65	6	29,6
CVT 56/40-4E	3750	450	471	1330	230	2,12	40	10	29,8
CVT 63/45-4E	5200	510	720	1250	230	3,28	60	12	40,5
Трёхфазные вентиляторы									
CVT 40/31-4D	1375	240	120	1360	400	0,3	40	–	15
CVT 40/32-4D	1900	270	214	1390	400	0,35	40	–	17,4
CVT 56/35-4D	2675	360	279	1280	400	0,49	60	–	30,4
CVT 56/40-4D	3800	436	438	1330	400	0,82	55	–	30,8
CVT 63/45-4D	5261	510	696	1220	400	1,3	40	–	40
CVT 63/50-6D	5015	290	718	870	400	0,91	45	–	40,7
CVT 63/50-4D	7625	660	1202	1320	400	2,11	45	–	48,4
CVT 90/56-6D	7018	324	646	820	400	1,39	40	–	70
CVT 90/56-4D	10600	760	2062	1300	400	4,04	40	–	77
CVT 90/63-6D	9680	452	1189	880	400	2,29	70	–	78

V _{max}	Максимальный расход воздуха при минимально допустимой потере давления
P _{t max}	Максимальное суммарное давление вентилятора – максимум суммы (Ps + Pd)max
n	Обороты вентилятора, измеренные в рабочей точке с максимальным КПД (5b) округленные до десятков
U	Номинальное напряжение электромотора без регулирования (этому напряжению отвечают все величины в таблице)
P _{max}	Максимальная потребляемая мощность электромотора при максимальной нагрузке, т.е. при расходе воздуха V _{max}
I _{max}	Максимальный фазовый ток при напряжении U и максимально допустимой нагрузке, т.е. при расходе воздуха V _{max} в точке 5c
t _{max}	Максимально допустимая температура перемещаемого воздуха при расходе воздуха V _{max}
C	Предписанная емкость конденсаторов однофазных вентиляторов

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

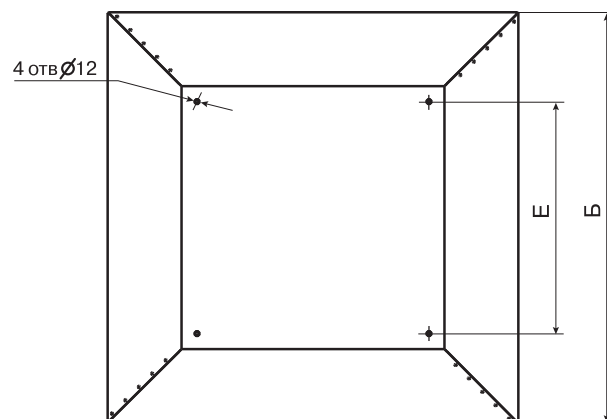
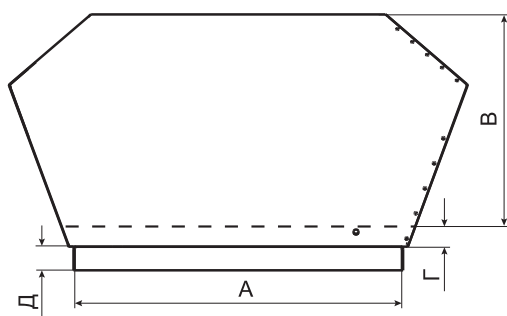
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Габаритные размеры вентиляторов CVT



обозначение	размеры в мм						масса, кг
	A	B	В	Г	Д	Е	
CVT 30/18-2E	300	385	160	7	30	245	5,9
CVT 30/22-2E	300	385	160	7	30	245	6,4
CVT 30/22-4E	300	385	160	7	30	245	6,5
CVT 40/31-4E	400	580	298	12	40	330	15
CVT 40/31-4D	400	580	298	12	40	330	15,8
CVT 40/32-4E	400	580	298	12	40	330	17,4
CVT 40/32-4D	400	580	298	12	40	330	18,2
CVT 56/35-4E	560	780	358	12	40	450	29,6
CVT 56/35-4D	560	780	358	12	40	450	30,4
CVT 56/40-4E	560	780	358	12	40	450	29,8
CVT 56/40-4D	560	780	358	12	40	450	30,8
CVT 63/45-4E	630	870	393	12	40	535	40,5
CVT 63/45-4D	630	870	393	12	40	535	40
CVT 63/50-6D	630	870	393	12	40	535	40,7
CVT 63/50-4D	630	870	393	12	40	535	48,4
CVT 90/56-6D	900	1250	578	12	40	750	70
CVT 90/56-4D	900	1250	578	12	40	750	77
CVT 90/63-6D	900	1250	578	12	40	750	78

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

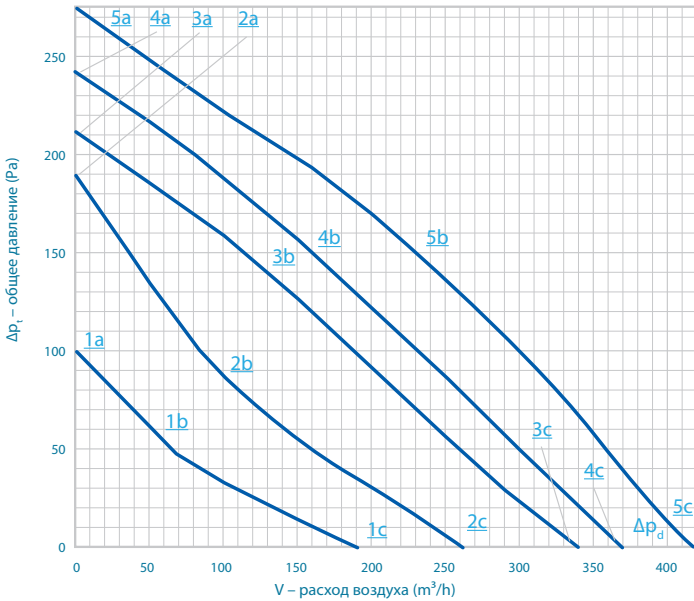
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

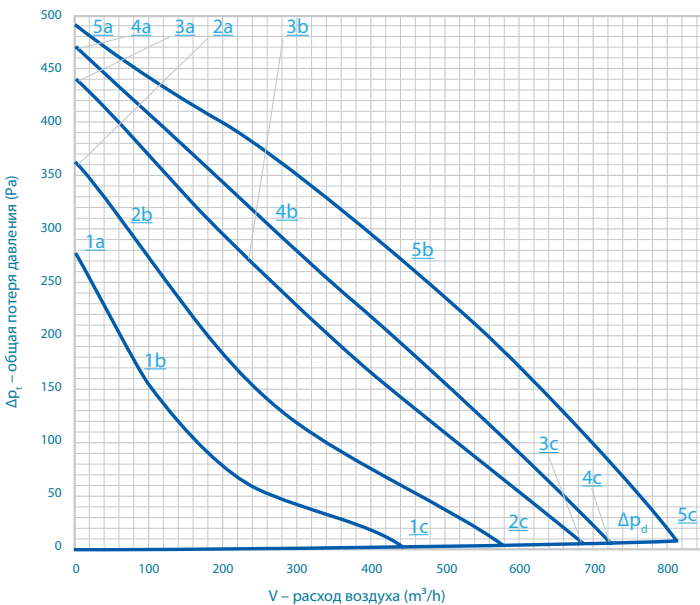
Технические характеристики вентиляторов CVT



CVT 30/18-2E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	60
Макс, ток (5c)	I _{max} [A]	0,27
Средние обороты	n [min ⁻¹]	2390
Конденсатор	C [μF]	1,5
Макс. темп, воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс, расход воздуха	V _{max} [m³/h]	416
Сум. макс, давление	ΔP _{т max} [Pa]	273
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	5,9

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	67	70
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
125 Hz	42	44
250 Hz	56	56
500 Hz	64	66
1000 Hz	59	65
2000 Hz	58	64
4000 Hz	53	59
8000 Hz	46	47

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	0,26	0,27	0,27	0,20	0,22	0,22	0,20	0,21	0,22	0,19	0,20	0,20	0,17	0,17	0,18
Потр. мощность	P [W]	56	60	60	36	40	40	32	34	35	25	26	26	18	18	19
Обороты	n [min ⁻¹]	2523	2390	2450	2398	2208	2207	2218	2081	2021	1820	1643	1572	1282	1282	1146
Расход воздуха	V [m³/h]	0	230	416	0	161	366	0	131	335	0	100	260	0	58	190
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	273	151	0	241	150	0	210	140	0	190	86	0	99	55	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	273	152	2	241	150	2	210	140	2	190	86	1	99	55	0



CVT 30/22-2E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	118
Макс, ток (5c)	I _{max} [A]	0,53
Средние обороты	n [min ⁻¹]	2530
Конденсатор	C [μF]	3
Макс. темп, воздуха	t _{max} [°C]	60
Макс, расход воздуха	V _{max} [m³/h]	810
Сум. макс, давление	ΔP _{т max} [Pa]	490
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	6,4

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	74	76
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
125 Hz	49	50
250 Hz	65	65
500 Hz	71	71
1000 Hz	67	71
2000 Hz	65	70
4000 Hz	62	63
8000 Hz	56	52

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	0,43	0,53	0,49	0,47	0,48	0,45	0,36	0,48	0,45	0,38	0,38	0,46	0,39	0,39	0,41
Потр. мощность	P [W]	95	118	105	84	85	80	58	76	72	49	59	49	40	40	43
Обороты	n [min ⁻¹]	2710	2530	2630	2392	2362	2442	2524	2214	2290	2253	2253	1925	1716	1716	1482
Расход воздуха	V [m³/h]	0	445	810	0	267	720	0	235	680	0	77	575	0	88	445
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	490	263	0	472	301	0	441	269	0	364	294	0	280	165	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	490	266	9	472	302	7	441	270	6	364	294	5	280	165	3

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

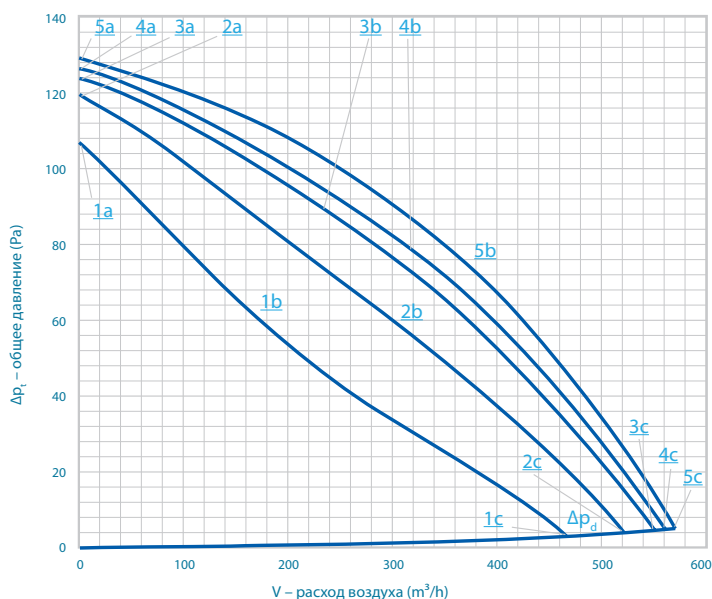
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVT

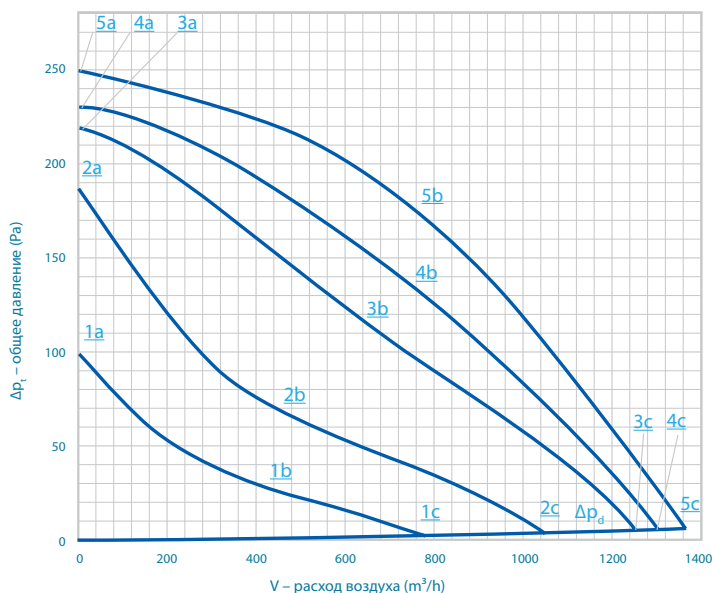
вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика



CVT 30/22-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	43
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	0,20
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1400
Конденсатор	C [μF]	1,5
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	60
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	570
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	130
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	6,5

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	61	59
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]		
125 Hz	40	40
250 Hz	52	53
500 Hz	55	53
1000 Hz	56	52
2000 Hz	55	48
4000 Hz	50	45
8000 Hz	42	43

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	0,19	0,20	0,20	0,14	0,17	0,15	0,13	0,16	0,14	0,12	0,16	0,14	0,12	0,15	0,14
Потр. мощность	P [W]	39	43	40	24	29	26	20	26	22	16	21	18	13	16	14
Обороты	n [min ⁻¹]	1431	1396	1418	1405	1346	1384	1389	1305	1357	1333	1197	1286	1225	1075	1149
Расход воздуха	V [m³/h]	0	379	570	0	322	560	0	338	550	0	307	520	0	165	460
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	130	72	0	127	77	0	125	73	0	120	57	0	108	62	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	130	74	6	127	78	5	125	74	5	120	58	4	108	62	3

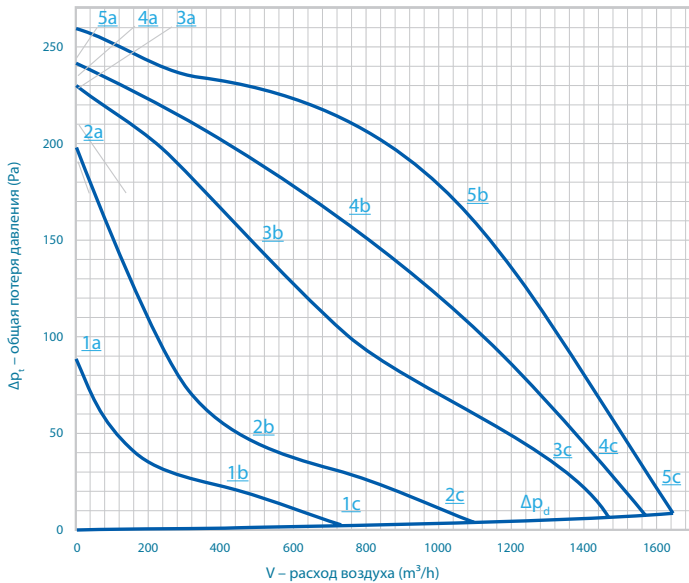


CVT 40/31-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	126
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	0,61
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1310
Конденсатор	C [μF]	3
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	50
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	1365
Сум. макс. давление	ΔP _{t,max} [Pa]	250
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t,min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	15

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	65	69
Октавные уровни акустической мощности L _{WA,oct} [dB(A)]		
125 Hz	47	45
250 Hz	51	57
500 Hz	58	60
1000 Hz	57	64
2000 Hz	61	63
4000 Hz	57	60
8000 Hz	45	47

Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	0,57	0,61	0,57	0,43	0,53	0,45	0,42	0,53	0,44	0,42	0,48	0,43	0,39	0,40	0,39
Потр. мощность	P [W]	109	126	110	74	91	77	65	79	68	52	55	52	36	36	36
Обороты	n [min ⁻¹]	1370	1305	902	1319	1189	1060	1265	1072	1234	1085	810	1045	739	602	768
Расход воздуха	V [m³/h]	0	777	1365	0	768	1300	0	646	1250	0	457	1045	0	430	770
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	250	171	0	231	129	0	220	113	0	190	68	0	102	28	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	250	173	6	231	131	5	220	115	6	190	69	3	102	28	2

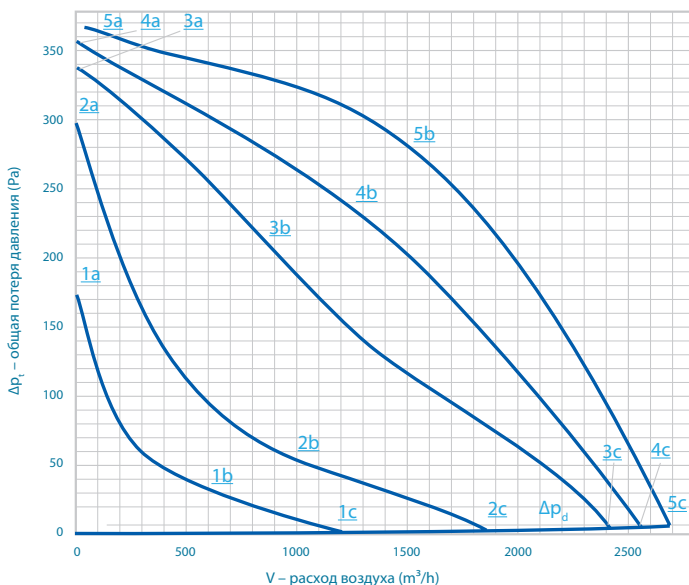
Технические характеристики вентиляторов CVT



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230														
Ток	I [A]	0,71	0,82	0,73	0,57	0,78	0,63	0,57	0,77	0,65	0,64	0,76	0,71	0,61	0,63	0,62
Потр. мощность	P [W]	130	163	136	92	128	104	84	110	95	75	83	80	54	55	54
Обороты	n [min ⁻¹]	1392	1319	1372	1338	1188	1303	1290	1103	1233	1082	662	915	683	483	614
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1066	1645	0	743	1565	0	491	1470	0	485	1100	0	415	740
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	261	164	0	244	160	0	232	147	0	200	46	0	90	21	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	261	167	9	244	161	8	232	148	7	200	47	4	90	22	2

CVT 40/32-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	163
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	0,82
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1320
Конденсатор	C [μF]	4
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	70
Макс. расход воздуха	V_{max} [m ³ /h]	1645
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	261
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	17,4

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	64	67
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	51	50
250 Hz	57	56
500 Hz	58	61
1000 Hz	55	62
2000 Hz	56	60
4000 Hz	56	59
8000 Hz	49	52



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230														
Ток	I [A]	0,95	1,41	1,11	0,89	1,52	1,18	0,97	1,49	1,28	1,08	1,60	1,44	1,19	1,31	1,29
Потр. мощность	P [W]	196	306	237	159	260	209	156	222	195	136	181	168	113	117	115
Обороты	n [min ⁻¹]	1419	1345	1392	1380	1224	1321	1337	1150	1248	1214	696	948	886	483	615
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	1547	2698	0	1243	2550	0	867	2425	0	1018	1840	0	614	1200
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	370	277	0	359	238	0	340	214	0	302	53	0	177	31	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	370	279	5	359	239	4	340	214	4	302	53	2	177	31	1

CVT 56/35-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	306
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	1,41
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1350
Конденсатор	C [μF]	6
Макс. темп. воздуха	t_{max} [°C]	65
Макс. расход воздуха	V_{max} [m ³ /h]	2698
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	370
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	29,6

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	74	77
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	55	59
250 Hz	63	63
500 Hz	64	68
1000 Hz	63	70
2000 Hz	70	73
4000 Hz	69	71
8000 Hz	57	60

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

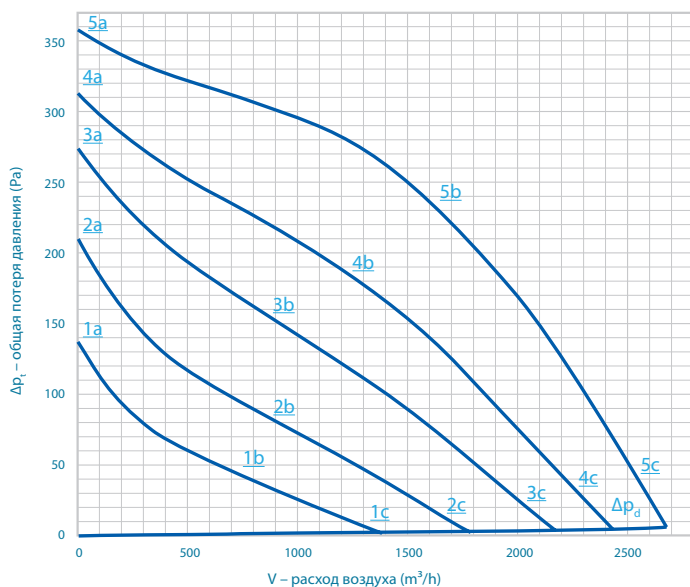
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVT

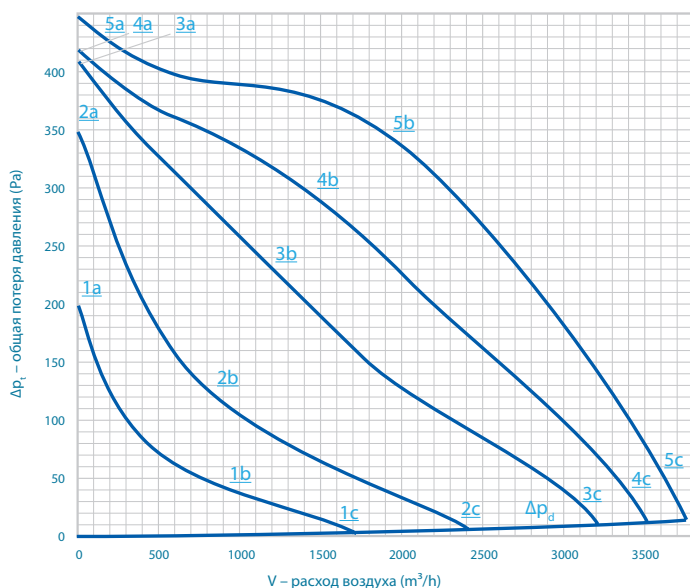
вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]		400			280			230			180			140	
Ток	I [A]	0,37	0,49	0,41	0,33	0,50	0,40	0,34	0,48	0,42	0,35	0,46	0,41	0,34	0,39	0,37
Потр. мощность	P [W]	160	279	206	132	213	170	120	170	149	99	126	114	73	84	79
Обороты	n [min^{-1}]	1385	1282	1348	1285	1093	1207	1188	978	1081	1022	741	889	816	572	698
Расход воздуха	V [m^3/h]	0	1647	2675	0	1252	2401	0	891	2140	0	880	1765	0	716	1350
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	360	234	0	314	183	0	276	154	0	212	81	0	137	47	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	360	236	5	314	184	4	276	154	3	212	81	2	137	47	1

CVT 56/35-4D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	279
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	0,49
Средние обороты	n [min^{-1}]	1280
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t_{max} [$^{\circ}C$]	60
Макс. расход воздуха	V_{max} [m^3/h]	2675
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	360
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	30,4

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	76	78
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	52	55
250 Hz	64	61
500 Hz	65	66
1000 Hz	64	69
2000 Hz	73	75
4000 Hz	71	73
8000 Hz	57	61

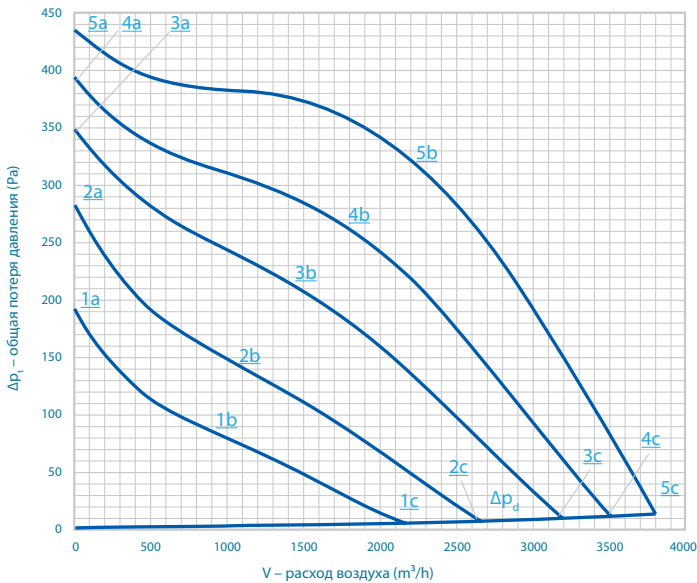


Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]		230			180			160			130			105	
Ток	I [A]	1,43	2,12	1,78	1,39	2,23	1,90	1,43	2,24	2,02	1,56	2,09	2,02	1,60	1,77	1,73
Потр. мощность	P [W]	318	471	397	254	382	331	229	329	305	193	238	233	149	156	154
Обороты	n [min^{-1}]	1412	1329	1371	1374	1203	1284	1338	1074	1182	1200	788	889	897	527	633
Расход воздуха	V [m^3/h]	0	1944	3750	0	1494	3500	0	1180	3200	0	844	2400	0	895	1725
Стат. давление	ΔP_s [Pa]	450	339	0	422	295	0	413	238	0	353	127	0	203	45	0
Сум. давление	ΔP_t [Pa]	450	343	14	422	297	12	413	239	10	353	128	6	203	46	3

CVT 56/40-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max} [W]	471
Макс. ток (5c)	I_{max} [A]	2,12
Средние обороты	n [min^{-1}]	1330
Конденсатор	C [μF]	12
Макс. темп. воздуха	t_{max} [$^{\circ}C$]	40
Макс. расход воздуха	V_{max} [m^3/h]	3750
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$ [Pa]	450
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$ [Pa]	0
Вес	m [kg]	29,8

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	75	76
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	58	62
250 Hz	66	66
500 Hz	68	69
1000 Hz	65	70
2000 Hz	66	69
4000 Hz	70	70
8000 Hz	60	61

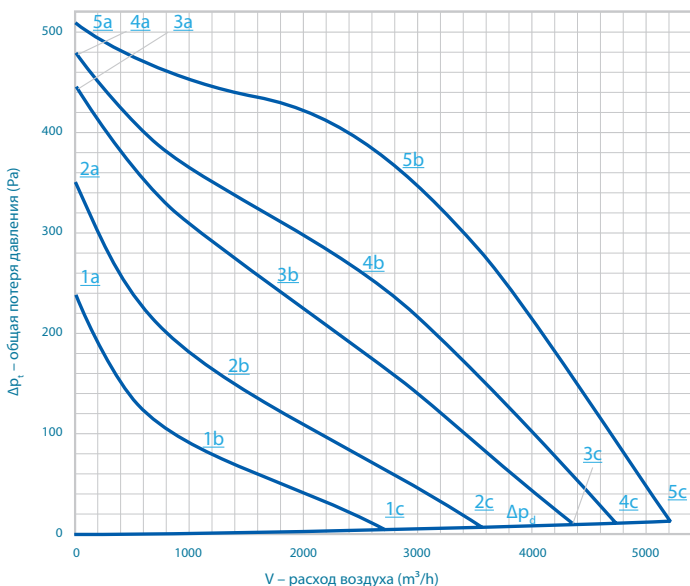
Технические характеристики вентиляторов CVT



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	0,63	0,82	0,71	0,52	0,84	0,67	0,55	0,85	0,71	0,60	0,82	0,74	0,60	0,73	0,68
Потр. мощность	P [W]	245	438	331	205	358	278	191	298	250	165	222	201	128	152	142
Обороты	n [min ⁻¹]	1413	1334	1381	1338	1180	1268	1261	1049	1157	1112	850	966	929	654	776
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	2226	3800	0	1778	3490	0	1423	3170	0	1089	2630	0	926	2115
Стат. давление	ΔP _с [Pa]	436	310	0	394	263	0	348	212	0	283	140	0	190	83	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	436	314	13	394	266	11	348	213	6	283	141	6	190	83	4

CVT 56/40-4D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	438
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	0,82
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1330
Конденсатор	C [μF]	
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	55
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	3800
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	436
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	30,8

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	75	75
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
125 Hz	56	56
250 Hz	65	64
500 Hz	67	68
1000 Hz	64	69
2000 Hz	64	68
4000 Hz	71	70
8000 Hz	60	61



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	230			180			160			130			105		
Ток	I [A]	2,12	3,28	2,75	2,09	3,43	2,87	2,16	3,25	2,92	2,30	3,05	2,89	2,30	2,69	2,61
Потр. мощность	P [W]	448	720	597	371	591	506	340	493	450	291	371	354	230	261	256
Обороты	n [min ⁻¹]	1378	1254	1317	1304	1069	1193	1250	993	1101	1109	801	897	907	588	688
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	2840	5200	0	2556	4700	0	1786	4300	0	1283	3500	0	1089	2700
Стат. давление	ΔP _с [Pa]	510	357	0	481	248	0	447	248	0	351	158	0	238	79	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	510	360	11	481	251	9	447	249	7	351	158	5	238	79	3

CVT 63/45-4E		
Питание	Y	230V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	720
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	3,28
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1250
Конденсатор	C [μF]	12
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	60
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	5200
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	510
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	40,5

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	75	78
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
250 Hz	69	70
500 Hz	70	72
1000 Hz	67	73
2000 Hz	65	70
4000 Hz	60	66
8000 Hz	55	62

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

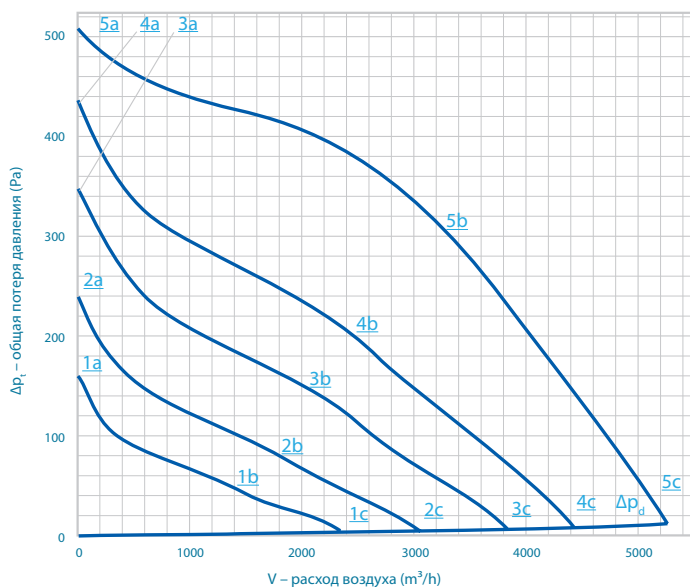
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Технические характеристики вентиляторов CVT

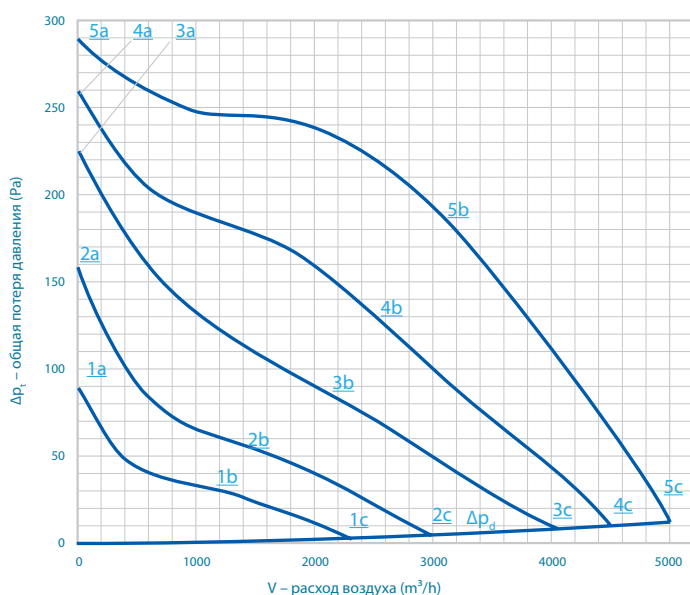
вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]		400			280			230			180			140	
Ток	I [A]	0,88	1,30	1,06	0,86	1,23	1,06	0,85	1,12	1,01	0,84	0,98	0,92	0,75	0,81	0,78
Потр. мощность	P [W]	415	696	544	339	473	412	277	357	323	199	225	214	136	140	137
Обороты	n [min ⁻¹]	1358	1221	1305	1211	966	1097	1087	817	951	895	645	761	718	501	591
Расход воздуха	V [m³/h]	0	3240	5261	0	2439	4420	0	2055	3825	0	1776	3040	0	1356	2350
Стат. давление	ΔP _{ст} [Pa]	510	301	0	436	195	0	351	142	0	242	78	0	163	47	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	510	305	11	436	197	8	351	143	6	242	80	4	163	48	2

CVT 63/45-4D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	696
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,30
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1220
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	5261
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	510
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	40

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	74	76
Октавные уровни акустической мощности L _{WA окт} [dB(A)]		
125 Hz	61	65
250 Hz	66	69
500 Hz	70	70
1000 Hz	65	71
2000 Hz	65	69
4000 Hz	60	63
8000 Hz	53	58

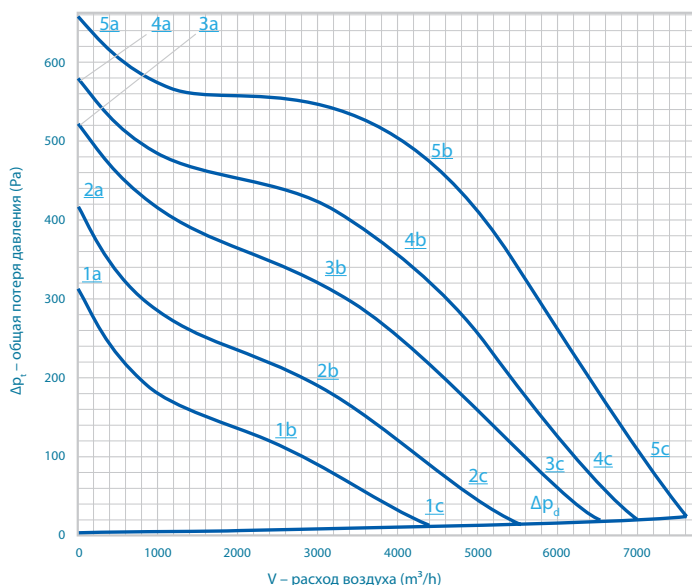


Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]		400			280			230			180			140	
Ток	I [A]	0,69	0,91	0,75	0,59	0,92	0,72	0,61	0,88	0,73	0,63	0,77	0,70	0,57	0,62	0,59
Потр. мощность	P [W]	406	718	509	337	567	429	303	433	367	241	281	253	162	170	165
Обороты	n [min ⁻¹]	938	872	918	882	724	827	815	590	729	677	455	558	515	345	432
Расход воздуха	V [m³/h]	0	3110	5015	0	2456	4499	0	2108	3960	0	1437	2999	0	1165	2325
Стат. давление	ΔP _{ст} [Pa]	290	180	0	262	128	0	227	80	0	160	54	0	92	29	0
Сум. давление	ΔP _т [Pa]	290	184	11	262	130	9	227	82	7	160	54	4	92	30	2

CVT 63/50-6D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	718
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	0,91
Средние обороты	n [min ⁻¹]	870
Конденсатор	C [μF]	-
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	45
Макс. расход воздуха	V _{max} [m³/h]	5015
Сум. макс. давление	ΔP _{т max} [Pa]	290
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{т min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	40,7

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	70	70
Октавные уровни акустической мощности L _{WA окт} [dB(A)]		
125 Hz	51	53
250 Hz	62	64
500 Hz	62	63
1000 Hz	62	66
2000 Hz	64	62
4000 Hz	63	59
8000 Hz	49	49

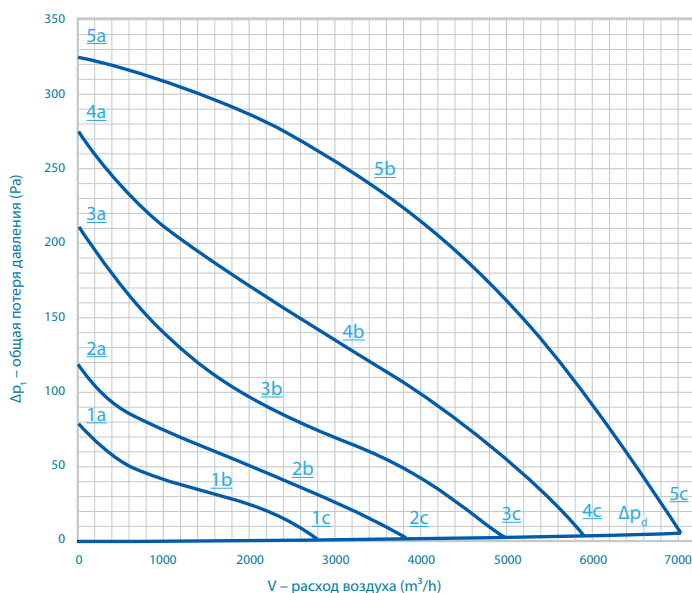
Технические характеристики вентиляторов CVT



Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,38	2,11	1,77	1,35	2,30	1,79	1,45	2,30	1,90	1,64	2,28	1,95	1,58	2,01	1,83
Потр. мощность	P [W]	647	1202	951	556	1015	761	522	831	685	462	619	530	339	411	382
Обороты	n [min ⁻¹]	1409	1323	1364	1334	1168	1265	1260	1062	1167	1117	855	997	959	685	816
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	4312	7625	0	4058	6910	0	3060	6500	0	2941	5455	0	2425	4420
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	660	465	0	581	340	0	524	317	0	417	181	0	314	117	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	660	473	23	581	347	20	524	321	20	417	184	12	314	120	11

CVT 63/50-4D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	1202
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	2,11
Средние обороты	n [min ⁻¹]	1320
Конденсатор	C [μF]	
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	45
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	7625
Сум. макс. давление	ΔP _{t max} [Pa]	660
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	48,4

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	80	82
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
125 Hz	62	70
250 Hz	73	74
500 Hz	76	75
1000 Hz	72	76
2000 Hz	72	76
4000 Hz	71	70
8000 Hz	65	62



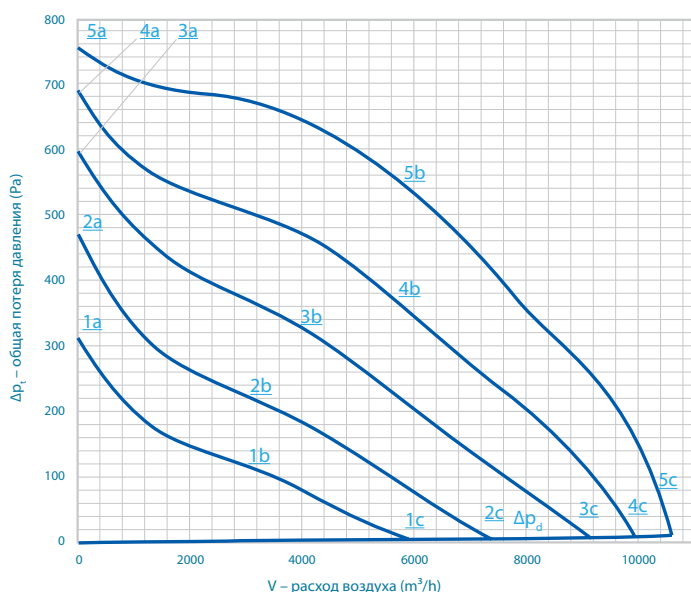
Параметры в рабочих точках		5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U [V]	400			280			230			180			140		
Ток	I [A]	1,02	1,39	1,17	0,93	1,34	1,15	0,92	1,18	1,09	0,90	0,97	0,92	0,75	0,77	0,76
Потр. мощность	P [W]	383	646	503	309	452	391	260	317	298	188	198	190	121	122	120
Обороты	n [min ⁻¹]	907	822	871	816	635	735	726	519	614	510	411	477	385	313	351
Расход воздуха	V [m ³ /h]	0	3460	7018	0	3022	5881	0	2068	4954	0	2513	3800	0	1522	2768
Стат. давление	ΔP _s [Pa]	324	239	0	275	132	0	212	95	0	118	38	0	77	31	0
Сум. давление	ΔP _t [Pa]	324	240	4	275	133	3	212	96	2	118	38	1	77	32	1

CVT 90/56-6D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P _{max} [W]	646
Макс. ток (5c)	I _{max} [A]	1,39
Средние обороты	n [min ⁻¹]	820
Конденсатор	C [μF]	
Макс. темп. воздуха	t _{max} [°C]	40
Макс. расход воздуха	V _{max} [m ³ /h]	7018
Сум. макс. давление	ΔP _{t max} [Pa]	324
Мин. стат. давл. (5c)	ΔP _{t min} [Pa]	0
Вес	m [kg]	70

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L _{WA} [dB(A)]		
L _{WA}	70	75
Октавные уровни акустической мощности L _{WA oct} [dB(A)]		
125 Hz	55	59
250 Hz	64	66
500 Hz	63	70
1000 Hz	67	70
2000 Hz	60	67
4000 Hz	56	64
8000 Hz	46	58

Технические характеристики вентиляторов CVT

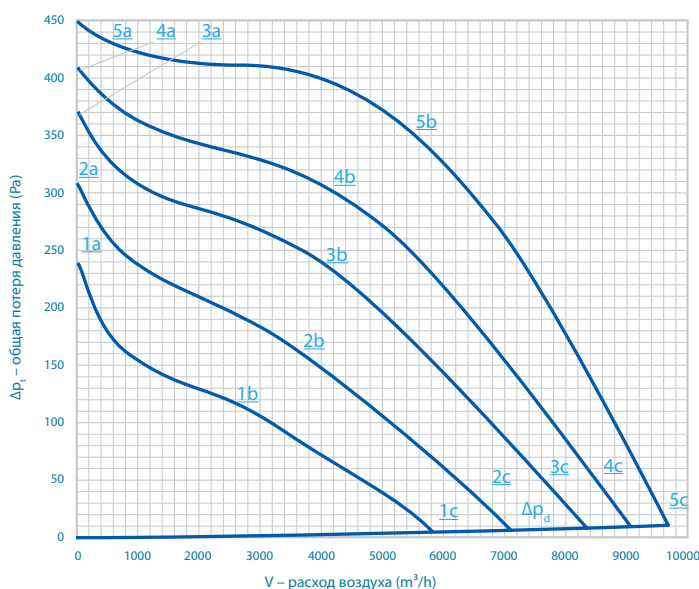
вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика



Параметры в рабочих точках			5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U	[V]		400			280			230			180			140	
Ток	I	[A]	2,84	4,04	3,40	2,52	4,06	3,20	2,57	3,86	3,20	2,62	3,46	3,13	2,51	2,97	2,77
Потр. мощность	P	[W]	1201	2062	1700	949	1596	1245	824	1219	980	664	846	769	487	552	520
Обороты	n	[min ⁻¹]	1399	1303	1345	1301	1103	1212	1211	960	1138	1059	786	903	863	605	714
Расход воздуха	V	[m ³ /h]	0	5744	10600	0	5528	9900	0	3962	9100	0	3002	7365	0	3003	5780
Стат. давление	ΔP_s	[Pa]	760	548	0	690	375	0	602	329	0	472	219	0	319	118	0
Сум. давление	ΔP_t	[Pa]	760	550	10	690	377	9	602	330	7	472	220	5	319	118	3

CVT 90/56-4D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max}	[W] 2062
Макс. ток (5c)	I_{max}	[A] 4,04
Средние обороты	n	[min ⁻¹] 1300
Конденсатор	C	[μF]
Макс. темп. воздуха	t_{max}	[°C] 40
Макс. расход воздуха	V_{max}	[m ³ /h] 10600
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$	[Pa] 760
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$	[Pa] 0
Вес	m	[kg] 77

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	83	87
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	70	72
250 Hz	76	78
500 Hz	76	80
1000 Hz	77	81
2000 Hz	75	81
4000 Hz	71	78
8000 Hz	64	69



Параметры в рабочих точках			5a	5b	5c	4a	4b	4c	3a	3b	3c	2a	2b	2c	1a	1b	1c
Напряжение	U	[V]		400			280			230			180			140	
Ток	I	[A]	1,68	2,29	1,98	1,46	2,20	1,75	1,46	2,23	1,80	1,50	2,15	1,90	1,52	1,91	1,77
Потр. мощность	P	[W]	650	1189	1188	541	899	760	476	766	620	403	573	510	326	396	367
Обороты	n	[min ⁻¹]	938	880	893	885	790	750	837	706	770	758	592	663	645	487	549
Расход воздуха	V	[m ³ /h]	0	5553	9680	0	4241	9063	0	4067	8338	0	3708	7120	0	2644	5850
Стат. давление	ΔP_s	[Pa]	452	345	0	412	304	0	372	235	0	310	155	0	241	115	0
Сум. давление	ΔP_t	[Pa]	452	348	10	412	306	9	372	237	8	310	156	5	241	116	3

CVT 90/63-6D		
Питание	Y	3x400V 50Hz
Эл. мощность макс.	P_{max}	[W] 1189
Макс. ток (5c)	I_{max}	[A] 2,29
Средние обороты	n	[min ⁻¹] 880
Конденсатор	C	[μF] -
Макс. темп. воздуха	t_{max}	[°C] 70
Макс. расход воздуха	V_{max}	[m ³ /h] 9680
Сум. макс. давление	$\Delta P_{t,max}$	[Pa] 452
Мин. стат. давл. (5c)	$\Delta P_{t,min}$	[Pa] 0
Вес	m	[kg] 78

	Всасывание	Нагнетание
Общий уровень акустической мощности L_{WA} [dB(A)]		
L_{WA}	75	82
Октавные уровни акустической мощности $L_{WA,oct}$ [dB(A)]		
125 Hz	61	65
250 Hz	69	72
500 Hz	71	75
1000 Hz	68	76
2000 Hz	66	77
4000 Hz	61	73
8000 Hz	55	62

Прямоугольные фильтрбоксы+фильтрационная кассетная вставка серии FRB



Рекомендации по применению: Кассетные воздушные фильтры серии FRB применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха, в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, элементов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

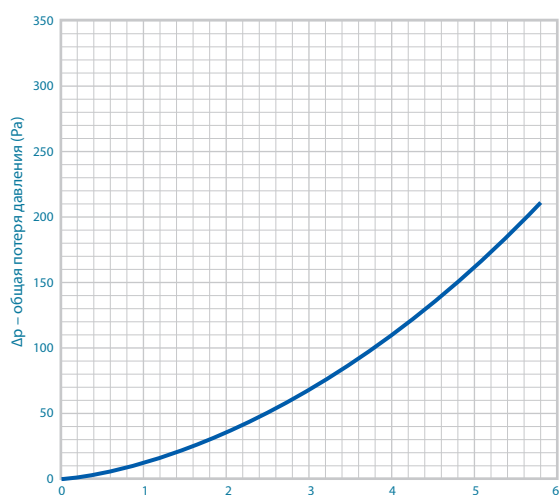
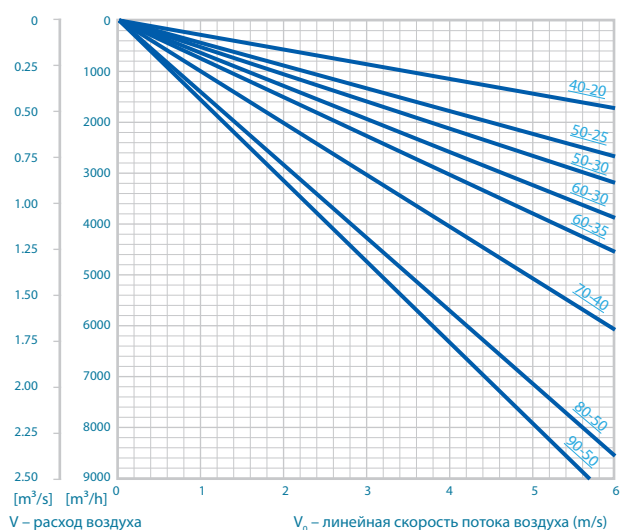
Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтрующий элемент имеет несколько волн для увеличения площади фильтрации. Фильтры оптимальны по длине, что позволяет их использовать даже в весьма ограниченном пространстве. Фильтрующий элемент (нетканое полотно из синтетических волокон) фиксируется на каркасе из стальной рамки. Сменные фильтрующие вставки изготавливаются из материалов классов очистки G4 (EU3) и F5 (EU5) – спецзаказ.

Монтаж: Фильтры устанавливаются перед калорифером и вентилятором по ходу движения воздуха. Монтаж осуществляется при помощи фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать обозначению на фильтре. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

Основные показатели кассетных вставок FRB

Тип фильтра	[cm]	FRB								
		40-20	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	90-50	100-50
Размер А-Б	[cm]	40-20	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	90-50	100-50
Среднее пылеулавливание по синтетической пыли Am	[%]	80-85								
Площадь фильтрации	[m ²]	0,11	0,21	0,25	0,33	0,4	0,6	0,86	1	1,18
Вес	[kg]	2	2,5	3	3	4	4	5	5	6
Номинальный расход воздуха	[m ³ /h]	600	1130	1350	1780	2160	3240	4640	5400	6280
Начальная потеря давления	[Pa]	39	52	52	60	64	77	78	82	84
Конечная потеря давления	[Pa]	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Пылепоглощение фильтра	[g]	56	106	126	167	202	303	434	505	585

Потеря давления на кассетных вставках FRB



вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

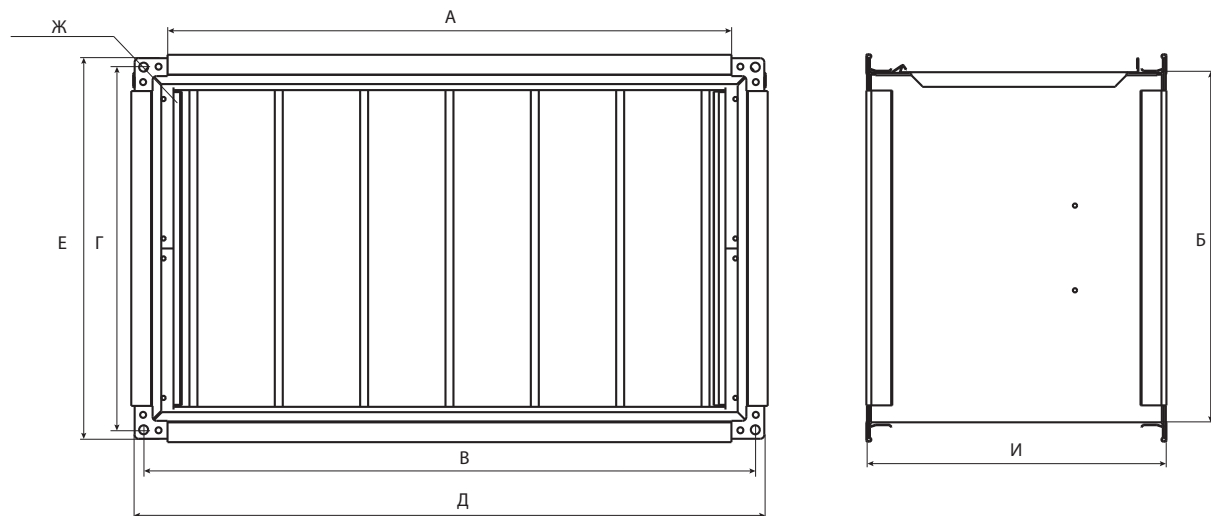
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Габаритные размеры кассетных вставок FRB



обозначение	размеры в мм								Масса, кг	Кол-во карманов (вставка)
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И		
FRB 40-20	400	200	420	220	440	240	9	330	5	3
FRB 50-25	500	250	520	270	540	290	9	330	6,2	4
FRB 50-30	500	300	520	320	540	340	9	330	7	4
FRB 60-30	600	300	620	320	640	340	9	330	8	4
FRB 60-35	600	350	620	370	640	390	9	330	8	4
FRB 70-40	700	400	720	420	740	440	9	330	9	5
FRB 80-50	800	500	830	530	860	560	13	334	14,6	5
FRB 90-50	900	500	930	530	980	560	13	334	16	5
FRB 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	334	17,4	6

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямоугольные карманные фильтрбоксы серии FRC

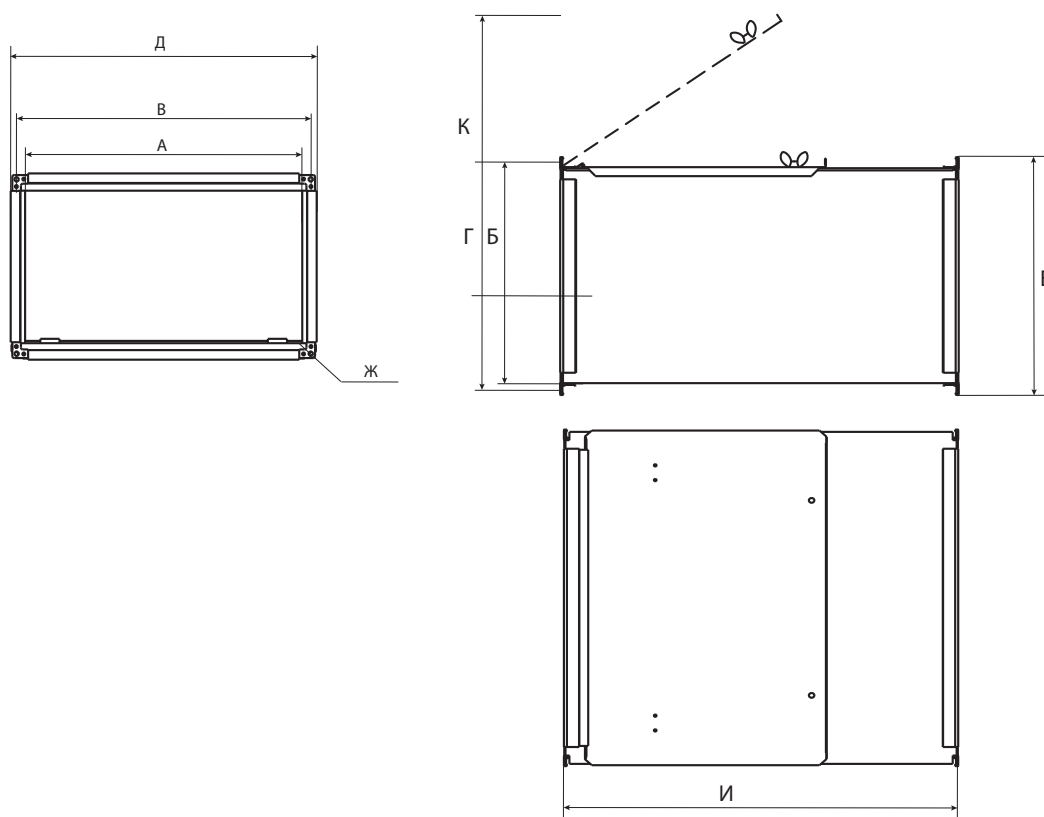


Рекомендации по применению: Воздушные фильтры карманного типа серии FRC применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха, в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздухопроводов, теплообменников, вентиляторов, элементов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Откидная крышка фильтров оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент ВРЕ 3,5,7 карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон (класс очистки G4(EU3), F5, F7) и зафиксирован на каркасе из стальной рамки.

Монтаж: Направление движения воздуха должно соответствовать указателю на фильтре. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались. Монтаж фильтра осуществляется при помощи фланцевого соединения. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

Габаритные размеры карманных фильтрбоксов серии FRC



Обозначение	Размеры в мм									Масса, кг	Кол-во карманов (вставка)
	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К		
FRC 40-20	400	200	420	220	440	240	11x9	540	420	6,5	3
FRC 50-25	500	250	520	270	540	290	11x9	640	520	9	4
FRC 50-30	500	300	520	320	540	340	11x9	640	520	10	4
FRC 60-30	600	300	620	320	640	340	11x9	640	520	11	4
FRC 60-35	600	350	620	370	640	390	11x9	640	520	11,8	4
FRC 70-40	700	400	720	420	740	440	11x9	720	600	14	5
FRC 80-50	800	500	830	530	860	560	13	820	680	24	5
FRC 90-50	900	500	930	530	960	560	13	820	680	28	5
FRC 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	820	680	32	6

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BRE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Карманные фильтрующие вставки ВРЕ

Основные показатели карманных фильтрующих вставок ВРЕ для фильтрбоксов серии FRC

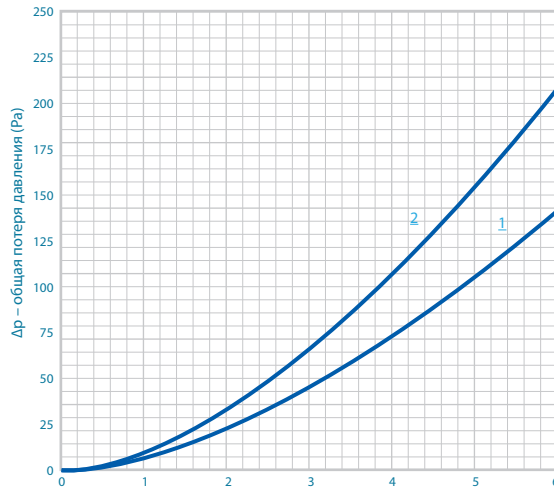
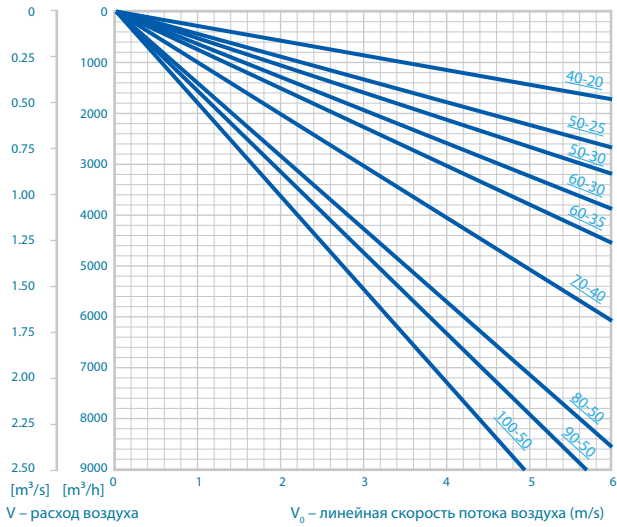
вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра ВРЕ
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

Тип фильтра	ВРЕ 3									
Размер А-Б	[cm]	40-20	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	90-50	100-50
Размер И	[cm]	42	52	52	52	52	60	68	68	68
Класс фильтрации согласно EN 799	[]	G4(EU3)								
Пылеулавливание синт. пыли Am	[%]	83,3								
Площадь фильтрации	[m ²]	0,66	1,28	1,49	1,54	1,75	2,79	3,91	3,98	4,15
Количество карманов	[ks]	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Вес	[kg]	1,5	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
Номинальный расход воздуха	[m ³ /h]	900	1740	2030	2090	2380	3790	5320	5410	5644
Начальная потеря давления	[Pa]	71	101	68	54	52	68	67	57	61
Потеря давления в чист. сост. (график)	№ кривой	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Конечная потеря давления	[Pa]	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Пылепоглощение фильтра	[g]	291	565	657	679	772	1231	1725	1756	1830
Теплостойкость	[°C]	max+100								
Класс горючести	[]	F1 согласно DIN 53438								
Регенерируемость	[]	Сухой способ регенерации (необходимо учитывать ухудшение параметров)								

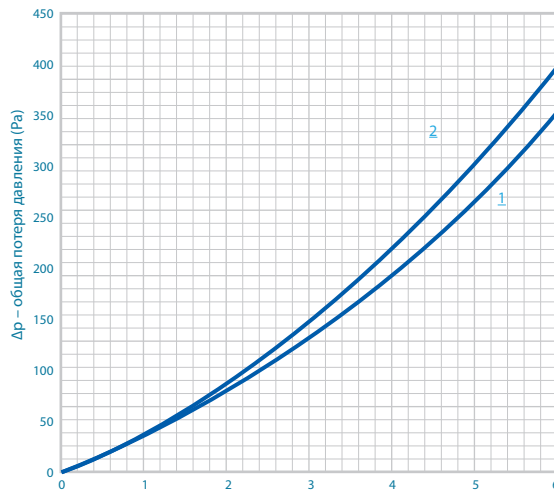
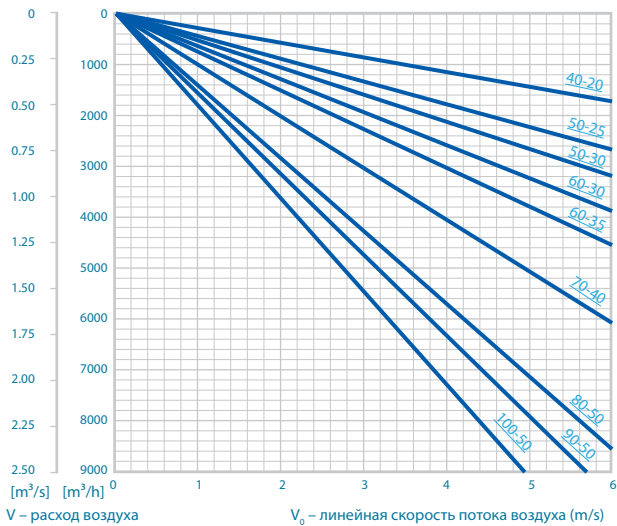
Тип фильтра	ВРЕ 5									
Размер А-Б	[cm]	40-20	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	90-50	100-50
Размер И	[cm]	42	52	52	52	52	60	68	68	68
Класс фильтрации согласно EN 799	[]	F5								
Пылеулавливание синт. пыли Am	[%]	97,2								
Пылеулавливание атм. пыли Em	[%]	60,1								
Площадь фильтрации	[m ²]	0,66	1,28	1,49	1,54	1,75	2,79	3,91	3,98	4,15
Количество карманов	[ks]	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Вес	[kg]	1,5	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
Номинальный расход воздуха	[m ³ /h]	420	837	975	1010	1145	1825	2560	2600	2711
Начальная потеря давления	[Pa]	59	68	65	54	59	73	72	63	70
Потеря давления в чист. сост. (график)	№ кривой	2	1	1	1	2	2	2	2	2
Конечная потеря давления	[Pa]	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Пылепоглощение фильтра	[g]	25	48	56	58	66	105	147	150	156
Теплостойкость	[°C]	max+100								
Класс горючести	[]	F1 согласно DIN 53438								
Регенерируемость	[]	Сухой способ регенерации (необходимо учитывать ухудшение параметров)								

Тип фильтра	ВРЕ 7									
Размер А-Б	[cm]	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	90-50	100-50	
Размер И	[cm]	52	52	52	52	60	68	68	68	
Класс фильтрации согласно EN 799	[]	F7								
Пылеулавливание синт. пыли Am	[%]	98,11								
Пылеулавливание атм. пыли Em	[%]	80,46								
Площадь фильтрации	[m ²]	1,28	1,49	1,54	1,75	2,79	3,91	3,98	4,15	
Количество карманов	[ks]	4	4	4	4	5	5	5	5	
Вес	[kg]	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4,5	
Номинальный расход воздуха	[m ³ /h]	837	975	1010	1145	1825	2560	2600	2711	
Начальная потеря давления	[Pa]	100	96	81	94	97	94	84	88	
Потеря давления в чист. сост. (график)	№ кривой	1	1	1	1	1	1	1	1	
Конечная потеря давления	[Pa]	450	450	450	450	450	450	450	450	
Пылепоглощение фильтра	[g]	98	115	119	135	215	302	308	321	
Теплостойкость	[°C]	max+100								
Класс горючести	[]	F1 согласно DIN 53438								
Регенерируемость	[]	Сухой способ регенерации (необходимо учитывать ухудшение параметров)								

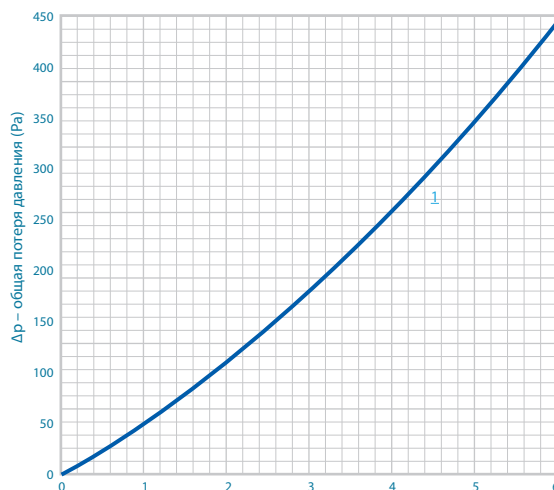
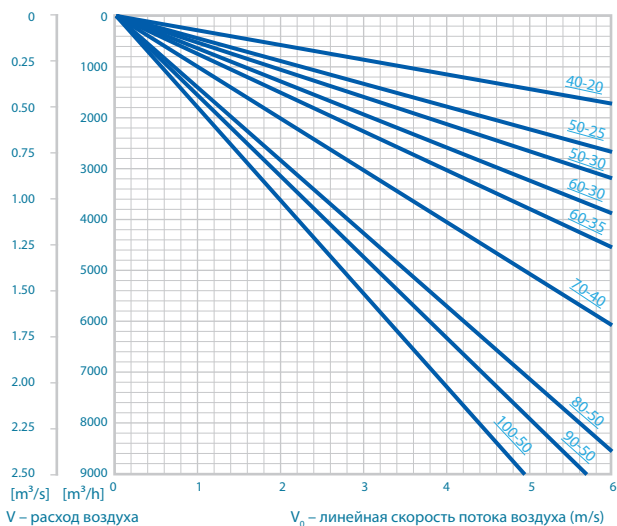
Потеря давления на карманных фильтрующих вставках ВРЕ 3



Потеря давления на карманных фильтрующих вставках ВРЕ 5



Потеря давления на карманных фильтрующих вставках ВРЕ 7



- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра ВРЕ**
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR
- электрические ERR нагреватели
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Прямоугольные каналные шумоглушители серии RBR



Рекомендации по применению: Пластинчатый шумоглушитель RBR применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в прямоугольных каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде. Шумоглушитель используется совместно с вентилятором в шумоизолированном корпусе CVP в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

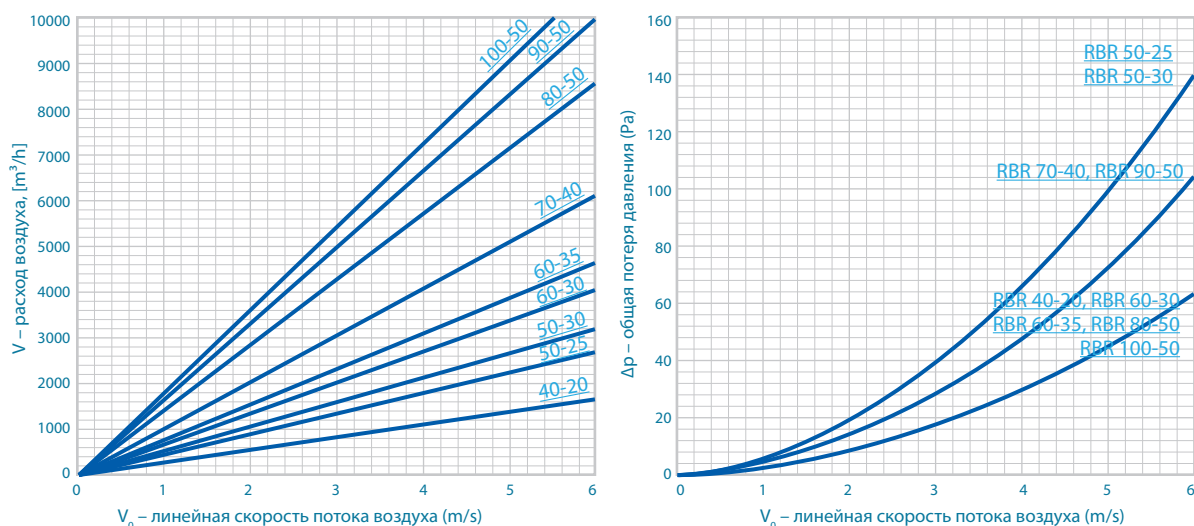
Конструкция: Корпус шумоглушителя и оболочки пластин изготовлены из оцинкованной стали. Пластины наполнены негорючим звукопоглощающим материалом с защитным покрытием, предотвращающим выдувание волокон.

Монтаж: Пластинчатый шумоглушитель RBR монтируется при помощи фланцевого соединения. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать стрелке на шумоглушителе). Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямолинейный участок длиной не менее 1 м. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом.

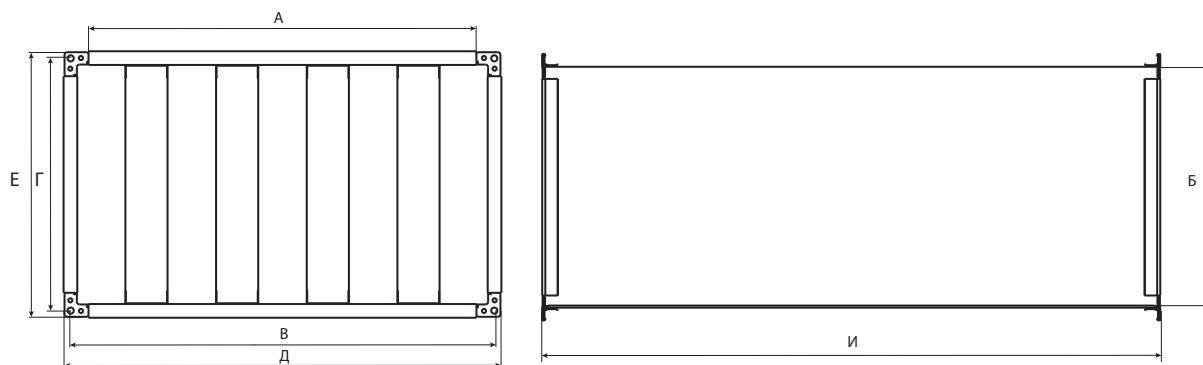
Основные показатели каналных шумоглушителей серии RBR

Типоразмеры	Шумоподавление (Дб) в диапазоне частот, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RBR 40-20	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8
RBR 50-25	22,7	19,2	18,8	28,4	39,9	47,3	51,8	49
RBR 50-30	25,6	20,1	21,7	33	41,8	52,2	53,3	54,9
RBR 60-30	21,2	17	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7
RBR 60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42
RBR 70-40	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4
RBR 80-50	19,4	14,4	17,6	22,8	40,7	51,8	50,8	39,5
RBR 90-50	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8
RBR 100-50	18,8	14,6	17,3	23,4	41,2	52	51,1	40,3

Потеря давления на каналных шумоглушителях серии RBR



Габаритные размеры канальных шумоглушителей серии RBR



Обозначение	Размеры в мм								Масса, кг
	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
RBR 40-20	400	200	420	220	440	240	11x9	1014	26
RBR 50-25	500	250	520	270	540	290	11x9	1014	27
RBR 50-30	500	300	520	320	540	340	11x9	1014	30
RBR 60-30	600	300	620	320	640	340	11x9	1014	32
RBR 60-35	600	350	620	370	640	390	11x9	1014	37
RBR 70-40	700	400	720	420	740	440	11x9	1014	48
RBR 80-50	800	500	830	530	860	560	13	1016	58
RBR 90-50	900	500	930	530	960	560	13	1016	64
RBR 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	1016	70

Гибкие вставки серии BFR

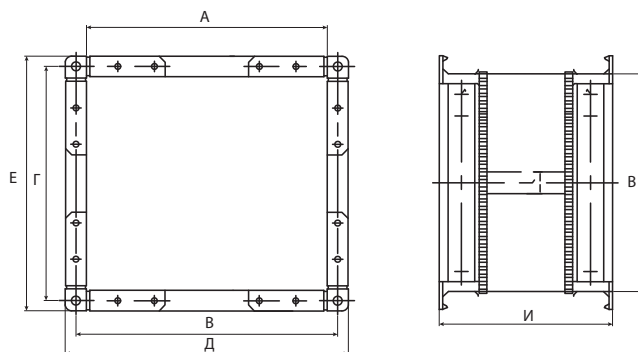


Рекомендации по применению: Гибкие вставки серии BFR предназначены для предотвращения передачи вибрации от агрегата вентиляционной системы к воздуховоду. Обеспечивают герметичный стык элементов системы, выдерживают высокое давление и абразивно-устойчивы. Климатическое исполнение: от -40 до +80°C.

Конструкция: Гибкие вставки изготовлены из оцинкованной стали и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью.

Монтаж: Гибкие вставки нельзя использовать в качестве несущей конструкции при монтаже.

Габаритные размеры гибких вставок серии BFR



Обозначение	Размеры в мм								Масса, кг
	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
BFR 40-20	400	200	420	220	440	240	11x9	156	2
BFR 50-25	500	250	520	270	540	290	11x9	156	2,5
BFR 50-30	500	300	520	320	540	340	11x9	156	2,6
BFR 60-30	600	300	620	320	640	340	11x9	156	2,9
BFR 60-35	600	350	620	370	640	390	11x9	156	3
BFR 70-40	700	400	720	420	740	440	11x9	156	3,5
BFR 80-50	800	500	830	530	860	560	13	158	4
BFR 90-50	900	500	930	530	960	560	13	158	4,5
BFR 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	158	5

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяные нагреватели серии ARR



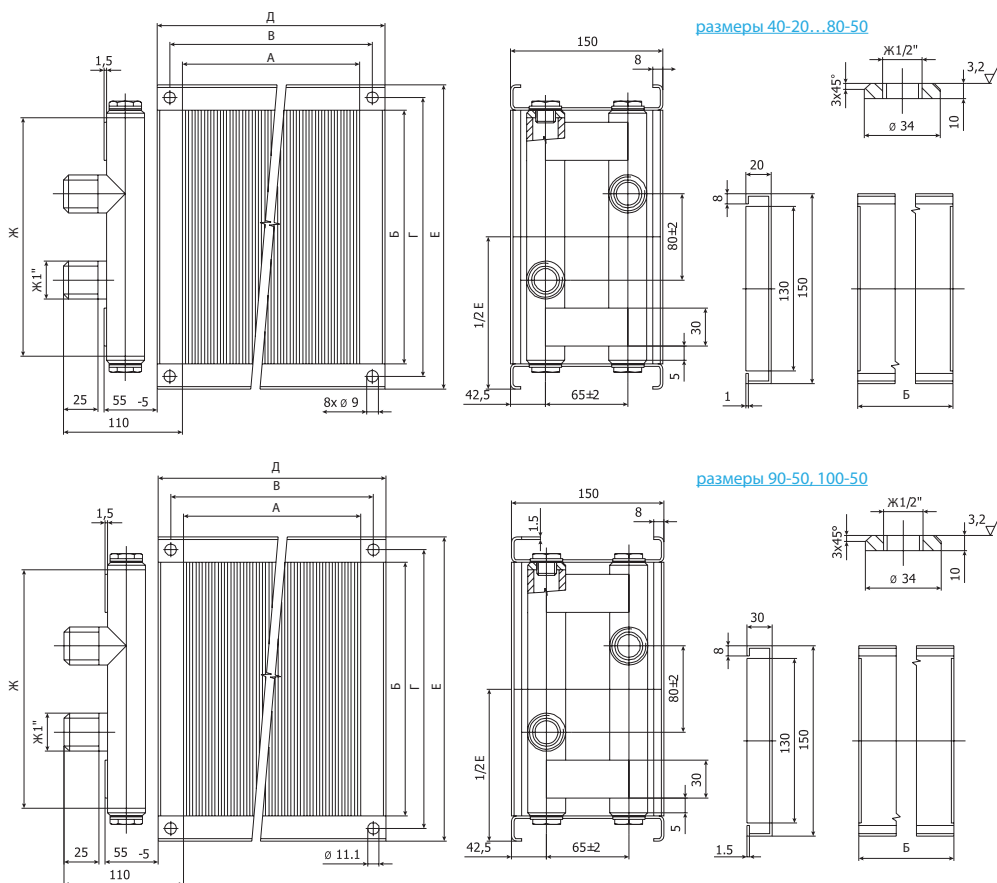
Рекомендации по применению: Канальные водяные нагреватели ARR предназначены для подогрева приточного воздуха в вентиляционных системах с прямоугольными воздуховодами, а также могут использоваться в качестве подогрева в приточно-вытяжных установках. Нагреватели выпускаются в двухрядном 2R и трехрядном 3R исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимально допустимой температуре воды +130°C.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали, коллекторы сварены из стальных труб, поверхность теплообменника состоит из алюминиевых пластин расположенных на медных трубках. Трубные коллекторы обработаны синтетической краской, для обеспечения долгого срока службы. Трубки теплообменника (вход и выход) выполнены для резьбового соединения.

Монтаж: Водяные нагреватели ARR могут устанавливаться в любом положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание. Может устанавливаться перед и за вентилятором. Если нагреватель находится перед вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее двух присоединительных диаметров для стабилизации потока воздуха, а также не превышать максимально допустимую температуру воздуха внутри вентилятора. Калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность будет ниже на 5-15%. Если теплоносителем является вода, нагреватели предназначены для установки только внутри помещения. Для наружного монтажа необходимо в качестве теплоносителя применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля). Для правильной и безопасной работы нагревателей ARR рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту от замерзания:

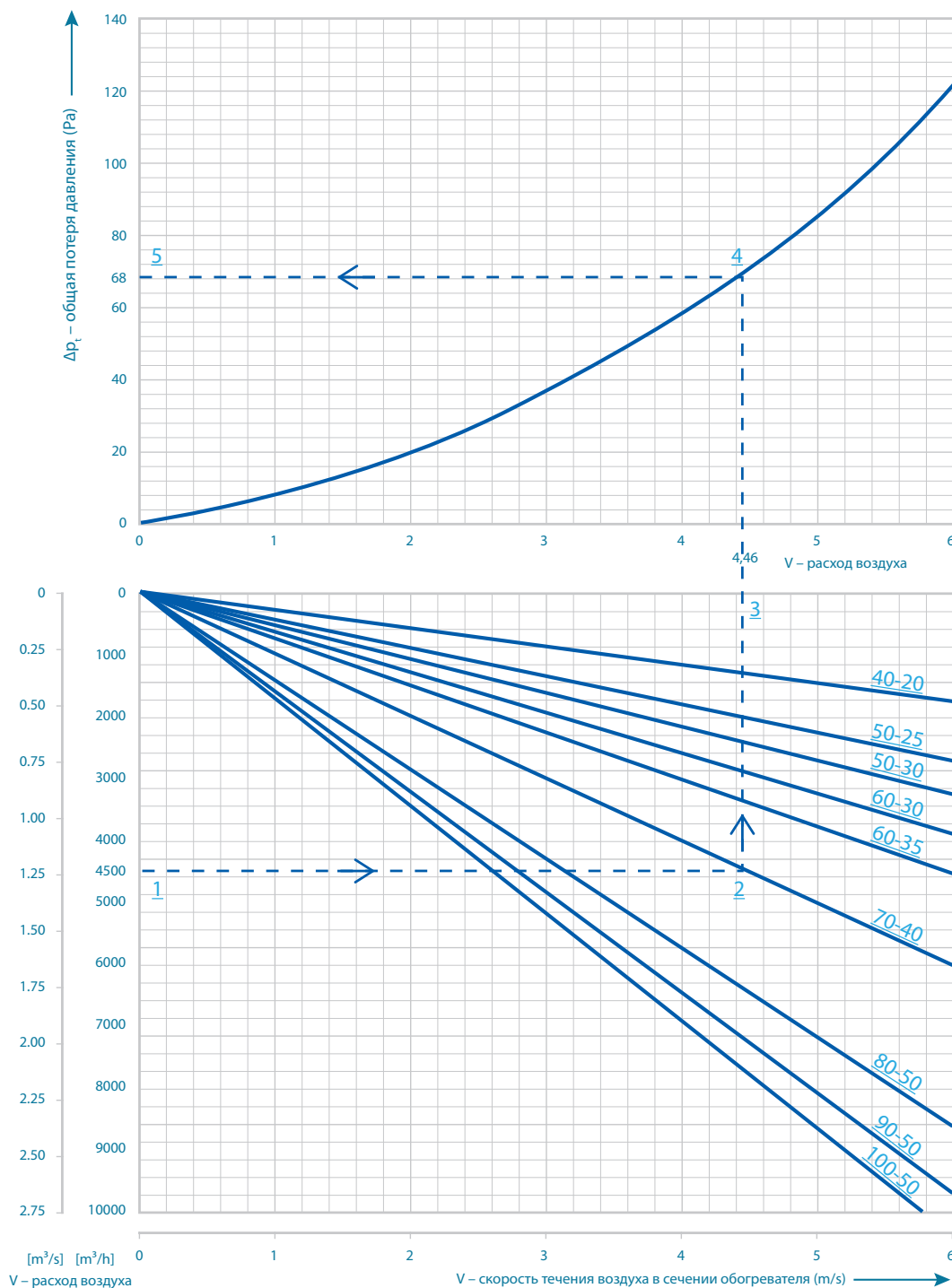
- автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
- включение системы вентиляции с предварительным прогревом нагревателя;
- применение воздушных заслонок, оборудованных сервоприводом с возвратной пружиной;
- отслеживание состояния фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
- остановку вентилятора, в случае угрозы замерзания нагревателя;

Габаритные размеры водяных нагревателей серии ARR



Обозначение	Размеры в мм						Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	
ARR 40-20	400	200	420	220	440	240	5,6
ARR 50-25	500	250	520	270	540	290	6,6
ARR 50-30	500	300	520	320	540	340	7,1
ARR 60-30	600	300	620	320	640	340	8,1
ARR 60-35	600	350	620	370	640	390	8,8
ARR 70-40	700	400	720	420	740	440	10,6
ARR 80-50	800	500	820	520	840	540	13,5
ARR 90-50	900	500	920	520	940	540	16,6
ARR 100-50	1000	500	1020	520	1040	540	20,3

Потеря давления на водяных нагревателях серии ARR



Номограмма падения давления воздуха действительна для всех водяных обогревателей ARR для выбранного расхода воздуха **1** можно по нижней диаграмме рассчитать скорость течения **3** в свободном сечении обогревателя, а затем для известной скорости воздуха можно на верхней диаграмме **4** установить соответствующее падение давления воздуха **5**.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

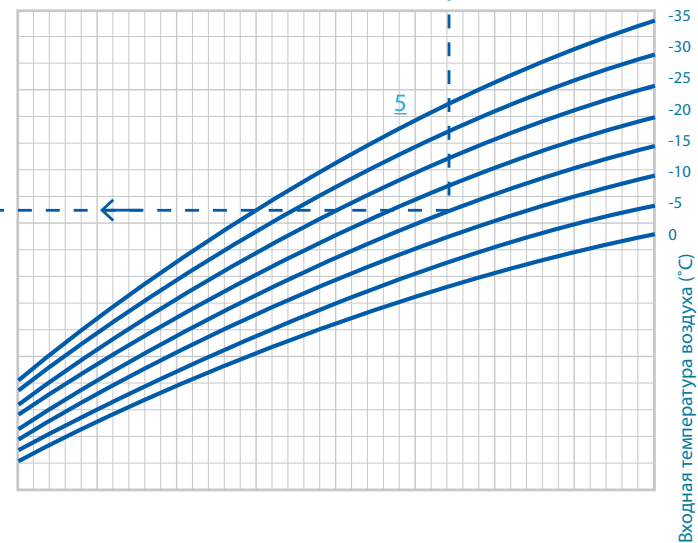
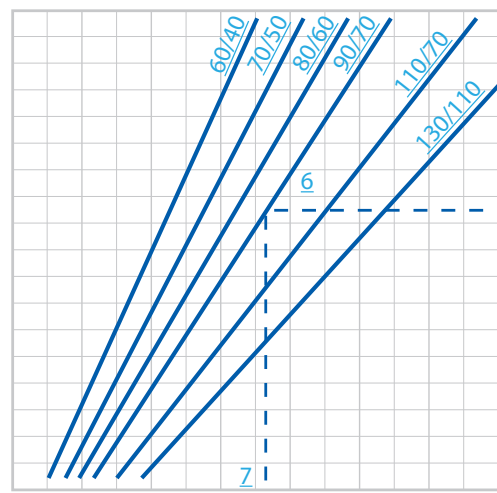
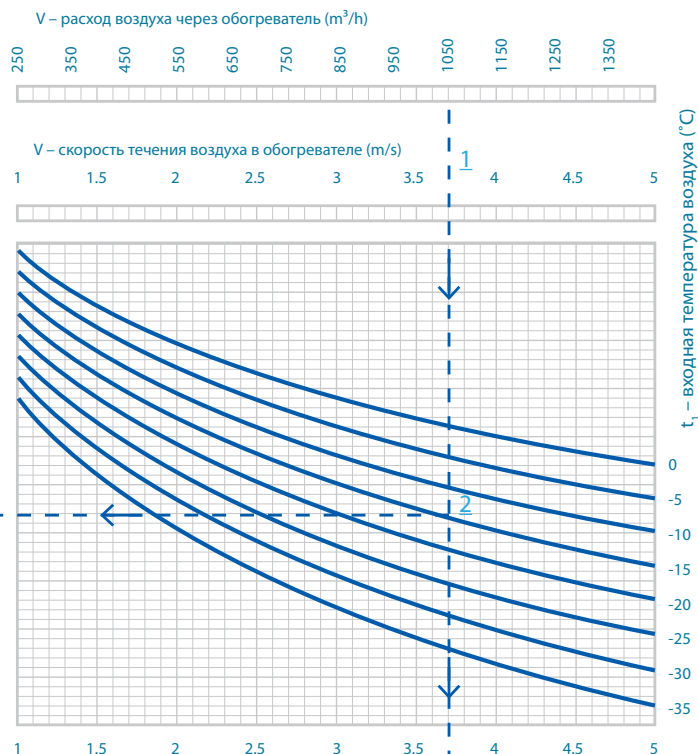
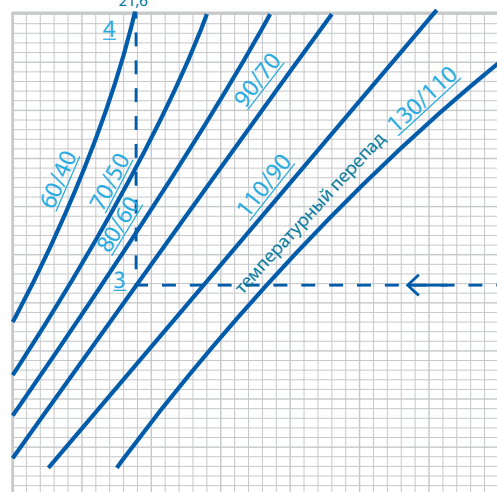
автоматика

Водяной нагреватель серии ARR 40-20/2R

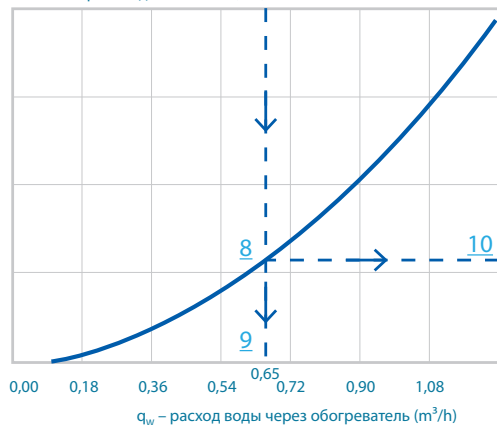
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
4 14 24 34 44 54 64 74



0 4 8 12 16 20 24 28
Q – теплопроизводительность (kW)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 1066 м³/ч 1 отвечает в сечении обогревателя ARR 40-20 / 2R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C 2 и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C 3 за обогревателем будет выходная температура воздуха +21,6°C 4.

Данному расходу (скорости) 1 и входной температуре воздуха в обогревателе 5 при равном температурном перепаде воды 6 отвечает теплопроизводительность обогревателя 13,1 kW 7 и необходимый расход воды 9 0,65 м³/ч при падении давления воды 10 в обогревателе равном 2,27 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

ΔP_w – падение давления воды (кПа)

t_1 – входная температура воздуха (°C)
 t_2 – выходная температура воздуха (°C)

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

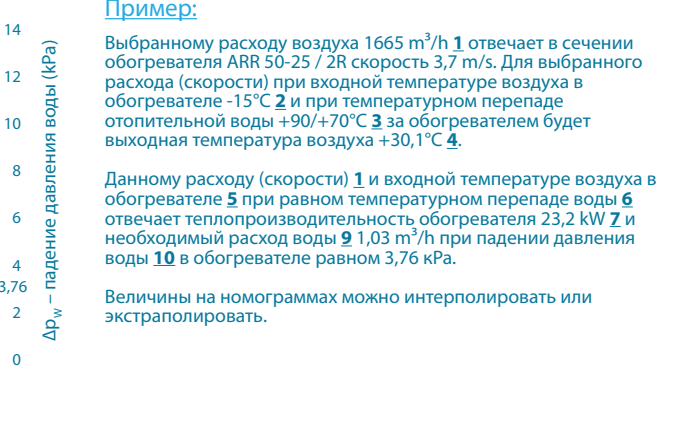
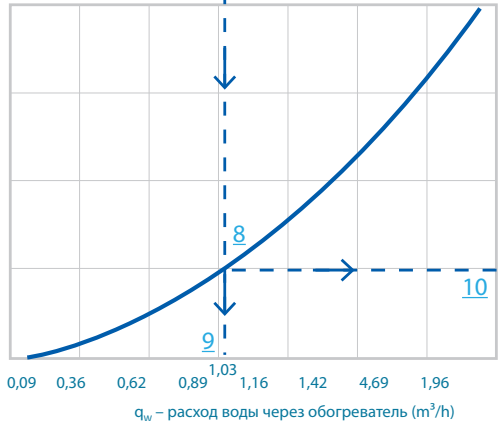
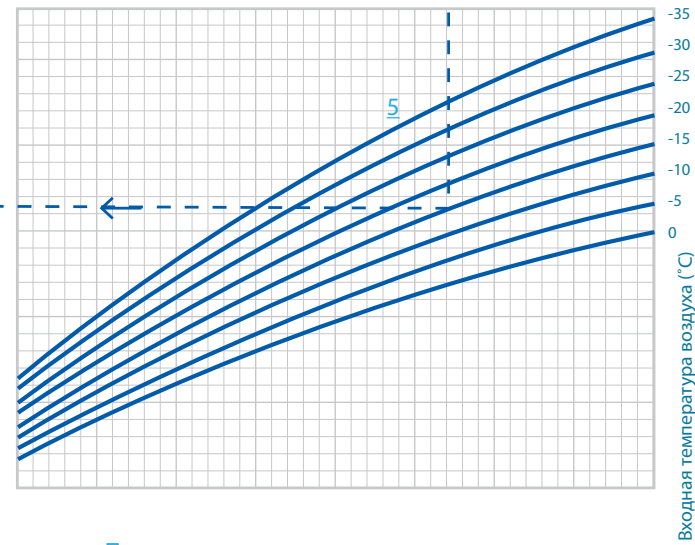
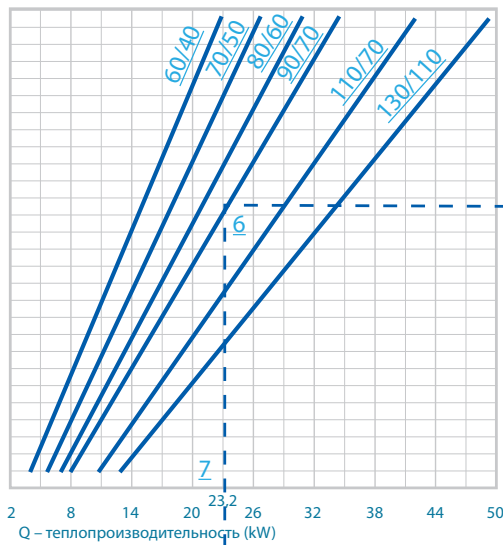
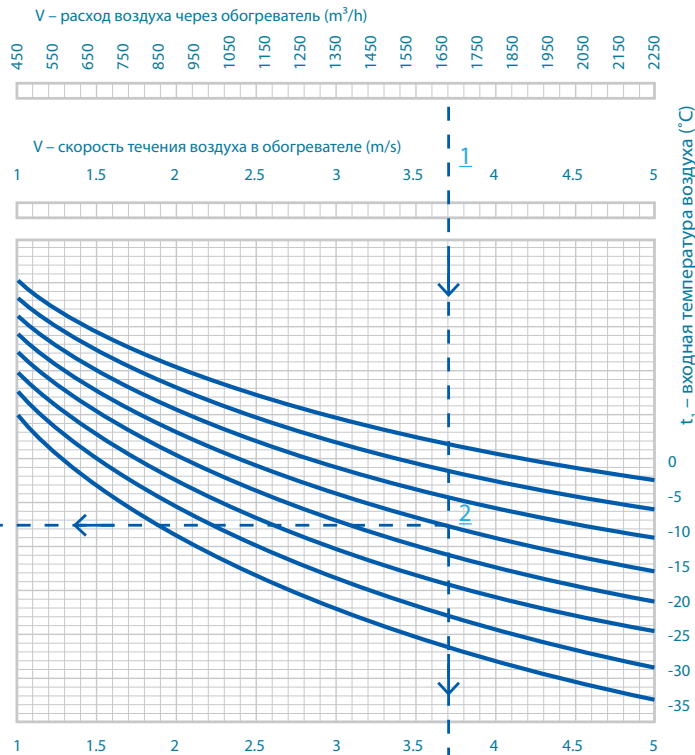
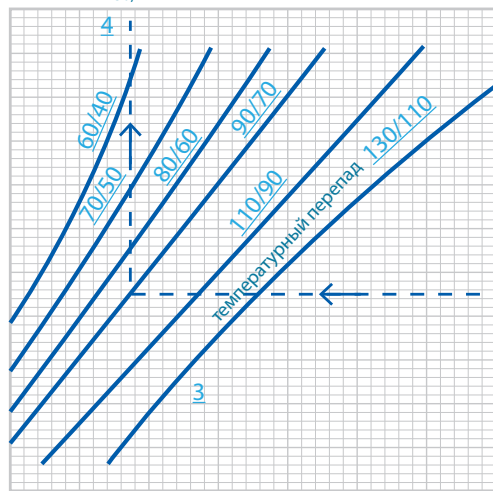
Водяной нагреватель серии ARR 50-25/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75



Пример:

Выбранному расходу воздуха 1665 м³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 50-25 / 2R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +30,1°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 23,2 kW **7** и необходимый расход воды **9** 1,03 м³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 3,76 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

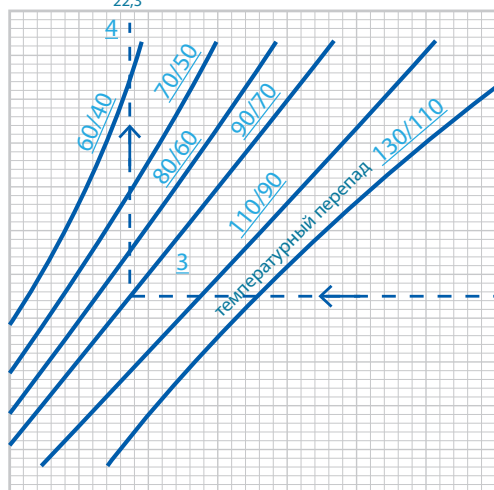
Водяной нагреватель серии ARR 50-30/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

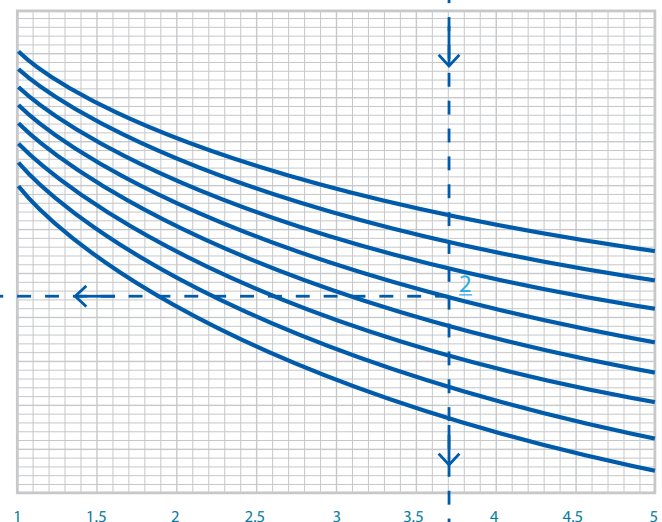
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75

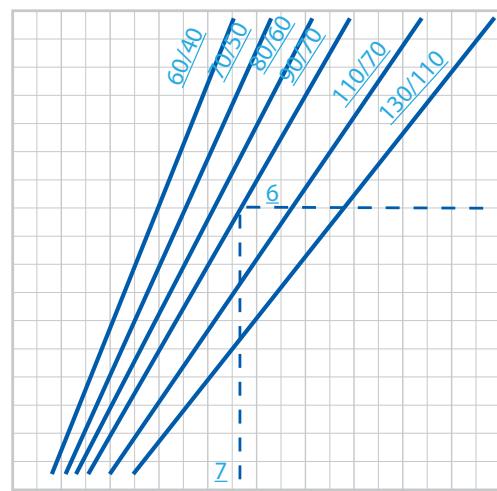


V – расход воздуха через обогреватель (m³/h)
500 700 900 1100 1300 1500 1700 1900 2100 2300 2500 2700

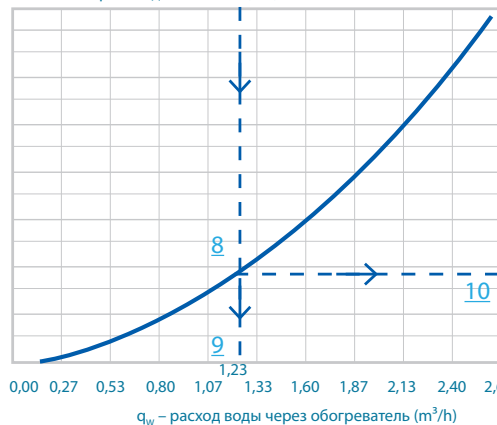
V – скорость течения воздуха в обогревателе (m/s)
1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5



t_1 – входная температура воздуха (°C)
0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 -35



Q – теплопроизводительность (kW)
0 6 12 18 24 28 30 36 42 48 54 60



Пример:

Выбранному расходу воздуха 1998 m³/h 1 отвечает в сечении обогревателя ARR 50-30 / 2R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C 2 и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C 3 за обогревателем будет выходная температура воздуха +22,3°C 4.

Данному расходу (скорости) 1 и входной температуре воздуха в обогревателе 5 при равном температурном перепаде воды 6 отвечает теплопроизводительность обогревателя 28 kW 7 и необходимый расход воды 9 1,23 m³/h при падении давления воды 10 в обогревателе равном 3,6 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

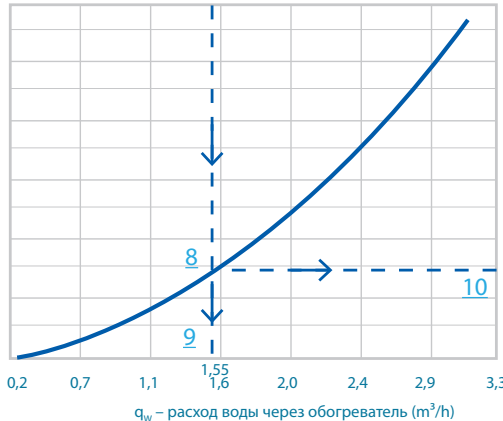
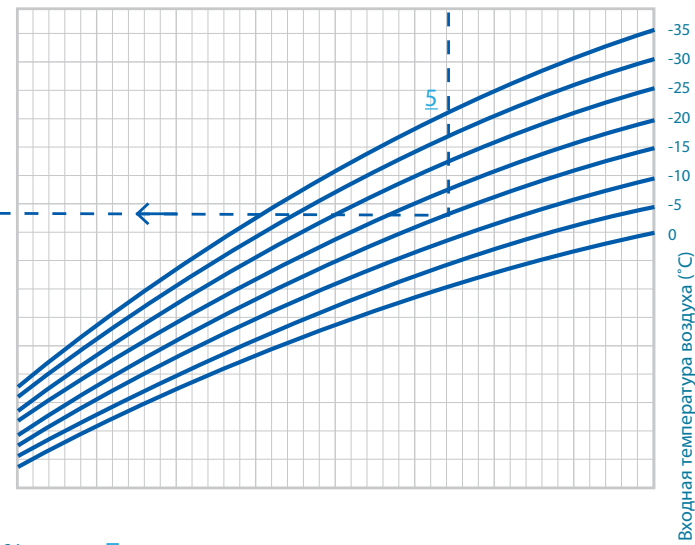
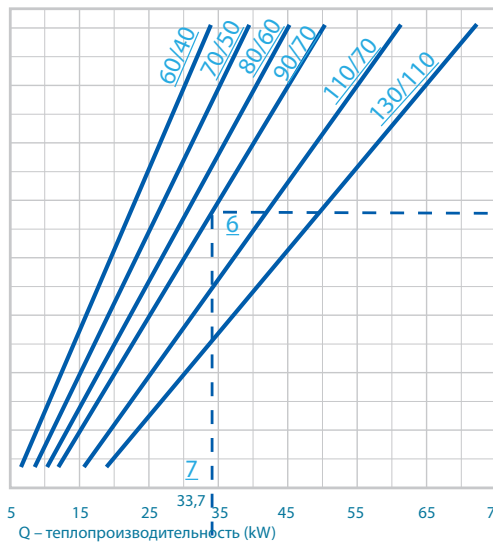
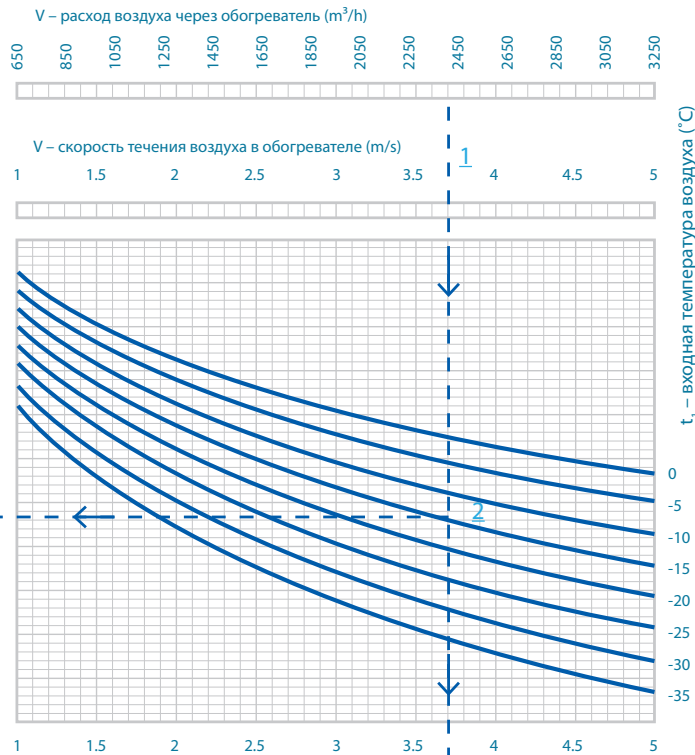
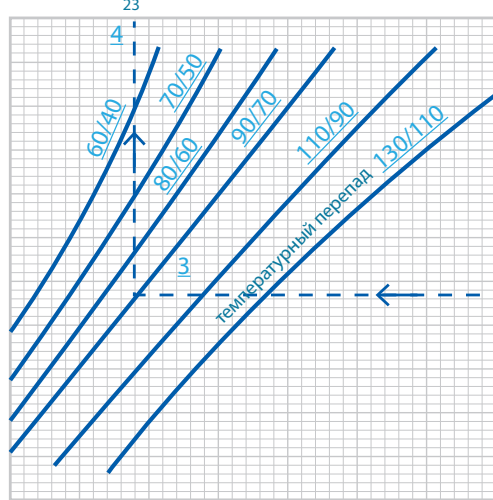
Водяной нагреватель серии ARR 60-30/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75



Пример:

Выбранному расходу воздуха 2398 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 60-30 / 2R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +23°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 33,7 kW **7** и необходимый расход воды **9** 1,55 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равно 6,1 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические ERR нагреватели
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

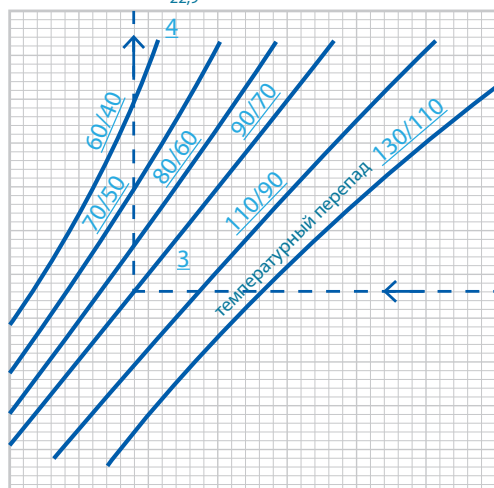
Водяной нагреватель серии ARR 60-35/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

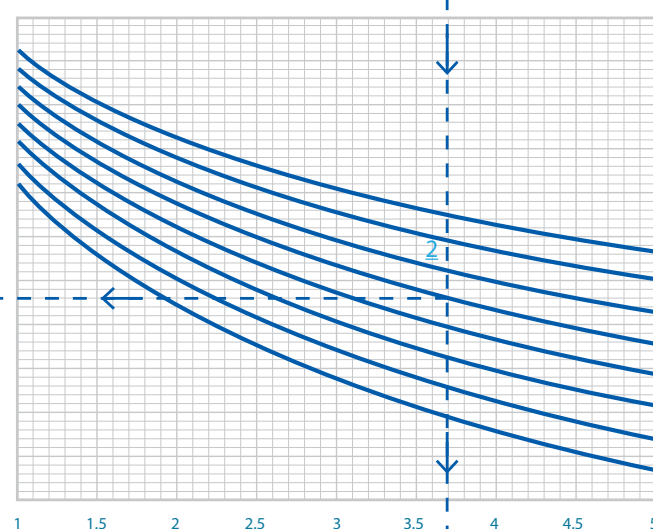
t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75



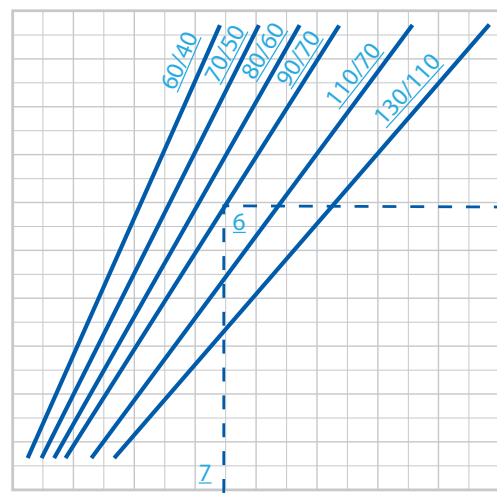
V – расход воздуха через обогреватель (m³/h)
750 950 1150 1350 1550 1750 1950 2150 2350 2550 2750 2950 3150 3350 3550 3750



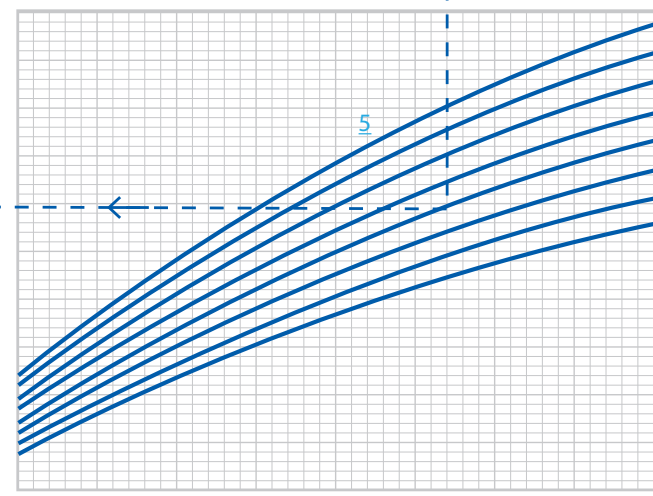
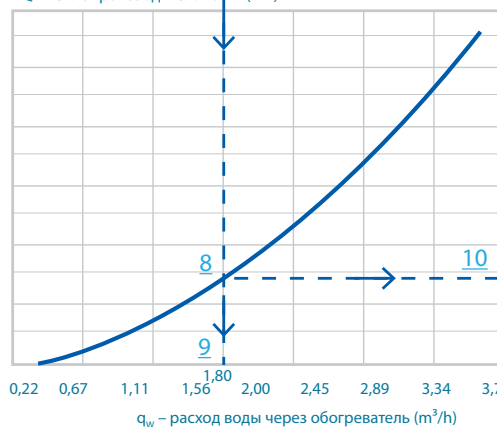
V – скорость течения воздуха в обогревателе (m/s)
1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5



t_1 – входная температура воздуха (°C)
0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 -35



t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75 85



Входная температура воздуха (°C)
0 -5 -10 -15 -20 -25 -30 -35

Пример:

Выбранному расходу воздуха 2797 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 60-35 / 2R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +22,9°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 40 kW **7** и необходимый расход воды **9** 1,80 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 5,9 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

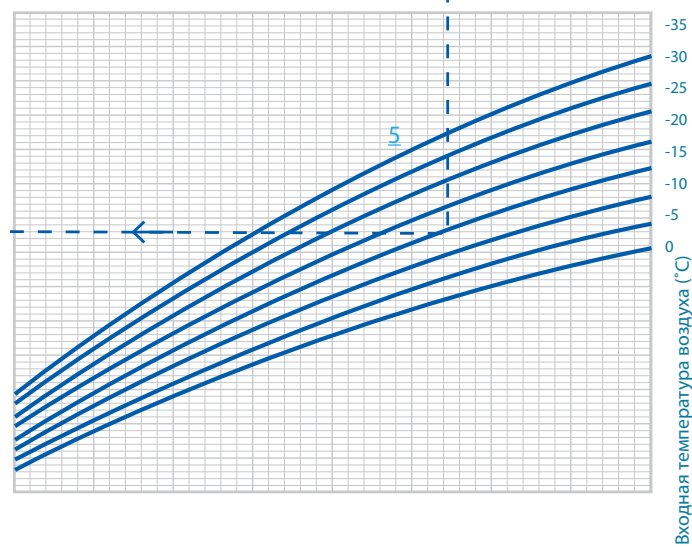
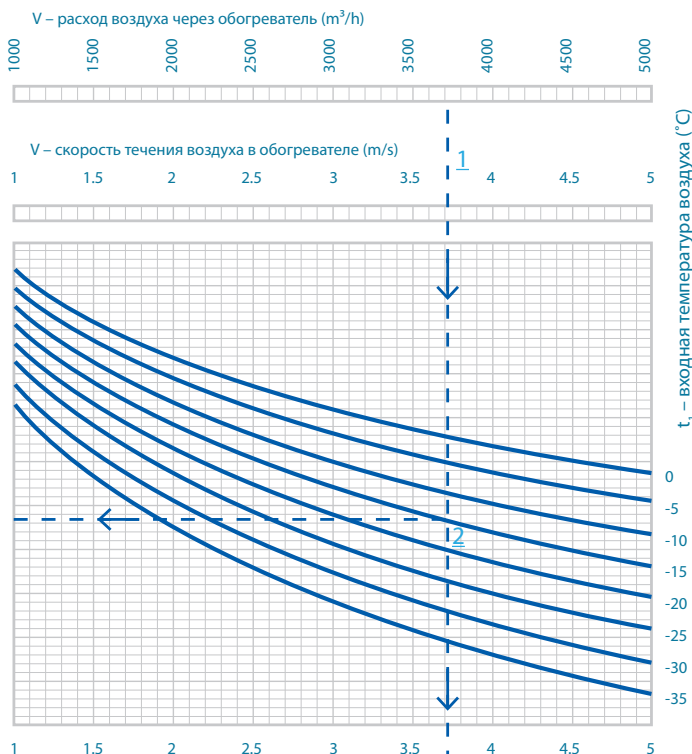
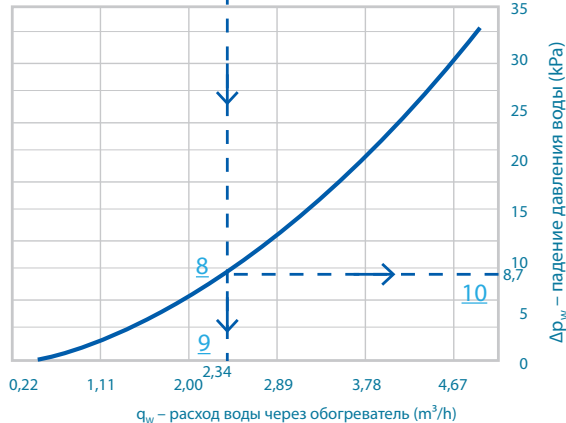
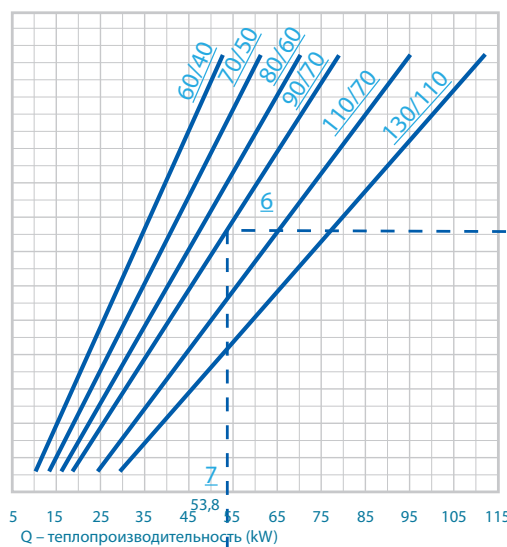
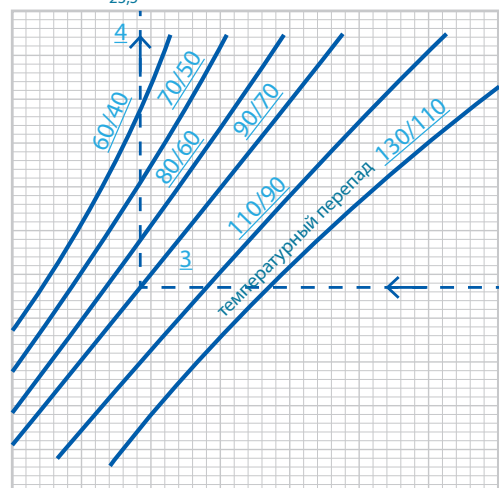
Водяной нагреватель серии ARR 70-40/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
5 15 25 35 45 55 65 75



Пример:

Выбранному расходу воздуха 3730 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 70-40 / 2R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +23,5°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 53,8 kW **7** и необходимый расход воды **9** 2,34 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 8,7 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

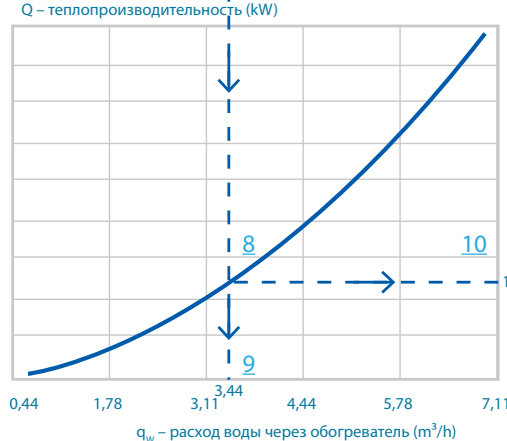
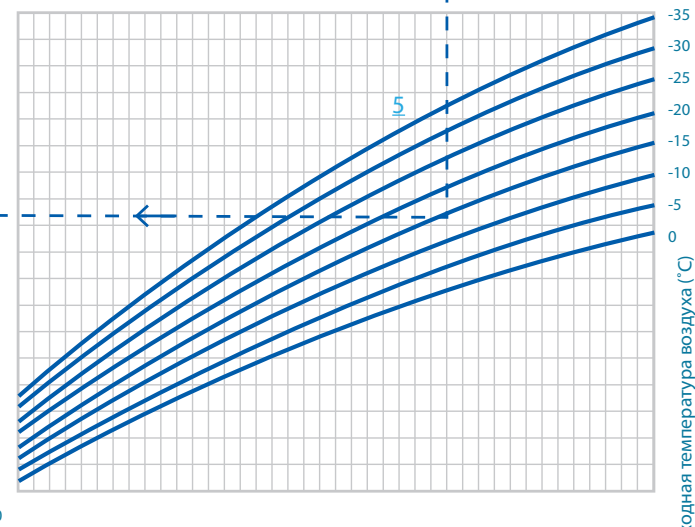
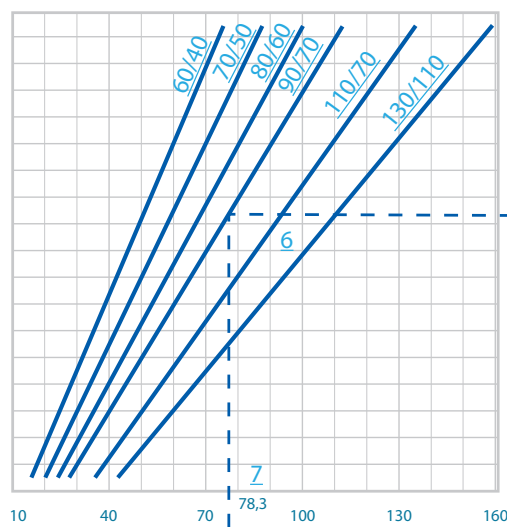
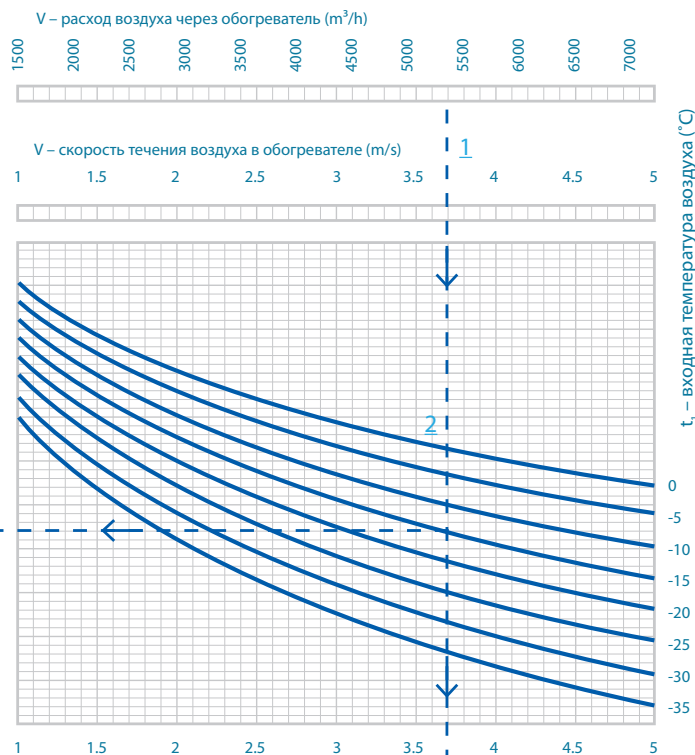
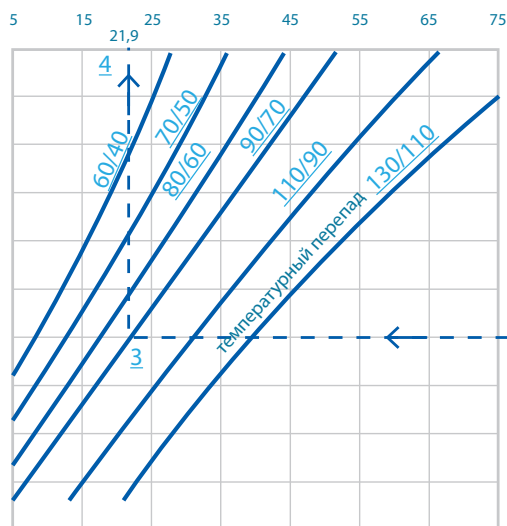
Водяной нагреватель серии ARR 80-50/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем ($^{\circ}\text{C}$)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 5328 m^3/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 80-50 / 2R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды $+90/+70^{\circ}\text{C}$ **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха $+21,9^{\circ}\text{C}$ **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 78,3 kW **7** и необходимый расход воды **9** 3,44 m^3/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 12,2 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

Входная температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$)

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Водяной нагреватель серии ARR 90-50/2R

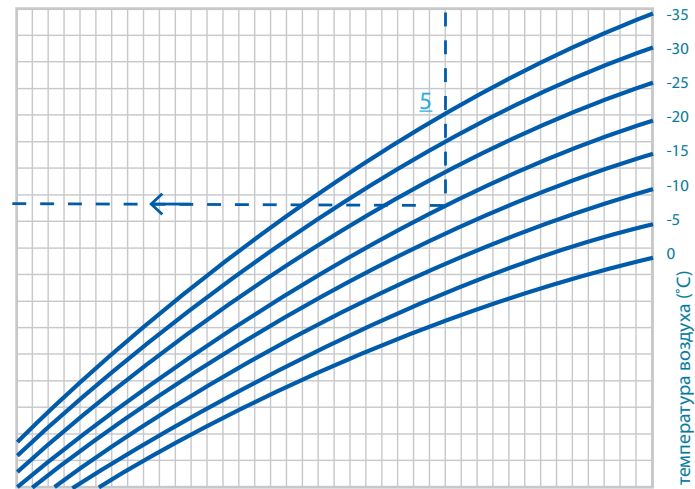
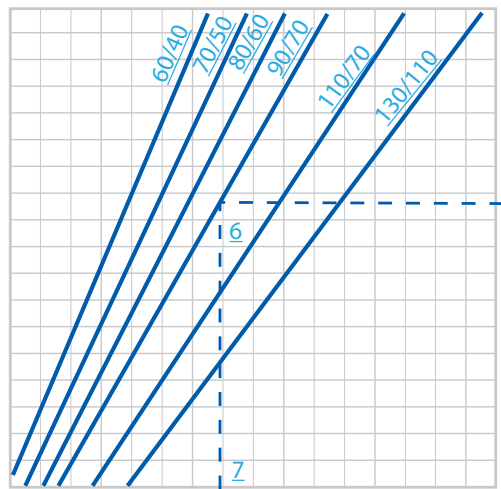
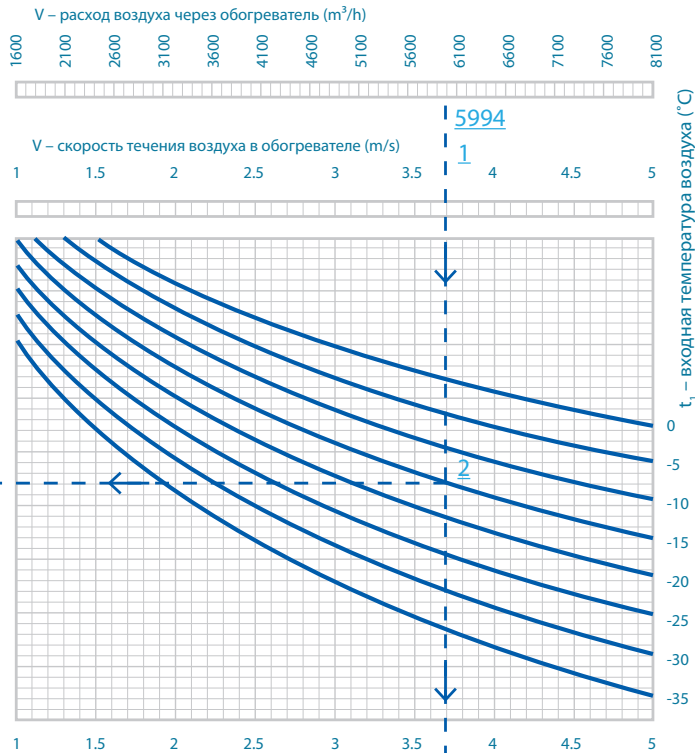
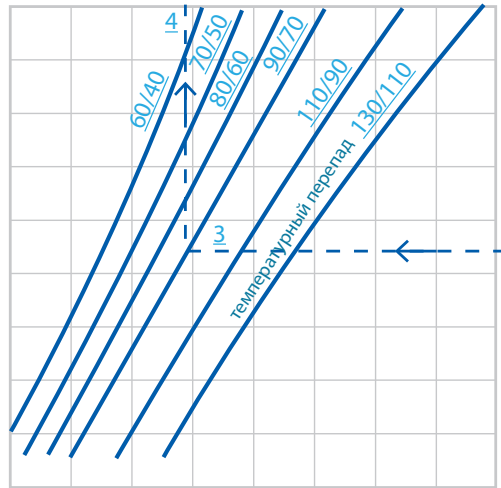
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

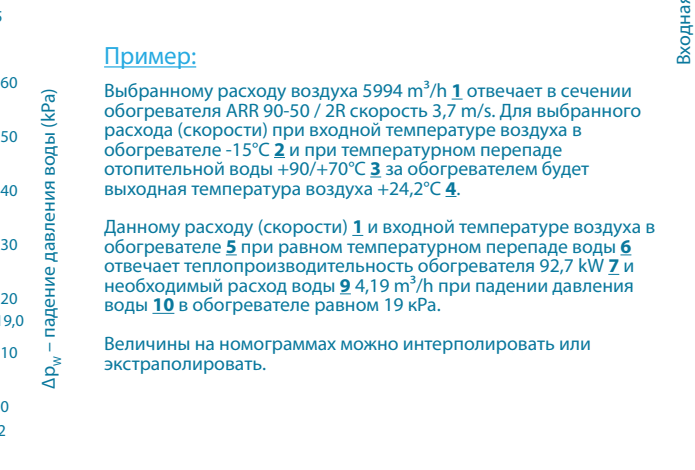
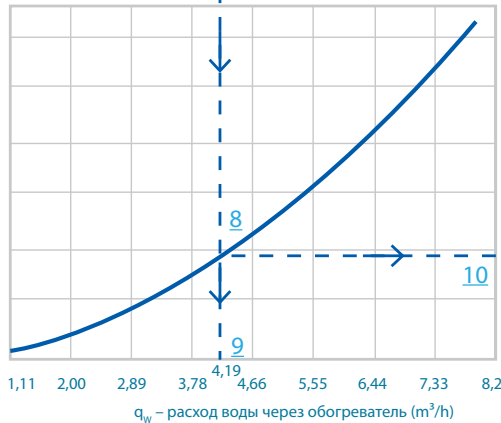
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

t_1 – входная температура воздуха (°C)



Q – теплопроизводительность (kW)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 5994 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 90-50 / 2R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +24,2°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 92,7 kW **7** и необходимый расход воды **9** 4,19 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равном 19 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

Входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

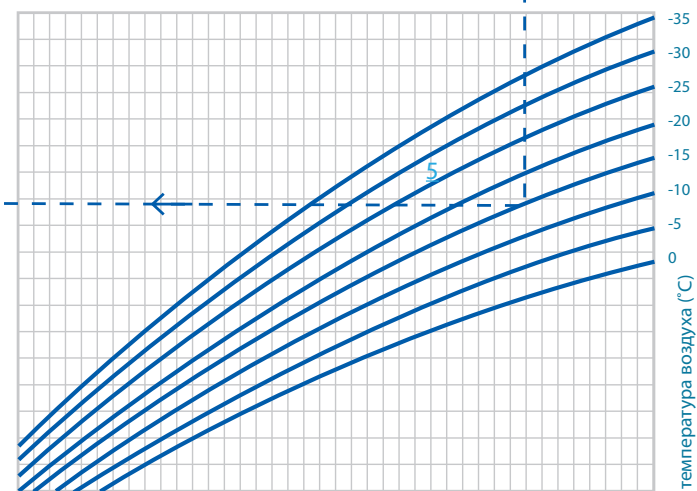
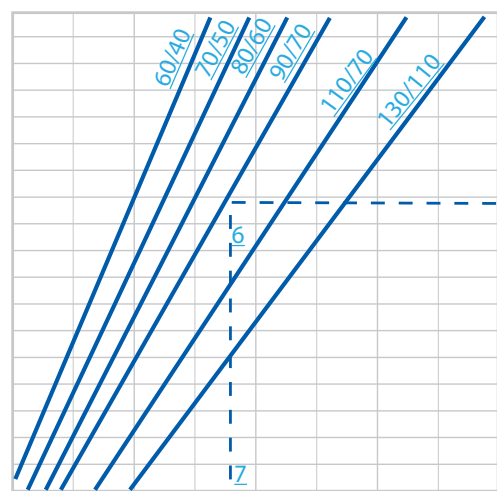
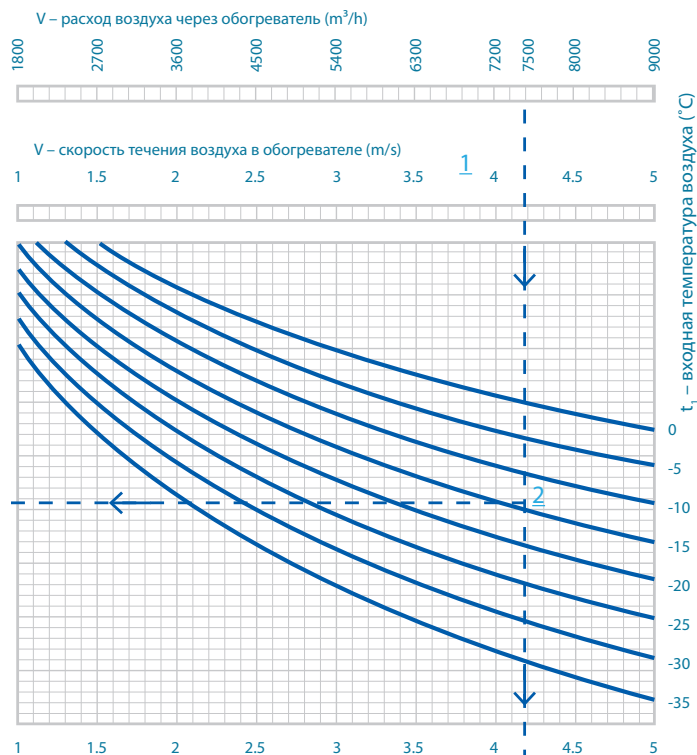
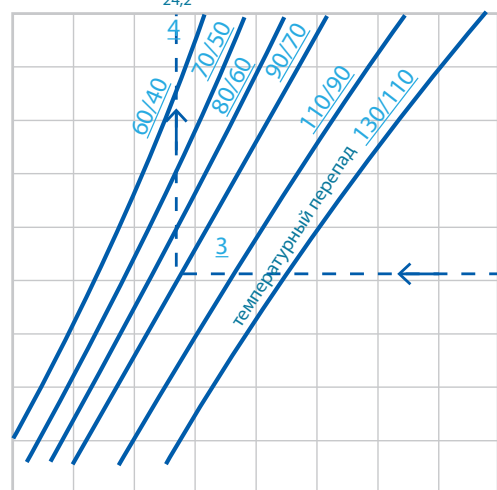
Водяной нагреватель серии ARR 100-50/2R

Номограмма термодинамических зависимостей

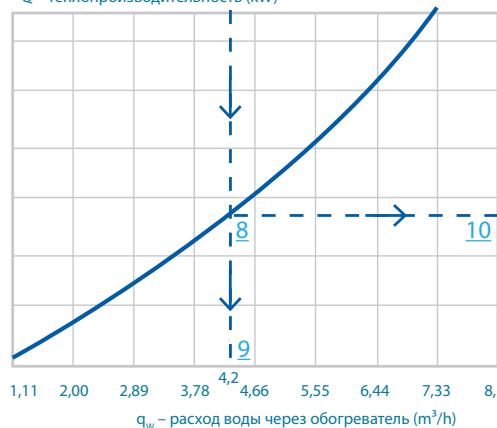
расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)



Q – теплопроизводительность (kW)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 7500 м³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 100-50 / 2R скорость 4,17 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +24,2°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 94,88 kW **7** и необходимый расход воды **9** 4,2 м³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 27,2 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

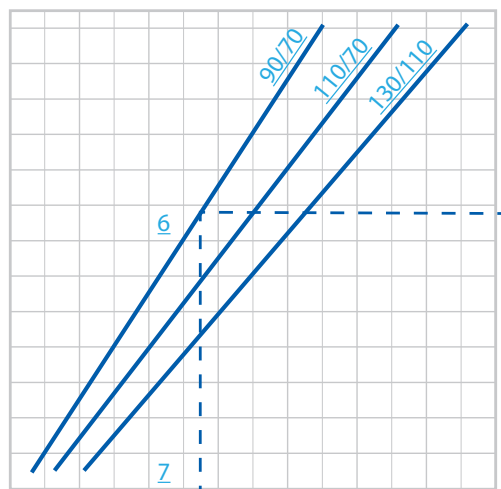
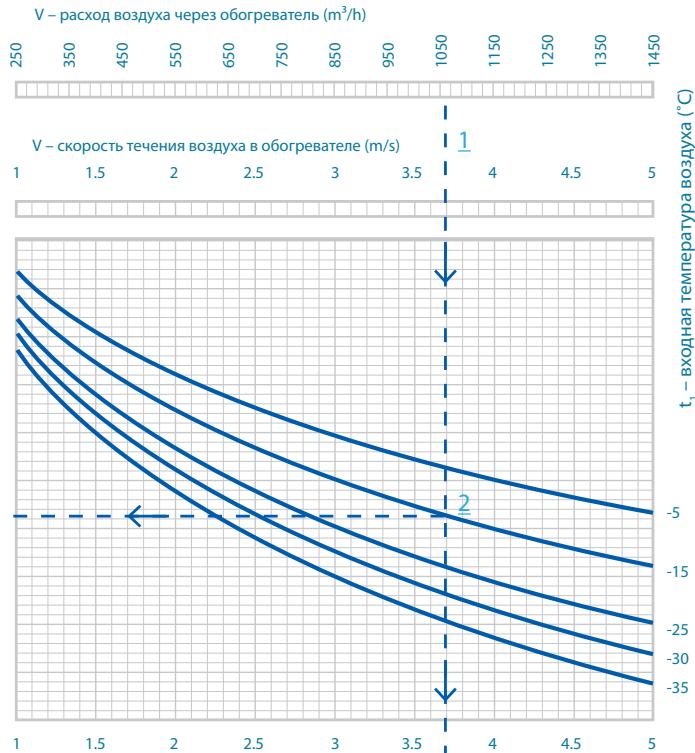
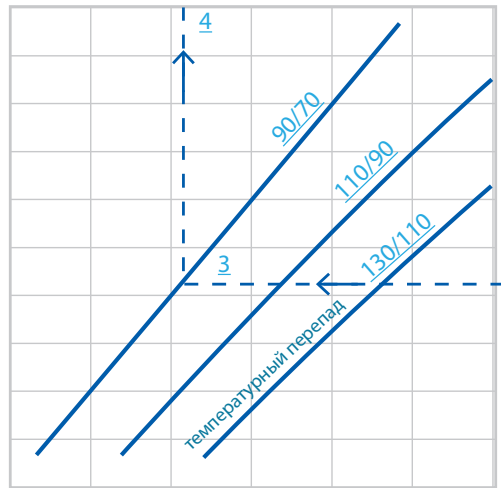
Водяной нагреватель серии ARR 40-20/3R

Номограмма термодинамических зависимостей

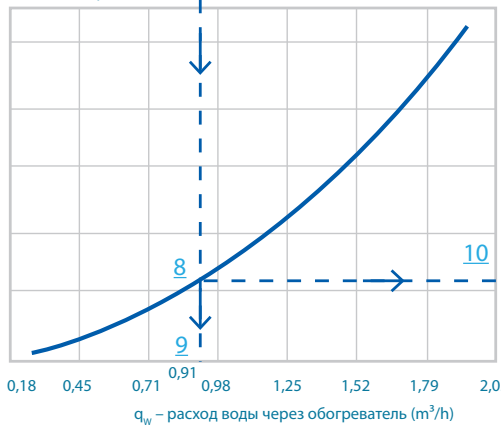
расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды
 выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

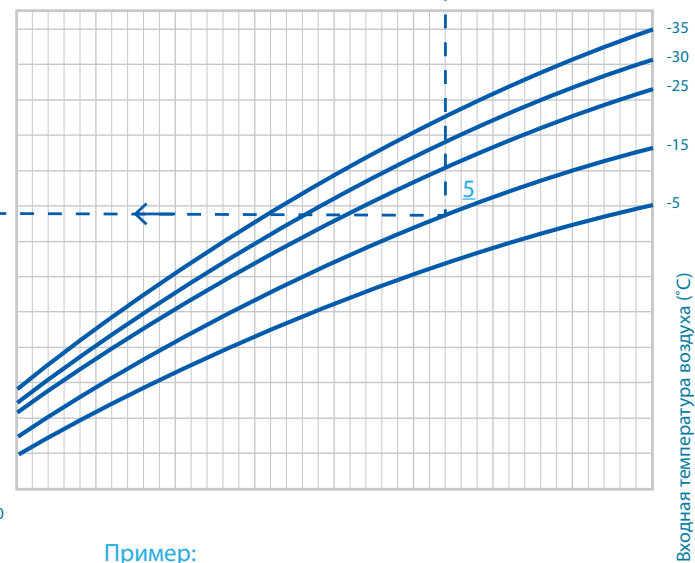
15 25 35 36,4 45 55 65 75



4,0 10,0 16,0 20,5 22,0 28,0 34,0 40,0 46,0
 Q – теплопроизводительность (kW)



0,18 0,45 0,71 0,91 1,25 1,52 1,79 2,05
 q_w – расход воды через обогреватель (m³/h)



t_1 – входная температура воздуха (°C)

Входная температура воздуха (°C)

Пример:

Выбранному расходу воздуха 1065 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 40-20 / 3R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +36,4°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 20,5 kW **7** и необходимый расход воды **9** 0,91 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 5 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

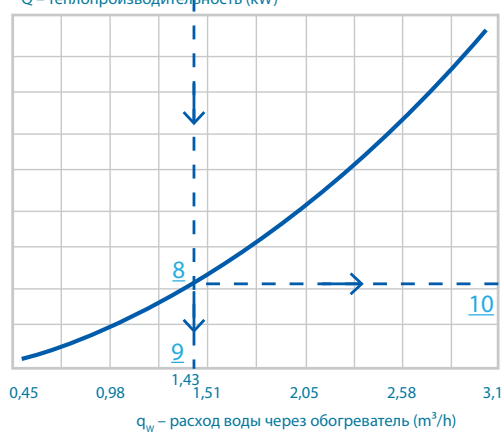
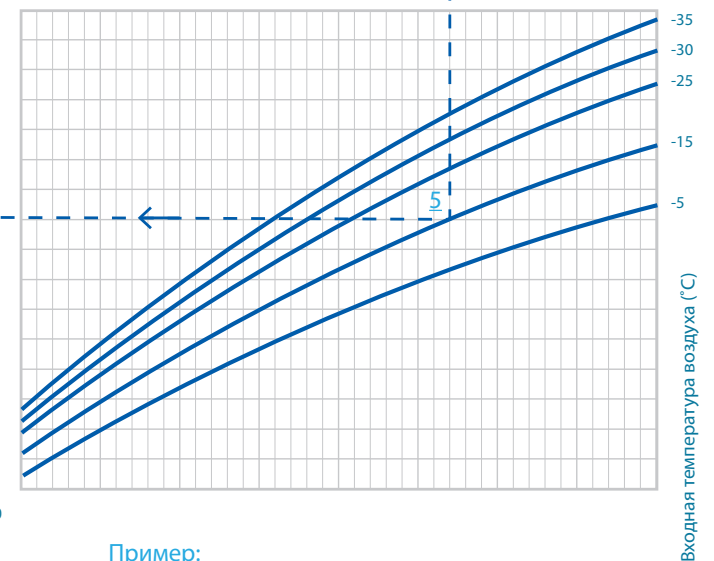
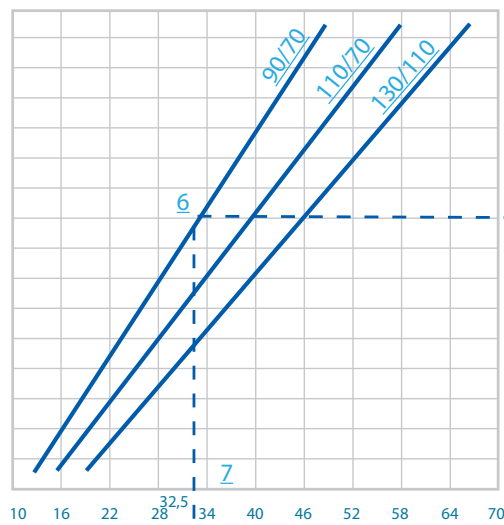
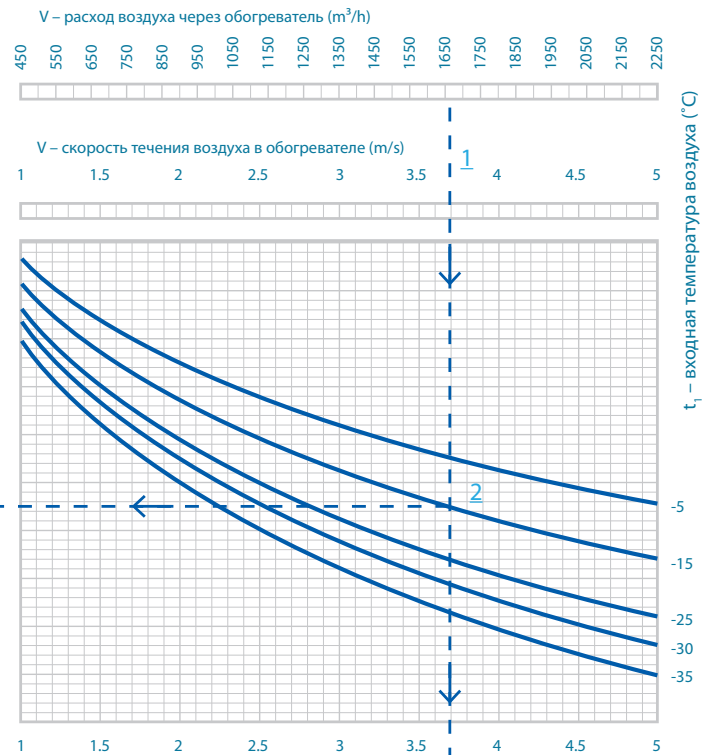
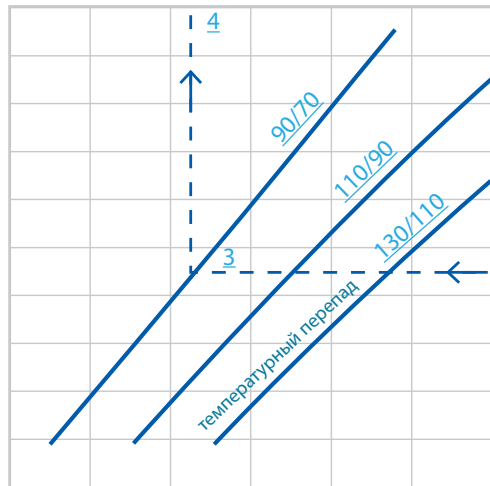
Водяной нагреватель серии ARR 50-25/3R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
15 25 35 37,3 45 55 65 75



Пример:

Выбранному расходу воздуха 1665 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 50-25 / 3R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +37,3°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 32,5 kW **7** и необходимый расход воды **9** 1,43 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равном 8,5 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной нагреватель серии ARR 50-30/3R

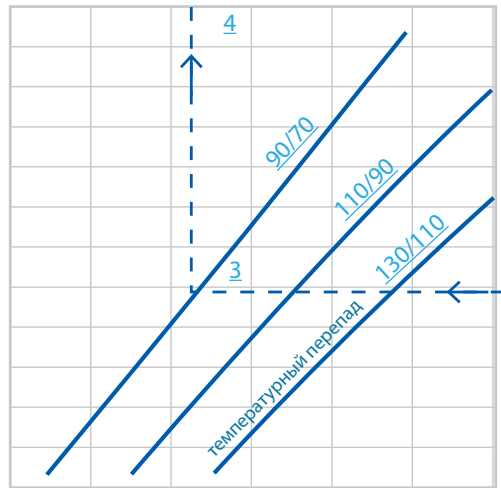
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

15 25 35 37,8 45 55 65 75



V – расход воздуха через обогреватель (m³/h)

500 700 900 1100 1300 1500 1700 1900 2100 2300 2500 2700

V – скорость течения воздуха в обогревателе (m/s)

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

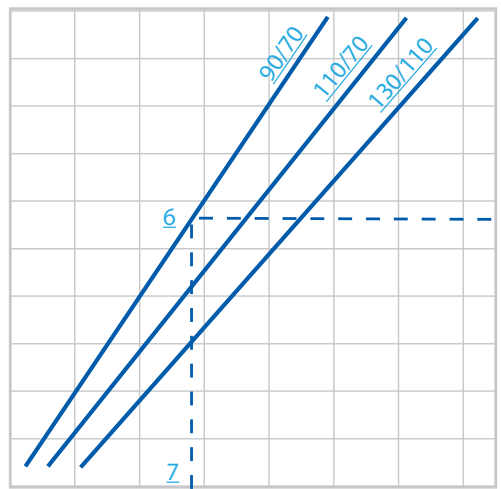
1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5



10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

Q – теплопроизводительность (kW)

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

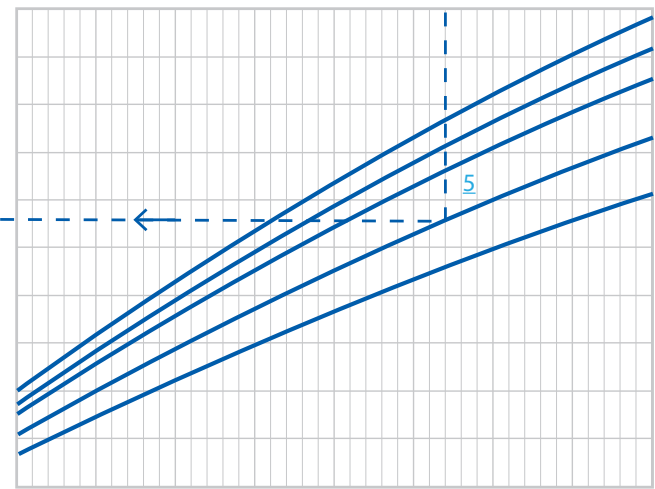
10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70



10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

Q – теплопроизводительность (kW)

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

10 16 22 28 32,5 34 40 46 52 58 64 70

Пример:

Выбранному расходу воздуха 1998 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 50-30 / 3R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +37,8°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 37 kW **7** и необходимый расход воды **9** 1,7 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 8,1 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

ΔP_w – падение давления воды (kPa)

q_w – расход воды через обогреватель (m³/h)

t_1 – входная температура воздуха (°C)

Входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

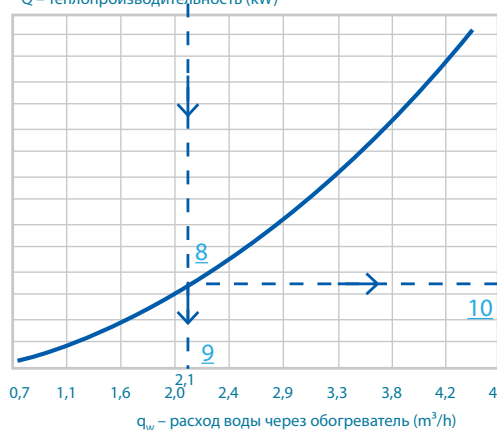
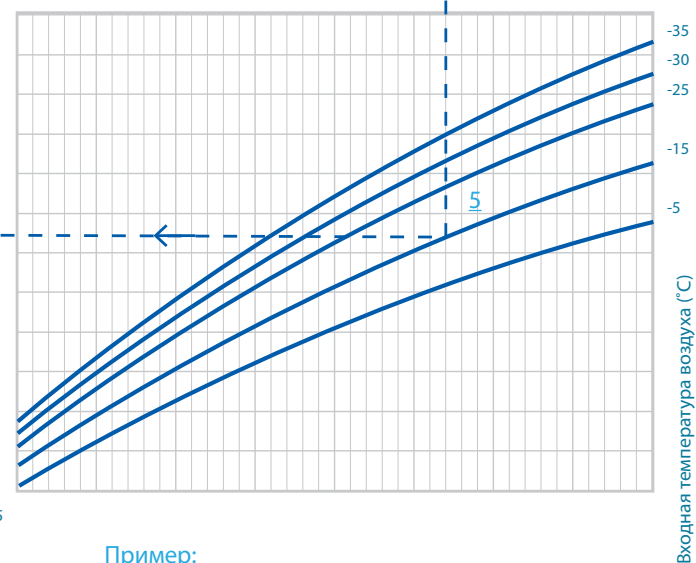
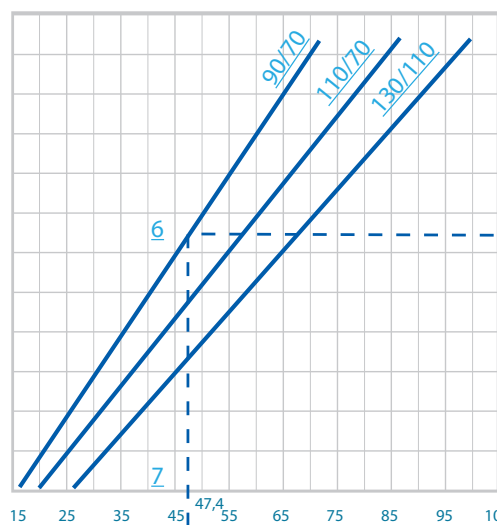
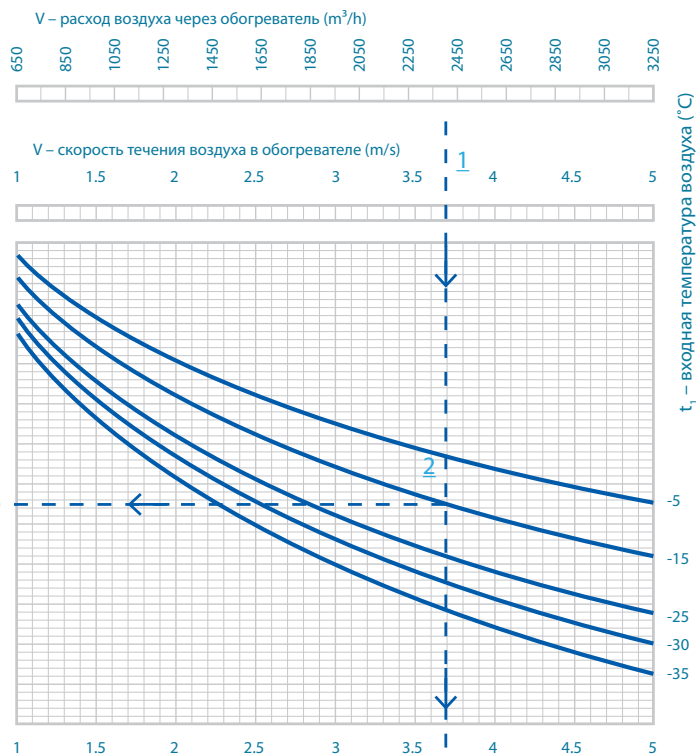
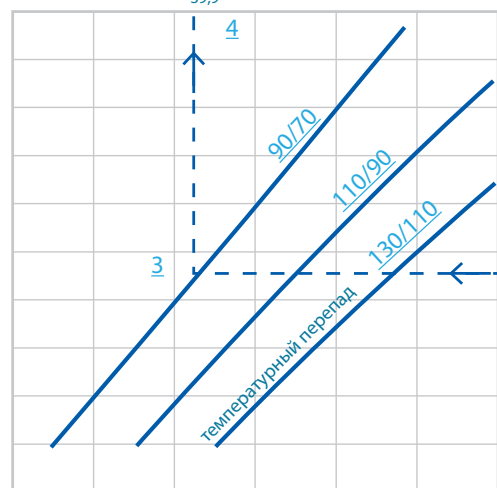
Водяной нагреватель серии ARR 60-30/3R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 2398 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 60-30 / 3R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +39,9°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 47,4 kW **7** и необходимый расход воды **9** 2,1 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равном 9,6 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Водяной нагреватель серии ARR 60-35/3R

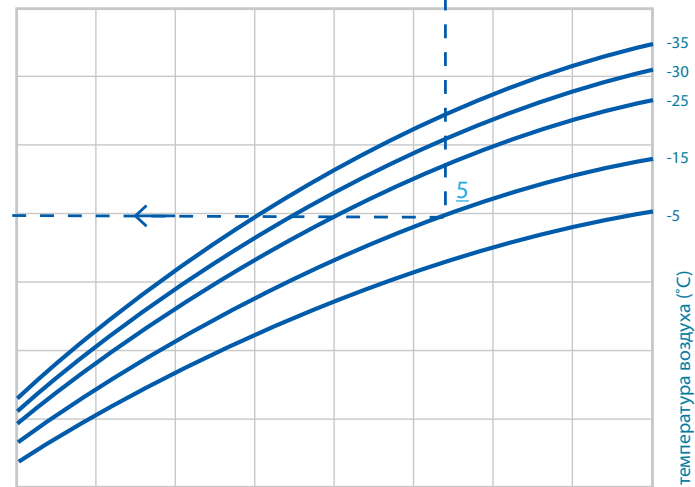
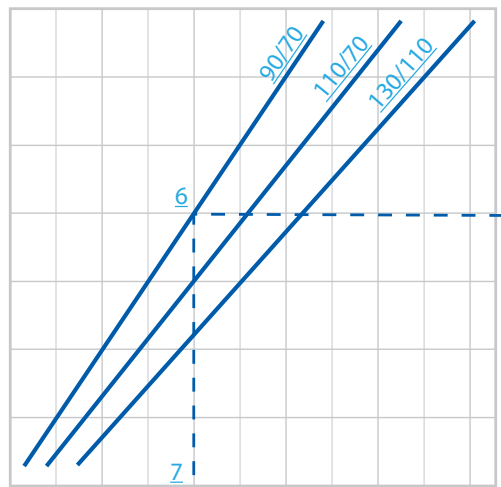
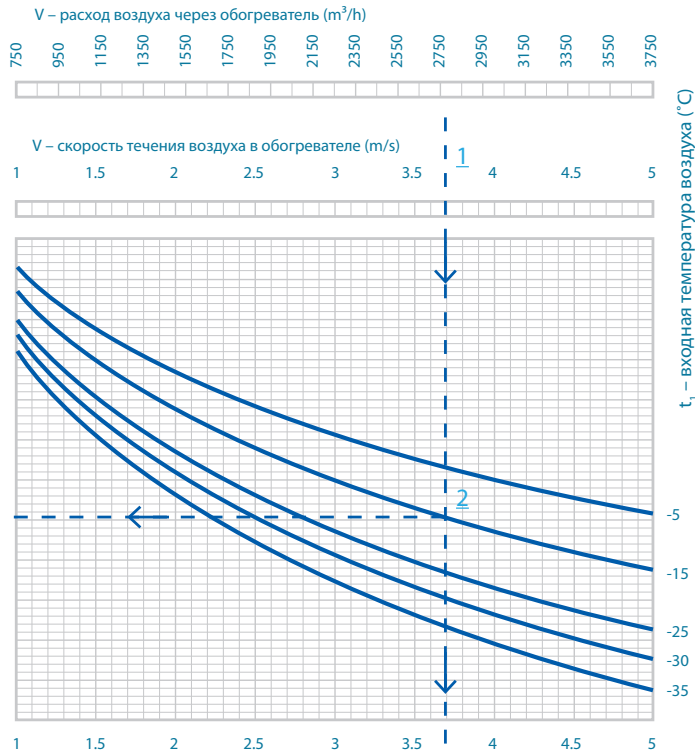
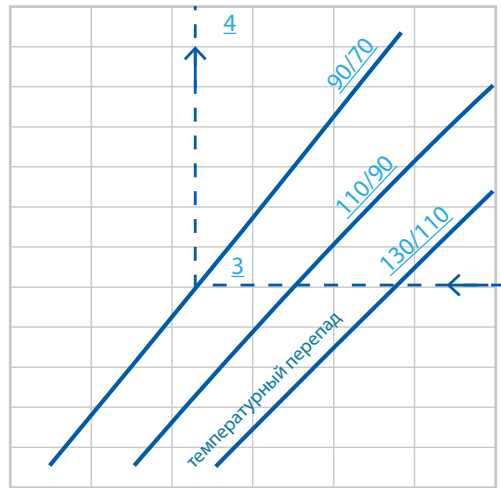
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

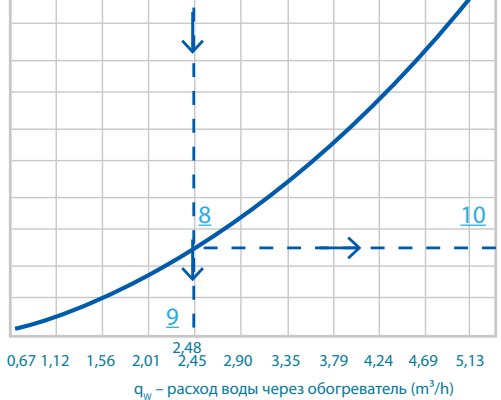
t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

15 25 35 38,2 45 55 65 75



15 25 35 45 55 65 75 85 95 105 115

Q – теплопроизводительность (kW)



Входная температура воздуха (°C)

Пример:
 Выбранному расходу воздуха 2797 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 60-35 / 3R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +38,2°C **4**.
 Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 55,5 kW **7** и необходимый расход воды **9** 2,48 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равном 12,7 кПа.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

ΔP_w – падение давления воды (кПа)
 0 10 12,7 20 30 40 50
 0,67 1,12 1,56 2,01 2,48 2,45 2,90 3,35 3,79 4,24 4,69 5,13
 q_w – расход воды через обогреватель (м³/ч)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

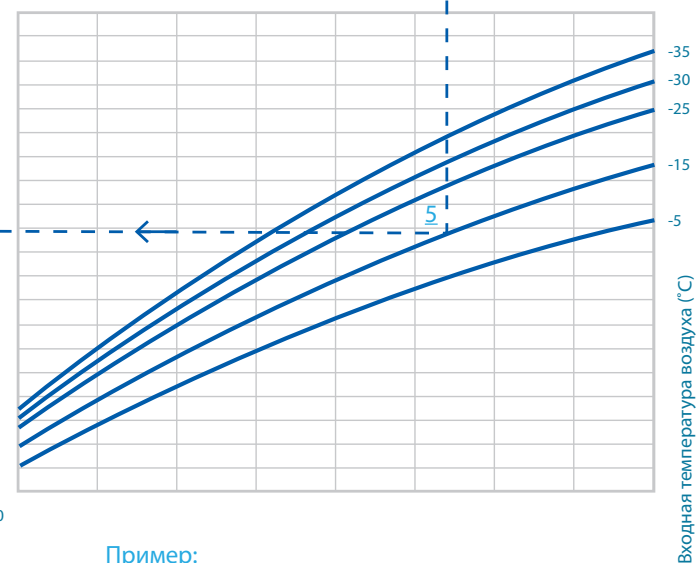
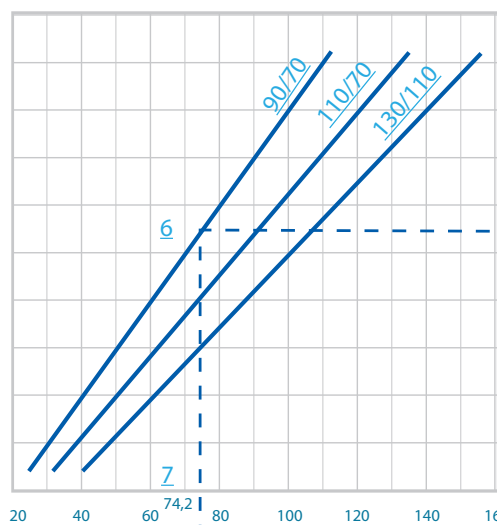
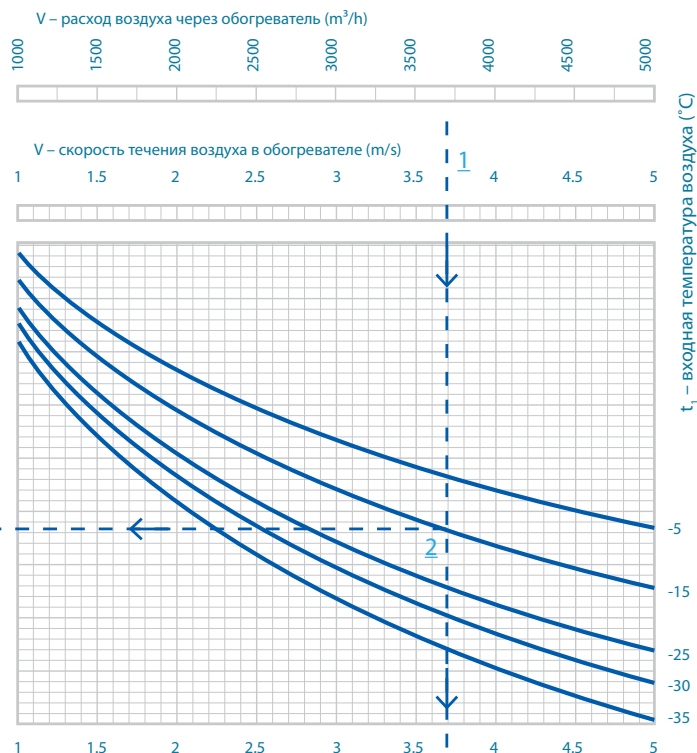
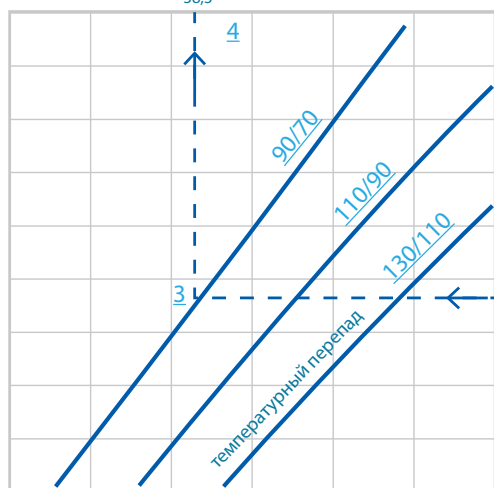
Водяной нагреватель серии ARR 70-40/3R

Номограмма термодинамических зависимостей

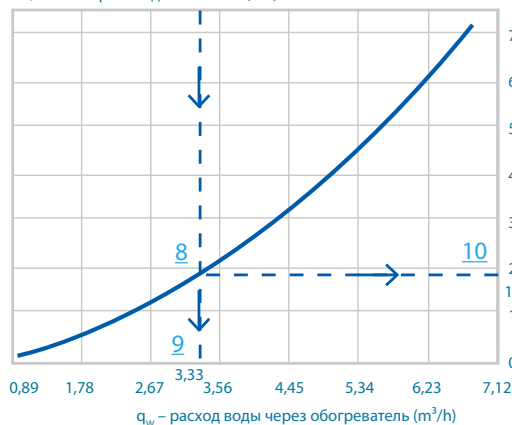
расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)
15 25 35 38,3 45 55 65 75



Q – теплопроизводительность (kW)
20 40 60 74,2 80 100 120 140 160



Пример:

Выбранному расходу воздуха 3730 м³/ч **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 70-40 / 3R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +38,3°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 74,2 kW **7** и необходимый расход воды **9** 3,33 м³/ч при падении давления воды **10** в обогревателе равном 18,5 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

ΔP_w – падение давления воды (kPa)

t_1 – входная температура воздуха (°C)
 t_2 – выходная температура воздуха (°C)

Водяной нагреватель серии ARR 80-50/3R

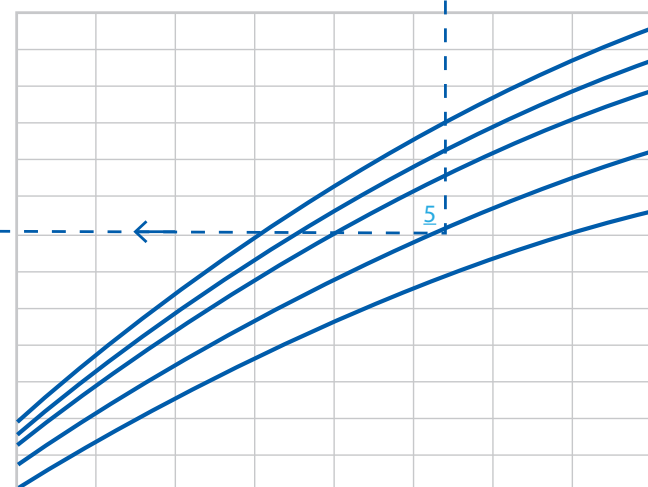
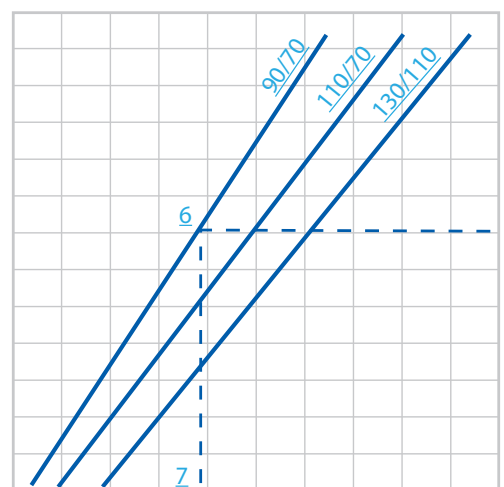
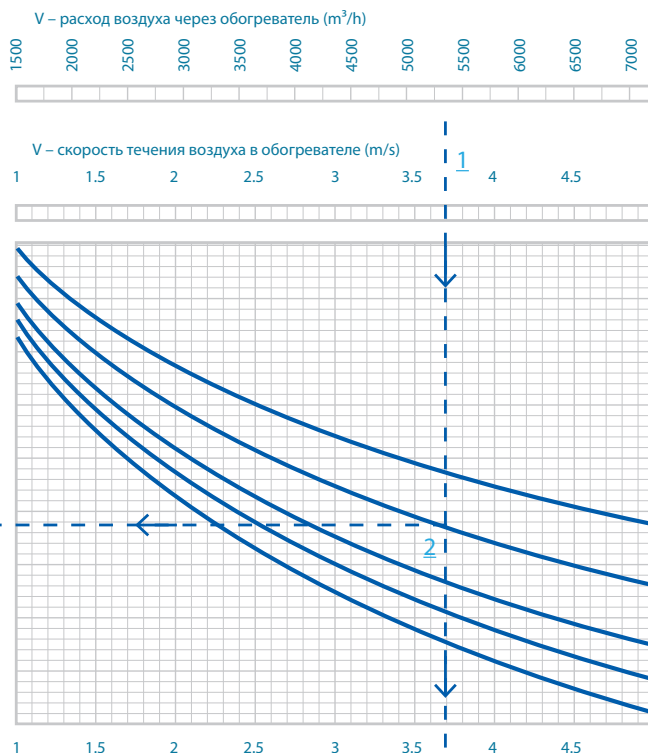
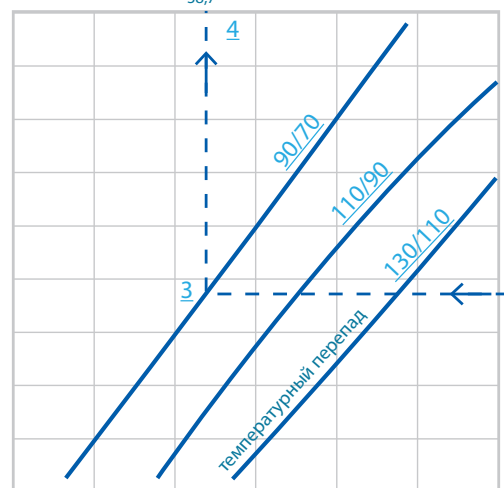
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

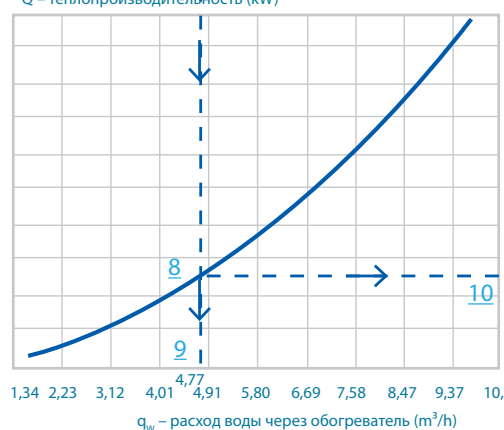
t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

15 25 35 38,7 45 55 65 75



30 50 70 90 107 130 150 170 190 210 230

Q – теплопроизводительность (kW)



1,34 2,23 3,12 4,01 4,91 5,80 6,69 7,58 8,47 9,37 10,2

q_w – расход воды через обогреватель (m³/h)

Пример:

Выбранному расходу воздуха 5328 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 80-50 / 3R скорость 3,7 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +38,7°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 107 kW **7** и необходимый расход воды **9** 4,77 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 25,9 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

Входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

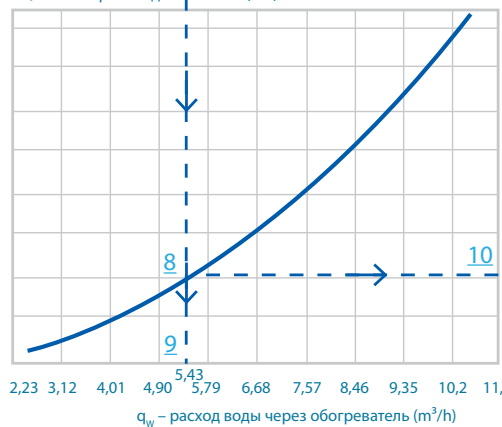
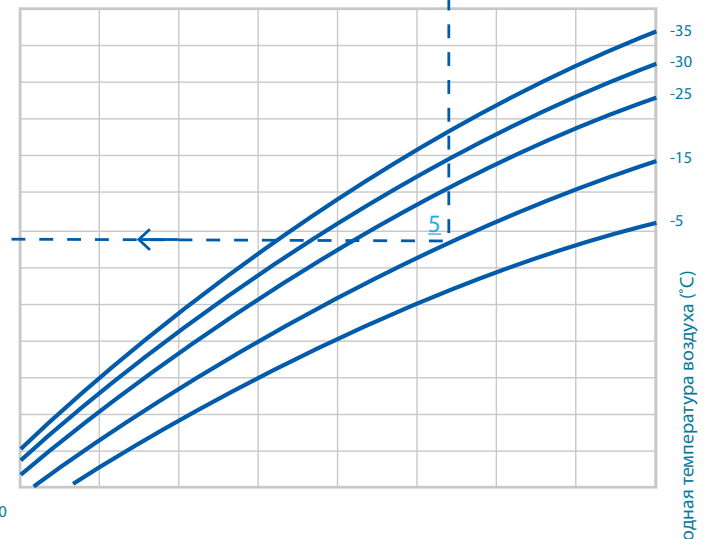
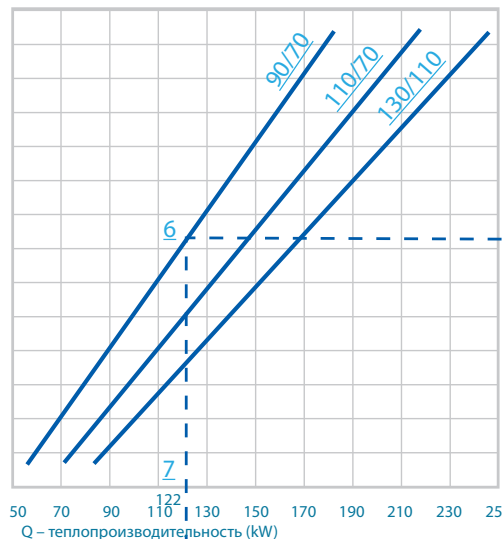
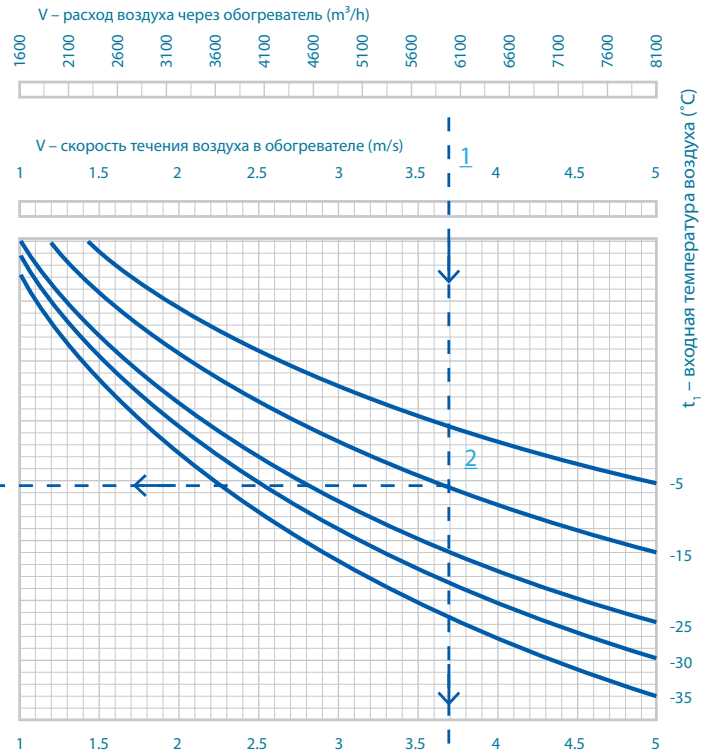
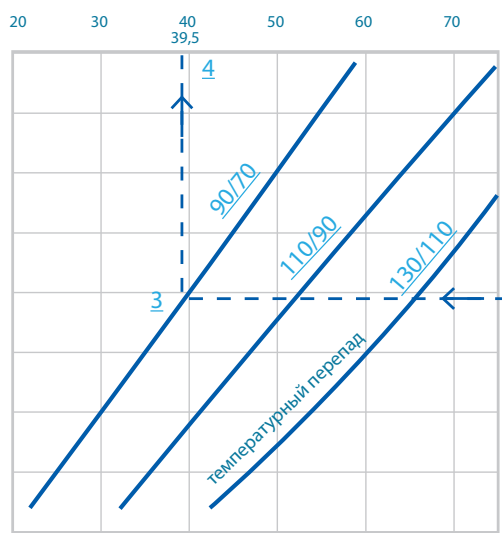
Водяной нагреватель серии ARR 90-50/3R

Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)



Пример:

Выбранному расходу воздуха 5994 м³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 90-50 / 3R скорость 3,7 м/с. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +39,5°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 122 kW **7** и необходимый расход воды **9** 5,43 м³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 41,5 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR**
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Водяной нагреватель серии ARR 100-50/3R

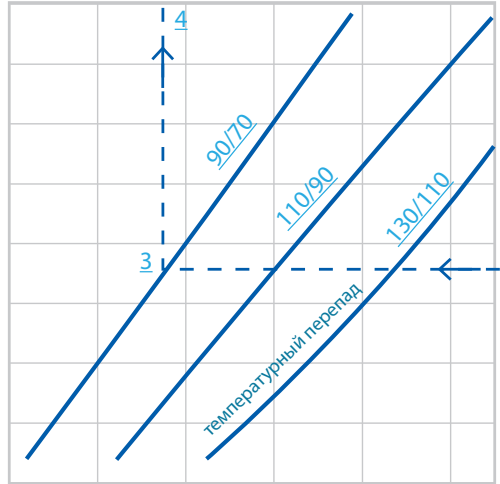
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

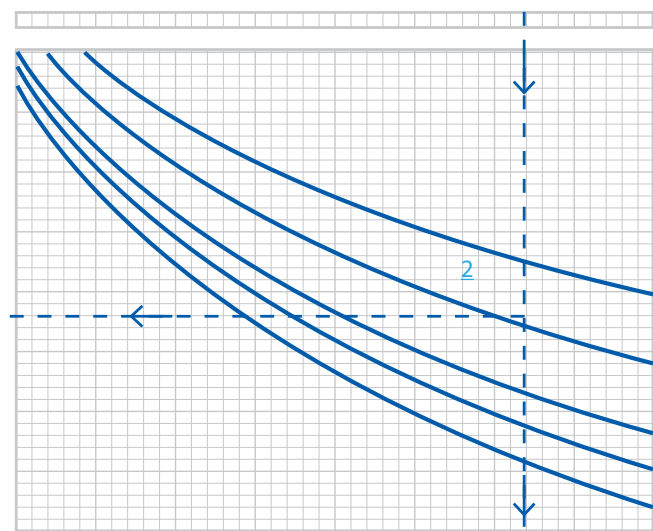
t_2 – выходная температура воздуха за обогревателем (°C)

15 25 35 45 55 65

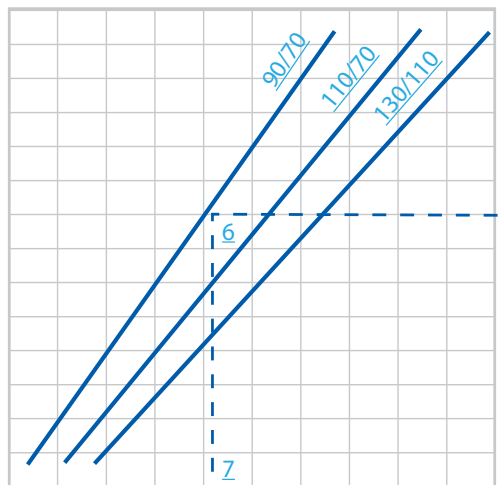


V – расход воздуха через обогреватель (m³/h)
1800 2700 3600 4500 5400 6300 7200 7500 8000 9000

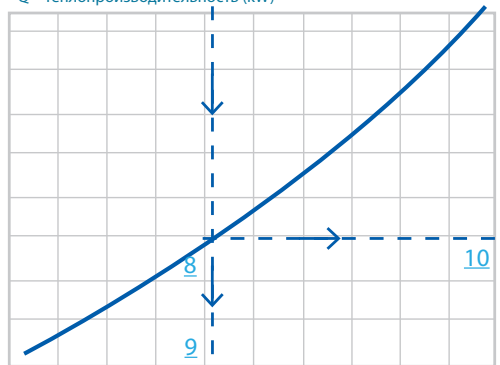
V – скорость течения воздуха в обогревателе (m/s)
1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5



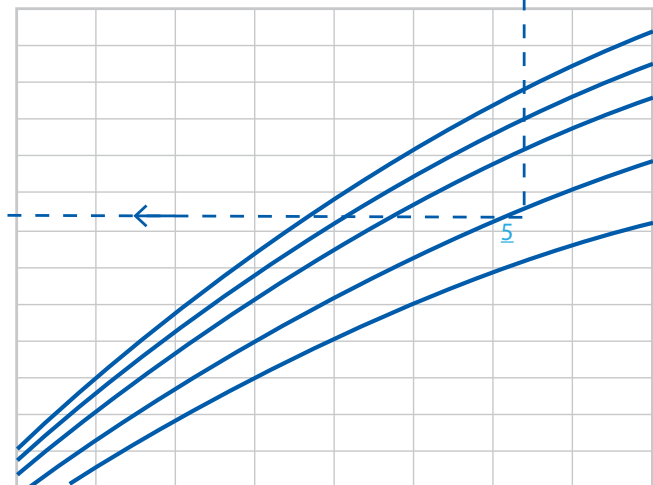
t_1 – входная температура воздуха (°C)



Q – теплопроизводительность (kW)
55 75 95 115 135 155 175 195 215 235 255



q_w – расход воды через обогреватель (m³/h)
2,23 3,12 4,01 4,90 5,79 6,68 7,57 8,46 9,35 10,2 11,1



Входная температура воздуха (°C)

Пример:

Выбранному расходу воздуха 7500 m³/h **1** отвечает в сечении обогревателя ARR 100-50 / 3R скорость 4,17 m/s. Для выбранного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в обогревателе -15°C **2** и при температурном перепаде отопительной воды +90/+70°C **3** за обогревателем будет выходная температура воздуха +32,3°C **4**.

Данному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в обогревателе **5** при равном температурном перепаде воды **6** отвечает теплопроизводительность обогревателя 135,6 kW **7** и необходимый расход воды **9** 5,99 m³/h при падении давления воды **10** в обогревателе равном 62,1 kPa.

Величины на номограммах можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Электрические нагреватели серии ERR



Рекомендации по применению: Канальные электрические нагреватели ERR применяют для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования в различных помещениях для воздуховодов прямоугольного сечения. Мощность: от 6 до 120 кВт.

Конструкция: Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы - из нержавеющей стали и снабжены дополнительным оребрением для увеличения площади теплообмена. Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большой мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом.

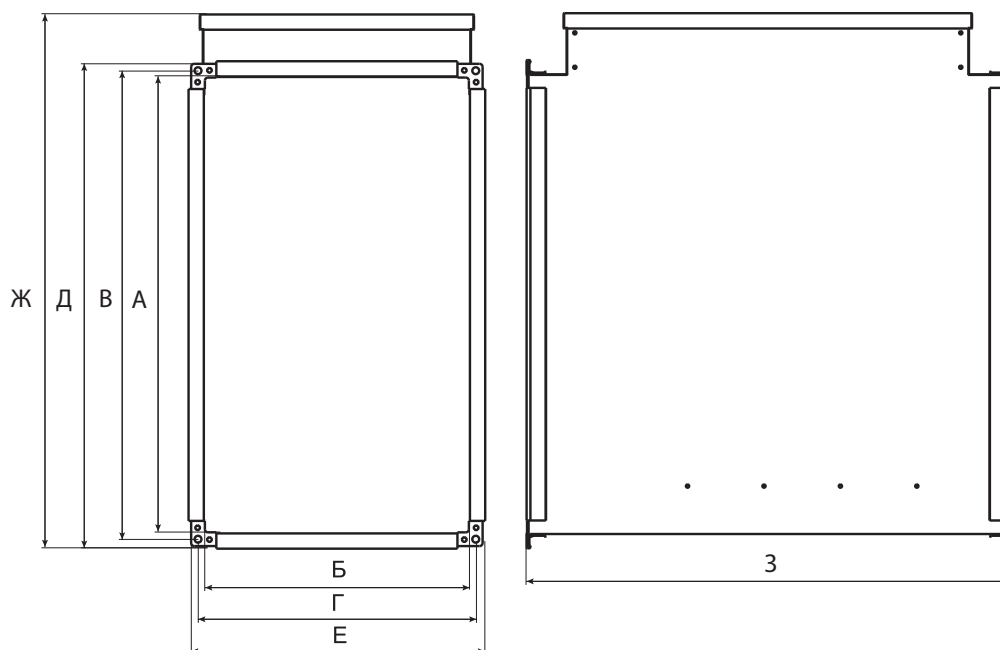
Монтаж: Канальные нагреватели ERR могут устанавливаться в любом положении, кроме положения электрощитом вниз (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки). Рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределён по всему сечению. Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр (класс G4 и выше: воздушные фильтры ALPIX серии FRB, FRC), защищающий от загрязнения нагревательные элементы. Рекомендуемое расстояние между нагревателем и остальными элементами системы должно быть не менее двух присоединительных диаметров. Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°C. В случае применения регулятора оборотов вентилятора, необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель. Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключённом вентиляторе. Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:

- автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
- отслеживание состояния фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
- блокирование подачи питания на нагреватель, в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
- отключение системы вентиляции с продувкой ТЭНов нагревателя.

Основные показатели электрических нагревателей серии ERR

Типоразмер	А	В	Мощность, кВт	Секции, кВт				Номинальное напряжение / частота, В/Гц	Тип подключения	Кол - во стержней	Мощность стержней, кВт	Тип стержня	Длина стержня, мм
				1	2	3	4						
40-20	400	200	6	6	-	-	-	380 / 50	Y	3	2	U-образный	39
40-20			12	6	6	-	-	380 / 50	Y	6		U-образный	
50-25	500	250	15	7,5	7,5	-	-	380 / 50	Y	6	2,5	U-образный	49
50-25			22,5	7,5	7,5	7,5	-	380 / 50	Y	9		U-образный	
50-25			30	15	15	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
50-25			45	15	15	15	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
50-30		300	15	7,5	7,5	-	-	380 / 50	Y	6		U-образный	
50-30			22,5	7,5	7,5	7,5	-	380 / 50	Y	9		U-образный	
50-30			30	15	15	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
50-30			45	15	15	15	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
60-30	600		27	9	9	9	-	380 / 50	Y	9	3	U-образный	59
60-30			36	18	18	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
60-30			45	18	18	9	-	380 / 50	Y	15		U-образный	
60-35		350	27	9	9	9	-	380 / 50	Y	9		U-образный	
60-35			36	18	18	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
60-35			45	18	18	9	-	380 / 50	Y	15		U-образный	
70-40	700	400	22,5	11,2	11,3	-	-	380 / 50	Y	6	3,7	U-образный	69
70-40			44,4	22,2	22,2	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
70-40			66,6	22,2	22,2	22,2	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
80-50	800	500	25,8	12,9	12,9	-	-	380 / 50	Y	6	4,3	U-образный	79
80-50			38,7	12,9	12,9	12,9	-	380 / 50	Y	9		U-образный	
80-50			77,4	25,8	25,8	25,8	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
90-50	900		45	15	15	15	-	380 / 50	Y	9	5	U-образный	89
90-50			75	30	30	15	-	380 / 50	Y	15		U-образный	
90-50			90	30	30	30	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
100-50	1000		60	30	30	-	-	380 / 50	Y	12		U-образный	
100-50			90	30	30	30	-	380 / 50	Y	18		U-образный	
100-50			120	30	30	30	30	380 / 50	Y	24		U-образный	

Габаритные размеры электрических нагревателей серии ERR



Типоразмер	Размеры в мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	
ERR 40-20/6	400	200	420	220	440	240	480	400	9
ERR 40-20/12							480	400	11
ERR 50-25/15	500	250	520	270	540	290	580	510	12
ERR 50-25/22,5							580	510	13
ERR 50-25/30							580	630	14
ERR 50-25/45							580	870	16
ERR 50-30/15		300		320		340	580	510	12
ERR 50-30/22,5							580	510	13
ERR 50-30/30							580	630	15
ERR 50-30/45							580	870	19
ERR 60-30/27	600		620		640		680	510	14
ERR 60-30/36							680	630	16
ERR 60-30/45							680	750	19
ERR 60-35/27		350		370		390	680	510	16
ERR 60-35/36							680	630	20
ERR 60-35/45							680	750	25
ERR 70-40/22,5	700	400	720	420	740	440	780	550	18
ERR 70-40/44,4							780	750	22
ERR 70-40/66,6							780	990	27
ERR 80-50/25,8	800	500	830	530	860	560	880	550	25
ERR 80-50/38,7							880	650	29
ERR 80-50/77,4							880	990	33
ERR 90-50/45	900		930		960		980	750	35
ERR 90-50/75							980	990	47
ERR 90-50/90							980	1110	37
ERR 100-50/60	1000		1030		1060		1080	870	42
ERR 100-50/90							1080	1110	54
ERR 100-50/120							1080	1350	61

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

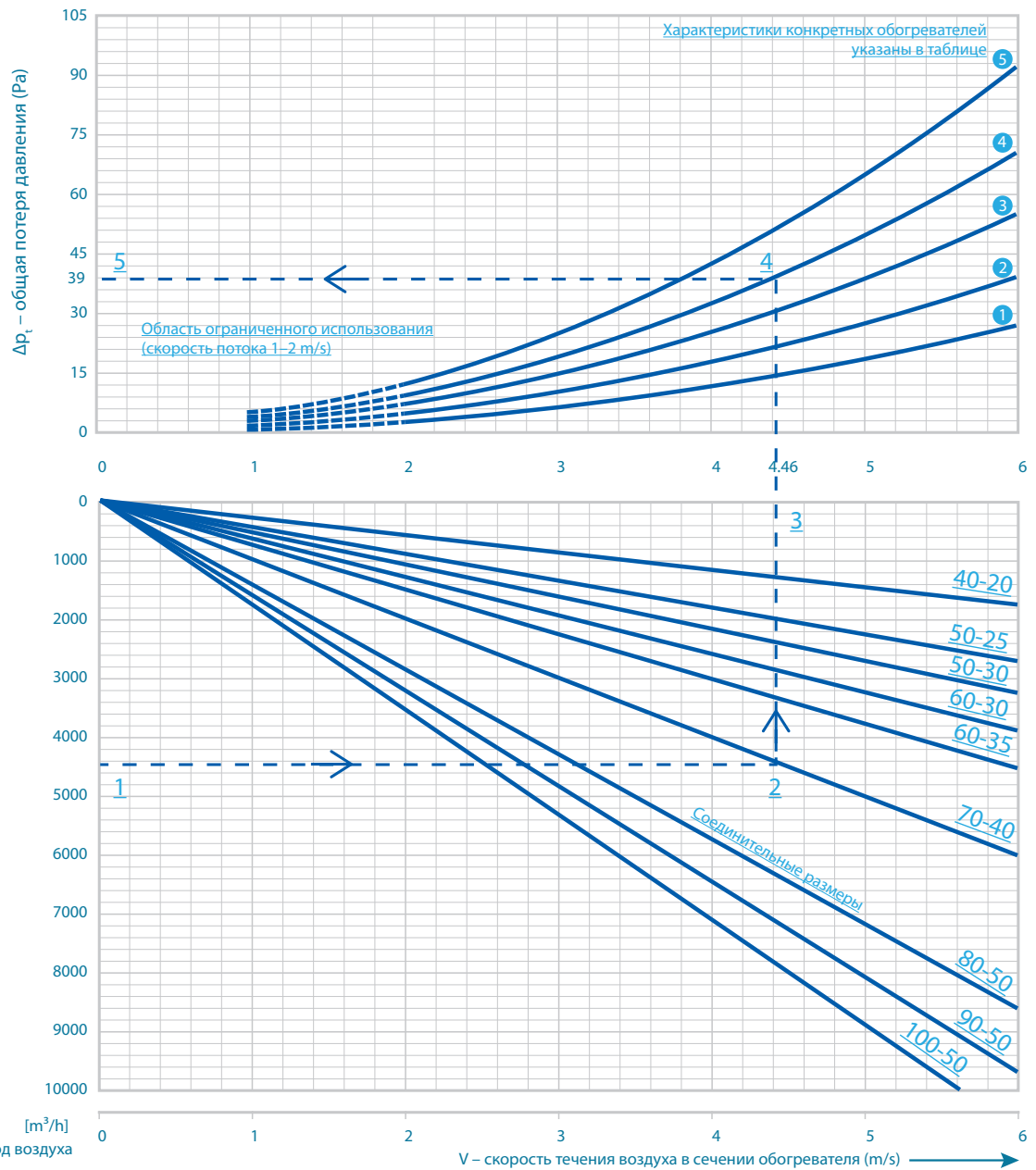
гибкие вставки
RKO

автоматика

Потеря давления на электрических нагревателях серии ERR

Типоразмер \ Мощность	6	12	15	22,5	25,8	27	30	36	44,4	45	38,7	60	66,6	77,4	75	90	120
40-20	1	3															
50-25			2	4			3			5							
50-30			1	3			3			5							
60-30						4		3		5							
60-35						3		2		4							
70-40				2					3				4				
80-50					1							2		3			
90-50															3	4	
100-50													1			2	3

Обогреватель ERR в зависимости от мощности и соединительного размера, обозначен в таблице номером: ① ② ③ ④ ⑤. Каждому номеру отвечает одна характеристика зависимости потери давления от расхода.



Номограмма падения давления воздуха действительна для всех обогревателей ERR для выбранного расхода ① можно по нижнему графику определить скорость потока ③ в сечении обогревателя ②, а впоследствии для известной скорости можно в верхней части ④ установить соответствующую потерю давления воздуха ⑤.

Воздушные заслонки серии VAR

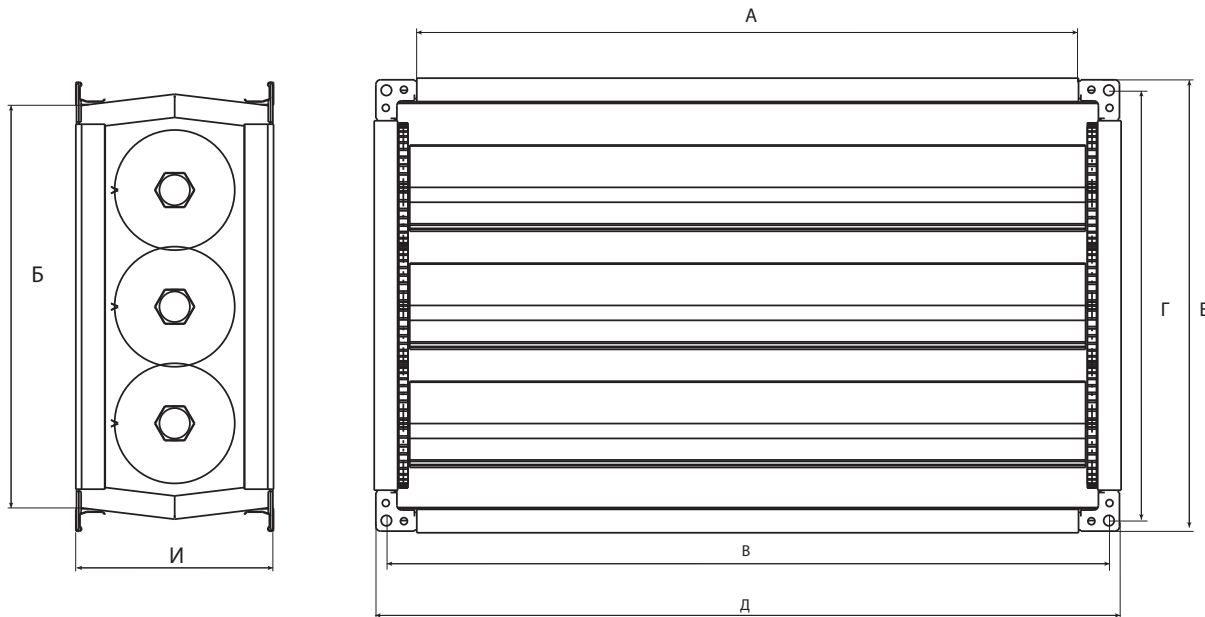


Рекомендации по применению: Заслонки серии VAR применяются в системах кондиционирования воздуха и вентиляции промышленных и общественных зданий при температуре окружающей среды от -40°C до +70°C. Заслонка серии VAR представляет собой многостворчатый клапан со встречным вращением створок и предназначен для регулирования потока воздуха или перекрытия вентиляционного канала прямоугольного сечения.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля с резиновым уплотнителем вращаются при помощи пластмассовых шестерёнок. Выпускаются с ручным и сервоприводом. Заслонка с ручным регулятором снабжена рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения створок. Заслонка, оснащённая сервоприводом, обеспечивает автоматическое открытие или закрытие вентиляционного канала.

Монтаж: Регулятор расхода воздуха VAR монтируется при помощи фланцевого соединения. Монтаж в системе вентиляции осуществляется путём крепления торцевых фланцев заслонок или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется при помощи оцинкованных болтов и скоб. При монтаже заслонок с сервоприводом необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к приводу.

Габаритные размеры воздушных заслонок серии VAR



Обозначение	Размеры, мм								Масса кг. без привода
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
VAR 40-20	400	200	420	220	440	240	11x9	168	5,1
VAR 50-25	500	250	520	270	540	290	11x9	168	6,0
VAR 50-30	500	300	520	320	540	340	11x9	168	7,0
VAR 60-30	600	300	620	320	640	340	11x9	168	8,0
VAR 60-35	600	350	620	370	640	390	11x9	168	8,0
VAR 70-40	700	400	720	420	740	440	11x9	168	10
VAR 80-50	800	500	830	530	860	560	13	171	12
VAR 90-50	900	500	930	530	960	560	13	171	16,5
VAR 100-50	1000	500	1030	530	1060	560	13	171	21

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

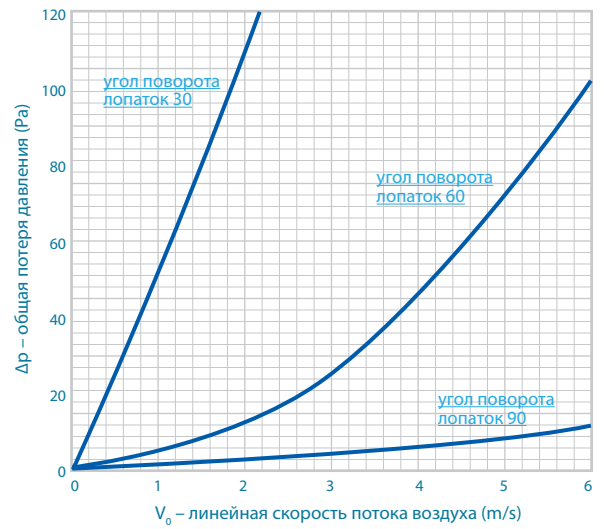
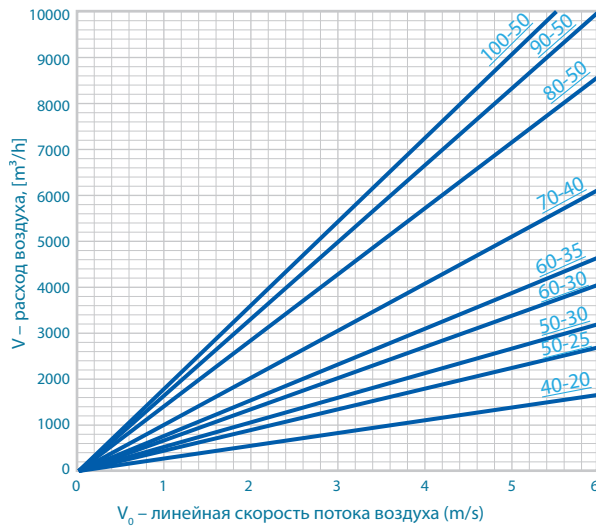
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

Потеря давления на воздушных заслонках серии VAR



Рекуператоры пластинчатые RPR

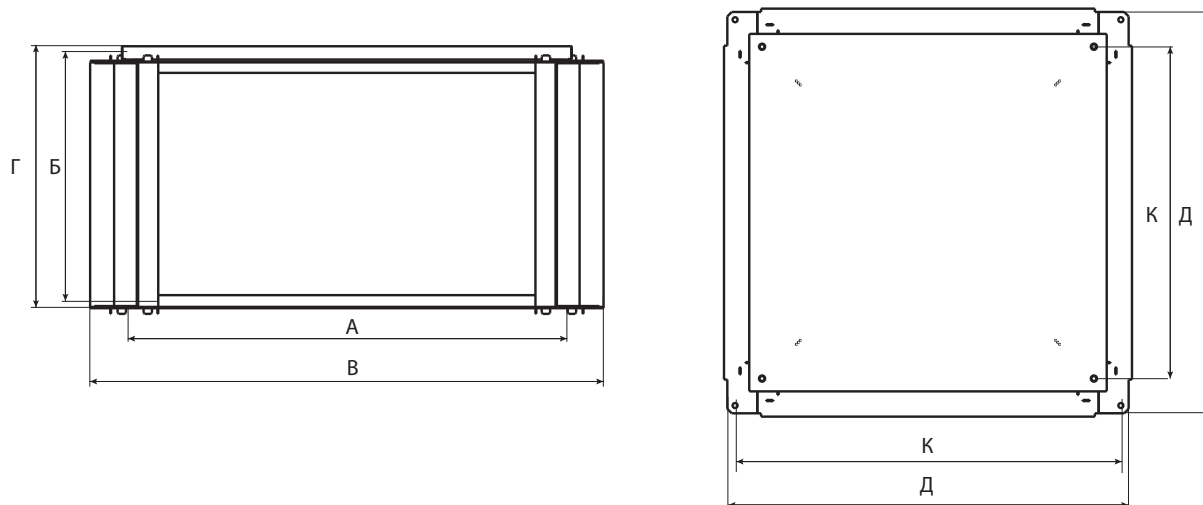


Рекомендации по применению: Пластинчатый рекуператор RPR предназначен для утилизации тепла (холода) в системах вентиляции и кондиционирования общественных и жилых зданий. Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является его эффективность, т.е. КПД, а также сопротивление в системе воздуховодов.

Конструкция: Корпус рекуператора изготавливается из оцинкованной стали. Поверхность теплообменника представляет собой пакет специальных алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу. В рекуператорах предусмотрена возможность сбора некоторого количества конденсата (который может образовываться на вытяжных поверхностях теплообменника) на нижней съемной панели. Конструкция съемной панели представляет собой своеобразный поддон, в котором скапливается конденсат. Необходимо оборудовать отводы для слива конденсата. Поворотное колено предназначено для удобства монтажа рекуператора в разных вариантах канала воздуховода.

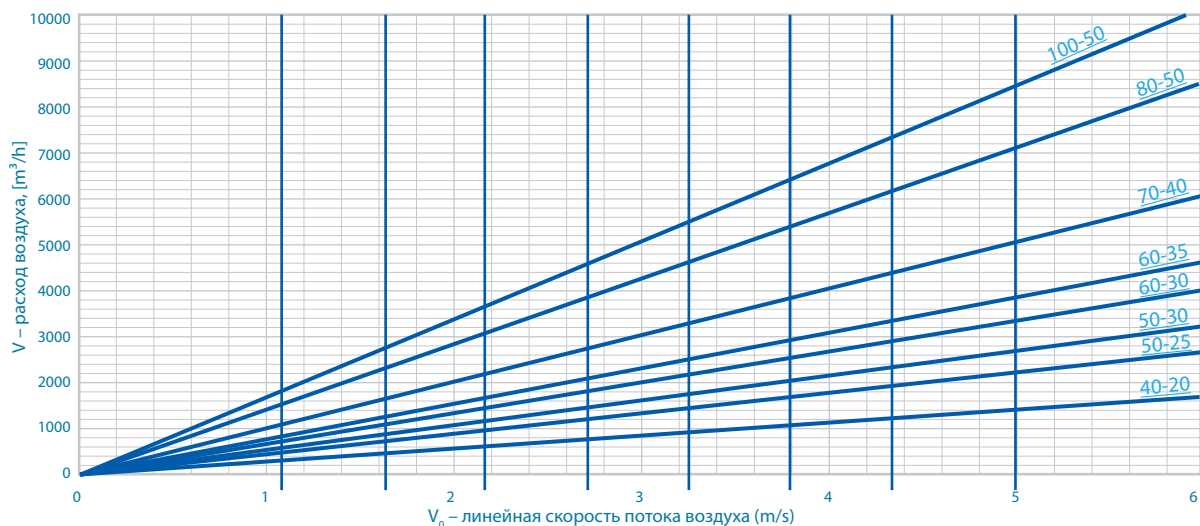
Монтаж: Рекуператоры непосредственно подсоединяются к воздуховодам прямоугольного сечения, как с параллельной разводкой трассы воздуховодов, так и с перпендикулярной или диагональной под углом 45°. Варианты подсоединения обеспечиваются использованием колен, которые необходимо заказать в количестве, отвечающем заданному расположению.

Габаритные размеры рекуператоров пластинчатых RPR



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	К	
RPR 40-20	420	220	516	260	516	474	25,6
RPR 50-25	520	270	616	310	616	574	33,6
RPR 50-30	520	320	616	360	616	574	35,6
RPR 60-30	620	320	716	360	716	674	46,6
RPR 60-35	620	370	716	410	716	674	48,6
RPR 70-40	720	420	816	460	816	774	64,6
RPR 80-50	830	530	916	580	916	874	85,6
RPR 100-50	1030	530	1116	580	1116	1074	105,6

Характеристики рекуператоров пластинчатых RPR



вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Рабочие характеристики рекуператоров пластинчатых RPR

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

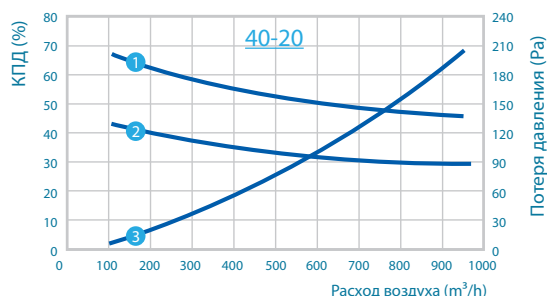
фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

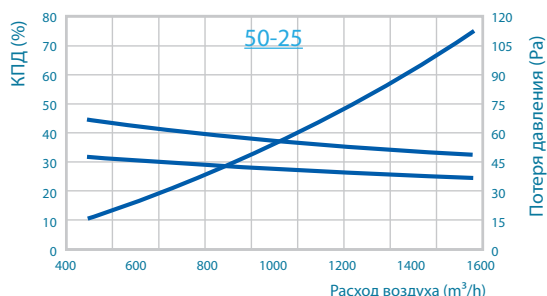
гибкие вставки
RKO

автоматика

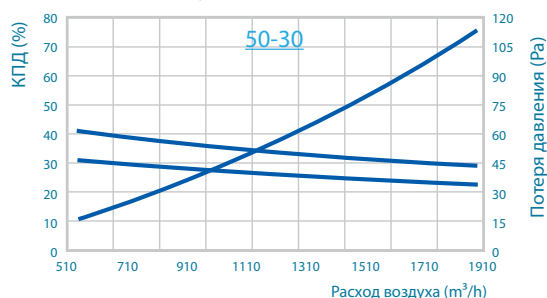
Расстояние между пластинами 5,0 мм



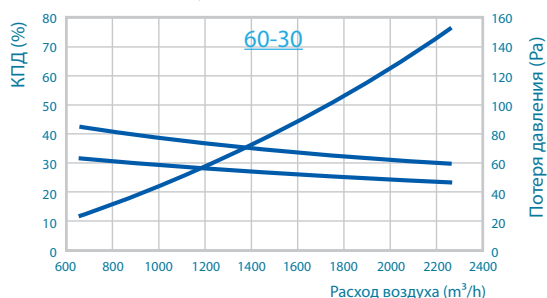
Расстояние между пластинами 11,5 мм



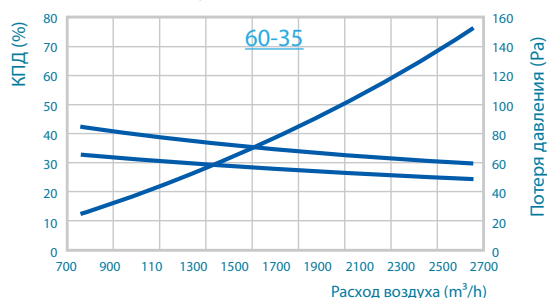
Расстояние между пластинами 11,5 мм



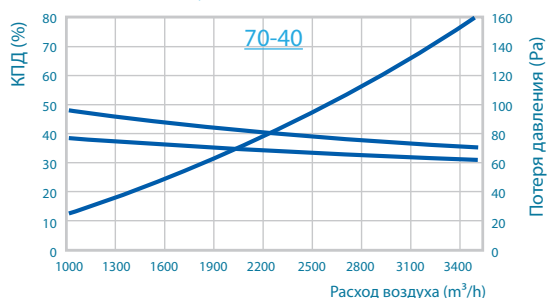
Расстояние между пластинами 11,5 мм



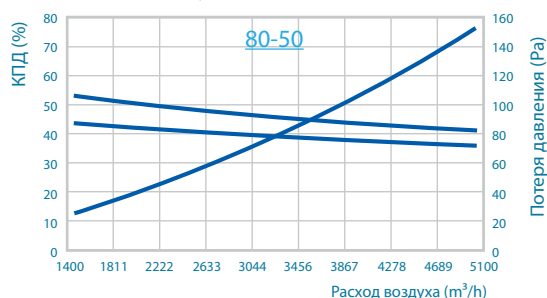
Расстояние между пластинами 11,5 мм



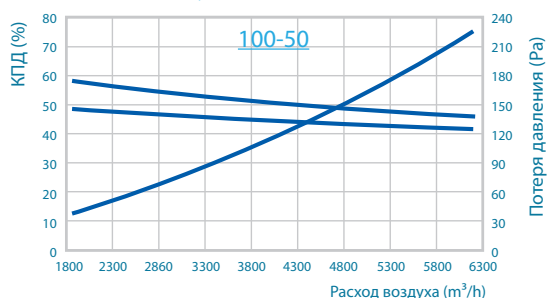
Расстояние между пластинами 11,5 мм



Расстояние между пластинами 11,5 мм



Расстояние между пластинами 11,5 мм



КПД рекуператоров устанавливаются для следующих параметров:

		Приток (наруж. воздух)	Вытяжка (внутр. воздух)
Температура	°C	-10	25
Отн. влажность для сухого к.п.д. ¹⁾	%	Не влияет	max 25
Отн. влажность для мокрого к.п.д. ¹⁾	%		min 65
Расход воздуха	м³/ч	от 1400 до 5100 (отношение приток: вытяжка = 1:1)	
Высота над уровнем моря	м	250	

- 1 Зависимость **мокрого КПД** [%] от **расхода воздуха** [м³/ч] через рекуператор
- 2 Зависимость **сухого КПД** [%] от **расхода воздуха** [м³/ч] через рекуператор без конденсации влаги (действительно для отн. влажности вытяжного воздуха в диапазоне от 0% до 25%)
- 3 Зависимость **потери давления** [Pa] от **расхода воздуха** [м³/ч] через рекуператор

¹⁾ При влажности вытяжного воздуха в диапазоне от 25 % до 65 % действует условие, что кривая к.п.д. будет лежать соразмерно между сухим и мокрым к.п.д.

Водяные воздухоохладители AFR



(Изображение охладителя AFR без корпуса и поддона)

Рекомендации по применению: Канальные водяные воздухоохладители AFR предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках.

Конструкция: Корпус охладителя выполнен из оцинкованной листовой стали, трубные коллекторы изготовлены из медных труб, поверхность теплообменника изготовлена из алюминиевых пластин. Охладители AFR стандартно выпускаются в 2-х и 3-х рядном левом исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа (бар). Охладители оборудованы поддоном для сбора и отвода конденсата. Оснащены автоматическим продувным вентиляем в самом высоком месте коллекторов. Автоматический продувной вентиль и смесительные узлы не входят в охладитель AFR, они должны заказываться.

Монтаж: Монтаж охладителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Водяные охладители могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание и отвод конденсата.

Рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределён по всему сечению. Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения. Охладитель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.

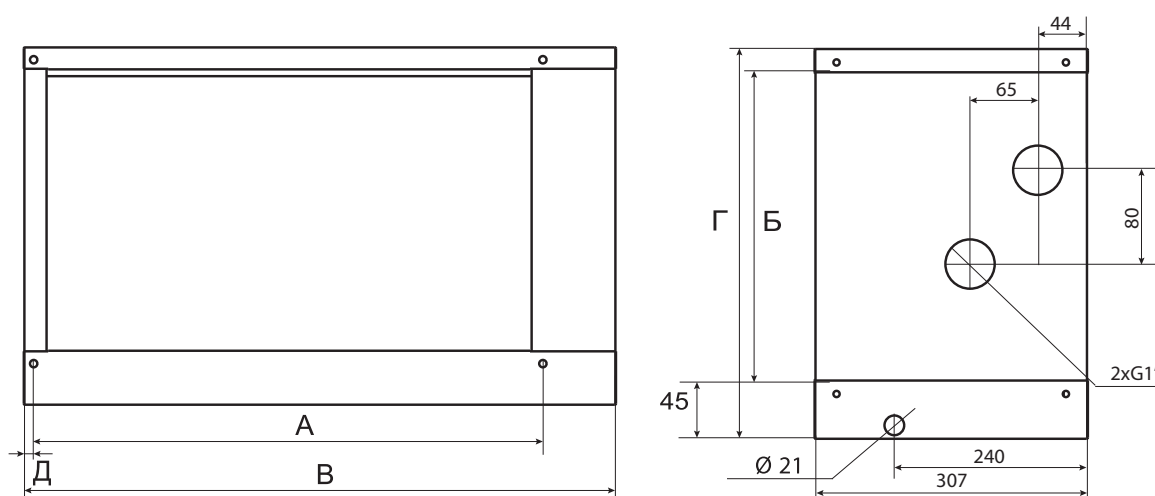
Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Если хладагентом является вода, охладители предназначены для установки только внутри помещения, в которых температура не опускается ниже 0°C. Для наружного монтажа необходимо в качестве хладагента применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).

При скоростях воздуха более чем 2,5 м/сек. рекомендуется устанавливать каплеуловитель GRA (заказывается отдельно) со стороны выхода воздуха из охладителя. Это будет препятствовать проникновению капель конденсата в систему воздуховодов.

Отвод конденсата из охладителя необходимо осуществлять через сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора. Рассчитать высоту сифона можно согласно указанным ниже рисунку и таблице.

Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.

Габаритные размеры водяных воздухоохладителей AFR



вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

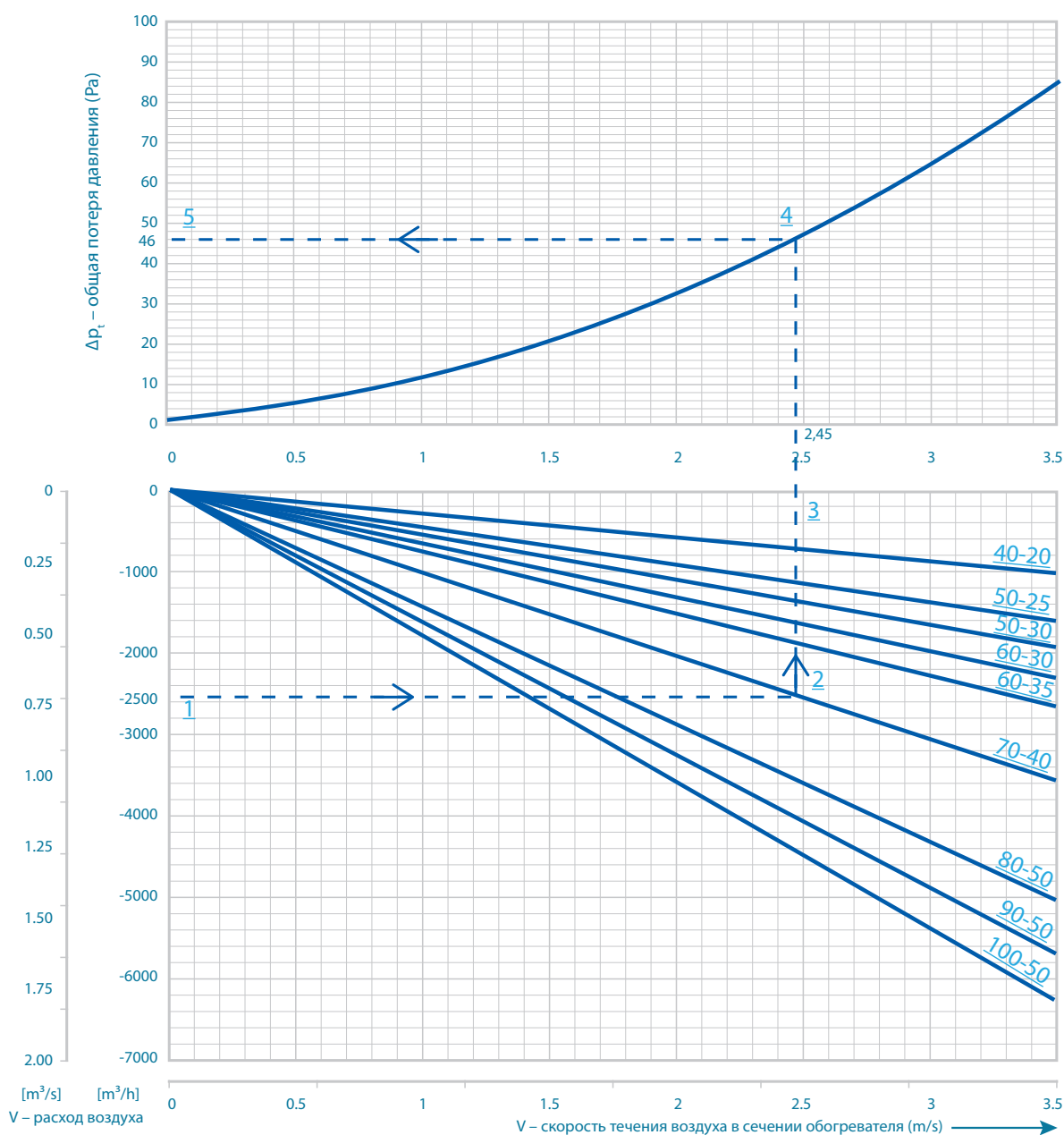
автоматика

вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

Обозначение	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
AFR 40-20	420	220	516	280	18
AFR 50-25	520	270	616	330	18
AFR 50-30	520	320	616	380	18
AFR 60-30	620	320	716	380	18
AFR 60-35	620	370	716	430	18
AFR 70-40	720	420	816	480	18
AFR 80-60	830	530	936	597	26
AFR 90-50	930	530	1036	597	22
AFR 100-50	1030	530	1136	597	26

Потеря давления на водяных воздухоохладителях AFR

Кривая потерь давления действительна для всех водяных охладителей AFR. Потеря давления по воздуху зависит от скорости потока воздуха и пересчитывается на скорость воздуха в свободном сечении всех типоразмеров.



Номограмма падения давления воздуха действительна для всех охладителей AFR. Для выбранного расхода **1** можно по нижнему графику определить скорость потока **3** в сечении обогревателя **2**, а впоследствии по известной скорости можно в верхней части **4** определить соответствующую потерю давления охладителя по воздуху **5**.
Пример: При расходе 2500 м³/h будет в охладителе AFR 70-40 / 3L скорость потока воздуха 2,45 м/с. Для указанного расхода потеря давления охладителя по воздуху будет 46 Па.

Водяной воздухоохладитель AFR 40-20

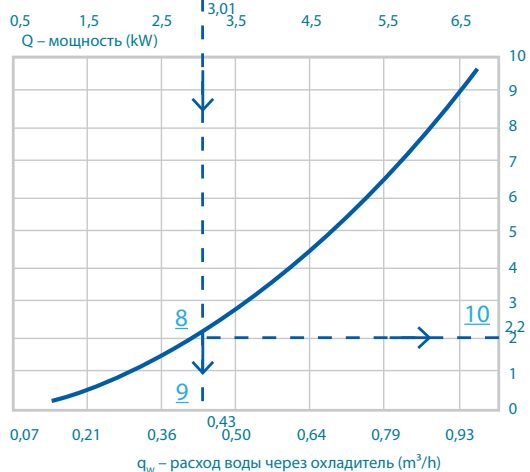
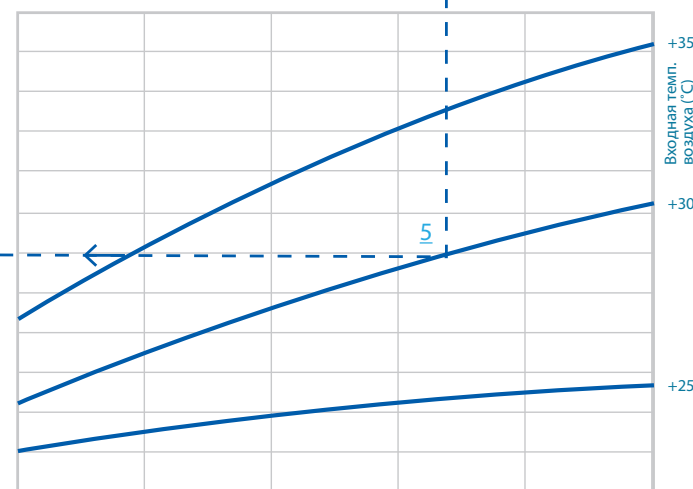
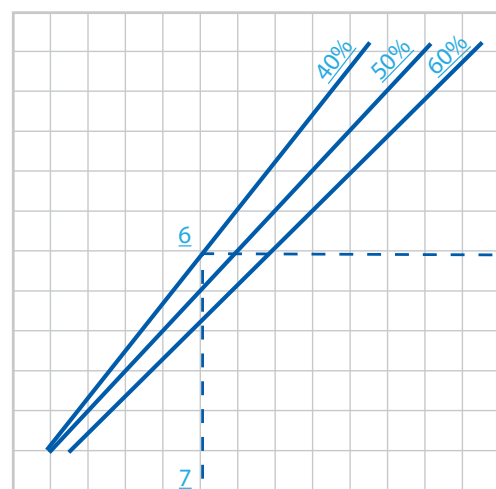
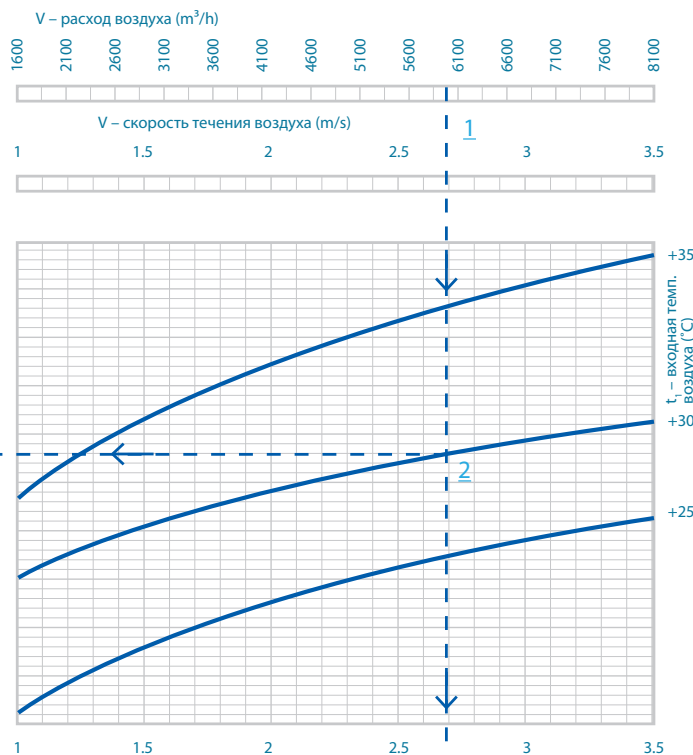
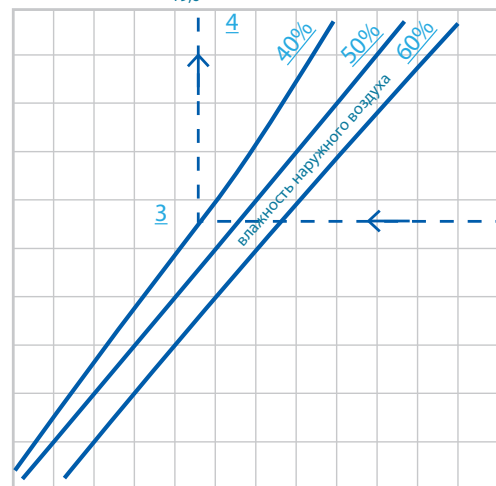
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



ΔP_w – потеря давления воды (кПа)

Пример:

Заданному расходу воздуха 5975 м³/ч **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 40-20 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +19,6°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 3,01 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 0,43 м³/ч при потере давления воды **10** в охладителе 2,2 кПа.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 50-25

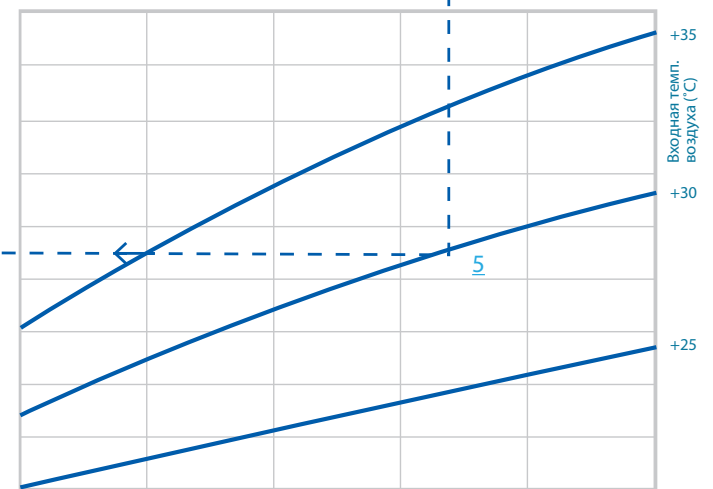
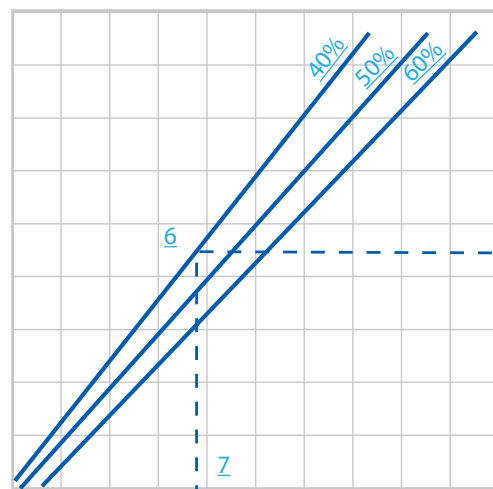
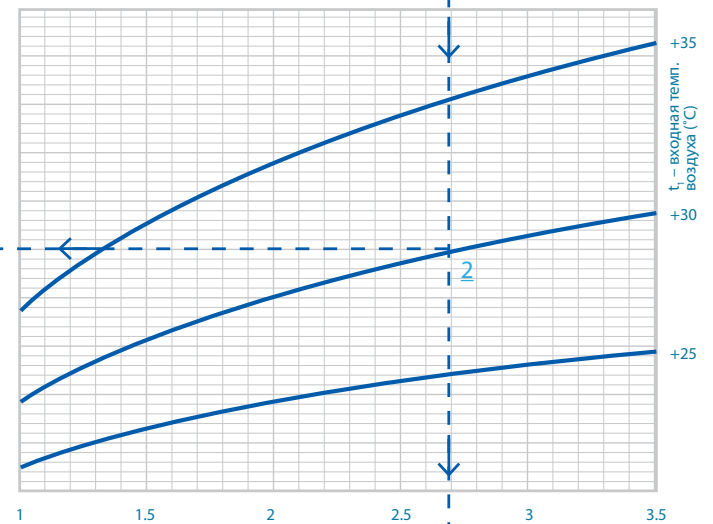
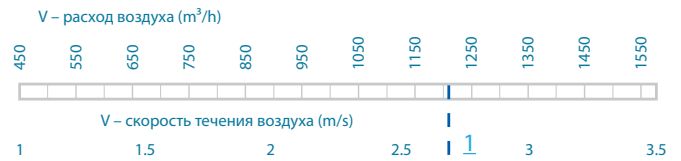
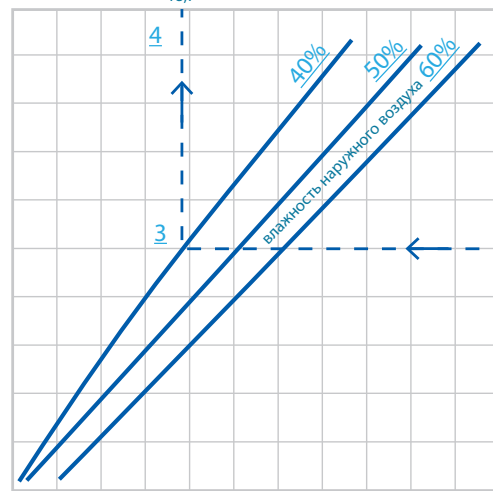
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

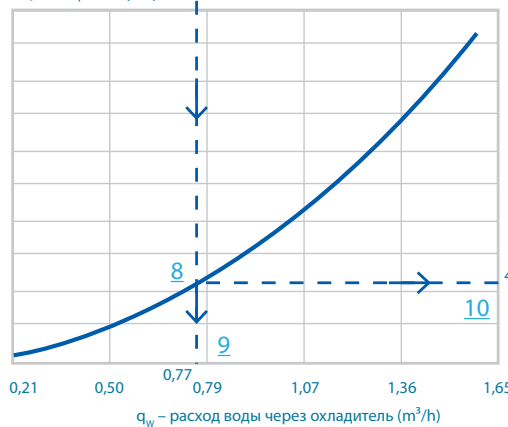
t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



1,5 2,5 3,5 4,5 5,3 6,5 7,5 8,5 9,5 10,5 11,5

Q – мощность (kW)



Δp_w – потеря давления воды (kPa)

Пример:

Заданному расходу воздуха 1210 м³/h **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 50-25 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,7°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 5,3 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 0,77 м³/h при потере давления воды **10** в охладителе 4,3 kPa.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 50-30

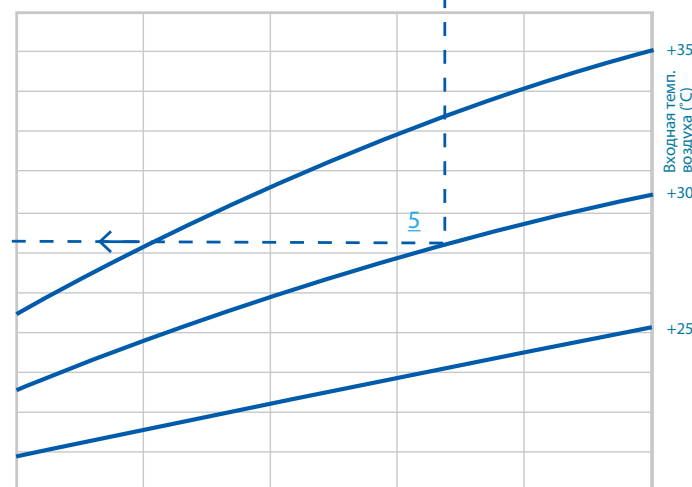
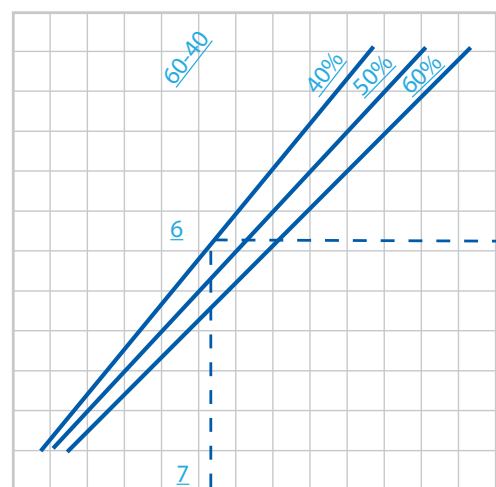
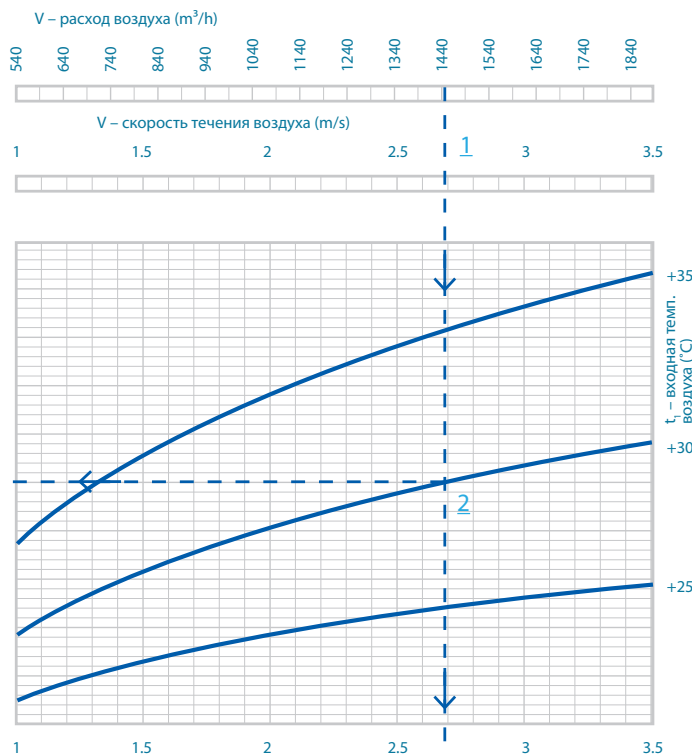
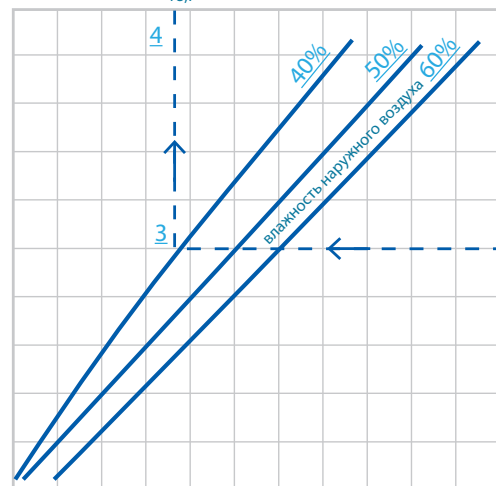
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

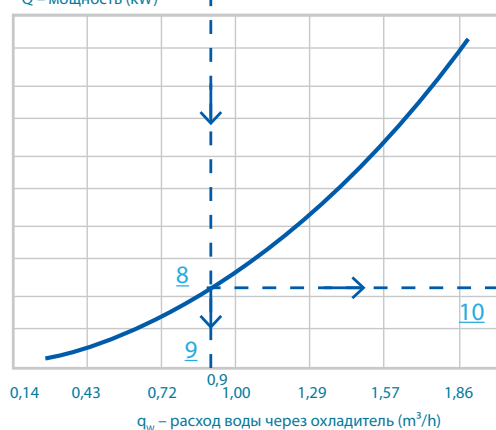
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Δp_w – потеря давления воды (кПа)

Пример:

Заданному расходу воздуха 1450 м³/h **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 50-30 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,7°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 6,3 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 0,9 м³/h при потере давления воды **10** в охладителе 4,3 кПа.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 60-30

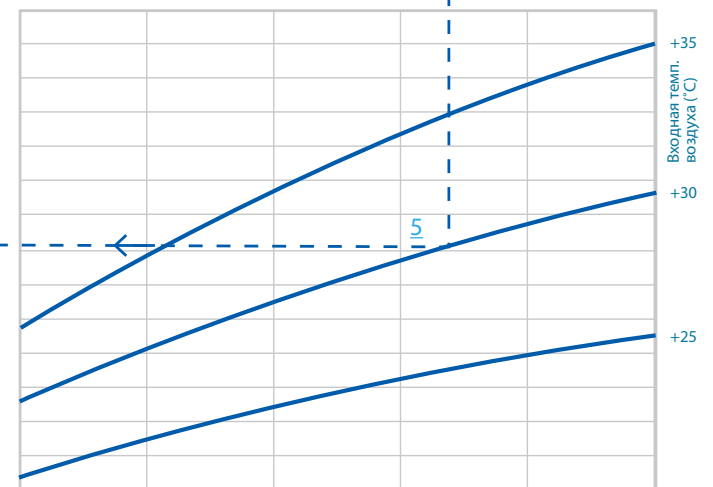
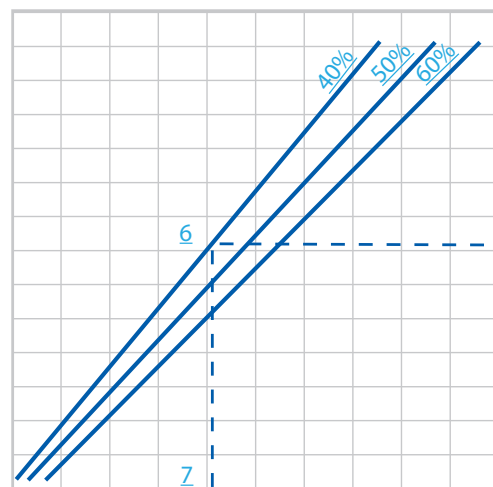
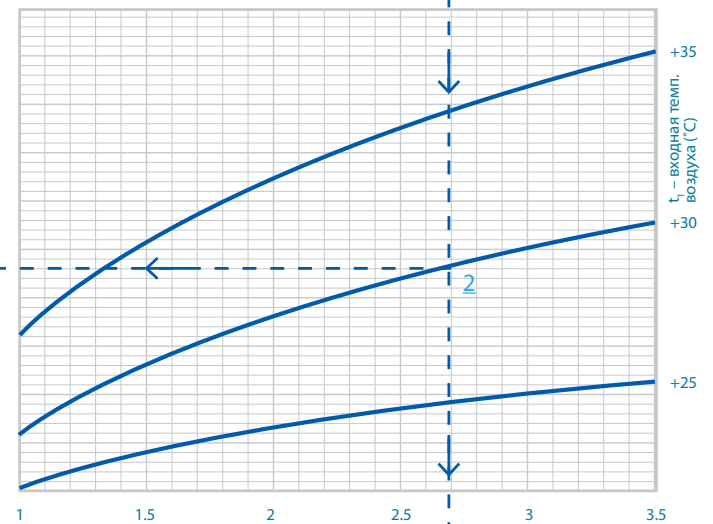
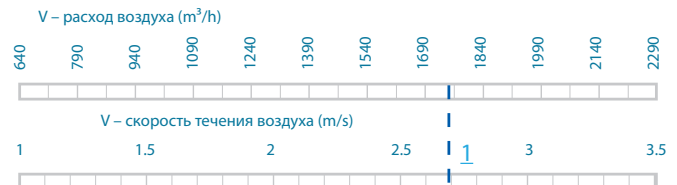
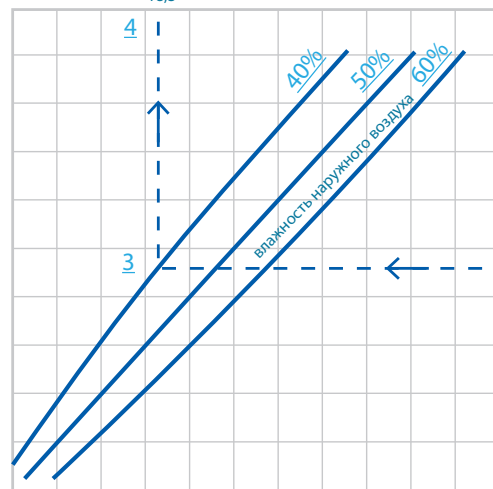
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

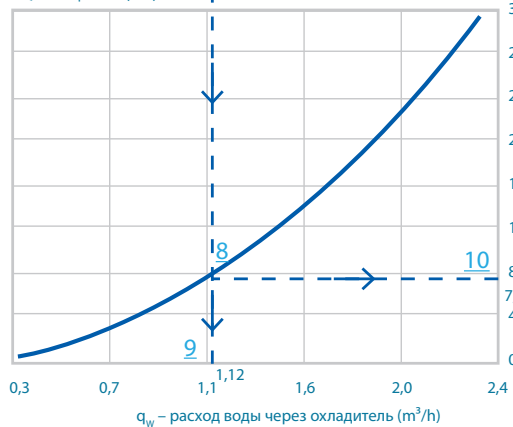
t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



2,0 3,5 5,0 6,5 8,0 8,1 9,5 11,0 12,5 14,0 15,5 17,0

Q – мощность (kW)



q_w – расход воды через охладитель (m³/h)

Δp_w – потеря давления воды (kPa)

Пример:

Заданному расходу воздуха 1760 m³/h **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 60-30 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,3°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 8,1 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 1,12 m³/h при потере давления воды **10** в охладителе 7,9 kPa.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 60-35

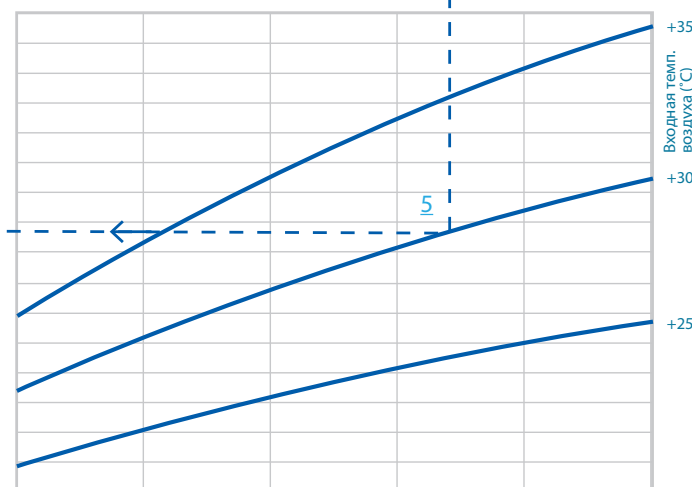
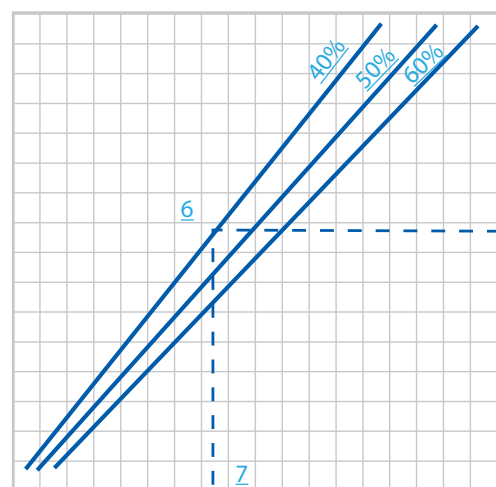
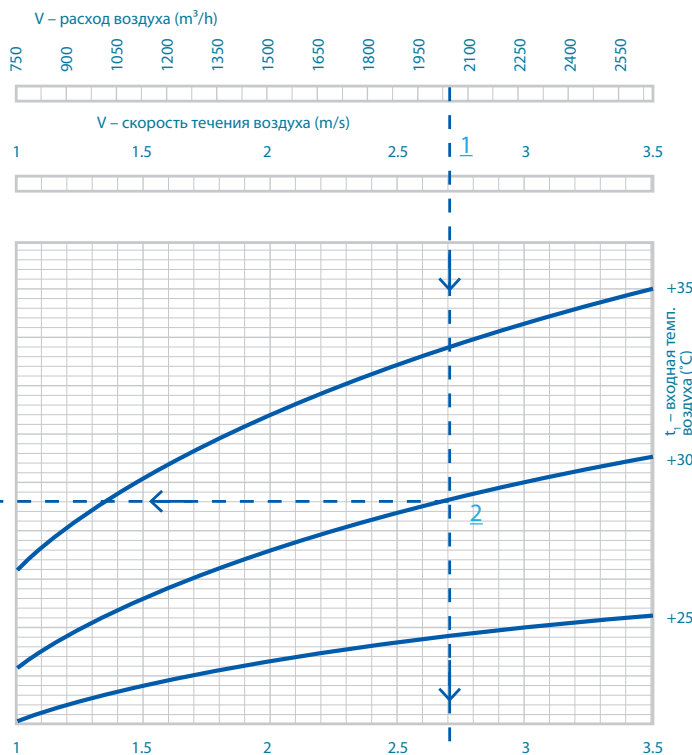
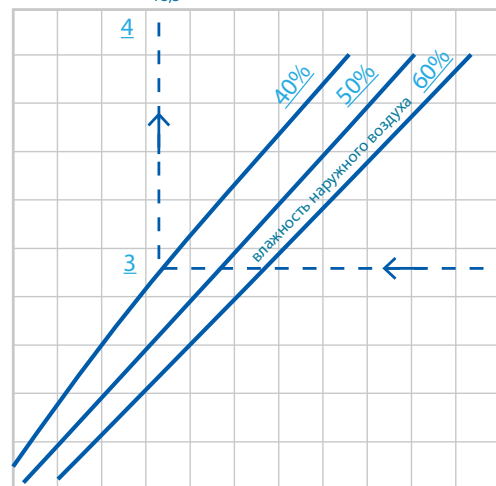
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

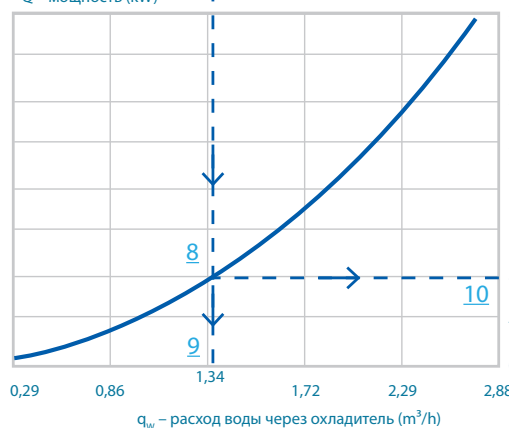
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
18,3



2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
Q – мощность (kW)



Пример:

Заданному расходу воздуха 2040 m³/h **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 60-35 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,3°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 9,5 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 1,34 m³/h при потере давления воды **10** в охладителе 8 кПа.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 70-40

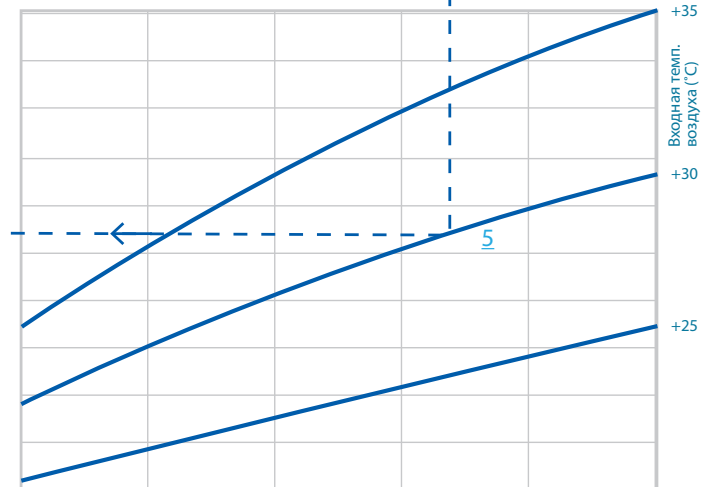
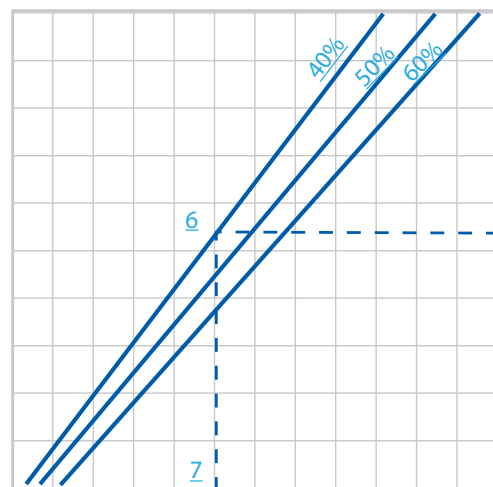
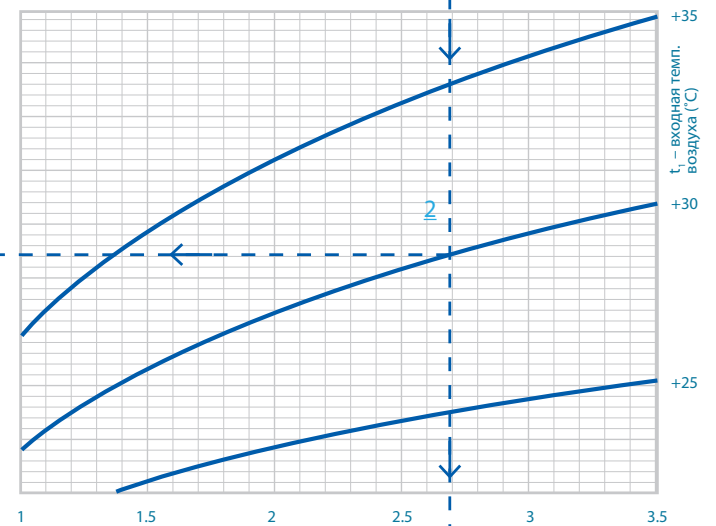
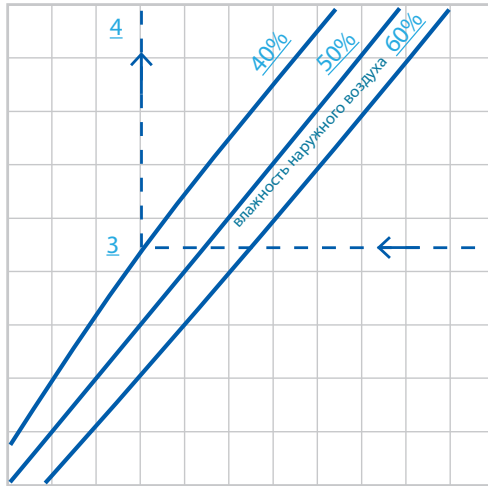
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

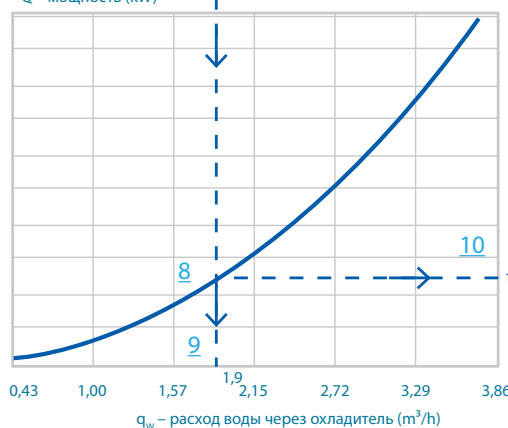
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
18,1



3 7 11 13,2 15 19 23 27
Q – мощность (kW)



Δp_w – потеря давления воды (kPa)

Пример:

Заданному расходу воздуха 2760 m³/h **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 70-40 скорость 2,7 m/s. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,1°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 13,2 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 1,9 m³/h при потере давления воды **10** в охладителе 12,5 kPa.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 80-50

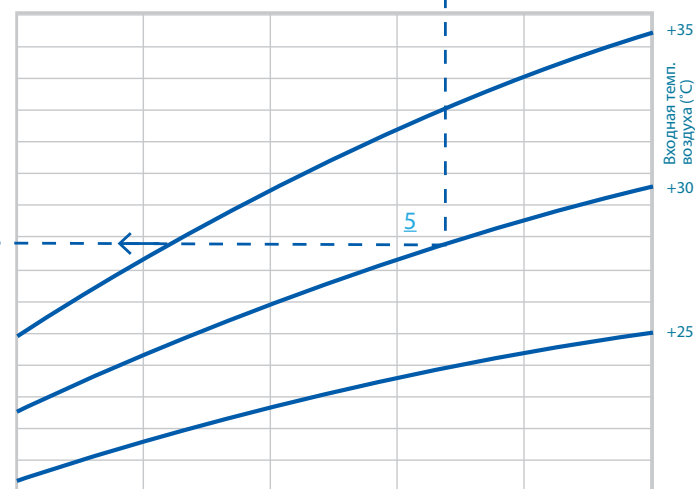
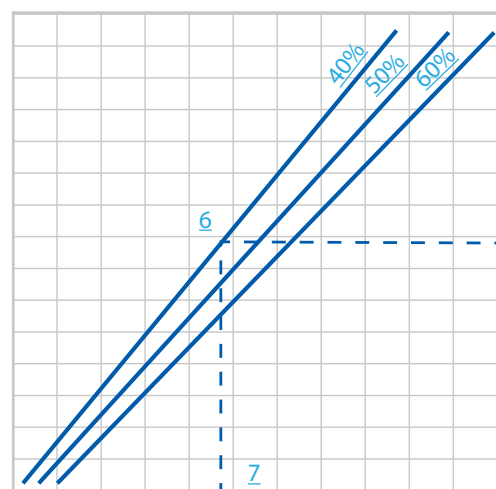
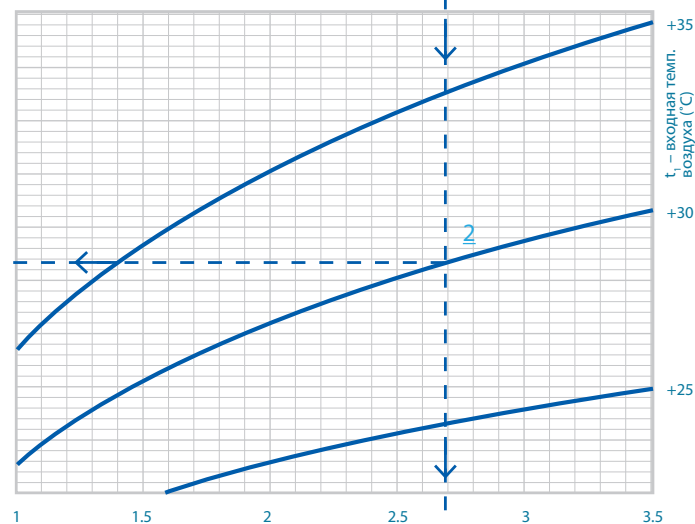
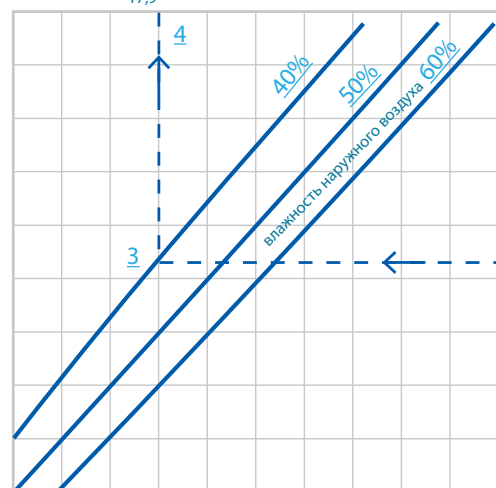
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

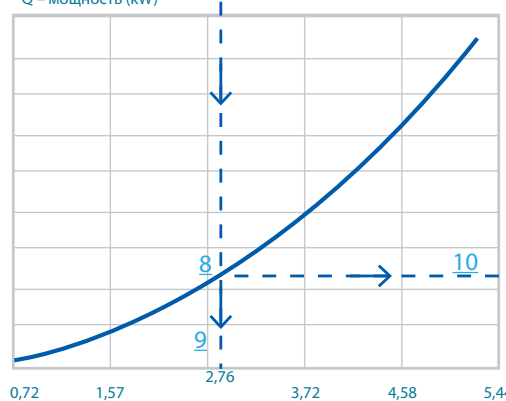
t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



5 8 11 14 17 19,2 23 26 29 32 35 38

Q – мощность (kW)



0,72 1,57 2,76 3,72 4,58 5,44

q_w – расход воды через охладитель (м³/ч)

ΔP_w – потеря давления воды (кПа)

Пример:

Заданному расходу воздуха 3880 м³/ч **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 80-50 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 19,2 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 2,76 м³/ч при потере давления воды **10** в охладителе 18,5 кПа.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Водяной воздухоохладитель AFR 100-50

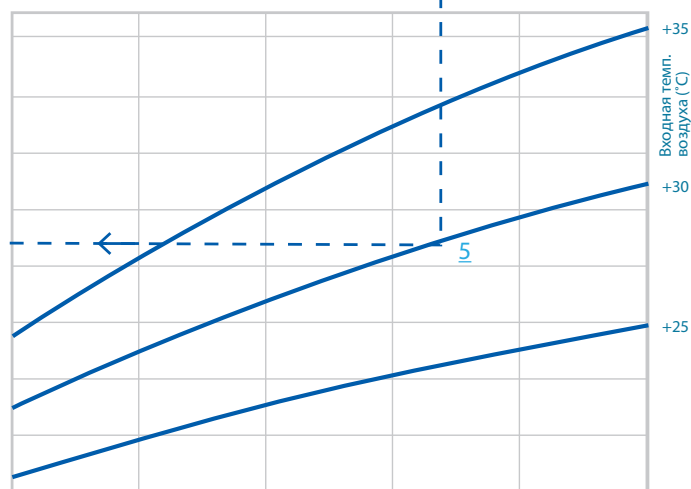
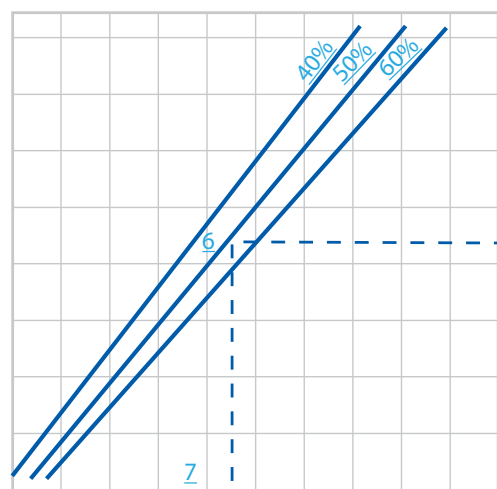
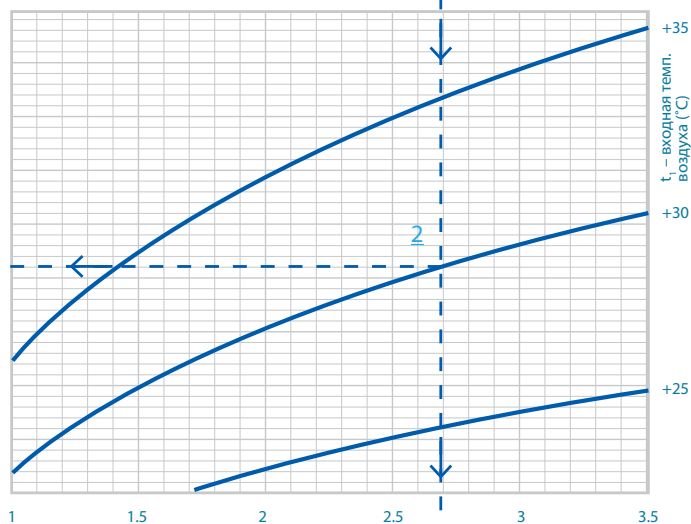
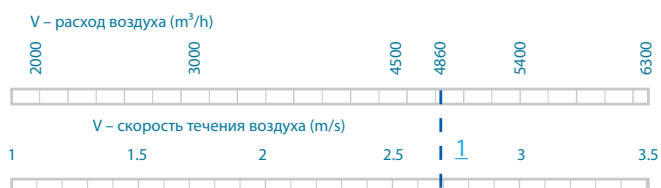
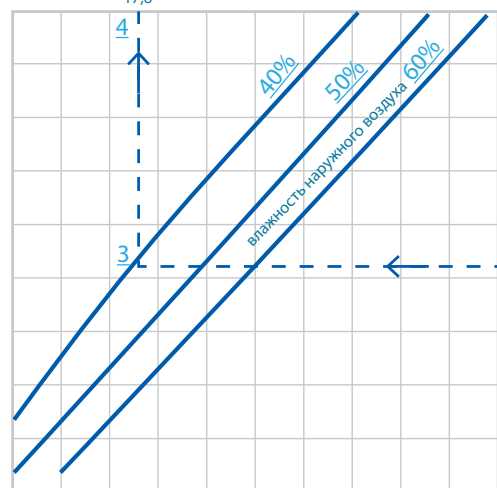
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

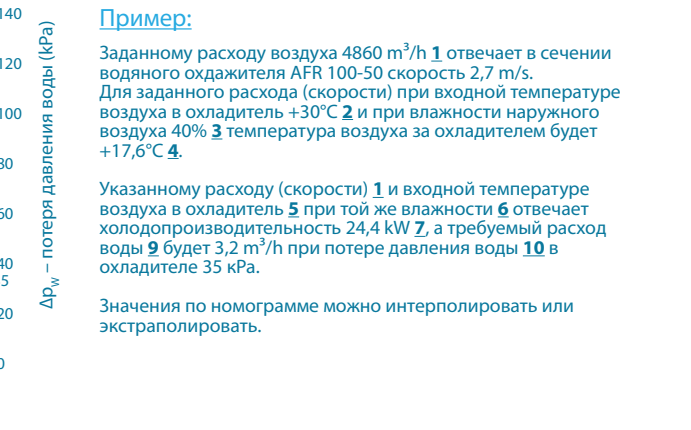
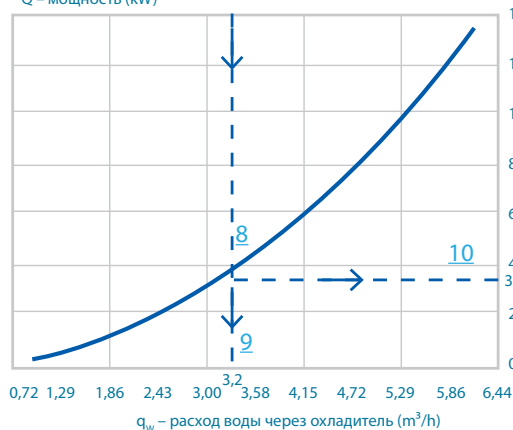
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 17,6 18 19 20 21 22 23 24 25



5 9 13 17 21 24,4 25 29 33 37 41 45



Пример:

Заданному расходу воздуха 4860 м³/ч **1** отвечает в сечении водяного охладителя AFR 100-50 скорость 2,7 м/с. Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,6°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 24,4 kW **7**, а требуемый расход воды **9** будет 3,2 м³/ч при потере давления воды **10** в охладителе 35 kPa.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR
- электрические нагреватели ERR
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Прямые охладители FDR



Рекомендации по применению: Канальные воздухоохладители с прямым испарительным охлаждением FDR предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали с изоляцией от конденсации влаги. Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением. Стандартно охладители FDR выпускаются в 3-х рядном левом исполнении и предназначены для эксплуатации с хладагентами R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22. Испарители при их производстве заполняются азотом. Охладители FDR оборудованы поддоном для сбора и отвода конденсата.

Монтаж: Монтаж охладителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. Охладители прямого испарения FDR могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести отвод конденсата.

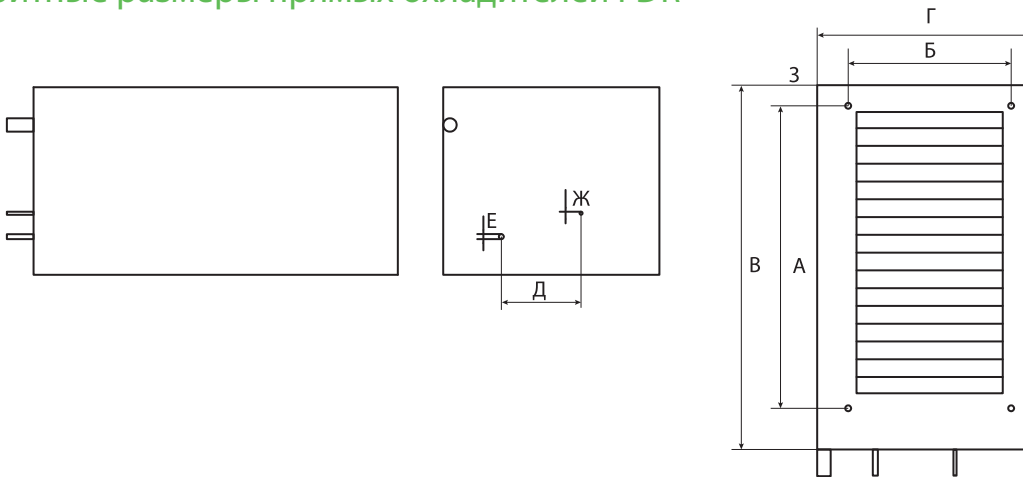
Рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределён по всему сечению. Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения. Охладитель рекомендуется устанавливать за вентилятором. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.

При скоростях воздуха более чем 2,5 м/сек. рекомендуется устанавливать каплеуловитель GRA (заказывается отдельно) со стороны выхода воздуха из охладителя. Это будет препятствовать проникновению капель конденсата в систему воздуховодов.

Отвод конденсата из охладителя необходимо осуществлять через сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора.

Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.

Габаритные размеры прямых охладителей FDR

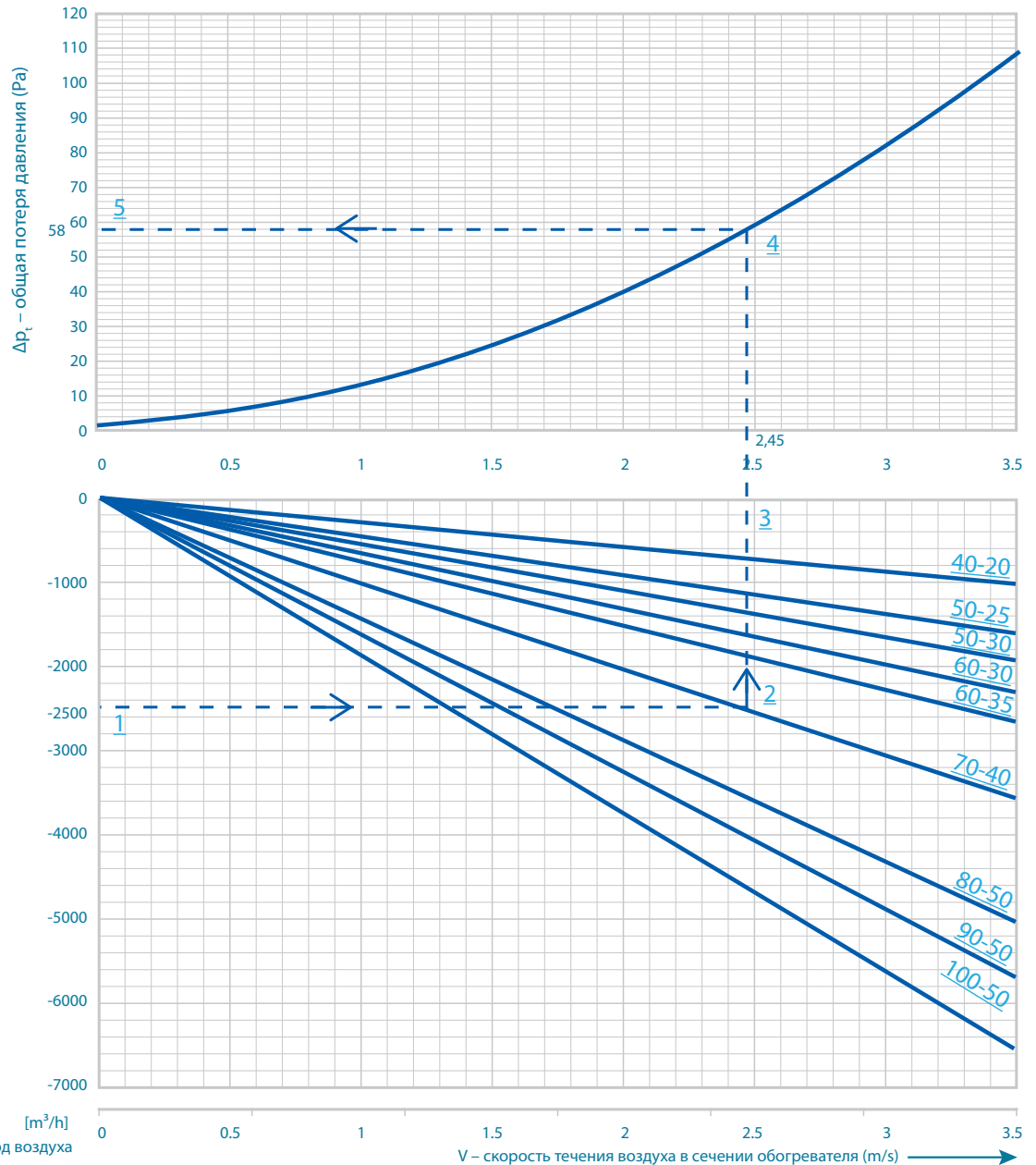


Обозначение	Размеры, мм							
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
FDR 40-20	420	220	506	280	100	16	12	23
FDR 50-25	520	270	606	330	150	16	12	23
FDR 50-30	520	320	606	380	150	16	12	23
FDR 60-30	620	320	706	380	200	22	12	23
FDR 60-35	620	370	706	430	200	22	12	23
FDR 70-40	720	420	806	480	200	28	12	23
FDR 80-50	830	530	1013	597	250	28	16	20
FDR 90-50	930	530	1013	597	250	28	16	20
FDR 100-50	1030	530	1113	597	250	28	16	20

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR
- электрические ERR нагреватели
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR**
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

Потеря давления на прямых охладителях FDR

Кривая потерь давления действительна для всех водяных охладителей FDR. Потеря давления по воздуху зависит от скорости потока воздуха и пересчитывается на скорость воздуха в свободном сечении всех типоразмеров.



Номограмма падения давления воздуха действительна для всех охладителей FDR. Для выбранного расхода **1** можно по нижнему графику определить скорость потока **3** в сечении обогревателя **2**, а впоследствии по известной скорости можно в верхней части **4** определить соответствующую потерю давления охладителя по воздуху **5**.
Пример: При расходе $2500 \text{ m}^3/\text{h}$ в охладителе FDR 70-40 скорость потока воздуха будет $2,45 \text{ m/s}$. Для указанного расхода потеря давления охладителя по воздуху будет 58 Pa .

Прямой охладитель FDR 40-20

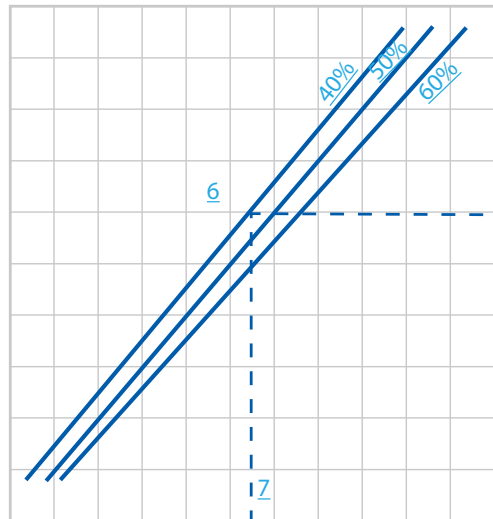
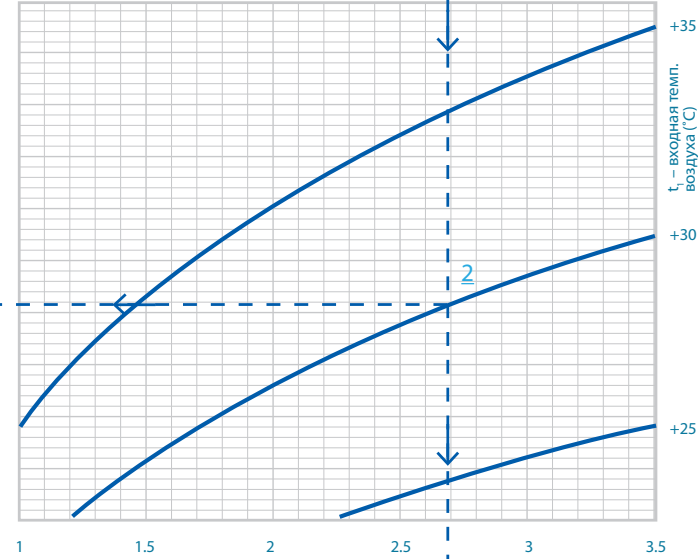
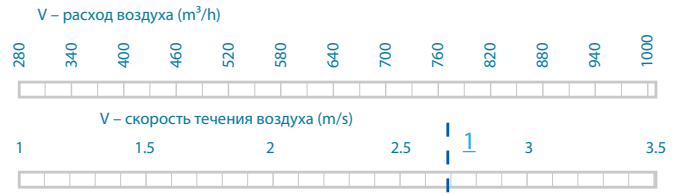
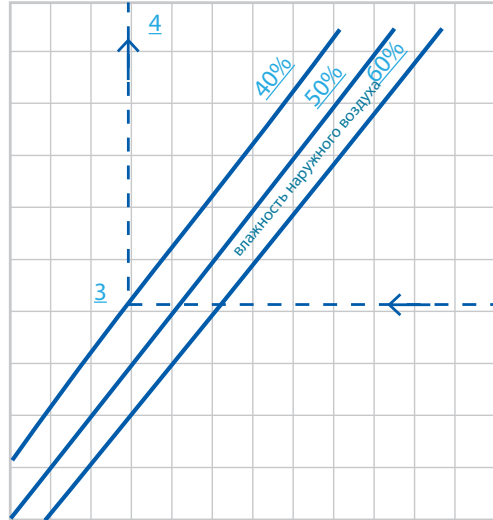
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

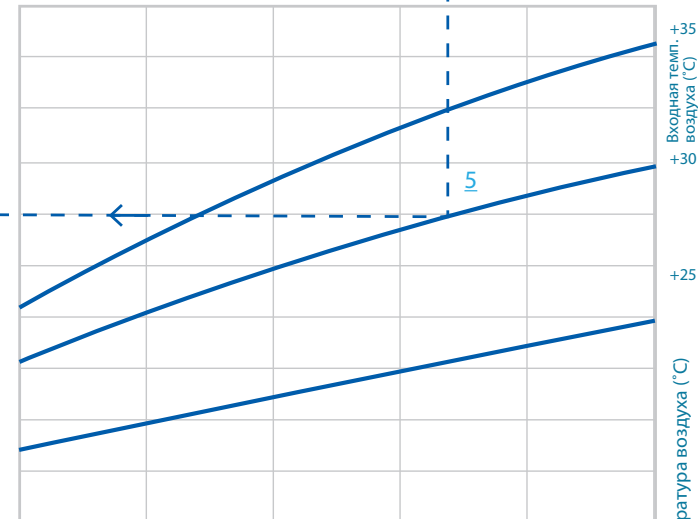
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27



1,5 2,5 3,5 4,2 4,5 5,5 6,5
Q – мощность (kW)



Пример:

Заданному расходу воздуха 775 м³/h **1** отвечает в сечении охладителя FDR 40-20 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°С **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°С **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 4,2 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 50-25

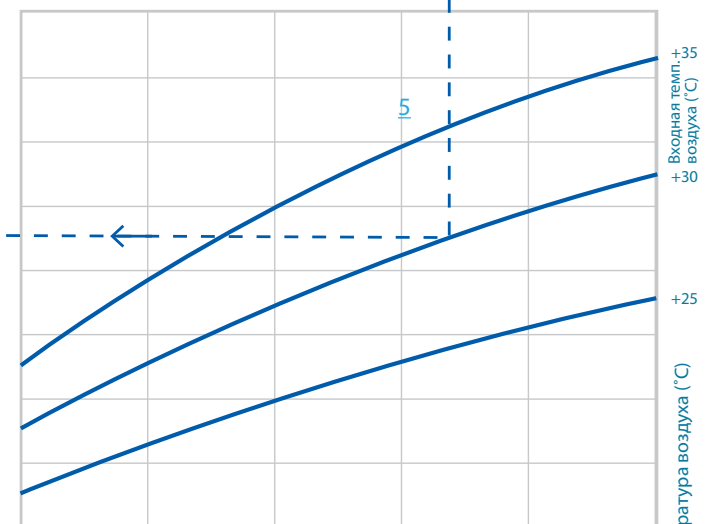
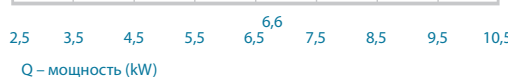
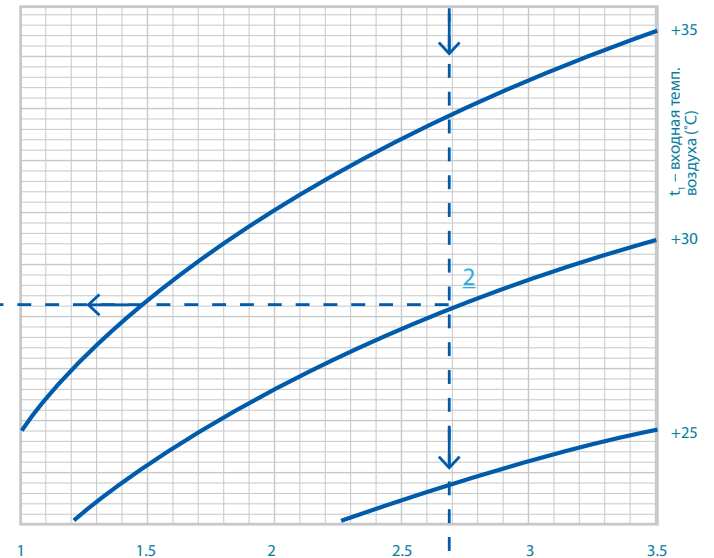
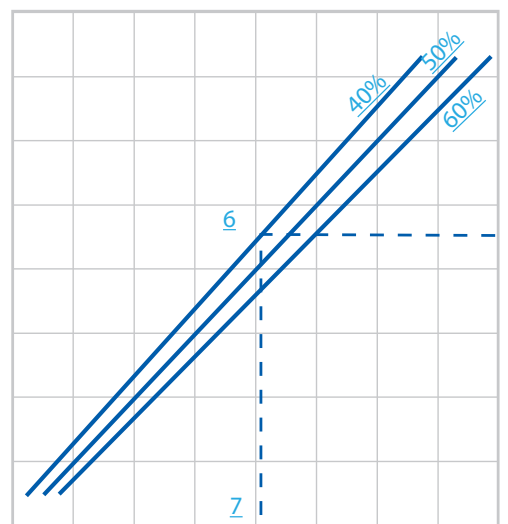
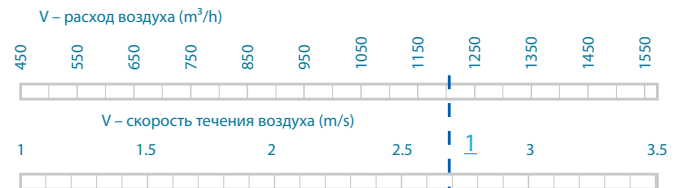
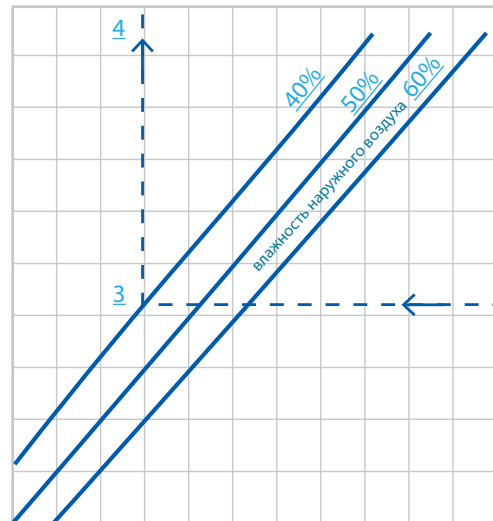
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



2,5 3,5 4,5 5,5 6,5 7,5 8,5 9,5 10,5
Q – мощность (kW)

Пример:

Заданному расходу воздуха 1210 m³/h **1** отвечает в сечении охладителя FDR 50-25 скорость 2,7 m/s.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель **5** +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 6,6 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

t_2 – выходная темп. воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 50-30

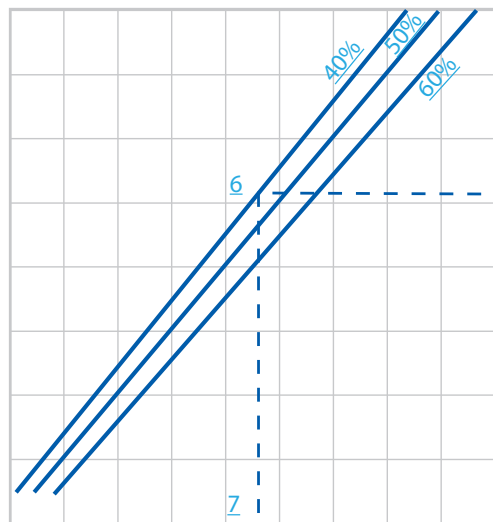
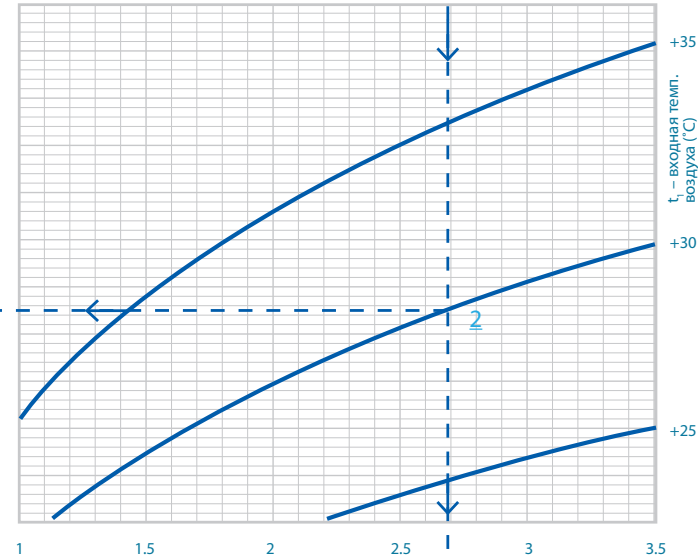
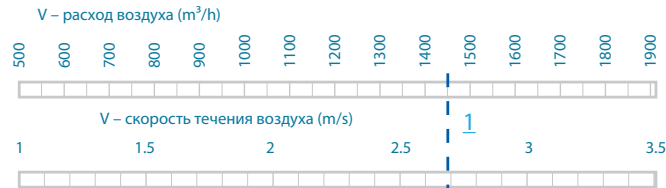
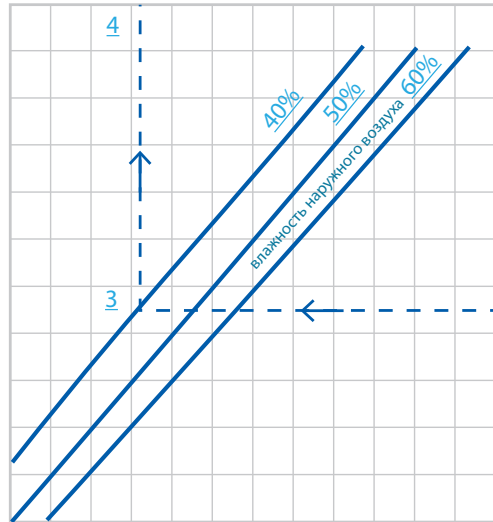
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

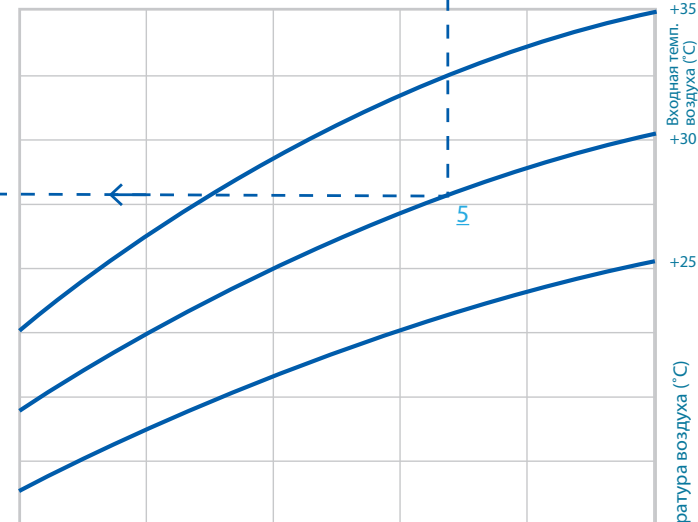
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
18,2



3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
7,6
Q – мощность (kW)



Пример:

Заданному расходу воздуха 1450 м³/ч **1** отвечает в сечении охладителя FDR 50-30 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°С **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +18,2°С **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 7,6 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 60-30

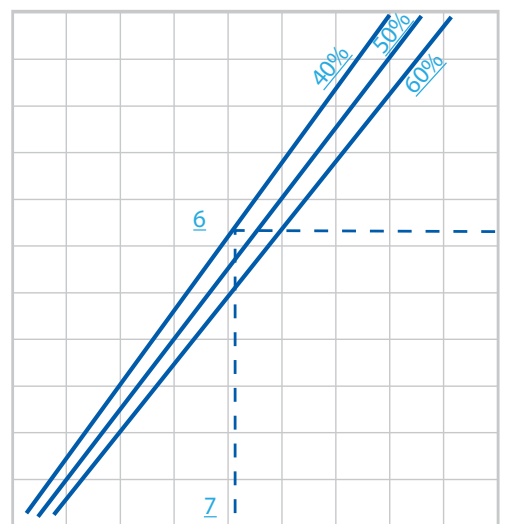
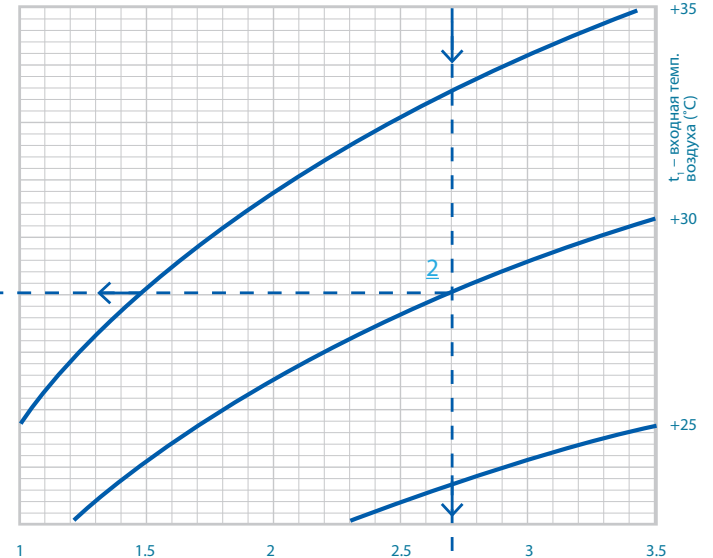
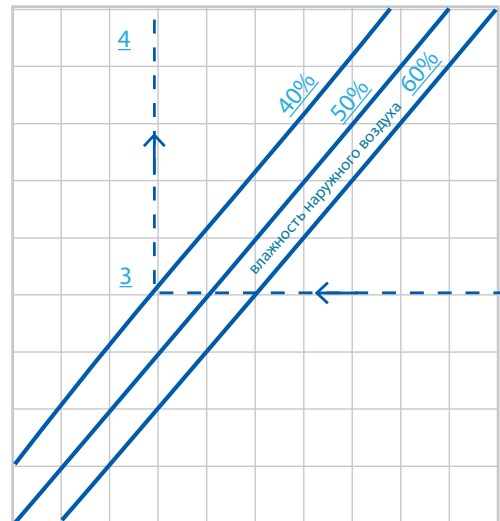
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

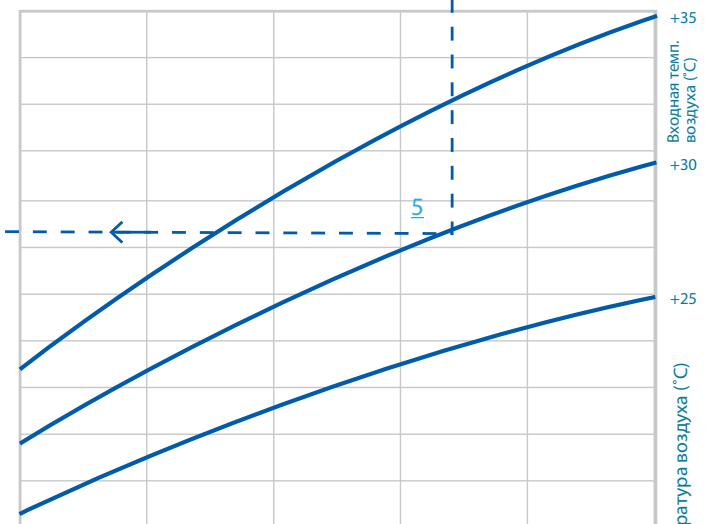
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



3,5 5,0 6,5 8,0 9,5 11,0 12,5 14,0 15,5 17,0
Q – мощность (kW)



Пример:

Заданному расходу воздуха 1760 м³/h **1** отвечает в сечении охладителя FDR 60-30 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 9,6 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 60-35

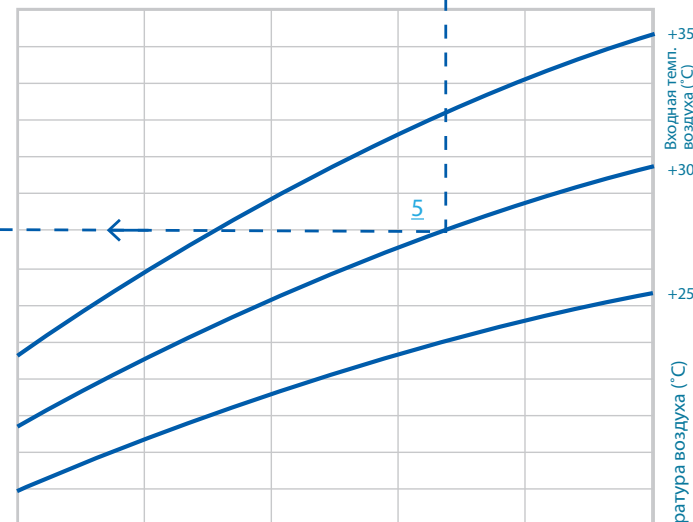
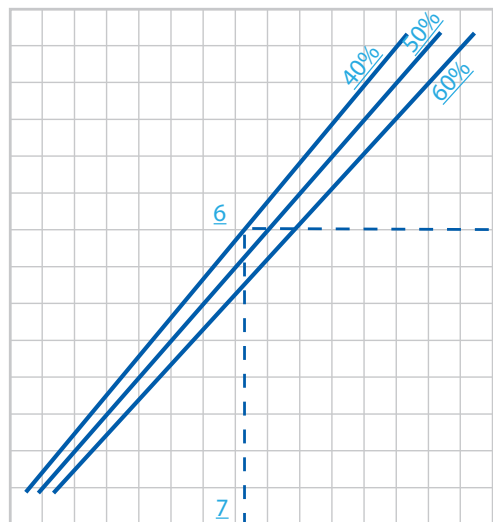
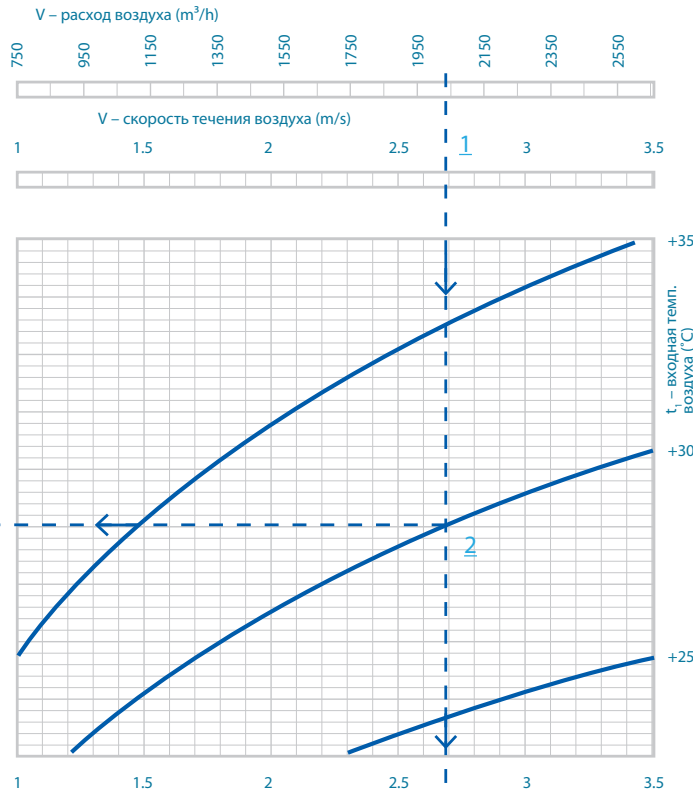
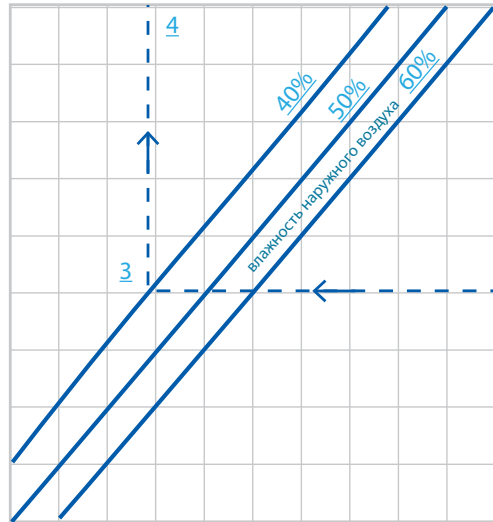
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Q – мощность (kW)

Пример:

Заданному расходу воздуха 2040 м³/ч **1** отвечает в сечении охладителя FDR 60-35 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,8°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 11,2 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 70-40

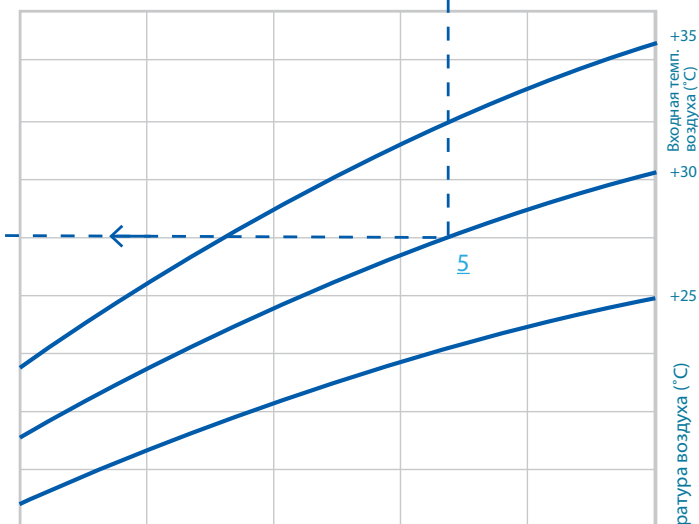
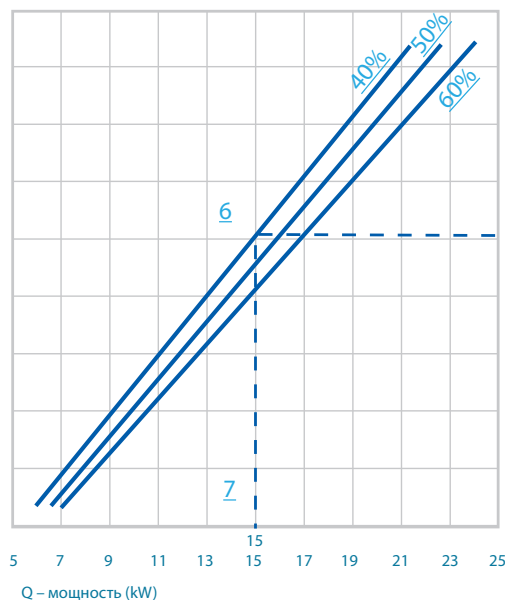
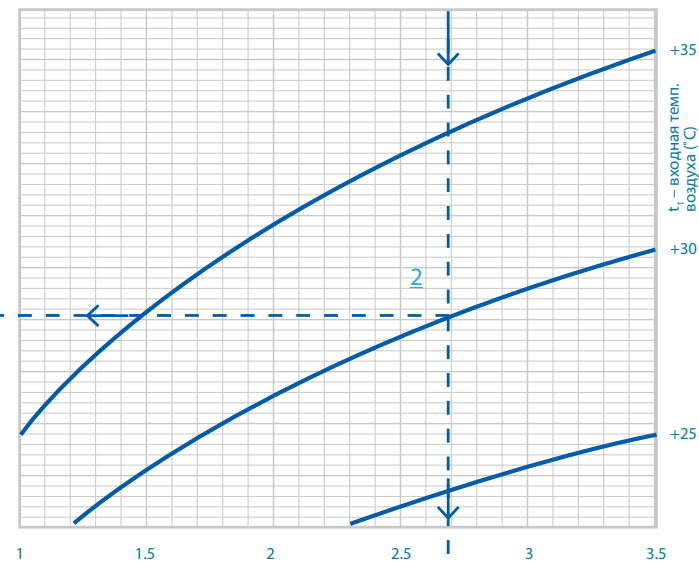
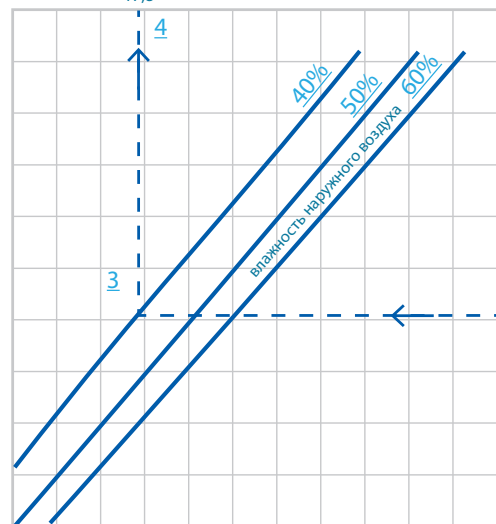
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



Пример:

Заданному расходу воздуха 2760 m³/h **1** отвечает в сечении охладителя FDR 70-40 скорость 2,7 m/s.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,8°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 15 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 80-50

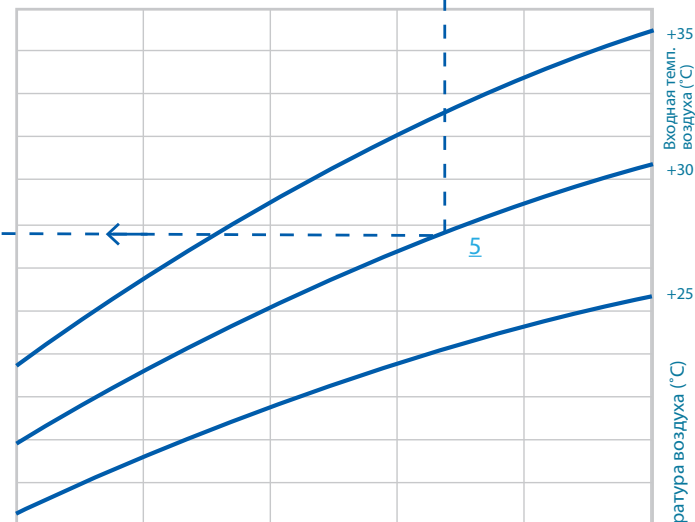
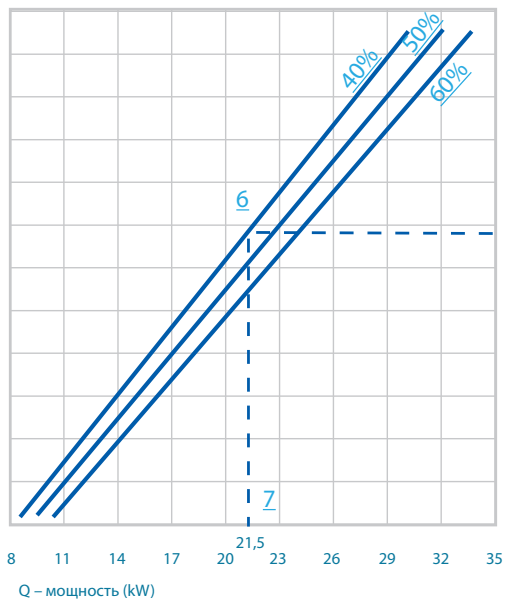
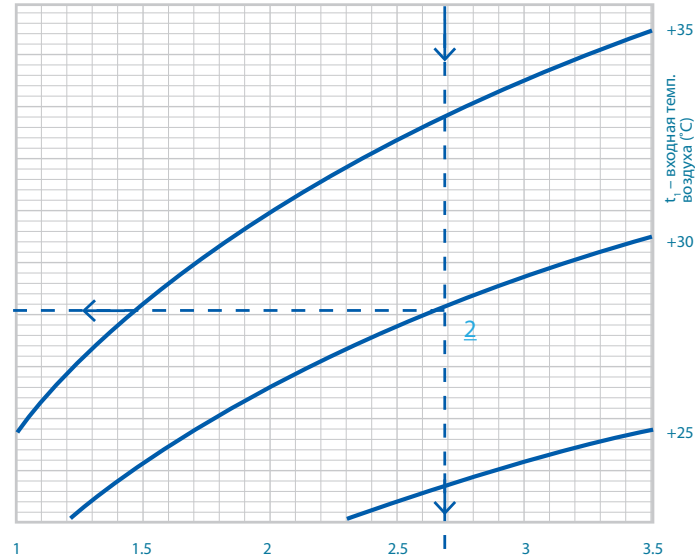
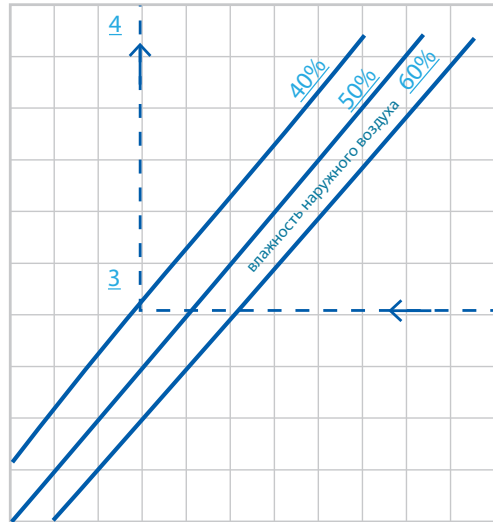
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
17,9



Пример:

Заданному расходу воздуха 3880 м³/ч **1** отвечает в сечении охладителя FDR 80-50 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°С **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°С **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 21,5 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 90-50

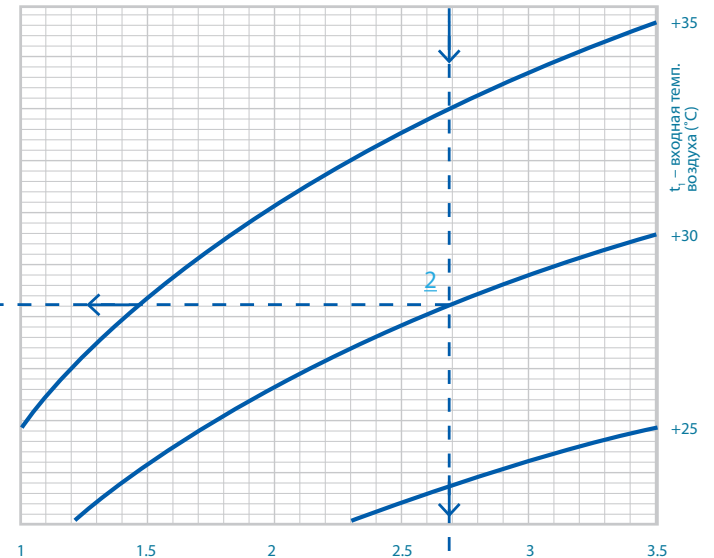
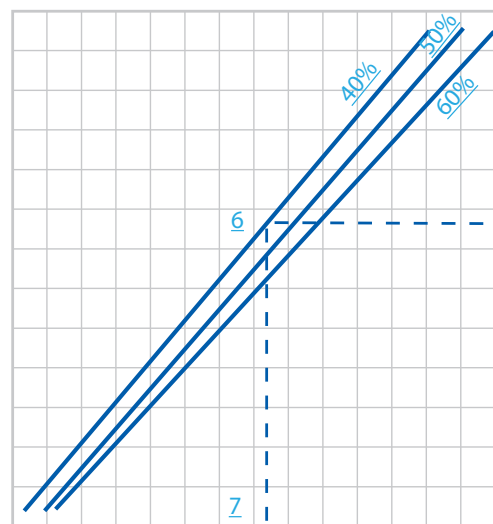
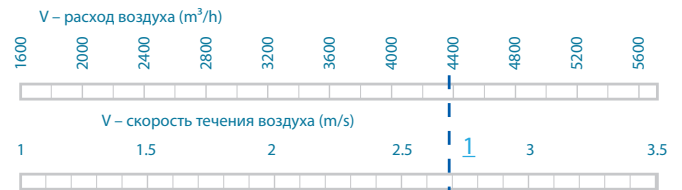
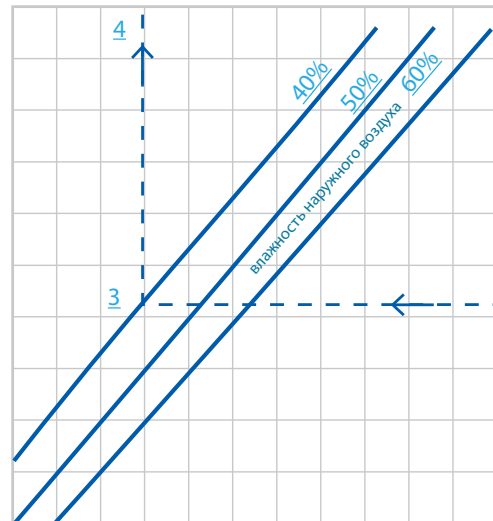
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

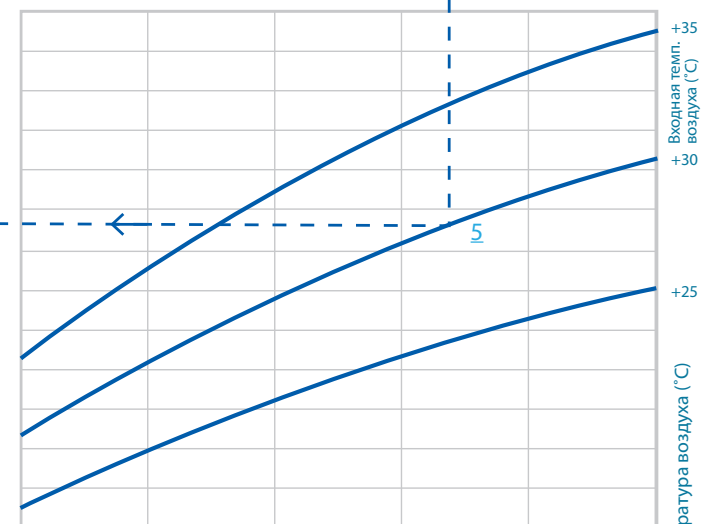
выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
17,9



9 13 17 21 23,8 25 29 33 37
Q – мощность (kW)



Пример:

Заданному расходу воздуха 4380 м³/h **1** отвечает в сечении охладителя FDR 90-50 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°C **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°C **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 23,8 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели
ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Прямой охладитель FDR 100-50

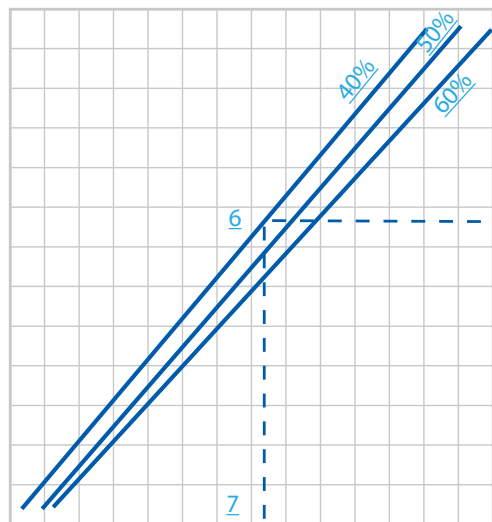
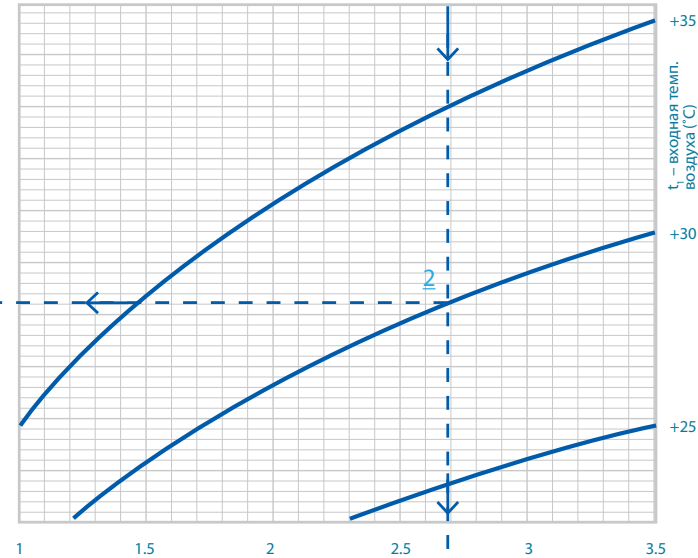
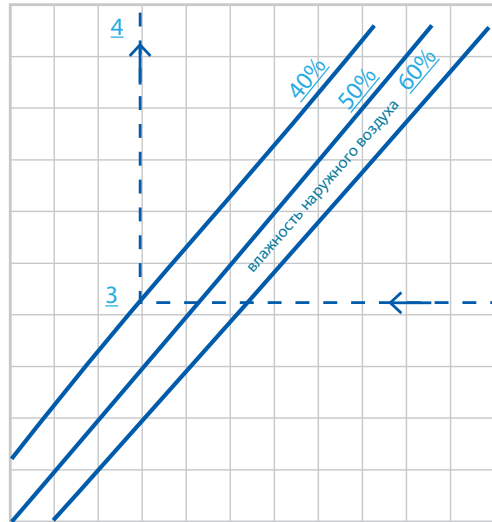
Номограмма термодинамических зависимостей

расход воздуха – входная температура воздуха – температурный перепад воды

выходная температура воздуха – мощность – расход воды и падение давления воды

t_2 – выходная температура воздуха за охладителем (°C)

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
17,9



11 15 19 23 27 31 35 39
25,8
Q – мощность (kW)

Пример:

Заданному расходу воздуха 4860 м³/ч **1** отвечает в сечении охладителя FDR 100-50 скорость 2,7 м/с.
Для заданного расхода (скорости) при входной температуре воздуха в охладитель +30°С **2** и при влажности наружного воздуха 40% **3** температура воздуха за охладителем будет +17,9°С **4**.

Указанному расходу (скорости) **1** и входной температуре воздуха в охладитель **5** при той же влажности **6** отвечает холодопроизводительность 25,8 kW **7**.

Значения по номограмме можно интерполировать или экстраполировать.

t_1 – входная темп. воздуха (°C)

Входная темп. воздуха (°C)

t_1 – входная температура воздуха (°C)

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Каплеуловители GRA

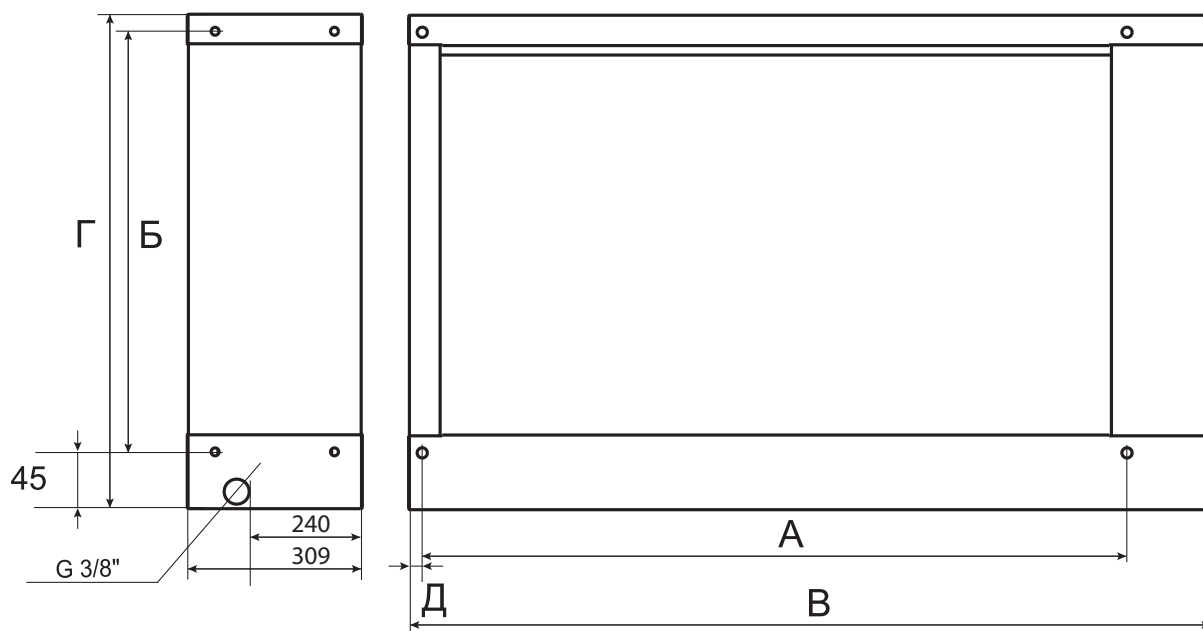


Рекомендации по применению: Каплеуловители FDR предназначены для удаления конденсированных капель из воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в приточных или приточно-вытяжных установках. Каплеуловители сконструированы для непосредственного монтажа в прямоугольный воздуховод.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали с изоляцией от конденсации влаги. Стандартно каплеуловители FDR поставляются в левом исполнении. Оборудованы изолированным поддоном для сбора и отвода конденсата.

Монтаж: Монтаж каплеуловителя FDR осуществляется при помощи фланцевого соединения. Каплеуловители FDR могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести отвод конденсата.

Габаритные размеры каплеуловителей GRA



Обозначение	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
GRA 40-20	420	220	508	281	100
GRA 50-25	520	270	608	331	150
GRA 50-30	520	320	608	381	150
GRA 60-30	620	320	708	381	200
GRA 60-35	620	370	708	431	200
GRA 70-40	720	420	808	481	200
GRA 80-50	830	530	914	597	250
GRA 90-50	930	530	1014	597	250
GRA 100-50	1030	530	1014	597	250

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

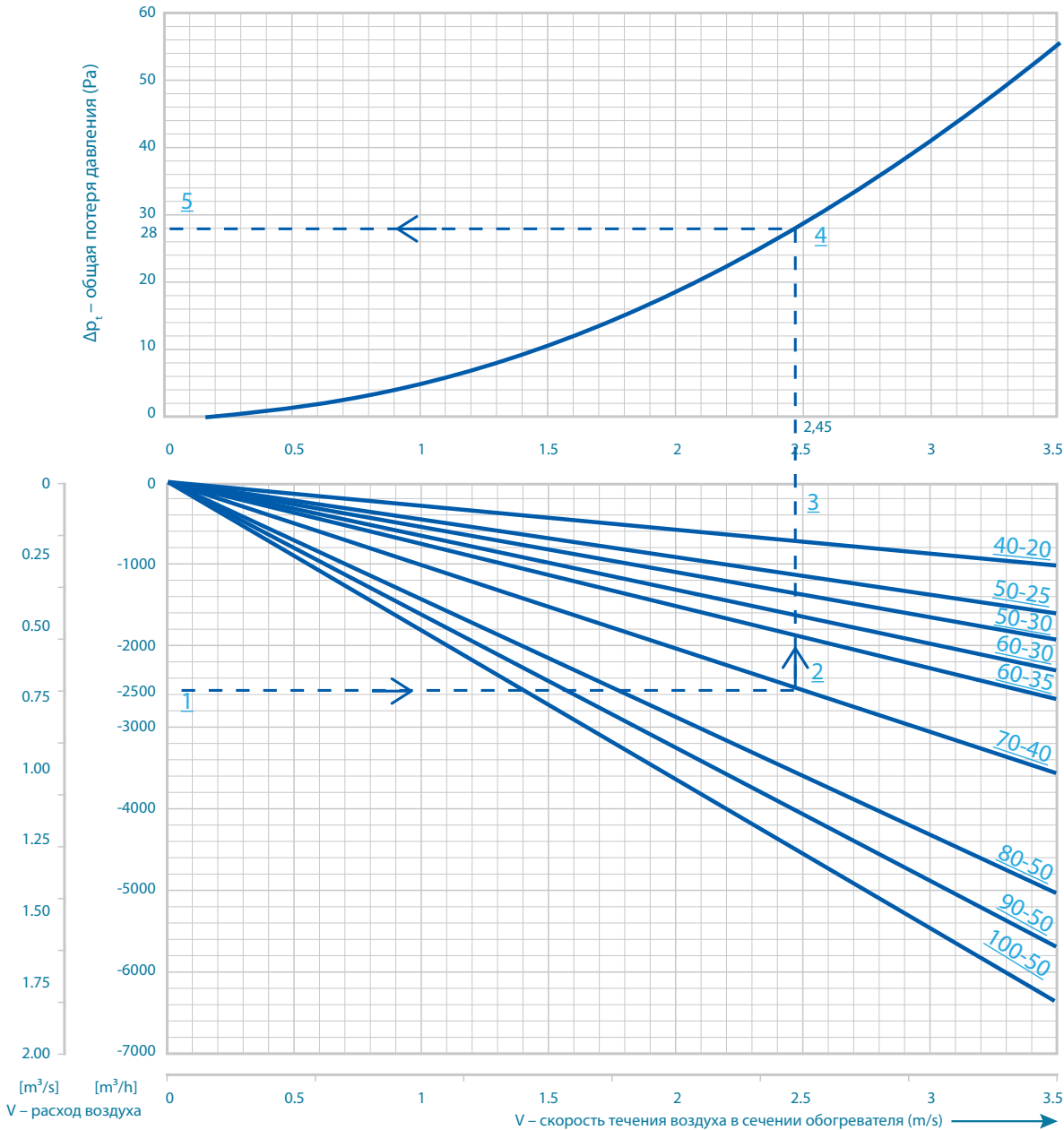
шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Потеря давления на каплеуловителях GRA

Кривая потерь давления действительна для всех каплеуловителей. Потеря давления по воздуху зависит от скорости потока воздуха и пересчитывается на скорость воздуха в свободном сечении всех типоразмеров.



Номограмма падения давления воздуха действительна для всех каплеуловителей. Для выбранного расхода 1 можно по нижнему графику определить скорость потока 3 в сечении каплеуловителя 2, а впоследствии по известной скорости можно в верхней части 4 определить соответствующую потерю давления охладителя по воздуху 5.

Пример: При расходе $2500 \text{ m}^3/\text{h}$ в каплеуловителе GRA 70-40 / L скорость потока воздуха будет $2,45 \text{ m/s}$. Для указанного расхода потеря давления охладителя по воздуху будет 28 Pa .

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

В этом разделе мы предлагаем Вам канальное оборудование круглого сечения, изготовленное в соответствии с Европейскими требованиями к современным системам вентиляции итальянской торговой марки ALPIX. Широкий выбор типоразмеров вентиляторов, оборудования, комплектующих для реализации систем вентиляции любой сложности.

Канальные вентиляторы круглого сечения RVO

Вентиляторы серии RVO—надёжное решение для систем вентиляции различного назначения - бытового, общественного, административного и промышленного. Конструкция агрегатов позволяет перемещать большие объёмы воздуха с относительно высоким статическим давлением и низким уровнем шума. Вентиляторы RVO легко и удобно монтируются, что позволяет даже при ограниченном пространстве быстро установить вентиляционную систему. Производительность: от 290 до 2650 м³/ч.



Рекомендации по применению: Вентиляторы серии RVO — надёжное решение для систем вентиляции различного назначения — бытового, общественного, административного и промышленного. Во всех помещениях где требуется установить быстро общую систему вентиляции, а пространство для размещения ограничено.

Конструкция: Корпус изготовлен из оцинкованной стали. На корпусе закреплён кронштейн для быстрого и удобного монтажа на стену или потолок. Вентиляторы RVO имеют клеммную коробку с кабельным вводом. Все модели вентиляторов RVO 1-фазные, 230В, кроме модели 355Lx - 380В и 3 фазы.

Двигатель: Используются двигатели с внешним ротором с рабочим колесом с назад загнутыми центрифужными лопатками, изготовленными из композиционного материала. Для защиты двигателей от перегрева вентиляторы RVO имеют встроенную термозащиту с электронным перезапуском.

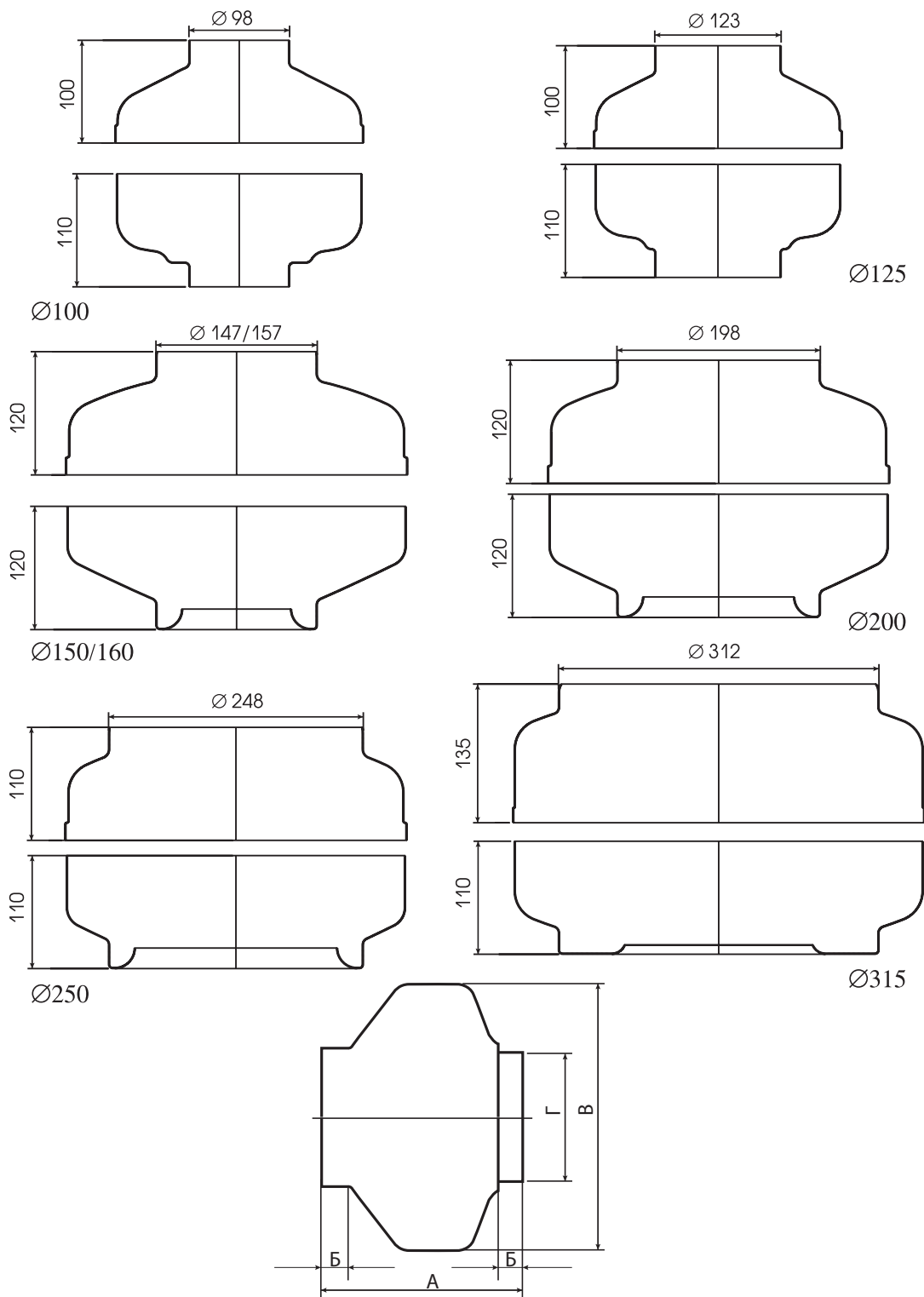
Регулирование скорости (опция): Скорость 1-фазных вентиляторов можно регулировать с помощью бесступенчатого тиристора или 5-ти ступенчатого трансформатора, 3-х фазных — с помощью 5-ти ступенчатого трансформатора. Также 1 и 3-фазные вентиляторы RVO можно регулировать с помощью частотного преобразователя.

Монтаж: Вентиляторы RVO устанавливаются в воздуховодах круглого сечения и могут крепиться на стену с помощью кронштейна или на потолок при помощи перфоленты. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора, а также во влажных помещениях и на улице без дополнительной защиты (при присоединении воздуховодов к вентилятору с обеих сторон).

Основные характеристики канальных вентиляторов RVO

Модель вентилятора серии RVO	Скорость (об./мин.)	Макс. мощность, Вт	Ток, А	Производительность по воздуху, м ³ /час	Уровень звукового давления, дБ (А)	Вес, кг	Напряжение В
100 L	2500	65	0,30	290	47	2,95	230
125 L	2500	65	0,30	390	47	3,2	230
150 L	2700	85	0,43	650	50	4,1	230
160 L	2700	85	0,43	760	51	4,4	230
200 L	2600	140	0,63	980	52	5,2	230
250 L	2600	140	0,63	1000	53	5,2	230
315 L	2700	240	1,00	1560	55	7,4	230
355 L	1400	230	1,16	2250	60	16,7	230
355 Lx	1400	200	1,10	2650	60	16,7	380

Габаритные размеры канальных вентиляторов RVO



Обозначение	Размеры, мм			
	А	Б	В	Г
RVO 100L	194	23	243	98
RVO 125L	195	27	243	123
RVO 150L	214	24	333	147
RVO 160L	222	28	333	157
RVO 200L	223	25	333	198
RVO 250L	206	27	333	248
RVO 315L	230	25	401	312
RVO 355L/355 Lx	630	60	555	350

- вентиляторы CVD
- вентиляторы CVR
- шумоизолированные CVP
- крышные CVT
- фильтры кассетные FRB
- фильтры карманные FRC
- вставки фильтра BPE
- шумоглушители RBR
- гибкие вставки BFR
- водяные нагреватели ARR
- электрические ERR нагреватели
- заслонки VAR
- рекуператоры RPR
- водяные охладители AFR
- прямые охладители FDR
- каплеуловители GRA
- вентиляторы RVO**
- электронагреватели REO
- фильтры кассетные RFO
- шумоглушители RBO
- гибкие вставки RKO
- автоматика

График производительности канальных вентиляторов RVO

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

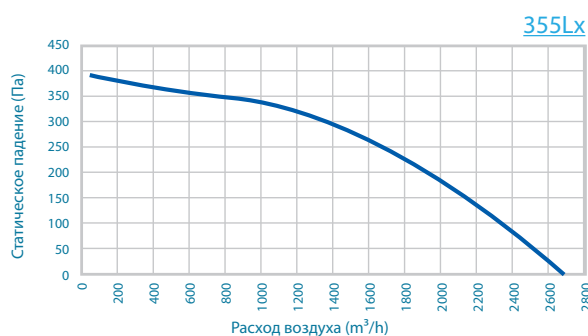
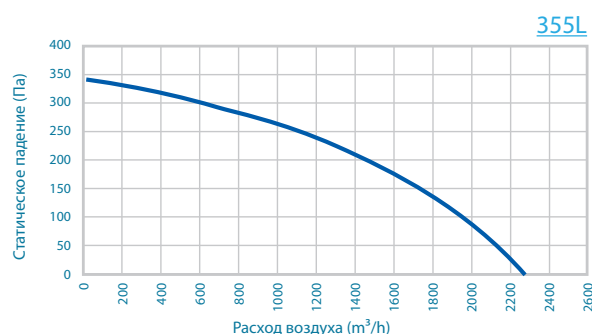
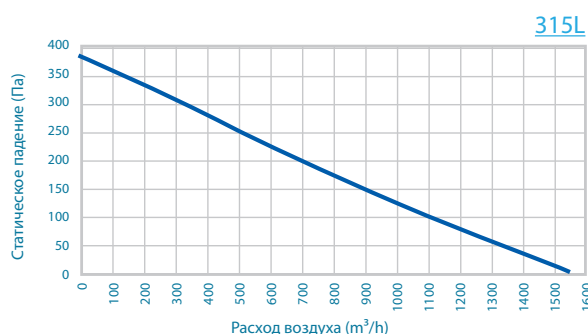
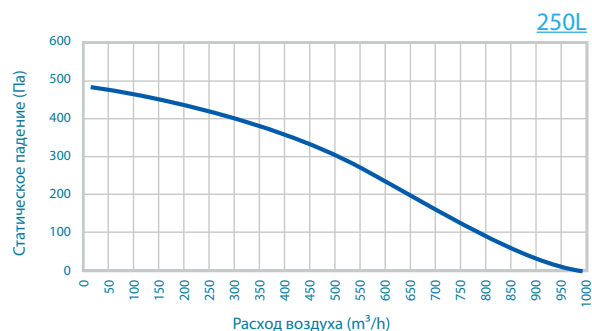
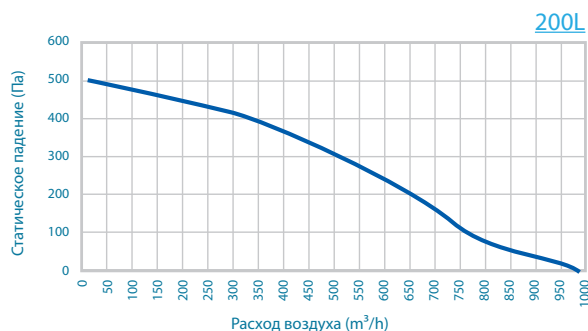
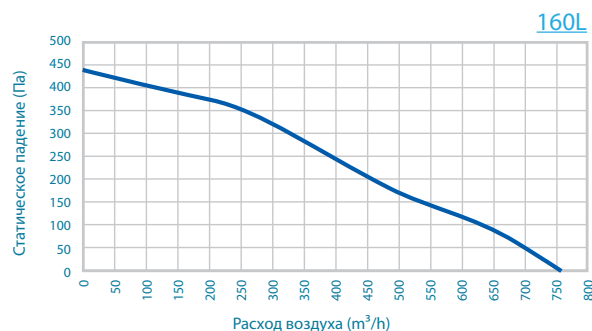
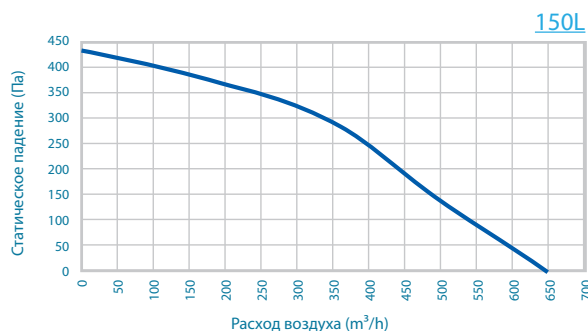
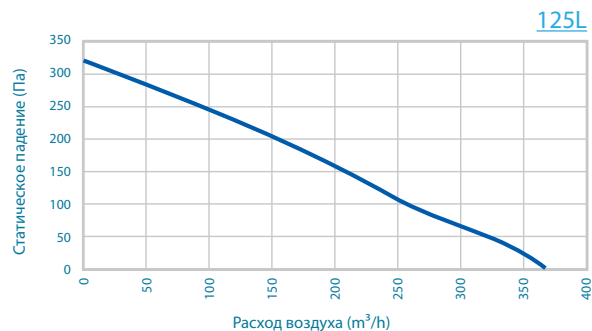
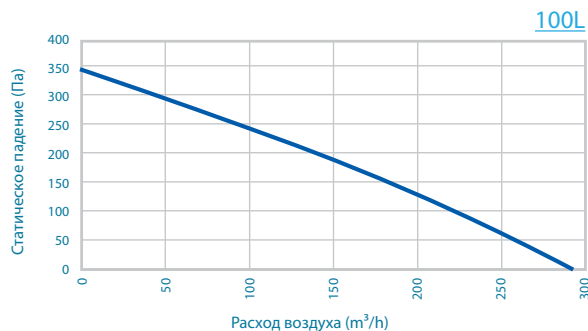
электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика



Электрические нагреватели круглого сечения REO



Рекомендации по применению: Канальные электрические нагреватели REO применяют для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования в различных помещениях для воздуховодов круглого сечения.

Конструкция: Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, трубчатые нагревательные элементы - из нержавеющей стали. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями.

Монтаж: Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах при помощи хомутов. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере.

Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, кроме положения электропитанием вниз (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки). Рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределён по всему сечению. Перед нагревателем REO должен быть установлен воздушный фильтр RFO, защищающий от загрязнения нагревательные элементы. Рекомендуемое расстояние между нагревателем и остальными элементами системы должно быть не менее двух присоединительных диаметров.

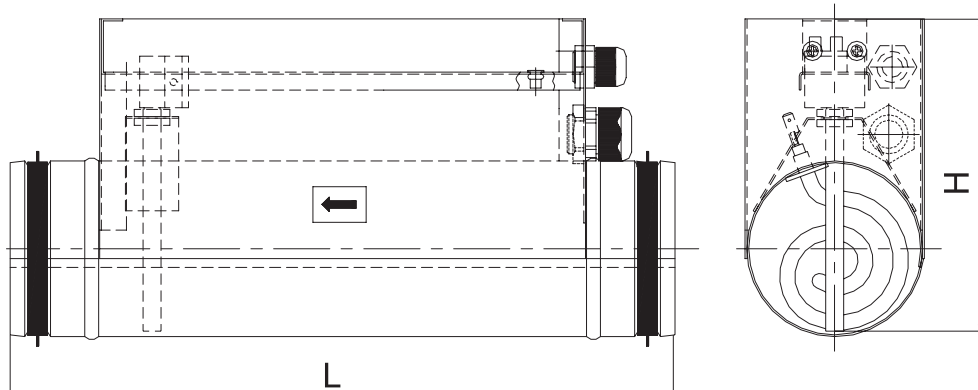
Канальные нагреватели REO рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40*С. В случае применения регулятора оборотов вентилятора, необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель. Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключённом вентиляторе.

Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:

- Автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
- отслеживание состояния фильтра при помощи датчика дифференциального давления;
- блокирование подачи питания на нагреватель, в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
- отключение системы вентиляции с продувкой ТЭНов нагревателя.

Наименование	Мощность, кВт	Напряжение, В	Мин расход воздуха, м³/ч	Габариты HxL, мм	Масса, кг
REO 100/0,3	0,3	220	40	179x375	2
REO 100/0,6	0,6	220	45	179x375	2
REO 125/0,6	0,6	220	70	204x375	2,3
REO 125/1,2	1,2	220	70	204x375	2,5
REO 160/1,5	1,5	220	110	239x375	2,8
REO 160/3,0	3	380	115	239x375	3
REO 200/3,0	3	220	180	279x375	4,2
REO 200 /6,0	6	380	190	279x375	4,5
REO 250/6,0	6	380	280	329x375	5,2
REO 250 /9,0	9	380	280	329x375	6,2
REO 315/6,0	6	380	430	394x375	6
REO 315/9,0	9	380	430	394x375	7,1

Габаритные размеры электрических нагревателей REO



вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Фильтры кассетные круглого сечения RFO

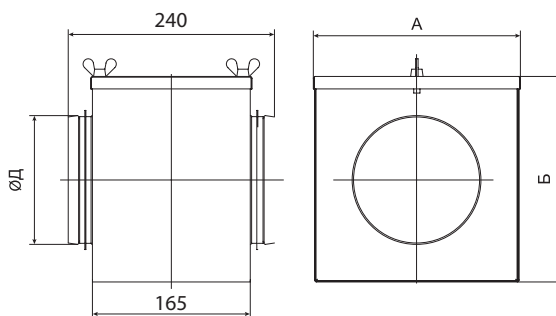


Рекомендации по применению: Кассетные воздушные фильтры серии RFO применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха, в системах вентиляции и кондиционирования круглого сечения. Служат для защиты воздухопроводов, теплообменников, вентиляторов, элементов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств.

Конструкция: Корпус и съемная крышка изготовлены из оцинкованной стали, фильтрующий элемент V-образной формы с увеличенной площадью фильтрации (класс фильтрации EU3). Фильтрующий элемент – нетканое полотно из синтетических волокон, фиксируется на каркасе из стальной рамки. Фильтр-бокс оснащён соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздухопроводами.

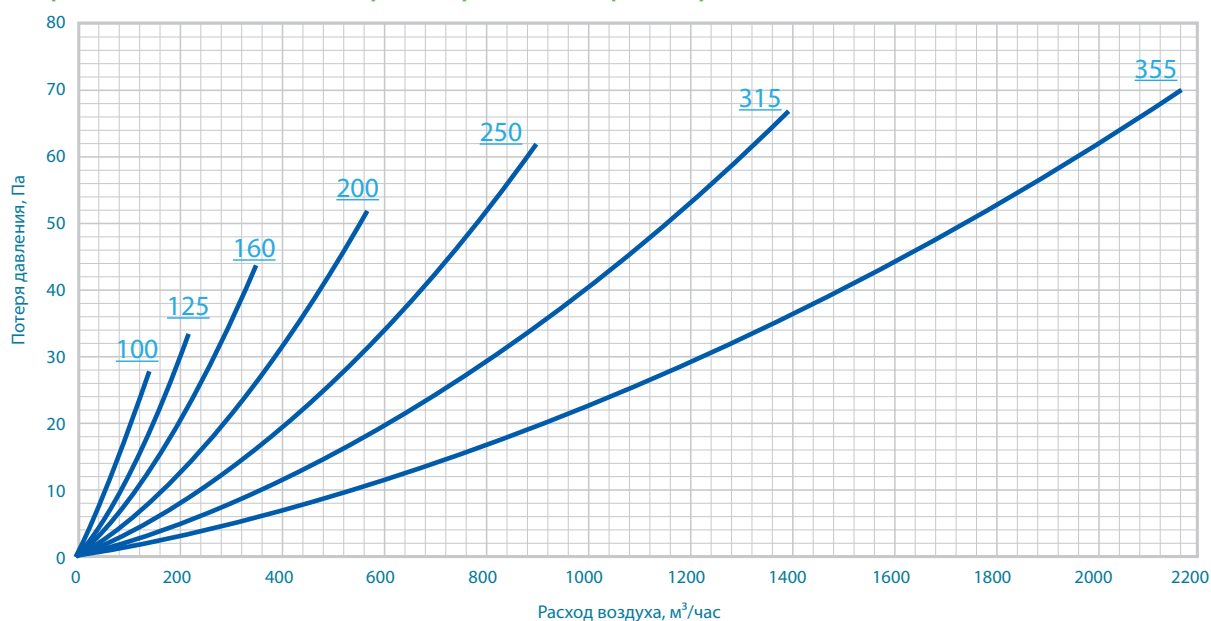
Монтаж: Конструкция фильтра RFO позволяет закрепить его на круглых воздухопроводах при помощи хомутов в любом положении. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать указателю на фильтре). При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

Габаритные размеры фильтров кассетных



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	А	Б	Д	
RFO 100	200	201	100	1,25
RFO 125	200	201	125	1,52
RFO 160	200	201	160	1,81
RFO 200	245	246	200	2,36
RFO 250	300	301	250	3,04
RFO 315	365	366	315	3,94
RFO 355	405	404	355	4,52

Аэродинамические характеристики фильтров кассетных



Шумоглушители круглого сечения RBO

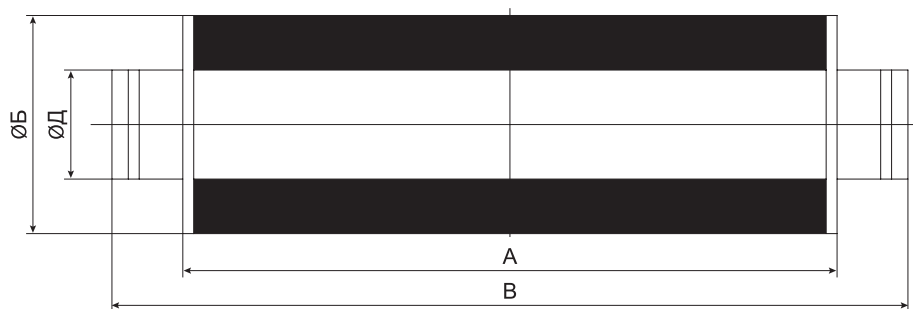


Рекомендации по применению: Шумоглушитель RBO применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Шумоглушитель RBO используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

Конструкция: Корпус шумоглушителя RBO изготовлен из оцинкованной стали наполнен негорючим звукопоглощающим материалом с защитным покрытием (от выдувания волокон). Шумоглушитель оснащён соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами.

Монтаж: Конструкция шумоглушителя RBO позволяет его закрепить на круглых воздуховодах при помощи хомутов в любом положении. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать стрелке на шумоглушителе). Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется устанавливать шумоглушитель непосредственно после вентилятора. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом.

Габаритные размеры шумоглушителей



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	А	Б	В	Д	
RBO 100/6	615	200	730	100	5,29
RBO 100/9	915		1030		6,15
RBO 125/6	615	225	730	125	5,35
RBO 125/9	915		1030		6,38
RBO 160/6	615	260	730	160	5,47
RBO 160/9	915		1030		7,43
RBO 200/6	615	300	730	200	6,59
RBO 200/9	915		1030		8,89
RBO 250/6	615	350	730	250	8,01
RBO 250/9	915		1030		10,73
RBO 315/6	615	415	730	315	10,01
RBO 315/9	915		1030		13,29
RBO 355/6	615	455	730	355	14,30
RBO 355/9	915		1030		15,00

Основные показатели канальных шумоглушителей RBO

Типоразмер	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RBO 100/6	4,5	6,3	15	20,5	30,5	32,3	30,2	16
RBO 100/9	6,3	8,5	15	24	32,6	35,5	30,3	21,3
RBO 125/6	4,2	6	12,5	16,3	25,6	23,4	24,3	17,5
RBO 125/9	5,6	9,5	17,6	29	35,4	38	34,5	20,1
RBO 160/6	3,5	5,3	11,2	15,5	23	31,6	23	16,2
RBO 160/9	4	7,8	16,2	22,8	33	36,2	32,6	19,5
RBO 200/6	3,6	4	8	14	20,3	28,5	18,2	15,3
RBO 200/9	3	6,5	12,5	18,2	28,5	33	21,6	18,3
RBO 250/6	1,5	2,3	7,3	13,5	19,3	22,6	13	11
RBO 250/9	2,5	3	9,1	15	26,8	27,5	16,8	13,6
RBO 315/6	0,5	1,5	3	11	14	19	8	7
RBO 315/9	1,3	2,6	7,5	14,3	23,5	21	12	9
RBO 355/6	0,2	1	1,5	6	9	14	4	3
RBO 355/9	0,7	2,1	5,3	13,5	19,8	15	7,6	3,8

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
ERR нагреватели

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы CVD
вентиляторы CVR
шумоизолированные CVP
крышные CVT
фильтры кассетные FRB
фильтры карманные FRC
вставки фильтра BPE
шумоглушители RBR
гибкие вставки BFR
водяные нагреватели ARR
электрические нагреватели ERR
заслонки VAR
рекуператоры RPR
водяные охладители AFR
прямые охладители FDR
каплеуловители GRA
вентиляторы RVO
электронагреватели REO
фильтры кассетные RFO
шумоглушители RBO
гибкие вставки RKO
автоматика

Гибкие вставки серии RKO

Гибкие вставки серии RKO предназначены для предотвращения передачи вибрации от агрегата вентиляционной системы к воздуховоду. Обеспечивают герметичный стык элементов системы, выдерживают высокое давление и абразивно-устойчивы. Гибкие вставки нельзя использовать в качестве несущей конструкции при монтаже. Климатическое исполнение: от -40 до +80°C.

Типоразмеры гибких вставок:
RKO 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400

СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Для работы вентиляционной установки необходимо эффективное управление ее элементами и технологическими параметрами. Выполнить это задание помогут щиты автоматического управления на базе микропроцессорных контроллеров. Гибкий алгоритм управления, возможность настройки параметров системы на объекте, удобный интерфейс и выполнение всех требований к щитам управления вентиляционных установок позволит в кратчайшие сроки и с минимальными затратами запустить и эксплуатировать установку.



Блок управления

Для эффективной работы вентиляционной системы необходим блок управления. Простейшая система управления состоит только из выключателя с индикатором, что позволяет включать и выключать вентилятор. Но чаще всего используют систему промышленной автоматизации с элементами автоматики, которая управляет воздушным клапаном, следит за чистотой фильтра, включает калорифер при понижении температуры приточного воздуха и т. д. Для системы управления в качестве датчиков используют термостаты, гигростаты, датчики давления и т. п.

Составляющие системы автоматического управления

Микропроцессорный контроллер

Микропроцессорный контроллер применяется для управления системами вентиляции и кондиционирования. Оборудован русскоязычным простым меню, которое позволяет пользователю осуществлять мониторинг и изменение основных параметров работы системы. Может быть составлен график работы и график смещения температур на любой промежуток времени. Архив контроллера позволяет сохранять события и аварии, происшедшие во время эксплуатации установки.



Сервопривод водяного клапана + водяной клапан

Сервопривод водяного клапана предназначен для пропорционального регулирования потоков холодной и горячей воды. Устройство применяется для регулировки параметров теплоносителя в установках вентиляции и кондиционирования. Оно позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха путем количественного (для водяных охладителей) или качественного (для водяных нагревателей) регулирования. Управляется аналоговым сигналом или по 3-позиционной схеме с контроллера.

Температурные датчики

Канальные датчики применяются для измерения температуры воздуха непосредственно в воздуховоде. Может выполнять функцию лимитирующего датчика при каскадном управлении для ограничения колебаний температуры приточного воздуха или функцию датчика наружного воздуха в зависимости от места установки.

Комнатные датчики температуры служат для задания и измерения температуры воздуха непосредственно в помещениях. Задающий и текущий сигналы передаются на контроллер.

Датчики давления

Датчики давления используются для индикации и предупреждения нарушений процессов перемещения воздуха в вентиляционной установке. Стандартный датчик давления срабатывает от разности давлений и может выполнять функции защиты от фальстарта нагревательных элементов, индикации засорения воздушных фильтров и рекуператора.

Сервопривод воздушного клапана

Стандартно в комплекте автоматики при автоматизации производства предлагаются сервопривода воздушного клапана. Такие приводы предназначены для управления воздушными заслонками, и выполняют, в зависимости от конфигурации вентиляционной установки, различные функции, например:

- защита от замораживания теплообменника – для приводов с возвратной пружиной;
- автоматическое регулирование степени рециркуляции для приточно-вытяжных систем вентиляции;
- закрытие воздушных клапанов при выключении установки.

Регулирующие функции системы (Для базового варианта):

- Поддержание температуры приточного воздуха или температуры в помещении;
- Включение/выключение системы с контроллера или с пульта ДУ;
- Перезапуск после сбоя по электропитанию;
- При возникновении аварии сигнализация и/или отключение;
- Ведение архива состояний системы;
- Отключение системы по сигналу «Пожар»;
- Защита электродвигателей вентиляторов от перегрузок;
- Автоматический переход «ЗИМА/ ЛЕТО»;
- Возможность, при ПНР, ручного управления исполнительных элементов;
- Настройка параметров исполнительных механизмов;
- Контроль засорения фильтров.

Система управления установкой с водяным калорифером

- Автоматическое или ручное переключения режимов «ЗИМА/ЛЕТО»;
- Поддержание температуры обратного теплоносителя при выключенной системе;
- Автоматическая работа циркуляционного насоса теплоносителя;
- Поддержание заданного диапазона температур обратного теплоносителя при выключенной системе;
- Прогрев и защита от холодного пуска воздухонагревателя перед пуском вентилятора в режиме «Зима».

Система управления установкой с электронагревателем

- Управление секциями калорифера (1-6 и более);
- Защита калорифера от перегрева;
- Выключение системы с задержкой, необходимой для съёма тепла с калорифера.

Система управления установкой с водяным охладителем

- Управление краном охладителя;
- Управление циркуляционным насосом.

Система управления установкой с компрессорно- конденсаторным блоком

- Поддержание заданной температуры (включает необходимую секцию);
- В случае инверторного ККБ – выдача аналогового сигнала для управления блоком.

вентиляторы
CVDвентиляторы
CVRшумоизолированные
CVPкрышные
CVTфильтры кассетные
FRBфильтры карманные
FRCвставки фильтра
BPEшумоглушители
RBRгибкие вставки
BFRводяные нагреватели
ARRэлектрические
ERR нагревателизаслонки
VARрекуператоры
RPRводяные охладители
AFRпрямые охладители
FDRкаплеуловители
GRAвентиляторы
RVOэлектронагреватели
REOфильтры кассетные
RFOшумоглушители
RBOгибкие вставки
RKO

автоматика

вентиляторы
CVD

вентиляторы
CVR

шумоизолированные
CVP

крышные
CVT

фильтры кассетные
FRB

фильтры карманные
FRC

вставки фильтра
BPE

шумоглушители
RBR

гибкие вставки
BFR

водяные нагреватели
ARR

электрические
нагреватели ERR

заслонки
VAR

рекуператоры
RPR

водяные охладители
AFR

прямые охладители
FDR

каплеуловители
GRA

вентиляторы
RVO

электронагреватели
REO

фильтры кассетные
RFO

шумоглушители
RBO

гибкие вставки
RKO

автоматика

Система управления установкой с рециркуляцией

- Автоматическое управление приводами заслонок рециркуляции;
- Реверсирование заслонок.

Система управления установкой с рекуператором

- Защита от замерзания рекуператора;
- Прогрев вытяжным воздухом при угрозе замерзания рекуператора;
- Автоматическое управление приводами заслонки пластинчатого рекуператора (при наличии);
- Реверсирование заслонки байпаса пластинчатого рекуператора (при наличии);
- Автоматическое управление частотным преобразователем роторного рекуператора.