

# Westherm

## Тепловентиляторы



**Технические данные**  
**TW 300.0F/02.00**  
A&R : TW 300.0F/03.97

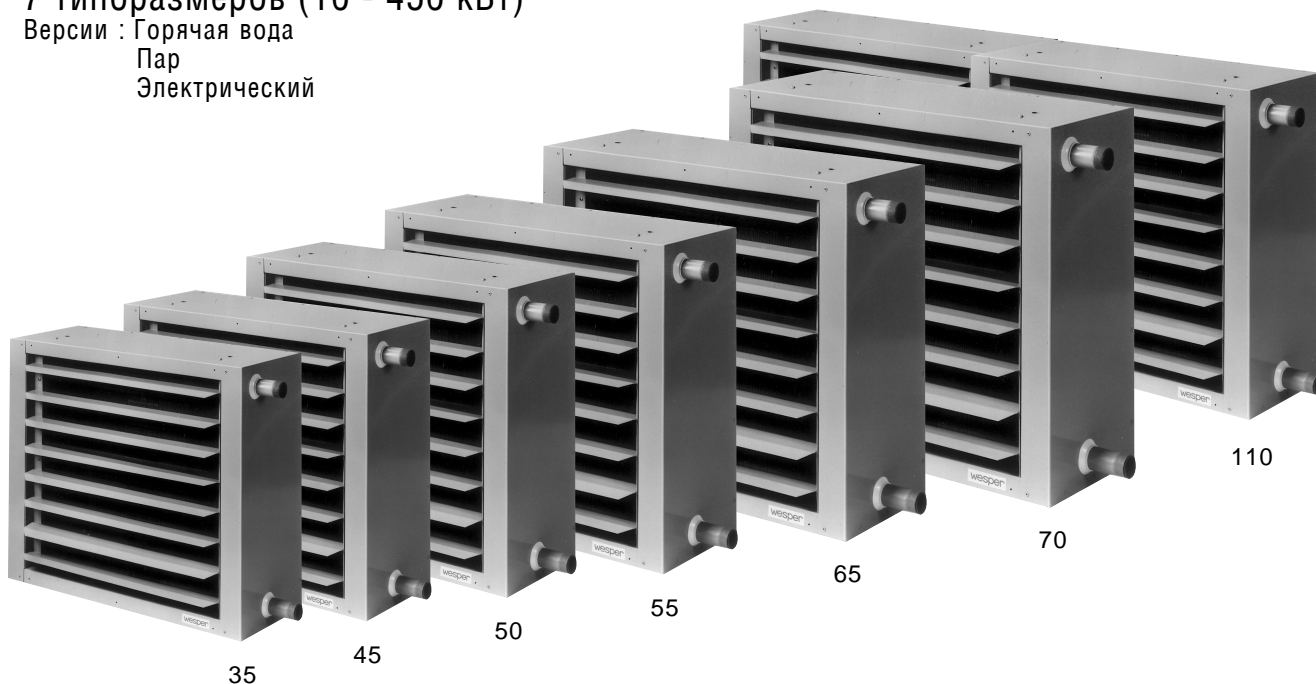
*Aurwell*

# Содержание

Гамма Westherm.....	2	Дополнительные опции.....	16
Westherm вода/пар		Габариты и вес опций .....	17
Обозначения .....	3	Жалюзи подачи воздуха .....	18
Границы использования.....	3	Уровень шума.....	18
Техническое описание.....	4	Монтаж и установка .....	19
Опции.....	4	Сервисное обслуживание.....	19
Технические характеристики.....	5	Уход.....	19
Пример выбора .....	5	<b>Электрический тепловентилятор</b>	
Теплопроизводительность ( -15 °С) .....	6	Обозначения.....	20
Теплопроизводительность ( -7 °С) .....	7	Границы использования.....	20
Теплопроизводительность 0 °С.....	8	Техническое использование.....	20
Теплопроизводительность ( +12 °С) .....	9	Технические характеристики.....	21
Теплопроизводительность ( +18 °С) .....	10	Габариты и вес.....	21
Потери мощности.....	11	Уровень шума.....	21
Версии .....	12	Электрическая схема и соединения.....	22
Монтаж .....	13	Техническое обслуживание.....	23
Габариты и вес .....	14	Остановка.....	23
Соединения .....	15	Безопасность.....	23

## 7 типоразмеров (10 - 450 кВт)

Версии : Горячая вода  
          Пар  
          Электрический



## Гамма Westherm

**Осевые тепловентиляторы WESTHERM** используются для обогрева помещений больших размеров

Зимой, эти тепловентиляторы осуществляют быстрый нагрев воздуха при помощи перемешивания, которое не допускает расслоения воздуха по температуре. Могут быть укомплектованы **смесителем воздуха** .

Летом тепловентиляторы WESTHERM могут работать, как вентиляторы, без подачи горячей воды. Также они могут функционировать, как воздухоохладители (Консультируйтесь с заводом-изготовителем). Тепловентиляторы Westherm обеспечивают оптимальную вентиляцию.

В течение года WESTHERM, имеющие большой выбор диффузоров и комплектов аксессуаров, осуществляют обновление воздуха, следуя нормам и установленным правилам.

Установка WESTHERM улучшает условия работы, освобождая площадь пола. Их регулирование и программирование обеспечивают экономию энергии, которая повышается при работе на воде при низкой температуре.

Агрегаты и аксессуары Westherm, которые есть в наличии на складе, отвечают техническим и экономическим требованиям: сроки оплаты, поставки и экономия при эксплуатации.

# Westherm вода/пар

## Обозначения

### WESTHERM

45 2 E C1 9 VM TRI 230/400 1

Типоразмер:: 35-110

Количество рядов в калорифере: 1-2-3

Теплоносители: E (вода) - V (пар)

Тип калорифера: C1 (Медь) - CN (Медно-никелевый сплав)

Скорость вращения: 7-9-9/7-14-14/9 (x100 об/мин.

Тип распределителя калорифера : VM VN HO HP VR HN

Напряжение: 1Ф 220В -3Ф 220/380 В - 3Ф 380

Стандартные соединения: см.стр.16 и 17

## Границы использования

Материалы, используемые в зависимости от температур и давления

Теплоноситель		Труба		
	Т/Давление	Код	Материал	Код
Горячая вода	<120 С	E	Медь	C1
	>120 С	E	Медно-никелевый сплав	CN
Насыщенный пар	2 10 Бар	V	Медно-никелевый сплав	CN

## Давление опрессовки

Опрессовка осуществляется после механической установки калориферов под минимальным давлением 20 Бар

## Рабочее давление

Не рекомендуется превышать рабочее давление при работе на тепло 10 Бар.

Для более высокого давления, проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.

В случае, когда агрегаты не функционируют, они должны находиться в помещении при положительной температуре, либо пустые, без теплоносителей.

При горизонтальной установке максимальная температура воды должна быть не выше 120 °С.

## Расход воздуха

Типоразмер	Кол-во рядов калорифера	Расход м3/ч		
		Двигатель 700 об/мин	Двигатель 900 об/мин	Двигатель 1400 об/мин
35	1	-	1 300	1 840
	2	-	1 140	1 650
	3	-	1 030	1 530
45	1	-	3 160	4 820
	2	-	2 880	4 380
	3	-	2 620	4 120
50	1	-	4 420	6 750
	2	-	4 080	6 240
	3	-	3 820	5 830
55	1	-	5 800	8 940
	2	-	5 280	8 290
	3	-	4 950	7 760
65	1	-	7 890	11 960
	2	-	7 320	11 040
	3	-	6 980	10 460
70	1	11 830	15 260	-
	2	11 160	14 400	-
	3	10 660	13 780	-
110	1	-	11 600	17 880
	2	-	10 560	16 580
	3	-	9 900	15 520

# Техническое описание

## Стандартный блок

Конструкция корпуса

Корпус агрегата сделан из оцинкованных листов, соединенных пайкой или клепкой.

Эпоксидное лако-красочное покрытие (RAL 7044) образует великолепный защитный слой и эффективную защиту от коррозии.

В случае использования тепловентиляторов во влажных помещениях выше 70%, консультируйтесь с заводом-изготовителем.

### Теплообменники

Теплообменники имеют трубчато-ребристую конструкцию алюминиевое оребрение, а трубы, согласно рабочему режиму или использованному теплоносителю, из меди или медно-никелевого сплава (опция).

### Двигатели

Применяются стандартные двигатели для различных типоразмеров:

Типоразмер	Скорость (об/мин)	Напряжение В-Ф-Гц	Мощность (кВт)	Сила (А)	Класс	IP
35	900	230-1-50	0,022	0,25	F	54
	900	230/400-3-50	0,037	0,46 / 0,27	F	54
	1400	230-1-50	0,06	0,6	F	54
	1400	230/400-3-50	0,038	0,4 / 0,23	F	54
45	900	230-1-50	0,25	3,1	F	54
	900	230/400-3-50	0,25	1,75 / 0,9	F	55
	1400	230/400-3-50	0,25	1,34 / 0,77	F	54
	1400/900	400-3-50	0,37 / 0,12	0,7 / 0,44	F	54
50	900	230-1-50	0,25	3,1	F	54
	900	230/400-3-50	0,25	1,75 / 0,9	F	55
	1400	230/400-3-50	0,55	2,5 / 1,42	F	54
	1400/900	400-3-50	0,55 / 0,18	1,43 / 0,63	F	54
55	900	230-1-50	0,25	3,1	F	54
	900	230/400-3-50	0,25	1,75 / 0,9	F	55
	1400	230/400-3-50	0,55	2,5 / 1,42	F	54
	1400/900	400-3-50	0,55 / 0,18	1,43 / 0,63	F	54
65	900	230/400-3-50	0,37	1,9 / 1,1	F	54
	1400	230/400-3-50	0,75	3,3	F	54
	1400/900	400-3-50	1,1 / 0,4	2,85 / 1,2	F	54
70	700	230/400-3-50	0,37	1,32	B	54
	900	230/400-3-50	0,75	2,09	B	54
	900/700	400-3-50	0,75 / 0,37	2,09 / 1,32	B	54
110 *	900	230/400-3-50	0,25	1,75 / 0,9	F	55
	1400	230/400-3-50	0,55	2,5 / 1,42	F	54
	1400/900	400-3-50	0,55 / 0,18	1,43 / 0,63	F	54

\*оснащены 2 двигателями = требующими 2 термозащиты

Примечание: По другим классам изоляции консультируйтесь с заводом-изготовителем. По опциям тропического исполнения или повышенной влажности также консультируйтесь с заводом-изготовителем (уплотнение). Записанные в вышеуказанной таблице данные относятся к стандартным двигателям и оговариваются с проектировщиком. Они могут быть модифицированы. Соответствуют норме С 51111.

### Опции

Защитная вентиляционная решетка со стороны забора воздуха. Соединительные фланцы PN16 с контр-фланцами и болтами (не входят в комплект поставки).

Выход воздуха: Опция включает осевой вентилятор и диффузор-распределитель воздуха НО или НН или НР. Предназначена для установки тепловентилятора в наиболее высоких точках помещения. Она позволяет направлять вниз горячий воздух без накопления его под потолком. Ниже дается таблица расхода воздуха (м3/ч) :

Скорость/Типоразмер	35	45	50	55	65	70
900 об/мин(1)	1340	3260	4560	5980	8130	12200
1400 об/мин (2)	1900	4970	6950	9210	12320	15720

(1) 700 об/мин для типоразмера 70. (2) 900 для типоразмера 70.

Коллекторы сделаны из латуни с патрубками под резьбовое, соединение когда трубы сделаны из меди или с гладкими патрубками из стали или когда трубы из медно-никелевого сплава.

### Вентиляторная секция в сборе

Вентилятор оснащен крыльчаткой с широкими алюминиевыми лопастями, обеспечивающими хороший расход/давление, одновременно с низким уровнем шума. Вентилятор уравновешен статически и динамически.

Выброс воздуха сконструирован таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери давления и уровень шума

Скорости вращения закодирована следующим образом:

Скорость (об/мин)	700	900	900/700	1400	1400/900
Код	7	9	9 / 7	14	14/9

### Специальное исполнение двигателей:

Электродвигатель с внутренней защитой. Сходные данные с двигателями в стандартном исполнении (консультируйтесь с заводом-изготовителем). Алюминиевый или чугунный корпус соответствуют нормам С 20010 / С 51115 / С 23110 / С 23519. Уровень защиты IP 55.

Типоразмер	Класс электрзащиты F			
	Напряжение	Защита	Скорость	Группа
45 110	230/400 V-3 Ph-50 Hz	IP 55	1400/900	T4

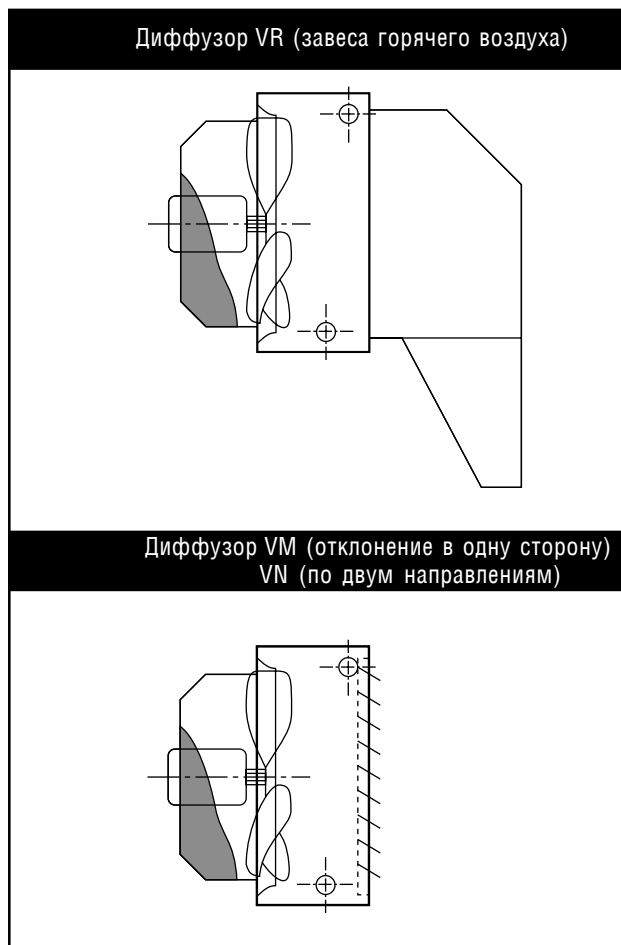
### Электродвигатели во взрывозащитном исполнении

Консультируйтесь с заводом-изготовителем

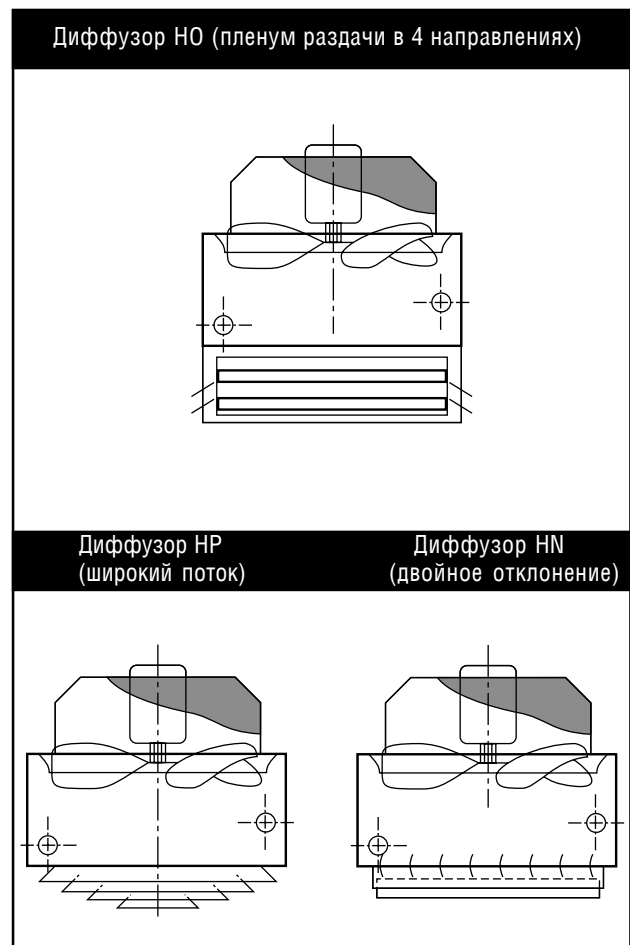
# Технические характеристики

Тепловентиляторы Westherm могут крепиться как вертикально, так и горизонтально. Тем не менее, для некоторых моделей прежде, чем заказать калорифер, необходимо указать исполнение монтажа (**352, 353, 652, 653, 702, 703, 1102, 1103**).

## Вертикальная установка



## Горизонтальная установка



## Пример выбора

### Теплопроизводительность

Определяется из теплового баланса помещения (1кВт = 860ккал/ч).

### Кратность воздухообмена

$$\text{Кратность} = \frac{\text{Расход воздуха в час}}{\text{Объем помещения}}$$

Кратность играет существенную роль в поддержании T в помещении.

В общем, рекомендуемые значения кратности :

- для помещения высотой ниже 5 м : 3 - 5.
- для помещения высотой больше 5 м : 4 - 5.

Если подсчитанная кратность выше этих данных, необходимо повысить расход воздуха, либо выбрав большой типоразмер, либо увеличив количество Westherm.

### Температура воздуха на выходе из тепловентилятора

Чтобы избежать температурного расслоения воздуха, советуем выбирать его температуру на выходе в пределах, данных ниже:

- нижний предел: на 10 °С выше T в помещении.
- верхний предел: на 35 °С выше T в помещении.

### Дальность воздушного потока

Предел дальности струи WESTHERM-это расстояние между агрегатом и точками, где скорость распределяемого воздуха больше не ощущается человеческим телом (приблизительно 0,2 м/сек).

Возможности установки тепловентиляторов в помещении.

Таблица на стр.18 позволяет определить предел дальности струи (в метрах) выбранного агрегата для T воздуха на выходе на 15 С выше, чем температура помещения.

Использовать коэффициент коррекции для разницы температур.

### Коэффициент коррекции

Разница температур	10 С	15 С	20 С	30 С	40 С
Коэффициент	1,28	1,00	0,90	0,70	0,60

# Рабочие характеристики

Теплопроизводительность для температуры воздуха на входе : -15 °С

	Типоразмер	Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	Температура воды ( °С)										Давление пара (Бар)					
			45/37		90/70		105/75		140/100		180/120		2		4		6	
			Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P
Низкая скорость (об/мин)	351	1300	-	-	9	11,8	10	12,4	18	16,7	26	20,3	21	18,1	26	20,6	33	23,9
	352	1140	13	12,1	32	20,7	36	22,4	52	29,5	-	-	52	29,5	61	33,4	-	-
	353	1030	23	15,1	50	25,8	57	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	3160	-	-	7	26,6	8	28,5	16	37,6	23	45,7	16	37,3	20	42,5	26	49,5
	452	2880	9	26,3	25	44,5	28	47,9	42	63,3	55	77,2	43	63,8	51	72,4	61	83,8
	453	2620	18	32,7	40	55,6	45	60,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	4420	-	-	6	35,9	8	38,8	14	49,9	21	60,9	14	49,2	18	55,9	23	65,1
	502	4080	8	35,9	24	61,1	27	66,4	39	85,3	52	104,0	39	85,1	47	96,7	57	112,0
	503	3820	16	45,9	39	78,5	43	85,6	60	110,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	5800	-	-	6	46,8	8	50,7	15	66,3	21	80,7	13	62,8	17	71,5	22	83,2
	552	5280	8	46,7	24	79,3	27	86,1	41	113,0	53	137,0	38	108,0	46	123,0	55	143,0
	553	4950	17	59,8	39	102,0	43	111,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	7890	-	-	6	54,8	8	68,4	15	90,0	21	109,0	14	88,2	18	100,0	24	117,0
	652	7320	8	65,7	25	111,0	28	121,0	41	158,0	54	193,0	39	153,0	47	174,0	57	201,0
	653	6980	16	82,7	38	141,0	42	152,0	60	201,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	701	11830	-	-	-	-	6	93,5	12	122,0	18	149,0	12	122,0	16	139,0	21	161,0
	702	11160	6	90,6	21	154,0	24	167,0	36	217,0	47	265,0	35	215,0	42	244,0	51	284,0
	703	10660	14	119,0	35	204,0	39	222,0	55	287,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	11600	-	-	6	94,3	8	102,0	15	131,0	21	160,0	13	127,0	17	144,0	23	168,0	
1102	10560	8	92,3	24	157,0	27	171,0	39	219,0	51	268,0	39	218,0	46	248,0	56	287,0	
1103	9900	17	121,0	40	207,0	45	228,0	62	291,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Высокая скорость (об/мин)	351	1840	-	-	-	-	6	14,6	13	19,6	19	23,9	15	21,3	19	24,3	25	28,3
	352	1650	9	15,1	25	25,6	29	27,7	43	36,4	55	44,4	42	36,2	50	41,1	60	47,6
	353	1530	19	19,7	42	33,5	47	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	451	4820	-	-	-	-	-	-	10	39,1	15	55,2	9	44,8	13	51,1	17	59,6
	452	4380	-	-	18	55,6	21	59,7	32	78,8	42	82,5	32	78,7	38	89,5	47	104,0
	453	4120	12	42,9	31	72,9	35	78,6	51	104,0	-	-	-	-	-	-	-	
	501	6750	-	-	-	-	-	-	8	59,0	13	71,9	7	56,5	10	64,5	14	75,3
	502	6240	-	-	16	75,1	19	81,3	30	107,0	39	130,0	28	103,0	34	118,0	42	137,0
	503	5830	11	58,7	30	100,0	34	109,0	49	143,0	63	174,0	-	-	-	-	-	
	551	8940	-	-	-	-	-	-	7	75,7	12	91,9	6	70,9	9	81,0	13	94,5
	552	8290	-	-	15	96,9	18	105,0	28	138,0	38	167,0	26	130,0	32	149,0	39	173,0
	553	7760	11	77,1	29	131,0	33	142,0	48	186,0	61	227,0	-	-	-	-	-	
	651	11960	-	-	-	-	-	-	8	105,0	13	127,0	7	101,0	10	116,0	14	135,0
	652	11040	-	-	17	137,0	20	149,0	31	195,0	41	237,0	29	185,0	35	211,0	43	246,0
	653	10460	11	105,0	29	178,0	33	192,0	48	253,0	62	309,0	-	-	-	-	-	
	701	15260	-	-	-	-	-	-	8	134,0	13	163,0	7	131,0	11	150,0	15	175,0
	702	14400	-	-	16	174,0	19	188,0	30	247,0	40	302,0	29	241,0	35	274,0	43	319,0
	703	13780	11	138,0	29	235,0	33	256,0	48	335,0	63	410,0	-	-	-	-	-	
1101	17880	-	-	-	-	-	-	7	153,0	12	187,0	6	144,0	9	165,0	13	192,0	
1102	16580	-	-	15	193,0	18	209,0	28	274,0	38	334,0	27	264,0	32	302,0	40	351,0	
1103	15520	11	157,0	30	267,0	34	293,0	49	382,0	63	467,0	-	-	-	-	-		

Ts : температура воздуха на выходе (°C)

P : теплопроизводительность (кВт)

## Коэффициент коррекции (D) и мощности (P)

	Тип стандартной установки (см. стр. 16 и 17)											Диффузор O.P.R	Фильтры E и 1
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
D	0,98	0,95	0,95	0,92	0,92	0,92	0,90	0,93	0,93	0,90	0,90	0,91	0,85
P	0,99	0,98	0,98	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,85

# Рабочие характеристики (продолжение)

Теплопроизводительность для температуры воздуха на входе : -7 °С

	Типоразмер	Расход воздуха м³/ч	Температура воды ( °С)										Давление пара (Бар)					
			45/37		90/70		105/75		140/100		180/120		2		4		6	
			Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P
Низкая скорость (об/мин)	351	1300	-	-	15	10,4	16	11,1	25	15,3	32	18,9	28	16,9	33	19,3	40	22,5
	352	1140	17	10,1	37	18,5	41	20,2	57	27,1	-	-	58	27,4	-	-	-	-
	353	1030	26	12,6	53	23,1	60	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	3160	-	-	13	23,7	15	25,6	22	34,6	29	42,6	23	34,9	27	39,9	33	46,7
	452	2880	13	21,7	30	39,7	33	43,1	47	58,1	60	71,8	48	59,3	56	67,8	-	-
	453	2620	21	27,1	44	49,6	49	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	4420	-	-	13	32,1	14	35,0	21	46,0	27	56,7	21	45,8	25	52,5	30	61,5
	502	4080	13	29,9	29	54,7	32	59,9	45	78,4	57	96,9	45	79,2	53	90,6	-	-
	503	3820	20	38,3	42	70,2	47	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	5800	-	-	12	42,0	14	45,7	21	61,2	28	75,3	20	58,5	24	67,0	29	78,5
	552	5280	13	39,0	29	70,9	33	77,7	46	104,0	58	128,0	44	101,0	52	115,0	61	134,0
	553	4950	20	49,9	42	91,1	47	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	7890	-	-	12	56,9	14	61,6	21	82,9	28	102,0	21	82,2	25	94,1	31	110,0
	652	7320	13	54,7	30	99,7	33	109,0	48	146,0	59	180,0	45	142,0	53	163,0	-	-
	653	6980	19	68,6	41	126,0	46	137,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	701	11830	-	-	11	77,8	12	84,3	18	112,0	24	138,0	19	113,0	23	130,0	28	153,0
	702	11160	11	75,4	26	138,0	29	151,0	41	199,0	52	246,0	41	200,0	48	229,0	57	268,0
	703	10660	18	99,4	39	182,0	43	200,0	60	264,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	11600	-	-	13	84,6	14	92,6	21	121,0	28	149,0	20	118,0	24	135,0	30	159,0	
1102	10560	13	76,9	29	141,0	32	154,0	44	202,0	56	249,0	45	203,0	52	232,0	62	271,0	
1103	9900	21	102,0	43	186,0	49	206,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Высокая скорость (об/мин)	351	1840	-	-	11	12,3	12	13,0	19	18,0	25	22,1	22	19,9	26	22,8	32	26,7
	352	1650	13	12,5	30	22,9	34	24,9	48	33,5	60	41,4	48	33,7	56	38,5	-	-
	353	1530	22	16,4	46	30,0	51	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	451	4820	-	-	9	28,8	10	31,0	16	41,9	22	51,5	16	41,9	20	48,0	24	56,3
	452	4380	10	27,2	23	49,6	26	53,6	37	72,5	48	89,3	38	73,3	45	84,0	53	98,2
	453	4120	16	35,6	35	65,0	39	70,6	55	95,3	-	-	-	-	-	-	-	
	501	6750	-	-	8	37,7	9	41,0	15	55,0	20	67,8	14	53,3	17	61,2	22	71,9
	502	6240	9	37,1	22	67,9	25	74,1	36	99,4	46	123,0	35	97,2	41	112,0	49	130,0
	503	5830	16	48,9	34	89,6	38	98,2	53	131,0	-	-	-	-	-	-	-	
	551	8940	-	-	8	48,5	9	52,8	14	70,6	19	86,8	13	66,8	16	76,9	20	90,2
	552	8290	9	48,2	21	87,7	24	95,7	34	128,0	44	158,0	33	123,0	39	141,0	46	165,0
	553	7760	15	64,8	34	118,0	38	129,0	53	173,0	-	-	-	-	-	-	-	
	651	11960	-	-	8	67,0	9	72,4	15	97,5	20	120,0	15	95,8	18	110,0	22	129,0
	652	11040	10	67,9	23	124,0	26	135,0	37	180,0	47	223,0	35	174,0	42	200,0	50	233,0
	653	10460	15	87,0	34	159,0	37	173,0	53	233,0	-	-	-	-	-	-	-	
	701	15260	-	-	8	85,4	9	92,4	15	125,0	20	154,0	15	124,0	18	142,0	22	167,0
	702	14400	9	85,7	22	157,0	25	171,0	36	230,0	46	284,0	35	226,0	41	259,0	50	303,0
	703	13780	15	115,0	34	210,0	38	231,0	53	308,0	-	-	-	-	-	-	-	
1101	17880	-	-	8	98,2	9	107,0	15	143,0	20	177,0	13	136,0	16	156,0	21	183,0	
1102	16580	8	95,3	21	174,0	24	190,0	34	255,0	44	315,0	33	249,0	39	286,0	47	334,0	
1103	15520	16	132,0	35	241,0	39	266,0	54	353,0	-	-	-	-	-	-	-		

Ts : Температура воздуха на выходе (°C)

P : теплопроизводительность (кВт)

## Коэффициент коррекции расхода (D) и мощности (P)

	Тип стандартной установки (см. стр. 16 и 17)											Диффузор O.P.R	Фильтры 1 и E
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
D	0,98	0,95	0,95	0,92	0,92	0,92	0,90	0,93	0,93	0,90	0,90	0,91	0,85
P	0,99	0,98	0,98	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,85

# Рабочие характеристики (продолжение)

Теплопроизводительность при температуре воздуха : 0 °С

	Типоразмер	Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	Температура воды (°C)										Давление пара (Бар)					
			45/37		90/70		105/75		140/100		180/120		2		4		6	
			Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P
Низкая скорость (об/мин)	351	1300	10	4,6	20	9,3	21	10,0	30	14,1	37	17,6	34	15,8	39	18,2	45	21,4
	352	1140	20	8,4	40	16,6	44	18,3	61	25,1	-	-	62	25,6	-	-	-	-
	353	1030	28	10,5	56	20,8	62	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	3160	9	10,7	19	21,3	20	23,2	28	32,0	35	39,9	29	32,7	33	37,7	39	44,3
	452	2880	17	17,9	34	35,6	37	39,0	52	53,8	-	-	53	55,5	61	63,8	-	-
	453	2620	24	22,4	47	44,5	52	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	4420	9	14,6	18	29,0	20	31,8	27	42,6	33	53,2	27	43,0	31	49,6	36	58,4
	502	4080	17	24,8	33	49,3	37	54,4	49	72,6	61	90,9	50	74,2	58	85,3	-	-
	503	3820	23	31,8	46	63,2	50	70,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	5800	9	19,2	18	37,8	20	41,6	27	56,8	34	70,7	26	54,9	30	63,3	35	74,6
	552	5280	17	32,4	33	63,9	37	70,5	50	96,2	63	120,0	49	94,4	57	109,0	-	-
	553	4950	23	41,4	46	82,0	51	90,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	7890	9	25,9	18	51,1	19	55,8	28	76,8	33	95,7	27	77,1	31	88,9	37	105,0
	652	7320	17	45,5	34	89,8	37	99,0	51	135,0	-	-	50	133,0	58	153,0	-	-
	653	6980	22	56,7	45	113,0	49	124,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	11830	8	35,2	16	70,0	18	76,4	24	104,0	30	130,0	25	107,0	29	123,0	34	145,0	
702	11160	15	62,6	31	124,0	34	137,0	46	185,0	57	231,0	46	188,0	53	216,0	63	254,0	
703	10660	21	82,6	42	164,0	47	182,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	11600	9	38,6	18	76,3	20	84,3	27	112,0	33	140,0	26	111,0	30	128,0	36	151,0	
1102	10560	17	63,9	33	127,0	37	140,0	49	187,0	61	234,0	50	190,0	57	219,0	-	-	
1103	9900	24	84,7	47	168,0	52	187,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Высокая скорость (об/мин)	351	1840	8	5,5	16	11,0	18	11,7	25	16,6	31	20,7	28	18,7	32	21,5	38	25,3
	352	1650	17	10,4	34	20,6	38	22,5	52	31,0	-	-	53	31,5	61	36,3	-	-
	353	1530	25	13,7	49	27,0	54	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	4820	7	13,0	15	25,9	16	28,0	22	38,8	28	48,3	22	39,3	26	45,4	31	53,6
	452	4380	14	22,4	28	44,5	31	48,5	42	67,1	53	83,7	43	68,7	50	79,3	59	93,1
	453	4120	20	29,3	39	58,3	43	63,9	59	88,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	6750	7	17,3	14	34,3	15	37,6	21	51,6	26	64,3	21	50,5	24	58,4	28	68,9
	502	6240	14	30,9	27	61,3	30	67,5	41	92,3	51	115,0	40	91,4	47	105,0	55	124,0
	503	5830	19	40,6	38	80,6	42	89,1	57	121,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	8940	7	22,4	14	44,1	15	48,4	20	66,2	25	82,4	19	63,1	23	73,3	27	86,5
	552	8290	13	40,4	26	79,7	29	87,7	40	120,0	50	149,0	39	116,0	45	134,0	52	158,0
	553	7760	19	53,9	38	106,0	42	118,0	57	160,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	11960	7	30,8	14	60,8	15	66,1	21	91,2	26	114,0	21	90,7	24	105,0	29	124,0
	652	11040	14	56,4	28	111,0	31	122,0	42	167,0	52	209,0	41	163,0	47	188,0	55	222,0
	653	10460	19	71,9	38	143,0	41	156,0	57	215,0	-	-	-	-	-	-	-	-
701	15260	7	39,0	14	77,5	15	84,5	21	117,0	26	146,0	21	117,0	25	136,0	29	160,0	
702	14400	14	71,1	27	141,0	30	155,0	41	213,0	51	266,0	41	212,0	47	245,0	55	288,0	
703	13780	19	95,5	38	190,0	42	209,0	57	286,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	17880	7	45,3	14	89,4	15	98,5	21	134,0	26	168,0	20	128,0	23	149,0	27	176,0	
1102	16580	13	79,8	26	158,0	29	174,0	40	239,0	50	298,0	39	235,0	45	272,0	53	320,0	
1103	15520	20	110,0	39	217,0	43	242,0	58	328,0	-	-	-	-	-	-	-	-	

Ts : температура воздуха на входе (°C)

P : теплопроизводительность (кВт)

## Коэффициент коррекции расхода (D) и мощности (P)

	Тип стандартной установки (см. стр. 16 и 17)											Диффузоры O.P.R	Фильтры 1 и E
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
D	0,98	0,95	0,95	0,92	0,92	0,92	0,90	0,93	0,93	0,90	0,90	0,91	0,85
P	0,99	0,98	0,98	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,85



# Рабочие характеристики (продолжение)

Теплопроизводительность при температуре : +12 °С

	Типоразмер	Расход воздуха м³/ч	Температура воды (°C)										Давление пара (Бар)					
			45/37		90/70		105/75		140/100		180/120		2		4		6	
			Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P
Низкая скорость (об/мин)	351	1300	18	2,9	29	7,5	30	8,2	39	12,2	48	15,6	43	14,1	48	16,4	55	19,5
	352	1140	26	5,5	46	13,5	50	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	353	1030	32	7,0	60	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	3160	18	7,0	28	17,3	29	19,1	37	27,8	44	35,5	39	29,1	43	33,9	49	40,4
	452	2880	24	11,7	41	28,9	44	32,3	59	46,7	-	-	61	49,3	-	-	-	-
	453	2620	28	14,7	52	36,2	57	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	4420	18	9,7	27	23,7	29	26,5	36	37,1	43	47,4	37	38,3	41	44,8	47	53,3
	502	4080	24	16,5	40	40,3	44	45,3	57	63,1	-	-	58	65,9	-	-	-	-
	503	3820	28	21,2	51	51,7	56	58,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	5800	18	12,7	27	31,0	29	34,6	37	49,5	43	63,2	36	49,1	40	57,2	46	68,1
	552	5280	24	21,5	40	52,3	44	58,7	58	83,8	-	-	58	83,9	-	-	-	-
	553	4950	28	27,6	51	67,1	56	75,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	7890	18	16,9	27	41,6	29	46,2	36	66,8	43	85,2	37	68,7	41	80,3	47	95,5
	652	7320	24	30,2	41	73,4	44	82,5	58	118,0	-	-	59	118,0	-	-	-	-
	653	6980	27	37,3	50	91,8	55	103,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	11830	18	23,1	26	57,0	27	63,4	34	90,2	40	115,0	35	95,1	39	111,0	44	132,0	
702	11160	23	41,4	38	102,0	41	114,0	53	160,0	-	-	55	167,0	62	194,0	-	-	
703	10660	27	54,9	48	134,0	53	151,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	11600	18	25,8	28	62,7	29	70,5	36	98,0	43	125,0	37	98,8	41	115,0	46	137,0	
1102	10560	24	42,5	40	104,0	44	117,0	56	162,0	-	-	58	169,0	-	-	-	-	
1103	9900	29	57,1	52	138,0	58	157,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Высокая скорость (об/мин)	351	1840	18	3,4	26	8,8	28	9,6	34	14,3	41	18,4	38	16,6	42	19,4	48	23,1
	352	1650	24	6,8	41	16,7	45	18,7	59	26,9	-	-	61	28,0	-	-	-	-
	353	1530	29	9,1	54	22,1	59	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	4820	17	8,4	25	21,0	26	23,2	32	33,7	38	43,0	33	35,1	36	41,0	41	49,0
	452	4380	22	14,6	36	36,2	38	40,1	50	58,2	61	74,5	52	61,2	59	71,4	-	-
	453	4120	25	19,1	45	47,4	49	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	6750	17	11,6	24	28,5	26	31,8	31	45,7	37	58,4	31	45,4	35	53,5	39	63,9
	502	6240	21	20,5	35	50,2	38	56,2	49	80,3	59	103,0	50	81,4	56	95,0	-	-
	503	5830	25	27,0	45	66,0	49	74,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	8940	17	15,1	24	36,7	25	40,9	31	58,6	36	74,7	30	57,1	34	67,2	38	80,2
	552	8290	21	27,2	35	66,1	38	74,0	49	106,0	59	135,0	48	105,0	54	122,0	63	146,0
	553	7760	25	35,8	44	87,1	48	97,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	11960	17	20,3	24	50,2	25	55,6	31	80,5	37	103,0	32	81,9	35	96,2	40	115,0
	652	11040	22	37,4	36	91,1	39	102,0	50	146,0	61	187,0	50	145,0	56	170,0	-	-
	653	10460	25	47,1	44	116,0	48	130,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	15260	17	25,7	24	63,8	25	70,8	31	102,0	37	131,0	32	106,0	35	124,0	40	148,0	
702	14400	21	47,1	35	115,0	38	129,0	49	185,0	59	237,0	50	189,0	56	221,0	-	-	
703	13780	25	63,4	44	155,0	48	174,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	17880	17	30,6	24	74,6	25	83,6	31	119,0	36	152,0	31	116,0	34	136,0	38	163,0	
1102	16580	21	53,3	35	131,0	37	146,0	48	210,0	59	268,0	49	211,0	55	247,0	63	294,0	
1103	15520	26	74,1	45	179,0	50	203,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Ts : температура воздуха на выходе (°C)

P : теплопроизводительность (кВт)

## Коэффициент коррекции расхода (D) и мощности (P)

	Тип стандартной установки (см. стр. 16 и 17)											Диффузоры O.P.R	Фильтры 1 и E
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
D	0,98	0,95	0,95	0,92	0,92	0,92	0,90	0,93	0,93	0,90	0,90	0,91	0,85
P	0,99	0,98	0,98	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,85

# Рабочие характеристики (продолжение)

Теплопроизводительность для температуры воздуха на входе : +18 °С

	Типоразмер	Расход воздуха м³/ч	Температура воды (°C)										Давление пара (Бар)					
			45/37		90/70		105/75		140/100		180/120		2		4		6	
			Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P	Ts	P
Низкая скорость (об/мин)	351	1300	23	2,1	33	6,6	35	7,4	43	11,2	51	14,7	48	13,3	53	15,5	60	18,6
	352	1140	29	4,1	49	12,0	53	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	353	1030	33	5,4	61	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	3160	23	5,2	32	15,4	34	17,2	42	25,7	49	33,4	43	27,4	48	32,2	54	38,5
	452	2880	27	8,7	44	25,7	48	29,1	62	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	453	2620	30	11,0	54	32,2	59	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	4420	23	7,3	32	21,2	34	23,9	41	34,4	48	44,6	42	36,1	46	42,4	52	50,8
	502	4080	27	12,5	44	36,0	47	40,9	60	58,6	-	-	63	61,9	-	-	-	-
	503	3820	30	16,1	54	46,2	59	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	5800	23	9,6	32	27,7	34	31,3	41	46,0	48	59,5	41	46,1	45	54,2	51	64,9
	552	5280	27	16,3	44	46,7	48	53,1	61	77,9	-	-	62	78,8	-	-	-	-
	553	4950	30	21,0	54	59,9	59	68,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	7890	23	12,6	32	37,0	33	41,6	41	61,9	48	80,2	42	64,8	46	76,0	52	91,0
	652	7320	27	22,8	44	65,5	48	74,6	62	109,0	-	-	63	111,0	-	-	-	-
	653	6980	30	28,1	52	81,8	57	92,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	11830	22	17,2	31	50,8	32	57,1	39	83,6	45	108,0	40	89,5	44	105,0	49	126,0	
702	11160	26	31,2	42	90,6	45	103,0	57	149,0	-	-	59	157,0	-	-	-	-	
703	10660	29	41,7	51	120,0	56	137,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	11600	23	19,6	32	56,1	34	63,7	41	91,0	48	118,0	42	93,1	46	109,0	51	131,0	
1102	10560	27	32,1	44	92,6	47	105,0	60	151,0	-	-	62	159,0	-	-	-	-	
1103	9900	31	43,9	55	123,0	60	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Высокая скорость (об/мин)	351	1840	22	2,5	30	7,8	32	8,6	39	13,2	46	17,3	43	15,7	47	18,4	53	22,0
	352	1650	27	5,1	45	14,9	48	16,8	62	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	353	1530	31	7,0	56	19,8	61	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	451	4820	22	6,2	29	18,6	31	20,8	37	31,2	43	40,4	38	33,0	42	38,9	47	46,8
	452	4380	25	10,8	40	32,1	42	36,1	54	53,9	-	-	57	57,5	63	67,5	-	-
	453	4120	28	14,3	48	42,1	52	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	501	6750	22	8,8	29	25,6	31	28,9	37	42,7	42	55,3	37	43,1	40	51,0	45	61,3
	502	6240	25	15,5	39	44,8	42	50,8	53	74,5	-	-	54	76,5	60	90,0	-	-
	503	5830	28	20,5	48	58,9	52	67,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	551	8940	22	11,4	29	33,0	30	37,2	36	54,9	41	70,9	36	54,2	39	64,1	43	77,1
	552	8290	25	20,5	39	59,0	42	66,8	53	98,3	63	127,0	53	98,4	59	116,0	-	-
	553	7760	28	27,1	47	77,8	52	88,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	651	11960	22	15,1	29	44,7	30	50,0	36	74,7	42	96,7	37	77,1	40	91,2	45	110,0
	652	11040	25	28,2	40	81,3	42	92,1	54	136,0	-	-	54	137,0	61	161,0	-	-
	653	10460	28	35,3	47	103,0	51	117,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	15260	22	19,2	29	56,8	30	63,7	36	95,0	42	123,0	37	99,0	41	117,0	45	141,0	
702	14400	25	35,5	39	103,0	42	117,0	53	172,0	-	-	54	178,0	61	209,0	-	-	
703	13780	28	48,0	48	139,0	52	158,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1101	17880	22	23,5	29	67,1	30	76,2	36	112,0	42	145,0	36	110,0	39	130,0	44	157,0	
1102	16580	25	40,3	39	117,0	41	132,0	52	194,0	63	252,0	53	199,0	59	234,0	-	-	
1103	15520	29	56,7	48	160,0	53	184,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

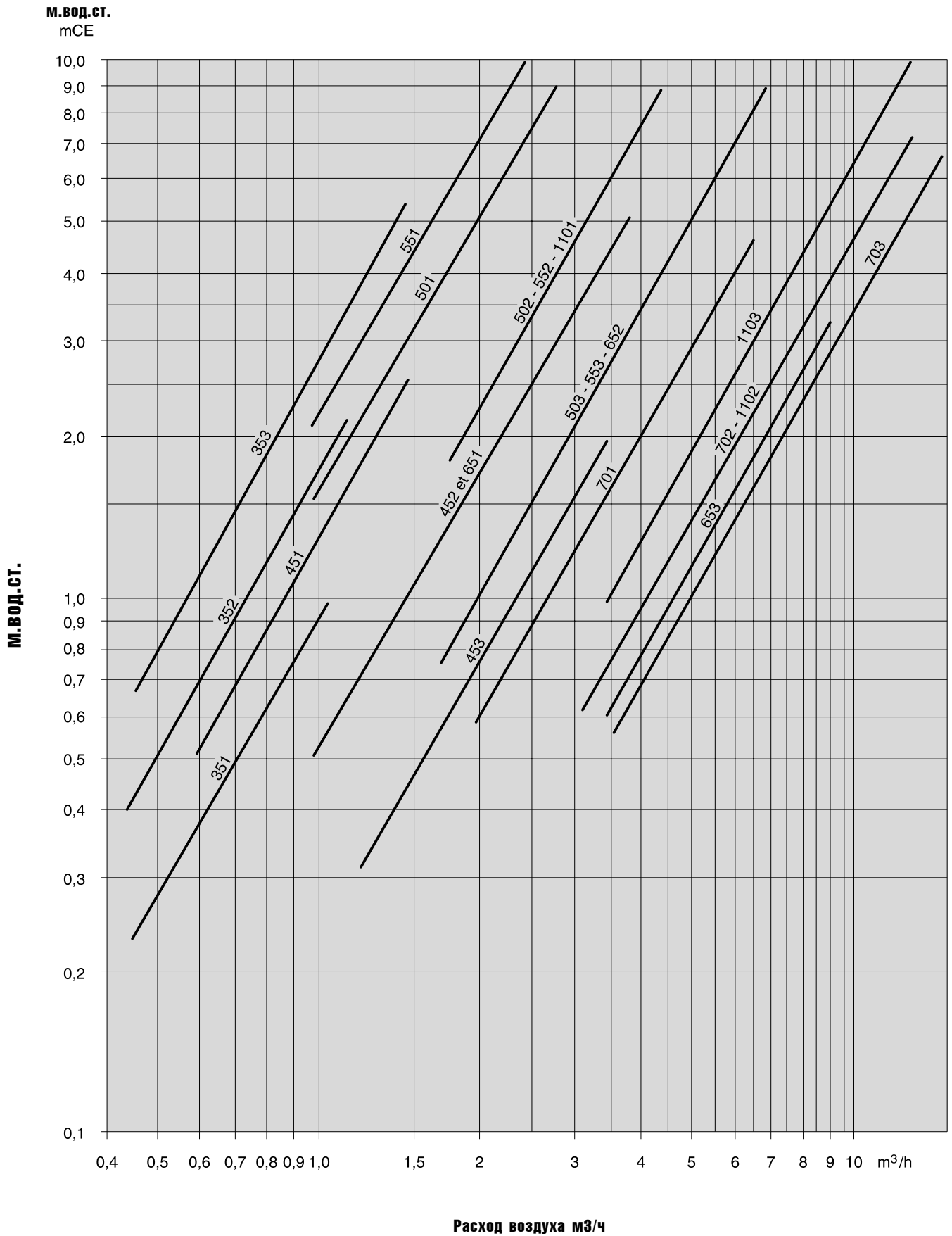
Ts : температура воздуха на выходе (°C)

P : теплопроизводительность (кВт)

## Коэффициент коррекции расхода (D) и мощности (P)

	Тип стандартной установки (см. стр. 16 и 17)											Диффузоры O.P.R	Фильтры 1 и E
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
D	0,98	0,95	0,95	0,92	0,92	0,92	0,90	0,93	0,93	0,90	0,90	0,91	0,85
P	0,99	0,98	0,98	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,85

# График гидравлических потерь



### Вертикальная установка



**Диффузор VM** Горизонтальный диффузор  
Регулировка с помощью подвижных жалюзи.

### Горизонтальная установка



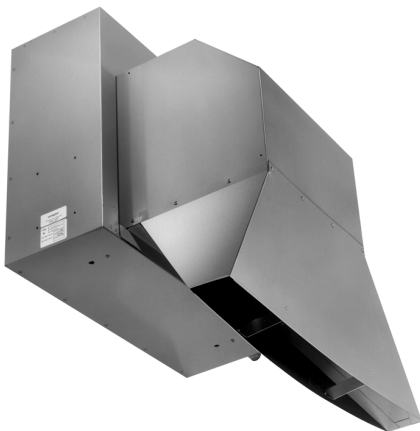
**Диффузор HN** Вертикальный диффузор  
Регулировка жалюзи по 2-м направлениям.



**Диффузор VN**  
Горизонтальный диффузор.  
Регулировка с помощью жалюзи по 2-м направлениям



**Диффузор HO**  
Горизонтальный диффузор. Воздухораспределительная  
камера с 4-мя регулируемыми жалюзи.



**Диффузор VR**  
Вертикальный диффузор, для тепловой завесы.



**Диффузор HP**  
Вертикальный диффузор с широким радиусом действия.

## Установка

WESTHERM имеют различное применение и могут быть установлены в различных помещениях :

- общественные или коммерческие строения,
- мастерские,
- склады,
- магазины,
- амбары,
- оранжереи, теплицы,
- спортзалы,
- вестибюли,
- супермаркеты,
- столовые,
- подземные автостоянки, и т.д.

Различные возможности установки предусмотрены в зависимости от типа помещения и его использования.

По количеству устанавливаемых агрегатов и для оптимального комфорта: поток воздуха будет направлен к зонам максимальных потерь (маленькие площади) - рис.1 - или направлены так, чтобы получить однородность температуры - рис.2 - (большие площади)

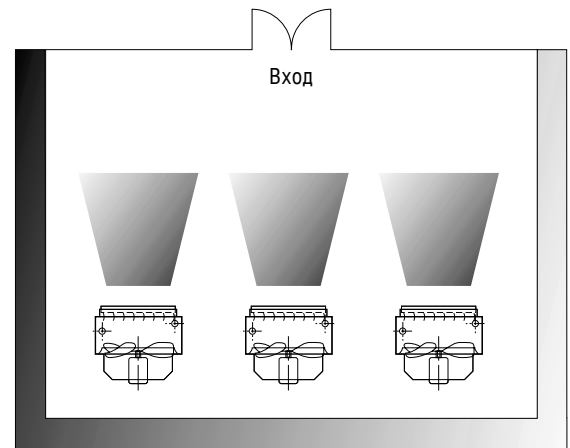
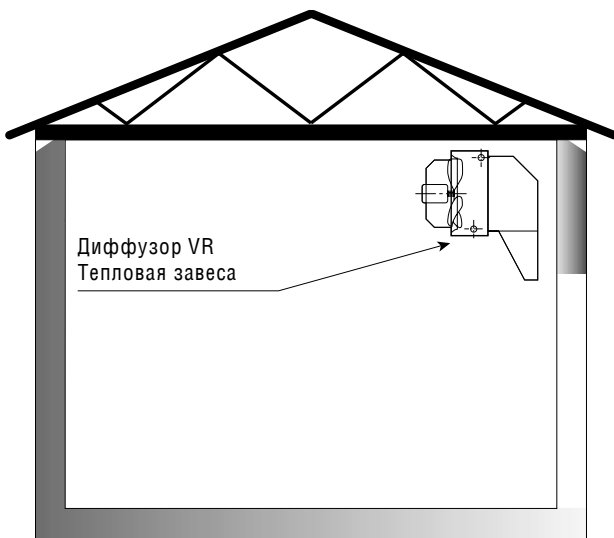


Рис. 1

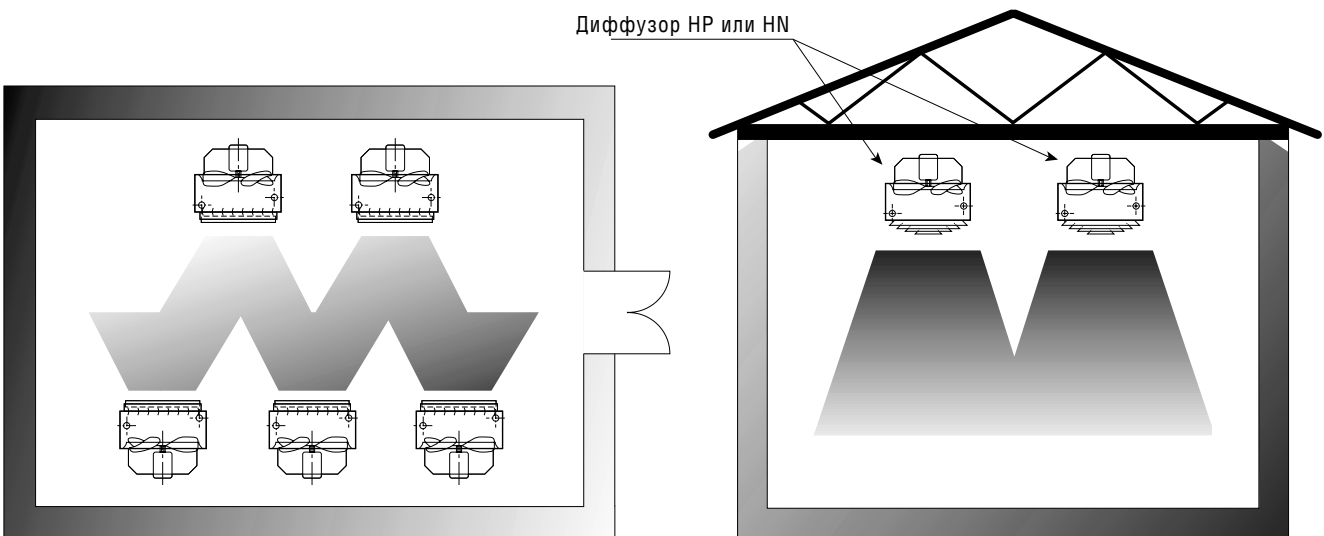
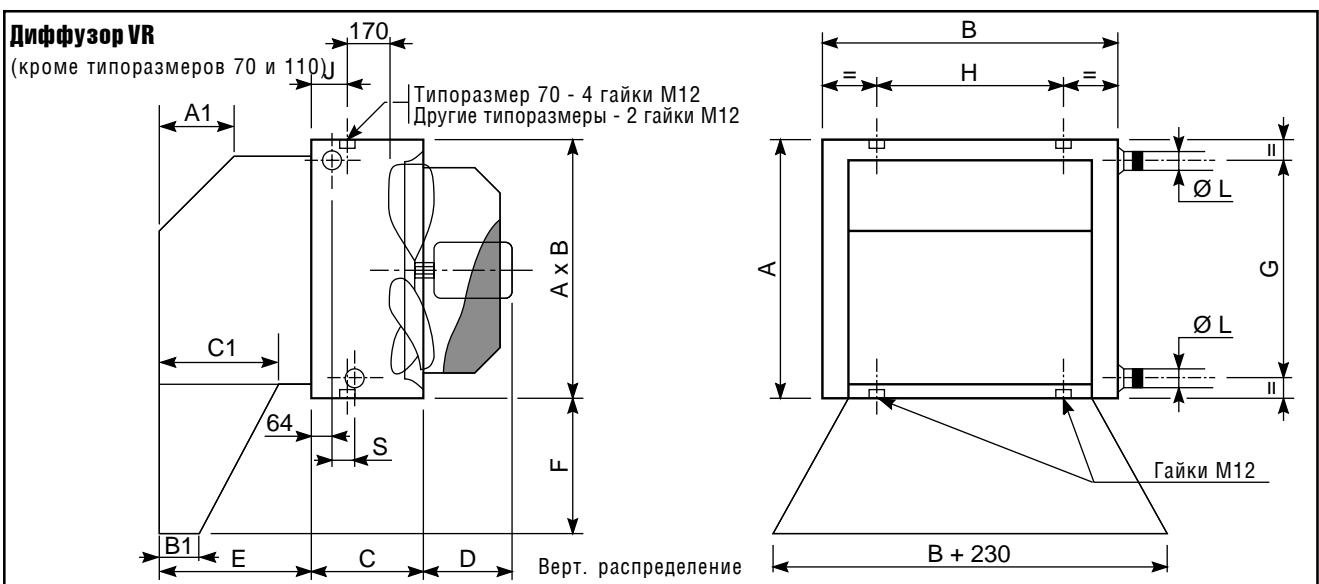
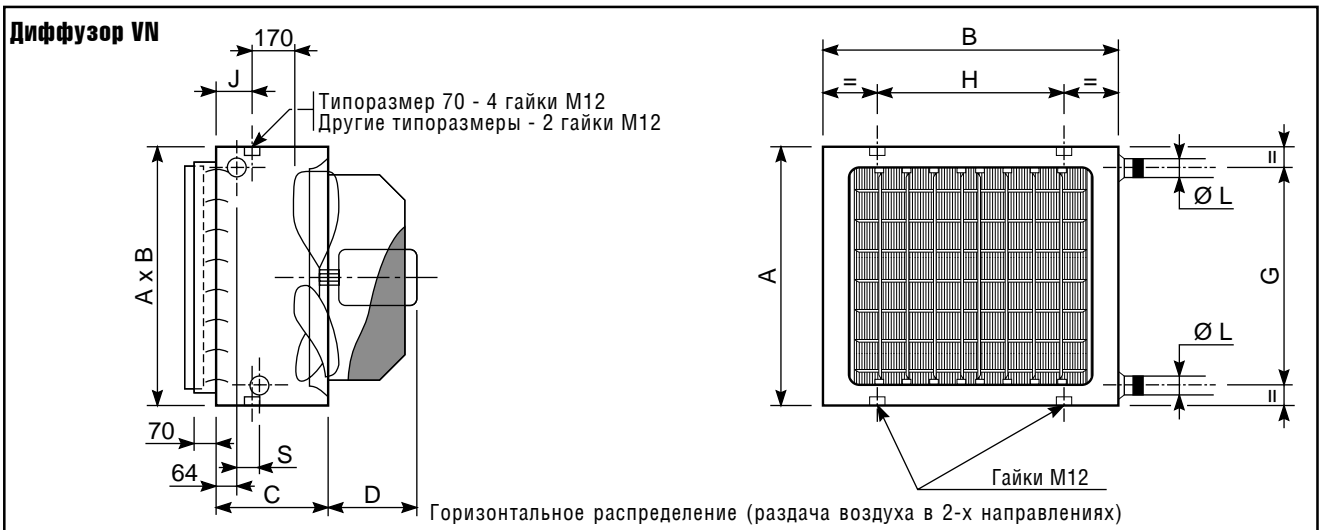
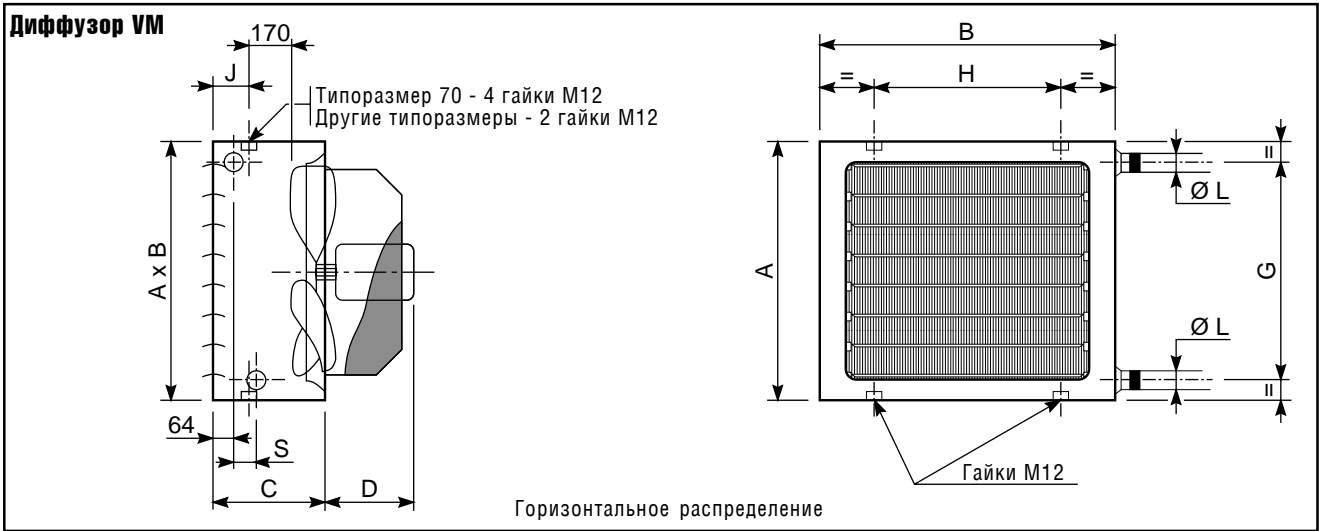


Рис. 2

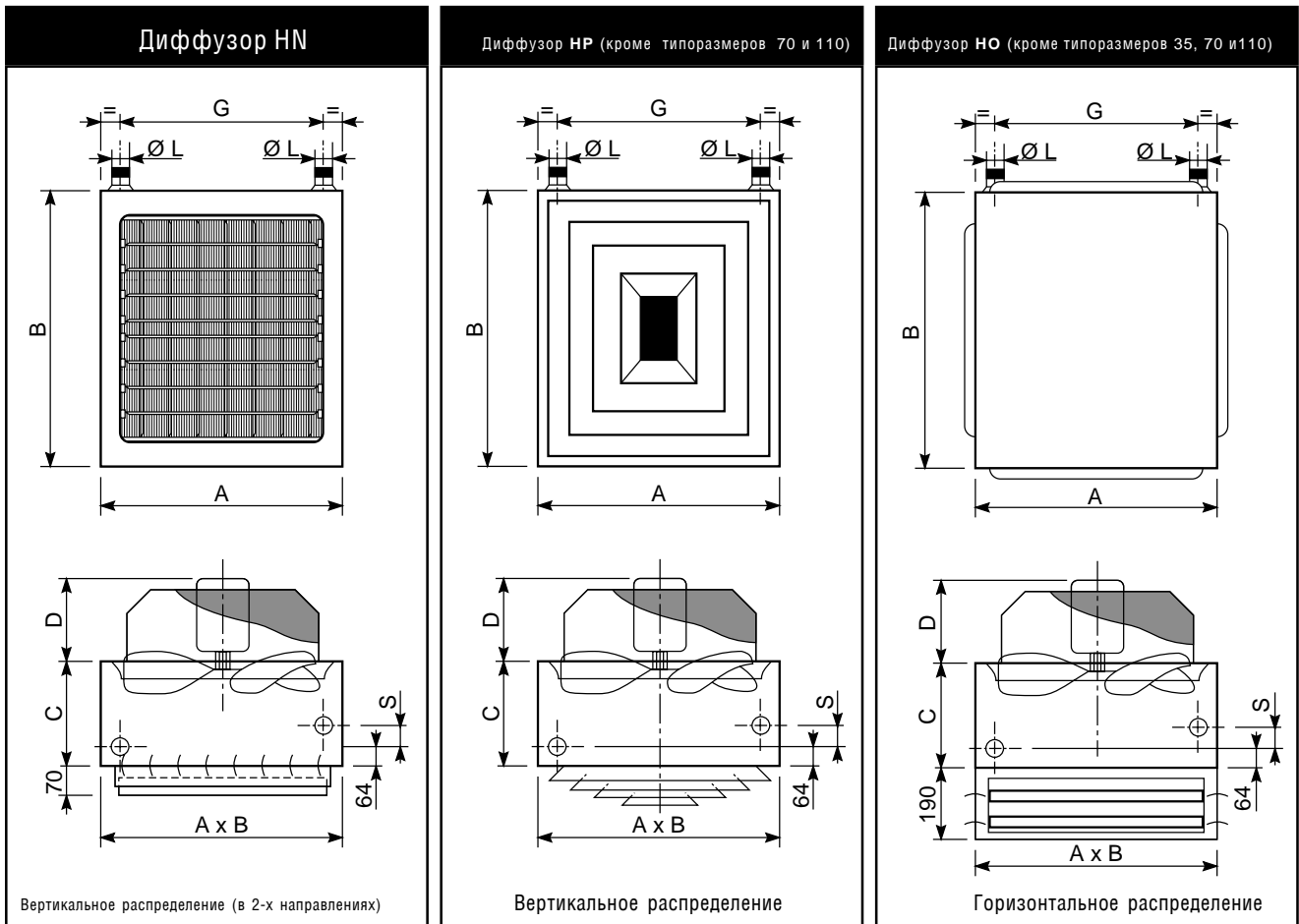
# Габариты и вес

## Вертикальная установка



# Габариты и вес (продолжение)

## Горизонтальная установка



Габариты (мм)

Типоразмер	35	45	50	55	65	70	110
A	440	560	560	680	800	920	680
B	550	670	790	790	910	990	1580
C	300	300	300	300	300	440	300
D	245	275	275	275	295	295	275
E	300	400	400	400	400	-	-
F	270	370	370	370	370	-	-
G	330	450	450	570	690	810	570
H	320	440	560	560	680	700	1350
J	124	124	124	124	124	45	124
L	См. таблицу ниже						
S	30	60	60	60	60	60	60
A1	175	175	175	175	175	-	-
B1	98	160	200	249	249	-	-
C1	260	360	360	347	347	-	-

Вес (кг)

Типоразмер	Объем воды (дм <sup>3</sup> )	Вес нетто в рабочем состоянии
351	1,8	20,0
352	3,9	22,5
353	5,8	25,0
451	3,0	32,5
452	6,5	37,5
453	9,5	42,0
501	3,6	41,0
502	7,7	47,0
503	11,3	54,0
551	4,2	45,5
552	9,0	52,0
553	13,2	58,5
651	8,0	56,0
652	14,0	65,0
653	20,0	74,0
701	10,4	82,0
702	18,4	92,0
703	27,2	103,0
1101	11,0	91,0
1102	20,0	104,0
1103	29,0	117,0

Гидравлические соединения

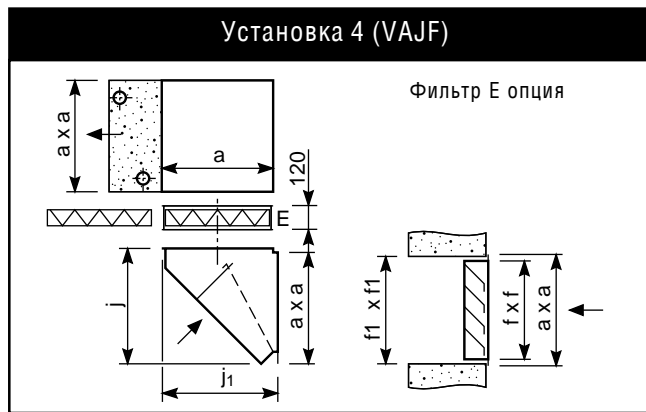
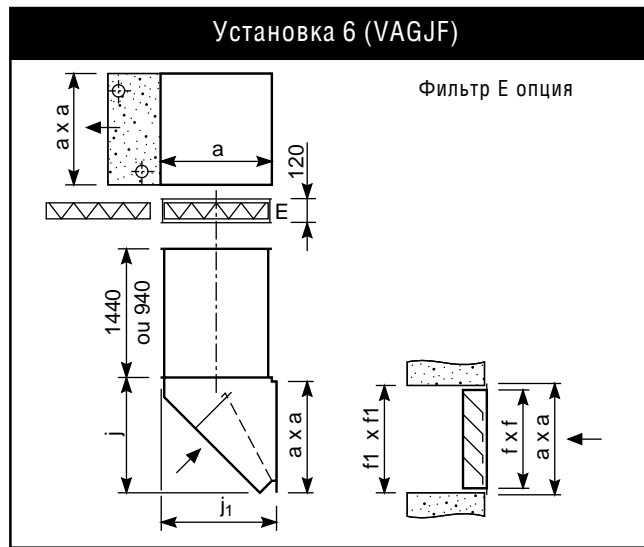
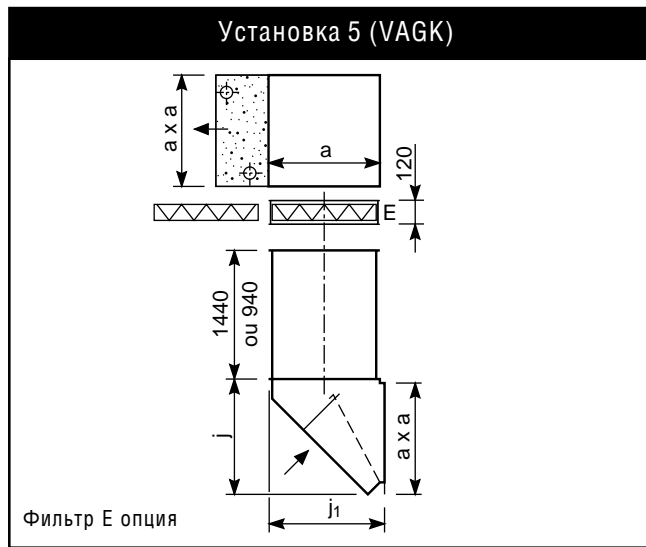
Типоразмер	Калорифер Cu/алюминий количество рядов			Калорифер Cu-ni/алюминий количество рядов		
	1	2	3	1	2	3
35	20/27	20/27	20/27	15/21	15/21	15/21
45	20/27	26/34	26/34	15/21	33/42	33/42
50	20/27	26/34	26/34	15/21	33/42	33/42
55	20/27	26/34	26/34	15/21	33/42	33/42
65	26/34	26/34	33/42	40/49	40/49	40/49
70	33/42	33/42	33/42	40/49	40/49	40/49
110	26/34	33/42	33/42	40/49	40/49	40/49

# Дополнительные опции

## Обозначение элементов

- V : Westherm вертикальная установка.
- H : Westherm горизонтальная установка.
- A : Кубический корпус на входе в тепловентилятор с узлами стыковки с 3-х сторон.
- B : Смесительные клапаны.
- C : Горизонтальный обратный клапан.
- D : Вертикальный обратный клапан.
- E : Секция фильтра в корпусе.
- F : Наружная решетка с защитными жалюзи от птиц
- G : Заборный или выбросной воздуховод.
- J : Секция смешения с поворотом 45° и с защитной проволочной решеткой.
- K : Секция забора воздуха с углом 45° и с защитн. решеткой
- L : Фильтр-вставка для корпуса A.
- Z : Крышная секция забора воздуха с защитной решеткой от птиц и кольцевым уплотнением.

## Стандартная комплектация



Габариты(мм)

Tailles	35	45	50	55	65	70	110
a	440	560	560	680	800	800	680
e	370	490	490	610	730	730	610
f	382	502	502	622	742	742	622
f <sub>1</sub>	392	512	512	632	752	752	632
h	720	900	900	1080	1280	1280	1080
h <sub>2</sub>	190	230	230	275	310	310	275 *
h <sub>4</sub>	960	1080	1080	1200	1320	1320	1200
j	480	600	600	720	840	840	720
j <sub>1</sub>	460	580	580	700	820	820	700

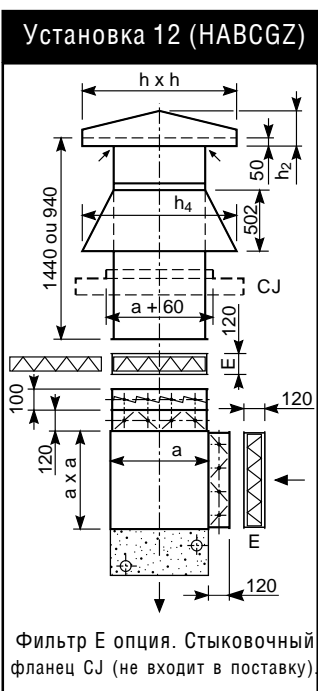
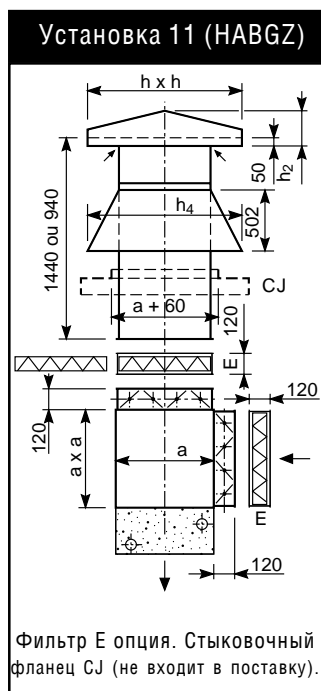
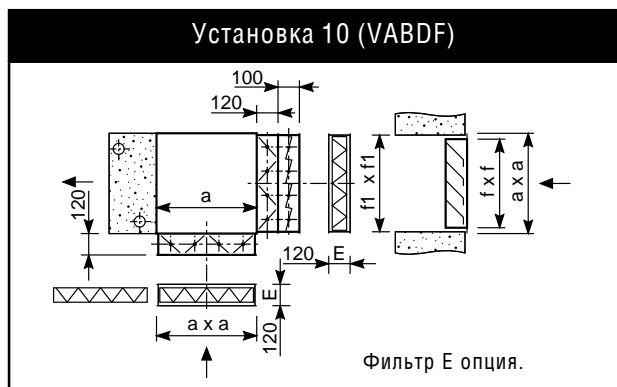
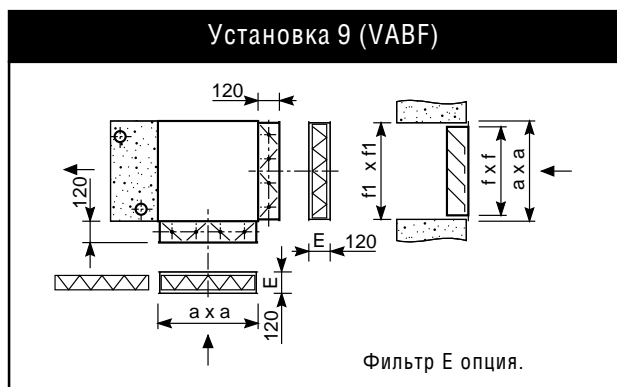
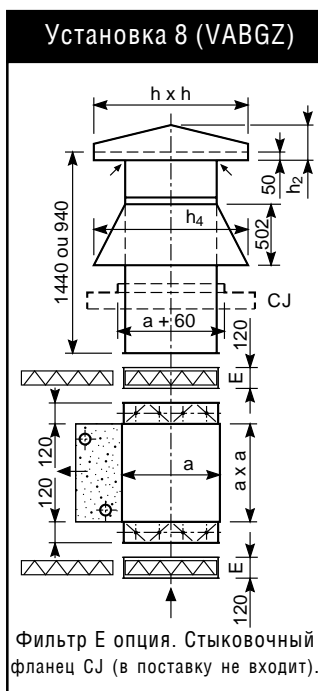
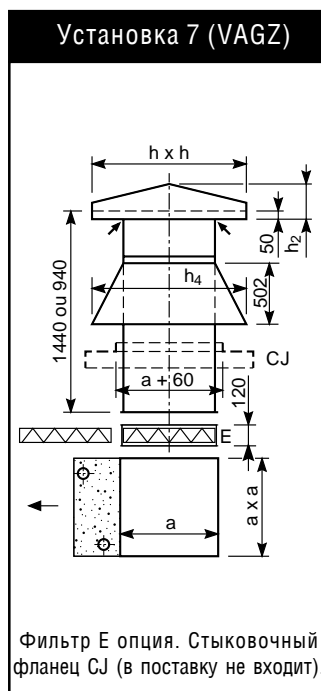
\* 1080 x 1870

Секция фильтра E позволяет размещать его с одной из 4-х сторон агрегата.

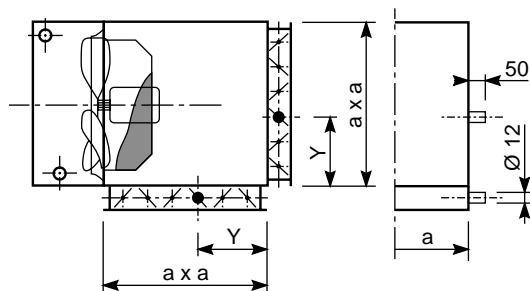


# Дополнительные опции (продолжение)

## Стандартное исполнение



### Расположение осей управления на регистрах



### ВЕС (кг)

Типоразмер	35	45	50	55	65	70	110	
Дополнительные опции (установка)	1	10,0	15,0	15,0	22,0	29,0	29,0	44,0
	2	11,0	17,0	17,0	24,0	31,5	31,5	48,0
	3	17,0	25,5	25,5	35,0	46,5	46,5	70,0
	4	20,0	30,0	30,0	41,0	54,0	54,0	82,0
	5	37,0	51,5	51,5	67,0	84,5	84,5	134,0
	6	40,0	56,0	56,0	73,0	92,0	92,0	146,0
	7	57,0	75,5	75,5	95,0	117,0	117,0	190,0
	8	67,0	88,0	88,0	111,0	137,0	137,0	222,0
	9	21,0	29,5	29,5	40,0	51,5	51,5	80,0
	10	25,0	34,5	34,5	47,0	59,5	59,5	94,0
	11	67,0	88,0	88,0	111,0	137,0	137,0	222,0
	12	71,0	93,0	93,0	118,0	145,0	145,0	236,0
Диффузоры	N	3,0	4,5	5,5	6,5	7,5	13,0	13,0
	O	-	10,0	11,0	12,5	16,0	-	-
	P	1,5	2,5	3,0	3,5	5,0	-	-
	R	12,0	17,0	18,5	20,0	23,0	-	-

Примечание : Типоразмер 110 оснащен 2 комплектами аксессуаров от агрегата типоразмера 55

Типоразмер	35	45	50	55	65	70	110
Y	173,5	280,0	280,0	292,5	400,0	400,0	292,5

# Технические характеристики

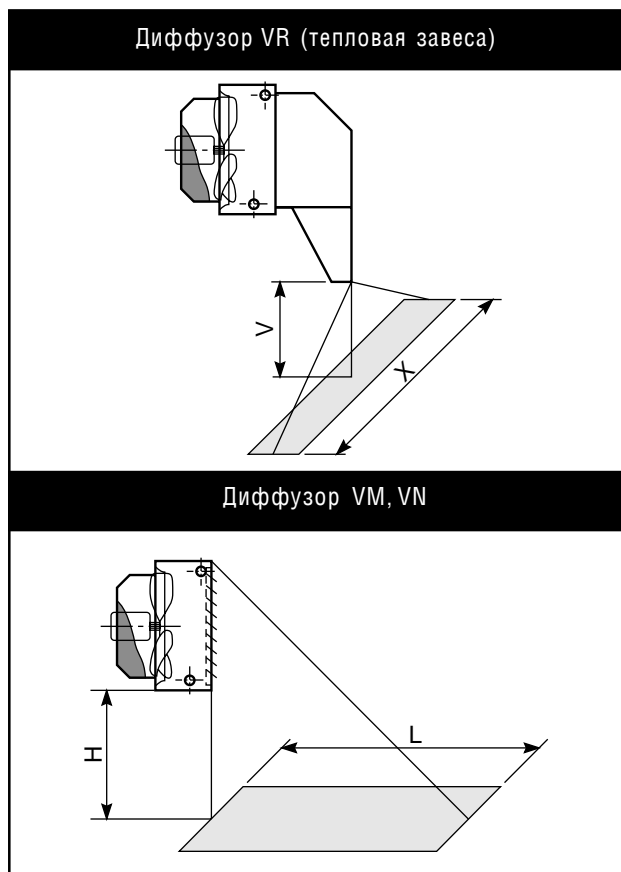
## Дальность потока воздуха (м)

Значение разницы  $T$  между воздухом в помещении и подаваемым воздухом  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .  
(Для других  $Dt$  см. табл. на стр. 5)

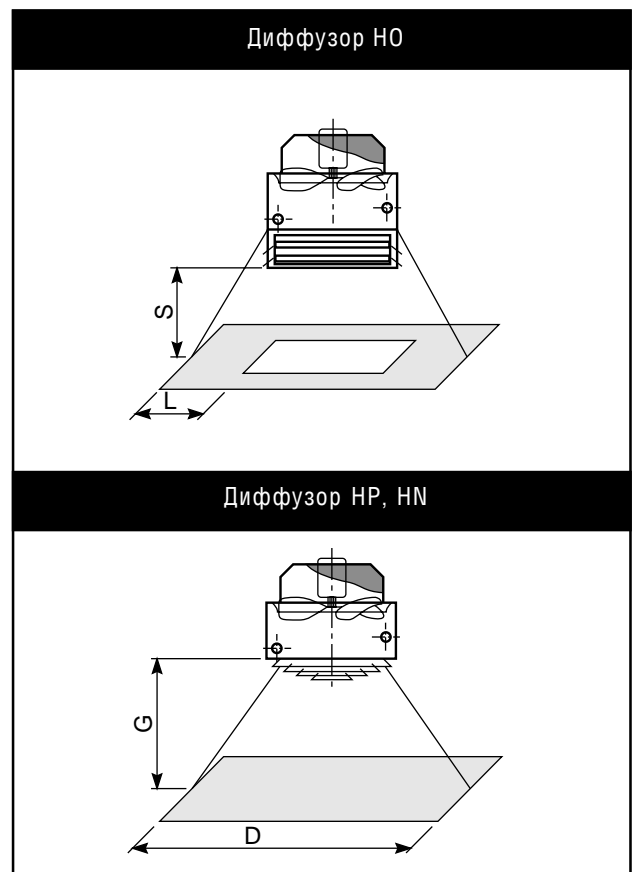
Типоразмер	35		45		50		55		65		70		110		
V. вращения	900	1400	900	1400	900	1400	900	1400	900	1400	700	900	900	1400	
VM	L	8,0	12,0	10,0	14,0	12,0	16,0	14,0	18,0	16,0	20,0	16,0	20,0	14,0	18,0
	H	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0
VN	L	8,0	12,0	10,0	14,0	12,0	16,0	14,0	18,0	16,0	20,0	16,0	20,0	14,0	18,0
	H	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0
HN	D	7,0	10,0	9,0	12,0	11,0	14,0	12,0	16,0	14,0	18,0	14,0	18,0	12,0	16,0
	G*	4,0	4,5	4,5	5,0	4,5	5,5	5,0	6,0	5,5	6,5	5,5	6,5	5,0	6,0
HO	S	-	-	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0	-	-	-	-
	L	-	-	6,0	8,0	6,5	8,5	7,0	9,0	7,5	9,0	-	-	-	-
HP	G	4,0	4,5	4,5	5,0	4,5	5,5	5,0	6,0	5,5	6,5	-	-	-	-
	D	7,0	10,0	9,0	12,0	11,0	14,0	12,0	16,0	14,0	18,0	-	-	-	-
VR	V	3,0	4,0	3,5	4,5	3,5	5,0	4,0	5,0	3,0	4,0	-	-	-	-
	X	3,0	4,0	4,0	5,0	4,5	5,5	5,0	6,0	5,5	6,5	-	-	-	-

\* : Дальность диффузора HN (потолочн.установка) может быть повышена или увеличена вдвое, модифицируя угол наклона жалюзи.

### Вертикальная установка



### Горизонтальная установка



## Уровень шума

Уровень шума на расстоянии 5 м (дБа)

Типоразмер	35	45	50	55	65	70	110
Скорость вращения	700	-	-	-	-	54	-
	900	39	46	49	52	63	55
	1400	46	53	57	61	63	64

Средний уровень шума (дБа)

Помещения	Уровень
Гимназии	50 - 55
Большие магазины, стройки, маленькие мастерские, полупромышленные помещения	55 - 60
Ремонтные мастерские, мастерские по механике, монтажные мастерские	60 - 65
Литейные мастерские, котельные	65 - 70

# Монтаж и установка

## Осмотр оборудования при получении

После поставки оборудования проверить его, чтобы предотвратить последствия, которые могут возникнуть вследствие транспортировки. Сверить заказ с "сопроводительной описью". При обнаружении дефектов - составить акт.

## Перенос и подъем

Никогда не брать и не поднимать агрегат за коллекторы калорифера или крепеж двигателя.

## Соединения

### Вода :

Не забывать про :

- запорные вентили,
- фильтр для очистки воздуха,

В случае резьбовых соединений, помнить о возможности их разрушения при применении излишней силы. Второй ключ необходим при затяжке соединений.

### Воздух :

Никогда не перекладывать вес воздуховодов на теплоventилиатор.

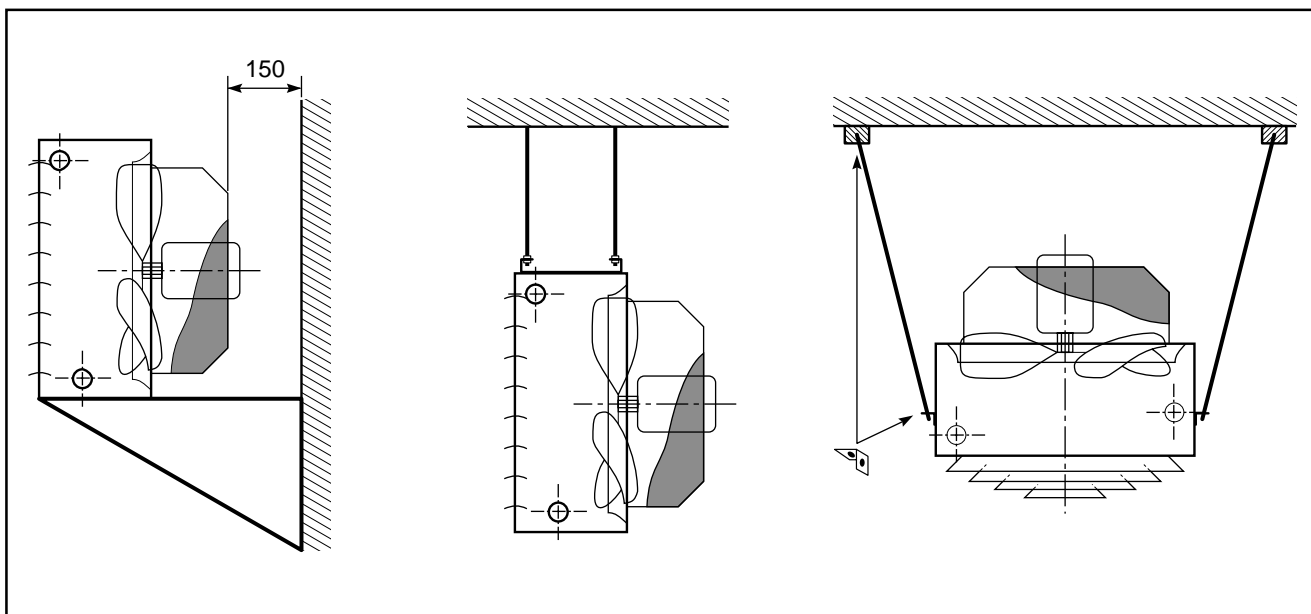
### Электричество :

Агрегат необходимо заземлить. Строго придерживаться правил безопасности. Подключение к электросети должно происходить через магнитный пускатель с тепловой защитой двигателя против всякого рода случайного тока перегрузки. На электрокалорифере установить его защитный термостат.

## Монтаж

- Предусмотреть расстояние в 150 мм между двигателем и стеной для того, чтобы не препятствовать забору воздуха и обеспечить легкий доступ к вентсекции.
- Подпотолочные теплоventилиаторы (вертикальный поток воздуха к полу) обязательно должны быть подвешены на 4 стержнях, которые фиксируются в 4 отверстиях M12 с 4-х сторон агрегата.

Крепежные элементы для установки: крепежный кронштейн, стержень, эркеры не входят в комплект поставки.



## Сервисное обслуживание

Сервисное обслуживание WESTHERM должно происходить при отключенном электропитании:

- калорифер с оребрением: почистить калорифер при помощи струи сжатого воздуха,
- вентсекция в сборе: отключить агрегат от напряжения перед любым видом сервисных работ в вентсекции.
- воздушные фильтры: периодически проверять их чистоту.

## Рекомендации

- Вода для калориферов должна тщательно подбираться, уровень pH должен регулярно контролироваться и быть нейтральным.
- Проверить потребляемую мощность, она не должна превышать номинальную мощность.
- Не опираться на агрегаты.

## Гарантия

Шесть месяцев на вращающиеся элементы, 1 год на остальные детали.

В гарантийное обслуживание не входят любые случайные повреждения в электродвигателях в ходе подключения и (или) недостаточной защиты против случайных дополнительных перегрузок (в том числе: неподходящий магнитный пускатель и несоблюдение различного рода рекомендаций и т.д.) - это общие условия продажи.

# Электротепловентилятор Westherm

## Обозначения

### WESTHERM

Типоразмер корпуса : 355 или 455

Мощность (кВт)

Электрообогрев

Напряжение питания обогревательных элементов : 230 или 400 В

Скорость вращения: 9 (900 об/мин) - 14 (1400 об/мин)

Воздушный диффузор : **VM, VN**

355 6 R 400 9 VM

## Границы использования

Подключение к электропитанию 220 В/3/50 Гц или 380 В/3/50 Гц.

Допустимые отклонения :  $\pm 10\%$ .

## Техническое описание

### Рама / Корпус

Комплект корпуса сделан из стальных укрепленных листов, соединенных сваркой или заклепочным соединением.

Противопожарная эпоксидная эмаль - это идеальный верхний слой и защита против коррозии.

### Электрокалорифер

Электрокалориферы состоят из теплоэлектронагревателей, подсоединенных к сети электропитания:

- Трехфазное 220 или 380 В.
- Стандартное подсоединение: предусмотрено для электропитания в 380 В/3/50 Гц.

### Вентиляторная секция в сборе

Вентилятор оснащен крыльчаткой с широкими алюминиевыми лопостями, что обеспечивает очень высокие характеристики по расходу/напряжению и очень низкий уровень шума.

Вентилятор статически и динамически уравновешен.

Выброс воздуха сконструирован таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери давления и уровень шума.

### Клеммная коробка

В электрических WESTHERM все элементы (ТЭНы, предохранители) находятся внутри Westherm и размещены под крышкой:

- ограничение по температуре (140 °С).
- один или несколько уровней мощности.

### Опции

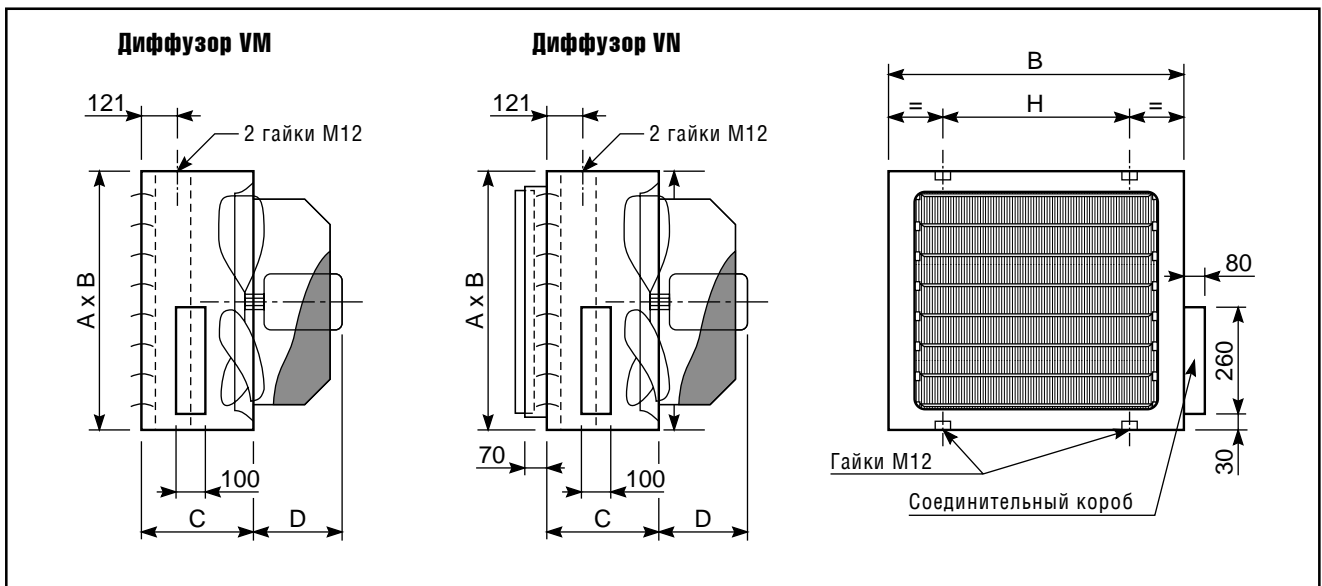
Защитная панель вентилятора - со стороны заборной решетки.



## Технические характеристики

Типоразмер	Тепловая мощность		Скорость вращения				Ступени мощности
			900 об/мин		1400 об/мин		
	кВт	ккал/ч	Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	$\Delta$ С	Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	$\Delta t$ С	
355	6	5 160	1 300	14	1 840	10	3 + 3
	9	7 740	1 140	22	1 650	16	3 + 6
	12	10 320	1 030	33	1 530	22	6 + 6
455	18	15 480	3 160	17	4 820	11	9 + 9
	27	23 220	2 880	27	4 380	17	9 + 9 + 9
	36	30 960	2 620	39	4 120	25	18 + 9 + 9

## Габариты и вес



### Габариты (мм)

Типоразмер	A	B	C	D	H
355	440	550	300	200	320
455	560	670	300	220	440

### Вес (кг)

Типоразмер	Мощность		
	Мин	Средняя	Макс
355	21	22	23
455	30	32	34

## Уровни шума

### Уровень шума на расстоянии 5 м (дБа)

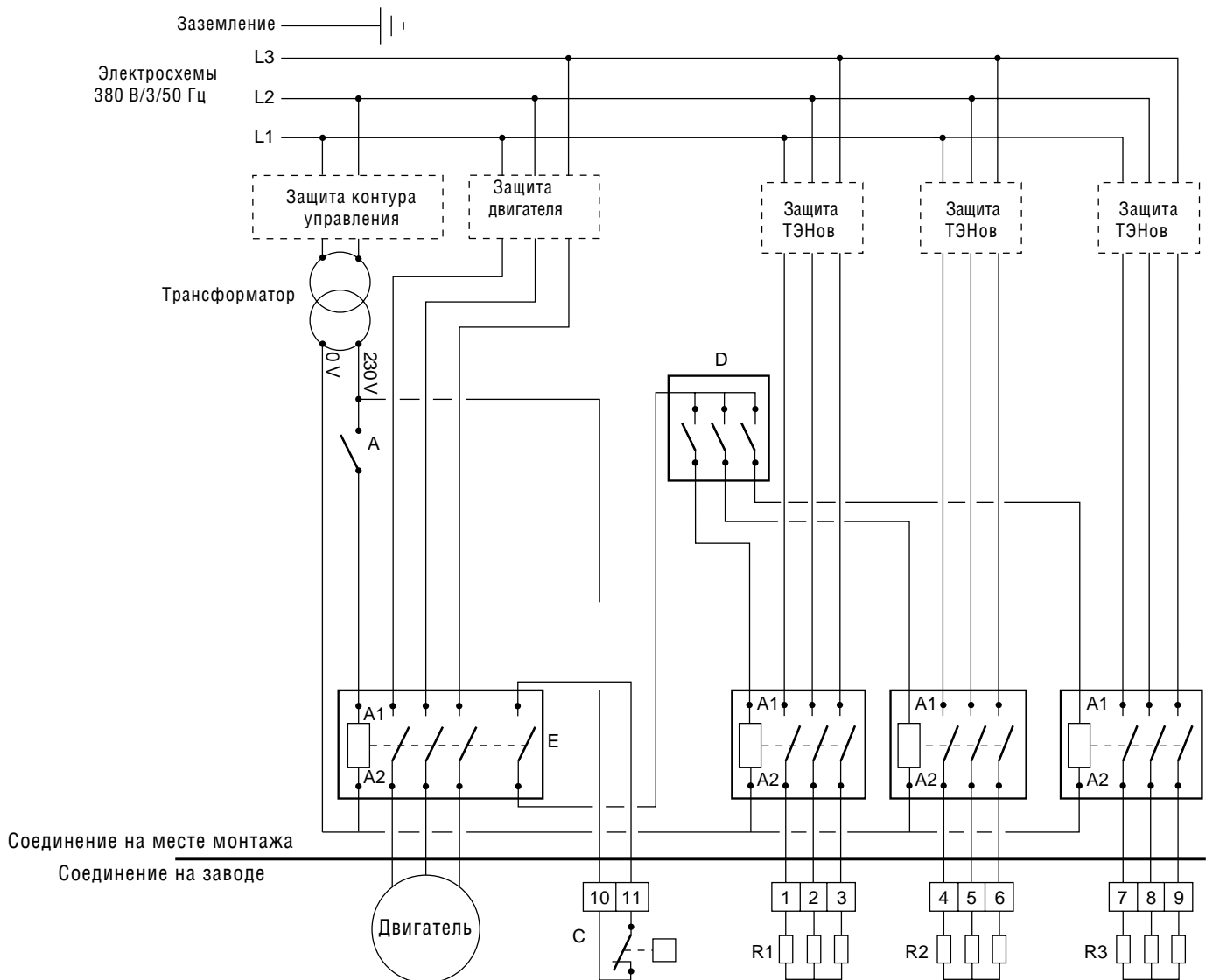
Типоразмер	355	455
Скорость вращения	900	48
	1400	55

### Средний уровень шума (дБа)

Помещения	Уровень
Гимназии	50 - 55
Большие магазины, маленькие мастерские, полупромышленные помещения	55 - 60
Ремонтные мастерские, мастерские по механике, мастерские по монтажу	60 - 65
Литейные мастерские, котельные	67 - 70

# Электросхемы и соединения

## Пример электросхемы



### Описание :

**A** : Управление вкл./выкл..

В случае непостоянного вентилирования, необходимо, чтобы вентилятор работал в течение 3 мин. после выключения ТЭНов.

**C** : Защитный термостат от перегрева управляется вручную.

**D** : Регулирование ступеней мощности

**E** : Соединение реле вентилятора, обеспечивающее работу ТЭНов в режиме функционирования вентилятора

**R1, R2, R3** : Ступени ТЭНов 1, 2 и 3.

## Эксплуатация, Остановка и Безопасность

---

### Эксплуатация

Пуск вентиляторов может быть задержан до момента нагрева ТЭНов до рабочей температуры, путем установки реле временной задержки.

В противном случае, в первую очередь включите вентилятор, затем ТЭНы.

### Остановка

Отключить электропитание ТЭНов, затем сам вентилятор, если он не запрограммирован на время.

### Безопасность

Термостат-ограничитель автоматически отключает все обогревательные элементы в случае повышения Т (неправильный запуск, случайная остановка вентилятора и т.д.)

Система автоматического регулирования ТЭНов связана с пуском вентилятора.

## Центробежные тепловентиляторы

---

Гамма Westherm существует также в версии "Центробежные вентиляторы в модельном ряду CWU, WESPAK, CDC для подпотолочной установки, с бесшумной работой вентилятора, которые находят свое применение в следующих случаях :

- открытые общественные заведения больших размеров,
- коммерческие заведения (Почта-Телеграф-Телефон, Суды, Муниципалитеты и т.д....).



### **Подбор тепловентиляторов, используя компьютерную программу**

Оптимальный подбор тепловентиляторов может быть осуществлен с помощью специальной компьютерной программы (Windows 95 или 98).

Эта программа помогает быстро и качественно подобрать необходимое оборудование.

В случае нестандартного подбора, консультируйтесь с компанией **Airwell**.

*Для улучшения качества продукции наши агрегаты могут быть модифицированы без доп.уведомления клиентов.*

---

**Airwell**

[www.airwell.ru](http://www.airwell.ru)

---