

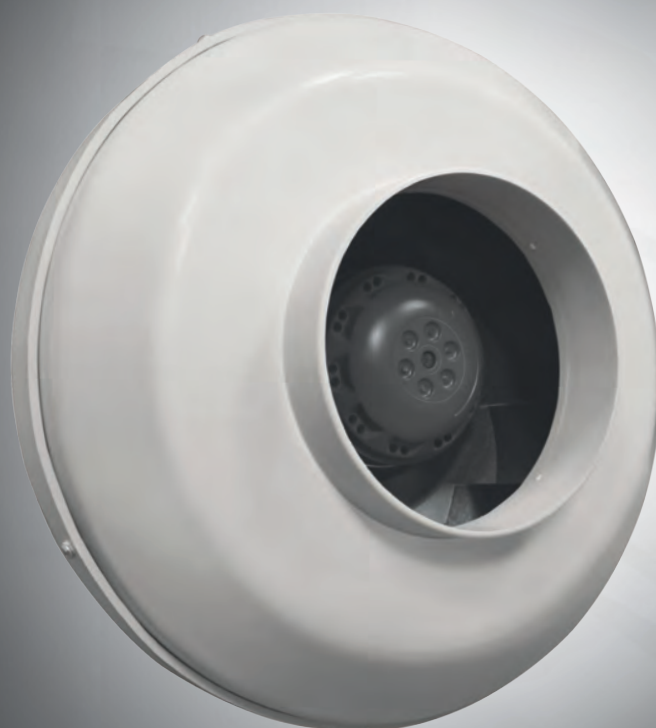
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

2020

ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ.....	3
Круглые канальные вентиляторы ZFO E.....	4
Круглые канальные вентиляторы ZFO p.....	6
Круглые канальные вентиляторы ZFOKг.....	8
Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM.....	10
Электрические нагреватели ZEA.....	12
Водяные нагреватели для круглых и квадратных каналов ZWA.....	14
Шумоглушители для круглых воздуховодов ZSA.....	16
Фильтр-боксы с фильтром ZFA.....	17
Воздушные клапаны под электрический привод ZSK.....	18
Воздушные клапаны с ручным приводом ZSK-R.....	19
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ.....	21
Прямоугольные канальные вентиляторы ZFX.....	22
Прямоугольные канальные вентиляторы ZFP.....	26
Прямоугольные канальные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA.....	30
Электрические нагреватели ZES.....	34
Пластинчатые рекуператоры ZRP.....	40
Водяные нагреватели ZWS.....	41
Водяные и фреоновые воздухоохладители ZWS-R, ZWS-W.....	45
Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSS.....	47
Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSr.....	48
Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFS/ZFS-S.....	49
Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFK.....	50
Воздушные клапаны ZSSK.....	51
Воздушные клапаны ZSSK-R.....	52
Гибкие вставки ZFC.....	53
КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ И АКЦЕССУАРЫ.....	55
Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR.....	56
КОМПАКТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ.....	59
Компактные приточные установки ZPE Compact.....	60
Компактные приточные установки ZPE со встроенным электрическим нагревателем.....	62
Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем.....	64
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PE.....	68
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PW.....	70
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VE.....	72
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VW.....	74
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HE.....	76
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HW.....	78
ВОЗДУХОВОДЫ.....	82
Серия ZF.....	82
Серия ISO ZF.....	82
Серия SONO ZF.....	83
СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ.....	85
Смесительные узлы ZMP.....	86
Смесительные узлы ZMP Kv.....	87
Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем.....	88
Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с EC двигателем).....	90
Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем.....	92
Шкафы автоматики ZCS-W-...Т для приточных систем с водяным нагревателем.....	94
Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем.....	96
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	100
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ.....	103
Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Mini.....	105
Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Maxi.....	105
Программа подбора для каркасно-панельных установок ZILON.....	106

Информация, изложенная в данном каталоге, действительна на момент публикации.
 Производитель оставляет за собой право изменять без уведомления покупателей технические характеристики изделий с целью улучшения качества. Актуальные технические данные приведены в инструкциях по эксплуатации, монтажу и обслуживанию.





**ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ**

Круглые каналные вентиляторы ZFO E



Круглые каналные вентиляторы ZFO E применяются для перемещения воздуха в круглых каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали
- Мотор-колесо с назад загнутыми лопатками Ebmpapst (Германия)
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенная термозащита двигателя с автоматическим перезапуском
- Монтаж в любом положении
- Регулирование производительности с помощью опции МТУ
- Компактная конструкция
- Не требует дополнительного обслуживания
- Крепежный кронштейн в комплекте

Аксессуары:



ZMC



ZSK



ZEA



ZWA



ZFA



ZSA



MTY



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Защита электродвигателя

→ Электродвигатели оснащены термодатчиками с автоматическим перезапуском



Удобство монтажа

→ В комплекте с каждым вентилятором стандартно поставляется крепежный кронштейн



Регулировка скорости

→ Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя



Стандартный типоразмерный ряд

→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудование с аналогов



Высокое качество

→ Мотор-колеса Ebmpapst (Германия)

Габаритные размеры

Модель	РАЗМЕРЫ, мм						ВЕС, кг
	A	B	C	D	E	F	
ZFO 100 E	98	250	20	150	20	190	3
ZFO 125 E	123	250	20	150	20	190	3
ZFO 160 E	158	300	20	170	20	210	4,5
ZFO 200 E	198	310	25	160	25	210	4,9
ZFO 250 E	248	340	25	170	25	220	5,9
ZFO 315 E	310	390	25	175	25	225	7,5
ZFO 355/1 E	352	420	50	250	50	350	19,0
ZFO 400/1 E	398	500	50	250	50	350	21,0
ZFO 400/3 E	398	500	50	250	50	350	21,0

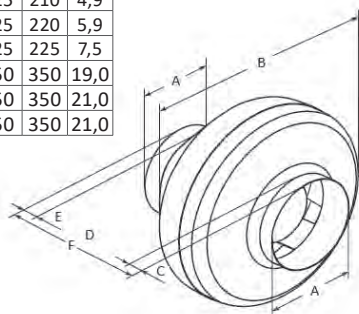
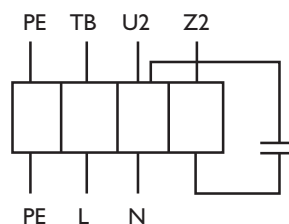


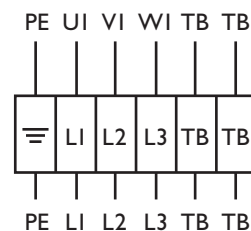
Схема электрических соединений

Схемы электрических соединений (1~230 В)



Z2 — черный
U2 — синий или серый
TB — коричневый
PE — желто-зеленый

Схема электрических соединений (1~380 В)



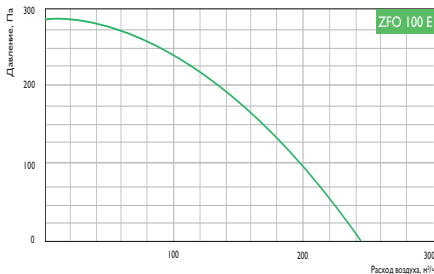
UI — черный; VI — синий
WI — коричневый
PE — желто-зеленый
TB — 2 x серый

Круглые каналные вентиляторы ZFO E

Технические характеристики

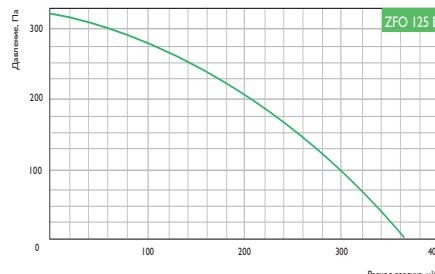
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Электропотребление, кВт	Рабочий ток, А	Электропитание, В/Ф/Гц	Частота вращения, об./мин.	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при п max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFO 100 E	250	320	0,052	0,24	230/1/50	2350	61/56/46	-25...+50
2	ZFO 125 E	350	330	0,052	0,24		2350	61/56/46	-25...+50
3	ZFO 160 E	720	410	0,085	0,39		2600	69/67/51	-25...+55
4	ZFO 200 E	900	505	0,085	0,39		2600	68/68/51	-25...+55
5	ZFO 250 E	1300	600	0,17	0,95		2500	69/68/48	-25...+70
6	ZFO 315 E	2100	700	0,225	1,02		2700	69/69/51	-25...+40
7	ZFO 355/1 E	2900	900	0,455	2,0		2500	63/64/67	0... +40
8	ZFO 400/1 E	3200	420	0,245	1,12		1370	69/67/71	0... +40
9	ZFO 400/3 E	2650	375	0,17	0,52	380/3/50	1370	69/68/72	0... +40

Аэродинамические и акустические характеристики



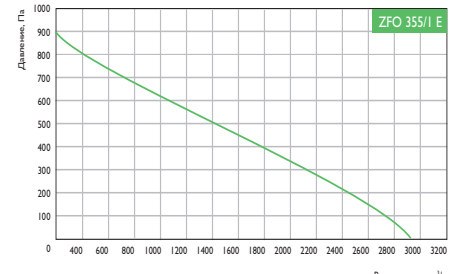
Условия испытаний 150 м³/ч, 195 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	61	37	50	53	53	48	43	40	29
Нагнетание	56	39	47	50	46	43	40	38	27
К окружению	46	22	28	33	40	42	41	38	29



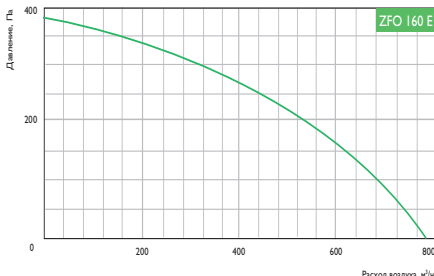
Условия испытаний 150 м³/ч, 210 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	61	37	50	53	53	48	43	40	29
Нагнетание	56	39	47	50	46	43	40	38	27
К окружению	46	22	28	33	40	42	41	38	29



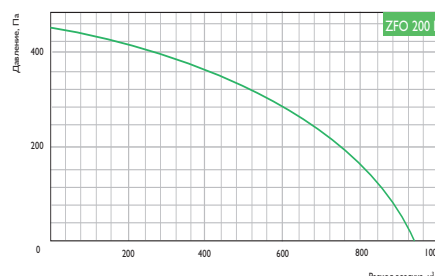
Условия испытаний 2230 м³/ч, 240 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	63	46	48	55	59	55	54	49	48
Нагнетание	64	51	55	58	57	59	56	51	47
К окружению	67	54	56	60	61	60	58	53	50



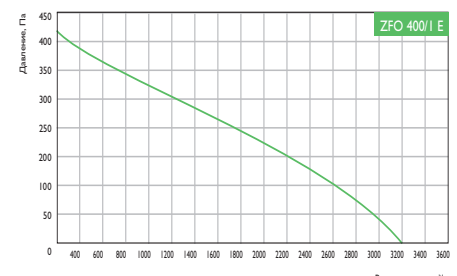
Условия испытаний 505 м³/ч, 200 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	44	57	63	60	60	58	57	40
Нагнетание	67	40	54	59	58	55	59	52	46
К окружению	51	23	29	32	44	48	44	41	30



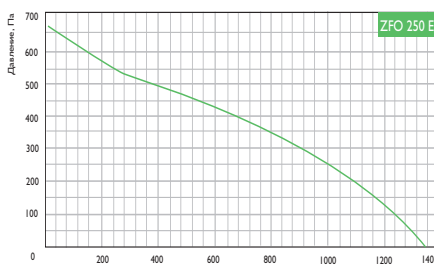
Условия испытаний 610 м³/ч, 195 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	68	43	57	62	58	59	56	56	39
Нагнетание	68	41	55	59	58	55	59	54	47
К окружению	51	23	29	32	43	48	44	41	32



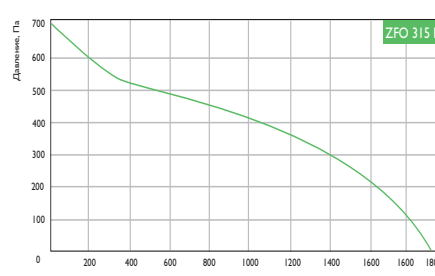
Условия испытаний 2200 м³/ч, 200 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	53	54	66	63	57	57	56	51
Нагнетание	67	55	57	61	61	60	58	57	50
К окружению	71	56	59	67	65	62	61	59	54



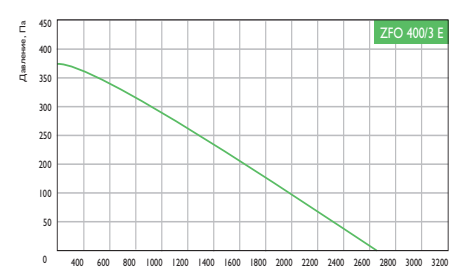
Условия испытаний 600 м³/ч, 243 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	45	58	64	59	60	57	56	38
Нагнетание	68	39	55	58	61	55	59	55	49
К окружению	48	24	28	33	42	46	40	39	32



Условия испытаний 1200 м³/ч, 195 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	44	57	64	59	59	57	56	39
Нагнетание	69	41	55	60	60	55	60	55	49
К окружению	51	23	29	32	42	49	44	41	31



Условия испытаний 1800 м³/ч, 140 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	51	54	65	65	59	56	58	52
Нагнетание	68	54	56	63	63	59	60	59	50
К окружению	72	54	58	69	66	62	63	60	53

Круглые каналные вентиляторы ZFO p



Круглые каналные вентиляторы ZFO p применяются для перемещения воздуха в круглых каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из композитного полимера, температура эксплуатации корпуса $-40...+130\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Крыльчатка с назад загнутыми лопатками
- Двигатель с внешним ротором
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенная термозащита двигателя с автоматическим перезапуском
- Монтаж в любом положении
- Регулирование производительности с помощью опции МТУ
- Компактная конструкция
- Не требует дополнительного обслуживания
- Класс электроизоляции II, более безопасная эксплуатация

Аксессуары:



ZMC



ZSK



ZEA



ZWA



ZFA



ZSA



MTY



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Защита электродвигателя

→ Электродвигатели оснащены термоконтактами с автоматическим перезапуском



Низкий уровень шума

→ Минимальный уровень звуковой мощности через корпус при максимальном КПД составляет 41 дБ(А)*



Регулировка скорости

→ Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя

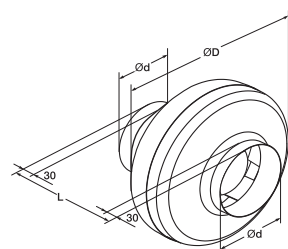


Стандартный типоразмерный ряд

→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов

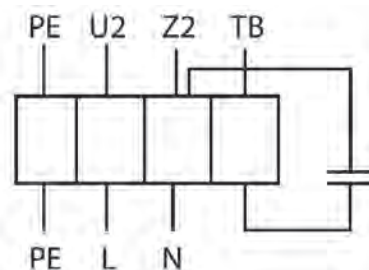
* Для вентиляторов ZFO 100 p.

Габаритные размеры



Модель	РАЗМЕРЫ, мм			ВЕС, кг
	L	D	d	
ZFO 100 p	215	251	99	3,2
ZFO 125 p	220	251	124	3,3
ZFO 160 p	229	340	159	4,5
ZFO 200 p	250	339	199	5,3
ZFO 250 p	250	339	249	5,3
ZFO 315 p	284	405	314	6,9

Схема электрических соединений



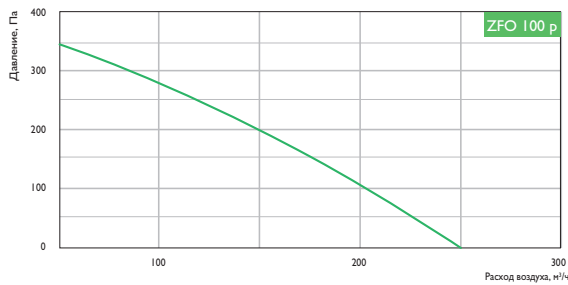
Z2 — черный
 U2 — синий или серый
 TB — коричневый
 PE — желто-зеленый

Круглые каналные вентиляторы ZFO p

Технические характеристики

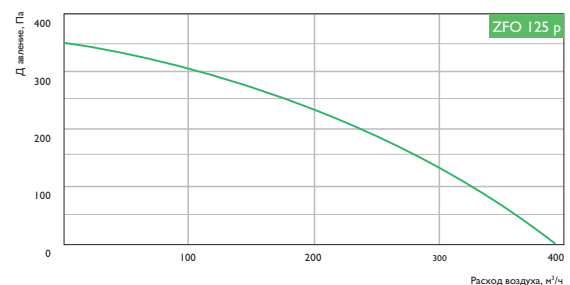
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50 Гц)	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при п max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFO 100 p	260	345	230	70	0,29	2400	61/56/41	-20...+70
2	ZFO 125 p	385	370	230	70	0,29	2400	66/65/50	-20...+70
3	ZFO 160 p	810	450	230	100	0,44	2500	69/67/51	-20...+60
4	ZFO 200 p	970	550	230	160	0,71	2510	68/68/51	-20...+75
5	ZFO 250 p	1200	595	230	220	0,93	2370	69/68/48	-20...+70
6	ZFO 315 p	1750	750	230	290	1,24	2250	69/69/51	-20...+45

Аэродинамические и акустические характеристики



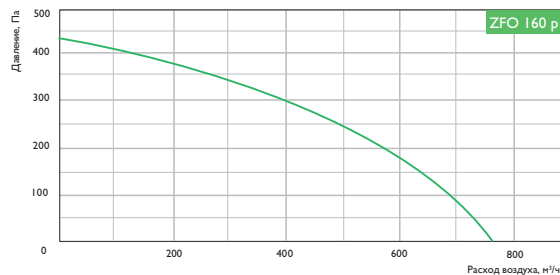
Условия испытаний 200 м³/ч, 155 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	61	38	50	54	53	49	42	40	29
Нагнетание	56	40	47	50	47	44	40	38	27
К окружению	41	22	27	34	40	41	41	38	29



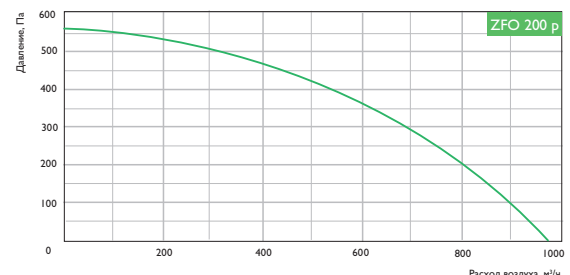
Условия испытаний 190 м³/ч, 200 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	66	37	50	53	53	49	44	40	30
Нагнетание	65	40	47	49	52	43	43	42	27
К окружению	50	22	28	33	40	42	41	38	29



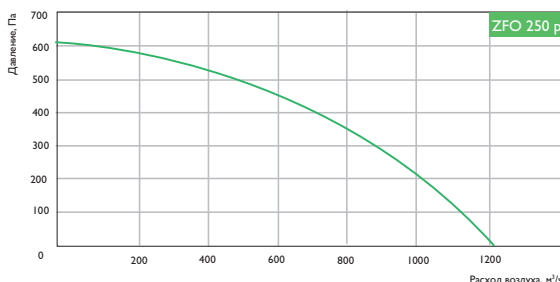
Условия испытаний 600 м³/ч, 180 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	44	57	63	60	60	58	57	40
Нагнетание	67	40	54	59	58	55	59	52	46
К окружению	51	23	29	32	44	48	44	41	30



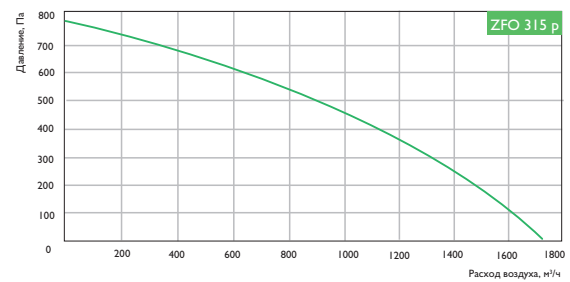
Условия испытаний 600 м³/ч, 260 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	68	43	56	62	58	60	55	56	40
Нагнетание	68	42	56	59	60	55	59	55	47
К окружению	51	23	29	32	44	48	44	41	32



Условия испытаний 900 м³/ч, 180 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	45	58	64	60	61	55	55	38
Нагнетание	68	40	53	58	63	55	58	55	49
К окружению	48	26	28	33	43	46	40	40	32



Условия испытаний 1200 м³/ч, 280 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	45	57	64	60	59	57	56	40
Нагнетание	69	42	55	59	60	56	60	55	49
К окружению	51	23	29	33	42	50	43	41	31

Круглые каналные вентиляторы ZFOK_r



Круглые каналные вентиляторы ZFOK_r применяются для перемещения воздуха в круглых каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали
- Крыльчатка с вперед загнутыми лопатками
- Двигатель с внешним ротором, соответствует нормам энергоэффективности ErP 2016
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенная термозащита двигателя с автоматическим перезапуском
- Монтаж в любом положении
- Доступ к двигателю и рабочему колесу благодаря откидной дверце
- Регулирование производительности с помощью опции МТУ
- Компактная конструкция, минимальная высота (123 мм для ZFOK_r 100, 190 мм для ZFOK_r 160)
- Не требует дополнительного обслуживания

Аксессуары:



ZMC



ZSK



ZEA



ZWA



ZFA



ZSA



МТУ



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Защита электродвигателя

→ Электродвигатели оснащены термоконтактами с автоматическим перезапуском



Компактные размеры корпуса

→ Высота всего 123/190 мм позволяет производить монтаж в условиях ограниченного пространства



Регулировка скорости

→ Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя



Стандартный типоразмерный ряд

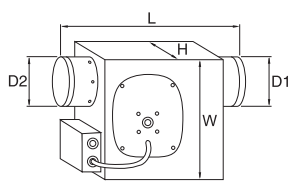
→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов



Энергоэффективность

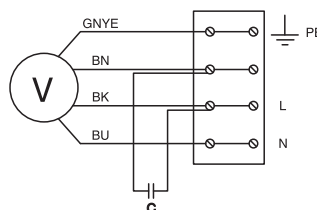
→ Соответствие европейским нормам энергоэффективности ErP 2016

Габаритные размеры



Модель	РАЗМЕРЫ, мм					ВЕС, кг
	L	D	H	D1	D2	
ZFOK _r 100	295	367	123	100	100	4
ZFOK _r 160	301	362	190	160	160	6

Схема электрических соединений



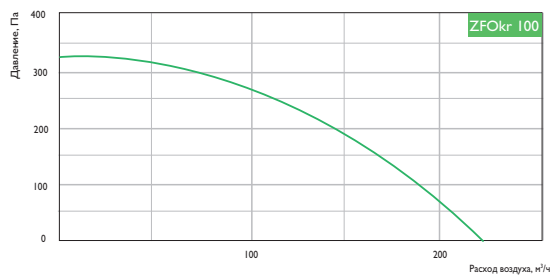
GNYE — зелено-желтый
BN — коричневый
BK — черный
BU — синий

Круглые каналные вентиляторы ZFOKr

Технические характеристики

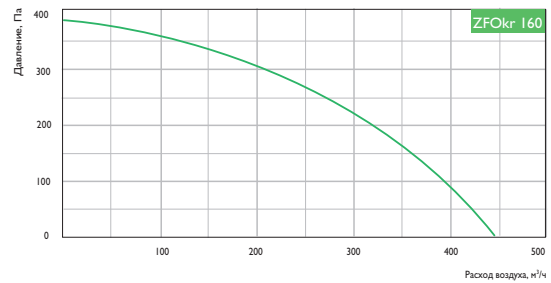
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50 Гц)	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при n max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFOKr 100	225	320	230	65	0,3	2600	67/67/52	-25...+40
2	ZFOKr 160	450	400	230	135	0,6	2250	69/66/54	-25...+40

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 200 м³/ч, 50 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	67	42	57	58	58	57	52	53	43
Нагнетание	67	49	55	60	58	55	53	50	42
К окружению	52	22	29	33	42	44	44	41	30



Условия испытаний 300 м³/ч, 220 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	43	58	58	60	60	50	50	43
Нагнетание	66	49	54	60	58	54	53	51	40
К окружению	54	24	31	33	44	45	45	42	32

Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM



Вентиляторы ZKAM применяются для перемещения воздуха в круглых каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений. Вентиляторы оснащены рабочими колесами с вперед загнутыми лопатками и двигателем с внешним ротором.

Конструкция вентилятора:

- Звуко- и теплоизолированный корпус 50 мм
- Мотор-колёса ZIEHL-ABEGG (Германия)
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Возможность регулировки скорости
- Монтаж в любом положении
- Компактная конструкция
- Шариковые подшипники электродвигателя не требуют технического обслуживания
- Доступ к двигателю и рабочему колесу благодаря откидной дверце
- Патрубки с резиновыми уплотнениями
- Электродвигатели оснащены термоконтактами с автоматическим перезапуском (кроме ZKAM 250 и ZKAM 315)

Аксессуары:



ZMC



ZSK



ZEA



ZWA



ZFA



ZSA



MTY



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Удобное обслуживание

→ Доступ к двигателю и рабочему колесу благодаря откидной дверце



Регулировка скорости

→ Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя



Звуко- и теплоизолированный корпус

→ Корпус вентилятора выполнен из оцинкованной стали с изоляцией 50 мм



Высокое качество

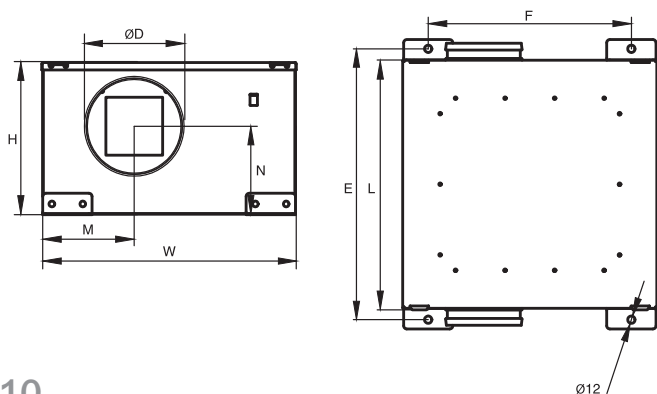
→ Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)



Универсальный монтаж

→ Горизонтальный или вертикальный монтаж установки

Габаритные размеры



Модель	РАЗМЕРЫ, мм								ВЕС, кг
	L	w	H	M	N	D	E	F	
ZKAM 125 LD	400	410	246	130	143	125	440	330	14
ZKAM 160 LD	400	410	246	149	143	160	440	330	14
ZKAM 200 LD	600	560	366	170	230	200	640	480	28
ZKAM 250 LD	694	694	446	218	269	250	734	614	41
ZKAM 315 LD	694	694	446	218	249	315	734	614	45

Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50 Гц)	Мощность, кВт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений
1	ZKAM 125 LD	500	400	230	0,17	0,73	2480	61/74/51	-25...+65	1
2	ZKAM 160 LD	620	550		0,26	1,1	2130	67/79/57	-25...+65	1
3	ZKAM 200 LD	970	580		0,16	0,71	2510	64/79/57	-25...+70	1
4	ZKAM 250 LD	2200	395		0,78	3,4	1230	65/79/57	-25...+50	2
5	ZKAM 315 LD	2800	440		1,1	5,3	1230	71/82/60	-25...+40	2

Аэродинамические характеристики

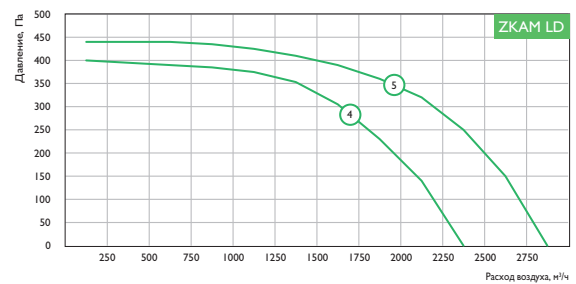
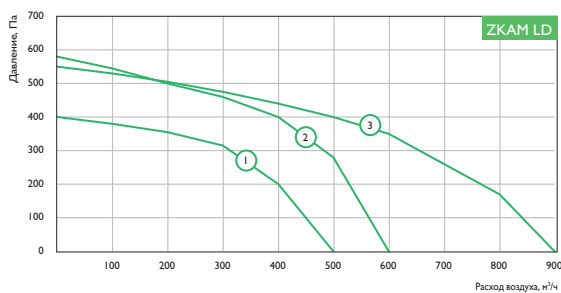


Схема электрических соединений

Схема №1

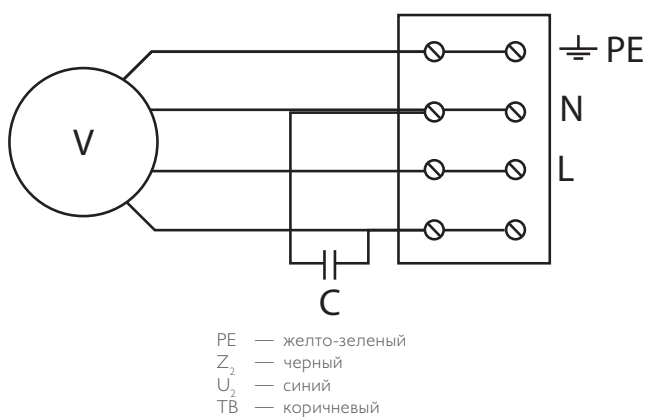
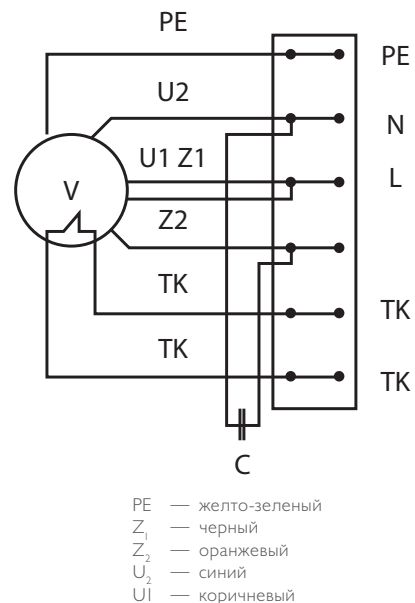


Схема №2



Электрические нагреватели ZEA



Электрические каналные нагреватели ZEA предназначены для подогрева чистого воздуха в вентиляционных системах жилых, производственных и общественных помещений.

Конструкция электрического нагревателя:

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали
- Трубка ТЭНа изготовлена из нержавеющей стали AISI 304
- Корпус с уплотнительными резиновыми кольцами для подключения к воздуховоду
- Двухступенчатая защита от перегрева — первая ступень с автоматическим возвратом (60 °С), вторая — с ручным возвратом (90 °С)
- Установка в горизонтальном и вертикальном положении
- Минимальная скорость воздуха в сечении — 1,5 м/с

Аксессуары:



РТК



Жесткая конструкция корпуса

Обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Долгий срок службы нагревателя

Применение термостойких материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу нагревателя



Надежный нагревательный элемент

Конструкция ТЭНа соответствует условиям эксплуатации по ГОСТ 13 268–88



Стандартный типоразмерный ряд

Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов

Схема электрических соединений

Схема 1 (230 В, 1 ф.)

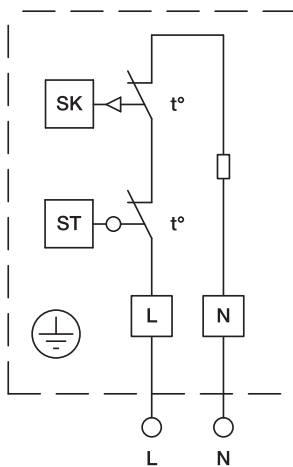


Схема 2 (400 В, 2 ф.)

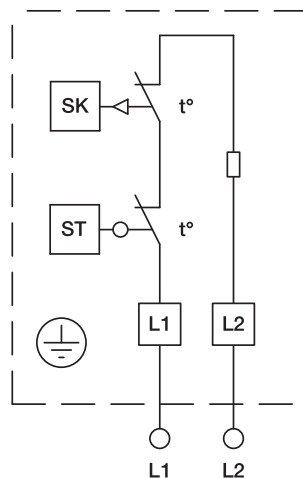


Схема 3 (400 В, 3 ф.)

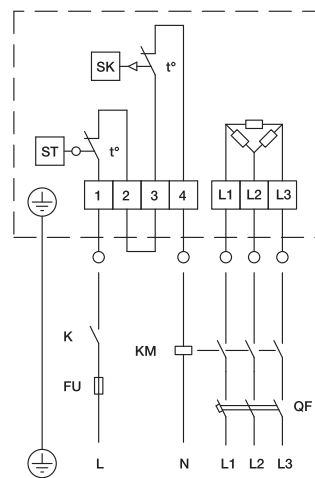
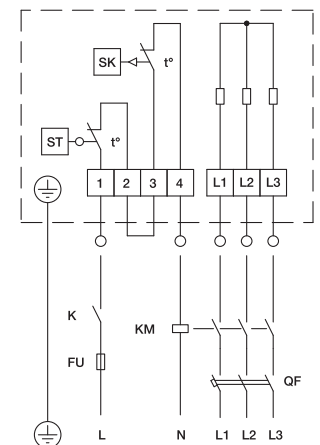


Схема 4 (400 В, 3 ф.)

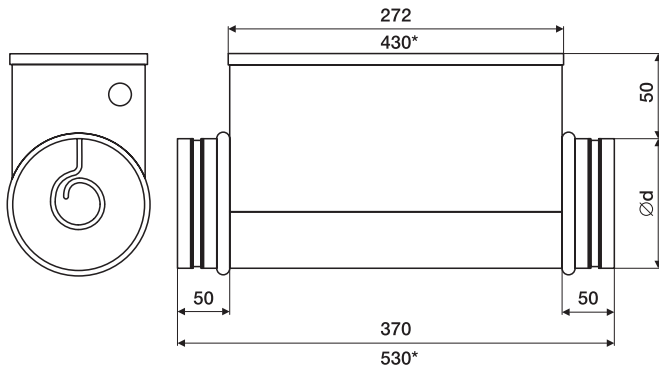


SK — термостат защиты от перегрева с автоматическим возвратом, температура срабатывания 60 °С
 ST — термостат защиты от перегрева с ручным возвратом, температура срабатывания 90 °С
 K — контакт реле вентилятора
 FU — предохранитель плавкий
 KM — контактор, магнитный пускатель
 QF — автоматический выключатель

* Штриховая линия включает в себя элементы, входящие в комплект нагревателя.

Электрические нагреватели ZEA

Габаритные размеры

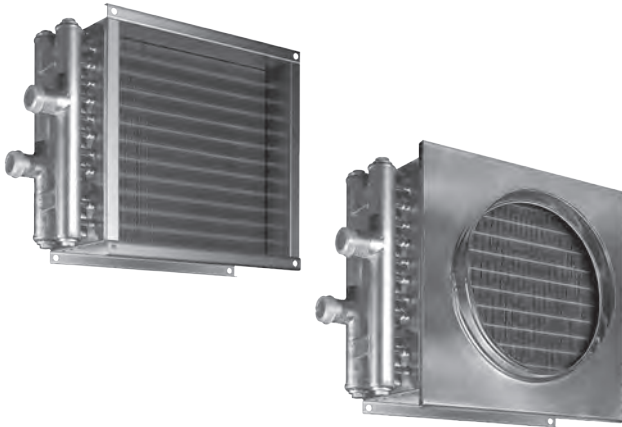


* Для воздушонагревателей мощностью 12кВт.

Технические характеристики электрических нагревателей

Модель	Мощность, кВт	Электропитание, В (50Гц)ф	Минимальный расход воздуха, м ³ /час	Рабочий ток, А	Схема электрических соединений	Вес, кг
ZEA 100	0,3/0,6	230/1	40	1,4/2,8	1	2/2,1
ZEA 125	1,2/1,8	230/1	70	5,5/8,2	1	2,7/2,7
ZEA 160	1,2/2,4/3,0	230/1	110	5,5/10,9/13,7	1	2,9/3,6/3,3
	3,0/5,0	400/2		7,9/13,2	2	3,3/4
	6,0	400/3		8,7	3,4	4,3
ZEA 200	2,4/3,0	230/1	170	10,9/13,7	1	4,2/3,9
	5,0/6,0	400/2		13,2/15,8	2	4,6/5
	6,0	400/3		8,7	3,4	5
ZEA 250	3,0	230/1	270	13,7	1	7
	6,0	400/2		15,8	2	7,3
	6,0/9,0/12,0	400/3		8,7/13,0/17,3	3,4	7,3/8,9/9,9
ZEA 315	3,0	230/1	415	13,7	1	10,5
	6,0	400/2		15,8	2	9,2
	6,0/9,0/12,0	400/3		8,7/13,0/17,3	3,4	9,2/10,8/11,4
ZEA 400	9,0/12,0	400/3	690	13,0/17,3	3,4	13,1/14,0

Водяные нагреватели для круглых и квадратных каналов ZWA



Водяные каналные нагреватели ZWA предназначены для подогрева воздуха в вентиляционных системах и воздушного отопления жилых, производственных и общественных помещений.

Конструкция водяного нагревателя:

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали
- Медно-алюминиевый теплообменник
- Применение шага оребрения 2,1 мм позволяет существенно увеличить теплоотдачу
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси.
- Максимальная температура воды 150 °С, максимально допустимое давление 16 бар
- Открытая сторона труб оснащена защитным экраном
- Для подсоединения к круглым воздуховодам используются адаптеры-переходы

Аксессуары:



Увеличенная теплоотдача

➔ За счет уменьшенного шага оребрения нагревателя до 2,1 мм



Надежный нагревательный элемент

➔ Пайка калачей с припоем с 2% содержанием серебра



Долгий срок службы нагревателя

➔ Применение высокотехнологичных материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу

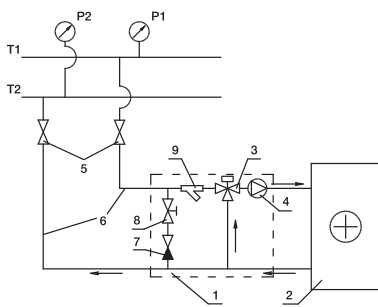


Стандартный типоразмерный ряд

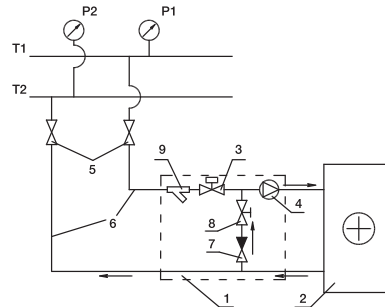
➔ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудование с аналогов

Схемы обвязки

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



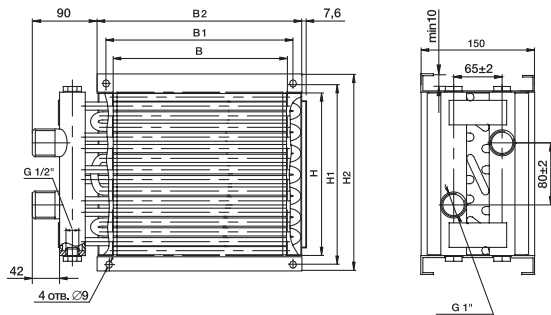
Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



- T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения
 1 — узел обвязки
 2 — водяной нагреватель
 3 — регулирующий клапан
 4 — циркуляционный насос
 5 — запорные вентили
 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к нагревателю
 7 — обратный клапан
 8 — балансировочный вентиль
 9 — водяной фильтр

Водяные нагреватели для круглых и квадратных каналов ZWA

Габаритные размеры



Типоразмер	Размеры, мм						Вес, кг
	B	H	B1	H1	B2	H2	
150x150-2	150	150	170	172	190	192	2,8
200x200-3	200	200	220	222	240	242	4
300x300-2	300	300	320	322	340	342	5,7
400x400-2	400	400	420	422	440	442	8,1

Технические характеристики водяных нагревателей

Расход воздуха, м³/ч	Падения давления по воздуху, Па	Температура входящего воздуха, °C											
		-10 °C				-20 °C				-30 °C			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °C
ZWA 150x150-2													
150	16	1,37	0,07	2,4	36,7	1,68	0,11	2,7	32,3	2,02	0,11	3	28
200	27	1,87	0,11	2,8	31,7	2,3	0,11	3,2	26,7	2,77	0,14	3,5	21,8
250	41	2,37	0,11	3,2	28	2,91	0,14	3,6	22,6	3,51	0,14	4	17,3
ZWA 200x200-3													
200	15	2,05	0,18	4,6	57,1	2,49	0,22	5,1	54,9	2,97	0,22	5,6	52,6
300	31	3,4	0,25	6,0	49,3	4,15	0,29	6,7	46,3	4,97	0,29	7,4	43,2
400	52	4,79	0,29	7,3	43,8	5,86	0,32	8,2	40,2	7,01	0,36	9	36,5
ZWA 300x300-2													
500	12	7,76	0,36	8,9	42,8	9,44	0,4	10	38,8	11,27	0,47	11	34,9
750	24	12,24	0,47	11,5	35,3	14,9	0,54	12,9	30,5	17,83	0,58	14,2	25,8
1000	41	16,66	0,58	13,7	30,3	20,33	0,65	15,3	25	24,32	0,72	16,9	19,7
ZWA 400x400-2													
800	10	3,49	0,61	14,8	44,4	4,25	0,68	16,5	40,7	5,07	0,76	18,2	37
1200	20	5,54	0,79	19,1	36,8	6,76	0,9	21,3	32,3	8,08	1,01	23,5	27,8
1600	34	7,56	0,97	22,7	31,8	9,24	1,08	25,3	26,7	11,06	1,19	28	21,6

Температура теплоносителя вход/выход — 90/70 °C

Для подключения квадратных нагревателей ZWA к круглым каналам предусмотрены адаптеры из оцинкованной стали. Для каждого типоразмера квадратного нагревателя предусмотрено несколько стандартных адаптеров для различных диаметров воздуховодов.

Подбор адаптеров для нагревателей серии ZWA

Типоразмер нагревателя	Диаметр перехода, мм
150x150-2	100, 125, 160
200x200-3	125, 160, 200
300x300-2	160, 200, 250, 315
400x400-2	250, 315, 350, 400

Шумоглушители для круглых воздуховодов ZSA



Шумоглушители ZSA предназначены для снижения шума от вентилятора в каналах систем вентиляции и кондиционирования.

Конструкция шумоглушителя:

- Изготовлены из оцинкованной стали
- Двойной корпус с перфорацией
- Шумопоглощающий материал — минеральная вата
- Монтаж в канал в любом положении
- Максимальная рабочая температура — 60 °C
- Корпус снабжен круглыми патрубками с резиновыми уплотнителями для присоединения к другим элементам системы



Жесткая конструкция корпуса

Обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Стандартный типоразмерный ряд

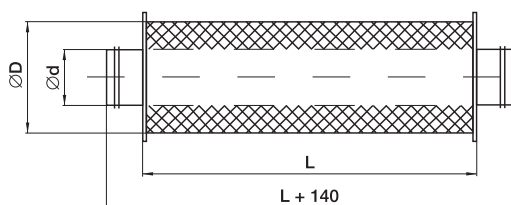
Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудование с аналогов



Эффективно подавляют уровень шума

За счет использования двойного корпуса с минеральным волокном

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм			Вес, кг
	d	D	L	
ZSA 100/600	100	202	600	2
ZSA 100/900	100	202	900	4
ZSA 125/600	125	227	600	3
ZSA 125/900	125	227	900	5
ZSA 160/600	160	262	600	5
ZSA 160/900	160	262	900	7
ZSA 200/600	200	302	600	6
ZSA 200/900	200	302	900	9
ZSA 250/600	250	352	600	8
ZSA 250/900	250	352	900	10
ZSA 315/600	315	417	600	9
ZSA 315/900	315	417	900	11
ZSA 355/600	355	457	600	11
ZSA 355/900	355	457	900	13
ZSA 400/600	400	502	600	13
ZSA 400/900	400	502	900	15
ZSA 450/600	450	562	600	16
ZSA 450/900	450	562	900	19
ZSA 500/600	500	632	600	20
ZSA 500/900	500	632	900	25

Технические характеристики

Модель	Шумоподавление (дБ) в октавных полосах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ZSA 100/600	4	6	15	20	30	32	30	16
ZSA 100/900	6	8	15	24	32	35	30	21
ZSA 125/600	4	6	12	19	25	32	24	17
ZSA 125/900	5	9	17	29	35	38	34	20
ZSA 160/600	3	5	11	15	23	31	23	16
ZSA 160/900	4	7	16	22	33	36	32	19
ZSA 200/600	3	4	8	14	20	28	18	15
ZSA 200/900	3	6	12	18	28	33	21	18
ZSA 250/600	1	2	7	13	19	22	13	11
ZSA 250/900	2	3	9	15	26	27	19	13
ZSA 315/600	-	1	3	11	14	19	8	7
ZSA 315/900	1	2	7	14	23	21	12	9
ZSA 355/600	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSA 355/900	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSA 400/600	-	1	4	9	12	17	6	5
ZSA 400/900	-	2	5	11	15	19	10	7
ZSA 450/600	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSA 450/900	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSA 500/600	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSA 500/900	-	-	-	-	-	-	-	-

Фильтр-боксы с фильтром ZFA



Аксессуары:



PS 500

Фильтр-бокс ZFA предназначен для очистки от пыли наружного и рециркуляционного воздуха в системах приточной и вытяжной вентиляции.

Конструкция фильтра:

- Корпус фильтра из оцинкованной стали
- Пластина фильтрующего материала из синтетического волокна класса очистки EU3
- Крышка корпуса на специальных защелках
- Монтаж в вертикальном и горизонтальном положении
- Корпус снабжен круглыми патрубками с резиновыми уплотнителями для присоединения к другим элементам круглой канальной системы

По запросу предоставляются кассетные вставки класса очистки F5, F7



Удобная замена фильтрующих вставок

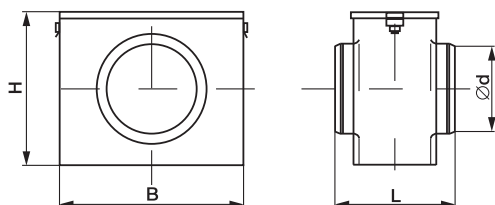
→ За счет откидывающейся крышки корпуса на удобных защелках



Стандартный типоразмерный ряд

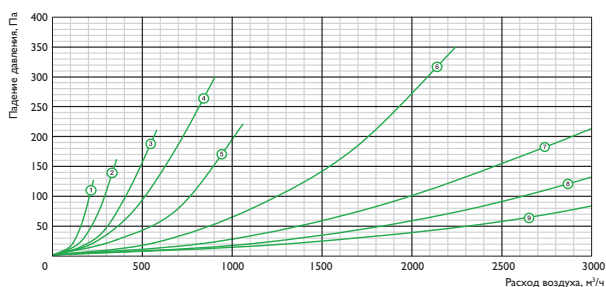
→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов

Габаритные размеры



№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг
		D	B	H	L	
1	ZFA 100	100	240	176	250	1,2
2	ZFA 125	125	240	210	250	1,3
3	ZFA 160	160	256	226	250	1,4
4	ZFA 200	200	294	264	250	1,7
5	ZFA 250	250	344	314	250	2,5
6	ZFA 315	315	411	381	250	3,1
7	ZFA 355	355	451	421	250	3,4
8	ZFA 400	400	496	466	250	3,9

Аэродинамические характеристики



* Данные приведены для чистого фильтра.

Воздушные клапаны под электрический привод ZSK



Аксессуары:



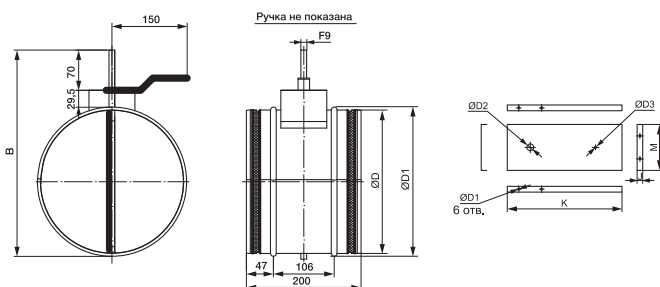
Gruner

Клапаны ZSK подготовлены для установки электрического привода и предназначены для регулирования воздушного потока при пусконаладке системы и перекрытия воздушных каналов во время остановки работы систем вентиляции.

Конструкция клапана:

- Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали с резиновыми патрубками
- Запорная лопатка оснащена резиновыми уплотнениями
- Съемная панель для монтажа электропривода
- Ручной привод в качестве аксессуара

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм			Момент вращения, Н м	Вес, кг
	D	DI	B		
ZSK 100	100	110	210	2	0,5
ZSK 125	125	135	235	2	0,6
ZSK 160	160	170	270	3	0,78
ZSK 200	200	210	310	3	0,95
ZSK 250	250	260	360	3	1,55
ZSK 315	315	325	425	3	2,24
ZSK 355	355	365	465	3	2,58
ZSK 400	400	410	510	3	2,99
ZSK 450	450	460	560	5	3,7
ZSK 500	500	510	610	5	4,2
ZSK 630	630	640	740	6	7

Обратные клапаны RSK

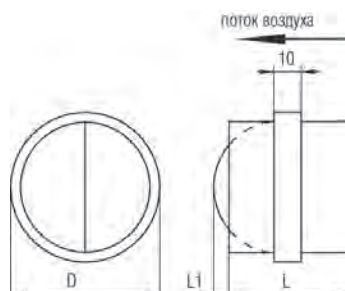


Обратные клапаны RSK предназначены для автоматического перекрытия воздушного канала при остановке системы вентиляции

Конструкция клапана:

- Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали
- Лопasti выполнены из листового алюминия

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм			Вес, кг
	D	DI	B	
RSK 100	100	26	88	0,13
RSK 125	125	19	88	0,17
RSK 160	160	36	88	0,24
RSK 200	200	56	88	0,29
RSK 250	250	61	128	0,68
RSK 315	315	94	128	0,81
RSK 355	355	94	198	1,41
RSK 400	400	94	198	1,68

Воздушные клапаны с ручным приводом ZSK-R

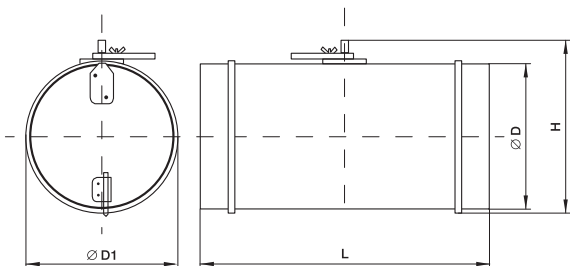


Воздушные клапаны ZSK-R предназначены для регулирования воздушного потока при пусконаладке системы и перекрытия воздушных каналов во время остановки работы систем вентиляции.

Конструкция клапана:

- Корпус и заслонка из листовой оцинкованной стали
- Ручной привод надежно фиксирует угол лопатки в заданном положении

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм				Вес, кг
	D	D1	H	L	
ZSK-R 100	100	110	123	200	0,38
ZSK-R 125	125	135	148	200	0,53
ZSK-R 160	160	170	183	200	0,74
ZSK-R 200	200	210	223	200	1,11
ZSK-R 250	250	260	273	250	1,56
ZSK-R 315	315	325	338	315	2,12
ZSK-R 355	355	365	378	355	2,5
ZSK-R 400	400	410	423	400	2,91

Быстросъемные хомуты ZMC

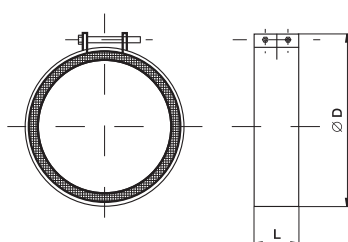


Быстросъемные хомуты предназначены для надежного монтажа и быстрого соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения.

Конструкция хомута:

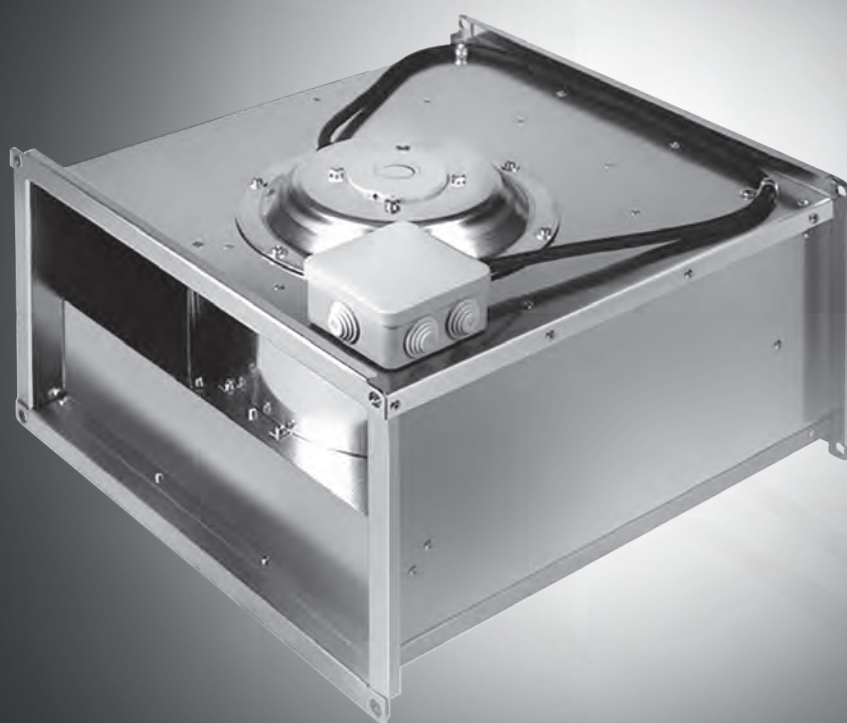
- Полоса оцинкованной стали
- Изоляция 10 мм слоем микропористой резины, гасящей и гарантирующей герметичную посадку
- Стяжка двумя болтами

Габаритные размеры



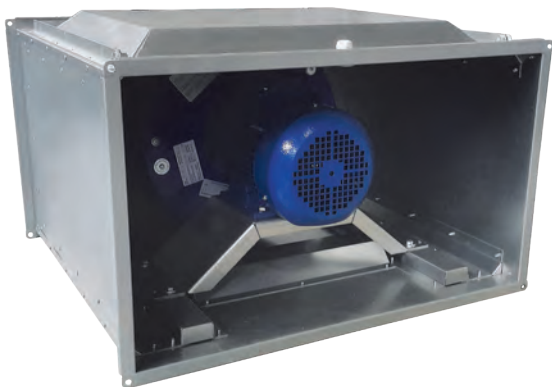
Модель	Размеры, мм		Вес, кг
	D	L	
ZMC 100	100	60	0,12
ZMC 125	125	60	0,15
ZMC 160	160	60	0,2
ZMC 200	200	60	0,22
ZMC 250	250	60	0,25
ZMC 315	315	60	0,28
ZMC 355	355	60	0,3
ZMC 400	400	60	0,32
ZMC 450	450	60	0,35
ZMC 500	500	60	0,37
ZMC 630	630	60	0,44





**ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ**

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFX



Прямоугольные каналные вентиляторы серии ZFX применяются для перемещения воздуха в прямоугольных каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений.

Конструкция вентилятора:

- Максимальный расход воздуха до 9 500 м³/ч
- Высокий напорные характеристики до 1 850 Па
- Вентилятор с назад загнутыми лопатками и высоким КПД
- Усиленный корпус из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм
- Регулирование с помощью частотного регулятора
- Быстросъемный сервисный люк
- Компактные габариты

Аксессуары:



Широкий диапазон рабочих характеристик

Благодаря рабочему колесу с назад загнутыми лопатками вентилятор обеспечивает макс. расход воздуха до 9 500 м³/ч и напор до 1 850 Па, при этом сохраняется высокий КПД.



Усиленный корпус из оцинкованной стали

Компактная и жесткая конструкция корпуса из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибрации в системе



Долгий срок службы вентилятора

Шариковые подшипники двигателя не требуют специального ухода, ресурс работы надежного электродвигателя — свыше 40 000 часов.



Удобный в обслуживании

Сервисная панель обеспечивает легкий доступ для обслуживания двигателя и рабочего колеса вентилятора



Стандартный типоразмерный ряд

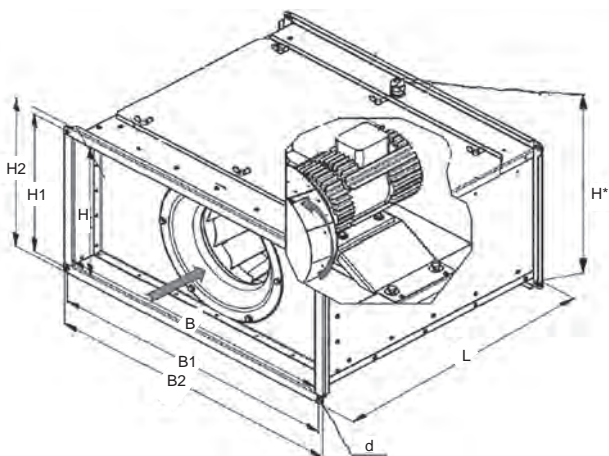
Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудование с аналогов



Широкий модельный ряд

Типоразмеры от 500x250 до 1000x500, несколько мощностей двигателей для одного типоразмера

Габаритные размеры



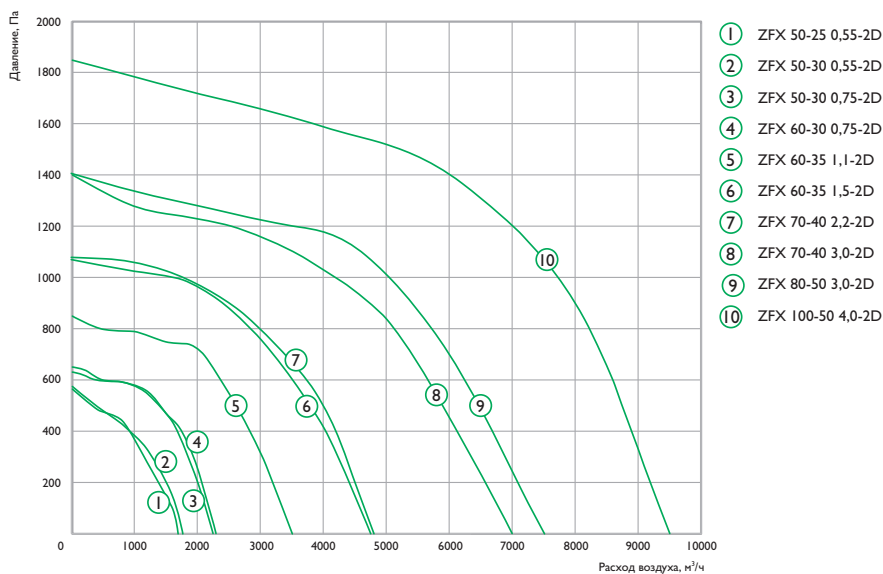
ZPX	H	H1	H2	B	B1	B2	d	L	H*
50-25	250	272	298	500	522	548	9	500	310
50-30	300	322	348	500	522	548	9	500	360
60-30	300	322	348	600	622	648	9	550	410
60-35	350	372	398	600	622	648	9	550	460
70-40	400	422	448	700	722	748	9	550	470
80-50	500	522	548	800	822	848	11	675	560
100-50	500	522	548	1000	1022	1048	11	675	560

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFX

Технические характеристики вентиляторов

	Модель	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. напор, Па	Электропитание, В/ФГц	Электропитание, кВт / рабочий ток, А	Схема электрических соединений	Уровень звуковой мощности вх./вых./окр., дБ(А)	Частота вращения, об./мин	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFX 50-25 0,55-2D	1782	580	400/3/50	0,55/1,43	I	75/79/69	2750	-20...+40
2	ZFX 50-30 0,55-2D	1782	580	400/3/50	0,55/1,43	I	74/77/68	2750	-20...+40
3	ZFX 50-30 0,75-2D	2305	653	400/3/50	0,75/1,92	I	77/82/71	2750	-20...+40
4	ZFX 60-30 0,75-2D	2305	653	400/3/50	0,75/1,92	I	76/81/70	2750	-20...+40
5	ZFX 60-35 1,1-2D	3508	825	400/3/50	1,1/2,74	I	79/84/73	2800	-20...+40
6	ZFX 60-35 1,5-2D	4750	1070	400/3/50	1,5/3,46	I	84/87/75	2880	-20...+40
7	ZFX 70-40 2,2-2D	5800	1545	400/3/50	2,2/4,86	I	84/88/76	2840	-20...+40
8	ZFX 70-40 3,0-2D	7500	1405	400/3/50	3,0/7,03	2	85/87/76	2840	-20...+40
9	ZFX 80-50 3,0-2D	7500	1545	400/3/50	3,0/7,03	2	84/86/75	2840	-20...+40
10	ZFX 100-50 4,0-2D	9500	1850	400/3/50	4,0/7,9	2	86/93/75	2840	-20...+40

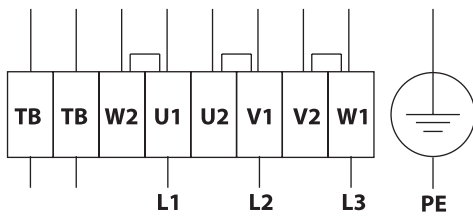
Аэродинамические характеристики



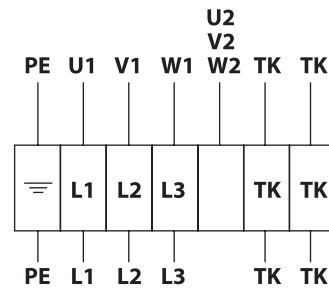
Прямоугольные каналные вентиляторы ZFX

Схемы электрических соединений

Схема №1 (230 В, 3 ф)



U1 — коричневый
U2 — синий
Z1 — черный
Z2 — оранжевый
TB — белый



U1 — коричневый
U2 — синий
Z1 — черный
Z2 — оранжевый
TB — белый

* Может применяться для частотных преобразователей со входом 230 В, 1 ф.

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFX

Акустические характеристики

ZFX 50-25 0,55-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	75	54	64	68	70	69	65	60	52
К выходу	79	58	67	70	71	71	68	64	73
К окружению	69	50	62	63	62	61	63	63	57

ZFX 50-30 0,55-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	74	53	63	66	69	70	64	59	51
К выходу	77	56	64	70	71	71	65	62	70
К окружению	68	48	50	58	61	60	61	62	56

ZFX 50-30 0,75-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	77	54	56	65	69	71	72	70	64
К выходу	82	58	59	68	72	72	71	73	66
К окружению	71	47	53	61	61	67	71	65	56

ZFX 60-30 0,75-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	76	53	55	64	68	70	72	69	63
К выходу	81	57	58	67	70	71	71	72	65
К окружению	70	45	52	60	60	67	64	64	55

ZFX 60-35 1,1-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	79	50	62	68	71	73	75	71	66
К выходу	84	53	64	73	75	77	78	79	68
К окружению	73	44	55	66	63	67	66	66	60

ZFX 60-35 1,5-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	84	54	66	70	76	77	80	73	69
К выходу	87	57	68	74	79	80	83	76	72
К окружению	75	47	58	66	67	71	71	67	63

ZFX 70-40 2,2-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	84	56	57	65	69	71	72	70	64
К выходу	88	58	69	75	81	82	82	78	74
К окружению	76	51	58	68	63	72	72	70	62

ZFX 70-40 3,0-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	87	57	69	75	80	81	83	77	72
К выходу	90	62	72	77	83	84	86	81	77
К окружению	80	52	62	70	71	74	74	71	66

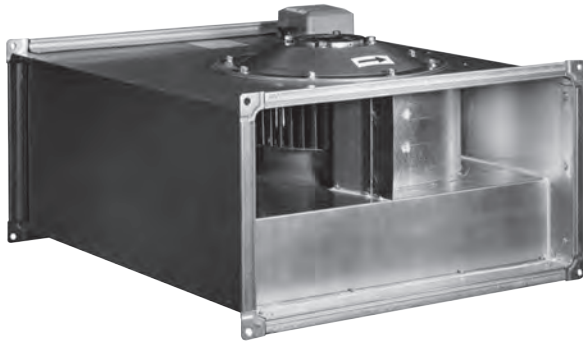
ZFX 80-50 3,0-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	84	53	61	69	75	77	80	73	68
К выходу	86	56	64	71	78	80	82	78	72
К окружению	75	47	53	62	66	69	69	68	62

ZFX 100-50 4,0-2D

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	86	46	53	77	78	78	80	75	75
К выходу	93	51	60	80	84	89	87	83	79
К окружению	75	49	55	63	68	71	71	72	65

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP



Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP применяются для перемещения воздуха в прямоугольных каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали
- Стальная крыльчатка с загнутыми вперед лопатками
- Мотор-колеса ZIEHL-ABEGG (Германия)
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенные термодатчики для подключения внешней термозащиты
- Регулирование скорости по напряжению, либо частотным регулятором
- Компактны и легко монтируются в любом положении

Аксессуары:



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Широкий модельный ряд

→ Типоразмеры от 400×200 до 1000×500, однофазные и трехфазные электродвигатели в большинстве типоразмеров



Компактные размеры корпуса из оцинкованной стали

→ Экономия пространства; жесткая конструкция корпуса обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Долгий срок службы вентилятора

→ Шариковые подшипники двигателя не требуют специального ухода, электродвигатель надежно защищен от перегрева встроенными термодатчиками



Стандартный типоразмерный ряд

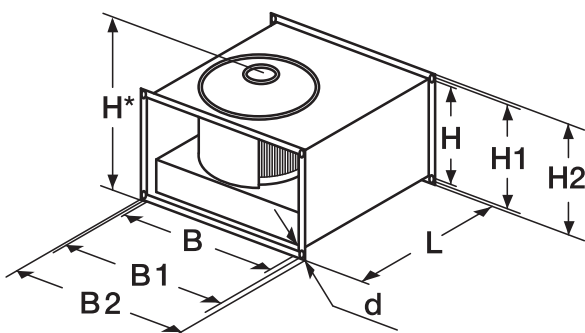
→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов



Защита электродвигателя

→ Термозащита двигателя с выведенными контактами

Габаритные размеры



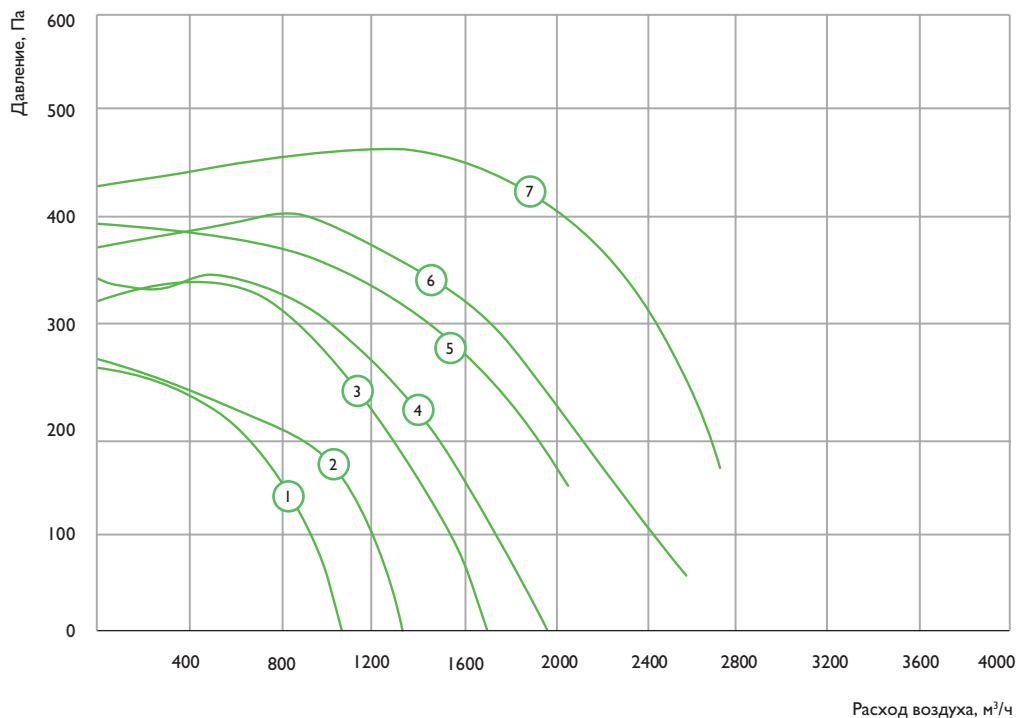
ZFP	H	H1	H2	B	B1	B2	D	L	H*
40-20	200	220	240	400	420	440	9	417	261
50-25	250	270	290	500	520	540	9	502	318
50-30	300	320	340	500	520	540	9	532	375
60-30	300	320	340	600	620	640	9	612	375
60-35	350	370	390	600	620	640	9	672	420
70-40	400	420	440	700	720	740	11	752	468
80-50	500	520	540	800	820	840	11	852	589
100-50	500	520	540	1000	1020	1040	11	952	569

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP

Технические характеристики вентиляторов

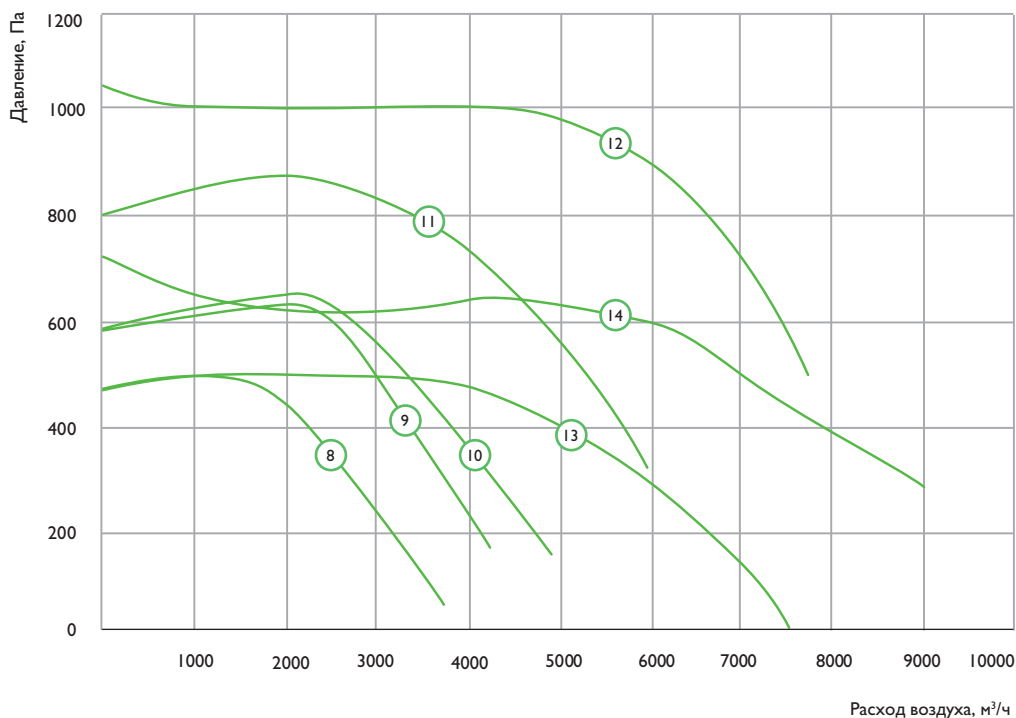
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряже- ние, В (50 Гц)	Электропотребление, кВт / рабочий ток, А	Схема электрических соединений	Уровень звуковой мощности вх./вых./ окр., дБ(А)	Частота вращения, об./мин	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFP 40-20-4E	1050	268	230/1	0,29/1,45	1	69/71/59	1260	-20...+40
2	ZFP 40-20-4D	1300	278	400/3	0,31/0,51	2	68/70/58	1230	-20...+70
3	ZFP 50-25-4E	1700	320	230/1	0,51/2,3	1	70/73/59	1250	-20...+40
4	ZFP 50-25-4D	1980	340	400/3	0,56/0,95	2	72/76/62	1270	-20...+40
5	ZFP 50-30-4E	2200	390	230/1	0,78/3,4	1	76/79/64	1230	-20...+50
6	ZFP 50-30-4D	2600	400	400/3	0,93/1,9	2	75/78/64	1380	-20...+50
7	ZFP 60-30-4E	2700	460	230/1	1,1/5,3	1	76/79/64	1250	-20...+40
8	ZFP 60-30-4D	3600	500	400/3	1,5/2,6	2	80/83/68	1310	-20...+40
9	ZFP 60-35-4E	4250	620	230/1	2,4/11	1	81/85/69	1340	-20...+40
10	ZFP 60-35-4D	4800	650	400/3	2,5/4,1	2	80/84/68	1300	-20...+40
11	ZFP 70-40-4D	6000	875	400/3	3,7/6	2	83/88/75	1320	-20...+40
12	ZFP 80-50-6D	7500	510	400/3	2,7/4,9	2	77/81/67	830	-20...+50
13	ZFP 80-50-4D	8750	1050	400/3	5,5/8,9	2	85/90/75	1130	-20...+40
14	ZFP 100-50-6D	9000	710	400/3	3,75/6,8	2	77/81/67	830	-20...+50

Аэродинамические характеристики



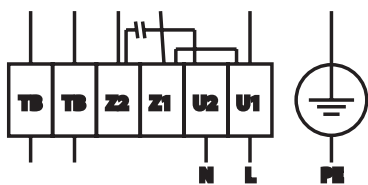
Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP

Аэродинамические характеристики



Схемы электрических соединений

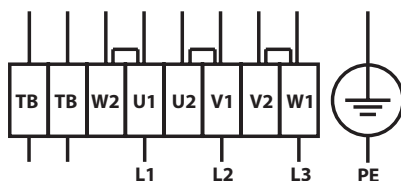
Схема №1



- U1 — коричневый
- U2 — синий
- Z1 — черный
- Z2 — оранжевый
- TB — белый

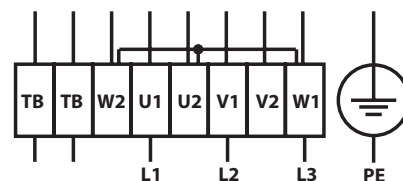
Схема №2

△ — 230 В, 3 ф*.



- U1 — коричневый
- V1 — синий
- W1 — черный
- U2 — оранжевый
- V2 — белый
- W2 — оранжевый
- TB — белый

Y — 400 В, 3 ф.



* Может применяться для частотных преобразователей с входом 230 В, 1 ф.

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP

Акустические характеристики

ZFP 400-200-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	70	54	66	64	62	56	56	55	49
К выходу	72	55	63	67	65	65	63	61	54
К окружению	62	38	45	45	59	49	49	46	41

ZFP 400-200-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	70	55	68	65	60	56	55	53	46
К выходу	72	54	64	69	64	65	62	59	52
К окружению	60	33	41	58	51	49	44	40	33

ZFP 500-250-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	74	62	70	67	59	63	64	62	59
К выходу	78	60	67	68	69	72	70	67	64
К окружению	63	39	50	58	58	55	52	47	50

ZFP 500-250-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	72	59	68	65	60	63	64	62	58
К выходу	76	56	63	65	67	71	69	67	64
К окружению	62	38	46	53	55	56	52	50	55

ZFP 500-300-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	77	65	73	68	64	67	68	66	62
К выходу	80	60	69	68	71	76	73	72	66
К окружению	66	38	54	62	58	61	55	51	47

ZFP 500-300-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	76	65	71	65	63	66	67	66	62
К выходу	79	63	70	68	70	74	72	71	66
К окружению	64	43	52	59	55	58	54	50	48

ZFP 600-300-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	83	68	79	71	66	70	71	68	69
К выходу	85	63	79	71	73	79	76	74	67
К окружению	68	40	62	66	60	63	57	51	48

ZFP 600-300-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	78	70	72	68	66	70	71	67	63
К выходу	81	59	70	68	73	76	73	73	68
К окружению	65	40	55	60	60	57	54	52	47

ZFP 600-350-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	81	72	77	68	69	73	72	69	65
К выходу	84	67	74	73	76	79	77	75	70
К окружению	68	49	62	62	60	60	55	52	48

ZFP 700-400-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	84	79	78	70	70	75	74	71	68
К выходу	86	73	76	75	79	81	79	77	72
К окружению	73	56	65	67	65	68	63	63	59

ZFP 800-500-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	83	82	75	75	71	76	75	71	67
К выходу	90	71	78	77	82	86	84	81	75
К окружению	75	57	68	69	67	69	64	50	58

ZFP 1000-500-6D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	79	72	69	65	71	72	72	69	65
К выходу	84	69	72	72	78	79	77	74	69
К окружению	60	54	65	61	63	61	58	53	53

Прямоугольные каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA



Вентиляторы ZKSA применяются для перемещения воздуха в прямоугольных каналах систем приточной и вытяжной вентиляции жилых, общественных, производственных помещений. Вентиляторы оснащены рабочими колесами с вперед загнутыми лопатками и двигателем с внешним ротором.

Конструкция вентилятора:

- Звуко- и теплоизолированный корпус 50 мм
- Мотор-колёса ZIEHL-ABEGG (Германия)
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Компакты и легко монтируются в любом положении
- Корпус из оцинкованной стали
- Стальная крыльчатка с загнутыми вперед лопатками
- Двигатель с внешним ротором
- Термозащита двигателя с выведенными контактами

Аксессуары:



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Звуко- и теплоизолированный корпус

→ Корпус вентилятора выполнен из оцинкованной стали с изоляцией 50 мм



Защита электродвигателя

→ Термозащита двигателя с выведенными контактами



Высокое качество

→ Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)



Регулировка скорости

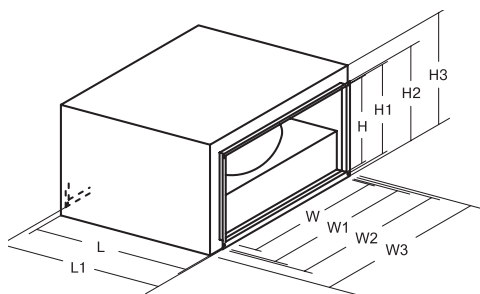
→ Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя



Удобное обслуживание

→ Шариковые подшипники электродвигателя не требуют технического обслуживания

Габаритные размеры



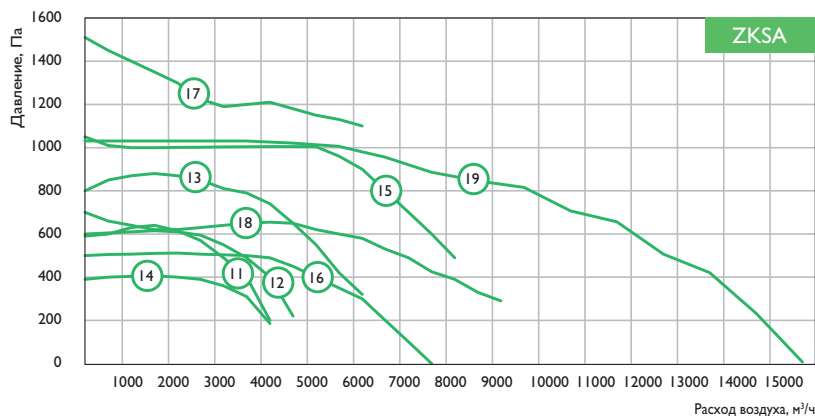
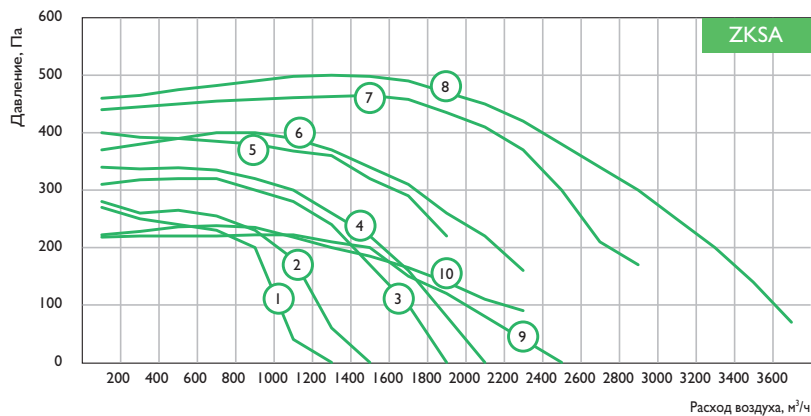
Модель	Размеры, мм										Вес, кг
	W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	L	L1	
ZKSA 400x200-4L1	400	420	440	507	200	220	240	338	417	445	21
ZKSA 400x200-4L3	400	420	440	507	200	220	240	338	417	445	21
ZKSA 500x250-4L1	500	520	540	605	250	270	290	393	502	530	23
ZKSA 500x250-4L3	500	520	540	605	250	270	290	393	502	530	23
ZKSA 500x300-4L1	500	520	540	605	300	320	340	443	532	560	28
ZKSA 500x300-4L3	500	520	540	605	300	320	340	443	532	560	28
ZKSA 600x300-4L1	600	620	640	705	300	320	340	443	612	640	37
ZKSA 600x300-4L3	600	620	640	705	300	320	340	443	612	640	37
ZKSA 600x300-6L1	600	620	640	705	350	370	390	493	672	700	38
ZKSA 600x300-6L3	600	620	640	705	350	370	390	493	672	700	32
ZKSA 600x350-4L1	600	620	640	705	350	370	390	493	672	700	47
ZKSA 600x350-4L3	600	620	640	705	350	370	390	493	672	700	47
ZKSA 700x400-4L3	700	720	740	811	400	420	440	562	752	780	78
ZKSA 700x400-6L3	700	720	740	811	400	420	440	562	752	780	39
ZKSA 800x500-4L3	800	820	840	911	500	520	540	662	852	880	99
ZKSA 800x500-6L3	800	820	840	911	500	520	540	662	852	880	59
ZKSA 1000x500-4L3	1000	1020	1040	1110	500	520	540	662	952	980	119
ZKSA 1000x500-6ML3	1000	1020	1040	1110	500	520	540	662	952	980	60
ZKSA 1000x500-4ML3	1000	1022	1042	1105	500	522	542	645	952	985	170

Прямоугольные канальные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

Технические характеристики вентиляторов

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50 Гц)	Мощность, кВт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений
1	ZKSA 400x200-4L1	1050	268	230/1	0,29	1,45	1260	69/71/59	-20...+40	1
2	ZKSA 400x200-4L3	1300	278	400/3	0,31	0,51	1230	68/70/58	-20...+70	2
3	ZKSA 500x250-4L1	1700	320	230/1	0,51	2,3	1250	70/73/59	-20...+40	1
4	ZKSA 500x250-4L3	1980	340	400/3	0,56	0,95	1270	72/76/62	-20...+40	2
5	ZKSA 500x300-4L1	2200	390	230/1	0,78	3,4	1230	76/79/64	-20...+50	1
6	ZKSA 500x300-4L3	2600	400	400/3	0,93	1,90	1380	75/78/64	-20...+50	2
7	ZKSA 600x300-4L1	2700	460	230/1	1,1	5,3	1250	76/79/64	-20...+40	1
8	ZKSA 600x300-4L3	3600	500	400/3	1,50	2,6	1310	80/83/68	-20...+40	2
9	ZKSA 600x300-6L1	2400	220	230/1	0,40	1,8	700	72/75/62	-20...+40	1
10	ZKSA 600x300-6L3	2100	230	400/3	0,37	0,75	780	69/73/56	-20...+40	2
11	ZKSA 600x350-4L1	4250	620	230/1	2,4	11,0	1340	81/85/69	-20...+40	1
12	ZKSA 600x350-4L3	4800	650	400/3	2,5	4,1	1300	80/84/68	-20...+40	2
13	ZKSA 700x400-4L3	6000	875	400/3	3,70	6,0	1320	83/88/75	-20...+40	2
14	ZKSA 700x400-6L3	4000	420	400/3	1,10	2,00	790	71/74/63	-20...+40	2
15	ZKSA 800x500-4L3	8750	1050	400/3	5,5	8,9	1130	85/90/75	-20...+40	2
16	ZKSA 800x500-6L3	7500	510	400/3	2,7	4,9	830	77/81/67	-20...+50	2
17	ZKSA 1000x500-4L3	6300	1520	400/3	4,90	8,3	1180	90/95/85	-20...+40	3
18	ZKSA 1000x500-6M L3	9000	710	400/3	3,75	6,8	830	77/81/67	-20...+50	2
19	ZKSA 1000x500-4M L3	15600	1020	400/3	4,10	6,8	1380	91/96/80	-20...+50	4

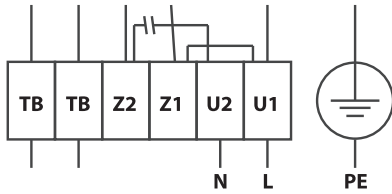
Аэродинамические характеристики



Прямоугольные каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

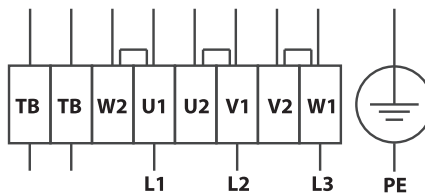
Схемы электрических соединений

Схема №1



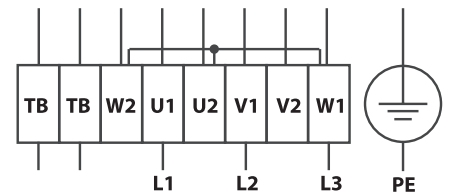
U1 — коричневый
U2 — синий;
Z1 — черный
Z2 — оранжевый
TB — белый

Схема №2 (230 В, 3 фазы*)



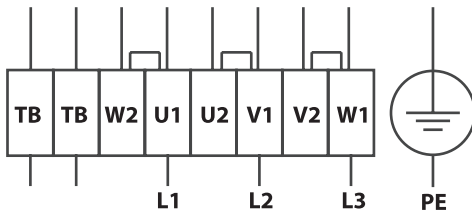
U1 — коричневый
V1 — синий
W1 — черный
U2 — красный;
V2 — серый
W2 — оранжевый
TB — белый

Схема №2 (Y — 400 В, 3 фазы)



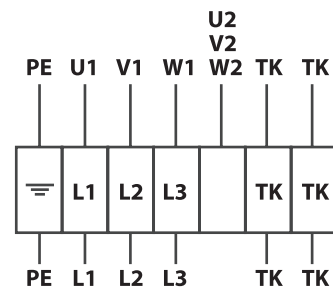
U1 — коричневый
V1 — синий
W1 — черный
U2 — красный
V2 — серый
W2 — оранжевый
TB — белый

Схема №3 (400 В, 3 ф)



U1 — коричневый
V1 — синий
W1 — черный
U2 — красный
V2 — серый
W2 — оранжевый
TB — белый

Схема №4 (400 В, 3 ф)



U1 — коричневый
V1 — синий
W1 — черный
U2 — красный
V2 — серый
W2 — оранжевый
TB — белый

* Может применяться для частотных преобразователей с входом 230 В, 1 ф.

Прямоугольные каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

Акустические характеристики

ZKSA 500x250-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	72	50	60	65	67	66	61	56	48
К выходу	74	52	62	68	69	68	64	59	51
К окружению	52	37	47	46	44	45	43	36	30

ZKSA 500x300-4L1

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	75	60	58	59	65	69	72	70	66
К выходу	78	64	63	71	74	79	76	75	69
К окружению	63	29	43	39	43	46	52	45	42

ZKSA 500x300-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	75	53	63	68	70	69	65	60	52
К выходу	81	59	70	74	76	76	71	66	58
К окружению	65	49	42	44	47	45	45	38	33

ZKSA 600x300-4L1

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	76	68	77	69	67	71	72	69	69
К выходу	79	74	79	70	74	78	75	73	71
К окружению	57	29	50	50	49	49	47	41	41

ZKSA 600x300-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	77	56	65	71	72	71	67	62	53
К выходу	80	58	69	73	75	74	70	64	56
К окружению	58	33	43	50	50	51	49	42	36

ZKSA 600x300-6L1

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	72	63	64	62	59	61	61	58	52
К выходу	75	65	67	63	70	68	67	65	57
К окружению	52	41	39	44	36	36	38	32	27

ZKSA 600x300-6L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	65	58	59	54	54	57	55	53	46
К выходу	70	59	63	59	63	63	61	59	52
К окружению	45	26	35	40	36	32	34	30	27

ZKSA 600x350-4L1

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	81	59	66	62	67	77	74	72	70
К выходу	85	60	68	65	73	81	78	77	74
К окружению	62	35	44	38	46	52	52	50	51

ZKSA 600x350-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	80	58	68	73	75	74	70	64	56
К выходу	84	60	70	77	76	76	80	73	69
К окружению	55	30	43	46	47	47	46	39	33

ZKSA 700x400-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	83	61	71	76	78	77	73	67	59
К выходу	88	65	74	79	80	79	81	78	69
К окружению	65	40	51	55	57	56	56	50	44

ZKSA 700x400-6L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	69	47	57	62	64	64	59	53	45
К выходу	74	52	62	67	69	68	64	58	50
К окружению	49	24	34	42	42	40	40	33	27

ZKSA 800x500-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	85	63	74	78	80	79	75	70	62
К выходу	90	68	76	80	87	83	84	81	79
К окружению	65	40	58	61	61	63	62	56	45

ZKSA 800x500-6L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	77	65	68	65	69	72	71	67	61
К выходу	81	66	70	67	75	74	73	70	64
К окружению	57	36	45	44	47	45	44	39	40

ZKSA 1000x500-4L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	90	68	78	83	85	84	80	74	66
К выходу	95	73	83	88	90	89	85	79	71
К окружению	75	52	63	66	70	71	66	59	51

ZKSA 1000x500-6M L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	77	55	65	71	72	71	67	62	53
К выходу	81	59	69	74	76	75	71	65	57
К окружению	57	32	45	47	49	49	48	41	35

ZKSA 1000x500-4M L3

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	88	66	76	82	83	82	77	73	65
К выходу	93	71	81	86	88	88	83	77	69
К окружению	68	45	52	58	60	60	58	52	45

Электрические нагреватели ZES



Аксессуары:



РТК



Двухступенчатая защита от перегрева

→ Гарантирует безопасную и надежную работу



Корпус оснащен защитными пластинами

→ Наличие защитных пластин снижает теплопередачу на корпус изделия



Применение термостойких материалов

→ Гарантия безопасной работы в течение длительного срока



Широкий диапазон мощности

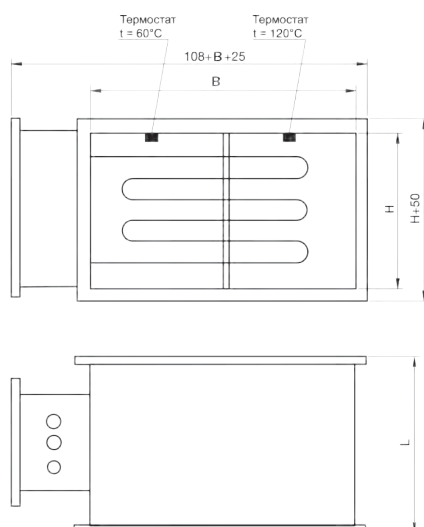
→ Широкий диапазон мощности электронагрева от 6 до 90 кВт

Прямоугольные электрические нагреватели ZES предназначены для подогрева чистого воздуха в вентиляционных системах жилых, производственных и общественных помещений.

Конструкция электрического нагревателя:

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали
- Высококачественные ТЭНы из нержавеющей стали AISI 304 на направляющих
- Корпус с фланцевыми соединениями
- Двухступенчатая защита от перегрева — первая ступень с автоматическим возвратом (60 °С), вторая — с ручным возвратом (120 °С)
- Установка в горизонтальном и вертикальном положении электрошкафом вбок
- Термостойкие электрические соединения
- Регулирование температуры внешним электронным регулятором

Габаритные размеры



Типоразмер	Размеры		
	Сечение		L
	B	H	
400x200 до 15 кВт	400	200	370
500x250 до 22,5 кВт	500	250	370
500x300 до 24 кВт	500	300	370
600x300 до 36 кВт	600	300	370
600x350 до 48 кВт	600	350	370
700x400 до 45 кВт	700	400	370
700x400 до 75 кВт	700	400	500
700x400 90 кВт	700	400	615
800x500 до 75 кВт	800	500	500
800x500 90 кВт	800	500	615
1000x500 до 75 кВт	1000	500	500
1000x500 90 кВт	1000	500	615

Электрические нагреватели ZES

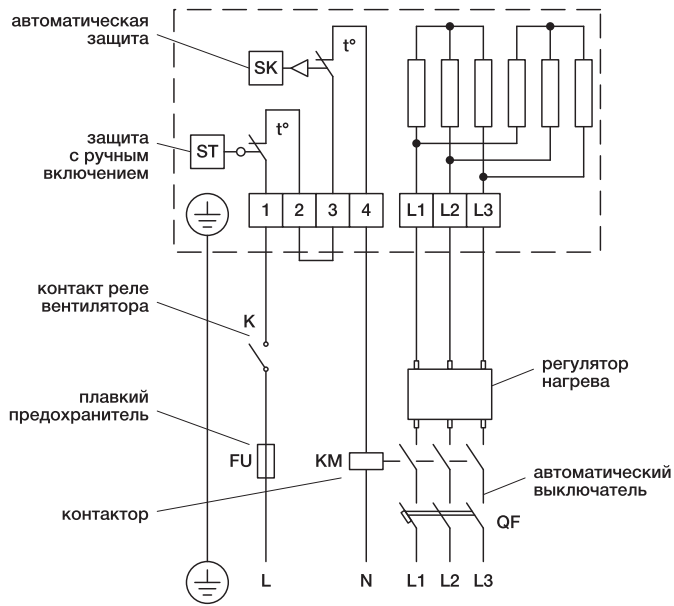
Технические характеристики

Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Общая мощность	Ступени нагрева, кВт	Мощность ТЭНа, кВт	Вес, кг
ZES 400x200/9	432	9	9	1,5	10
ZES 400x200/12		12	12	2	10
ZES 400x200/15		15	7,5+7,5	2,5	12
ZES 500x250/12	675	12	12	2	13
ZES 500x250/15		15	7,5+7,5	2,5	13
ZES 500x250/18		18	12+6	2	15
ZES 500x250/22,5		22,5	15+7,5	2,5	15
ZES 500x250/24	810	24	12+6+6	2	19
ZES 500x300/12		12	12	2	12
ZES 500x300/15		15	7,5+7,5	2,5	12
ZES 500x300/18		18	12+6	2	15
ZES 500x300/22,5	972	22,5	15+7,5	2,5	15
ZES 500x300/24		24	12+6+6	2	22
ZES 600x300/15		15	7,5+7,5	2,5	18
ZES 600x300/18		18	12+6	2	18
ZES 600x300/22,5	972	22,5	15+7,5	2,5	18
ZES 600x300/24		24,3	12+6+6	2	23
ZES 600x300/30		30	12+12+6	2	25
ZES 600x300-36		36	12+12+6+6	2	25
ZES 600x350/15	972	15	7,5+7,5	2,5	18
ZES 600x350/18		18	12+6	2	18
ZES 600x350/22,5		22,5	15+7,5	2,5	18
ZES 600x350/24		24	12+6+6	2	23
ZES 600x350/30		30	15+7,5+7,5	2,5	23
ZES 600x350/36		36	12+12+6+6	2	26
ZES 600x350/45		45	15+15+7,5+7,5	2,5	26
ZES 600x350/48		48	12+12+6+6+6+6	2	34
ZES 700x400/22,5	1512	22,5	15+7,5	2,5	33
ZES 700x400/30		30	15+7,5+7,5	2,5	34
ZES 700x400/45		45	15+15+7,5+7,5	2,5	36
ZES 700x400/60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	44
ZES 700x400/75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	48
ZES 700x400/90		90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	55
ZES 800x500/45	2160	45	15+15+7,5+7,5	2,5	38
ZES 800x500/60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	45
ZES 800x500/75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	51
ZES 800x500/90		90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	59
ZES 1000x500/45	2700	45	15+15+7,5+7,5	2,5	40
ZES 1000x500/60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5	51
ZES 1000x500/75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	59
ZES 1000x500/90		90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	63

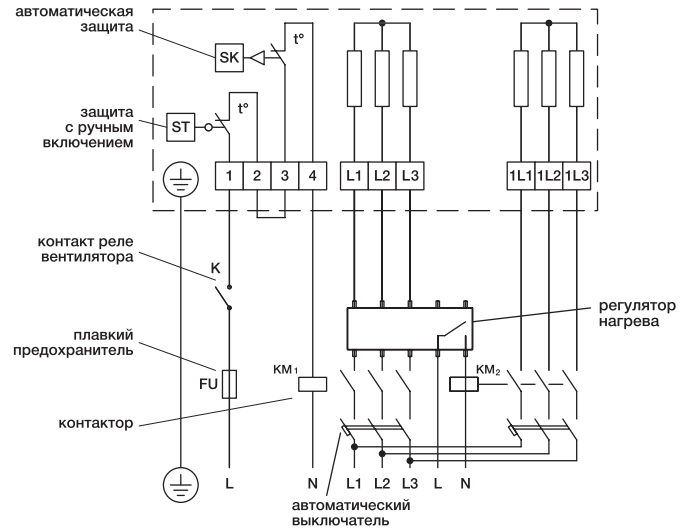
Электрические нагреватели ZES

Схемы электрических соединений*

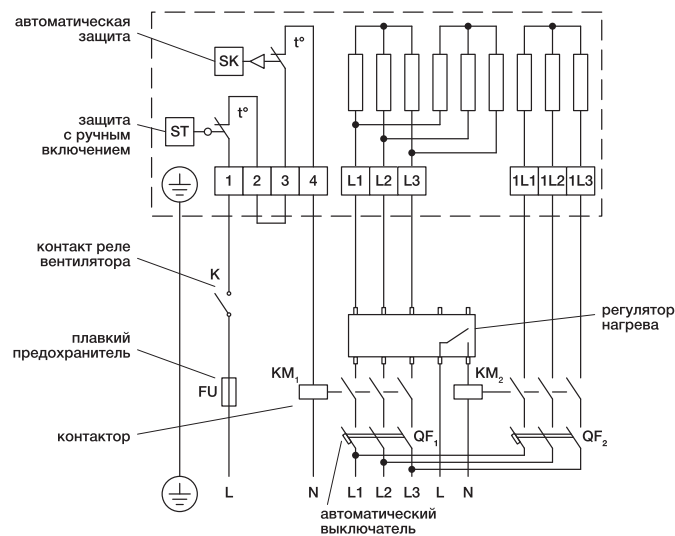
9, 12 кВт



15 кВт



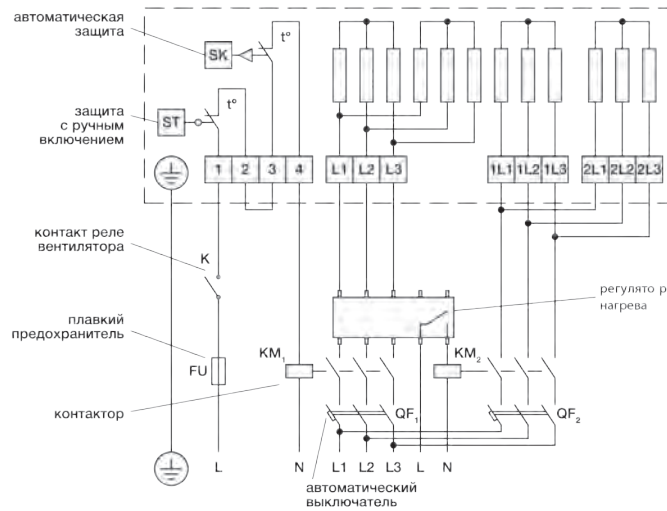
15, 18, 22,5 кВт



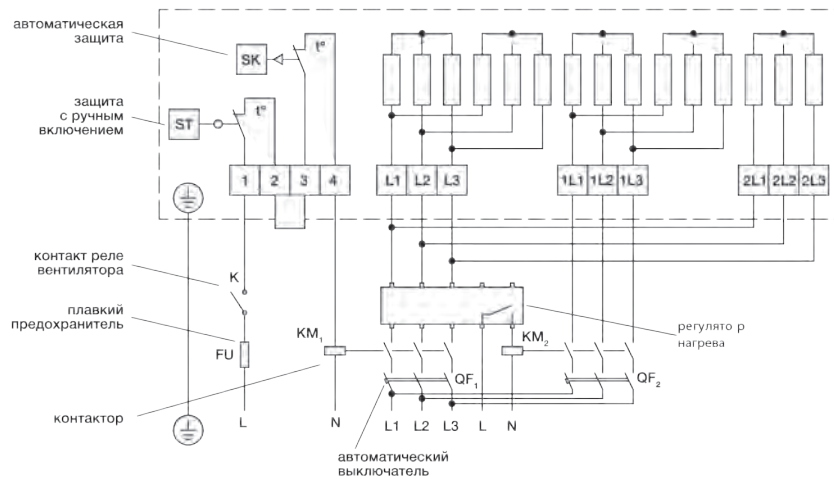
* Штриховая линия включает в себя элементы, входящие в комплект нагревателя.

Электрические нагреватели ZES

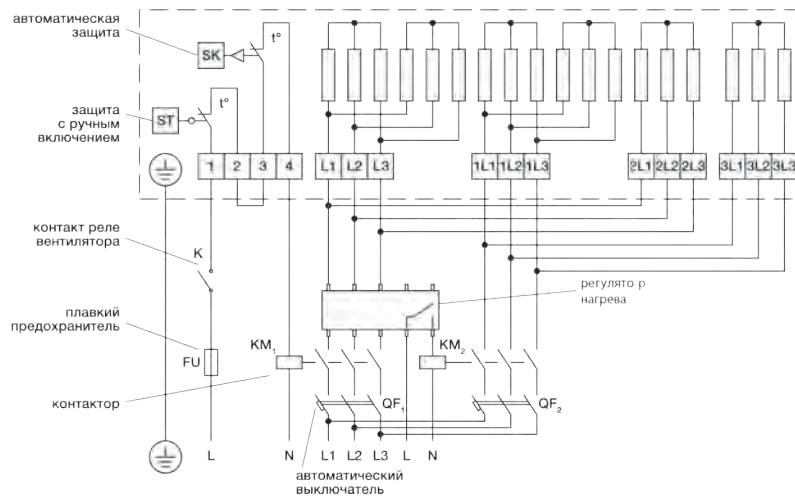
24 кВт и 30 (ТЭНы по 2,5 кВт) кВт



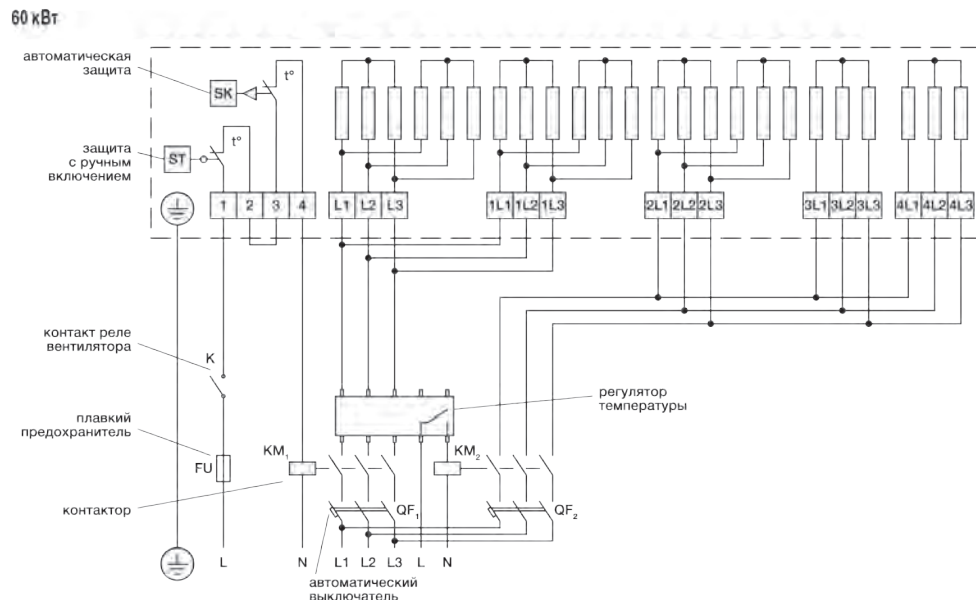
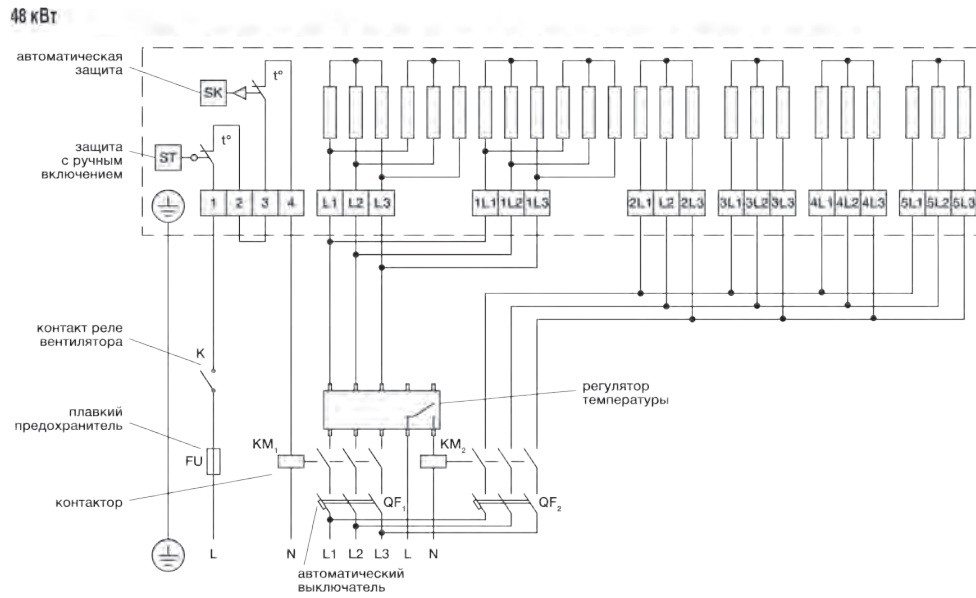
30 (ТЭНы по 2 кВт) кВт



36 кВт и 45 кВт

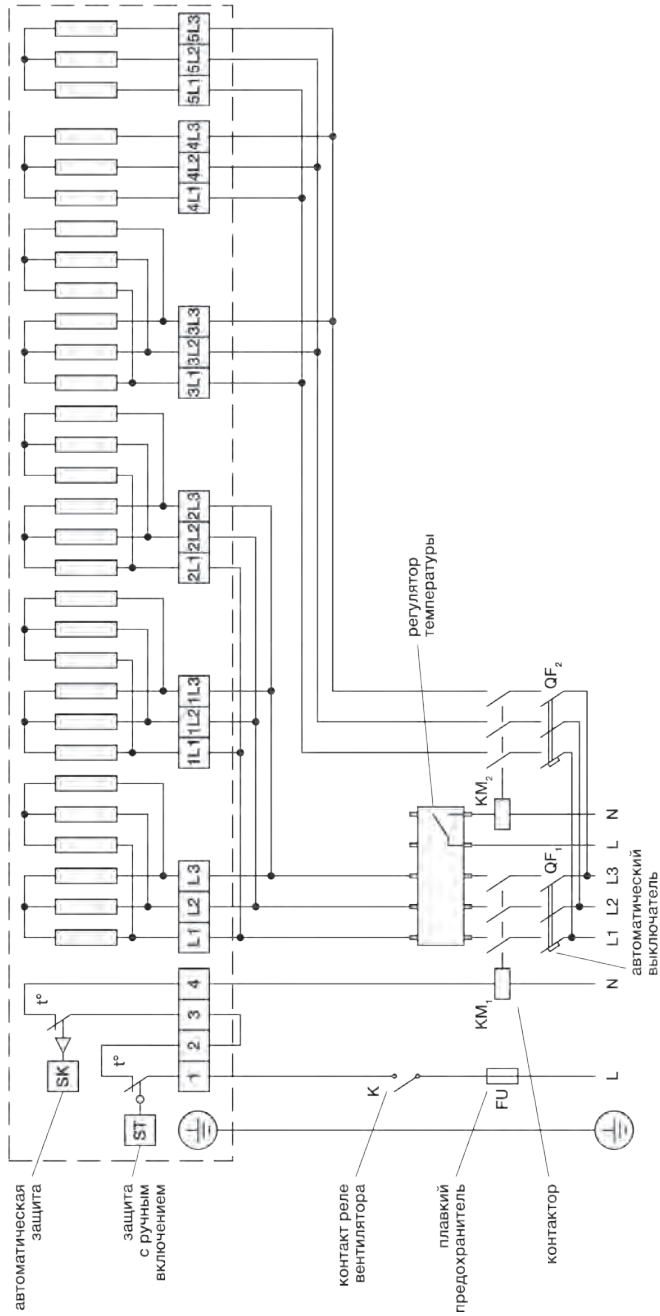


Электрические нагреватели ZES

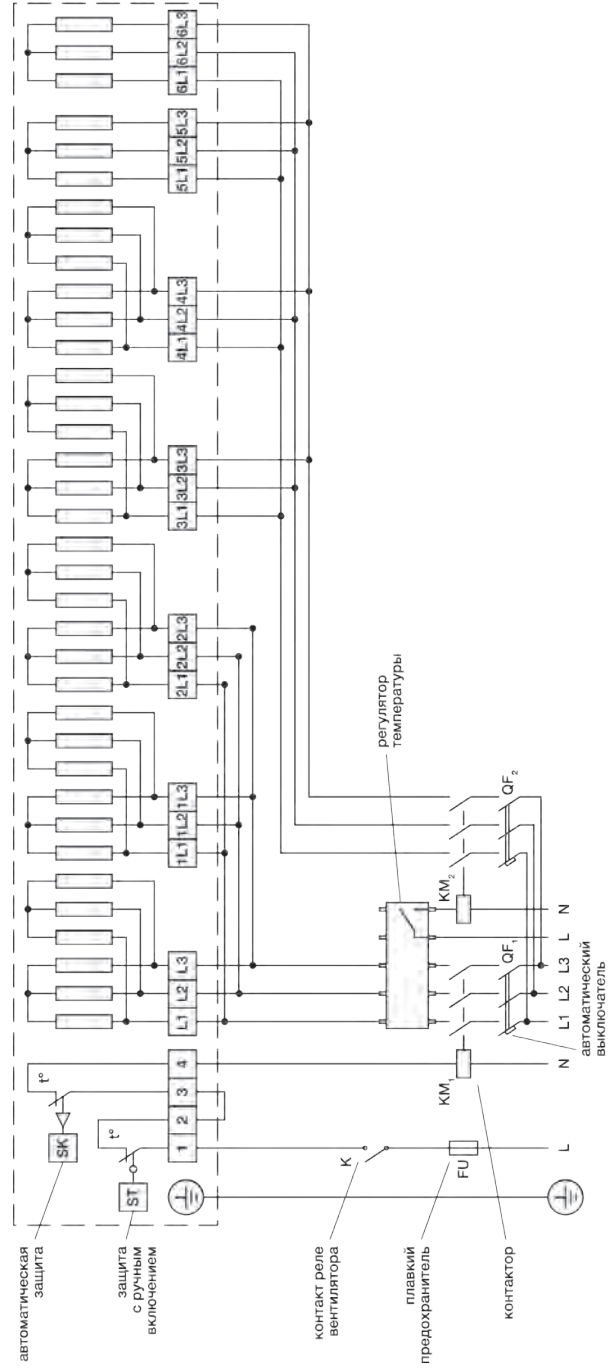


Электрические нагреватели ZES

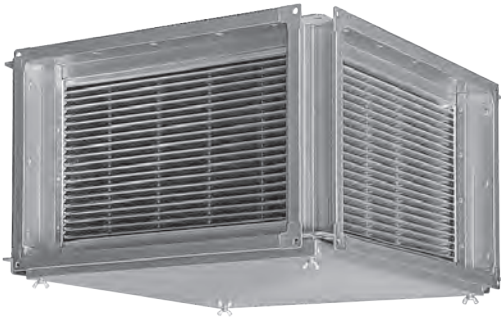
75 кВт



90 кВт



Пластинчатые рекуператоры ZRP



Пластинчатые рекуператоры ZRP предназначены для утилизации тепла (холода) в системах вентиляции и кондиционирования воздуха общественных, жилых зданий. При данном типе рекуперации происходит полное разделение воздушных потоков.

Конструкция рекуператора:

- Корпус из оцинкованной стали не менее 0,7 мм с фланцевыми соединениями
- Теплообменная кассета из алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм специальной структуры и геометрии
- Съёмный дренажный поддон из оцинкованной стали
- Патрубок G1/2" для отвода конденсата с крепежной гайкой (монтируется на месте)



Энергоэффективное решение

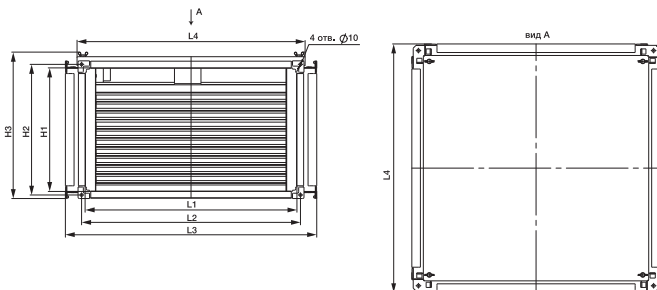
Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Высокая эффективность, КПД до 70 %

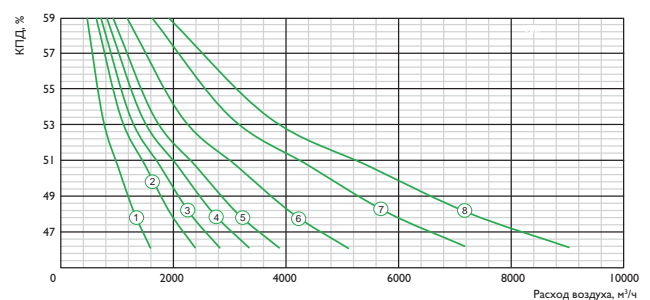
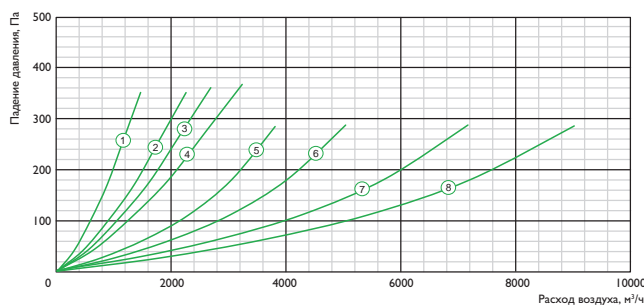
За счёт конструктивных особенностей рекуператора

Габаритные размеры

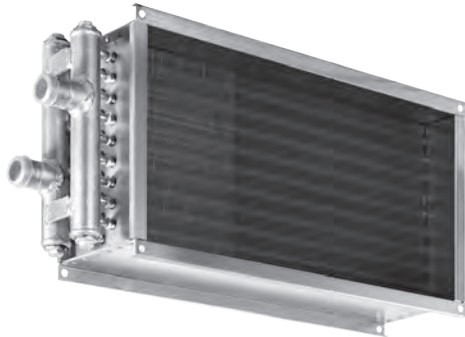


№	Модель	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3
1	ZRP 400x200	400	422	514	474	200	222	265
2	ZRP 500x250	500	522	614	574	250	272	315
3	ZRP 500x300	500	522	614	574	300	322	365
4	ZRP 600x300	600	622	714	674	300	322	365
5	ZRP 600x350	600	622	714	674	350	372	415
6	ZRP 700x400	700	722	814	774	400	422	465
7	ZRP 800x500	800	822	914	874	500	522	565
8	ZRP 1000x500	1000	1022	1114	1074	500	522	565

Аэродинамические характеристики и эффективность



Водяные нагреватели ZWS



Аксессуары:



TF



ZMP



KP

Водяные каналные нагреватели ZWS предназначены для подогрева воздуха в вентиляционных системах и воздушного отопления жилых, производственных и общественных помещений.

Конструкция водяного нагревателя:

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали с фланцевым соединением
- Медно-алюминиевый теплообменник в двухрядном и трехрядном исполнениях
- Применение шага оребрения 1,6 мм позволяет существенно увеличить теплоотдачу
- Теплоноситель: вода или незамерзающие смеси
- Максимальная температура воды 150 °С, максимально допустимое давление 16 бар



Увеличенная теплоотдача

→ За счет уменьшенного шага оребрения нагревателя до 2,1 мм



Надежный нагревательный элемент

→ Пайка калачей с припоем с 2 % содержанием серебра



Долгий срок службы нагревателя

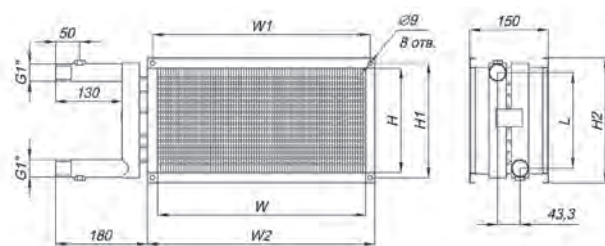
→ Применение высокотехнологичных материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу нагревателя



Стандартный типоразмерный ряд

→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов

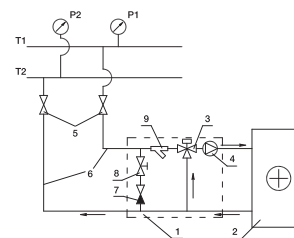
Габаритные размеры



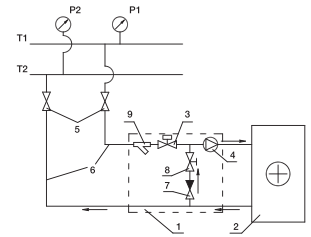
ZWS	Размеры, мм							Вес, кг
	W	H	W1	H1	W2	H2	L	
Двухрядные								
300 × 150-2	300	150	320	172	340	192	134	3,6
400 × 300-2	400	200	420	222	440	242	184	5,0
500 × 250-2	500	250	520	272	540	292	234	6,4
500 × 300-2	500	300	520	322	540	342	284	7,2
600 × 300-2	600	300	620	322	640	342	284	8,1
600 × 350-2	600	350	620	372	640	392	334	9,0
700 × 400-2	700	400	720	422	740	442	384	10,8
800 × 500-2	800	500	820	522	840	542	484	14,1
1000 × 500-2	1000	500	1020	522	1040	542	484	16,3
Трехрядные								
300 × 150-3	300	150	320	170	340	190	134	3,9
400 × 200-3	400	200	420	220	440	240	184	5,5
500 × 250-3	500	250	520	270	540	290	234	7,4
500 × 300-3	500	300	520	320	540	340	284	8,5
600 × 300-3	600	300	620	320	640	340	284	9,5
600 × 350-3	600	350	620	370	640	390	334	10,7
700 × 400-3	700	400	720	420	740	440	384	13,2
800 × 500-3	800	500	820	520	840	540	484	17,4
1000 × 500-3	1000	500	1020	520	1040	540	484	20,5

Схемы обвязки

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения

- 1 — узел обвязки
- 2 — водяной нагреватель
- 3 — регулирующий клапан
- 4 — циркуляционный насос
- 5 — запорные вентили
- 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к нагревателю
- 7 — обратный клапан
- 8 — балансировочный вентиль
- 9 — водяной фильтр

Водяные нагреватели ZWS

Технические характеристики

Вода 90/70 °С, влажность воздуха 80 °С

Расход воздуха, м ³ /час	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Внутренний объем, л	Температура на входе																							
			-10 °С								-20 °С								-30 °С							
			Мощность, кВт	т воздуха на выходе, °С	Скорость воздуха, м/с	Падение давления воздуха, Па	Скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м ³ /час	Падение давления воды, кПа	Мощность, кВт	т воздуха на выходе, °С	Скорость воздуха, м/с	Падение давления воздуха, Па	Скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м ³ /час	Падение давления воды, кПа	Мощность, кВт	т воздуха на выходе, °С	Скорость воздуха, м/с	Падение давления воздуха, Па	Скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м ³ /час	Падение давления воды, кПа			
	2,21	0,55	ZWS 300×150-2																							
200			3,80	46,4	1,23	15	0,26	0,20	0,42	4,34	43,70	1,23	15	0,30	0,20	0,52	4,83	41,00	1,23	15	0,33	0,20	0,63			
500			7,33	32,9	3,09	69	0,50	0,30	1,31	8,28	28,60	3,09	69	0,56	0,40	1,63	9,22	24,20	3,09	69	0,63	0,40	1,98			
	3,32	0,72	ZWS 300×150-3																							
200			4,98	62,90	1,23	22	0,34	0,20	1,03	5,56	61,60	1,23	22	0,38	0,30	1,25	6,14	60,20	1,23	22	0,42	0,30	1,49			
500			10,04	48,80	3,09	104	0,68	0,50	3,55	11,24	46,00	3,09	104	0,77	0,50	4,33	12,45	43,10	3,09	104	0,76	0,60	4,28			
	3,94	0,83	ZWS 400×200-2																							
400			7,79	47,1	1,39	18	0,40	0,40	1,07	8,74	44,10	1,39	18	0,45	0,40	0,31	9,69	41,10	1,39	18	0,50	0,40	1,57			
1 000			14,68	33,00	3,47	85	0,75	0,70	3,28	16,51	28,40	3,47	85	0,84	0,70	4,04	18,34	23,90	3,47	80	0,94	0,80	4,88			
	5,9	1,1	ZWS 400×200-3																							
400			9,97	63,00	1,39	27	0,51	0,40	2,53	11,10	61,40	1,39	27	0,57	0,50	3,05	12,24	59,80	1,39	27	0,63	0,60	3,63			
1 000			13,94	48,40	3,47	127	1,02	0,90	8,59	22,28	15,40	3,47	127	1,14	1,00	10,47	24,62	42,30	3,47	127	1,02	1,10	8,76			
	6,15	1,17	ZWS 500×250-2																							
550			11,34	50,40	1,22	14	0,46	0,50	1,66	12,68	47,70	1,22	14	0,52	0,60	2,02	14,03	44,90	1,22	14	0,57	0,60	2,42			
1 600			23,92	33,80	3,56	88	0,98	1,10	6,24	26,83	29,20	3,56	88	1,10	1,20	7,64	29,74	24,60	3,56	88	1,22	1,30	9,18			
	9,23	1,57	ZWS 500×250-3																							
550			14,25	65,90	1,22	22	0,58	0,60	3,75	15,87	64,50	1,22	22	0,65	0,70	4,52	17,43	63,10	1,22	22	0,71	0,80	5,32			
1 600			32,20	49,00	3,56	132	0,70	1,50	15,27	35,95	45,90	3,56	132	1,47	1,60	19,00	39,67	42,80	3,56	54	1,62	1,80	22,96			
	7,38	1,39	ZWS 500×300-2																							
800			15,69	47,50	1,48	20	0,53	0,70	2,21	17,55	44,40	1,48	20	0,60	0,80	2,70	19,43	41,30	1,48	20	0,66	0,90	3,24			
2 000			29,48	33,20	3,70	94	1,01	1,30	6,81	33,06	28,50	3,70	94	1,13	1,50	8,33	36,66	23,80	3,70	94	1,25	1,70	10,05			
	11,07	1,88	ZWS 500×300-3																							
800			19,96	63,10	1,48	30	0,68	0,90	5,05	22,21	61,50	1,48	30	0,76	1,00	6,10	24,46	59,80	1,48	30	0,84	1,10	7,27			
2 000			39,81	48,30	3,70	142	1,36	1,80	17,23	44,41	45,20	3,70	142	1,52	2,00	20,89	49,02	42,00	3,70	142	1,67	2,20	24,87			
	8,86	1,56	ZWS 600×300-2																							
1 250			23,14	44,2	1,93	31	0,79	1,00	4,95	25,86	40,7	1,93	31	0,88	1,20	6,03	28,59	37,20	1,93	31	0,98	1,30	7,22			
3 050			41,9	30,3	4,71	142	1,43	1,90	14,28	46,98	25,2	4,71	142	1,60	2,10	17,45	52,04	20,10	4,71	142	1,78	2,30	20,96			
	13,28	2,13	ZWS 600×300-3																							
1 250			29,8	59,8	1,93	47	1,02	1,30	11,54	33,12	57,8	1,93	47	1,13	1,50	13,93	36,47	55,70	1,93	47	1,24	1,60	16,53			
3 050			57,1	44,8	4,71	212	1,95	2,60	36,54	63,66	41,2	4,71	212	2,17	2,90	44,37	70,50	37,60	4,71	212	2,40	3,20	52,83			
	10,33	1,81	ZWS 600×350-2																							
1 450			26,9	44,3	1,92	31	0,79	1,20	5,12	30,05	40,8	1,92	31	0,88	1,40	6,24	33,23	33,70	1,92	31	0,97	1,50	7,49			
3 550			48,9	30,3	4,70	141	1,43	2,20	14,85	54,74	25,2	4,70	141	1,60	2,50	18,20	60,62	20,10	4,70	141	1,77	2,70	21,82			
	15,5	2,47	ZWS 600×350-3																							
1 450			34,6	59,9	1,92	47	1,01	1,60	11,76	38,47	57,8	1,92	47	1,12	1,70	14,21	43,50	55,10	1,92	47	1,27	2,00	17,67			
3 550			66,5	44,9	4,70	212	1,94	3,00	37,60	74,16	41,3	4,70	212	2,17	3,30	45,63	81,83	37,70	4,70	212	2,39	3,70	54,37			
	13,78	2,28	ZWS 700×400-2																							
1 500			30,2	49,0	1,49	20	0,77	1,40	57,00	33,70	45,9	1,49	20	0,86	1,50	6,94	37,21	42,80	1,49	20	0,95	1,70	8,29			
4 500			64,0	31,6	4,46	129	1,64	2,90	21,81	71,56	26,7	4,46	129	1,83	3,20	26,69	79,16	21,60	4,46	129	2,02	3,60	31,95			
	20,66	3,15	ZWS 700×400-3																							
1 500			38,0	64,3	1,49	30	0,97	1,70	12,51	42,24	62,6	1,49	30	1,08	1,90	15,07	46,46	60,90	1,49	30	1,19	2,10	17,82			
4 500			86,4	46,3	4,46	194	2,21	3,90	53,93	96,27	42,8	4,46	194	2,47	4,30	65,44	106,14	39,20	4,46	194	2,71	4,80	77,73			
	19,68	3,12	ZWS 800×500-2																							
2 000			41,4	50,6	1,39	18	0,85	1,90	8,02	46,12	47,7	1,39	18	0,94	2,10	9,72	50,87	44,70	1,39	18	1,04	2,30	11,50			
6 500			93,0	31,9	4,51	132	1,91	4,20	34,40	103,93	26,9	4,51	132	2,13	4,70	41,95	114,88	21,90	5,90	208	2,35	5,20	50,20			
	29,52	4,76	ZWS 800×500-3																							
2 000			51,7	65,7	1,39	27	1,06	2,30	16,85	57,36	64,1	1,39	27	1,18	2,60	20,35	63,40	62,50	1,39	27	1,29	2,80	24,05			
6 500			125,3	46,5	4,51	198	2,57	5,60	82,46	139,46	43,0	4,51	198	2,86	6,30	99,85	153,68	39,40	5,90	198	3,15	6,90	118,80			
	24,6	3,68	ZWS 1000×500-2																							
2 000			44,3	54,9	1,11	12	0,91	2,00	10,41	49,27	52,3	1,11	12	1,01	2,20	12,59	54,27	72,70	1,11	12	1,11	2,40	14,98			
8 000			116,7	32,8	4,44	128	2,39	5,30	59,24	130,36	27,8	4,44	128	2,67	5,30	72,17	143,97	22,80	4,44	128	2,95	6,50	86,44			
	36,9	5,17	ZWS 1000×500-3																							
2 000			54,2	69,4	1,11	19	1,11	2,40	21,29	60,07	68,1	1,11	19	1,23	2,70	25,55	65,96	66,80	1,11	19	1,35	3,00	30,24			
8 000			156,4	47,3	4,44	193	3,20	7,00	141,24	173,97	43,8	4,44	193	3,56	7,80	170,88	191,61	40,30	4,44	193	3,92	8,60	203,45			

Не рекомендуется скорость воды в трубах меньше 0,5 м/с

Водяные нагреватели ZWS

Вода 110/70° С

Расход воздуха, м³/ч	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе											
		-10 °С				-20 °С				-30 °С			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С
ZWS 300×150-2													
200	14	0,1	0,08	3,73	45,3	0,1	0,09	4,06	40,2	0,1	0,10	4,37	34,9
500	63	0,2	0,15	6,75	30,2	0,2	0,17	7,45	24,3	0,2	0,18	8,10	18,1
ZWS 300×150-3													
200	21	0,2	0,11	5,05	64,8	0,2	0,12	5,44	60,6	0,2	0,13	5,78	55,7
500	95	0,5	0,22	9,81	48,4	0,6	0,24	10,60	43,3	0,7	0,26	11,40	37,9
ZWS 400×200-2													
400	17	0,2	0,17	7,65	46,9	0,2	0,19	8,30	41,7	0,2	0,20	8,91	36,1
1 000	77	0,5	0,31	14,00	31,5	0,6	0,34	15,30	25,4	0,7	0,37	16,50	19,1
ZWS 400×200-3													
400	25	0,4	0,23	10,20	65,9	0,5	0,25	11,00	61,5	0,5	0,26	11,60	56,5
1 000	116	1,4	0,44	19,80	49,0	1,6	0,48	21,50	43,8	1,8	0,51	22,90	38,3
ZWS 500×250-2													
550	13	0,3	0,25	11,40	51,4	0,3	0,27	12,30	46,3	0,4	0,29	13,10	40,8
1 600	80	1,0	0,52	23,20	33,1	1,2	0,57	25,30	27,0	1,4	0,61	27,20	20,6
ZWS 500×250-3													
550	20	0,7	0,33	14,80	70,0	0,8	0,35	15,80	65,6	0,9	0,37	16,70	60,6
1 600	120	2,8	0,73	32,50	50,4	3,2	0,78	35,00	45,2	3,6	0,84	37,40	39,6
ZWS 500×300-2													
800	19	0,4	0,35	15,60	48,0	0,4	0,38	16,90	42,8	0,5	0,40	18,00	37,2
2 000	86	1,1	0,64	28,50	32,5	1,2	0,70	31,10	26,3	1,4	0,75	33,50	19,8
ZWS 500×300-3													
800	28	0,9	0,46	20,60	66,7	1,0	0,49	22,10	62,1	1,1	0,52	23,40	57,1
2 000	129	2,9	0,90	40,10	49,6	3,3	0,97	43,20	44,4	3,7	1,03	46,20	38,7
ZWS 600×300-2													
1 250	29	0,9	0,52	23,10	45,0	1,0	0,56	25,00	39,5	1,1	0,60	26,70	33,6
3 050	128	2,4	0,92	40,90	29,9	2,8	1,00	44,50	23,5	3,2	1,07	47,90	16,8
ZWS 600×300-3													
1 250	43	2,2	0,69	30,80	63,3	2,5	0,74	33,00	58,5	2,8	0,78	35,00	53,3
3 050	192	6,6	1,29	57,70	46,3	7,6	1,39	62,20	40,7	8,5	1,49	66,50	34,8
ZWS 600×350-2													
1 450	29	0,9	0,60	26,90	45,1	1,0	0,65	29,00	39,6	1,1	0,70	31,10	33,7
3 550	128	2,4	1,07	47,70	30,0	2,8	1,16	51,90	23,5	3,2	1,25	55,80	16,8
ZWS 600×350-3													
1 450	43	2,2	0,80	35,80	63,4	2,5	0,86	38,30	58,6	2,7	0,91	40,70	53,4
3 550	191	6,6	1,50	67,20	46,3	7,6	1,62	72,50	40,8	8,5	1,73	77,40	34,9
ZWS 700×400-2													
1 500	19	1,0	0,69	30,60	50,8	1,2	0,74	33,00	45,4	1,3	0,79	35,20	39,8
4 500	117	3,7	1,41	63,10	31,8	4,2	1,53	68,60	25,4	4,8	1,65	73,70	18,7
ZWS 700×400-3													
1 500	28	2,4	0,89	39,80	68,9	2,7	0,95	42,50	64,3	3,0	1,01	44,90	59,1
4 500	176	9,8	1,97	88,00	48,2	11,2	2,12	94,80	42,7	12,5	2,26	101,00	36,9
ZWS 800×500-2													
2 000	17	1,4	0,95	42,30	52,9	1,6	1,02	45,50	47,6	1,8	1,08	48,40	42,0
6 500	120	5,5	2,07	92,50	32,4	6,4	2,24	100,00	25,9	7,2	2,41	108,00	19,3
ZWS 800×500-3													
2 000	25	3,2	1,22	54,40	70,9	3,6	1,30	58,00	66,3	4,0	1,37	61,20	61,1
6 500	179	14,7	2,87	128,00	48,7	16,7	3,09	138,00	43,2	18,7	3,29	147,00	37,3
ZWS 1000×500-2													
2 000	11	2,0	1,03	45,80	58,2	2,3	1,10	49,10	53,1	2,5	1,17	52,10	47,6
8 000	116	10,5	2,63	118,00	33,8	12,1	2,85	127,00	27,3	13,6	3,05	136,00	20,7
ZWS 1000×500-3													
2 000	17	4,5	1,29	57,60	75,8	5,0	1,37	61,30	71,2	5,5	1,44	64,60	66,1
8 000	175	27,6	3,61	161,00	50,1	31,0	3,88	173,00	44,5	34,9	4,13	185,00	38,7

Не рекомендуется скорость воды в трубах меньше 0,5 м/с

Водяные нагреватели ZWS

Вода 130/70° С

Расход воздуха, м³/ч	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе											
		-10° С				-20° С				-30° С			
		Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С	Падение давления воды, кПа	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Температура на выходе, °С
ZWS 300×150-2													
200	14	0,0	0,06	3,9	47,3	0,0	0,06	4,2	42,4	0,0	0,07	4,5	36,8
500	61	0,1	0,10	6,9	31,0	0,1	0,11	7,6	25,1	0,1	0,12	8,2	18,8
ZWS 300×150-3													
200	21	0,1	0,08	5,4	70,4	0,1	0,09	5,8	66,1	0,1	0,09	6,2	61,3
500	95	0,3	0,16	10,4	51,6	0,3	0,17	11,2	46,6	0,3	0,18	12,0	41,2
ZWS 400×200-2													
400	17	0,1	0,12	8,1	50,0	0,1	0,13	8,7	44,8	0,1	0,14	9,3	39,2
1000	77	0,2	0,22	14,5	33,1	0,3	0,24	15,8	27,0	0,3	0,26	17,0	20,6
ZWS 400×200-3													
400	25	0,2	0,17	11,1	72,3	0,3	0,18	11,8	67,8	0,3	0,19	12,5	62,8
1000	116	0,7	0,32	21,2	53,0	0,8	0,34	22,8	47,9	0,9	0,37	24,3	42,3
ZWS 500×250-2													
550	14	0,2	0,18	12,1	55,5	0,2	0,28	13,0	50,5	0,2	0,22	14,7	43,3
1600	80	0,5	0,37	24,7	35,3	0,6	0,40	26,4	29,2	0,7	0,43	28,4	22,8
ZWS 500×250-3													
550	20	0,4	0,24	16,2	77,6	0,4	0,26	17,2	73,1	0,5	0,27	18,1	68,1
1600	120	1,5	0,53	35,0	55,1	1,7	0,57	37,5	49,8	1,8	0,60	39,9	44,1
ZWS 500×300-2													
800	19	0,2	0,25	16,6	51,8	0,2	0,27	17,9	46,5	0,2	0,29	19,0	40,9
2000	86	0,5	0,45	30,0	34,6	0,6	0,49	32,5	28,4	0,7	0,53	34,9	21,9
ZWS 500×300-3													
800	28	0,5	0,34	22,5	73,7	0,5	0,36	24,0	69,1	0,6	0,38	25,2	64,0
2000	129	1,5	0,65	43,1	54,2	1,7	0,70	46,3	48,9	1,9	0,74	49,2	43,2
ZWS 600×300-2													
1250	29	0,5	0,37	24,7	48,8	0,5	0,40	26,6	43,3	0,6	0,43	28,3	37,4
3050	128	1,2	0,65	43,2	32,2	1,4	0,71	46,7	29,7	1,6	0,78	50,2	19,0
ZWS 600×300-3													
1250	43	1,2	0,51	33,6	70,0	1,3	0,54	35,8	65,2	1,5	0,57	37,7	59,9
3050	192	3,5	0,94	62,2	50,7	4,0	1,00	66,7	45,1	4,4	1,07	70,9	39,2
ZWS 600×350-2													
1450	30	0,5	0,43	28,7	48,9	0,5	0,48	31,7	42,6	0,6	0,50	32,9	37,5
3550	128	1,2	0,76	50,3	32,2	1,4	0,82	54,6	25,7	1,6	0,88	58,5	19,0
ZWS 600×350-3													
1450	43	1,2	0,59	39,1	70,1	1,3	0,63	41,6	65,4	1,4	0,66	43,9	60,0
3550	196	3,5	1,09	72,5	50,7	4,2	1,20	79,8	44,3	4,4	1,24	82,6	39,3
ZWS 700×400-2													
1500	19	0,5	0,50	33,0	55,3	0,6	0,53	35,0	50,2	0,7	0,56	37,5	44,5
4500	117	1,9	1,01	67,2	34,4	2,2	1,09	72,6	28,0	2,4	1,17,00	77,6	21,3
ZWS 700×400-3													
1500	28	1,3	0,66	43,8	76,8	1,5	0,70	46,4	72,1	1,6	0,74	48,8	66,9
4500	176	5,3	1,44	95,4	53,1	5,9	1,54	102,0	47,6	6,6	1,63	108,0	41,7
ZWS 800×500-2													
2000	17	0,7	0,69	45,8	58,2	0,8	0,74	49,0	52,9	0,9	0,78	51,9	47,2
6500	120	2,9	1,49	98,8	35,3	3,3	1,61	107,0	28,8	3,7	1,71	114,0	22,1
ZWS 800×500-3													
2000	25	1,8	0,90	60,0	79,3	2,0	0,96	63,6	74,6	2,2	1,00	66,7	69,3
6500	175	7,5	2,05	136,0	54,7	8,9	2,24	149,0	48,3	9,8	2,38	158,0	42,3
ZWS 1000×500-2													
2000	11	1,1	0,75	50,1	64,5	1,2	0,80	53,3	59,4	1,3	0,85	56,3	53,8
8000	116	5,5	1,90	127,0	37,1	6,3	2,05	136,0	30,6	7,0	2,18	145,0	23,9
ZWS 1000×500-3													
2000	17	2,5	0,96	64,0	85,3	2,8	1,02	67,6	80,6	3,0	1,07	70,8	75,3
8000	175	14,9	2,65	176,0	55,6	16,7	2,83	188,0	50,0	18,5	3,00	199,0	44,1

Не рекомендуется скорость воды в трубках меньше 0,5 м/с

Фреоновые и водяные воздухоохладители ZWS-R, ZWS-W



Воздухоохладители ZWS-W, ZWS-R предназначены для охлаждения воздуха в канальных системах вентиляции и кондиционирования.

Конструкция охладителя:

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали с фланцевым соединением
- Медно-алюминиевый теплообменник в трехрядном исполнении
- Применение шага оребрения 2,1 мм
- Теплоизоляция поддона
- Встроенные патрубки для отвода воздуха и слива конденсата
- Блок каплеуловителя из пластикового профиля
- Во фреоновых охладителях используются фреоны R410A, R22, R507C, R404A, R134A
- В водяных охладителях хладагент: вода или незамерзающие смеси
- Стандартно "левое" исполнение



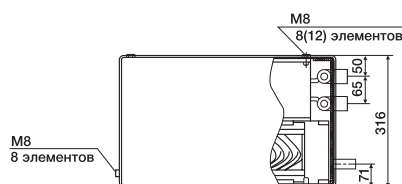
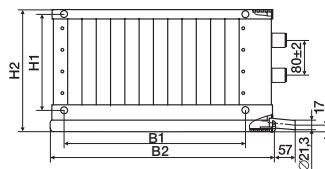
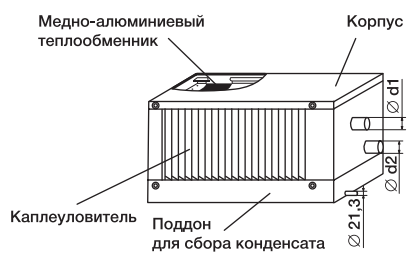
Долгий срок службы охладителя

→ Применение высокотехнологичных материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу охладителя



Простой монтаж и сервисное обслуживание

Габаритные размеры

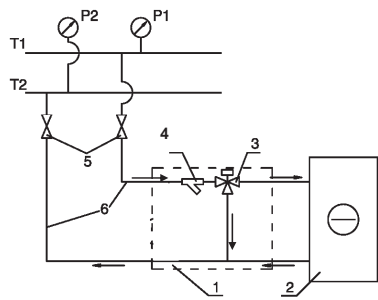


Модель	Размеры, мм						Вес, кг
	B1	B2	H1	H2	d1	d2	
ZWS-W 400×200/3	420	526	222	293	1"	1"	14,7
ZWS-R 400×200/3					12	16	13,5
ZWS-W 500×250/3	520	626	272	343	1"	1"	18,1
ZWS-R 500×250/3					12	16	17,8
ZWS-W 500×300/3	520	626	322	393	1"	1"	19,6
ZWS-R 500×300/3					12	16	18,1
ZWS-W 600×300/3	620	726	322	393	1"	1"	21,8
ZWS-R 600×300/3					12	16	20,5
ZWS-W 600×350/3	620	726	372	443	1"	1"	24,1
ZWS-R 600×350/3					16	22	22,5
ZWS-W 700×400/3	720	826	422	493	1"	1"	28,4
ZWS-R 700×400/3					16	22	27,5
ZWS-W 800×500/3	820	926	522	593	1"	1"	34,8
ZWS-R 800×500/3					22	28	34,5
ZWS-W 1000×500/3	1020	1146	522	593	1"	1"	40,0
ZWS-R 1000×500/3					22	28	40,5

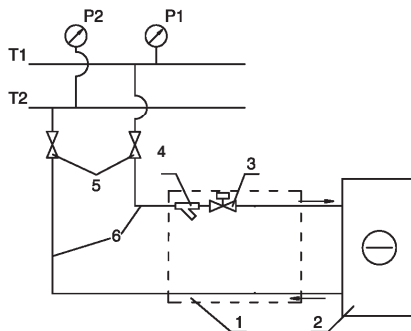
Водяные и фреоновые воздухоохладители ZWS-W, ZWS-R

Схемы обвязки водяных воздухоохладителей ZWS-W

Рекомендуемая схема обвязки с 3-ходовым регулирующим клапаном на смешивание потоков



Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



T1 и T2 — подающий и обратный трубопроводы сети холодоснабжения

- 1 — узел обвязки
- 2 — водяной охладитель
- 3 — регулирующий клапан
- 4 — водяной фильтр
- 5 — запорные вентили
- 6 — подающий и обратный трубопроводы от сети холодоснабжения к охладителю

Технические характеристики

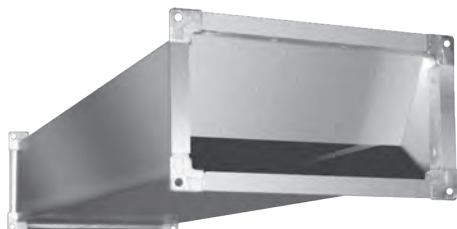
Типоразмер	Расход воздуха, м ³ /ч	Водяные охладители ZWS-W				Фреоновые охладители ZWS-R		Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
		Температура воздуха после теплообменника, °С	Мощность теплообменника, кВт	Расходы воды, м ³ /ч	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Температура воздуха после теплообменника, °С	Мощность теплообменника, кВт	
400x200-3	775	17,8	3,5	0,6	3,7	16,3	4,5	88
500x250-3	1210	17,3	6,05	1,04	8,1	16,2	7	92
500x300-3	1460	17,3	7,8	1,25	8,2	16,3	8,4	91
600x300-3	1760	16,9	9,3	1,6	15,2	16,2	10,3	94
600x350-3	2040	16,9	10,8	1,86	15,1	16,2	12,0	93
700x400-3	2760	16,7	15,2	2,6	25,2	16,2	16,2	97
800x500-3	3880	17,8	17,6	3,01	3,7	16,2	22,6	95
1000x500-3	4850	17,3	24,2	4,15	8,2	16,0	29,1	96

- Скорость потока воздуха — 2,7 м/с.
- Температура испарения для фреоновых охладителей — +5° С.
- Температура воды на входе/выходе водяных охладителей — 7/12 °С.
- Температура входящего воздуха +30 °С, относительная влажность — 40 %

Коэффициенты для корректировки значения мощности при использовании других хладагентов

R134A	R410A	R507	R404A
0,97	1,05	1,01	1,04

Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSS



Шумоглушители ZSS предназначены для снижения шума от вентилятора в каналах систем вентиляции и кондиционирования.

Конструкция шумоглушителя:

- Изготовлен из оцинкованной стали
- Максимальная рабочая температура воздуха составляет 60°C
- Максимально допустимая скорость — 10 м/с
- Специальная шумоглушающая пластина, состоящая из двух слоев: верхний — минеральная вата толщиной 50 мм, плотность 14 кг/м³; нижний — синтетический нетканый материал площадью 1,5 кг/м



Жесткая конструкция корпуса

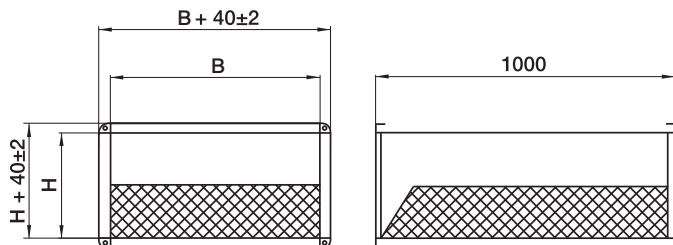
Обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Эффективно подавляют уровень шума

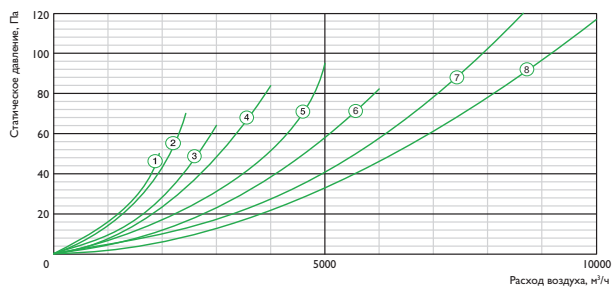
За счет использования двухслойной пластины с минеральным волокном

Габаритные размеры



№	Модель	Размеры, мм		Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)						
		B	H		125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	ZSS 300×150/1000	300	150	9	6	14	20	24	25	20	18
2	ZSS 400×200/1000	400	200	11	4	9	16	24	15	12	9
3	ZSS 500×250/1000	500	250	13	10	14	23	26	19	14	12
4	ZSS 500×300/1000	500	300	15	9	15	19	30	16	16	11
5	ZSS 600×300/1000	600	300	18	7	14	20	32	14	15	10
6	ZSS 600×350/1000	600	350	20	8	14	18	19	12	10	7
7	ZSS 700×400/1000	700	400	25	6	10	15	14	10	7	7
8	ZSS 800×500/1000	800	500	33	6	7	12	10	7	5	3
8	ZSS 1000×500/1000	1000	500	39	5	8	11	11	8	5	4

Аэродинамические характеристики



Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSr



Шумоглушители ZSr предназначены для снижения шума от вентилятора в каналах систем вентиляции и кондиционирования.

Конструкция шумоглушителя:

- Изготовлен из оцинкованной стали
- Максимальная рабочая температура воздуха составляет 60 °С
- Максимально допустимая скорость — 10 м/с
- Специальные вертикальные пластины из оцинкованной стали и шумопоглощающего минерального волокна



Жесткая конструкция корпуса

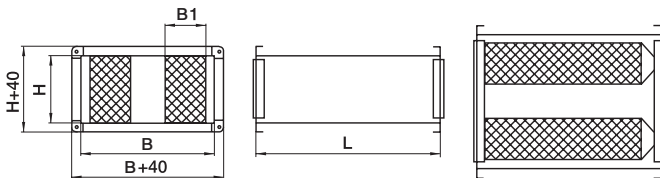
Обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Эффективно подавляют уровень шума

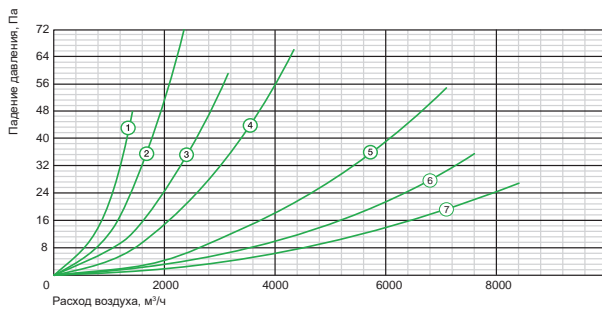
За счет использования двухслойной пластины с минеральным волокном

Габаритные размеры



№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)							
		B	H	L	B1		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	ZSr 300×150/1000	300	150	1000	100	12	3	6	10	21	26	30	26	22
2	ZSr 400×200/1000	400	200	1000	100	13	3	6	11	22	26	31	26	21
3	ZSr 500×250/1000	500	250	1000	125	16	3	6	10	19	23	24	20	17
3	ZSr 500×300/1000	500	300	1000	125	18	3	6	9	18	24	23	20	16
4	ZSr 600×300/1000	600	300	1000	100	23	3	6	11	21	27	30	26	22
4	ZSr 600×350/1000	600	350	1000	100	24	3	6	10	22	26	30	26	21
5	ZSr 700×400/1000	700	400	1000	125	27	3	6	10	20	26	27	23	18
6	ZSr 800×500/1000	800	500	1000	100	35	3	6	11	23	28	30	26	20
7	ZSr 1000×500/1000	1000	500	1000	100	52	3	6	10	22	27	29	26	21

Аэродинамические характеристики



Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFS/ZFS-S



Аксессуары:



PS 500

Фильтр-боксы ZFS/ZFS-S предназначены для очистки от пыли наружного и рециркуляционного воздуха в системах приточной вентиляции и кондиционирования.

Конструкция фильтра:

- Используются совместно с карманными вставками ZFFS/ZFFS-S EU4, EU5, EU7 класса очистки
- Корпус фильтра и корпус вставок из оцинкованного стального листа
- Вставки из синтетического волокна с 2–10 карманами
- Фильтрующие вставки поставляются отдельно
- Замена фильтрующих вставок через специальное боковое отверстие на удобных защелках



Жесткая конструкция корпуса

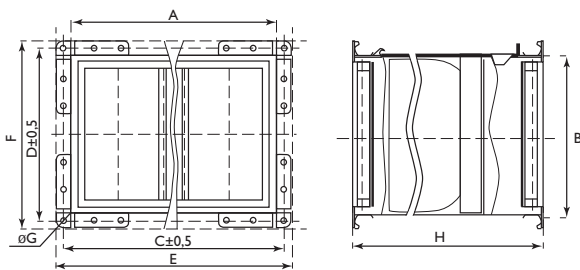
Обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Легкость и простота монтажа

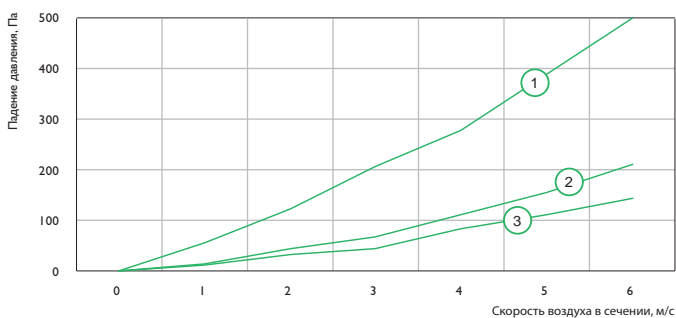
За счет конструктивных особенностей корпуса

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм							
	A	B	C	D	E	F	G	H
ZFS 300x150/ ZFS 300x150-S	300	150	320	170	340	190	9	590
ZFS 400x200/ ZFS 400x200-S	400	200	420	220	440	240	9	590
ZFS 500x250/ ZFS 500x250-S	500	250	520	270	540	290	9	640
ZFS 500x300/ ZFS 500x300-S	500	300	520	320	540	340	9	640
ZFS 600x300/ ZFS 600x300-S	600	300	620	320	640	340	9	740
ZFS 600x350/ ZFS 600x350-S	600	350	620	370	640	390	9	740
ZFS 700x400/ ZFS 700x400-S	700	400	720	420	740	440	9	740
ZFS 800x500/ ZFS 800x500-S	800	500	820	520	840	540	9	740
ZFS 1000x500/ ZFS 800x500-S	1000	500	1020	520	1040	540	11	740

Аэродинамические характеристики



Обозначения

1. 300x150, 400x200
2. 500x250, 500x300, 500x350, 600x300, 600x350
3. 700x400, 800x500, 1000x500

Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFK



Аксессуары:



PS 500



Узкий корпус

Экономия места в системе



Легкость и простота монтажа

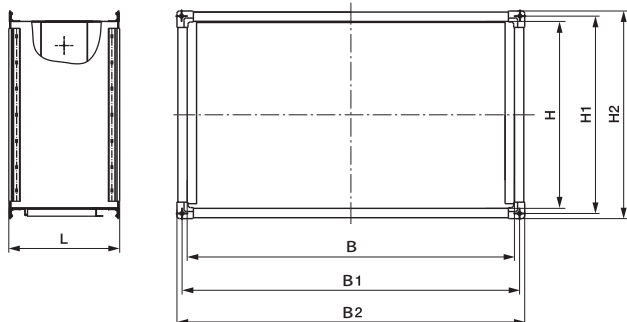
За счет конструктивных особенностей корпуса

Воздушные фильтры ZFK класса очистки G3-EU3 предназначены для очистки воздуха от пыли в системах приточной и вытяжной вентиляции. Применяются в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Фильтруемый воздух не должен содержать агрессивных газов и паров. Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Допустимая температура перемещаемого воздуха от -40 до $+70$ °С. Фильтры ZFK можно устанавливать в любом положении.

Конструкция фильтра:

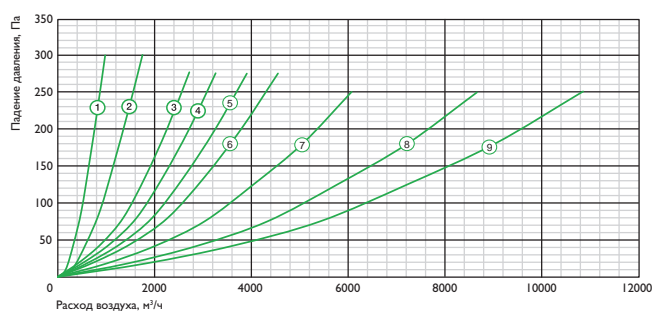
- Корпус фильтра изготовлен из оцинкованного стального листа
- Опционально поставляются с фильтрующими вставками ZFFK толщиной 50 мм (со стандартной площадью фильтрующего материала) или 100 мм (с увеличенной площадью фильтрующего материала)
- Жесткая каркасная сетка фильтрующего материала вставок ZFFK позволяет использовать фильтры при высоких скоростях воздуха
- Удобный в обслуживании, корпус фильтра оснащен сервисным люком для смены фильтрующих вставок ZFFK
- Фланцы фильтра оснащены уплотнителями для увеличения герметичности систем вентиляции

Аэродинамические характеристики



№	Модель	Размеры, мм							Вес, кг
		B	H	B1	H1	B2	H2	L	
1	ZFK 300x150	300	150	320	170	340	190	235	5,1
2	ZFK 400x200	400	200	420	220	440	240	235	6,5
3	ZFK 500x250	500	250	520	270	540	290	235	7,9
4	ZFK 500x300	500	300	520	320	540	340	235	8,5
5	ZFK 600x300	600	300	620	320	640	340	235	9,3
6	ZFK 600x350	600	350	620	370	640	390	235	9,9
7	ZFK 700x400	700	400	720	420	740	440	235	11,3
8	ZFK 800x500	800	500	820	520	840	540	235	13,2
9	ZFK 1000x500	1000	500	1020	520	1040	540	243	15

Аэродинамические характеристики



Воздушные клапаны ZSSK



Аксессуары:



Gruner



Долгий срок службы



Скрытое расположение шестерней вне воздушного потока защищает их от загрязнений и увеличивает ресурс клапана



Легкость и простота монтажа



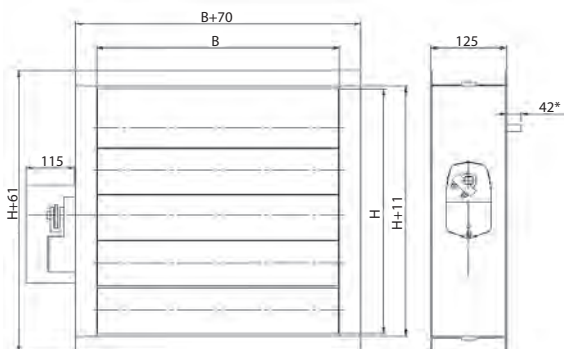
За счет конструктивных особенностей корпуса и фланцевого соединения

Воздушные клапаны ZSSK предназначены для регулирования потока воздуха, подающегося по воздушным каналам или перекрытия воздушного канала при останове системы вентиляции, вручную или с помощью электропривода. Применяются в системах вентиляции и кондиционирования промышленных и общественных зданий.

Конструкция клапана:

- Корпус из алюминиевого профиля с шестернями, скрытыми внутри корпуса
- Алюминиевые поворотные лопатки с резиновыми уплотнителями
- Специальная площадка под привод с квадратным штоком, шток для привода устанавливается с любой стороны
- Возможность ручного регулирования с помощью ручки (опция)

Габаритные размеры



Размер В: параллельно осям вращения жалюзи, ограничивается прочностными расчетами при давлении вентиляции.

Размер Н: перпендикулярно осям вращения лопаток жалюзи, зависит от ширины жалюзи и мощности применяемого привода.

Фактический размер высоты внутреннего сечения клапана отличается от его типоразмера В на 11 мм и равен (В+11). Минимальный типоразмер В=100. Дальнейшие размеры идут с шагом 50 мм. Если типоразмер – В оканчивается на 00, то жалюзи не выходят за пределы корпуса клапана, если на 50, то с одной стороны корпуса клапана будет вылет одной жалюзи на 42 мм.

Воздушные клапаны ZSSK-R

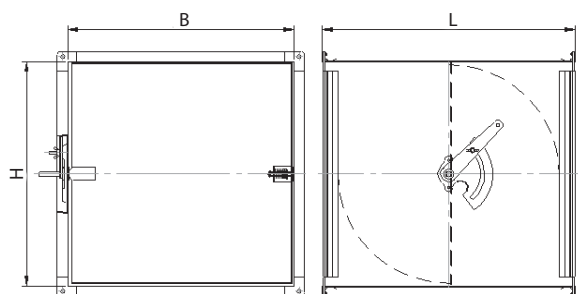


Воздушные клапаны ZSSK-R предназначены для регулирования потока воздуха, подающегося по воздушным каналам, или перекрытия воздушно-го канала при останове системы вентиляции с помощью ручного привода. Используются в системах вентиляции и кондиционирования промышленных и общественных зданий.

Конструкция клапана:

- Корпус и заслонка из оцинкованной стали
- Ручной привод с ручкой надежно фиксирует заслонку в необходимом положении

Габаритные размеры*



Модель	B	H	L	Масса, кг
ZSSK-R-150x150	150	150	195	2,1
ZSSK-R-200x200	200	200	245	2,9
ZSSK-R-300x300	300	300	345	5,2
ZSSK-R-400x400	400	400	400	7,6
ZSSK-R-500x500	500	500	400	9,8
ZSSK-R-600x600	600	600	400	12,1

* Возможно изготовление клапанов произвольных размеров с шагом 50 мм.

Гибкие вставки ZFC

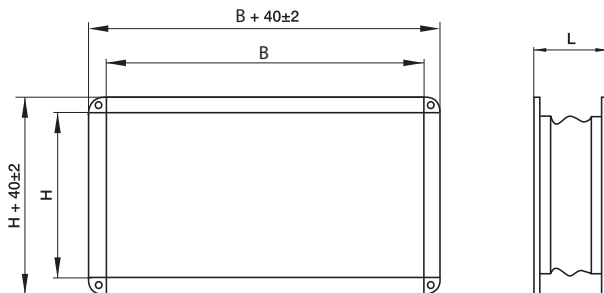


Гибкие вставки ZFC предназначены для соединения различных элементов вентиляционных систем прямоугольного сечения.

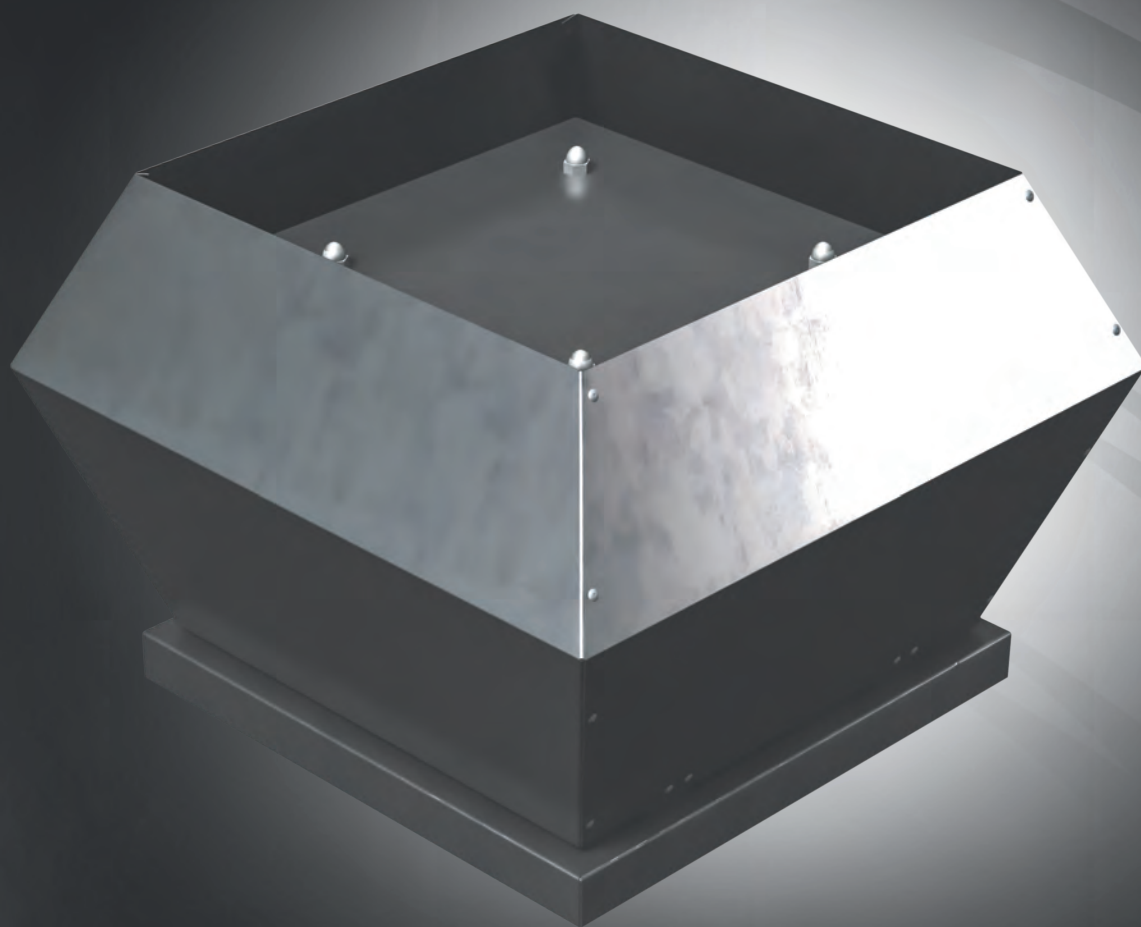
Конструкция гибкой вставки:

- Корпус вставки из оцинкованной стали с лентой ПВХ

Габаритные размеры

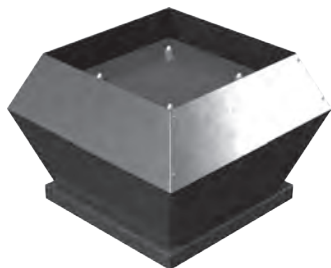


Модель	Размеры, мм		
	B	H	L
ZFC 300x150	300	150	130
ZFC 400x200	400	200	130
ZFC 500x250	500	250	130
ZFC 500x300	500	300	130
ZFC 600x300	600	300	130
ZFC 600x350	600	350	130
ZFC 700x400	700	400	130
ZFC 800x500	800	500	130
ZFC 1000x500	1000	500	130



**КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
И АКСЕССУАРЫ**

Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR



Аксессуары:



PCBT



ATV

Крышные вентиляторы Zilon с вертикальным выбросом воздуха предназначены для перемещения воздуха в стационарных системах вытяжной вентиляции общественных, жилых, административных и производственных зданий. Устанавливаются на кровле и применяются для работы без сети или с короткой сетью воздухопроводов. В качестве аксессуаров предлагается два варианта крышных коробов.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали
- Стальная крыльчатка с загнутыми назад лопатками
- Мотор-колёса ZIEHL-ABEGG (Германия)
- Двигатель с внешним ротором
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенные термодатчики для подключения внешней термозащиты
- Крыльчатка защищена сеткой от попадания посторонних предметов



Балансировка двигателя в 2-х плоскостях

→ Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Долгий срок службы вентилятора

→ Шариковые подшипники двигателя не требуют специального ухода, электродвигатель надежно защищен встроенными термодатчиками



Защита электродвигателя

→ Термозащита двигателя с выведенными контактами



Стандартный типоразмерный ряд

→ Совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый перебор с аналогов



Регулировка скорости

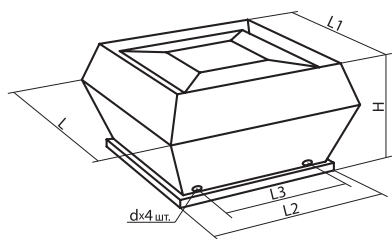
→ Регулирование скорости по напряжению, либо частотным регулятором



Высокое качество

→ Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)

Габаритные размеры



Модель	Размеры						Вес, кг
	L	L1	L2	H	d	L3	
ZFR 2,25-2E	440	357	405	246	M10	330	11,5
ZFR 2,5-2E	440	357	405	246	M10	330	11,5
ZFR 2,8-2E	440	357	405	246	M10	330	12,1
ZFR 3,1-4E	555	470	435	323	M6	330	18
ZFR 3,1-4D	555	470	435	323	M6	330	18
ZFR 3,5-4E	720	618	595	400	M10	450	28,4
ZFR 3,5-4D	720	618	595	400	M10	450	28,4
ZFR 4-4E	720	618	595	435	M10	450	32
ZFR 3,5-4D	720	618	595	400	M10	450	28,4
ZFR 4-4E	720	618	595	435	M10	450	32

Модель	Размеры						Вес, кг
	L	L1	L2	H	d	L3	
ZFR 4-4D	720	618	595	435	M10	450	32
ZFR 4,5-4E	900	700	665	485	M10	535	47,6
ZFR 4,5-4D	900	700	665	485	M10	535	49,4
ZFR 5-4D	900	700	665	485	M10	535	56
ZFR 5,6-4D	1150	972	939	609	M10	750	128
ZFR 6,3-4D	1150	972	939	609	M10	750	140
ZFR 7,1 AD	1350	1176	1035	717	M10	840	156
ZFR 7,1 BD	1350	1176	1035	717	M10	840	132

Схемы электрических соединений

Схема №1 (230 В, 1 фаза)

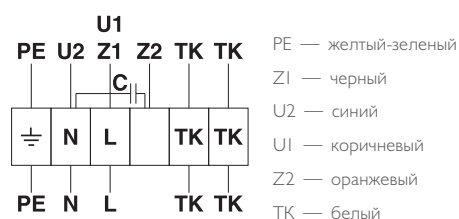
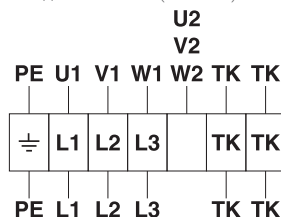
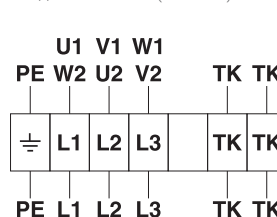


Схема №2

Подключение Y (3~400 В)



Подключение Δ (3~230 В)



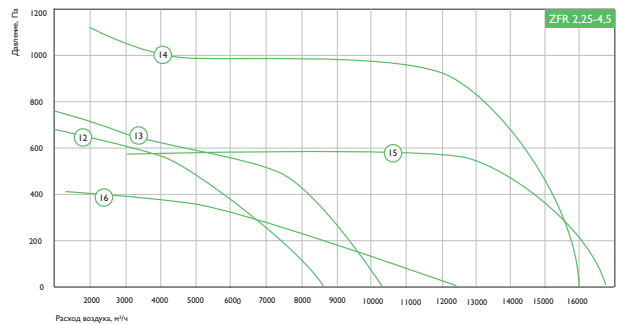
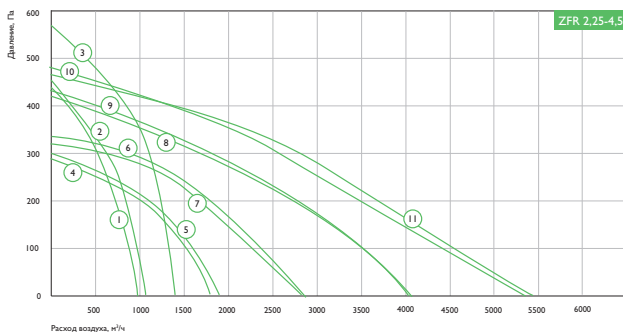
U1 — коричневый
V1 — синий
W1 — черный
U2 — красный
V2 — серый
W2 — оранжевый
TK — белый
PE — желто-зеленый

Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR

Технические характеристики вентиляторов

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50Гц)	Электропотребления, кВт / рабочий ток, А	Частота вращения, об./мин	Уровень звуковой мощности, дБ(А)	Максимальная температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений
1	ZFR 2,25-2E	1050	450	230/1	0,138/0,63	2640	68	40	3
2	ZFR 2,5-2E	1100	450	230/1	0,15/0,66	2370	67	40	3
3	ZFR 2,8-2E	1450	570	230/1	0,25/1,1	2510	75	40	3
4	ZFR 3,1-4E	1840	290	230/1	0,17/0,90	1300	65	50	1
5	ZFR 3,1-4D	1880	300	400/3	0,15/0,36	1400	66	70	2
6	ZFR 3,5-4E	2850	340	230/1	0,31/1,35	1370	71	65	1
7	ZFR 3,5-4D	2850	315	400/3	0,27/0,47	1310	70	60	2
8	ZFR 4-4E	4100	420	230/1	0,52/2,20	1360	70	40	1
9	ZFR 4-4D	4100	440	400/3	0,46/0,85	1340	70	55	2
10	ZFR 4,5-4E	5400	480	230/1	0,74/3,20	1280	76	60	1
11	ZFR 4,5-4D	5600	450	400/3	0,69/1,30	1230	67	40	2
12	ZFR 5-4D	8400	620	400/3	1,25/2,30	1340	78	45	2
13	ZFR 5,6-4D	10200	700	400/3	1,80/3,40	1230	79	40	2
14	ZFR 6,3-4D	15600	1030	400/3	4,10/6,80	1380	86	40	2
15	ZFR 7,1 AD	16100	550	400/3	2,00/4,00	890	78	40	2
16	ZFR 7,1 BD	11900	310	400/3	0,96/1,90	650	70	40	2

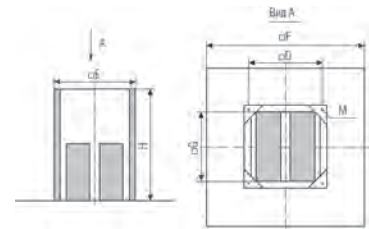
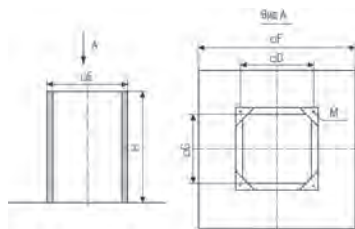
Аэродинамические характеристики



Аксессуары: крышные короба

Крышный короб ZRS изготовлен из оцинкованной стали с теплоизолированными стенками (толщиной 50 мм). Для монтажа на плоской кровле.

Крышный короб ZRSI изготовлен из оцинкованной стали с теплоизолированными стенками (толщиной 50 мм) и дополнительными пластинами шумоглушения. Для монтажа на плоской кровле.



Модель	Размеры							Вес, кг
	D	A	E	F	G	M	H	
ZRS 3,1	330	400	395	657	324	M6	300	8
ZRS 3,5-4	450	550	575	817	504	M10	300	10
ZRS 4,5-5	535	600	655	877	585	M10	300	12
ZRS 5,6-6,3	750	900	895	1147	825	M10	300	15
ZRS 7,1	840	1000	985	1300	915	M10	300	17

Модель	Размеры							Вес, кг
	D	A	E	F	G	M	H	
ZRSI 3,1	330	400	395	710	324	M6	300	20
ZRSI 3,5-4	450	550	575	874	504	M10	300	29
ZRSI 4,5-5	535	600	655	900	585	M10	300	37
ZRSI 5,6-6,3	750	900	895	1200	825	M10	300	45
ZRSI 7,1	840	1000	985	1300	915	M10	300	51

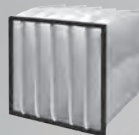
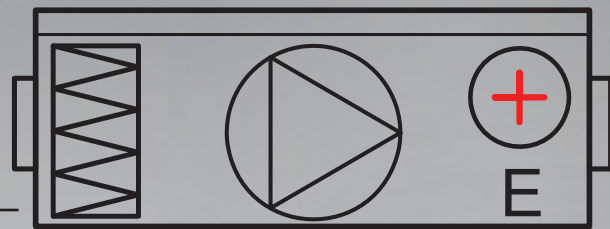
Шумоглушители



Электрический нагреватель



Вентилятор



Воздушный фильтр



Воздушные клапаны



**КОМПАКТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
УСТАНОВКИ**

Компактные приточные установки ZPE Compact



Аксессуары:



ZCS-Mini с пультом ARC-121

ZCS-Mini с пультом R001

PS 500

Gruner

ZSK

ZSA

Компактные приточные установки с возможностью индивидуального подбора электрического нагревателя предназначены для подачи очищенного и подогретого воздуха в небольшие помещения.

- Компактная конструкция (высота от 225 мм)
- Индивидуальный подбор электрического нагревателя
- Корпус из оцинкованной стали
- Толщина изоляции из минеральной ваты 25 мм
- Универсальный монтаж
- Мотор-колесо ZIEHL-ABEGG
- Простое сервисное обслуживание
- Карманный фильтр класса EU5 в комплекте
- Компактный модуль управления с дистанционным пультом R001 или ARC-121 (Опция)



Компактная конструкция

Высота установки от 225 мм



Универсальный монтаж

Горизонтальный или вертикальный монтаж установки



Надежность работы в холодном климате

Возможность индивидуального подбора электрического нагревателя



Удобные крепления на корпусе установки

Быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Звуко- и теплоизолированный корпус

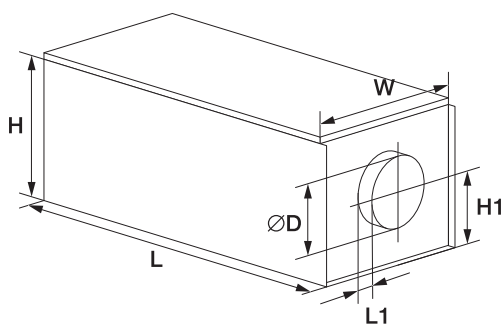
Корпус установки выполнен из оцинкованной стали с изоляцией 25 мм



Современная автоматика

Оptionальный модуль управления ZCS-Mini с дистанционным пультом с ЖК-дисплеем (R-001) или классическим ARC-121

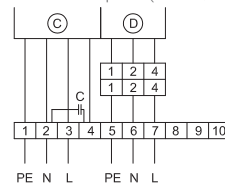
Габаритные размеры



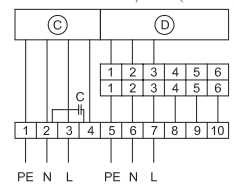
№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		W	H1	L	L1	H	D	
1	ZPE 500 LI Compact	400	125	792	22	225	125	27
2	ZPE 800 LI Compact	425	175	870	22	345	160	33

Схема электрических соединений

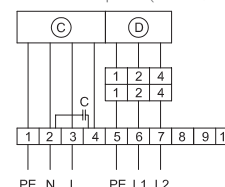
ZPE 500 LI Compact (230 В, 1 ф)



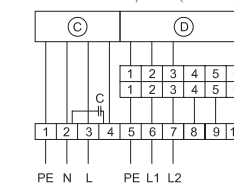
ZPE 800 LI Compact (230 В, 1 ф)



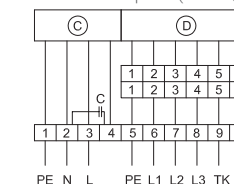
ZPE 500 LI Compact (400 В, 2 ф)



ZPE 800 LI Compact (400 В, 2 ф)



ZPE 800 LI Compact (400 В, 3 ф)

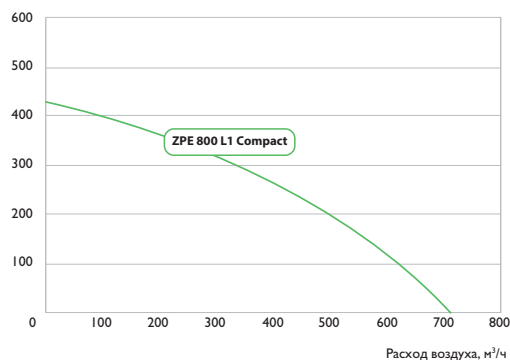
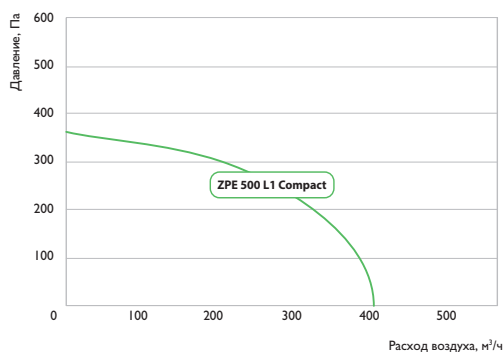


Компактные приточные установки ZPE Compact

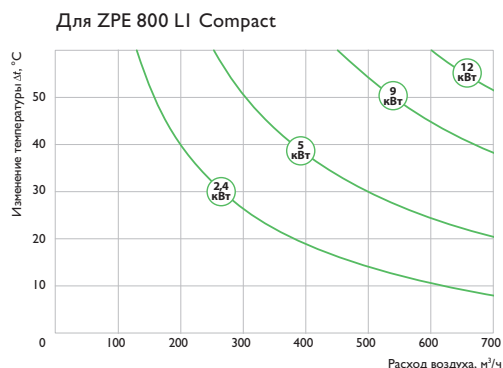
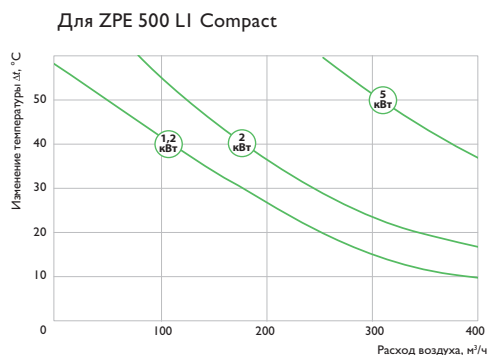
Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Электрический нагреватель		Вентилятор			Модель шкафа управления
				Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Мощность, кВт	Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Потребляемая мощность, кВт/сила тока, А	Частота вращения, об./мин	
1	ZPE 500 LI Compact + ZEA 500-1,2-1f	407	373	230/50/1	1,2	230/50/1	0,19/0,72	2480	ZCS-mini-3,6/1
1	ZPE 500 LI Compact + ZEA 500-2,0-1f	407	373	230/50/1	2,0	230/50/1	0,19/0,72	2480	ZCS-mini-3,6/1
1	ZPE 500 LI Compact + ZEA 500-5,0-2f	407	373	400/50/2	5,0	230/50/1	0,19/0,72	2480	ZCS-mini-6,4/2
2	ZPE 800 LI Compact + ZEA 800-2,4-1f	711	431	230/50/1	2,4	230/50/1	0,23/1,0	2130	ZCS-mini-3,6/1
2	ZPE 800 LI Compact + ZEA 800-5,0-2f	711	431	400/50/2	5,0	230/50/1	0,23/1,0	2130	ZCS-mini-6,4/2
2	ZPE 800 LI Compact + ZEA 800-9,0-3f	711	431	400/50/3	9,0	230/50/1	0,23/1,0	2130	ZCS-mini-15
2	ZPE 800 LI Compact + ZEA 800-12,0-3f	711	431	400/50/3	12,0	230/50/1	0,23/1,0	2130	ZCS-mini-15

Аэродинамические характеристики



Подбор электронагревателя



Для подбора электрического нагревателя необходимо знать t° наружного воздуха и t° приточного воздуха. Разница между этими температурами составляет дельта изменения t° воздуха. Используя эти данные и значение расхода воздуха возможно корректно подобрать необходимый электрический нагреватель.

Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 500 LI Compact

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	69	43	52	61	58	64	63	57	43
К окружению	74	45	53	66	64	68	70	62	48
Нагнетание	48	18	33	45	43	38	32	24	10

Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 800 LI Compact

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	65	46	63	60	56	46	49	46	40
К окружению	75	51	62	69	72	60	63	60	55
Нагнетание	54	28	44	47	51	34	31	27	19

Компактные приточные установки ZPE со встроенным электрическим нагревателем



Аксессуары:



ZCS - E с пультом R001

PS 500

Gruner

ZSK

ZSA

ZSS

ZSSK

Компактные приточные установки со встроенным электрическим нагревателем предназначены для подачи очищенного и подогретого свежего воздуха в небольшие помещения.

Установки имеют корпус из оцинкованной стали с изоляцией 50 мм и подходят для помещений средних объемов.

- Мотор-колесо ZIEHL-ABEGG
- Компактная конструкция (высота от 400 мм)
- Электрический нагреватель с 2-ступенчатой защитой от перегрева
- Толщина изоляции из минеральной ваты — 50 мм
- Универсальный монтаж
- Простое сервисное обслуживание
- Карманный фильтр класса EU5 в комплекте
- Компактный модуль управления с дистанционным пультом (опция)



Компактная конструкция

→ Высота установки от 400 мм



Горизонтальный или вертикальный монтаж установки

→ Подходят для инсталляции под навесным потолком



Высокая надежность

→ Электрический нагреватель с 2-ступенчатой защитой от перегрева



Удобные крепления на корпусе установки

→ Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Звуко- и теплоизолированный корпус

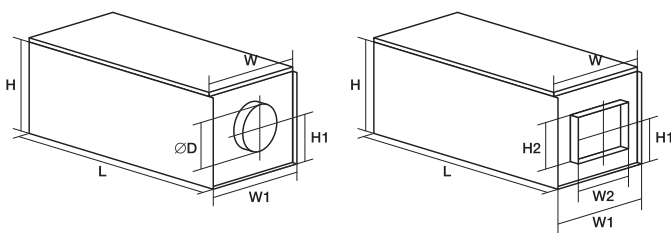
→ Установка обшита листами оцинкованной стали и имеет толщину изоляции 50 мм



Современная автоматика

→ Опциональный модуль управления ZCS-E с дистанционным пультом с ЖК-дисплеем (опция)

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм								Вес, кг
	W	W1	H1	L	H	D	H2	W2	
ZPE 2000-5,0	614	610	198	1250	400	250	-	-	75
ZPE 2000-9,0-12,0	614	610	198	1350	400	250	-	-	75
ZPE 3000	704	700	256	1450	500	315	-	-	98
ZPE 4000	824	820	239	1450	500	-	300	500	103
ZPE 6000	924	920	300	1650	600	-	350	600	175

Схема электрических соединений

Схема 1

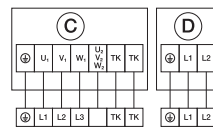


Схема 2

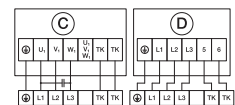
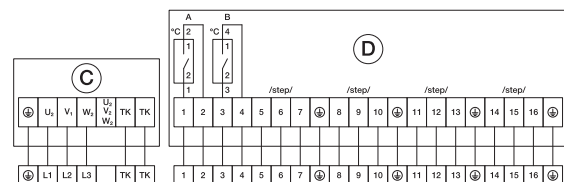


Схема 3



Число ступеней (step-step) на конкретной клеммной колодке определяется числом ступеней мощности электронагревателя установки.

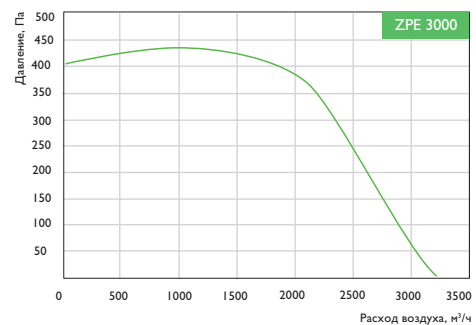
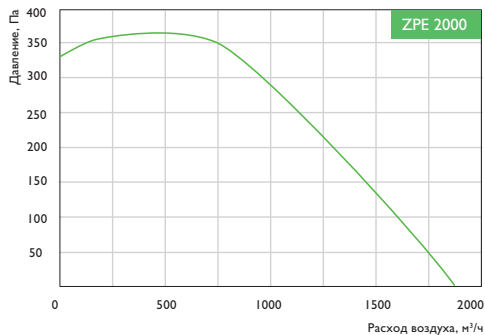
C — центробежный вентилятор D — электрический нагреватель

Компактные приточные установки ZPE со встроенным электрическим нагревателем

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Электрический нагреватель (400 В / 50 Гц)		Вентилятор (400 В / 50 Гц)		Схема электрических соединений	Модель шкафа управления
				Мощность, кВт	Ступени нагрева	Потребляемая мощность, кВт / сила тока, А	Частота вращения, об./мин		
1	ZPE 2000-5,0 L3	1900	330	5,0	5	0,93/1,90	1380	1	ZCS-E6,4-Y1
1	ZPE 2000-9,0 L3	1900	330	9,0	9	0,93/1,90	1380	2	ZCS-E15-Y1
1	ZPE 2000-12,0 L3	1900	330	12,0	12	0,93/1,90	1380	3	ZCS-E15-Y1
2	ZPE 3000-15,0 L3	3200	440	15,0	7,5+7,5	1,50/2,60	1310	3	ZCS-E15-Y1
2	ZPE 3000-22,5 L3	3200	440	22,0	15+7,5	1,50/2,60	1310	3	ZCS-E27-Y1
3	ZPE 4000-22,5 L3	4550	570	22,5	15+7,5	2,5/4,10	1300	3	ZCS-E27-Y3
3	ZPE 4000-30,0 L3	4550	570	30,0	15+7,5+7,5	2,5/4,10	1300	3	ZCS-E30-Y3
3	ZPE 4000-45,0 L3	4550	570	45,0	15+15+7,5+7,5	2,5/4,10	1300	3	ZCS-E45-Y3
4	ZPE 6000-30,0 L3	6900	780	30,0	15+7,5+7,5	3,7/6,00	1320	3	ZCS-E30-Y4
4	ZPE 6000-45,0 L3	6900	780	45,0	15+15+7,5+7,5	3,7/6,00	1320	3	ZCS-E45-Y4
4	ZPE 6000-60,0 L3	6900	780	60,0	15+15+15+7,5+7,5	3,7/6,00	1320	3	ZCS-E60-Y4

Аэродинамические и акустические характеристики

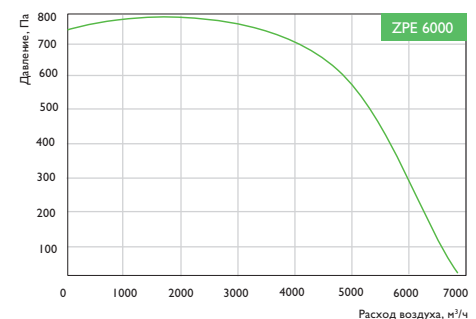
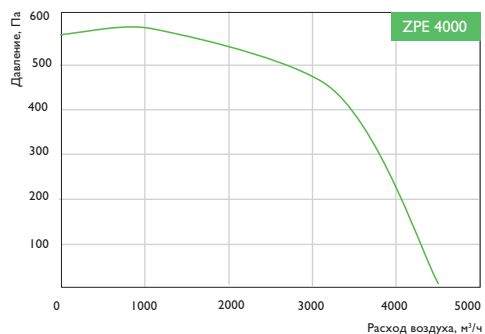


Уровень звуковой мощности LWA, дБ(A) ZPE 2000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	69	53	66	62	58	54	54	54	46
к выходу	81	56	68	74	77	69	71	70	64
к окружению	58	30	45	55	52	48	48	44	33

Уровень звуковой мощности LWA, дБ(A) ZPE 3000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	74	55	69	71	62	58	56	62	54
к выходу	85	57	71	82	77	74	74	74	68
к окружению	64	36	51	63	51	44	42	44	34



Уровень звуковой мощности LWA, дБ(A) ZPE 4000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	72	56	71	65	57	51	51	56	54
к выходу	78	56	71	73	73	70	66	64	55
к окружению	64	41	57	62	53	46	52	50	46

Уровень звуковой мощности LWA, дБ(A) ZPE 6000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	75	62	72	70	65	60	60	63	60
к выходу	85	61	73	79	79	77	77	76	66
к окружению	71	45	58	66	61	60	64	66	55

Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем



Аксессуары:



Компактная конструкция

→ Высота установки то 400 мм



Звуко- и теплоизолированный корпус

→ Установка обшита листами оцинкованной стали и имеет толщину изоляции 50 мм



Горизонтальный или вертикальный монтаж установки

→ Подходят для инсталляции под навесным потолком



Удобные крепления на корпусе установки

→ Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Современная автоматика

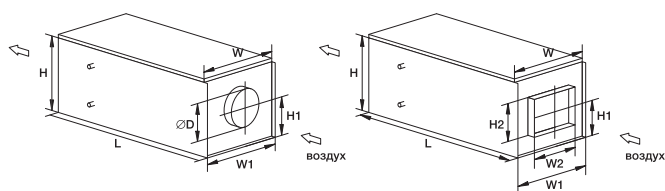
→ Опциональный модуль управления ZCS-W

Компактные приточные установки со встроенным водяным нагревателем предназначены для подачи очищенного и подогретого свежего воздуха в небольшие помещения.

Установки имеют корпус из оцинкованной стали с изоляцией 50 мм и подходят для помещений средних объемов.

- Мотор-колесо ZIEHL-ABEGG
- Компактная конструкция (высота от 400 мм)
- Водяной нагреватель из медных труб с алюминиевым оребрением
- Толщина изоляции из минеральной ваты 50 мм
- Универсальный монтаж
- Простое сервисное обслуживание
- Карманный фильтр класса EU5 в комплекте
- Компактный модуль управления (опция)

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм								Вес, кг
	W	W1	H1	L	H	D	H2	W2	
ZPW 2000	614	610	198	1350	400	250	-	-	75
ZPW 3000	704	700	256	1450	500	315	-	-	98
ZPW 4000	824	820	239	1450	500	-	300	500	103
ZPW 6000	924	920	300	1650	600	-	350	600	175

Схема электрических соединений

Схема 1

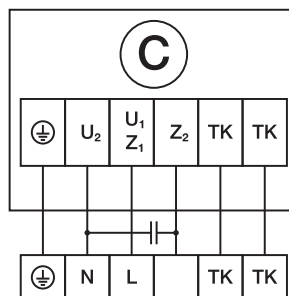
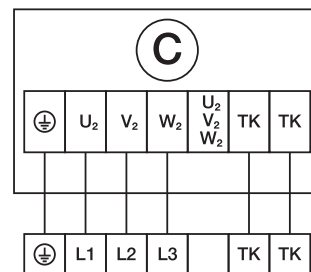


Схема 2



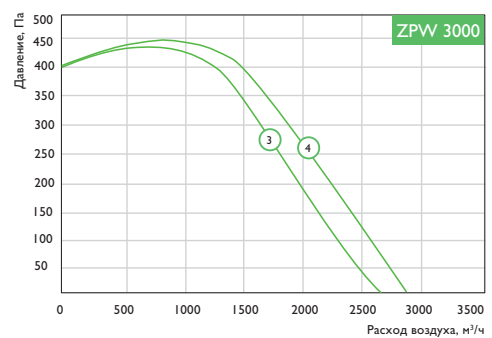
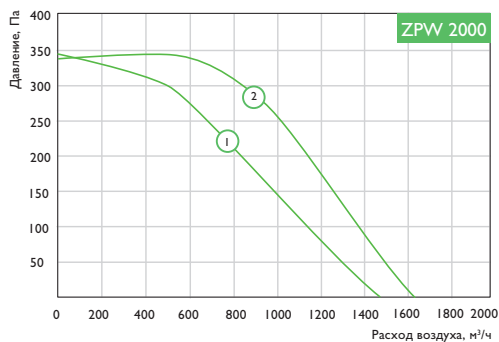
С — центробежный вентилятор

Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Водяной нагреватель	Вентилятор			Схема электрических соединений	Модель шкафа управления
					Мощность, кВт	Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Частота вращения, об./мин		
1	ZPW 2000/14 LI	1540	340	13,6	230/50/1	1190	0,69/3,00	1	ZCS-W-VI
2	ZPW 2000/14 L3	1620	340	13,6	400/50/3	1380	0,93/1,90	2	ZCS-W-YI
3	ZPW 3000/27 LI	2600	430	27,2	230/50/1	1210	1,15/5,10	1	ZCS-W-VI
4	ZPW 3000/27 L3	2790	440	27,2	400/50/3	1310	1,50/2,60	2	ZCS-W-YI
5	ZPW 4000/41 LI	3770	590	40,8	230/50/1	1340	2,50/11,0	1	ZCS-W-V3
6	ZPW 4000/41 L3	3740	560	40,8	400/50/3	1300	2,50/4,10	2	ZCS-W-Y3
7	ZPW 6000/54 L3	5940	710	54,0	230/50/1	1320	3,70/6,00	2	ZCS-W-Y4

Аэродинамические и акустические характеристики

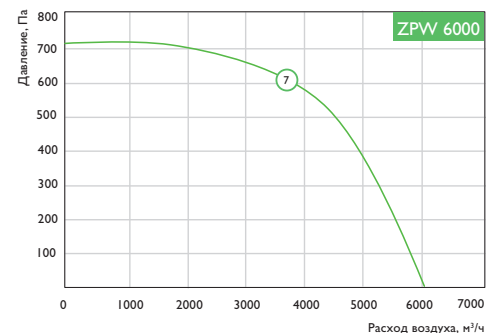
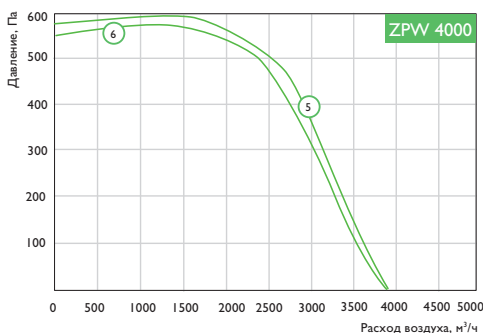


Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPW 2000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	69	53	66	62	58	54	54	54	46
к выходу	81	56	68	74	77	69	71	70	64
к окружению	58	30	45	55	52	48	48	44	33

Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPW 3000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	74	55	69	71	62	58	56	62	54
к выходу	85	57	71	82	77	74	74	74	68
к окружению	64	36	51	63	51	44	42	44	34



Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPW 4000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	72	56	71	65	57	51	51	56	54
к выходу	78	56	71	73	73	70	66	64	55
к окружению	64	41	57	62	53	46	52	50	46

Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPW 6000

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	75	62	72	70	65	60	60	63	60
к выходу	85	61	73	79	79	77	77	76	66
к окружению	71	45	58	66	61	60	64	66	55

Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем

Технические данные водяных нагревателей

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Температура входящего воздуха, °С	Температура воды					
			90/70 °С				80/60 °С	
			Температура выходящего воздуха, °С	Мощность, кВт	Расход воды, л/с	Падение давления воды, кПа	Температура выходящего воздуха, °С	Мощность, кВт
ZPW 2000	1000	-30	19,3	16,6	0,18	16,0	14,8	15,1
	1000	-25	22,4	15,9	0,18	16,0	17,6	14,3
	1000	-15	28,3	14,6	0,17	15,0	23,2	12,9
	1000	-10	31,1	13,8	0,17	14,0	25,9	12,1
	1000	0	36,4	12,3	0,15	11,0	31,2	10,6
	1000	10	41,6	10,8	0,13	9,0	36,5	9
ZPW 3000	2000	-30	21,1	34,3	0,36	16,0	16,8	31,4
	2000	-25	24,1	33,0	0,36	16,0	19,4	29,9
	2000	-15	30,2	30,4	0,36	16,0	24,7	26,7
	2000	-10	32,7	28,8	0,34	15,0	27,2	25,1
	2000	0	37,8	25,6	0,31	12,0	32,3	21,8
	2000	10	42,7	22,3	0,027	9,0	37,2	18,5
ZPW 4000	3000	-30	18,7	49,1	0,55	15,0	14,2	44,6
	3000	-25	21,9	47,3	0,55	15,0	17,0	42,4
	3000	-15	27,7	43,1	0,52	13,0	22,5	37,8
	3000	-10	30,4	40,8	0,49	12,0	25,1	35,5
	3000	0	35,7	36,2	0,43	10,0	30,4	30,9
	3000	10	40,9	31,5	0,38	8,0	35,6	26,1
ZPW 6000	4000	-30	22,8	71,0	0,73	17,0	18,1	64,7
	4000	-25	25,8	68,3	0,73	17,0	21,2	62,2
	4000	-15	31,7	62,9	0,73	17,0	26,3	55,6
	4000	-10	34,5	60,0	0,72	16,0	28,8	52,3
	4000	0	39,4	53,3	0,64	13,0	33,7	45,6
	4000	10	44,1	46,4	0,55	10,0	38,4	38,7

Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем

Технические данные нагревателей

Модель	Температура воды						Диаметр присоединяемых труб
	80/60 °C		70/50 °C				
	Расход воды, л/с	Падение давления воды, кПа	Температура выходящего воздуха, °C	Мощность, кВт	Расход воды, л/с	Падение давления воды, кПа	
ZPW 2000	0,18	16,0	4,5	11,6	0,14	11,0	DN15
	0,17	15,0	7,3	10,9	0,13	10,0	
	0,15	12,0	12,8	9,4	0,11	8,0	
	0,15	11,0	15,5	8,6	0,1	7,0	
	0,13	9,0	20,8	7,0	0,08	4,8	
	0,11	7,0	26,0	5,4	0,07	3,1	
ZPW 3000	0,38	18,0	5,7	24,0	0,29	11,0	DN25
	0,36	16,0	8,4	22,5	0,27	10,0	
	0,32	13,0	13,6	19,3	0,23	8,0	
	0,3	12,0	16,1	17,6	0,21	7,0	
	0,26	9,0	21,1	14,3	0,17	4,6	
	0,22	7,0	26,0	10,9	0,13	2,9	
ZPW 4000	0,53	15,0	3,6	33,9	0,41	9,0	DN25
	0,51	13,0	6,4	31,6	0,4	8,0	
	0,45	11,0	11,8	27,1	0,33	6,0	
	0,43	10,0	14,5	24,7	0,3	5,0	
	0,37	8,0	19,7	20,0	0,24	3,7	
	0,31	6,0	24,9	15,2	0,18	2,3	
ZPW 6000	0,73	17,0	7,3	50,2	0,6	13,0	DN25
	0,74	18,0	9,9	46,9	0,56	11,0	
	0,67	14,0	14,9	40,3	0,48	8,0	
	0,63	13,0	17,4	36,9	0,44	7,0	
	0,55	10,0	22,2	30,1	0,36	5,0	
	0,46	8,0	26,9	23,1	0,28	3,2	

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PE



Аксессуары:



Звуко- и теплоизолированный корпус

Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 25 и 50 мм



Высокая надежность

Электрические нагреватели с 2-ступенчатой защитой от перегрева



Энергоэффективное решение

Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Горизонтальный или вертикальный монтаж установки

Подходят для монтажа под навесным потолком



Удобные крепления на корпусе установки

Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Высокое качество

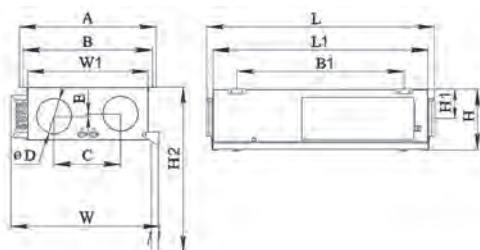
Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)

Приточно-вытяжные установки подвешенного исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP PE обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в электрическом нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

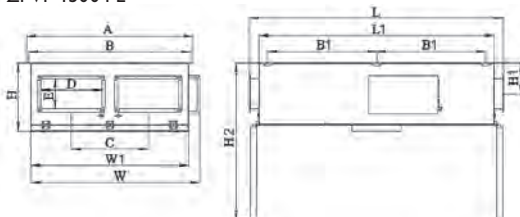
- Подвешенное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 PE, ZPVP 800 PE
- Встроенный электрический нагреватель после рекуператора для всех моделей
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 PE, ZPVP 1500 PE
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5

Габаритные размеры

Модели: ZPVP 450 PE, ZPVP 800 PE, ZPVP 1000 PE



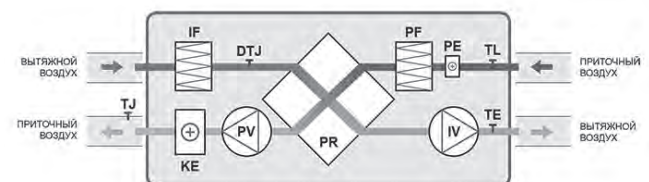
Модели: ZPVP 1500 PE



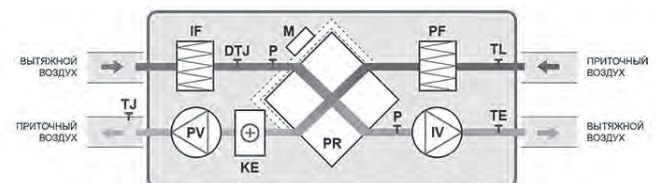
Модель	Размеры, мм												Вес, кг	
	L	W	H	A	B	L1	W1	H1	H2	B1	C	E		D
ZPVP 450 PE	1050	675	275	618	588	970	545	132	750	755	300	11	160	42
ZPVP 800 PE	1280	825	304	773	743	1200	700	135	935	985	320	0	250	52
ZPVP 1000 PE	1580	1015	500	923	893	1500	850	246	1280	1285	430	0	315	113
ZPVP 1500 PE	2052	1362	550	1342	1312	1900	1270	250	1270	880	620	250	500	190

Функциональные элементы установок

Модели: ZPVP 450 PE, ZPVP 800 PE



Модели: ZPVP 1000 PE, ZPVP 1500 PE



PV — приточный вентилятор
 IV — вытяжной вентилятор
 PR — пластинчатый рекуператор
 KE — электрический нагреватель
 PE — электрический преднагреватель
 PF — фильтр приточного воздуха
 IF — фильтр вытяжного воздуха
 TJ — датчик температуры приточного воздуха
 DTJ|100 — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
 M — привод заслонки байпаса

P — дифференциальный датчик давления на рекуператоре (при наличии байпаса)
 TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
 TL — датчик температуры наружного воздуха
 PI — дифференциальные датчики давления на фильтрах (поставляются отдельно)

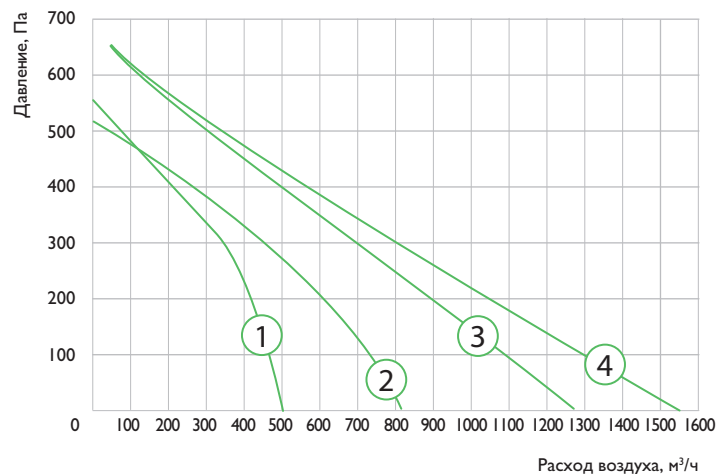
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PE

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя, кВт	Мощность основного нагревателя, кВт	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора*, %	Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружению, дБ(A), общ.
1	ZPVP 450 PE	500	550	1,2	2	EU5/EU3	60	230/50/1	3,8/16,9	0,26/1,1	0,26/1,1	50
2	ZPVP 800 PE	810	510	1,5	3	EU5/EU3	60	230/50/1	5,1/23,1	0,29/1,3	0,29/1,3	58
3	ZPVP 1000 PE	1280	650	—	6	EU5/EU5	54	400/50/3	6,7/11,8	0,29/1,25	0,29/1,25	55
4	ZPVP 1500 PE	1560	650	—	9	EU5/EU5	54	400/50/3	9,7/16,3	0,29/1,25	0,29/1,25	58

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 450 м³/ч, 150 Па

ZPVP 450 PE

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	68	52	62	63	57	61	55	51
к выходу	55	42	48	52	46	42	39	31
к окружению	50	38	42	46	42	40	37	32

Условия испытаний 650 м³/ч, 150 Па

ZPVP 800 PE

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	76	55	63	70	73	67	68	60
к выходу	61	52	59	52	45	44	39	27
к окружению	58	48	50	54	52	46	38	36

Условия испытаний 1000 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1000 PE

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	72	54	59	67	68	65	62	56
к выходу	57	44	43	53	54	44	42	35
к окружению	55	42	46	50	48	45	44	39

Условия испытаний 1200 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1500 PE

LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	80	69	71	76	74	69	68	65
к выходу	59	52	51	56	50	41	32	27
к окружению	58	48	50	54	52	46	38	36

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP PE имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Стандартно в комплекте с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат TI (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500 с байпасом)



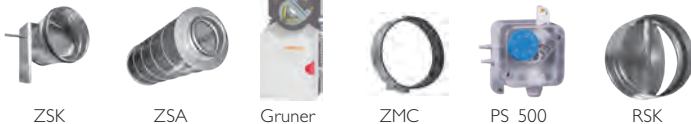
Перечень дополнительных элементов:

Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъемные хомуты / гибкие вставки	Реле перепада давления PS-500
ZPVP 450 PE	ZSK 160 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 800 PE	ZSK 250 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 250/900 — 2 шт.	ZMC 250 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1000 PE	ZSK 315 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1500 PE	ZSSK 500x250 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSS 500x250/1000 — 2 шт.	ZFC 500x250 — 4 шт.	2 шт.

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PW



Аксессуары:



Звуко- и теплоизолированный корпус

→ Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 25 и 50 мм



Канальный нагреватель

→ Возможность подключить канальный нагреватель серии ZWA/ZWS



Энергоэффективное решение

→ Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Горизонтальный или вертикальный монтаж установки

→ Подходят для монтажа под навесным потолком



Удобные крепления на корпусе установки

→ Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Высокое качество

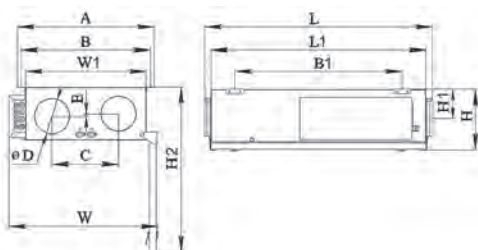
→ Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)

Приточно-вытяжные установки подвешенного исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP PW обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в водяном нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

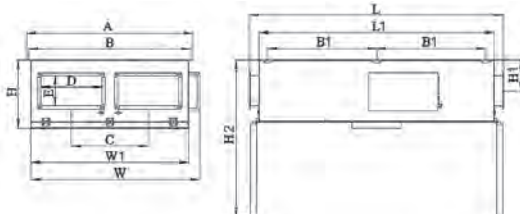
- Подвешенное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 PW, ZPVP 800 PW
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 PW, ZPVP 1500 PW
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5

Габаритные размеры

Модели: ZPVP 450 PW, ZPVP 800 PW, ZPVP 1000 PW



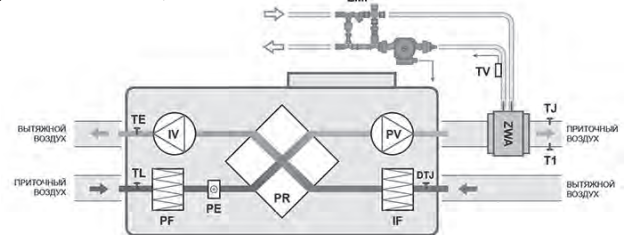
Модели: ZPVP 1500 PW



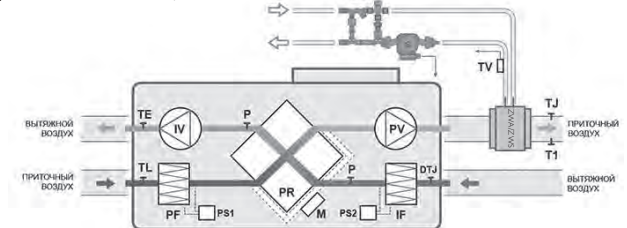
Модель	Размеры, мм												Вес, кг	
	L	W	H	A	B	LI	WI	HI	H2	BI	C	E		D
ZPVP 450 PW	1050	675	275	618	588	970	545	132	750	755	300	11	160	42
ZPVP 800 PW	1280	825	304	773	743	1200	700	135	935	985	320	0	250	52
ZPVP 1000 PW	1580	1015	500	923	893	1500	850	246	1280	1285	430	0	315	113
ZPVP 1500 PW	2052	1362	550	1342	1312	1900	1270	250	1270	880	620	250	500	190

Функциональные элементы установок

Модели: ZPVP 450 PW, ZPVP 800 PW



Модели: ZPVP 1000 PW, ZPVP 1500 PW



- PV — вентилятор приточного воздуха
 IV — вентилятор вытяжного воздуха
 PR — пластинчатый рекуператор
 ZWA — водяной нагреватель (в комплект поставки не входит)
 PE — подогреватель теплообменника
 PF — фильтр для свежего воздуха
 IF — фильтр для вытяжного воздуха
 TJ — датчик температуры приточного воздуха
 DTJ — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
 TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
- TL — датчик температуры наружного воздуха
 M — привод заслонки байпаса
 P — дифференциальный датчик давления на рекуператоре (при наличии байпаса)
 TV — накладной датчик температуры (устанавливается на обратный трубопровод)
 T1 — термостат защиты от обмерзания (устанавливается на водяной нагреватель)
- Дифференциальные датчики давления на фильтрах поставляются отдельно.

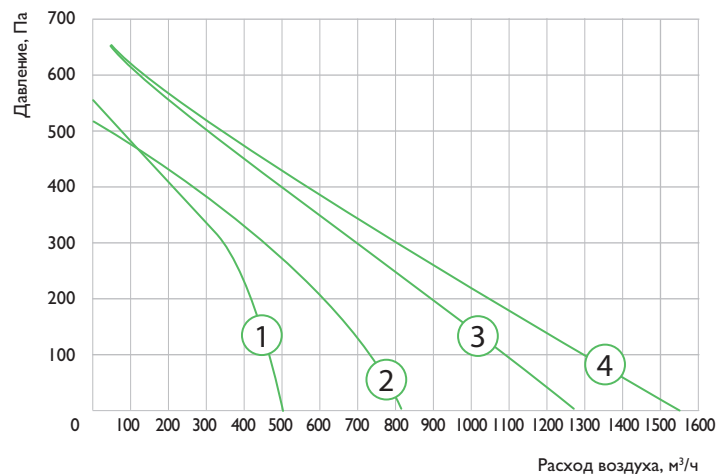
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP PW

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя, кВт	Водяной нагреватель (опция)	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора*, %	Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружению, дБ(А), общ.
1	ZPVP 450 PW	500	550	1,2	ZWA 200x200-3	EU5/EU3	60	230/50/1	1,72/7,50	0,26/1,1	0,26/1,1	50
2	ZPVP 800 PW	810	510	1,5	ZWA 300x300-2	EU5/EU3	60	230/50/1	2,1/9,15	0,29/1,3	0,29/1,3	58
3	ZPVP 1000 PW	1280	650	—	ZWA 400x400-2	EU5/EU5	54	230/50/1	0,58/2,52	0,29/1,25	0,29/1,25	55
4	ZPVP 1500 PW	1560	650	—	ZWS 500x250-2	EU5/EU5	54	230/50/1	0,58/2,52	0,29/1,25	0,29/1,25	58

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 450 м³/ч, 150 Па

ZPVP 450 PW

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	68	52	62	63	57	61	55	51
к выходу	55	42	48	52	46	42	39	31
к окружению	50	38	42	46	42	40	37	32

Условия испытаний 650 м³/ч, 150 Па

ZPVP 800 PW

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	76	55	63	70	73	67	68	60
к выходу	61	52	59	52	45	44	39	27
к окружению	58	48	50	54	52	46	38	36

Условия испытаний 1000 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1000 PW

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	72	54	59	67	68	65	62	56
к выходу	57	44	43	53	54	44	42	35
к окружению	55	42	46	50	48	45	44	39

Условия испытаний 1200 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1500 PW

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	80	69	71	76	74	69	68	65
к выходу	59	52	51	56	50	41	32	27
к окружению	58	48	50	54	52	46	38	36

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP PW имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Состав стандартного комплекта с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат TI (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500 с байпасом)

Перечень дополнительных элементов:



Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъёмные хомуты / гибкие вставки	Реле перепада давления PS-500	Смесительный узел*
ZPVP 450 PW	ZSK 160 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 800 PW	ZSK 250 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 250/900 — 2 шт.	ZMC 250 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 1000 PW	ZSK 315 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 1500 PW	ZSSK 500x250 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSS 500x250/1000 — 2 шт.	ZFC 500x250 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1,6

* Модель смесительного узла может меняться в зависимости от технического задания.

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VE



Аксессуары:



Звуко- и теплоизолированный корпус

Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 25 и 50 мм



Высокая надежность

Электрические нагреватели с 2-ступенчатой защитой от перегрева



Энергоэффективное решение

Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Компактная конструкция

Размещение в условиях ограниченного пространства



Удобные крепления на корпусе установки

Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



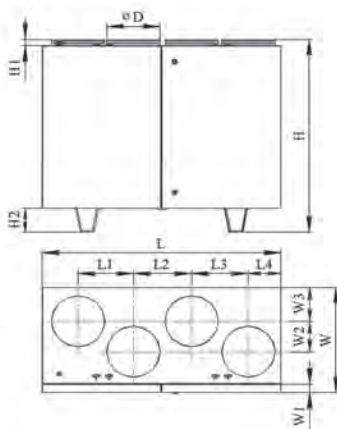
Высокое качество

Мотор-колеса Ziehl-Abegg (Германия)

Приточно-вытяжные установки вертикального исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP VE обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в электрическом нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

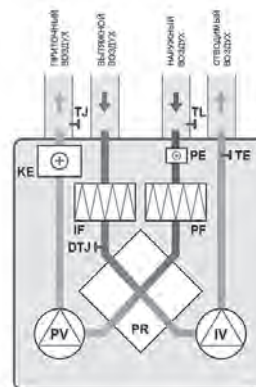
- Вертикальное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 VE, ZPVP 800 VE
- Встроенный электрический нагреватель после рекуператора для всех моделей
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 VE, ZPVP 1500 VE, ZPVP 2000 VE
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5

Габаритные размеры

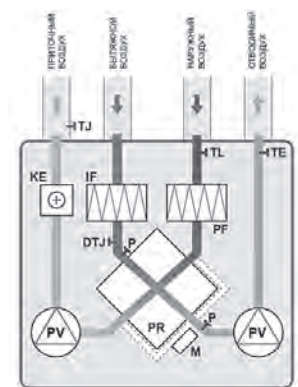


Модель	Размеры, мм												Вес, кг	
	L	W	H	L1	L2	L3	L4	W1	W2	W3	H1	H2		D
ZPVP 450 VEL / ZPVP 450 VER	900	355	855	205	230	205	130	30	80	120	40	-	160	68
ZPVP 800 VEL / ZPVP 800 VER	950	465	900	218	240	230	130	30	120	160	40	-	200	82
ZPVP 1000 VEL / ZPVP 1000 VER	1400	645	1185	325	342	333	190	50	187	208	40	145	315	150
ZPVP 1500 VEL / ZPVP 1500 VER	1400	645	1185	325	342	333	190	50	187	208	40	145	315	150
ZPVP 2000 VEL / ZPVP 2000 VER	1650	790	1285	395	410	395	225	50	248	250	40	145	400	260

Функциональные элементы установок



Модели: ZPVP 450 VE, ZPVP 800 VE



Модели: ZPVP 1000 VE, ZPVP 1500 VE, ZPVP 2000 VE

PV — вентилятор приточного воздуха
 IV — вентилятор вытяжного воздуха
 PR — пластинчатый рекуператор
 KE — электрический нагреватель
 PE — электрический преднагреватель
 PF — фильтр приточного воздуха
 IF — фильтр вытяжного воздуха
 TJ — датчик температуры приточного воздуха
 DTJ100 — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха

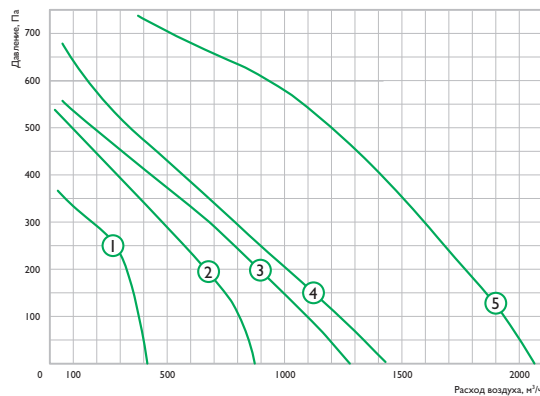
DR — датчик влажности
 M — привод заслонки байпаса
 TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
 TL — датчик температуры свежего воздуха
 P — дифференциальные датчики давления на фильтрах (поставляются отдельно)

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VE

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя, кВт	Мощность основного нагревателя, кВт	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора*, %	Напряжение, В / частота, Гц / число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружению, дБ(А), общ.
1	ZPVP 450 VEL / ZPVP 450 VER	405	375	1,2	2,4	EU5/EU3	60	230/50/1	4,1/17,5	0,17/0,73	0,17/0,73	49
2	ZPVP 800 VEL / ZPVP 800 VER	880	540	1,2	3	EU5/EU3	60	230/50/1	4,8/21,9	0,29/1,3	0,29/1,3	59
3	ZPVP 1000 VEL / ZPVP 1000 VER	1290	560	-	6	EU5/EU5	54	400/50/3	6,5/11,2	0,21/0,94	0,21/0,94	57
4	ZPVP 1500 VEL / ZPVP 1500 VER	1430	670	-	9	EU5/EU5	54	400/50/3	9,7/16,3	0,29/1,25	0,29/1,25	55
5	ZPVP 2000 VEL / ZPVP 2000 VER	2060	730	-	15	EU5/EU5	54	400/50/3	16,3/27,3	0,51/2,2	0,51/2,2	60

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 400 м³/ч, 250 Па

ZPVP 450 VEL / ZPVP 450 VER	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)						
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
Подача	70	62	61	63	64	61	55	50
Вытяжка	60	57	53	54	50	46	32	27
Окружающий	49	37	42	45	41	39	36	31

Условия испытаний 1000 м³/ч, 200 Па

ZPVP 1500VEL / ZPVP 1500 VER	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)						
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
Подача	80	67	73	74	75	69	66	54
Вытяжка	68	65	62	61	58	53	45	43
Окружающий	55	42	46	50	48	45	44	39

Условия испытаний 600 м³/ч, 200 Па

ZPVP 800 VEL / ZPVP 800 VER	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)						
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
Подача	74	68	65	67	66	65	58	57
Вытяжка	65	58	60	61	57	50	47	37
Окружающий	59	49	51	55	53	47	39	37

Условия испытаний 1500 м³/ч, 350 Па

ZPVP 2000 VEL / ZPVP 2000 VER	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)						
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
Подача	86	59	76	77	80	81	76	66
Вытяжка	70	60	63	66	64	56	50	41
Окружающий	60	50	52	56	54	48	40	38

Условия испытаний 800 м³/ч, 230 Па

ZPVP 1000 VEL / ZPVP 1000 VER	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)						
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
Подача	78	72	74	68	70	64	56	52
Вытяжка	64	60	61	55	50	49	42	31
Окружающий	57	47	49	53	51	45	37	35

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP VE имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Состав стандартного комплекта с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат T1 (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500, 2000 с байпасом)

Перечень дополнительных элементов:

Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъемные хомуты	Реле перепада давления PS-500
ZPVP 450 VEL/VER	ZSK 160 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 800 VEL/VER	ZSK 200 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 200/900 — 2 шт.	ZMC 200 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1000 VEL/VER	ZSK 315 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1500 VEL/VER	ZSK 315 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 2000 VEL/VER	ZSK 400 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 400/900 — 2 шт.	ZMC 400 — 4 шт.	2 шт.



* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VW



Аксессуары:



Звуко- и теплоизолированный корпус

Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 25 и 50 мм



Встроенный водяной нагреватель

Встроенный водяной нагреватель для моделей ZPVP 1000 VW, ZPVP 1500 VW, ZPVP 2000 VW



Энергоэффективное решение

Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Компактная конструкция

Размещение в условиях ограниченного пространства



Удобные крепления на корпусе установки

Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



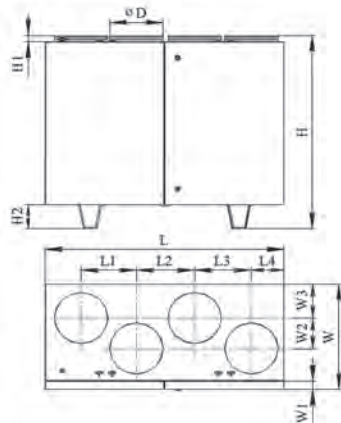
Высокое качество

Мотор-колеса Ziehl-Abegg (Германия)

Приточно-вытяжные установки вертикального исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP VW обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в водяном нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

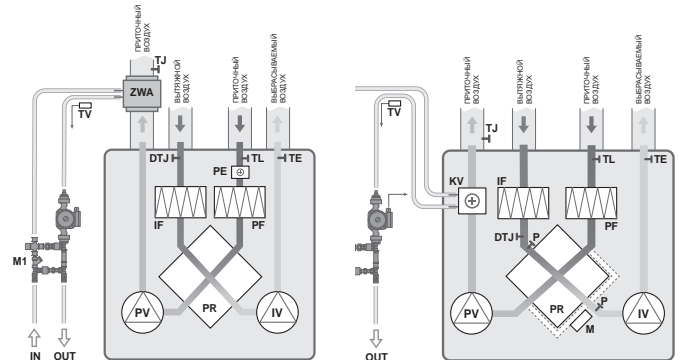
- Вертикальное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 VW, ZPVP 800 VW
- Встроенный водяной нагреватель после рекуператора для моделей ZPVP 1000 VW, ZPVP 1500 VW, ZPVP 2000 VW
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 VW, ZPVP 1500 VW, ZPVP 2000 VW
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм													Вес, кг
	L	W	H	L1	L2	L3	L4	W1	W2	W3	H1	H2	D	
ZPVP 450 VWL / ZPVP 450 VWR	900	355	855	205	230	205	130	30	80	120	40	-	160	68
ZPVP 800 VWL / ZPVP 800 VWR	950	465	900	218	240	230	130	30	120	160	40	-	200	82
ZPVP 1000 VWL / ZPVP 1000 VWR	1400	645	1185	325	342	333	190	50	187	208	40	145	315	150
ZPVP 1500 VWL / ZPVP 1500 VWR	1400	645	1185	325	342	333	190	50	187	208	40	145	315	150
ZPVP 2000 VWL / ZPVP 2000 VWR	1650	790	1285	395	410	395	225	50	248	250	40	145	400	260

Функциональные элементы установок



Модели: ZPVP 450 VW, ZPVP 800 VW

Модели: ZPVP 1000 VW, ZPVP 1500 VW, ZPVP 2000 VW

PV — вентилятор приточного воздуха
 IV — вентилятор вытяжного воздуха
 PR — пластинчатый рекуператор
 VS — круглый каналный водяной нагреватель (в комплект поставляемого оборудования не входит)
 KV — водяной нагреватель
 PE — электрический преднагреватель
 PF — фильтр приточного воздуха
 IF — фильтр вытяжного воздуха
 TJ — датчик температуры приточного воздуха
 DTJ — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха

TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
 TL — датчик температуры наружного воздуха
 M — привод заслонки байпаса
 P — дифференциальный датчик давления на рекуператоре (при наличии байпаса)
 TV — датчик обратной температуры воды
 T — термостат защиты от замерзания
 MI — регулировочный узел (поставляется отдельно)

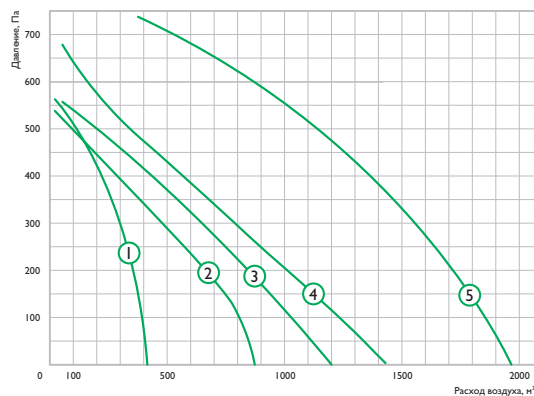
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP VW

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя, кВт	Мощность водяного нагревателя, кВт	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора*, %	Напряжение, В/ частота, Гц/ число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружению, дБ(А), общ.
1	ZPVP 450 VWL/ ZPVP 450 VWR	405	560	1,2	ZWA 200x200-3	EU5/EU3	60	230/50/1	1,74/7,8	0,26/1,1	0,26/1,1	49
2	ZPVP 800 VWL/ ZPVP 800 VWR	860	540	1,2	ZWA 300x300-2	EU5/EU3	60	230/50/1	1,8/8,2	0,29/1,3	0,29/1,3	59
3	ZPVP 1000 VWL/ ZPVP 1000 VWR	1200	560	-	Встроенный	EU5/EU5	54	230/50/1	0,44/2,0	0,21/0,94	0,21/0,94	57
4	ZPVP 1500 VWL/ ZPVP 1500 VWR	1380	680	-	Встроенный	EU5/EU5	54	230/50/1	0,61/2,6	0,29/1,25	0,29/1,25	55
5	ZPVP 2000 VWL/ ZPVP 2000 VWR	1950	730	-	Встроенный	EU5/EU5	54	230/50/1	1,22/4,5	0,51/2,2	0,51/2,2	60

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 400 м³/ч, 250 Па

ZPVP 450 VWL/ ZPVP 450 VWR	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	70	62	61	63	64	61	55	50	
Вытяжка	60	57	53	54	50	46	32	27	
Окружающий	49	37	42	45	41	39	36	31	

Условия испытаний 1000 м³/ч, 200 Па

ZPVP 1500 VWL/ ZPVP 1500 VWR	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	80	67	73	74	75	69	66	54	
Вытяжка	68	65	62	61	58	53	45	43	
Окружающий	55	42	46	50	48	45	44	39	

Условия испытаний 600 м³/ч, 200 Па

ZPVP 800 VWL/ ZPVP 800 VWR	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	74	68	65	67	66	65	58	57	
Вытяжка	65	58	60	61	57	50	47	37	
Окружающий	59	49	51	55	53	47	39	37	

Условия испытаний 1500 м³/ч, 350 Па

ZPVP 2000 VWL/ ZPVP 2000 VWR	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	86	59	76	77	80	81	76	66	
Вытяжка	70	60	63	66	64	56	50	41	
Окружающий	60	50	52	56	54	48	40	38	

Условия испытаний 800 м³/ч, 230 Па

ZPVP 1000 VWL/ ZPVP 1000 VWR	Lwa общ., дБ(А)	Lwa, дБ(А)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	78	72	74	68	70	64	56	52	
Вытяжка	64	60	61	55	50	49	42	31	
Окружающий	57	47	49	53	51	45	37	35	

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP VW имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Состав стандартного комплекта с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат T1 (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500, 2000 с байпасом)

Перечень дополнительных элементов:

Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъемные хомуты	Реле перепада давления PS-500	Смесительный узел*
ZPVP 450 VWL/VWR	ZSK 160 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 800 VWL/VWR	ZSK 200 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 200/900 — 2 шт.	ZMC 200 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 1000 VWL/VWR	ZSK 315 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.0
ZPVP 1500 VWL/VWR	ZSK 315 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1.6
ZPVP 2000 VWL/VWR	ZSK 400 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 400/900 — 2 шт.	ZMC 400 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-2.5

* Модель смесительного узла может меняться в зависимости от технического задания.



Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HE



Аксессуары:



Приточно-вытяжные установки горизонтального исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP HE обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в электрическом нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

- Горизонтальное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 HE, ZPVP 800 HE
- Встроенный электрический нагреватель после рекуператора для всех моделей
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 HE, ZPVP 1500 HE, ZPVP 2000 HE
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5



Звуко- и теплоизолированный корпус

Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм



Высокая надежность

Электрические нагреватели с 2-ступенчатой защитой от перегрева



Энергоэффективное решение

Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Компактная конструкция

Размещение в условиях ограниченного пространства



Удобные крепления на корпусе установки

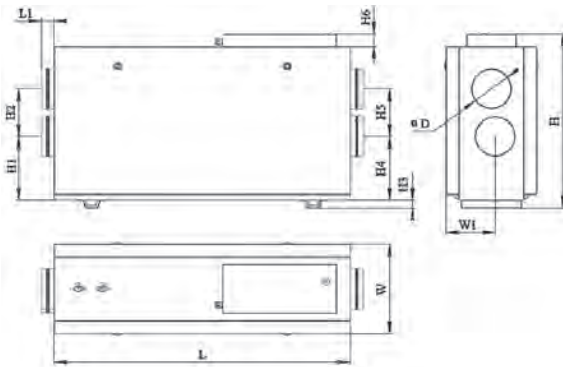
Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Высокое качество

Мотор-колеса Ziehl-Abegg (Германия)

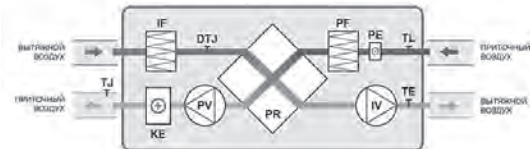
Габаритные размеры



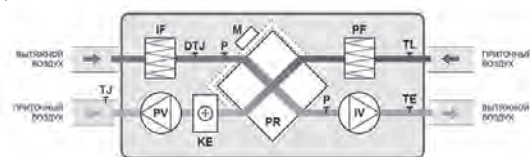
Модель	Размеры, мм											Вес, кг	
	L	W	H	LI	WI	HI	H2	H3	H4	H5	H6		D
ZPVP 450 HE	1170	360	695	50	194	255	190	31	255	190	51	160	48
ZPVP 800 HE	1170	510	695	50	-	151	310	31	151	310	51	250	57
ZPVP 1000 HE	1505	650	1003	50	-	231	400	140	231	400	-	315	152
ZPVP 1500 HE	1505	650	1003	50	-	231	400	140	231	400	-	315	152
ZPVP 2000 HE	1805	795	1190	50	-	274	500	140	274	500	-	400	216

Функциональные элементы установок

Модели: ZPVP 450 HE, ZPVP 800 HE



Модели: ZPVP 1000 HE, ZPVP 1500 HE, ZPVP 2000 HE



PV — вентилятор приточного воздуха
IV — вентилятор вытяжного воздуха
PR — пластинчатый теплообменник
KE — электрический нагреватель
PE — электрический преднагреватель
PF — фильтр приточного воздуха
IF — фильтр вытяжного воздуха
TJ — датчик температуры приточного воздуха
DTJ100 — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
DR — датчик влажности

TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
TL — датчик температуры приточного воздуха
M — привод заслонки байпаса (24 В~)
P — дифференциальный датчик давления на рекуператоре (поставляется отдельно)

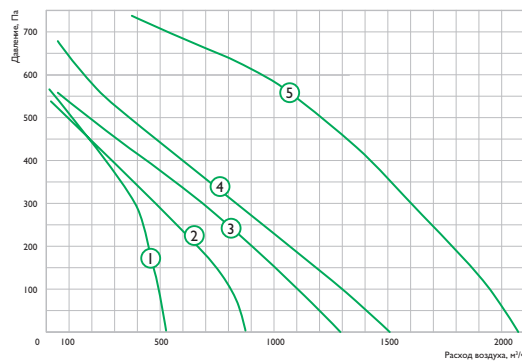
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HE

Технические характеристики

№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя, кВт	Мощность основного нагревателя, кВт	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора*, %	Напряжение, В/ частота, Гц/ число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружающей среде, дБ(A), общ.
1	ZPVP 450 HE	520	560	1,2	2	EU5/EU3	60	230/50/1	3,8/16,9	0,26/1,1	0,26/1,1	49
2	ZPVP 800 HE	880	550	1,2	3	EU5/EU3	60	230/50/1	4,8/21,9	0,29/1,3	0,29/1,3	59
3	ZPVP 1000 HE	1290	560	-	6	EU5/EU3	54	400/50/3	6,5/11,2	0,21/0,94	0,21/0,94	57
4	ZPVP 1500 HE	1500	650	-	9	EU5/EU5	54	400/50/3	9,7/16,3	0,29/1,25	0,29/1,25	55
5	ZPVP 2000 HE	2060	720	-	15	EU5/EU5	54	400/50/3	16,3/27,3	0,51/2,2	0,51/2,2	60

* КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 400 м³/ч, 250 Па

ZPVP 450 HE

ZPVP 450 HE	Lwa общ., дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	72	69	63	62	64	61	59	55	
Вытяжка	56	49	51	52	45	44	39	35	
Окружающий	49	37	42	45	41	39	36	31	

Условия испытаний 1100 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1500 HE

ZPVP 1500 HE	Lwa общ., дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	76	67	66	70	70	67	62	56	
Вытяжка	58	51	49	53	53	45	40	33	
Окружающий	55	42	46	50	48	45	44	39	

Условия испытаний 600 м³/ч, 200 Па

ZPVP 800 HE

ZPVP 800 HE	Lwa общ., дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	74	66	65	67	68	64	63	55	
Вытяжка	60	51	55	57	51	45	40	36	
Окружающий	59	49	51	55	53	47	39	37	

Условия испытаний 1800 м³/ч, 150 Па

ZPVP 2000 HE

ZPVP 2000 HE	Lwa общ., дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	83	65	69	75	79	77	71	63	
Вытяжка	68	53	59	65	61	52	47	41	
Окружающий	60	50	52	56	54	48	40	38	

Условия испытаний 900 м³/ч, 180 Па

ZPVP 1000 HE

ZPVP 1000 HE	Lwa общ., дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	75	69	65	69	70	66	59	56	
Вытяжка	58	52	50	53	51	46	41	35	
Окружающий	57	47	49	53	51	45	37	35	

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP HE имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Состав стандартного комплекта с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат T1 (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500, 2000 с байпасом)

Перечень дополнительных элементов:

Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъемные хомуты	Реле перепада давления PS-500
ZPVP 450 HE	ZSK 160 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 800 HE	ZSK 250 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 250/900 — 2 шт.	ZMC 250 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1000 HE	ZSK 315 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 1500 HE	ZSK 315 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.
ZPVP 2000 HE	ZSK 400 — 2 шт.	227-230-05 — 2 шт.	ZSA 400/900 — 2 шт.	ZMC 400 — 4 шт.	2 шт.



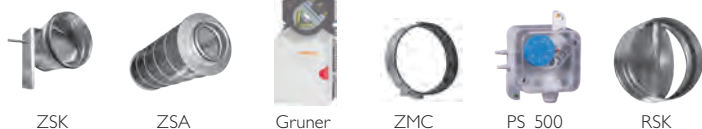
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HW



Приточно-вытяжные установки горизонтального исполнения с пластинчатым рекуператором серии ZPVP HW обеспечивают подачу свежего очищенного приточного воздуха с подогревом в водяном нагревателе, а также удалением загрязненного воздуха из помещения. Наличие высокоэффективного пластинчатого рекуператора позволяет экономить тепловую энергию для нагрева приточного воздуха в зимний период.

- Горизонтальное исполнение
- Классический алюминиевый рекуператор с КПД до 60 %
- Эффективные вентиляторы с двигателем с внешним ротором ZIEHL-ABEGG (IP44)
- Встроенный электрический нагреватель до рекуператора для моделей ZPVP 450 HW, ZPVP 800 HW
- Встроенный водяной нагреватель после рекуператора для всех моделей
- Байпас рекуператора для моделей ZPVP 1000 HW, ZPVP 1500 HW, ZPVP 2000 HW
- Встроенная система автоматики с пультом управления и кабелем длиной 15 метров в комплекте
- Карманные приточный и вытяжной фильтры класса EU5

Аксессуары:



Звуко- и теплоизолированный корпус

Корпус из листовой оцинкованной стали с изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм



Компактная конструкция

Размещение в условиях ограниченного пространства



Увеличенная теплоотдача

За счет уменьшенного шага оребрения нагревателя до 2,1 мм



Удобные крепления на корпусе установки

Обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Энергоэффективное решение

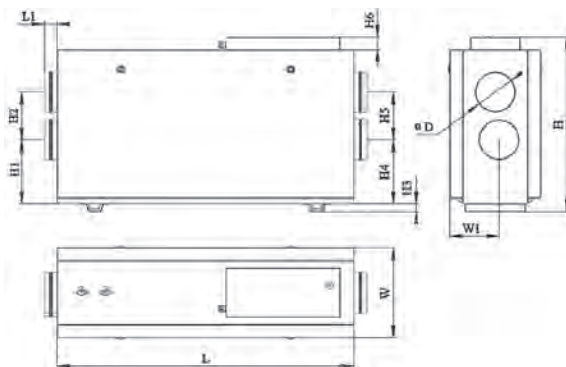
Снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Высокое качество

Мотор-колеса Ziehl-Abegg (Германия)

Габаритные размеры

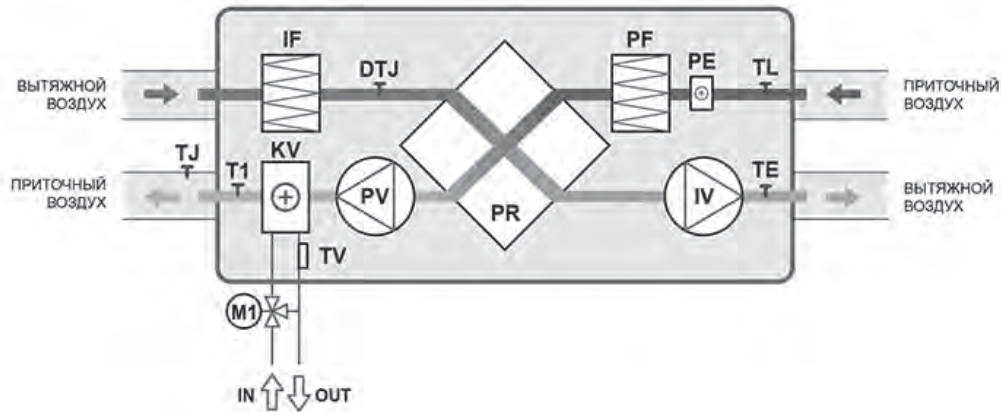


Модель	Размеры, мм												Вес, кг
	L	W	H	LI	WI	HI	H2	H3	H4	H5	H6	D	
ZPVP 450 HW	1170	360	695	50	194	255	190	31	255	190	51	160	48
ZPVP 800 HW	1170	510	695	50	-	151	310	31	151	310	51	250	57
ZPVP 1000 HW	1505	650	1003	50	-	231	400	140	231	400	-	315	152
ZPVP 1500 HW	1505	650	1003	50	-	231	400	140	231	400	-	315	152
ZPVP 2000 HW	1805	795	1190	50	-	274	500	140	274	500	-	400	216

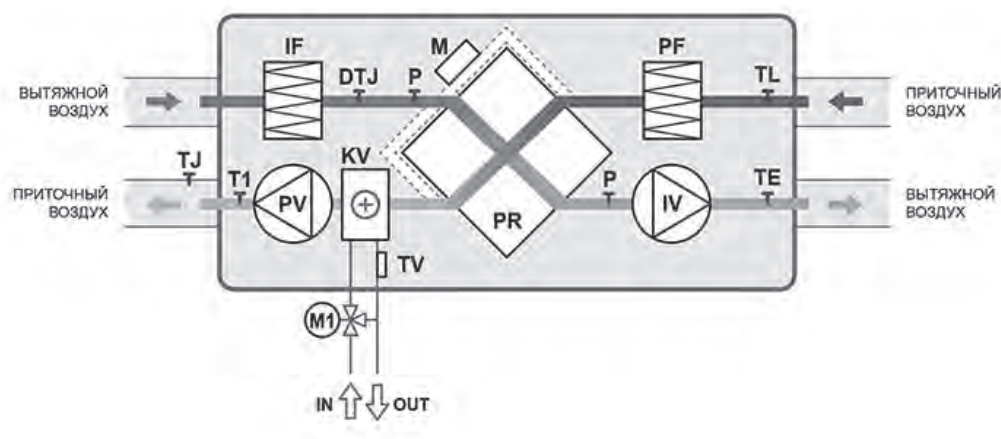
Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HW

Функциональные элементы установок

Модели: ZPVP 450 HW, ZPVP 800 HW



Модели: ZPVP 1000 HW, ZPVP 1500 HW, ZPVP 2000 HW



PV — вентилятор приточного воздуха
 IV — вентилятор вытяжного воздуха
 PR — пластинчатый теплообменник
 KV — водяной нагреватель
 PE — электрический преднагреватель
 PF — фильтр приточного воздуха
 IF — фильтр вытяжного воздуха
 TJ — датчик температуры приточного воздуха
 DTJ100 — датчик температуры и влажности вытяжного воздуха

TV — датчик температуры обратной воды
 T — термостат защиты от замерзания
 TE — датчик температуры вытяжного воздуха после рекуператора
 TL — датчик температуры наружного воздуха
 M — привод заслонки байпаса (24 В~)
 MI — регулировочный узел (опционально)
 P — дифференциальный датчик давления на рекуператоре (поставляется отдельно)

Технические характеристики

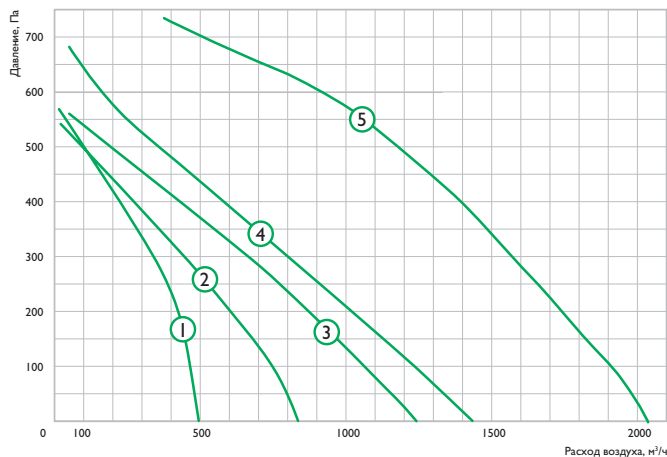
№	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. давление, Па	Мощность предварительного нагревателя*, кВт	Мощность основного нагревателя, кВт	Тип фильтра приток/вытяжка	КПД рекуператора**, %	Напряжение, В/ частота, Гц/ число фаз	Общая потребляемая мощность, кВт / рабочий ток, А	Мощность приточного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	Мощность вытяжного вентилятора, кВт / рабочий ток, А	LwA к окружению, дБ(А), общ
1	ZPVP 450 HW	500	560	1,2	2,48	EU5/EU3	60	230/50/1	1,74/7,8	0,26/1,1	0,26/1,1	49
2	ZPVP 800 HW	830	550	1,2	6,2	EU5/EU3	60	230/50/1	1,8/8,2	0,29/1,3	0,29/1,3	59
3	ZPVP 1000 HW	1240	560	-	10	EU5/EU5	54	400/50/3	0,44/2	0,21/0,94	0,21/0,94	57
4	ZPVP 1500 HW	1435	650	-	11,1	EU5/EU5	54	400/50/3	0,61/2,6	0,29/1,25	0,29/1,25	55
5	ZPVP 2000 HW	2030	720	-	18,5	EU5/EU5	54	400/50/3	1,22/4,5	0,51/2,2	0,51/2,2	60

* Мощность нагревателя для моделей HW дана при температуре прямой/обратной воды 80/60 °С.

** КПД рекуператора указан при максимальном расходе воздуха, температуре в помещении +20 °С и влажности 60 %, наружной температуре -20 °С и влажности 90 %.

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HW

Аэродинамические и акустические характеристики



Условия испытаний 400 м³/ч, 250 Па

ZPVP 450 HW

ZPVP 450 HW	Lwa общ, дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	72	69	63	62	64	61	59	55	
Вытяжка	56	49	51	52	45	44	39	35	
Окружающий	49	37	42	45	41	39	36	31	

Условия испытаний 1100 м³/ч, 150 Па

ZPVP 1500 HW

ZPVP 1500 HW	Lwa общ, дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	76	67	66	70	70	67	62	56	
Вытяжка	58	51	49	53	53	45	40	33	
Окружающий	55	42	46	50	48	45	44	39	

Условия испытаний 600 м³/ч, 200 Па

ZPVP 800 HW

ZPVP 800 HW	Lwa общ, дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	74	66	65	67	68	64	63	55	
Вытяжка	60	51	55	57	51	45	40	36	
Окружающий	59	49	51	55	53	47	39	37	

Условия испытаний 1800 м³/ч, 150 Па

ZPVP 2000 HW

ZPVP 2000 HW	Lwa общ, дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	83	65	69	75	79	77	71	63	
Вытяжка	68	53	59	65	61	52	47	41	
Окружающий	60	50	52	56	54	48	40	38	

Условия испытаний 900 м³/ч, 180 Па

ZPVP 1000 HW

ZPVP 1000 HW	Lwa общ, дБ(A)	Lwa, дБ(A)							
		125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
Подача	75	69	65	69	70	66	59	56	
Вытяжка	58	52	50	53	51	46	41	35	
Окружающий	57	47	49	51	51	45	37	35	

Характеристики водяных теплообменников

Теплоноситель 80–60 °С													
№	Модель	Расход воздуха, м³/ч		Температура воздуха на выходе, °С		Мощность, кВт		Расход воды, м³/ч		Потери давления по воде, кПа		Условный диаметр присоед. труб, мм	
1	ZPVP 450 HW	200	400	23	18	1,6	2,48	0,07	0,11	3	5	20	20
2	ZPVP 800 HW	450	700	31	26	4,7	6,2	0,21	0,27	2	5	20	20
3	ZPVP 1000 HW	500	1100	31	26	5,4	10	0,24	0,43	1	4	20	20
4	ZPVP 1500 HW	600	1300	31	24	6,4	11,1	0,28	0,5	3	6	20	20
5	ZPVP 2000 HW	1000	1800	37	30	12,5	18,5	0,54	0,83	2	4	20	20

Компактные приточно-вытяжные установки с пластинчатым рекуператором ZPVP HW

Система автоматики

Компактные приточно-вытяжные установки ZPVP HW имеют встроенную систему автоматики, установленную и настроенную в заводских условиях.

Состав стандартного комплекта с установкой:

- Пульт дистанционного управления FLEX
- Канальные датчики температуры TE, TL, TJ, TA, датчик влажности DR, накладной датчик температуры TV (только для моделей PW, HW и VW)
- Капиллярный термостат TI (только для моделей PW, HW и VW)
- Реле перепада давления на рекуператоре (только для моделей 1000, 1500, 2000 с байпасом)



Перечень дополнительных элементов:

Модель	Воздушные клапаны	Электроприводы воздушных клапанов (приток/вытяжка)	Шумоглушители	Быстроразъёмные хомуты	Реле перепада давления PS-500	Смесительный узел*
ZPVP 450 HW	ZSK 160 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 160/900 — 2 шт.	ZMC 160 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1,0
ZPVP 800 HW	ZSK 250 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 250/900 — 2 шт.	ZMC 250 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1,0
ZPVP 1000 HW	ZSK 315 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1,0
ZPVP 1500 HW	ZSK 315 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 315/900 — 2 шт.	ZMC 315 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-1,6
ZPVP 2000 HW	ZSK 400 — 2 шт.	341-230D-03 / 227-230-05	ZSA 400/900 — 2 шт.	ZMC 400 — 4 шт.	2 шт.	ZMP 40-2,5

* Модель смесительного узла может меняться в зависимости от технического задания.

Серия ZF



Гибкие неизолированные воздуховоды из металлизированной полиэфирной ленты со спиральным каркасом из стальной проволоки.

Предназначены для транспортировки воздуха в системах механической вентиляции и кондиционирования:

- В периферийных секциях больших центральных систем, с давлением не выше 2 400 Па
- В системах отопления без специальных требований с учетом диапазона рабочих температур

Область применения:

- Механические системы вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях. Системы кондиционирования воздуха.
- Диапазон рабочих температур — от -30°C до $+90^{\circ}\text{C}$.

Модель	Диаметр, мм	Стандартная длина, м	Габаритные размеры упаковки, мм
ZF \varnothing 102	102	10	180x180x430
ZF \varnothing 127	127	10	180x180x430
ZF \varnothing 152	152	10	180x180x430
ZF \varnothing 160	160	10	180x180x430
ZF \varnothing 203	203	10	230x230x480
ZF \varnothing 254	254	10	330x330x480
ZF \varnothing 315	315	10	330x330x480
ZF \varnothing 356	356	10	420x420x550
ZF \varnothing 406	406	10	420x420x550

Серия ISO ZF



Гибкие теплоизолированные воздуховоды с синтепоном. Внутренний воздуховод ZF теплоизолирован слоем синтепона и снабжен защитной оболочкой из металлизированной полиэфирной ленты.

Предназначены для сведения к минимуму потерь тепла и холода в системах вентиляции; подготовки воздуха и предотвращения образования конденсата в этих системах.

Область применения:

- В системах подготовки воздуха, где необходима теплоизоляция в сочетании с гибкостью воздуховода.
- Используются в теплосберегающих узлах систем вентиляции и кондиционирования воздуха с давлением не выше 2400 Па или в периферийных секциях больших центральных систем, где необходимо применение теплоизолированных воздуховодов.
- Рекомендованы для применения в системах вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях. В системах кондиционирования воздуха, в системах общей вентиляции для обеспечения вытяжки воздуха.

Диапазон рабочих температур — от -30°C до $+90^{\circ}\text{C}$.

Модель	Диаметр, мм	Стандартная длина, м	Габаритные размеры упаковки, мм
ISO ZF \varnothing 102	102	10	240x240x1100
ISO ZF \varnothing 127	127	10	240x240x1100
ISO ZF \varnothing 152	152	10	240x240x1100
ISO ZF \varnothing 160	160	10	280x280x1100
ISO ZF \varnothing 203	203	10	280x280x1100
ISO ZF \varnothing 254	254	10	360x360x1100
ISO ZF \varnothing 315	315	10	420x420x1100
ISO ZF \varnothing 356	356	10	455x455x1100
ISO ZF \varnothing 406	406	10	455x455x1100



Гибкие тепло- и звукоизолированные воздуховоды с синтепоном. Внутренний воздуховод ZF с микроперфорацией выполнен из алюминиевой фольги, ламинированной полиэфирной лентой, теплоизолирован слоем стекловаты и снабжен защитной оболочкой из металлизированной полиэфирной ленты.

Область применения:

- В системах подготовки воздуха, где необходима звуко- и теплоизоляция в сочетании с гибкостью воздуховода, а использование обычных шумоглушителей невозможно или неоправданно.
- Используются в теплосберегающих узлах систем вентиляции и кондиционирования воздуха с давлением не выше 2400 Па или в периферийных секциях больших центральных систем, где необходимо применение теплоизолированных воздуховодов.
- Рекомендованы для применения в системах вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях. В системах кондиционирования воздуха, в системах общей вентиляции для обеспечения вытяжки воздуха.

Модель	Диаметр, мм	Стандартная длина, м	Габаритные размеры упаковки, мм
SONO ZF ø 102	102	10	240x240x1100
SONO ZF ø 127	127	10	240x240x1100
SONO ZF ø 152	152	10	240x240x1100
SONO ZF ø 160	160	10	280x280x1100
SONO ZF ø 203	203	10	280x280x1100
SONO ZF ø 254	254	10	360x360x1100
SONO ZF ø 315	315	10	420x420x1100
SONO ZF ø 356	356	10	455x455x1100
SONO ZF ø 406	406	10	455x455x1100

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Вариант маркировки шкафа управления : ZCS-R-W-C-Y3-Y3

Вариант маркировки шкафа управления : ZCS-P-E15-DX-Y4-Y3

ZCS — серия шкафа

R — роторный рекуператор

P — пластинчатый рекуператор

M — камера смешения

G — гликолиевый рекуператор

W — водяной нагреватель

E — электрический нагреватель, а 15 — общая мощность ТЭНов в кВт

C — водяной охладитель

DX — фреоновый охладитель

HS — паровой увлажнитель,

HN — форсуночный увлажнитель,

H — поверхностный увлажнитель,

Y — вентилятор 3-фазный

V — вентилятор 1-фазный

F — внешний преобразователь частоты (регулятор скорости)

T — встроенный автотрансформатор (регулятор скорости)

SC — спецконструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЗ)

0,3 — мощность вентилятора до 0,3 кВт

0,9 — мощность вентилятора до 0,9 кВт

1 — мощность вентилятора до 1,5 кВт

2 — мощность вентилятора до 2,2 кВт

3 — мощность вентилятора до 3,0 кВт

4 — мощность вентилятора до 4,0 кВт

5 — мощность вентилятора до 5,5 кВт

6 — мощность вентилятора до 7,5 кВт

7 — мощность вентилятора до 11,0 кВт

8 — мощность вентилятора до 15,0 кВт

9 — мощность вентилятора до 18,5 кВт

10 — мощность вентилятора до 22,0 кВт

11 — мощность вентилятора до 30,0 кВт

12 — мощность вентилятора до 37,0 кВт

13 — мощность вентилятора до 45,0 кВт



СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ

Смесительные узлы ZMP



Смесительные узлы серии ZMP предназначены для регулирования мощности водяных нагревателей посредством трехходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямой и обратной воды, тем самым регулируя температуру теплоносителя на входе в теплообменник.

Состав смесительного узла:

- Циркуляционный насос предназначен для преодоления потерь в смесительном узле и на теплообменнике
- Байпас с обратным клапаном и балансировочным вентилем необходим для выравнивания давления, чтобы не допустить изменения расхода воды через теплообменник
- Балансировочный кран обеспечивает оптимальную потерю давления на байпасе
- Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию
- Отсечные шаровые краны облегчают обслуживание
- Фильтр грубой очистки увеличивает ресурс службы смесительного узла
- Гибкие подводки облегчают подключение узла и позволяют при необходимости быстро демонтировать теплообменник

Рабочая среда — горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде (с максимальной концентрацией гликоля не более 40 %). Диапазон рабочей температуры теплоносителя +2...+105 °С, максимальное рабочее давление — 10 бар.

Технические характеристики

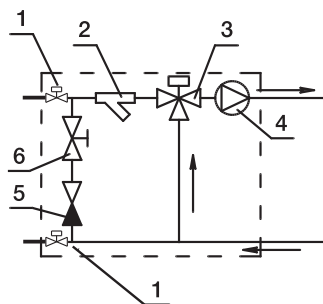
Максимальная температура теплоносителя — 105 °С
 Максимальное рабочее давление — 10 бар.

Модель ZMP	Насос	Питание насоса, В	Мощность насоса, Вт	Электропривод	Тип регулирования	Питание привода, В	Время срабатывания, с	3-ходовой клапан		Макс. расход, м³/ч
								Модель	Kvs	
ZMP 40-1.0	25-40	230	62	225C-024T-05-W (опционально 225-024T-05 225-230T-05)	0-10 В (2/3 поз 2/3 поз)	24 В (24 В/ 230 В)	60-120	VRG 131-15-1,0	1	0,52
ZMP 40-1.6	25-40		62					VRG 131-15-1,6	1,6	0,82
ZMP 40-2.5	25-40		62					VRG 131-15-2,5	2,5	1,28
ZMP 40-4.0	25-40		62					VRG 131-20-4	4	1,78
ZMP 60-4.0	25-60		100					VRG 131-20-4	4	2,1
ZMP 60-6.3	25-60		100					VRG 131-20-6,3	6,3	2,7
ZMP 80-6.3	25-80		220					VRG 131-20-6,3	6,3	5
ZMP 80-10.0	25-80		220					VRG 131-25-10	10	5,8
ZMP 80-16.0	32-80		220					VRG 131-32-16	16	7

Габаритные размеры

Модель ZMP	Габариты, (ДхГхВ)	Вес, кг	Соединительные размеры	
			со стороны кранов	со стороны гибких подводок
ZMP 40-1.0	165x400x1100	8,68	1" наружная	1" наружная
ZMP 40-1.6	165x400x1100	8,68		
ZMP 40-2.5	165x400x1100	8,68		
ZMP 40-4.0	165x400x1100	8,68		
ZMP 60-4.0	180x400x1100	8,68		
ZMP 60-6.3	180x400x1100	8,68		
ZMP 80-6.3	200x400x1100	10,98	1 1/4" наружная	1 1/4" наружная
ZMP 80-10.0	200x400x1100	11,3		
ZMP 80-16.0	200x400x1100	14,22		

Схемы соединений



- 1 — шаровые краны
- 2 — водяной фильтр
- 3 — регулирующий клапан
- 4 — циркуляционный насос
- 5 — обратный клапан
- 6 — балансировочный вентиль

Смесительные узлы ZMP Kv



Смесительные узлы ZMP ECO Kv и ZMP H Kv предназначены для регулирования расхода теплоносителя через воздушно-тепловые завесы. Один смесительный узел может обслуживать группу завес при условиях, указанных в технических данных.

Состав смесительного узла:

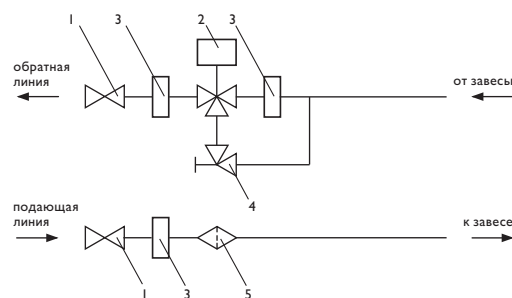
- Фильтр грубой очистки увеличивает ресурс службы смесительного узла
- Байпасная линия трехходового клапана предназначена для организации минимального расхода теплоносителя через теплообменник завесы и при правильной настройке обеспечивает защиту контура от замерзания
- Узлы серии ZMP ECO Kv состоят из двух частей. Одна часть работает на подающей линии, другая — на обратной линии тепловой сети
- Узлы серии ZMP H Kv являются цельносорборной конструкцией с насосом в составе и используются, когда давления в тепловой сети недостаточно для преодоления сопротивления трехходового клапана и теплообменника завесы
- Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию

Технические характеристики

Модель ZMP	Насос	Питание насоса, В	Мощность насоса, Вт	Электропривод	Тип регулирования	Питание привода, В	Время срабатывания, с	Диапазон допустимых значений расхода воды через узел, л/с	Вес, кг	Габаритные размеры (ДхГхВ), мм
ZMP Eco Kv 4	-	-	-	225-230T-05	2-позиционное	230	60-120	0,13-0,5	7	600x150x250
ZMP Eco Kv 10	-	-	-					0,4-1,1	7	600x150x250
ZMP Eco Kv 16	-	-	-					0,7-2,3	7	500x150x350
ZMP H Kv 4 25-40	25-40	230	70					0,13-0,5	12	605x180x245
ZMP H Kv 10 25-60	25-60	230	90					0,4-1,1	12	605x180x245
ZMP H Kv 16 25-80	25-80	230	220					0,7-2,3	12	680x180x270
ZMP H Kv 16 32-80	32-80	230	250	0,7-2,3	12	685x180x275				

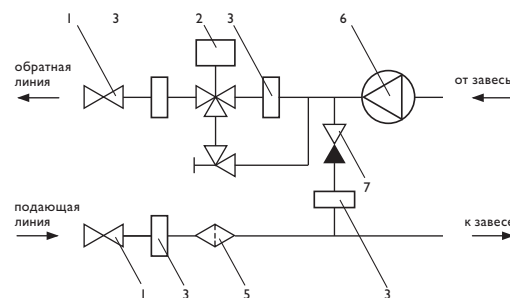
Схемы соединений

ZMP Eco Kv



- 1 — Шаровый кран
 2 — Трехходовой клапан с приводом
 3 — Быстросъемное соединение
 4 — Балансировочный вентиль байпасной линии

ZMP H Kv



- 5 — Фильтр
 6 — Насос
 7 — Обратный клапан

Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем



Аксессуары:



PS 500



Gruner



Понятная и удобная система управления

→ С ЖК-экраном (R-001) или с классическим ПУ (ARC-121)



Компактный и эргономичный

→ Благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве



Степень защиты IP56

→ Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от сильных водяных струй



Плавное регулирование температуры

Обозначение

ZCS	шкафы автоматики ZILON
mini	компактная серия для систем с электронагревом
15	общая мощность ТЭНов в кВт

Компактные шкафы автоматики применяются для управления системами приточной вентиляции с электрическими нагревателями мощностью до 15 кВт и с вентиляторами с внешним ротором, регулируемые изменением напряжения.

Поставляются в составе:

- Пластиковый (у ZCS-mini-3,6/6,4) или металлический (у ZCS-mini-15) шкаф управления на базе регулятора мощности нагревателя EFM 9161 или EKR6.1
- Датчик температуры TJ-K10K NTC для установки в канал
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5-30 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Ступенчатое изменение производительности вентилятора
- Обдув электронагревателя при выключении системы
- Отключение системы вентиляции при возникновении аварийных ситуаций
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Управление осуществляется при помощи пульта-регулятора R-001, функции пульта:

- Выбор режимов вкл./выкл., зима/лето
- Выбор требуемой комфортной температуры, отображение установленной и реальной текущей температуры
- Выбор 1, 2, 3 скорости вентилятора или режима AUTO
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра

В качестве опции доступно управление при помощи пульта ARC-121, функции пульта:

- Выбор режимов вкл./выкл., зима/лето
- Выбор требуемой комфортной температуры
- Выбор 1, 2, 3 скорости вентилятора
- Индикация нормальной работы, аварийного режима

Монтаж:

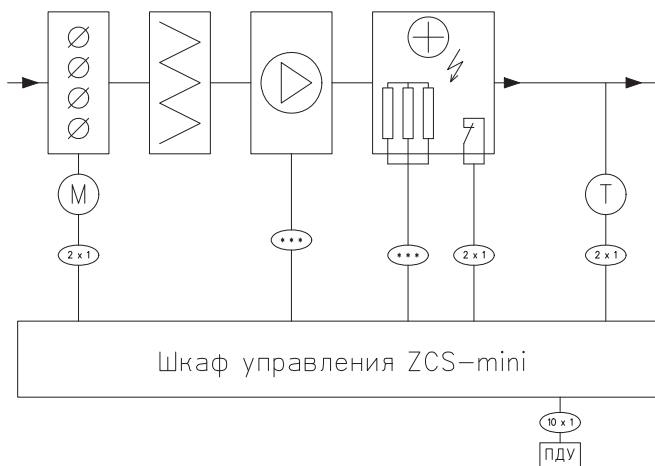
- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении

Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем

Технические характеристики

	ZCS-mini-3,6/6,4	ZCS-mini-15
Габаритные размеры шкафа, мм	240x190x160	500x400x200
Масса, кг	4	15
Напряжение питания	1~230 В / 2~400 В ±10 %	3~400 В ±10 %
Температура окружающей среды, °С	0–50	0–50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %	90 %
Степень защиты	IP56	IP56
Нагреватель, кВт (ф.-В)	3,6 (1~230) / 6,4 (2~400)	15 (400)
Параметры приточного вентилятора	1~230 В, макс. 300 Вт	1~230 В, макс. 600 Вт
Количество регуляторов температуры	1	1
Количество подключаемых датчиков температуры	1	1
Диапазон регулирования температуры, °С	5–30	30
Количество регулирующих выходов	1	1

Примеры подключения



- М — привод заслонки наружного воздуха
- Т — датчик температуры каналный
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с ЕС двигателем)



Аксессуары:



Gruner



Понятная и удобная система управления

→ Пульт с жидкокристаллическим экраном и интуитивно понятным управлением



Компактный и эргономичный

→ Благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве



Степень защиты IP56

→ Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от сильных водяных струй



Плавное регулирование температуры

Компактные шкафы автоматики применяются для управления системами приточной вентиляции с электрическими нагревателями мощностью до 4,5 кВт и с вентиляторами на базе электронно-коммутируемого двигателя.

Поставляются в составе:

- Пластиковый шкаф управления на базе регулятора мощности нагревателя EFM 9161 или EKR6.1
- Датчик температуры серии NTC для установки в канал
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–30 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Управление производительностью вентилятора
- Обдув электронагревателя при выключении системы
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Управление осуществляется при помощи пульта-регулятора R-001, функции пульта:

- Выбор режимов вкл./выкл., зима/лето
- Выбор требуемой комфортной температуры, отображение установленной и реальной текущей температуры
- Выбор 1, 2, 3 скорости вентилятора или режима AUTO
- Индикация нормальной работы, аварийного режима и засорения фильтра

Монтаж:

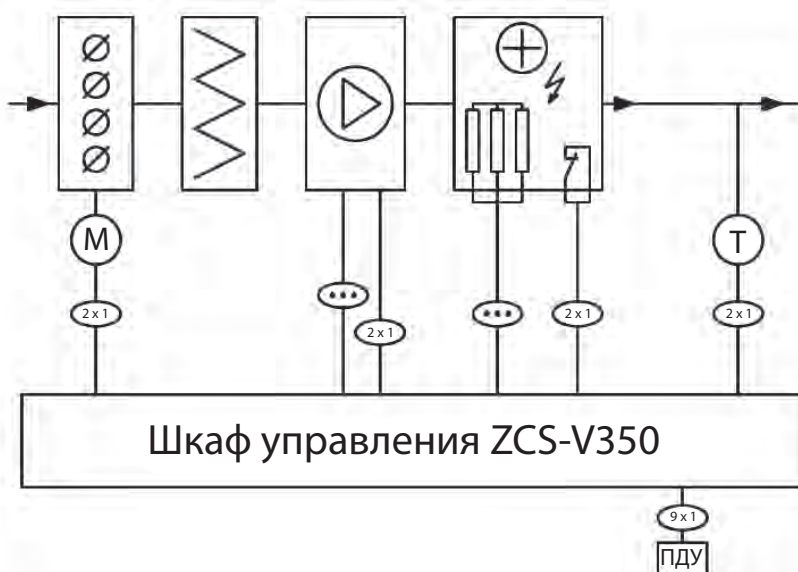
- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении

Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON
V350	компактная серия для систем с электронагревом и с вентиляторами с электронной коммутацией
2,4	общая мощность ТЭНов в кВт

Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с ЕС двигателем)
Технические характеристики

	ZCS-V350-2,4/3,6-1	ZCS-V350-3,0/4,5-2
Габаритные размеры шкафа, мм	240x190x160	240x190x160
Масса, кг	4	4
Напряжение питания	1~230 В ±15%	2~400 В ±15%
Температура окружающей среды, °С	0-50	0-50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%	90%
Степень защиты	IP56	IP56
Нагреватель, кВт (ф.-В)	2,4/3,6 (1~230)	3,0/4,5 (2~400)
Параметры приточного вентилятора	1~230 В, макс. 300 Вт	1~230 В, макс. 300 Вт
Количество регуляторов температуры	1	1
Количество подключаемых датчиков температуры	1	1
Диапазон регулирования температуры, °С	5 - 30	5 - 30
Количество регулирующих выходов	1	1

Примеры подключения


- М — привод заслонки наружного воздуха
- Т — датчик температуры каналный
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем



Аксессуары:



PS 500



Gruner



TF



ZMP



ATV



KP



Простота монтажа и эксплуатации

→ За счет современного эргономичного корпуса



Степень защиты IP65

→ Полная защита от контакта. Полностью исключено попадание пыли. Защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений.



Контроллеры Danfoss, Carel, RegVent

→ Контроллеры от лидирующих мировых производителей. Гарантия надежной работы и долгий срок службы шкафа управления.

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с водяным нагревом, водяным или фреоновым охлаждением, рекуперацией и рециркуляцией. Модели ZCS-W способны регулировать скорость вращения вентилятора с помощью регулятора скорости путем изменения напряжения, а ZCS-W-...F — частотного преобразователя, поставляемых отдельно. Регулирование скорости путем изменения питающего напряжения возможно для таких вентиляторов, как канальные вентиляторы с двигателями с внешним ротором.

Поставляются в составе:

- Пластиковый шкаф управления на базе контроллеров Danfoss, Carel, RegVent
- Датчик температуры серии PT1000/NTC для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000/NTC
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–40 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В с пружинным возвратом
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийная остановка системы при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Управление производительностью вентилятора при помощи внешних регуляторов
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- Выбор требуемой комфортной температуры — на контроллере в шкафу
- Выбор скорости вентилятора — внешними устройствами
- Индикация нормальной работы, аварийного режима и засорения фильтра — на лицевой панели

Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например, кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

Обозначение

ZCS	Шкаф автоматики ZILON
R	функция управления роторным рекуператором (P — пластинчатый, G — гликолевым, M — камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX — фреоновым)
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
F	функция регулирования скорости вращения вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию — внешний регулятор скорости за счет изменения напряжения)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию — 1-фазным)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем

Технические характеристики

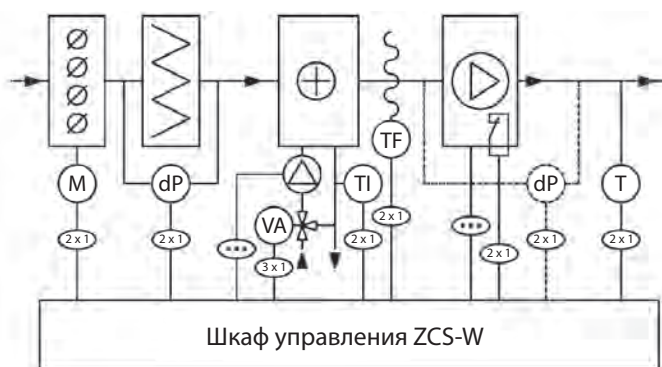
	ZCS-W
Габаритные размеры шкафа, мм (ШхВхГ)	300×560×153
Температура окружающей среды, °С	0–50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	220
Регулятор температуры	Контроллер Danfoss / Carel / RegVent
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °С	5–40
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Масса, кг
ZCS-W-V1	1; 230	0–1,5 (1 ф.; 230 В)	7
ZCS-W-V3	1; 230	1,5–3,0 (1 ф.; 230 В)	7
ZCS-W-Y4	3; 400	0–4,0 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-Y5	3; 400	5,5 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-Y6	3; 400	7,5 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-YF7	3; 400	11,0 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF8	3; 400	15,0 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF9	3; 400	18,5 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF10	3; 400	22,0 (3 ф.; 400 В)	10
ZCS-W-YF11	3; 400	30,0 (3 ф.; 400 В)	10

Возможные стандартные конфигурации модулей

	Для приточных систем					Для приточно-вытяжных систем				
Водяной нагрев	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2-я степень нагрева		•			•					•
Водяной охладитель			•			•				
ККБ				•	•	•	•	•		
Камера смешения						•				
Роторный рекуператор							•			
Пластинчатый рекуператор								•		
Гликолевый рекуператор										•

Примеры подключения



- M — привод заслонки наружного воздуха
- VA — привод трехходового клапана
- dP — дифференциальный манометр (реле давления)
- T — датчик температуры каналный
- TI — датчик температуры обратной воды
- TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Шкафы автоматики ZCS-W-...T для приточных систем с водяным нагревателем



Аксессуары:



PS 500



Gruner



TF



ZMP



KP



Надежный и долговечный

→ Прочный металлический корпус, европейские комплектующие



Степень защиты IP54

→ Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений.



Контроллеры Danfoss, Carel, RegVent

→ Контроллеры от лидирующих мировых производителей. Гарантия надежной работы и долгий срок службы шкафа управления.



Простота монтажа и эксплуатации

Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON
W	серия для систем с водяным нагревом
У	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
У	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
T	функция регулирования скорости вращения вентилятора трансформаторным регулятором скорости
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию — 1-фазным)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с водяным нагревом. Модели ZCS-W-T регулируют скорость с помощью встроенного трансформаторного регулятора.

Поставляются в составе:

- Металлический шкаф управления на базе контроллеров Danfoss, Carel, RegVent
- Датчик температуры серии PT1000/NTC для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000/NTC
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–40 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В с пружинным возвратом
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение водяного нагревателя при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Управление производительностью вентилятора
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Опций:

- Управление приточным и вытяжным вентиляторами разных мощности и типов
- Контроль обрыва приводного ремня

Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- Выбор требуемой комфортной температуры — на контроллере в шкафу
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра — на лицевой панели

Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например, кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

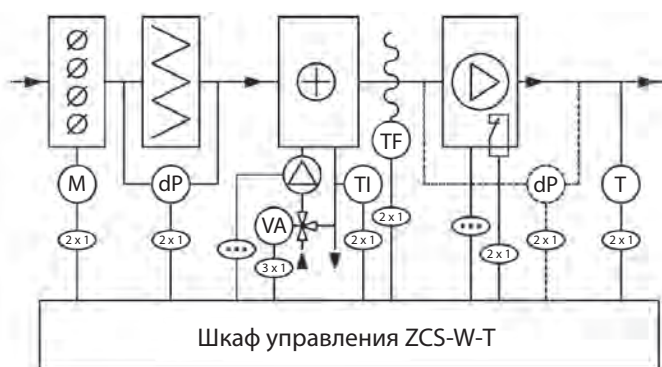
Шкафы автоматики ZCS-W-...Т для приточных систем с водяным нагревателем

Технические характеристики

	ZCS-W-...Т
Габаритные размеры шкафа, мм (ШхВхГ)	300×560×153
Температура окружающей среды, °С	0–50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	230
Регулятор температуры	Контроллер Danfoss / Carel / RegVent
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °С	5–40
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Масса, кг
ZCS-W-VT0,3	1; 230	0–0,3 (1 ф.; 230 В)	18
ZCS-W-VT0,9	1; 230	0,3–0,9 (1 ф.; 230 В)	22
ZCS-W-VT1	1; 230	0,9–1,5 (1 ф.; 230 В)	22
ZCS-W-VT3	1; 230	1,5–3,0 (1 ф.; 230 В)	25
ZCS-W-YT0,9	3; 400	0–0,9 (3 ф.; 400 В)	22
ZCS-W-YT1	3; 400	0,9–1,5 (3 ф.; 400 В)	23
ZCS-W-YT3	3; 400	1,5–3,0 (3 ф.; 400 В)	25
ZCS-W-YT4	3; 400	3,0–4,0 (3 ф.; 400 В)	30
ZCS-W-YT5	3; 400	4,0–5,5 (3 ф.; 400 В)	35

Примеры подключения



- M — привод заслонки наружного воздуха
- VA — привод трехходового клапана
- dP — дифференциальный манометр (реле давления)
- T — датчик температуры канальный
- TI — датчик температуры обратной воды
- TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
- ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем



Аксессуары:



PS 500



Gruner



ATV



Надежный и долговечный



Прочный металлический корпус, европейские комплектующие



Степень защиты IP54



Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений.



Простота монтажа и эксплуатации

Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON
E	серия для систем с электронагревом
I5	общая мощность ТЭНов в кВт
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
T	функция регулирования скорости вращения вентилятора трансформаторным регулятором скорости, F — внешним частотным регулятором (по умолчанию - внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с электронагревом мощностью до 90 кВт (в стандартном исполнении). Модели ZCS-E могут регулировать скорость вращения вентилятора с помощью внешнего регулятора скорости за счет изменения напряжения (опционально — с помощью внешнего частотного преобразователя), а ZCS-E...T регулируют скорость с помощью встроенного трансформаторного регулятора. Регулирование скорости путем изменения питающего напряжения возможно для таких вентиляторов, как канальные вентиляторы с двигателями с внешним ротором.

Поставляются в составе:

- Металлический шкаф управления на базе регулятора мощности электронагревателя серии EKR / TC POWER
- Датчик температуры серии NTC для установки в канал
- Паспорт
- Набор электрических схем
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001 для ZCS-E...T (опция)

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 0–30 °С;
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра
- Ступенчатое переключение скорости вентиляторов у моделей ZCS-E...T
- Обдув электронагревателя при выключении системы свыше 30 кВт
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Опции:

- Частотное регулирование скорости вращения вентиляторов
- Сблокированное управление приточным и вытяжным вентиляторами
- Контроль обрыва приводного ремня

Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- Выбор требуемой комфортной температуры — на контроллере в шкафу
- Переключение скорости вентилятора у ZCS-E...T — на регуляторе, встроенном в шкаф
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра — на лицевой панели

Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

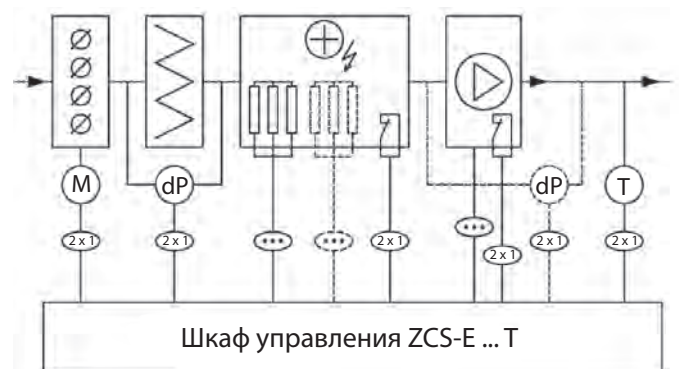
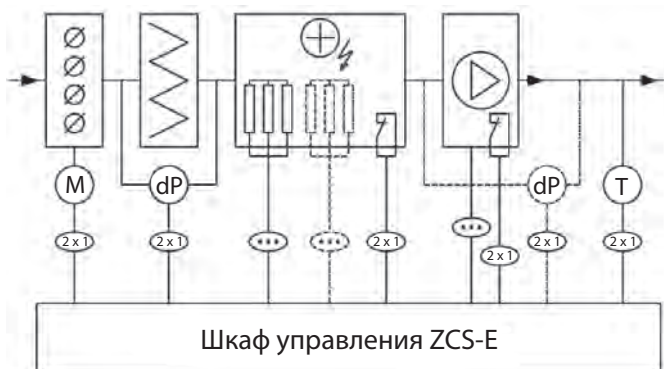
Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем

Технические характеристики

		ZCS-E		
Температура окружающей среды, °С	0–50			
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %			
Степень защиты	IP55			
Нагреватель	электрический (ТЭН)			
Двигатель вентилятора	асинхронный двигатель переменного тока			
Корпус	металлич. накладной, покрыт порошк. краской, светло-серый			
Привод воздушной заслонки, В	230			
Регулятор температуры	EKR 6.1	EEKR 15.1 / TC 2x17	EKR 15.1P / TC 2x17	TC 2x45
Количество регулирующих выходов	I (ШИМ)	I (ШИМ) + I (реле)	I (ШИМ) + 4 (реле)	I (ШИМ) + I (реле)
Диапазон регулирования температуры, °С	0...30			0...40
Подключаемые датчики температуры (входят в комплект поставки)	TJ-K10K – 1шт.			ETF-1144/99 NTC

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Количество ступней × мощность ТЭН, кВт	Модель регулятора	Габариты (ВхШхГ), мм	Вес, кг
ZCS-E3.6-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 3,6 (1 ф. 230 В)	EKR 6.1	500x400x200	17
ZCS-E6.4-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.1	500x400x200	18
ZCS-E6.4-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.1	500x400x200	18
ZCS-E15-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	600x400x200	22
ZCS-E15-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	600x400x200	22
ZCS-E15-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	600x400x200	22
ZCS-E15-Y3	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	600x400x200	23
ZCS-E15-Y5	3-5,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	600x400x200	23
ZCS-E27-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	700x500x200	24
ZCS-E27-Y3	3,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	700x500x200	24
ZCS-E27-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	700x500x200	24
ZCS-E27-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	700x500x200	25
ZCS-E27-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1 / TC 2x17	700x500x200	25
ZCS-E30-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	25
ZCS-E30-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	25
ZCS-E45-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	27
ZCS-E45-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	28
ZCS-E60-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	29
ZCS-E60-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	700x500x200	30
ZCS-E75-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	5 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P / TC 2x17	800x600x300	37
ZCS-E90-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 45,0 (3 ф. 400 В)	TC 2x45	800x600x300	43

Примеры подключения



M — привод заслонки наружного воздуха
 dP — дифференциальный манометр (реле давления)
 T — датчик температуры канальный
 ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

M — привод заслонки наружного воздуха
 dP — дифференциальный манометр (реле давления)
 T — датчик температуры канальный
 ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Шкаф автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации



Аксессуары:



PS 500



Gruner



TF



ATV



KP



ZMP



Надежный и долговечный

→ Прочный металлический корпус, европейские комплектующие



Степень защиты IP54

→ Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений.



Применение термостойких материалов

→ Гарантия безопасной работы в течение длительного срока



Простота монтажа и эксплуатации

Обозначение

ZCSF	шкаф автоматики ZILON для систем вентиляции произвольной конфигурации
R	функция управления роторным рекуператором (P — пластинчатый, G — гликолевый, M — камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX — фреоновым)
HS	функция управления паровым увлажнителем (HN — форсуночным, H — поверхностным)
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
F	функция регулирования скорости вращения приточного вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию - внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)
SC	спецконструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЭ)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию — 1-фазным)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

Модули управления применяются для управления приточно-вытяжными вентиляционными системами любой конфигурации: с комбинированным нагревом и охлаждением, рекуперацией, рециркуляцией, регулированием влажности и давления воздуха, с резервированием компонентов, с подключением к системе диспетчеризации.

Наиболее востребованные модели:

- ZCS-P-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с пластинчатым рекуператором, водяными нагревателем и охладителем
- ZCS-M-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с водяными нагревателем, охладителем и камерой смешения
- ZCS-R-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с роторным рекуператором, водяными нагревателем и охладителем

Поставляются в составе:

- Металлический шкаф управления на базе контроллера. Металлический шкаф управления на базе контроллеров Danfoss, Carel, RegVent
- Датчики температуры серии PT1000/NTC
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции модуля управления:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Защита двигателей вентиляторов от перегрузки по току
- Защита вентиляторов от обрыва ремня
- Контроль термозащиты двигателей вентиляторов
- Открытие воздушных клапанов
- Защита нагревателя от замерзания по воде и по воздуху
- Защита циркуляционного насоса от перегрузки и короткого замыкания
- Регулирование температуры
- Управление фреоновым охладителем
- Управление камерой смешения
- Защита роторного регенератора или пластинчатого рекуператора от замерзания
- Управление увлажнителем
- Управление осушителем
- Регулирование давления воздуха на притоке и вытяжке
- Индикация засорения фильтра
- Отключение вентиляторов по сигналу пожарной сигнализации (при размыкании сухого контакта 230 В, 1 А)
- Индикация заданных и текущих параметров работы системы
- Работа по встроенному недельному таймеру
- Ведение журнала аварийных событий
- Включение привода воздушного клапана 230 В

Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- По встроенному таймеру
- По команде диспетчера
- Индикация на дисплее текущих параметров, состояния вентиляторов, насоса, ККБ, утилизатора тепла, а также аварийной сигнализации

Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

Шкаф автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации

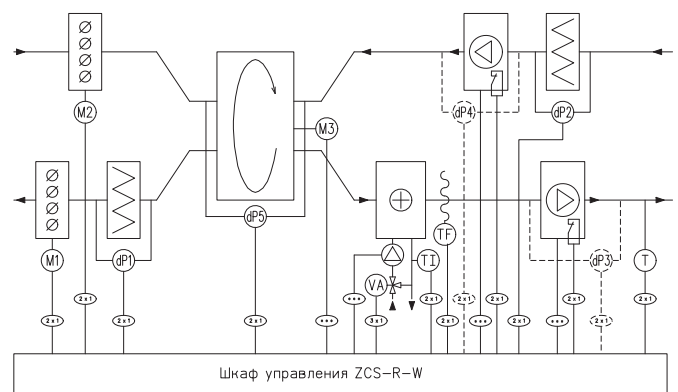
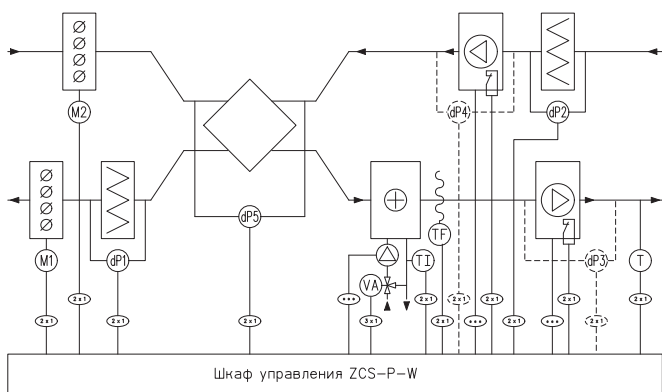
Технические характеристики

	ZCS
Габаритные размеры шкафа, мм	в зависимости от конфигурации
Масса, кг	в зависимости от конфигурации
Температура окружающей среды, °С	0–50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %
Степень защиты	IP54
Нагреватель	водяной
Привод воздушной заслонки, В	230
Корпус	металлический накладной, покрытый порошковой краской, цвет светло-серый
Тип подключаемых датчиков температуры (входят в комплект поставки)	PT1000/NTC
Регулятор температуры	Danfoss / Carel / RegVent
Мощность приточного и вытяжного вентиляторов, кВт	0,3–45
Напряжение приточного вытяжного вентиляторов, ф, В	1, 230; 3, 400
Количество регулирующих выходов	4 (0–10 В)
Диапазон регулирования температуры, °С	5–40
Дополнительные контуры управления	увлажнение; осушение; давление
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

Возможные конфигурации модулей

Водяной нагрев	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Водяной охладитель		•			•			•			•	
ККБ			•			•		•				•
Камера смешения				•	•							
Роторный рекуператор						•	•	•				
Пластинчатый рекуператор										•	•	•

Примеры подключения



M1 — привод заслонки наружного воздуха
 M2 — привод заслонки вытяжного воздуха
 dP1,2 — дифференциальный манометр (реле давления) "фильтр"
 dP3,4 — дифференциальный манометр (реле давления) "обрыв ремня"
 dP5 — дифференциальный манометр (реле давления) "обмерзание"
 VA — привод трехходового клапана
 T — датчик температуры канальный
 TI — датчик температуры "обратной" воды
 TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
 ••• — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

M1 — привод заслонки наружного воздуха
 M2 — привод заслонки вытяжного воздуха
 M3 — привод роторного регенератора
 dP1,2 — дифференциальный манометр (реле давления) "фильтр"
 dP3,4 — дифференциальный манометр (реле давления) "обрыв ремня"
 dP5 — дифференциальный манометр (реле давления) "обмерзание"
 VA — привод трехходового клапана
 T — датчик температуры канальный
 TI — датчик температуры "обратной" воды
 TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
 ••• — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

Электроприводы



Электрический привод для воздушных заслонок и водяных клапанов. В зависимости от модели — различные типы управляющего сигнала (2/3 позиционное управление, управление аналоговым сигналом 0–10В), различные типы питания (24В, 230В).

Дифференциальное реле давления PS



Датчик давления предназначен для контроля напора вентилятора и степени загрязнения фильтра. Диапазон давления 30–500 Па, 50–2000 Па.

Капиллярный термостат защиты от замерзания TF / KP



Капиллярный термостат предназначен для защиты водяного нагревателя от замерзания в зимний период. При снижении температуры, измеряемой капиллярной трубкой, ниже установленного значения происходит переключение аварийного контакта. Различают модели с разной длиной капиллярной трубки — от 1,8 м до 11,5 м.

Частотные преобразователи



Регулирование скорости вращения стандартных трехфазных асинхронных электродвигателей вентиляторов до 18,5 кВт и, соответственно, расхода воздуха, создаваемого ими. Панель управления в комплекте.

Пульт управления ARC-121



Выбор 1, 2, 3 скорости вентилятора, возможность регулировать скорость обычных вентиляторов. Индикация нормальной работы, аварийного режима.

Пульт управления



Индикация режимов работы, возможность регулировать скорость обычных вентиляторов и вентиляторов с ЕС-моторами. Возможно использовать в качестве регулятора температуры.

Электронные регуляторы оборотов МТУ



Тиристорные регуляторы оборотов МТУ предназначены для регулирования оборотов однофазных двигателей вентиляторов путем плавного изменения подаваемого напряжения. Возможно одновременное подключение нескольких вентиляторов с учетом того, что их суммарный потребляемый ток не превышает максимальный ток регулятора. Подходят для скрытого, а также настенного монтажа.

	МТУ-1,5	МТУ-2,5
Корпус	Пластиковый	
Напряжение питания	220 В / 50 Гц	
Настенный монтаж	83x83x67 мм	
Скрытый монтаж	83x83x54 мм	
Степень защиты при настенном/скрытом монтаже	IP54 / IP44	
Ток	0,1–1,5 А	0,2–2,5 А
Предохранитель	2,0 А	3,15 А
Масса	175 г	210 г

Электронный регулятор мощности электрических нагревателей РТК



Электронные регуляторы мощности РТК предназначены для управления электрическими нагревателями с максимальной мощностью нагрузки 15 кВт (400 В). При монтаже необходимо обеспечить свободное движение воздуха вблизи регулятора для предотвращения перегрева внутренних цепей.

	РТК 6
Мощность нагревателя	3,6 кВт / 6,4 кВт
Напряжение питания	1x230 / 2x400 В
Максимальный ток	16 А
Диапазон задаваемой температуры	0...+30° С
Температура эксплуатации	-40...+50 °С
Размеры корпуса	118x164x56 мм
Класс защиты корпуса	IP20
Масса	IP20

Трехфазные трансформаторные регуляторы РСВТ



Трансформаторные пятиступенчатые регуляторы оборотов предназначены для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем изменения подаваемого напряжения. Скорости переключаются вручную рукояткой на корпусе. К одному регулятору можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий ток всех двигателей не превышает номинального тока регулятора. Регуляторы имеют защиту от перегрева электродвигателя и трансформаторов, защиту от обрыва фаз. Все модели снабжены дополнительным выходом 230 В для контроля включения регулятора. При монтаже необходимо обеспечить свободное движение воздуха вблизи регулятора для предотвращения перегрева внутренних цепей.

Корпус	Металлический
Напряжение питания	380 – 400 В
Степень защиты	IP 44
Максимальный ток	
РСВТ 2	2 А
РСВТ 3	3 А
РСВТ 4	4 А
РСВТ 5	5 А
РСВТ 7	7 А
РСВТ 11	11 А



**КАРКАШНО-ПАНЕЛЬНЫЕ
УСТАНОВКИ**

Каркасно-панельные установки

Широкий модельный ряд каркасно-панельных установок ZKPU-Mini и ZKPU-Maxi с различными типами компоновки позволяет создавать любые схемы обработки воздуха для решения задач по вентиляции и кондиционированию.

Вентиляционные установки полностью адаптированы для работы в условиях российского климата при низких северных температурах до $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Применение современных и высокотехнологичных решений позволяет обеспечить энергоэффективность класса А, а также высокую надежность и долговечность агрегатов.



Современный корпус агрегата



Возможность разбирать и собирать корпус с сохранением высокой герметичности и аэродинамических характеристик благодаря клиновым зажимам. В установках используются легкие пенополиуретановые сэндвич-панели толщиной 25 мм или 50 мм из высококачественной оцинкованной стали с порошковым покрытием. Специальное исполнение для объектов медицинского назначения и «чистых» помещений.



Современная конструкция дверей



Уникальная конструкция обслуживающих дверей установок изготовлена таким образом, что торцы дверей закрыты гибом панели, что позволяет предотвращать попадание влаги внутрь самой панели.



Энергоэффективные вентиляторы



Рабочие колеса ZIEHL-ABEGG (Германия) и электродвигатели Siemens (Германия) изготовленные из инновационного композитного материала, не уступающего по прочности стали. Сбалансированные рабочие колеса обеспечивают низкий уровень шума, низкое энергопотребление, энергоэффективность класса А и высокий ресурс подшипников — 40 000 тыс. часов. Более гибкие конфигурации агрегата удается создать и за счет возможности использования альтернативных групп вентиляторов с электродвигателями АИР (Россия) и рабочими колёсами Nicotra (Германия).



Высокоэффективный конденсационный роторный регенератор



Современные высокоэнергоэффективные регенераторы с КПД до 90 % обеспечивают теплоутилизацию в зимний период. Уникальная конструкция с усиленными уплотнителями роторного диска позволяет уменьшить переток воздуха в два раза по сравнению со стандартной конструкцией. Регенератор позволяет охлаждать приточный воздух посредством переноса его энергии в вытяжной поток.



Высокоэффективный пластинчатый рекуператор



Разделенные потоки приточного и вытяжного воздуха обеспечивают полное отсутствие передачи влаги и отсутствие смешивания. Современные высокоэнергоэффективные пластинчатые рекуператоры с КПД до 75 % обеспечивают теплоутилизацию в зимний период. Клапан байпаса обеспечивает защиту и предотвращает обмерзание рекуператора. Возможно охлаждать приточный воздух посредством переноса его энергии в вытяжной поток.



Современные теплообменники



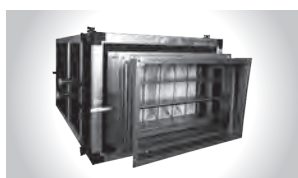
Специально сконструированные водяные нагреватели позволяют работать с перегретой водой до $150\text{ }^{\circ}\text{C}$, а водяные охладители работают не только на воде, но и с раствором гликоля до 50 %. Установки с охладителями комплектуются каплеуловителями и поддоном из нержавеющей стали.



Высокоэффективные фильтры



Возможность выбора фильтров карманного и панельного типа класса очистки до EU9 и высокоэффективных фильтров HEPA. Удобная замена фильтров с помощью рычажно-прижимного механизма.



Современные воздушные клапаны



Скрытые от потока поворотные шестерни предотвращают заклинивание лопастей. Низкое сопротивление клапана обеспечивает его гарантированное открытие. Возможность использования клапана с электроподогревом.

Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Mini



Особенности:

- Класс энергоэффективности А
- 7 стандартных компактных типоразмеров
- Расход воздуха от 500 м³/ч до 11 000 м³/ч
- Толщина изоляции 25 мм
- Различные типы и компоновки
- Работа при низких наружных температурах до -60 °С
- Универсальный монтаж (напольное и подвесное исполнение)

Типоразмеры установок

Типоразмер	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
ZKPU-Mini 100-50										
ZKPU-Mini 80-50										
ZKPU-Mini 70-40										
ZKPU-Mini 60-35										
ZKPU-Mini 60-30										
ZKPU-Mini 50-30										
ZKPU-Mini 50-25										

Размеры сечения установок

Типоразмер	50-25	50-30	60-30	60-35	70-40	80-50	100-50
Высота, мм	470	520	520	570	620	720	740
Ширина, мм	710	710	810	810	910	1010	1225

Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Maxi



Особенности:

- Класс энергоэффективности А
- Расход воздуха от 2 000 м³/ч до 140 000 м³/ч
- Толщина изоляции 50 мм
- Наружное и внутреннее исполнение
- Специальное гигиеническое исполнение
- Различные типы и компоновки
- Работа при низких наружных температурах до -60 °С

Типоразмеры установок

Типоразмер	0	20 000	40 000	60 000	80 000	100 000	120 000	140 000
ZKPU-Maxi 20								
ZKPU-Maxi 19								
ZKPU-Maxi 18								
ZKPU-Maxi 17								
ZKPU-Maxi 16								
ZKPU-Maxi 15								
ZKPU-Maxi 14								
ZKPU-Maxi 13								
ZKPU-Maxi 12								
ZKPU-Maxi 11								
ZKPU-Maxi 10								
ZKPU-Maxi 9								
ZKPU-Maxi 8								
ZKPU-Maxi 7								
ZKPU-Maxi 6								
ZKPU-Maxi 5								
ZKPU-Maxi 4								
ZKPU-Maxi 3								
ZKPU-Maxi 2								
ZKPU-Maxi 1								

Размеры сечения установок

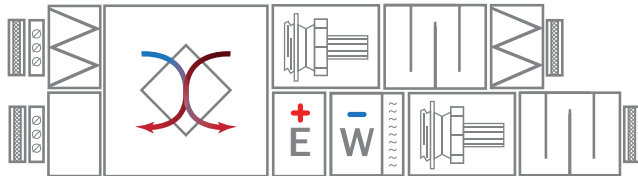
Типоразмер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Высота, мм	950	1100	1250	1320	1320	1320	1450	1435	1660	1660	2045	2045	2250	2045	2485	2485	3320	3320	3750	3320
Ширина, мм	950	1100	1100	1100	1250	1320	1320	1435	1450	1660	1660	2045	2045	2485	2250	2485	2485	3320	3320	4090

Большой выбор различных конфигураций систем



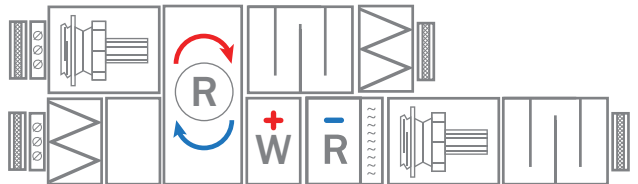
Приточные установки

Приточные установки для подачи свежего воздуха в помещения. Установка может состоять из вентилятора, нагревателей (водяного, электрического), охладителей (водяного или фреонового), увлажнителей (парового или сотового), фильтров различной степени очистки, рециркуляционной секции и секции шумоглушения. В комплект установок также может входить заслонка и гибкие вставки.



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Установка рекуперации тепла с пластинчатым рекуператором поперечного потока, позволяющая экономить энергопотребление системы. Установка может состоять из вентилятора, нагревателей (водяного, электрического), охладителей (водяного или фреонового), увлажнителей (парового или сотового), фильтров различной степени очистки, рециркуляционной секции и секции шумоглушения. В комплект установок также могут входить заслонки и гибкие вставки.



Приточно-вытяжные установки с регенерацией тепла

Установка регенерации тепла с высокоэффективным роторным рекуператором позволяет экономить тепло и повышает уровень энергоэффективности всей системы. Установка может состоять из вентилятора, нагревателей (водяного, электрического), охладителей (водяного или фреонового), увлажнителей (парового или сотового), фильтров различной степени очистки, рециркуляционной секции и секции шумоглушения. В комплект установок также могут входить заслонки и гибкие вставки.



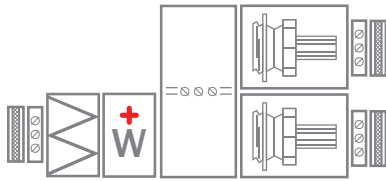
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Установка рекуперации тепла с гликолевым рекуператором позволяет экономить энергопотребление системы. Установка может состоять из вентилятора, нагревателей (водяного, электрического), охладителей (водяного или фреонового), увлажнителей (парового или сотового), фильтров различной степени очистки, рециркуляционной секции и секции шумоглушения. В комплект установок также могут входить заслонки и гибкие вставки.



Приточно-вытяжные установки с секцией смешения

Установка с секцией смешения позволяет экономить тепло за счет рециркуляции воздушного потока и повышает уровень энергоэффективности всей системы. Установка может состоять из вентилятора, нагревателей (водяного, электрического), охладителей (водяного или фреонового), увлажнителей (парового или сотового), фильтров различной степени очистки, рециркуляционной секции и секции шумоглушения. В комплект установок также могут входить заслонки и гибкие вставки.



Резервирование вентиляторов

Установки могут состоять из резервных секций вентиляторов, которые позволят обеспечить надежное функционирование системы и бесперебойную подачу свежего воздуха в помещения. В условиях ограниченных возможностей по размещению систем в вентиляционные камеры для установок возможно предусмотреть "горячий" резерв электродвигателей вентиляторов Plug Fan.



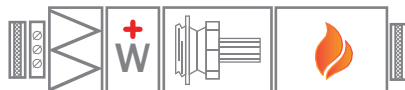
Поверхностное увлажнение

Установки могут включать в себя поверхностные увлажнители со степенью увлажнения воздуха до 92 %. Это позволяет поддерживать необходимые условия в помещениях, где предъявляются высокие требования к параметрам воздуха и гарантирует эффективность работы при оптимальном расходе воды и электроэнергии.



Паровое увлажнение

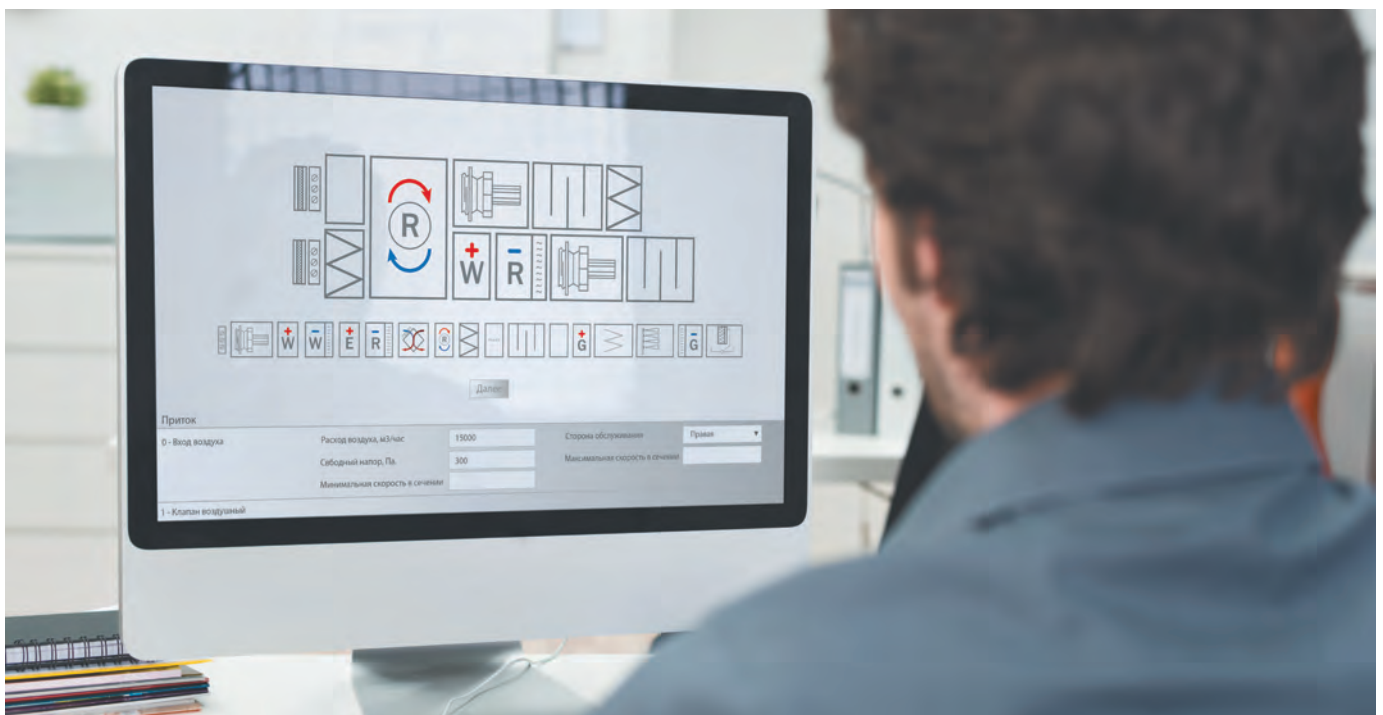
Установки могут включать в себя электродные паровлажнители производительностью до 288 кг/час. Это позволяет поддерживать необходимые условия в помещениях, где предъявляются высокие требования к параметрам воздуха и гарантирует эффективность работы при оптимальном расходе воды и электроэнергии.



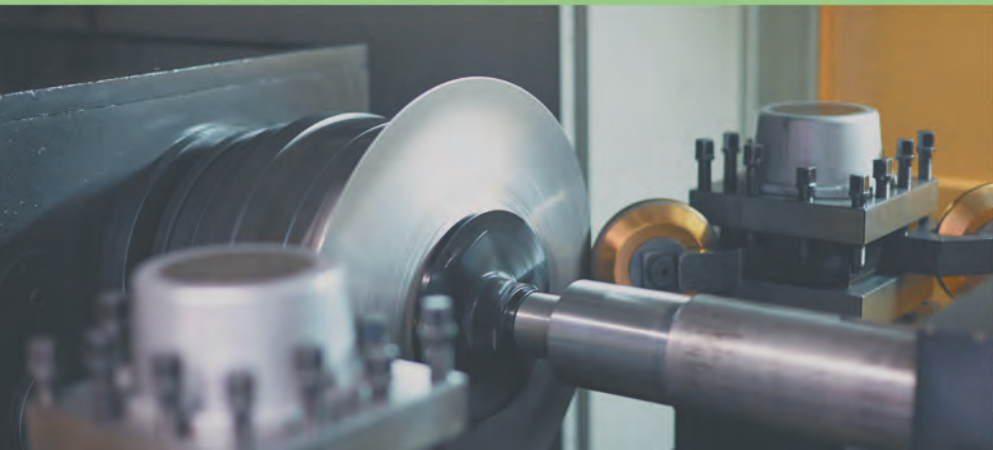
Газовый нагреватель

Установки могут включать в себя секции с газовыми нагревателями чешской фирмы ICS-PRAHA S.R.O. мощностью от 20 до 2 000 кВт и максимальным расходом воздуха до 120 000 м³/ч. Это позволяет эффективно использовать установки на объектах, где отсутствует возможность применять водяные или электрические нагреватели.

Программа подбора для каркасно-панельных установок ZILON



Программа подбора позволяет индивидуально подобрать необходимую систему, рассчитать ее параметры и получить подробные технические подбора для каждой установки.







ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ **ТЕПЛОЕ** ОБОРУДОВАНИЕ



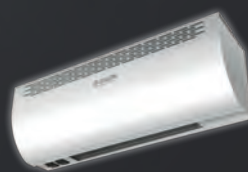
инфракрасные
обогреватели



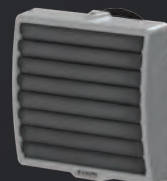
электрические
конвекторы



тепловые
пушки



тепловые
завесы



воздушное
отопление

Электрические конвекторы



- Конвекторы с современным СТИЧ-нагревательным элементом серии АТЛЕТ
- Эффективный и безопасный Х-нагревательный элемент (серии КОМФОРТ)
- Высокоточный термостат поддерживает заданную температуру
- Встроенная защита при опрокидывании прибора
- Панель управления на приборе для легкого и удобного использования
- Универсальный монтаж — настенное и напольное размещение
- Для серии Комфорт Е3.0: электронная панель с LED-дисплеем, 24 часовой таймер, функция антизамерзание



Мощность нагрева
1–2 кВт



Две ступени мощности



Площадь обогрева
до 25 м²

Тепловые пушки



- ТЭНы из высококачественной нержавеющей стали
- Полимерное покрытие корпуса, устойчивое к высоким температурам
- Электродвигатель вентилятора с увеличенным ресурсом работы
- Две ступени мощности нагрева и режим вентиляции
- Встроенная защита от перегрева
- Встроенный термостат для регулирования и поддержания установленной температуры
- Панель управления на корпусе прибора



Мощность нагрева
3–30 кВт



Площадь обогрева
до 300 м²

Инфракрасные обогреватели



- Высокая экономичность расхода электроэнергии — энергосберегающее отопление XXI века
- Работа по принципу солнечного обогрева
- Передняя панель из нержавеющей стали
- Не сжигают кислород
- Пожаробезопасные
- Площадь обогрева: до 80 м² (дополнительный обогрев)
- Универсальный тип монтажа прибора: потолок или стена



Мощность нагрева
0,8–4 кВт



Площадь обогрева
до 80 м²

Воздушно-тепловые завесы



- Широкий ассортимент тепловых завес
- Исполнение ДЕКОР в корпусе из зеркальной или матовой нержавеющей стали
- Мощный воздушный поток на выходе из завесы
- Универсальность установки (горизонтально/вертикально)
- Две ступени мощности и «холодный» режим
- Встроенный термостат для защиты от перегрева
- Устойчивость к коррозии
- Пульт управления в комплекте (кроме серии ЭКВАТОР)
- Возможность подключения нескольких завес к одному пульту управления



Мощность нагрева
11–40 кВт*



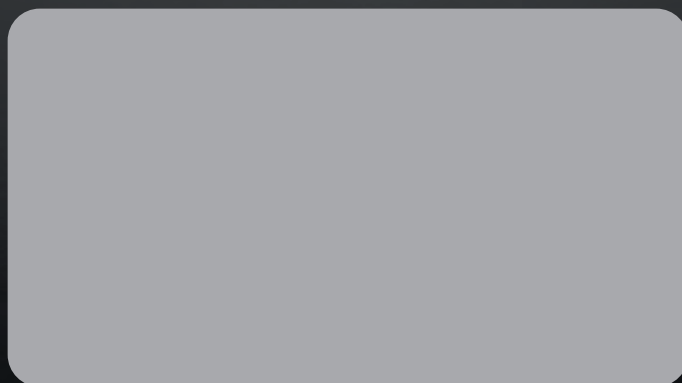
Мощность нагрева
3–36 кВт



Высота установки
до 4,0 м

* при температуре носителя 95/70 °С

Ваш представитель



www.zilon.ru | зилон.рф