



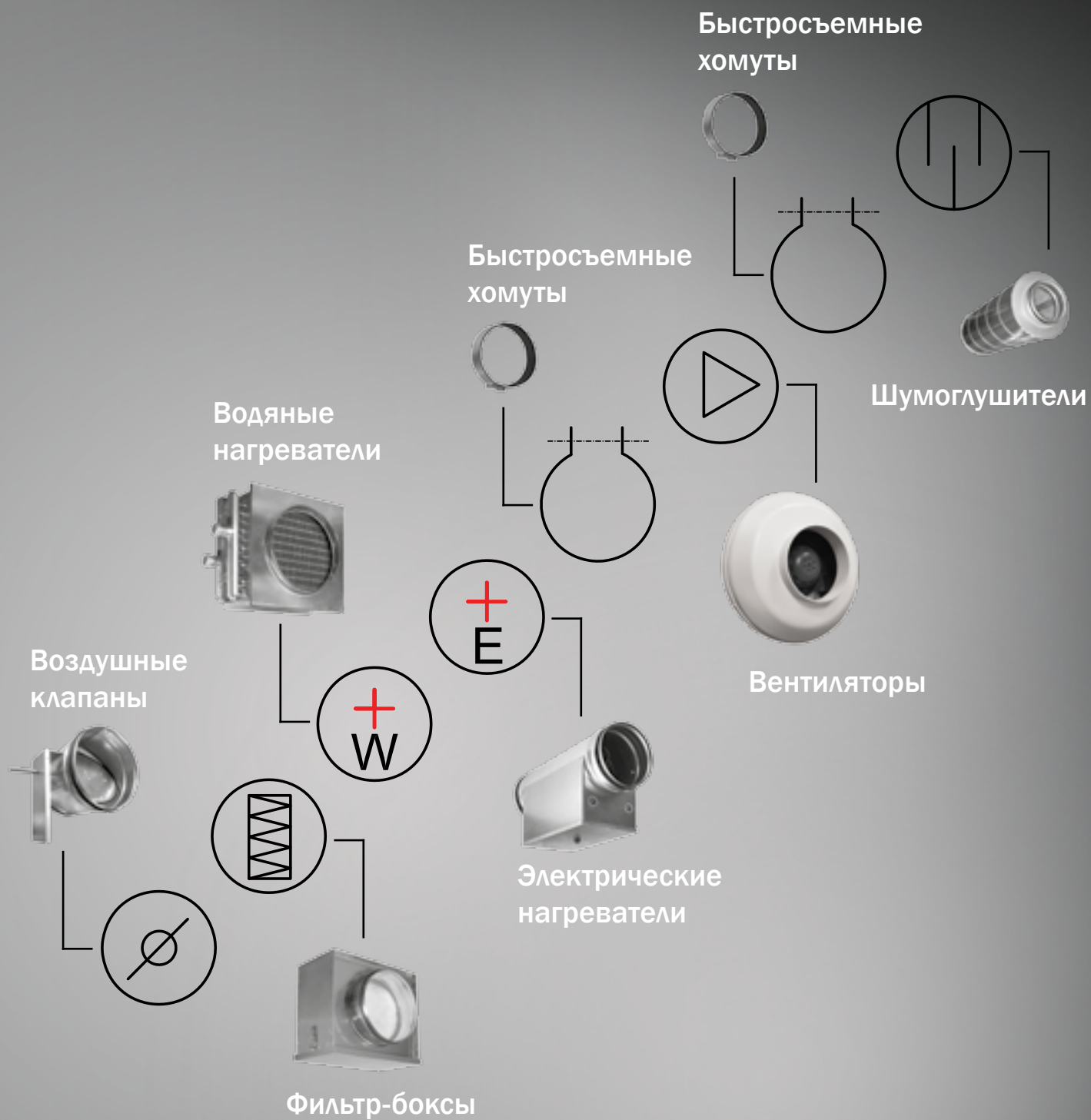
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

2017

Содержание

ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ.....	3
Круглые каналные вентиляторы ZFO.....	4
Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM.....	6
Электрические нагреватели ZEA.....	8
Водяные нагреватели для круглых и квадратных каналов ZWA.....	10
Шумоглушители для круглых воздуховодов ZSA.....	12
Фильтр-боксы с фильтром ZFA.....	13
Воздушные клапаны под электрический привод ZSK.....	14
Воздушные клапаны с ручным приводом ZSK-R.....	15
Быстросъемные хомуты ZMC.....	15
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ.....	17
Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP.....	18
Прямоугольные каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA.....	22
Электрические нагреватели ZES.....	26
Пластинчатые рекуператоры ZRP.....	32
Водяные нагреватели ZWS.....	33
Водяные и фреоновые воздухоохладители ZWS-R, ZWS-W.....	37
Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSS.....	39
Шумоглушители для прямоугольных воздуховодов ZSr.....	40
Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFS-S.....	41
Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFK.....	42
Воздушные клапаны ZSSK.....	43
Воздушные клапаны ZSSK-R.....	44
Гибкие вставки ZFC.....	45
КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ.....	47
Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR.....	48
КОМПАКТНЫЕ ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ.....	51
Компактные приточные установки ZPE Compact.....	52
Компактные приточные установки ZPE со встроенным электрическим нагревателем.....	54
Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем.....	56
Серия ZF.....	60
Серия ZF-H.....	60
Серия ISO ZF.....	60
Серия ISO ZF-H.....	61
Серия SONO ZF-H.....	61
СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ.....	63
Смесительные узлы ZMP.....	64
Смесительные узлы ZMP Kv.....	65
Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем.....	66
Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с ЕС двигателем).....	68
Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем.....	70
Шкафы автоматики ZCS-W-...Т для приточных систем с водяным нагревателем.....	72
Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем.....	74
Шкаф автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации.....	76
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ.....	81
Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Mini.....	83
Каркасно-панельные установки и центральные кондиционеры ZKPU-Maxi.....	83
Программа подбора для каркасно-панельных установок ZILON.....	85

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



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

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали с дополнительным покрытием методом порошкового напыления
- Пластиковая 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 MTY
- Компактная конструкция
- Не требует дополнительного обслуживания
- Низкое энергопотребление

Аксессуары:



ZMC



ZSK



ZEA



ZWA



ZFA



ZSA



MTY



Балансировка двигателя в 2х плоскостях

электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях



Регулировка скорости

производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя.



Защита электродвигателя

электродвигатели оснащены термоконтактами с автоматическим перезапуском



Стандартный типоразмерный ряд

совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов



Удобное обслуживание

за счет разъемного корпуса вентилятора легко осуществлять монтаж и диагностику вентилятора

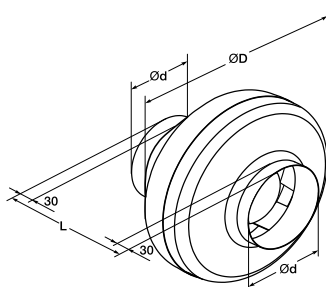


Низкий уровень шума

Минимальный уровень звуковой мощности через корпус при максимальном КПД составляет 43дБ(А)*

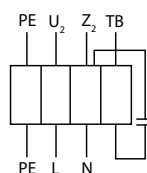
* для вентиляторов ZFO 100

Габаритные размеры



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

Схема электрических соединений



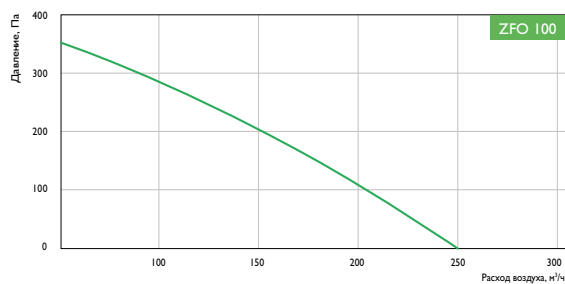
Z2 — черный;
U2 — синий или серый;
TB — коричневый;
PE — желто-зеленый

Круглые каналные вентиляторы ZFO

Технические характеристики

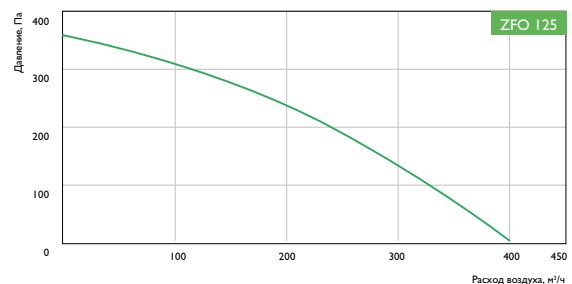
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50Гц)	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых. / через корпус при п max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFO 100	240	330	230	70	0,3	2450	63/58/43	-20...+60
2	ZFO 125	300	340	230	70	0,3	2450	68/68/50	-20...+60
3	ZFO 160	610	400	230	100	0,5	2580	70/69/52	-20...+60
4	ZFO 200	960	540	230	150	0,7	2600	71/69/52	-20...+60
5	ZFO 250	1100	570	230	200	0,9	2600	72/69/52	-20...+60
6	ZFO 315	1700	700	230	500	1,1	2500	73/70/54	-20...+60

Частные характеристики



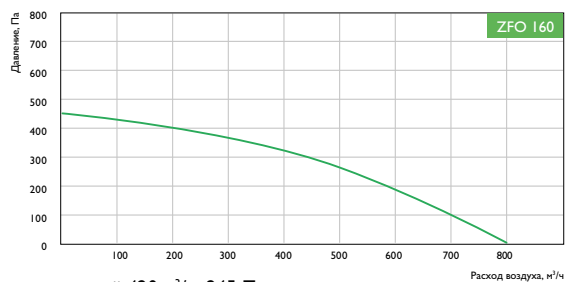
Условия испытаний 135 м³/ч, 230 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	63	39	52	57	57	50	45	40	29
Нагнетание	58	43	50	51	50	46	45	42	30
К окружению	43	19	22	31	37	36	34	28	18



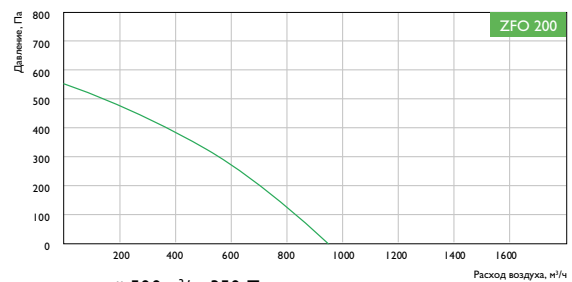
Условия испытаний 190 м³/ч, 180 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	68	43	59	60	60	58	57	56	46
Нагнетание	68	50	56	60	59	55	54	50	43
К окружению	50	20	28	30	42	47	44	41	30



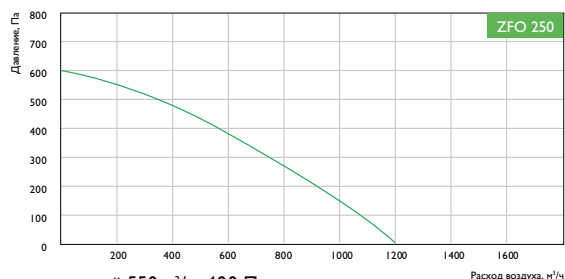
Условия испытаний 420 м³/ч, 245 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	70	43	60	61	62	62	60	58	50
Нагнетание	69	48	61	57	62	60	56	53	49
К окружению	52	20	27	31	43	46	46	40	32



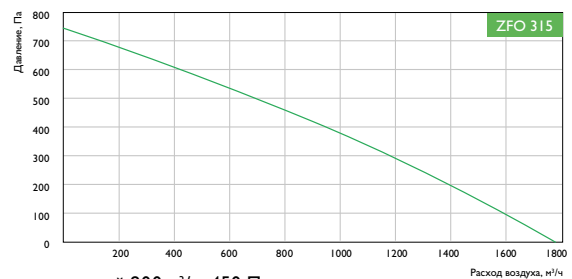
Условия испытаний 500 м³/ч, 350 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	71	43	57	60	62	63	61	58	49
Нагнетание	69	42	55	56	61	63	60	61	51
К окружению	52	21	24	35	45	47	45	35	30



Условия испытаний 550 м³/ч, 400 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	72	44	59	65	62	60	59	57	45
Нагнетание	69	43	59	63	62	61	60	55	46
К окружению	52	27	31	37	42	43	40	39	38



Условия испытаний 800 м³/ч, 450 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	73	48	53	62	61	64	61	53	48
Нагнетание	70	47	53	63	59	62	63	57	55
К окружению	54	26	27	46	47	44	40	35	31

Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM

НОВИНКА



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-колеса 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 2х 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

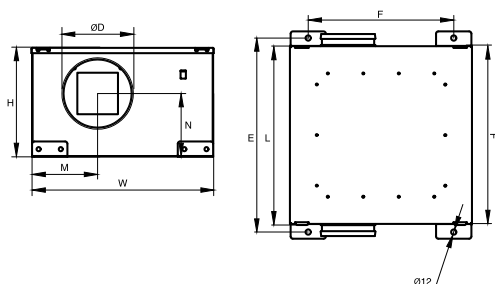
мотор-колеса Ziehl-Abegg (Германия)



Универсальный монтаж

горизонтальный или вертикальный монтаж установки

Габаритные размеры



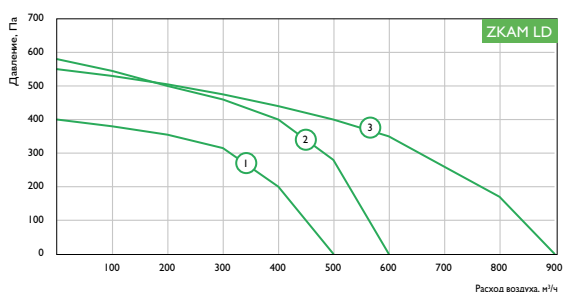
Модель	РАЗМЕРЫ, мм								ВЕС, кг
	L	w	H	M	N	D	E	F	
ZKAM 125 LD	400	410	246	130	143	125	440	330	14
ZKAM 160 LD	400	410	246	149	143	160	440	330	14
ZKAM 200 LD	600	560	366	170	230	200	640	480	28
ZKAM 250 LD	694	694	446	218	269	250	734	614	41
ZKAM 315 LD	694	694	446	218	249	315	734	614	45

Вентиляторы для круглых каналов в изолированном корпусе ZKAM

Технические характеристики

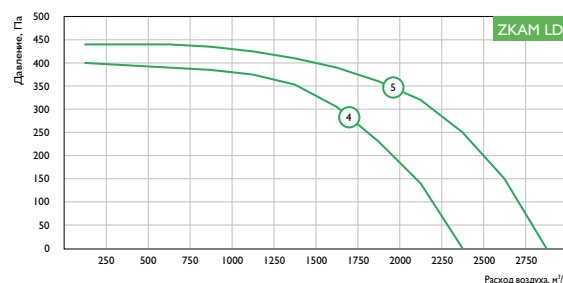
№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50Гц)	Мощность, кВт	Рабочий ток, А	Частота вращения, об/мин	Уровень звуковой мощности, вх./вых./через корпус при max, дБ(А)	Температура перемещаемого воздуха, °С	Схема электрических соединений
1	ZKAM 125 LD	500	400	230	0,17	0,73	2480	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

Частные характеристики



Условия испытаний 135 м³/ч, 230 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	63	39	52	57	57	50	45	40	29
Нагнетание	58	43	50	51	50	46	45	42	30
К окружению	43	19	22	31	37	36	34	28	18



Условия испытаний 190 м³/ч, 180 Па

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Всасывание	68	43	59	60	60	58	57	56	46
Нагнетание	68	50	56	60	59	55	54	50	43
К окружению	50	20	28	30	42	47	44	41	30

Схема электрических соединений

Схема №1

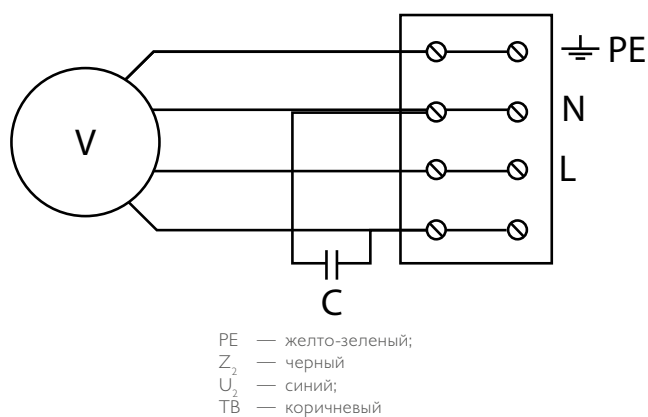
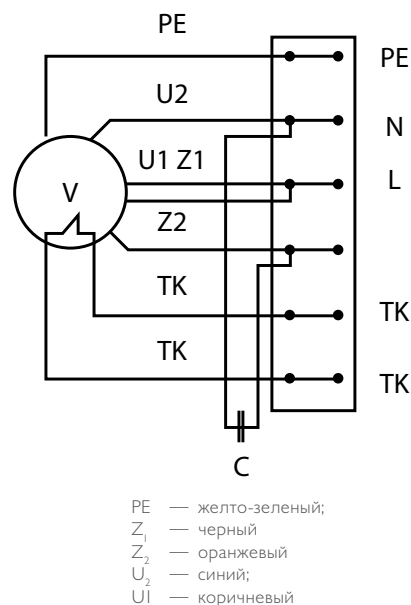
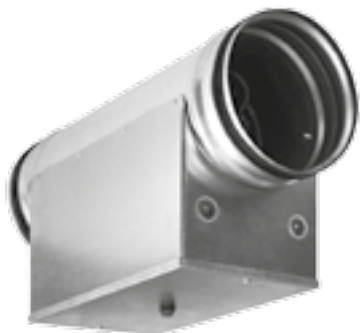


Схема №2



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
- Установка в горизонтальном и вертикальном положении

Аксессуары:



РТК



Жесткая конструкция корпуса

обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Надежный нагревательный элемент

конструкция ТЭНа соответствует условиям эксплуатации по ГОСТ 13 268-88



Долгий срок службы нагревателя

применение термостойких материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу нагревателя



Стандартный типоразмерный ряд

совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов

Схема электрических соединений

Схема 1 (230 В, 1 ф.)

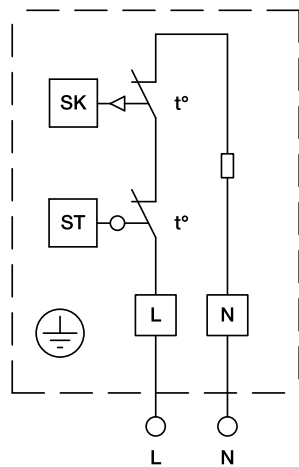


Схема 2 (400 В, 2 ф.)

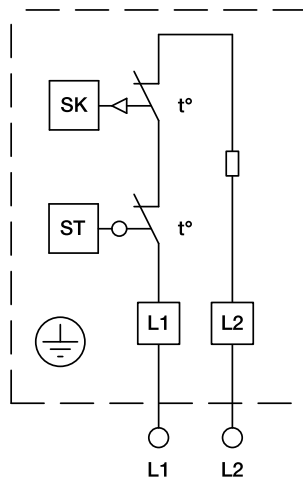


Схема 3 (400 В, 3 ф.)

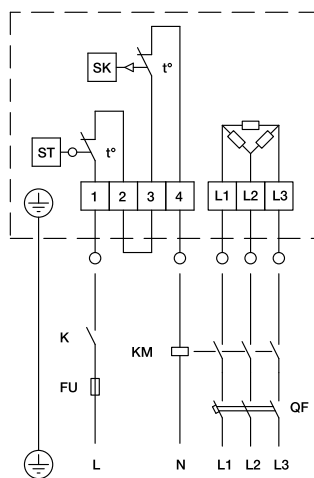
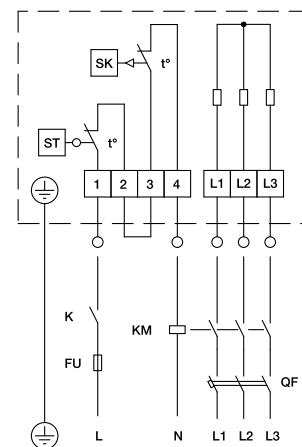
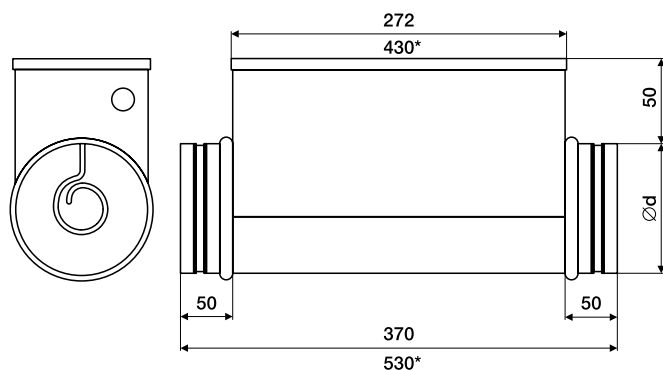


Схема 4 (400 В, 3 ф.)



Электрические нагреватели ZEA

Габаритные размеры

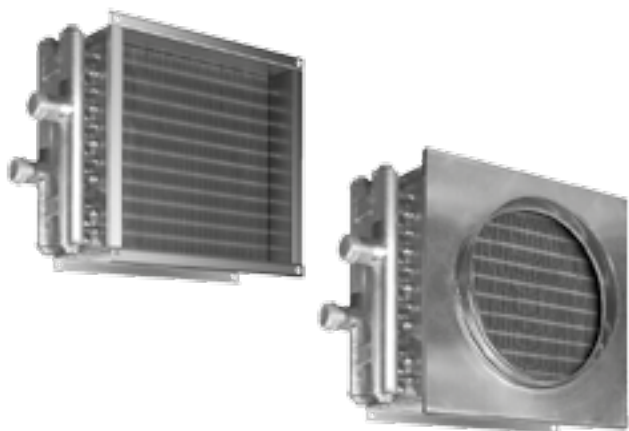


* Для воздушонагревателей мощностью 12 кВт.

Технические характеристики электрических нагревателей

Модель	Мощность, кВт	Электропитание, В (50Гц)ф	Минимальный расход воздуха, м³/час	Рабочий ток, А	Схема электрических соединений	Вес, кг
ZEA 100	0,3/0,6	230/1	40	1,4/2,8	1	2
ZEA 125	1,2/1,8	230/1	70	5,5/8,2	1	3
ZEA 160	1,2/2,4/3,0	230/1	110	5,5/10,9/13,7	1	3/4/4
	3,0/5,0	400/2		7,9/13,2	2	4
	6,0	400/3		8,7	3,4	4
ZEA 200	2,4/3,0	230/1	170	10,9/13,7	1	4/5
	5,0/6,0	400/2		13,2/15,8	2	6
	6,0	400/3		8,7	3,4	6
ZEA 250	3,0	230/1	270	13,7	1	5
	6,0	400/2		15,8	2	6
	6,0/9,0/12,0	400/3		8,7/13,0/17,3	3,4	6/6/8
ZEA 315	3,0	230/1	415	13,7	1	6
	6,0	400/2		15,8	2	7
	6,0/9,0/12,0	400/3		8,7/13,0/17,3	3,4	7/8/9
ZEA 400	9,0/12,0	400/3	690	13,0/17,3	3,4	9/10

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°C, максимально допустимое давление 16 бар
- Открытая сторона труб оснащена защитным экраном
- Для подсоединения к круглым воздуховодам используются адаптеры-переходы

Аксессуары:



TF30/HY



ZMP



Увеличенная теплоотдача

→ за счет 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

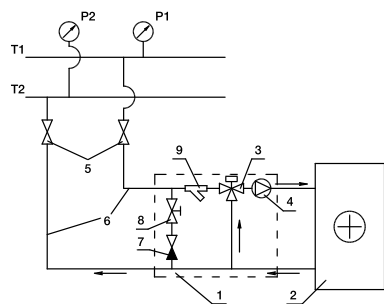


Стандартный типоразмерный ряд

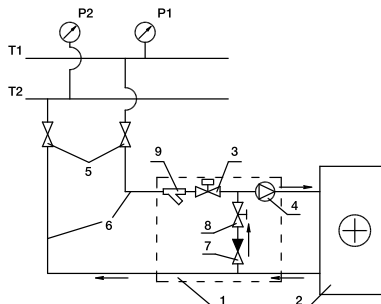
→ совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудование с аналогов

Схема электрических соединений

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



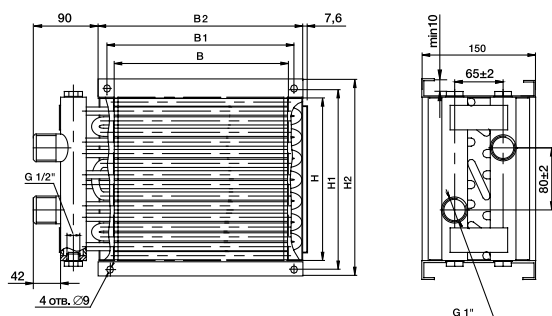
Возможная схема обвязки с 2-ходовым регулирующим клапаном



- 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, °С											
		-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
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 предусмотрены несколько стандартных адаптеров для различных диаметров воздуховодов.

Подбор адаптеров для нагревателей серии ZWA

Типоразмер нагревателя	Диаметр перехода
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

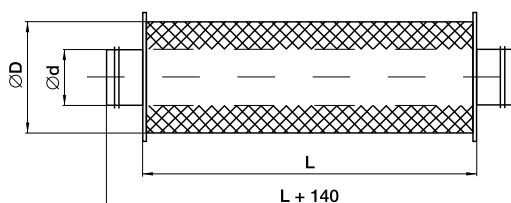
совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов



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-B



Удобная замена фильтрующих вставок

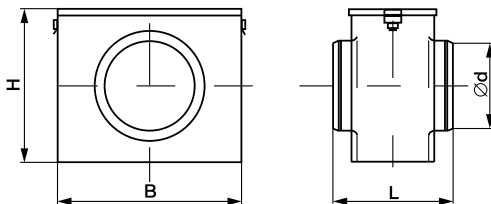
за счет откидывающейся крышки корпуса на удобных защелках



Стандартный типоразмерный ряд

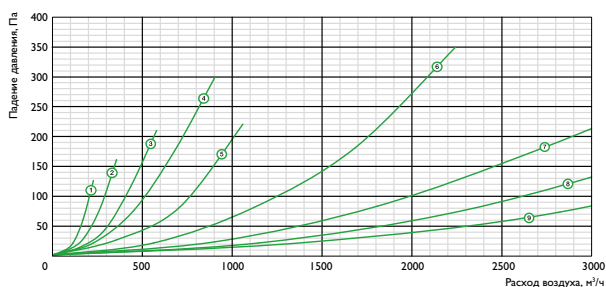
совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов

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



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

Аксессуары:



Плотное перекрытие вентиляционного канала

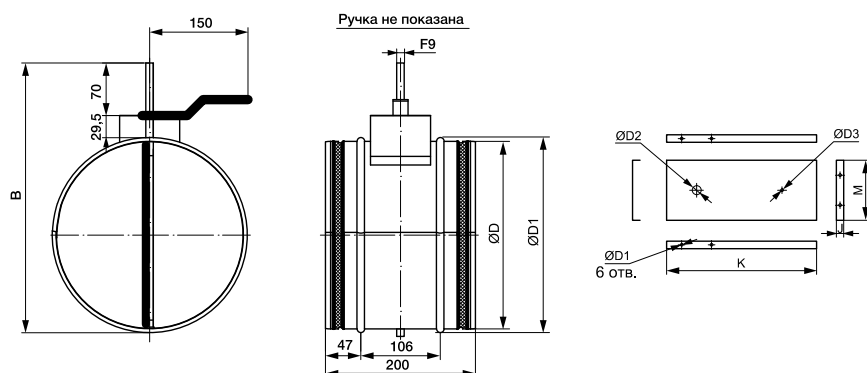
за счет резинового уплотнения на лопатке клапана



Стандартный типоразмерный ряд

совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переподбор с аналогов

Габаритные размеры

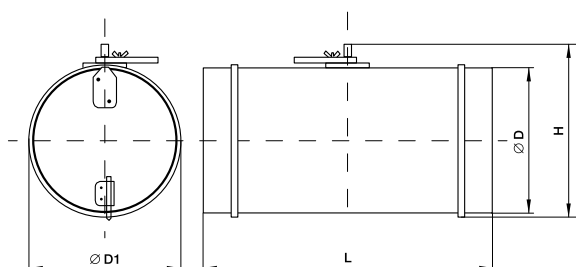


Модель	Размеры, мм			Момент вращения, Н м	Вес, кг
	D	D1	B		
ZSK 100	100	110	210	2	0,5
ZSK 125	125	135	235	2	0,6
ZSK 160	160	170	270	3	0,78
ZSK 200	200	210	310	3	0,95
ZSK 250	250	260	360	3	1,55
ZSK 315	315	325	425	3	2,24
ZSK 355	355	365	465	3	2,58
ZSK 400	400	410	510	3	2,99
ZSK 450	450	460	560	5	3,7
ZSK 500	500	510	610	5	4,2
ZSK 630	630	640	740	6	7

Воздушные клапаны с ручным приводом ZSK-R



Габаритные размеры



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

Конструкция клапана:

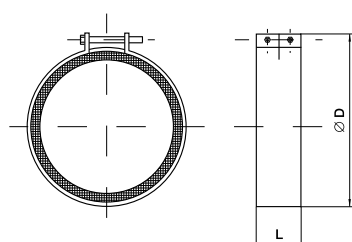
- Корпус и заслонка из листовой оцинкованной стали
- Ручной привод надежно фиксирует угол лопатки в заданном положении

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



Габаритные размеры

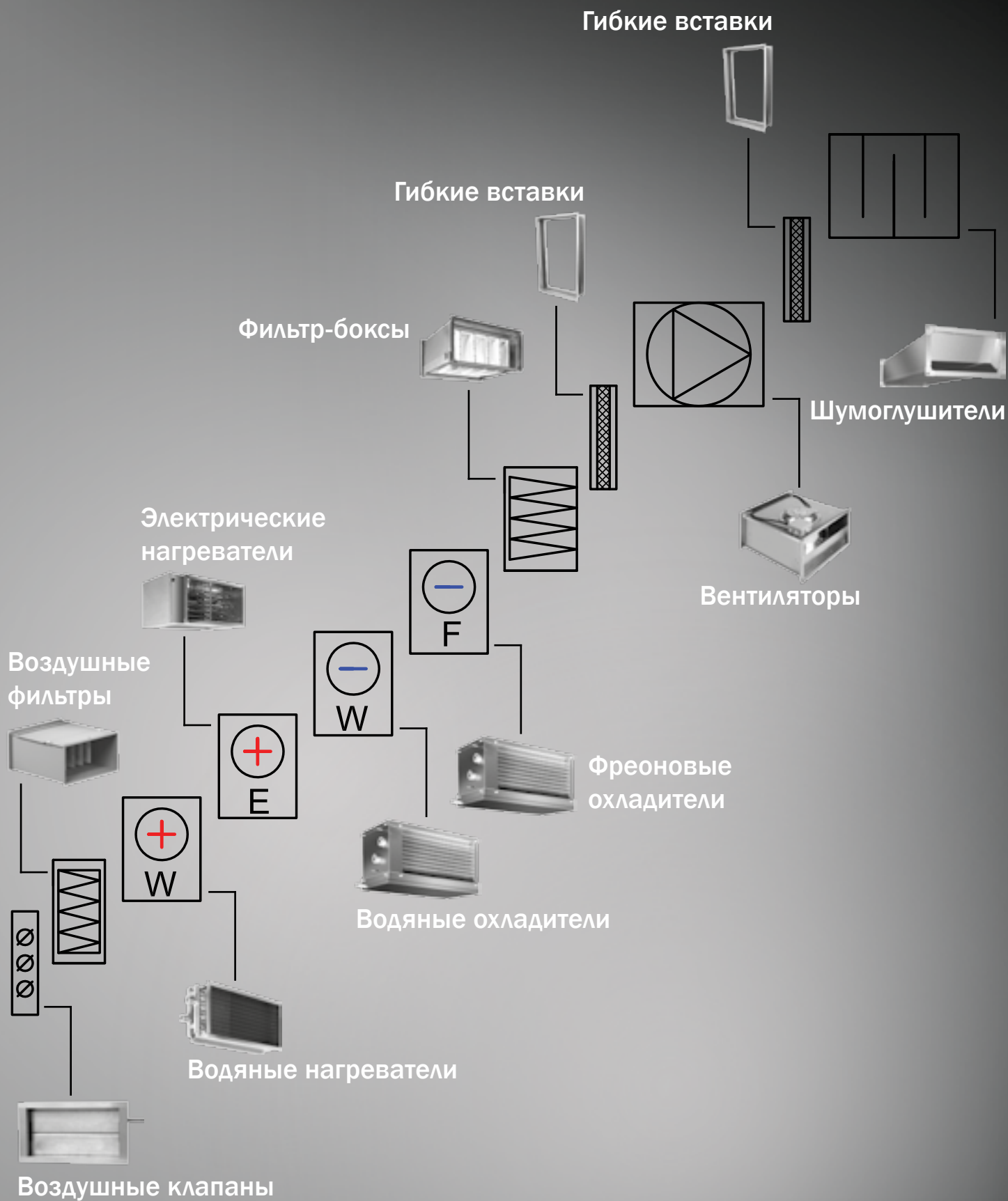


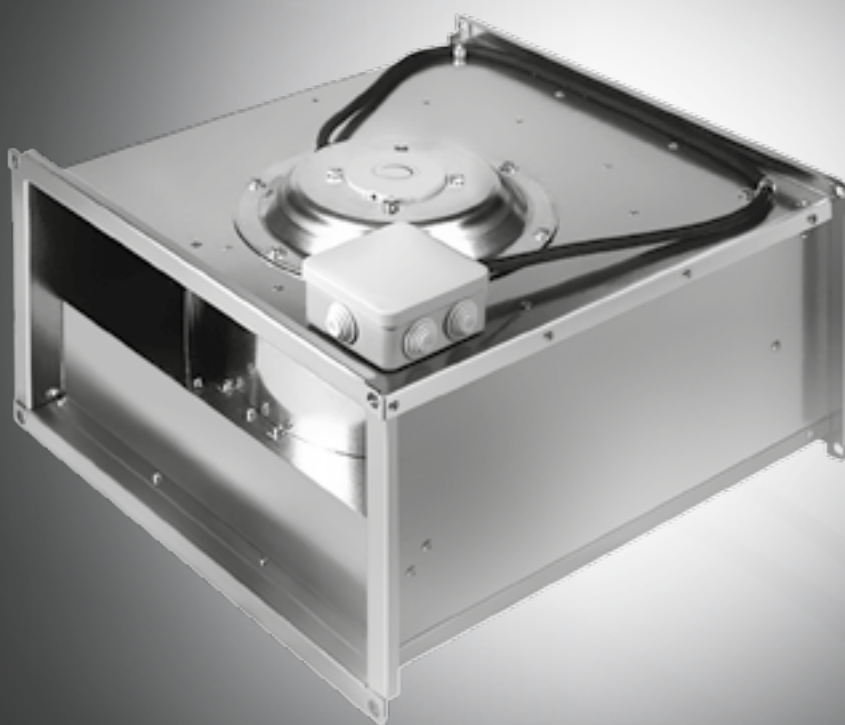
Быстросъемные хомуты предназначены для надежного монтажа и быстрого соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения.

Конструкция хомута:

- Полоса оцинкованной стали
- Изоляция 10 мм слоем микропористой резины, гасящая вибрацию и гарантирующая герметичную посадку
- Стяжка двумя болтами

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 канальные вентиляторы ZFP



Прямоугольные канальные 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
- Двигатель с внешним ротором
- Электродвигатель с рабочим колесом сбалансированы в двух плоскостях
- Встроенные термоконтакты для подключения внешней термозащиты
- Регулирование скорости по напряжению, либо частотным регулятором
- Компакты и легко монтируются в любом положении

Аксессуары:



Балансировка двигателя в 2х 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, надежная защита электродвигателя от перегрева встроенными термоконтактами



Стандартный типоразмерный ряд

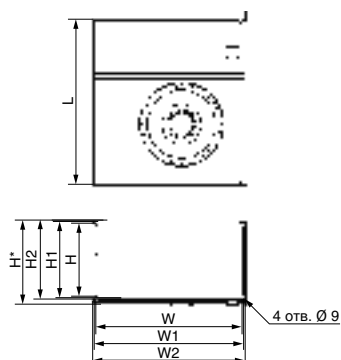
→ совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудов с аналогов



Защита электродвигателя

→ термозащита двигателя с выведенными контактами

Габаритные размеры



Модель	W	W1	W2	H	H1	H2	H*	L	Вес, кг
ZFP 400-200-4E	400	420	440	200	220	240	261	550	10
ZFP 400-200-4D	400	420	440	200	220	240	261	550	12
ZFP 500-250-4E	500	520	540	250	270	290	318	615	18
ZFP 500-250-4D	500	520	540	250	270	290	318	615	18
ZFP 500-300-4E	500	520	540	300	320	340	375	635	21
ZFP 500-300-4D	500	520	540	300	320	340	375	635	29
ZFP 600-300-4E	600	620	640	300	320	340	375	666	28
ZFP 600-300-4D	600	620	640	300	320	340	375	666	32
ZFP 600-350-4D	600	620	640	350	370	390	420	717	38
ZFP 700-400-4D	696	720	741	396	420	441	468	863	60
ZFP 800-500-4D	796	820	841	496	520	541	589	957	78
ZFP 1000-500-6D	996	1020	1041	496	520	541	569	1122	80

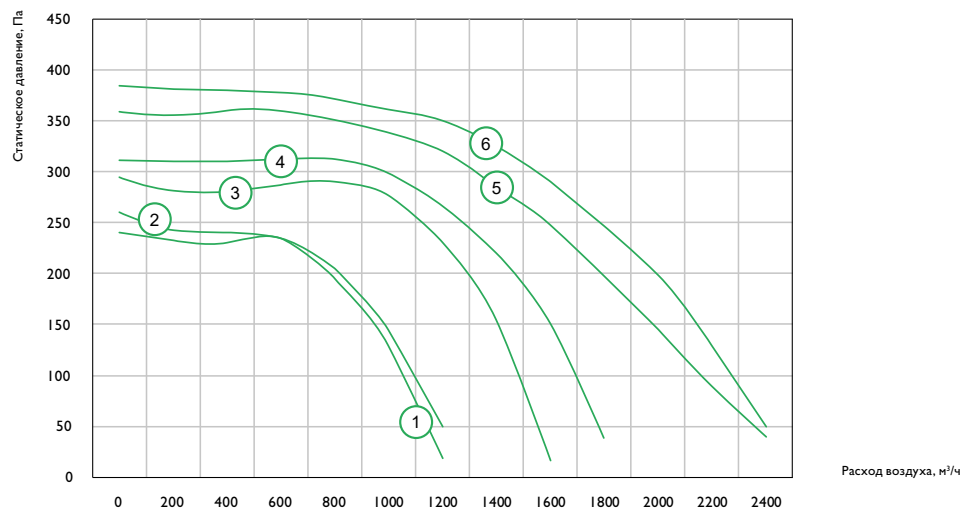
Прямоугольные канальные вентиляторы ZFP

Технические характеристики вентиляторов

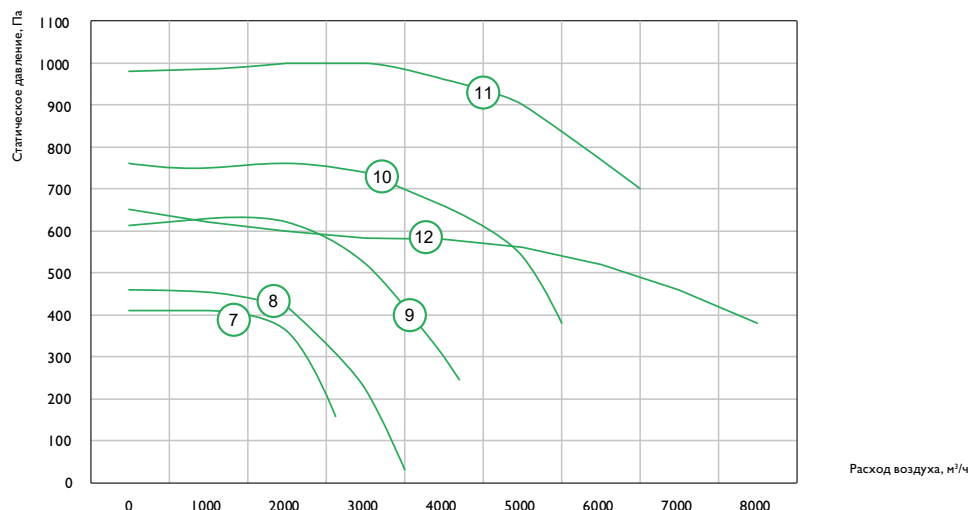
№	Модель	Рабочая точка при макс. расходе, м³/ч/Па	Рабочая точка при макс. напоре, м³/ч/ Па	Напряжение, В (50 Гц)	Электropотребление, кВт/рабочий ток, А	Схема электрических соединений	Уровень звуковой мощности вх./вых./окр., дБ(А)	Частота вращения, об./мин	Макс. температура перемещаемого воздуха, °С
1	ZFP 400-200-4E	1200/20	400/230	230	0,33/1,52	1	70/72/62	1280	-20...+50
2	ZFP 400-200-4D	1200/50	400/240	400	0,33/0,63	2	70/72/60	1270	-20...+60
3	ZFP 500-250-4E	1600/15	750/290	230	0,51/2,3	1	74/78/63	1320	-20...+40
4	ZFP 500-250-4D	1800/40	750/320	400	0,49/0,82	2	72/76/62	1300	-20...+60
5	ZFP 500-300-4E	2500/15	700/360	230	0,90/4,10	1	77/80/66	1330	-20...+55
6	ZFP 500-300-4D	2450/40	600/380	400	0,87/1,8	2	76/79/64	1400	-20...+55
7	ZFP 600-300-4E	2700/120	1400/425	230	1,6/7,3	1	83/85/68	1360	-20...+40
8	ZFP 600-300-4D	3500/40	1400/460	400	1,7/3,2	2	78/81/65	1360	-20...+40
9	ZFP 600-350-4D	4200/240	1500/620	400	2,2/4,0	2	81/84/68	1360	-20...+40
10	ZFP 700-400-4D	5600/380	2000/770	400	3,5/5,9	2	84/86/73	1340	-20...+40
11	ZFP 800-500-4D	6500/700	2500/1000	400	4,8/8,0	2	83/90/75	1400	-20...+40
12	ZFP 1000-500-6D	8200/340	0/640	400	3,5/6,0	2	79/84/69	930	-20...+40

Аэродинамические характеристики

Аэродинамические характеристики вентиляторов сечением до 600х300



Аэродинамические характеристики вентиляторов сечением от 600х300 до 1000х500

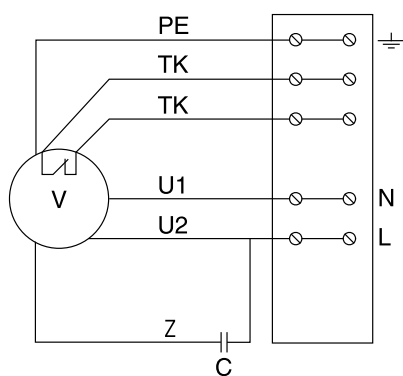


* — может применяться для частотных преобразователей с входом 230 В, 1 ф.

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP

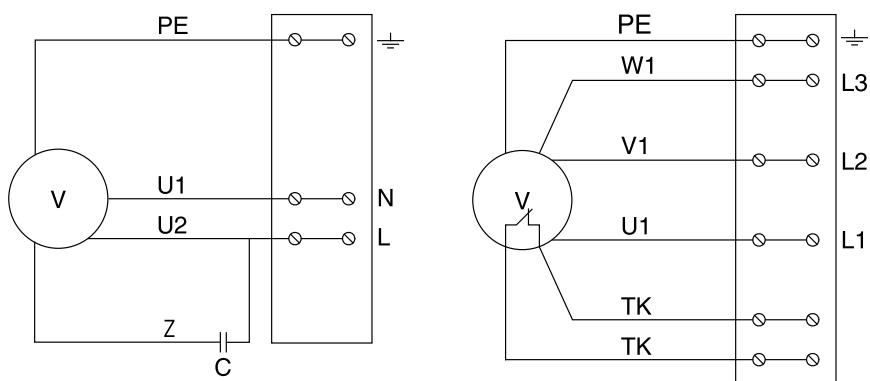
Схемы электрических соединений

Схема №1 (230 В, 1 фаза)



PE — желто-зеленый;
Z — коричневый;
U1 — синий;
U2 — черный;
TK — белый.

Схема №2 (400 В, 3 фазы)



PE — желто-зеленый;
L1 — коричневый;
L2 — синий;
L3 — черный;
TK — белый.

Прямоугольные каналные вентиляторы ZFP

Шумовые 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 канальные 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 колёсами 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 колёсом сбалансированы в двух плоскостях
- Компактны 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:



ZFC



ZSSK



ZSSK-R



ZFS / ZFS-S



ZES



ZWS



ZSS



PCBT



VACON



Балансировка двигателя в 2х плоскостях

→ электродвигатель с рабочим колёсом 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

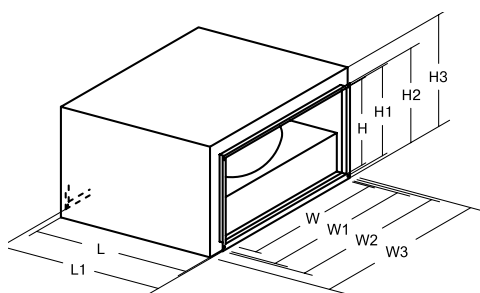
→ производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя



Удобное обслуживание

→ шариковые подшипники электродвигателя не требуют технического обслуживания

Габаритные размеры



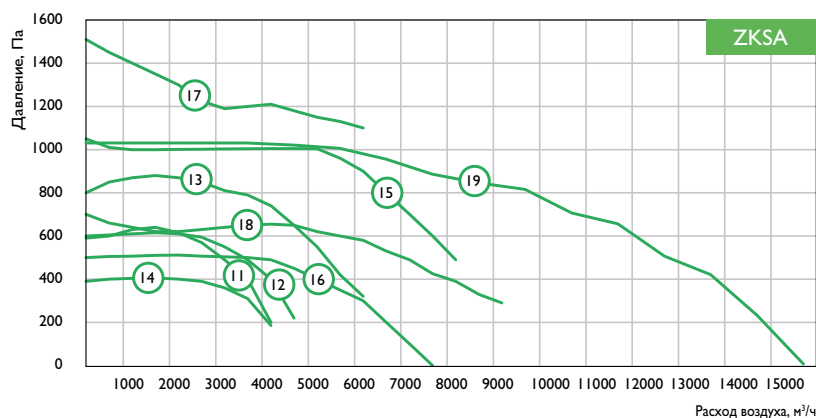
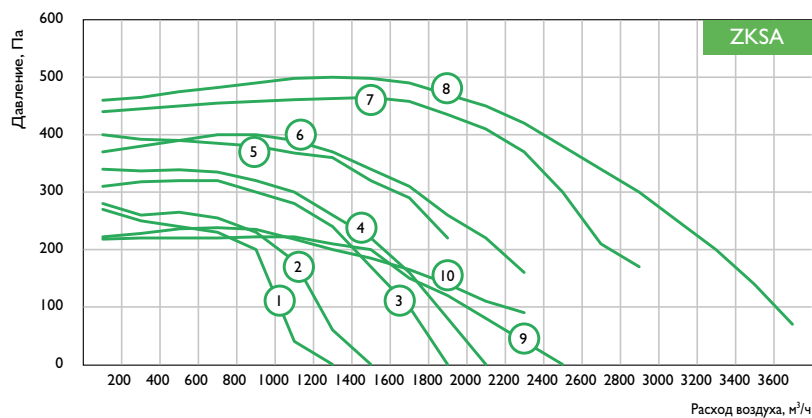
Модель	Размеры, мм										Вес, кг
	W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	L	L1	
ZKSA 400x200-4LI	400	420	440	507	200	220	240	338	417	445	21
ZKSA 400x200-4L3	400	420	440	507	200	220	240	338	417	445	21
ZKSA 500x250-4LI	500	520	540	605	250	270	290	393	502	530	23
ZKSA 500x250-4L3	500	520	540	605	250	270	290	393	502	530	23
ZKSA 500x300-4LI	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 600x300-4LI	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 600x300-6LI	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 600x350-4LI	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 каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

Технические характеристики вентиляторов

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50Гц)	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

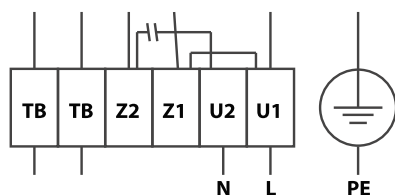


* — может применяться для частотных преобразователей с входом 230 В, 1 ф.

Прямоугольные каналные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

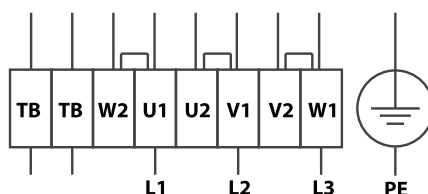
Схемы электрических соединений

Схема №1



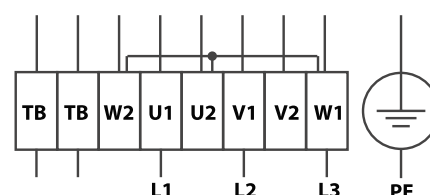
U1 — коричневый;
 U2 — синий;
 Z1 — черный;
 Z2 — оранжевый;
 TB — белый.

Схема №2 (230 В, 3 фазы)



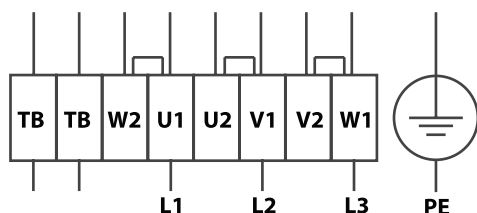
U1 — коричневый;
 V1 — синий
 W1 — черный;
 U2 — красный;
 V2 — серый;
 W2 — оранжевый;
 TB — белый.

Схема №2 (Y-400 В, 3 фазы)



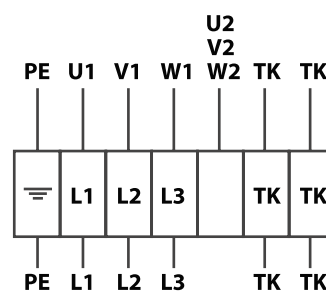
U1 — коричневый;
 V1 — синий
 W1 — черный;
 U2 — красный;
 V2 — серый;
 W2 — оранжевый;
 TB — белый.

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 канальные вентиляторы в изолированном корпусе ZKSA

Шумовые 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 500x300-4L3

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 600x300-4L3

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 600x300-6L3

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 600x350-4L3

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 700x400-6L3

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 800x500-6L3

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 1000x500-6M 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 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 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 600x300-6L1

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 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 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 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 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

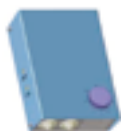
ZKSA 1000x500-4M L3

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

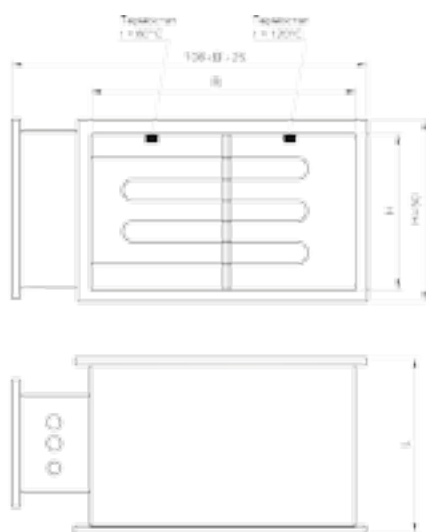
широкий диапазон мощности электронагрева от 6 до 90 кВт

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
- 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

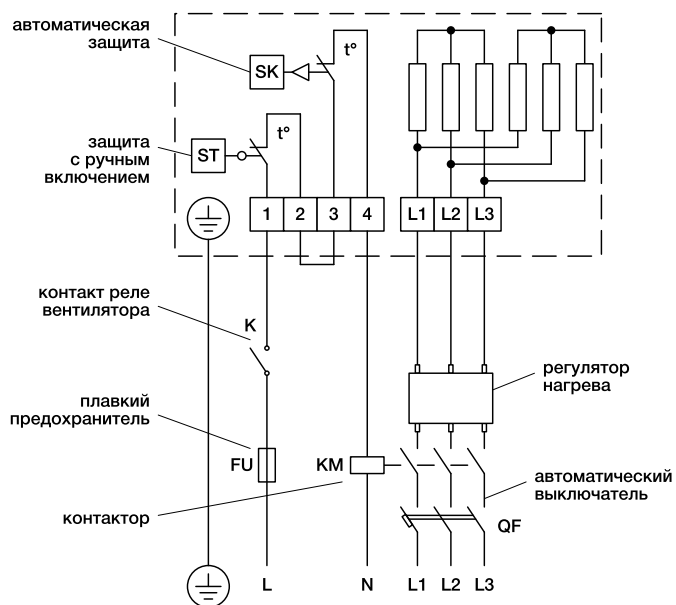
Технические характеристики

Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Общая мощность	Сутпени 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		24	12+6+6	2	19
ZES 500x300/12	810	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		22,5	15+7,5	2,5	15
ZES 500x300/24		24	12+6+6	2	22
ZES 600x300/15	972	15	7,5+7,5	2,5	18
ZES 600x300/18		18	12+6	2	18
ZES 600x300/22,5		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	972	36	12+12+6+6	2	25
ZES 600x350/15		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	972	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	2160	90	15+15+15+15+15+7,5+7,5	2,5	55
ZES 800x500/45		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

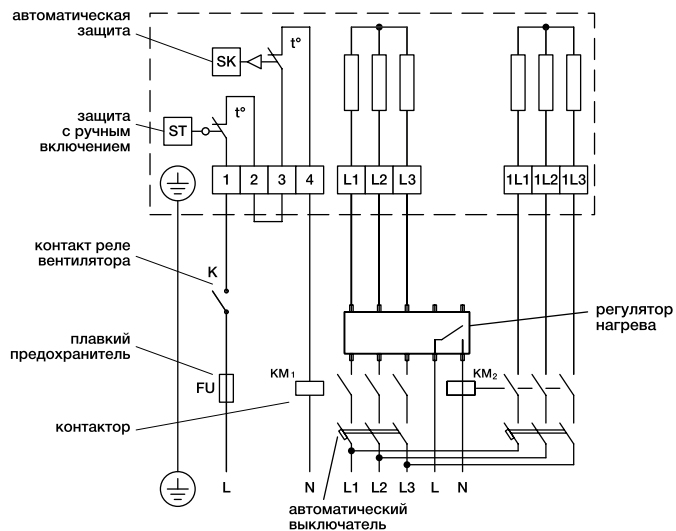
Электрические нагреватели ZES

Схемы электрических соединений

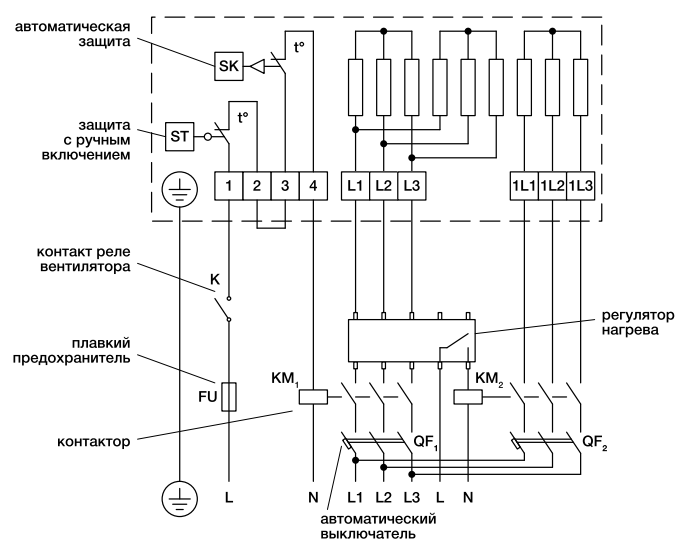
9, 12кВт



15кВт

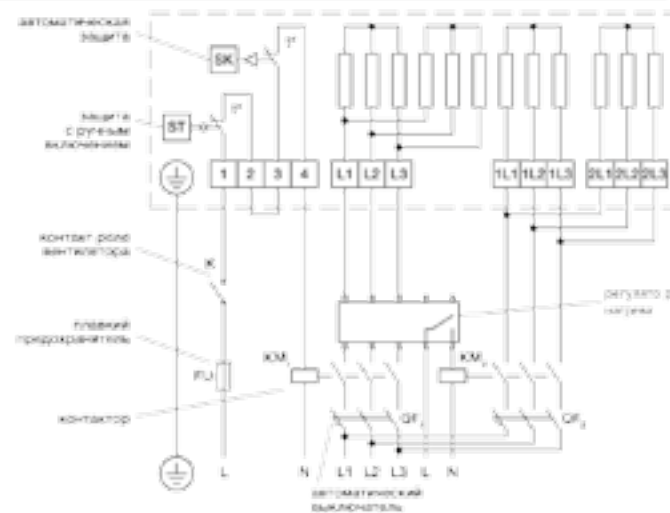


15, 18, 22,5кВт

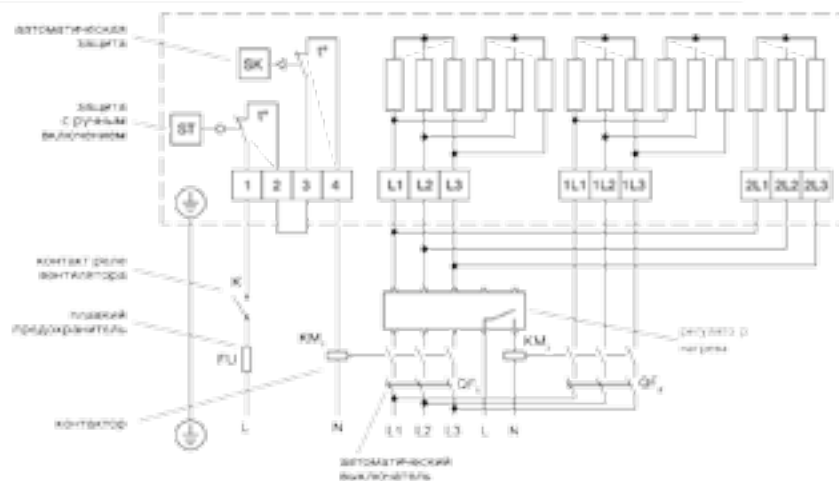


Электрические нагреватели ZES

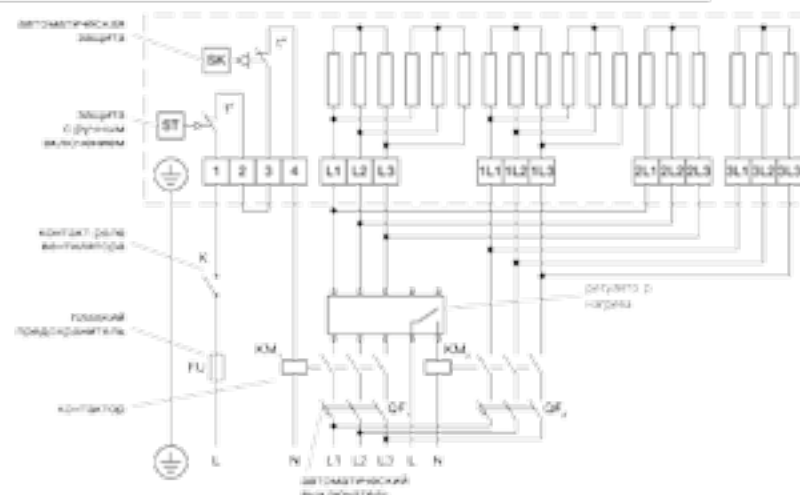
24 кВт и 30 (ТЭНы по 2,5 кВт) кВт



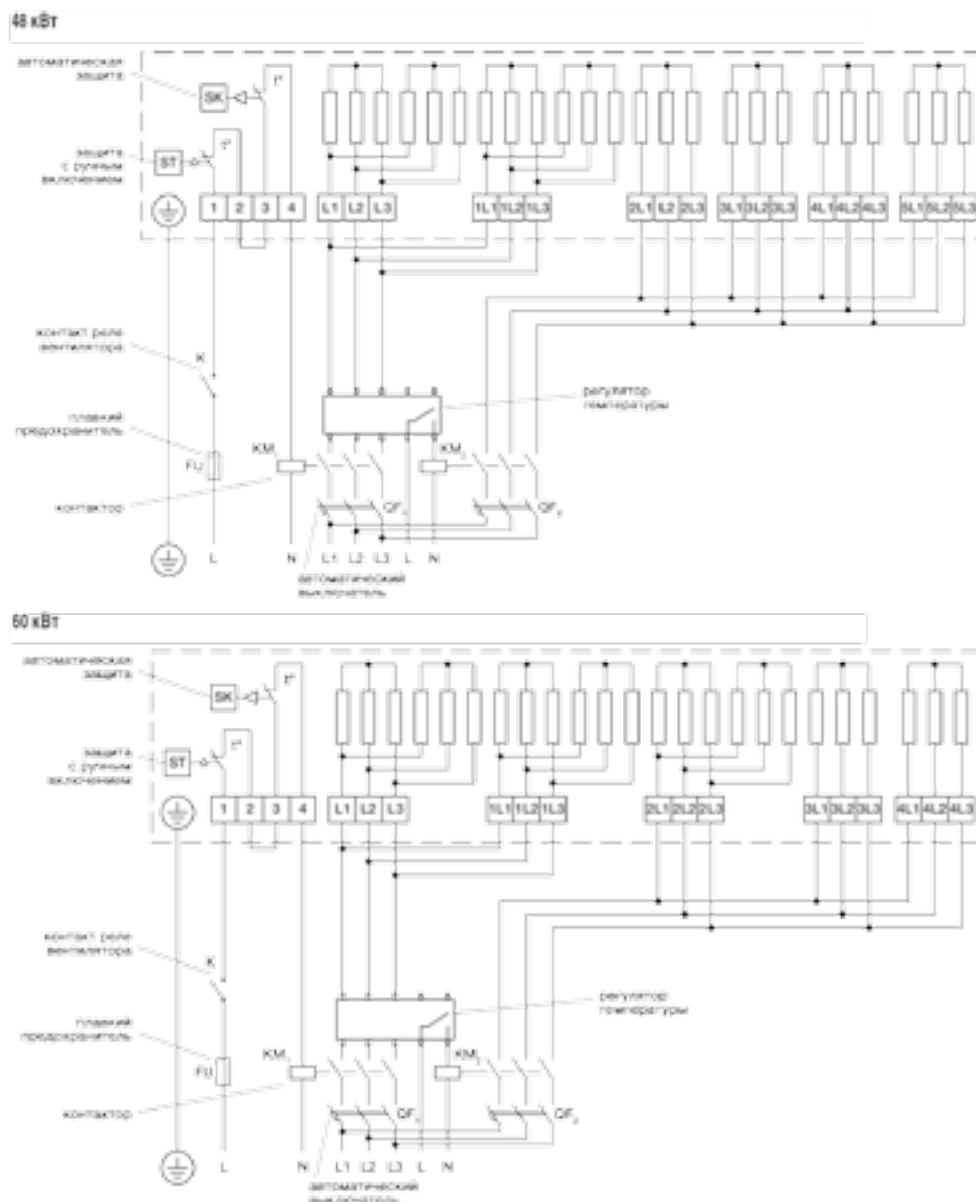
30 (ТЭНы по 2 кВт) кВт



36 кВт и 45 кВт

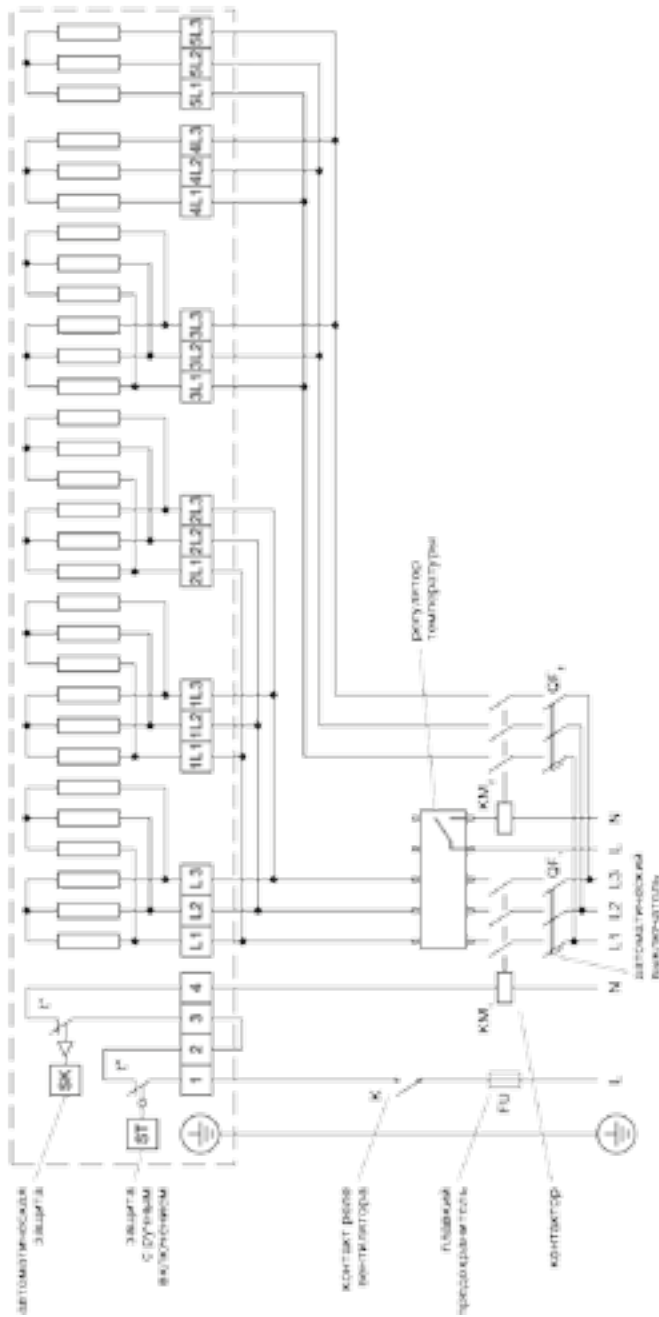


Электрические нагреватели ZES

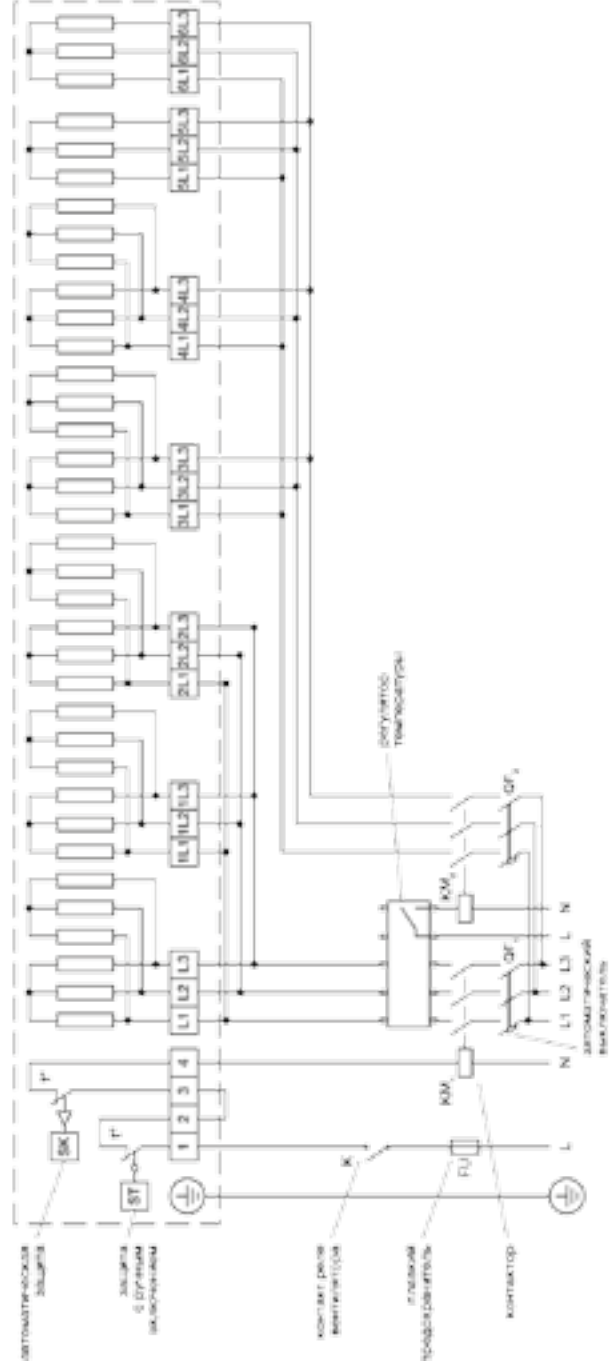


Электрические нагреватели ZES

75 кВт



90 кВт



Пластина́тые рекуперато́ры ZRP



Пластина́тые рекуперато́ры ZRP предназна́чены для утилиза́ции тепла (холода) в систе́мах венти́ляции и конди́ционирова́ния возду́ха обще́ственных, жи́лых зда́ний. При данно́м типе рекупера́ции происхо́дит полно́е разде́ление возду́шных пото́ков.

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
- Съемный дренажный поддон из оцинкованной стали
- Патрубок G1/2" для отвода конденсата с крепежной гайкой (монтируется на месте)



Энергоэффективное решение

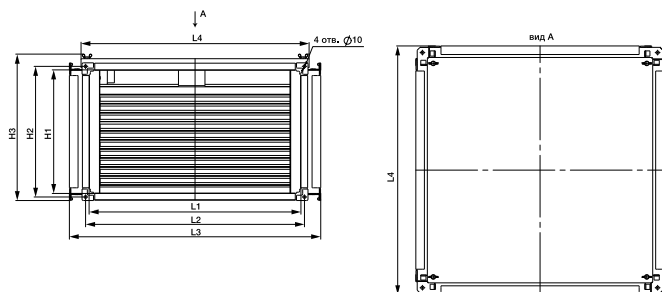
→ снижение энергетических затрат за счёт использования теплоты вытяжного воздуха



Высокая эффективность, КПД до 70%

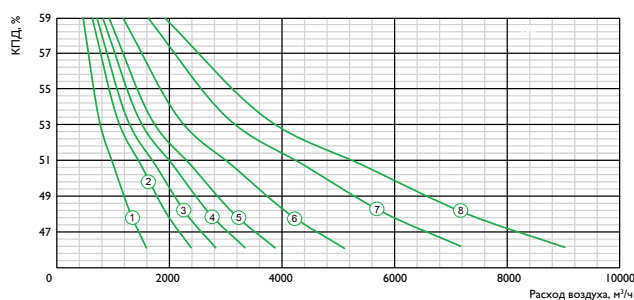
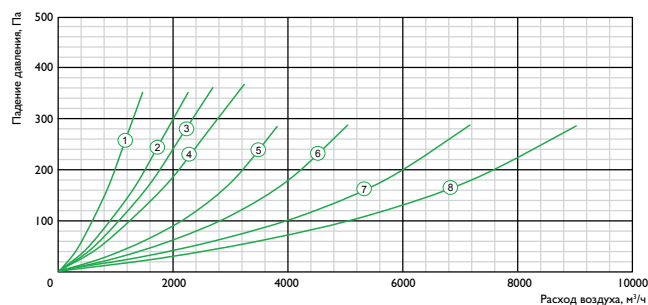
→ за счет конструктивных особенностей рекуператора

Габаритные размеры

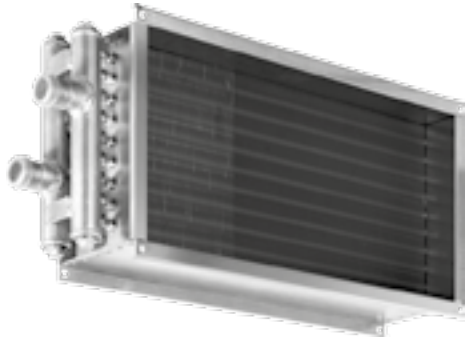


№	Модель	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3
1	ZRP 400x200	400	422	514	474	200	222	265
2	ZRP 500x250	500	522	614	574	250	272	315
3	ZRP 500x300	500	522	614	574	300	322	365
4	ZRP 600x300	600	622	714	674	300	322	365
5	ZRP 600x350	600	622	714	674	350	372	415
6	ZRP 700x400	700	722	814	774	400	422	465
7	ZRP 800x500	800	822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

Частные характеристики



Водяные нагреватели ZWS



Аксессуары:



TF30/HY



ZMP



Увеличенная теплоотдача

→ за счет уменьшенного шага оребрения нагревателя до 2,1



Надежный нагревательный элемент

→ пайка калачей с припоем с 2% содержанием серебра



Долгий срок службы нагревателя

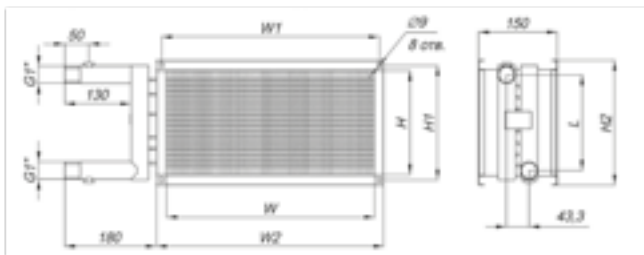
→ применение высокотехнологичных материалов гарантирует долгий срок службы и безопасную работу нагревателя



Стандартный типоразмерный ряд

→ совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый переоборудован с аналогов

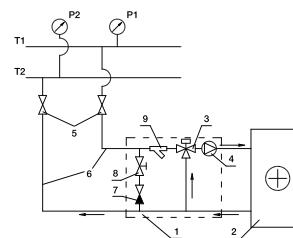
Габаритные размеры



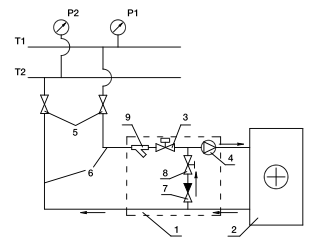
ZWS	Размеры, мм							Вес, кг
	W	H	W1	H1	W2	H2	d	
Двухрядные								
300×150-2	300	150	320	172	340	192	134	3,6
400×300-2	400	200	420	222	440	242	184	5,0
500×250-2	500	250	520	272	540	292	234	6,4
500×300-2	500	300	520	322	540	342	284	7,2
600×300-2	600	300	620	322	640	342	284	8,1
600×350-2	600	350	620	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 электрических соединений

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°C, влажность воздуха 80°C

Расход воздуха, м³/час	Площадь поверхности теплообмена, м²	Внутренний объем, л	Температура на входе																				
			-10°C								-20°C						-30°C						
			Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °C	скорость воздуха, м/с	Падение давлени- я воздуха, Па	скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м³/час	Падение давлени- я воды, кПа	Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °C	скорость воздуха, м/с	Падение давлени- я воздуха, Па	скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м³/час	Падение давлени- я воды, кПа	Мощность, кВт	t воздуха на выходе, °C	скорость воздуха, м/с	Падение давлени- я воздуха, Па	скорость воды на выходе, м/с	Расход воды, м³/час	Падение давлени- я 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
1600			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

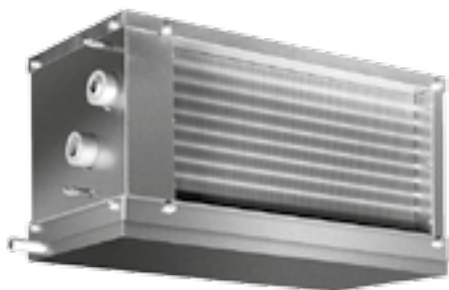
Водяные нагреватели ZWS

Вода 130/70° С

Расход воздуха, м³/ч	Падение давления по воздуху, Па	Температура на входе											
		-10°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
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 трубах меньше 0,5 м/с

Водяные и фреоновые 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 пластика профиля
- Во фреоновых охладителях используются фреоны R410A, R22, R507C, R404A, R134A
- В водяных охладителях хладагент: вода или незамерзающие смеси
- Стандартно левое исполнение



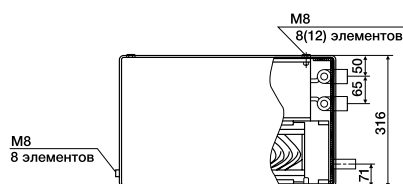
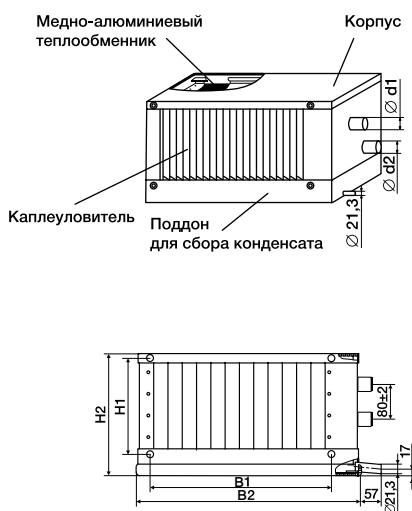
Долгий срок службы охладителя

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



Простой монтаж и сервисное обслуживание

Габаритные размеры

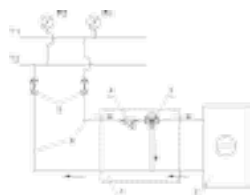


Модель	Размеры, мм						Вес, кг
	B1	B2	H1	H2	d1	d2	
ZWS-W 400×200/3	420	526	222	293	1"	1"	14,7
ZWS-R 400×200/3					12	16	13,5
ZWS-W 500×250/3					1"	1"	18,1
ZWS-R 500×250/3	520	626	272	343	12	16	17,8
ZWS-W 500×300/3					1"	1"	19,6
ZWS-R 500×300/3					12	16	18,1
ZWS-W 600×300/3	620	726	322	393	1"	1"	21,8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

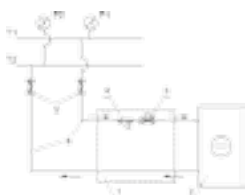
Водяные и фреоновые воздухоохладители ZWS-W, ZWS-R

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 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

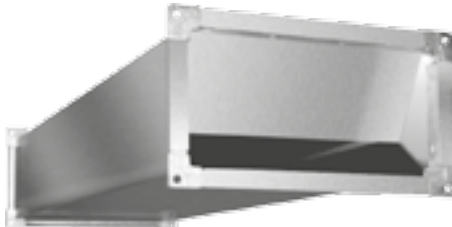
Типоразмер	Расход воздуха, м³/ч	Водяные охладители ZWS-W				Фреоновые охладители ZWS-R		Аэродинамическое сопротивление теплообменника, Па
		Температура воздуха после теплообменника, °С	Мощность теплообменника, кВт	Расходы воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивление теплообменника, кПа	Температура воздуха 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°C.
 -Температура воды на входе/выходе водяных охладителей 7/12°C.
 -Температура входящего воздуха +30°C, 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 шумоглушащая пластина, состоящая из двух слоев: верхний - минеральная вата толщиной 50мм, плотность 14 кг/м³; нижний - синтетический нетканый материал площадью 1,5 кг/м



Жесткая конструкция корпуса

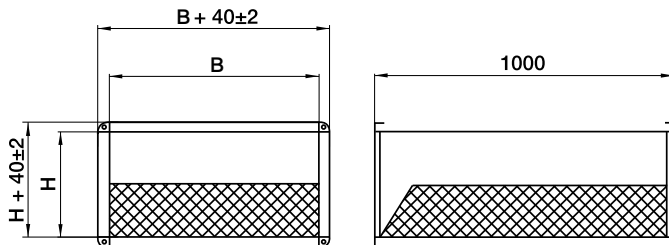
обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Эффективно подавляют уровень шума

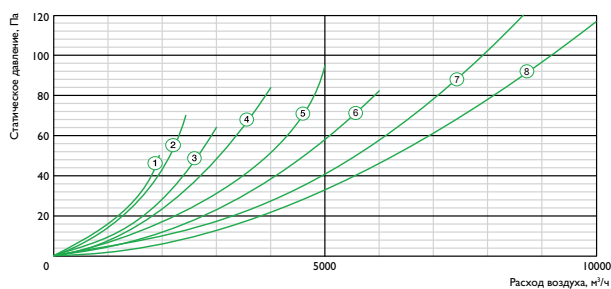
за счет использования двухслойной пластины с минеральным волокном

Габаритные размеры

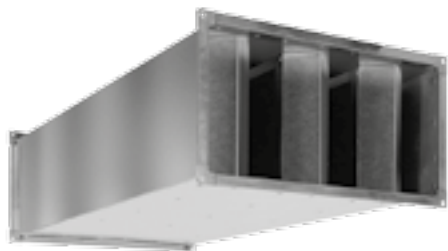


№	Модель	Размеры, мм		Вес, кг	Шумоглушение (дБ) в октавных полосах частот (Гц)							
		В	Н		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	ZSS 300×150/1000	300	150	9	6	14	20	24	25	20	18	
2	ZSS 400×200/1000	400	200	11	4	9	16	24	15	12	9	
3	ZSS 500×250/1000	500	250	13	10	14	23	26	19	14	12	
4	ZSS 500×300/1000	500	300	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°C
- Максимально допустимая скорость -10 м/с
- Специальные вертикальные пластины из оцинкованной стали и шумопоглощающего минерального волокна



Жесткая конструкция корпуса

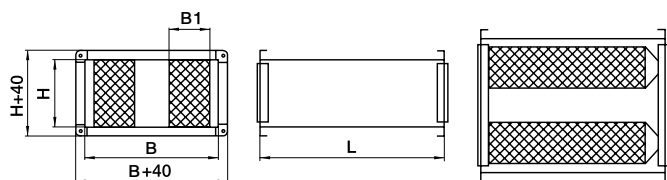
обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Эффективно подавляют уровень шума

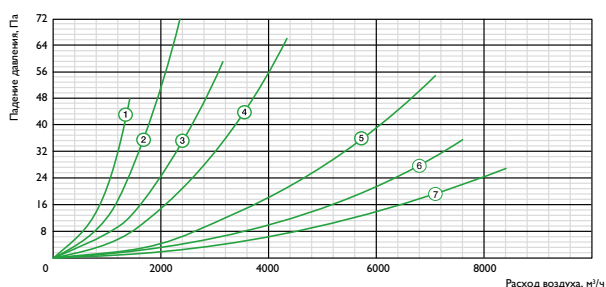
за счет использования двухслойной пластины с минеральным волокном

Габаритные размеры



№	Модель	Размеры, мм				Вес, кг	Шумоглушение (дБ)							
		B	H	L	B1		в октавных полосах частот (Гц)							
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-S



Аксессуары:



PS 500-B



Жесткая конструкция корпуса

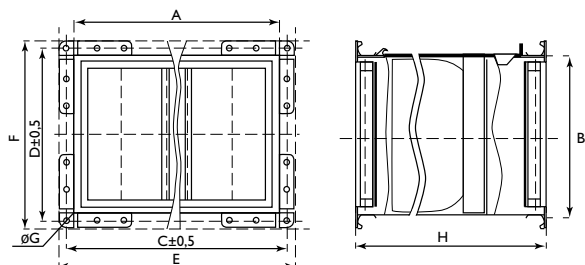
обеспечивает отсутствие дополнительных шумов и вибраций в системе



Легкость и простота монтажа

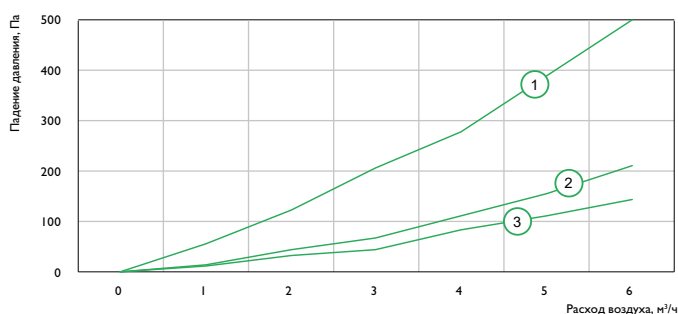
за счет конструктивных особенностей корпуса

Габаритные размеры



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

Аэродинамические характеристики



Обозначения

- 300x150, 400x200
- 500x250, 500x300, 500x350, 600x300, 600x350
- 700x400, 800x500, 1000x500

Фильтр-бокс для прямоугольных воздуховодов ZFK



Аксессуары:



PS 500-B



Узкий корпус

экономия места в системе



Легкость и простота монтажа

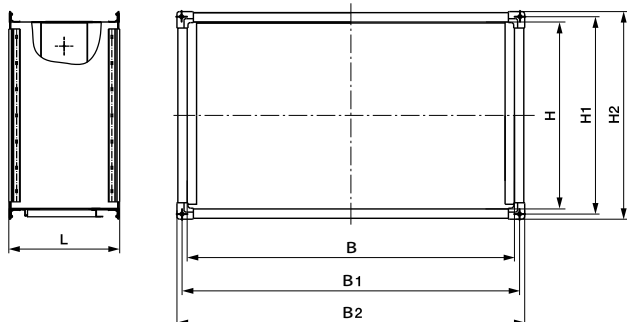
за счет конструктивных особенностей корпуса

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

Конструкция фильтра:

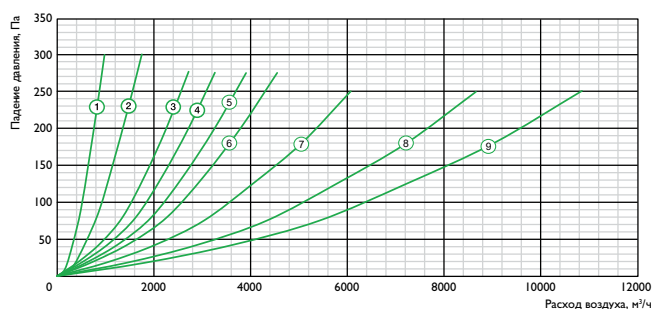
- Используются совместно с кассетными вставками ZFFK G3 класса очистки
- Корпус фильтра и корпус вставок из оцинкованного стального листа
- Кассетные вставки - рамка с каркасной сеткой из оцинкованной стали и синтетического волокна
- Фильтрующие вставки поставляются отдельно

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:



Воздушные фильтры ZSSK предназначены для регулирования потока воздуха, подающегося по воздушным каналам или перекрывание воздушного канала при останове системы вентиляции, вручную или с помощью электропривода. 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)



Долгий срок службы



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

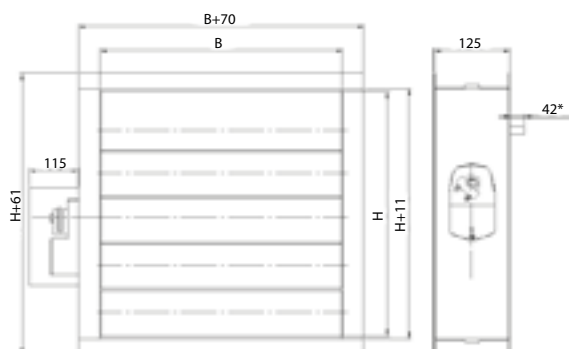


Легкость и простота монтажа



за счет конструктивных особенностей корпуса и фланцевого соединения

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 11мм 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

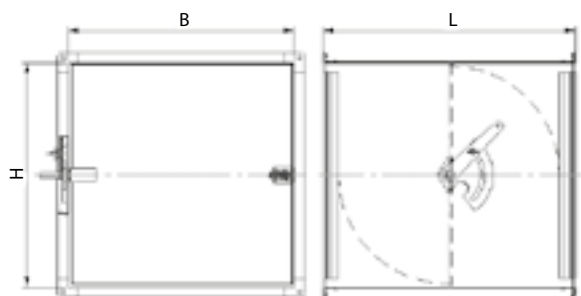


Воздушные фильтры ZSSK-R предназначены для регулирования потока воздуха, подающегося по воздушным каналам, или перекрытие воздушного канала при останове системы вентиляции, с помощью ручного привода. В системах вентиляции и кондиционирования промышленных и общественных зданий.

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

Гибкие вставки ZFC

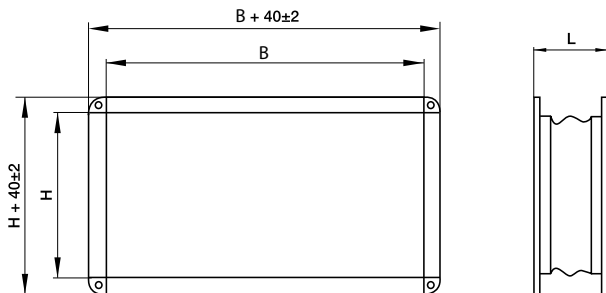


Гибкие вставки ZFC предназначены для соединения различных элементов вентиляционных систем прямоугольного сечения.

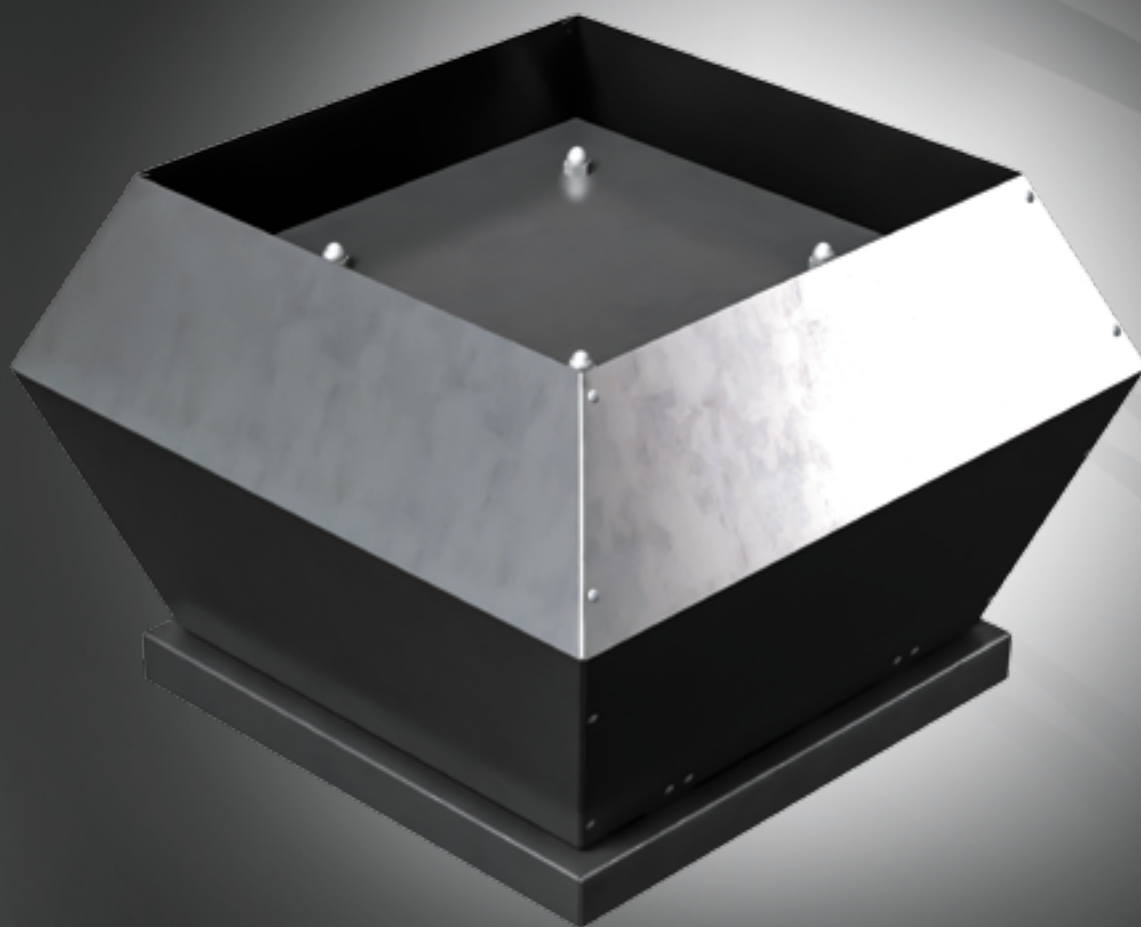
Конструкция гибкой вставки:

- Корпус вставки из оцинкованной стали с лентой ПВХ

Габаритные размеры

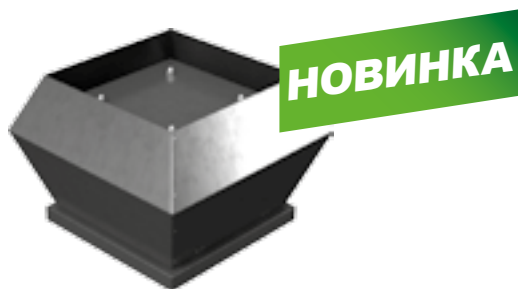


Модель	Размеры, мм		
	B	H	L
ZFC 300x150	300	150	130
ZFC 400x200	400	200	130
ZFC 500x250	500	250	130
ZFC 500x300	500	300	130
ZFC 600x300	600	300	130
ZFC 600x350	600	350	130
ZFC 700x400	700	400	130
ZFC 800x500	800	500	130
ZFC 1000x500	1000	500	130



КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR



Аксессуары:



PCBT



VACON

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 воздуховодов.

Конструкция вентилятора:

- Корпус из оцинкованной стали
- Стальная крыльчатка с загнутыми назад лопатками
- Мотор-колеса 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 2х плоскостях

→ электродвигатель с рабочим колесом сбалансирован в двух плоскостях



Защита электродвигателя

→ термозащита двигателя с выведенными контактами



Регулировка скорости

→ регулирование скорости по напряжению, либо частотным регулятором



Долгий срок службы вентилятора

→ шариковые подшипники двигателя не требуют специального ухода, надежная защита электродвигателя от перегрева встроенными термодатчиками



Стандартный типоразмерный ряд

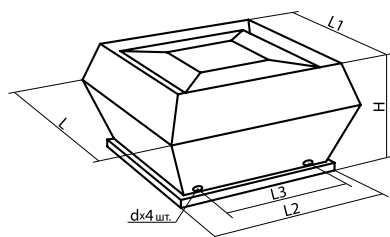
→ совместимость с другими элементами системы, максимально быстрый перебор с аналогов



Стандартный типоразмерный ряд

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

Габаритные размеры



Модель	Размеры, мм						Вес, кг
	L	L1	L2	H	d	L3	
ZFR 3,1-4	555	470	435	323	M6	330	18
ZFR 3,5-4	720	618	595	400	M10	450	28
ZFR 4-4	720	618	595	435	M10	450	32
ZFR 4,5-4E	900	700	665	485	M10	535	48
ZFR 4,5-4D	900	700	665	485	M10	535	49
ZFR 5-4	900	700	665	485	M10	535	56
ZFR 5,6-4	1150	972	939	609	M10	750	128
ZFR 6,3-4	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)

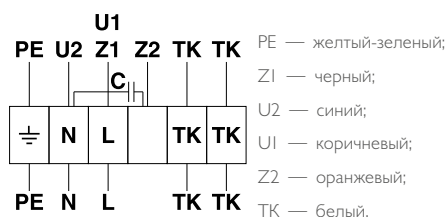
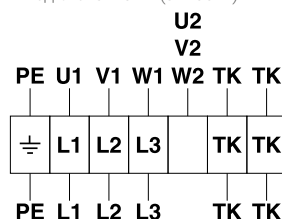
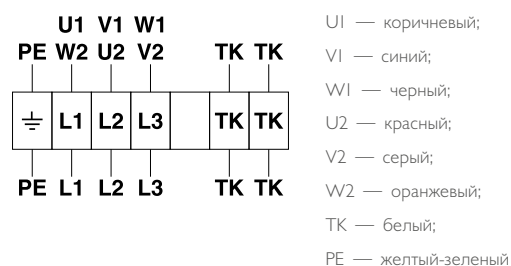


Схема №2

Подключение Y (3~400 В)



Подключение Δ (3~230 В)

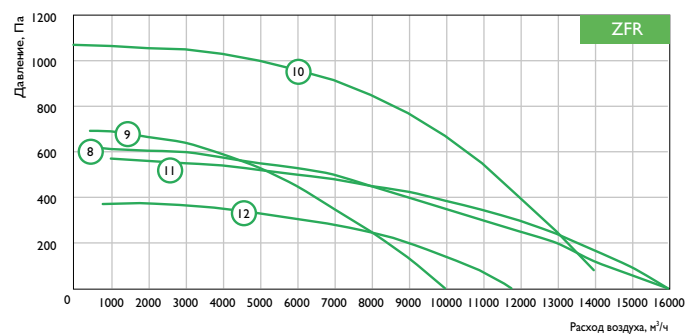
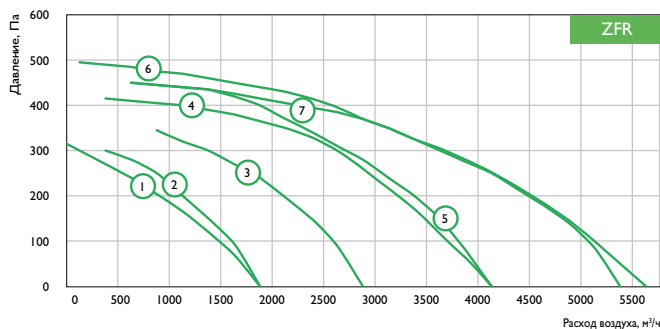


Крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха ZFR

Технические характеристики вентиляторов

№	Модель	Макс. расход, м³/ч	Макс. напор, Па	Напряжение питания, В (50Гц)	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	ZFR 3,1-4E	1840	80	230	0,17	0,90	1300	65	50	1
2	ZFR 3,1-4D	1880	180	400	0,15	0,36	1400	66	70	2
3	ZFR 3,5-4E	2850	750	230	0,31	1,4	1370	71	65	1
4	ZFR 4-4E	4100	400	230	0,52	2,20	1360	70	40	1
5	ZFR 4-4D	4100	620	400	0,46	0,85	1340	70	55	2
6	ZFR 4,5-4E	5400	100	230	0,74	3,20	1280	76	60	1
7	ZFR 4,5-4D	5600	600	400	0,7	1,3	1230	67	40	2
8	ZFR 5-4D	8400	200	400	1,25	2,3	1340	78	45	2
9	ZFR 5,6-4D	10200	600	400	1,80	3,4	1230	79	40	2
10	ZFR 6,3-4D	15660	1500	400	4,10	6,80	1380	86	40	2
11	ZFR 7,1 AD	16100	1300	400	2,0	4,0	890	78	40	2
12	ZFR 7,1 BD	11900	700	400	1,0	1,9	650	70	40	2

Аэродинамические характеристики



ZFR 3,1-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	64	53	57	59	58	54	48	40
К окружению	70	59	63	65	63	60	55	47

ZFR 3,5-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	69	55	58	61	60	56	50	42
К окружению	75	59	63	65	64	59	54	47

ZFR 4-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	70	58	63	65	64	59	54	46
К окружению	73	62	66	68	67	63	57	49

ZFR 4,5-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	74	62	67	69	68	64	58	50
К окружению	77	66	70	72	71	67	61	53

ZFR 5,6-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	79	68	72	74	73	69	63	55
К окружению	82	71	75	77	76	72	66	58

ZFR 7,1 AD

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	79	70	74	76	75	71	65	57
К окружению	83	72	76	78	77	73	68	59

ZFR 3,1-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	65	54	58	60	59	55	49	41
К окружению	70	59	63	65	63	60	55	47

ZFR 4-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	71	59	64	66	65	60	55	47
К окружению	73	62	66	68	67	63	57	49

ZFR 4,5-4E

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	74	63	67	67	66	61	56	48
К окружению	77	66	70	72	71	67	61	53

ZFR 5-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	78	67	71	73	72	68	62	54
К окружению	83	72	76	78	77	73	67	59

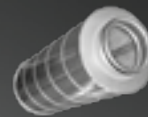
ZFR 6,3-4D

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	86	75	79	81	81	76	70	63
К окружению	90	79	84	85	84	80	74	66

ZFR 7,1 BD

LwA, дБ(А)	Общий	В октавных полосах частот						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ко входу	75	66	70	72	70	70	61	53
К окружению	78	68	71	73	74	69	64	55

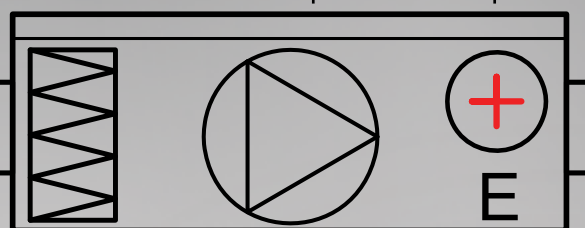
Шумоглушители



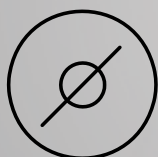
Электрический
нагреватель



Вентилятор



Воздушный
фильтр



Воздушные
клапаны



**КОМПАКТНЫЕ ПРИТОЧНЫЕ
УСТАНОВКИ**

Компактные приточные установки ZPE Compact



Аксессуары:



ZCS-Mini с пультот ARC-121



ZCS-Mini с пультот R001



PS 500-B



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



Надежность работы в холодном климате

→ возможность индивидуального подбора электрического нагревателя



Звуко- и теплоизолированный корпус

→ корпус установки выполнен из оцинкованной стали с изоляцией 25 мм



Универсальный монтаж

→ Горизонтальный или вертикальный монтаж установки



Удобные крепления на корпусе установки

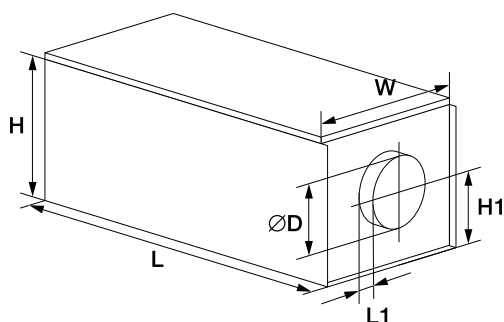
→ быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Современная автоматика

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

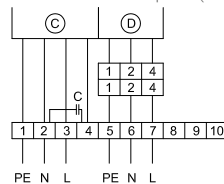
Габаритные размеры



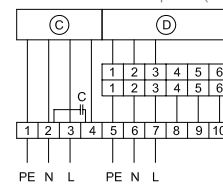
№	Модель	Размеры, мм						Вес, кг
		W	H1	L	L1	H	D	
1	ZPE 500 LI Compact	400	125	792	22	225	125	27
2	ZPE 800 LI Compact	425	175	870	22	345	160	33

Схема электрических соединений

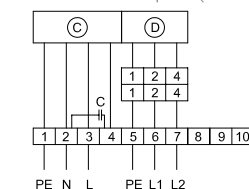
ZPE 500 LI Compact (230 В, 1 ф)



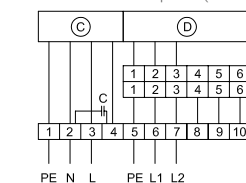
ZPE 800 LI Compact (230 В, 1 ф)



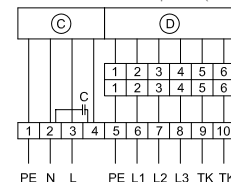
ZPE 500 LI Compact (400 В, 2 ф)



ZPE 800 LI Compact (400 В, 2 ф)



ZPE 800 LI Compact (400 В, 3 ф)

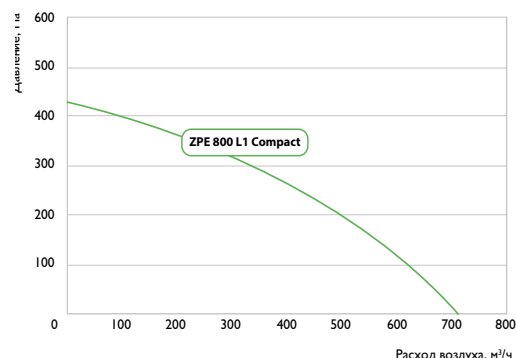
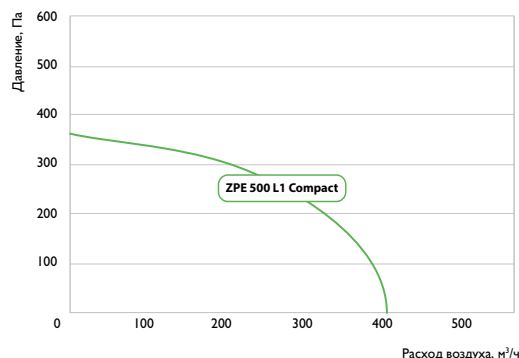


Компактные приточные установки ZPE Compact

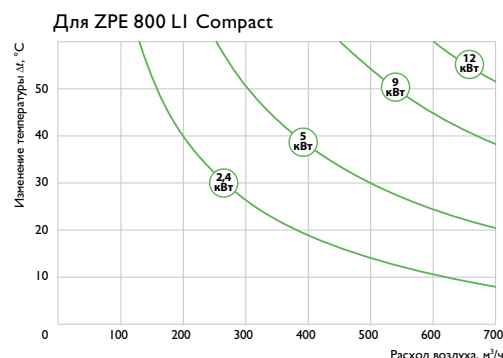
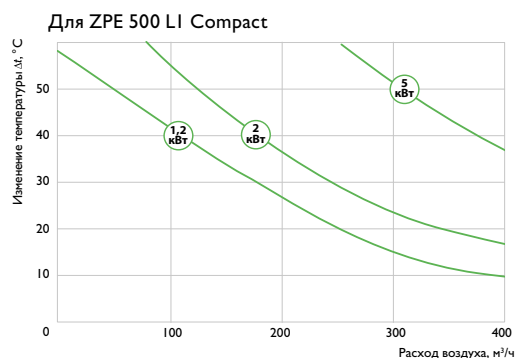
Технические характеристики

№	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	
1	ZPE 500 LI Compact + ZEA 500-1,2-1f	407	373	230/50/1	1,0	230/50/1	0,19/0,72	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	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	ZCS-mini-6,4/2
2	ZPE 800 LI Compact + ZEA 800-2,4-1f	711	431	230/50/1	2,0	230/50/1	0,23/1,0	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	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	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	ZCS-mini-15

Сводные характеристики



Подбор электронагревателя



Для подбора электрического нагревателя необходимо знать t наружного воздуха и t приточного воздуха. Разница между этими температурами составляет дельту 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)

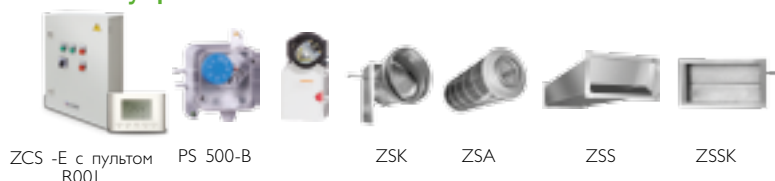
ZPE 800 LI Compact

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:



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 подходят для помещений средних объемов.

- Мотор-колесо ZIEHL-ABEGG
- Компактная конструкция (высота от 400 мм)
- Электрический нагреватель с 2-х 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 то 400 мм



Горизонтальный или вертикальный монтаж установок.

→ подходят для инсталляции под навесным потолком



Высокая надежность

→ электрический нагреватель с 2-х ступенчатой защитой от перегрева



Удобные крепления на корпусе установки

→ обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Звуко- и теплоизолированный корпус

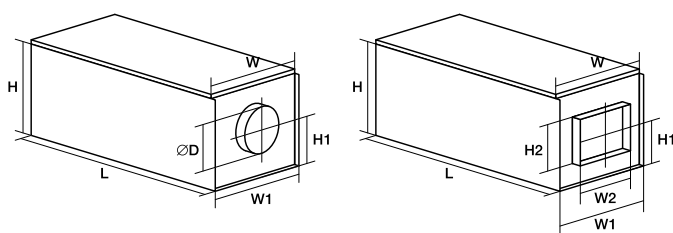
→ установка обшита листами оцинкованной стали и имеет толщину изоляции 50 мм



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

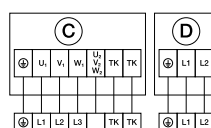


Схема 2

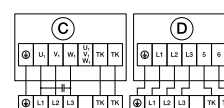
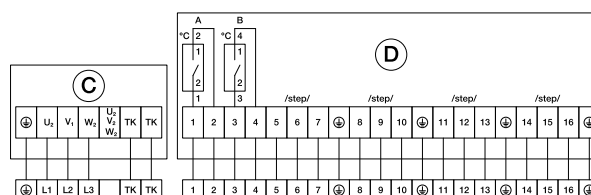


Схема 3



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

C — центробежный вентилятор D — электрический нагреватель

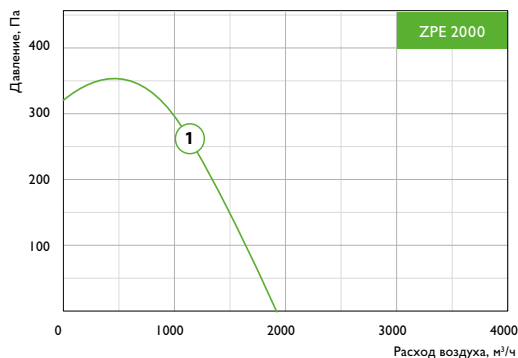
КОМПАКТНЫЕ ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ

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		
1	ZPE 2000-5,0 L3	1900	330	5,0	5	0,93/1,90	1	ZCS-E6,4-YI
1	ZPE 2000-9,0 L3	1900	330	9,0	9	0,93/1,90	2	ZCS-E15-YI
1	ZPE 2000-12,0 L3	1900	330	12,0	12	0,93/1,90	3	ZCS-E15-YI
2	ZPE 3000-15,0 L3	3200	440	15,0	7,5+7,5	1,50/2,60	3	ZCS-E15-YI
2	ZPE 3000-22,5 L3	3200	440	22,0	15+7,5	1,50/2,60	3	ZCS-E27-YI
3	ZPE 4000-22,5 L3	4550	570	22,5	15+7,5	2,5/4,10	3	ZCS-E27-Y3
3	ZPE 4000-30,0 L3	4550	570	30,0	15+7,5+7,5	2,5/4,10	3	ZCS-E30-Y3
3	ZPE 4000-45,0 L3	4550	570	45,0	15+15+7,5+7,5	2,5/4,10	3	ZCS-E45-Y3
4	ZPE 6000-30,0 L3	6900	780	30,0	15+7,5+7,5	3,7/6,00	3	ZCS-E30-Y4
4	ZPE 6000-45,0 L3	6900	780	45,0	15+15+7,5+7,5	3,7/6,00	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	3	ZCS-E60-Y4

Сводные характеристики



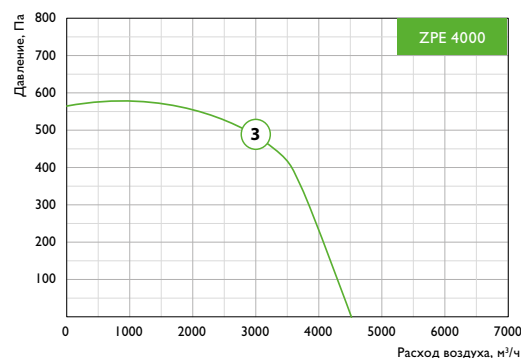
Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 2000

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



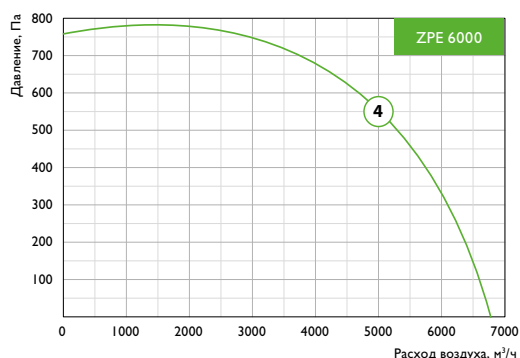
Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 3000

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



Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 4000

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



Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A) ZPE 6000

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

Компактные приточные установки ZPW с водяным нагревателем



Аксессуары:



ZCS-W

ZMP

PS 500-B

ZSK

ZSA

ZSS

ZSSK

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 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)



Компактная конструкция

→ высота установки до 400 мм



Звуко- и теплоизолированный корпус

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



Горизонтальный или вертикальный монтаж установки.

→ подходят для установки под навесным потолком



Удобные крепления на корпусе установки

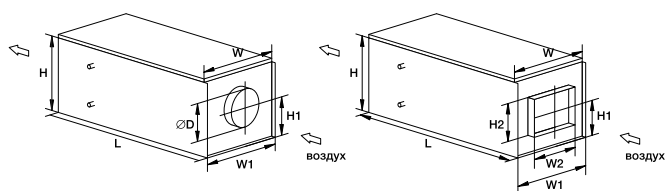
→ обеспечивают быстрый и простой доступ для сервисного обслуживания



Современная автоматика

→ опциональный модуль управления ZCS-W

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

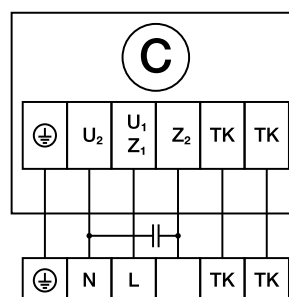
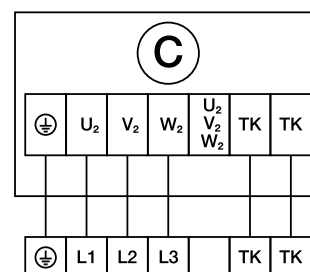


Схема 2



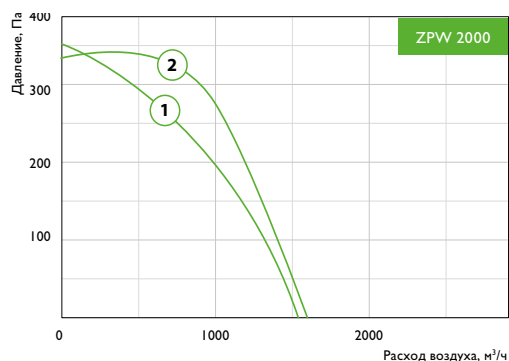
С – центробежный вентилятор

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	Потребляемая мощность, кВт/сила тока, А		
1	ZPW 2000/14 LI	1540	340	13,6	230/50/1	0,69/3,00	1	ZCS-W-VI
2	ZPW 2000/14 L3	1620	340	13,6	400/50/3	0,93/1,90	2	ZCS-W-YI
3	ZPW 3000/27 LI	2600	430	27,2	230/50/1	1,15/5,10	1	ZCS-W-VI
4	ZPW 3000/27 L3	2790	440	27,2	400/50/3	1,50/2,60	2	ZCS-W-YI
5	ZPW 4000/41 LI	3770	590	40,8	230/50/1	2,50/11,0	1	ZCS-W-V3
6	ZPW 4000/41 L3	3740	560	40,8	400/50/3	2,50/4,10	2	ZCS-W-Y3
7	ZPW 6000/54 L3	5940	710	54,0	230/50/1	3,70/6,00	2	ZCS-W-Y4

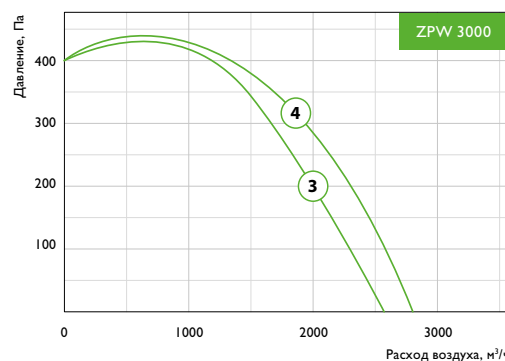
Сводные характеристики



Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A)

ZPW 2000

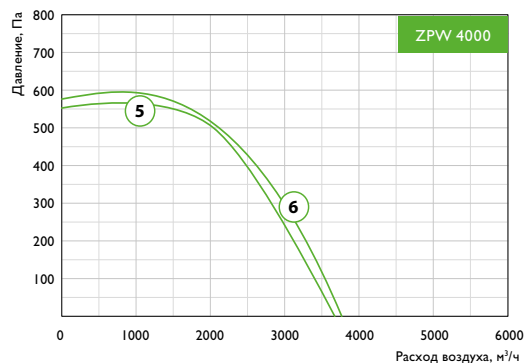
LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	69	53	66	62	58	54	54	54	46
к выходу	81	56	68	74	77	69	71	70	64
к окружению	58	30	45	55	52	48	48	44	33



Уровень звуковой мощности LwA, дБ(A)

ZPW 3000

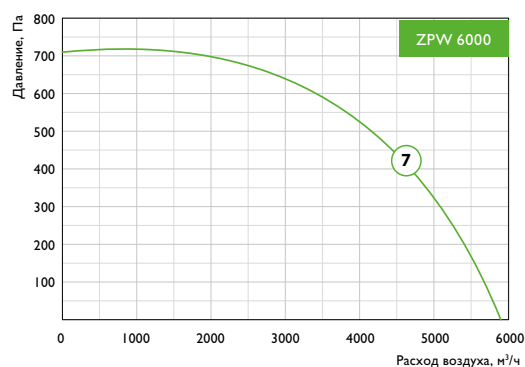
LwA, дБ(A)	Общий	В октавных полосах частот:							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ко входу	74	55	69	71	62	58	56	62	54
к выходу	85	57	71	82	77	74	74	74	68
к окружению	64	36	51	63	51	44	42	44	34



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, м ³ /ч	Температура входящего воздуха, °C	Температура воды					
			90/70 °C				80/60 °C	
			Температура выходящего воздуха, °C	Мощность, кВт	Расход воды, л/с	Падение давления воды, кПа	Температура выходящего воздуха, °C	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 °С		70/50 °С				
	Расход воды, л/с	Падение давления воды, кПа	Температура выходящего воздуха, °С	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	

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 2400 Па
- Системах отопления, с учетом диапазона рабочих температур, без специальных требований

Область применения:

Механические системы вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях. Системы кондиционирования воздуха.

Серия ZF-H



Гибкие неизолированные воздуховоды повышенной прочности из алюминиевой фольги, ламинированной полиэфирной лентой, 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 3000 Па
- Системах отопления, с учетом диапазона рабочих температур, без специальных требований

Область применения:

Механические системы вентиляции и подготовки воздуха в жилых и общественных зданиях. Системы кондиционирования воздуха.

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.

Серия ISO ZF-H



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

Предназначены для сведения к минимуму потерь тепла и холода в системах вентиляции и 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.

Серия SONO ZF-H



Гибкие тепло- и звукоизолированные воздуховоды с синтепоном. Внутренний воздуховод ZF-H 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- теплоизоляция в сочетании с гибкостью воздуховода, где 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.

РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

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

Вариант маркировки шкафа управления : ZCS-P-EI5-DX-Y4-Y3

ZCS - серия шкафа

R - роторный рекуператор

P - пластинчатый

M - камера смешения

G - гликолиевый рекуператор

W - водяной нагреватель

E электрический нагреватель, а I5 - общая мощность ТЭНов в кВт

C - водяной охладитель

DX - фреоновый охладитель

HS - паровой увлажнитель,

HN - форсуночный увлажнитель,

H - поверхностный увлажнитель,

Y вентилятор 3х фазный

V вентилятор I фазный

F - преобразователь частоты (регулятор скорости)

T - автотрансформатор (регулятор скорости)

SC - спец конструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЗ)

0,3 - мощность вентилятора до 0,3 кВт

0,9 - мощность вентилятора до 0,9 кВт

I - 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.

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 монтаж

Регулирование мощности нагревателя осуществляется изменением температуры входящего теплоносителя при смешивании прямого и обратного теплоносителя на трехходовом клапане с электроприводом.

Технические характеристики

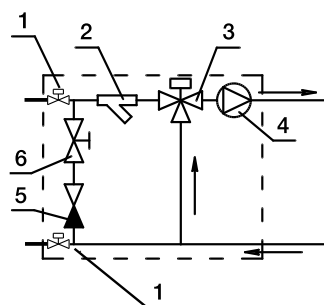
Максимальная температура теплоносителя 110 °С
 Максимальное рабочее давление 10 бар.

Модель ZMP	Насос	Питание насоса, В	Мощность насоса, Вт	Электропривод	Тип регулирования	Питание привода, В	Время срабатывания, с	3-ходовой клапан		Макс. расход
								Модель	Kvs	
ZMP 40-1.0	25-40	230	62	225C-024T-05-VV (опционально 225-024T-05 225-230T-05)	0-10 В (2/3 поз 2/3 поз)	24 В (24 230)	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 40-4.0	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:

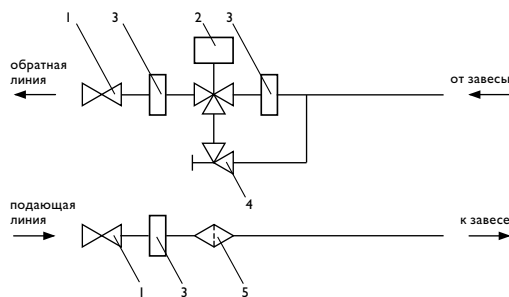
- Фильтр грубой очистки увеличивает ресурс службы смесительного узла
- Байпасная линия трехходового клапана предназначена для организации минимального расхода теплоносителя через теплообменник завесы и при правильной настройке обеспечивает защиту контура от замерзания
- Узлы серии ZMP ECO Kv состоят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

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	750x200x500
ZMP ECO Kv 10	-	-						0,4-1,1	7	750x200x500
ZMP ECO Kv 16	-	-						0,7-2,3	7	750x200x500
ZMP H Kv 4 25-40	25-40	230	55					0,13-0,5	12	1300x200x500
ZMP H Kv 4 25-31	25-60	230	70					0,4-1,1	12	1300x200x500
ZMP H Kv 4 25-32	25-60	230	70					0,7-2,3	12	1300x200x500
ZMP H Kv 4 25-33	25-80	230	70					0,7-2,3	12	1300x200x500

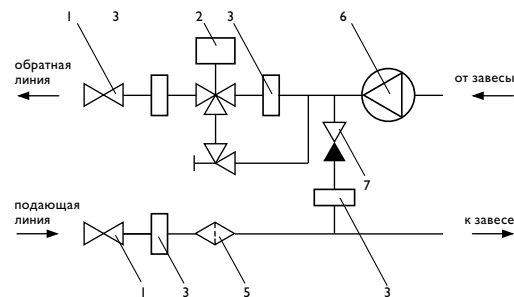
Схемы соединений

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-B



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 IP65

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



Плавное регулирование температуры

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

Обозначение

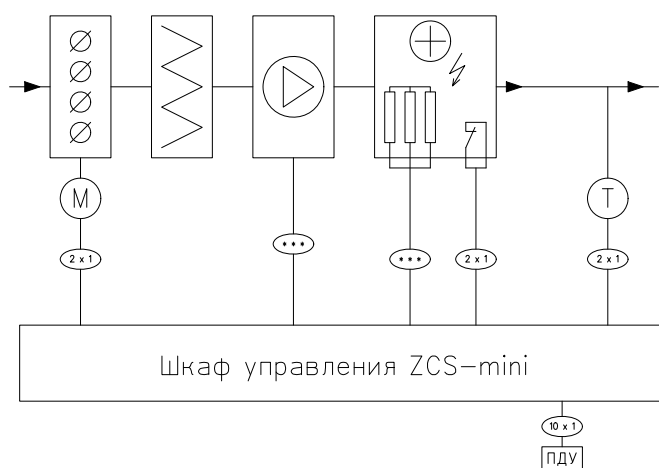
ZCS	шкафы автоматики ZILON
mini	компактная серия для систем с электронагревом
15	общая мощность ТЭНов в кВт

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	205x200x140	500x400x200
Масса, кг	4	15
Напряжение питания	1~230 В / 2~400 В $\pm 10\%$	3~400 В $\pm 10\%$
Температура окружающей среды, °C	0 - 50	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%	90%
Степень защиты	IP65	IP55
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, °C	5 - 30	30
Количество регулирующих выходов	1	1

Примеры подключения



М — привод заслонки наружного воздуха;

Т — датчик температуры канальный;

... — 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:



PS 500-B



Понятная и удобная система управления

→ пульт с жидко-кристаллическим экраном и интуитивно понятным управлением



Компактный и эргономичный

→ благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве



Степень защиты IP65

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



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 916I или EKR6.I
- 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, 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

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

	ZCS-V350-2,4/3,6-1	ZCS-V350-3,0/4,5-2
Габаритные размеры шкафа, мм	205x200x140	205x200x140
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	IP65	IP65
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

The diagram illustrates the internal wiring of the ZCS-V350 control cabinet. It features a common horizontal bus at the bottom. Connected to this bus are several components: a motor (M) with a 2x1 terminal block; a 2x1 terminal block with three dots; a 2x1 terminal block with three dots; a 2x1 terminal block with three dots; a 2x1 terminal block with three dots; and a temperature sensor (T) with a 2x1 terminal block. Additionally, a 9x1 terminal block labeled 'ПДУ' (remote control) is connected to the bus. The top part of the diagram shows a sequence of electrical components: an input line, a set of four switches, a zigzag resistor symbol, a circular symbol with a right-pointing triangle, a battery symbol with a plus sign and a lightning bolt, and a switch symbol. These components are connected in series to the common bus.

- *** — 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-B



TF30/HY



ZMP



VACON



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



Контроллер Danfoss UNIVERSE

→ мировой лидер по производству контроллеров. 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, 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 контроллера Danfoss UNIVERSE 6
- Датчик температуры серии PT1000 для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000
- 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 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, 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 (Р - пластинчатым, G - гликолевым, М - камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX - фреоновым)
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
F	функция регулирования скорости вращения вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию - внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-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

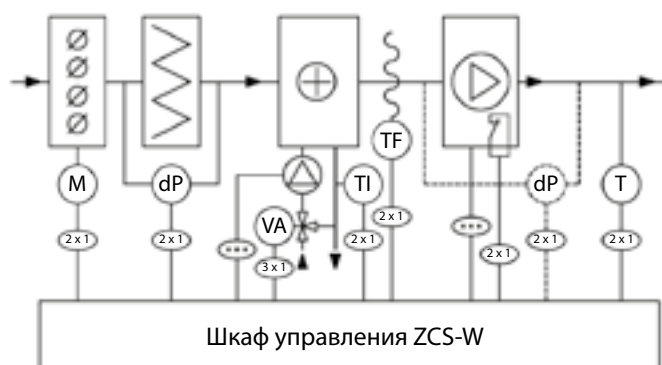
	ZCS-W
Габаритные размеры шкафа, мм (ШхВхГ)	300×560×153
Температура окружающей среды, °C	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	220
Регулятор температуры	Danfoss UNIVERSE 6
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °C	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 конфигурации модулей

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

Примеры подключения



- М — 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-W-...T для приточных систем с водяным нагревателем



Аксессуары:



PS 500-B



TF30/HY



ZMP



VACON



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



Контроллер Danfoss UNIVERSE

→ мировой лидер по производству контроллеров. 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
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
T	функция регулирования скорости вращения вентилятора трансформаторным регулятором скорости
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-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 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:

- Металлический шкаф управления на базе контроллера Aquaproff
- Датчик температуры серии PT1000 для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000
- 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

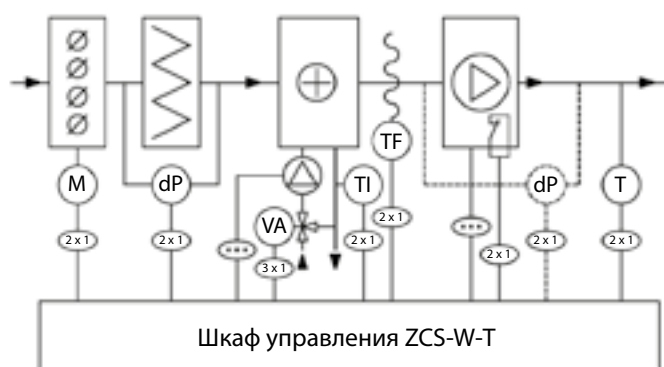
Шкафы автоматики ZCS-W-...Т для приточных систем с водяным нагревателем

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	Danfoss UNIVERSE 6
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



- М — 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-B



VACON



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
15	общая мощность ТЭНов в кВт
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-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
- 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 °C;
- 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

Опций:

- 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.

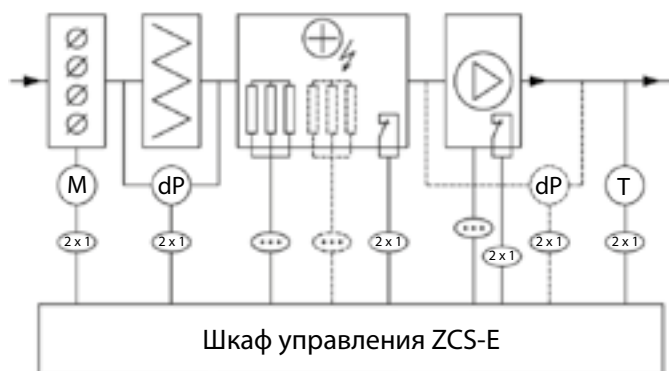
Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем

Технические характеристики

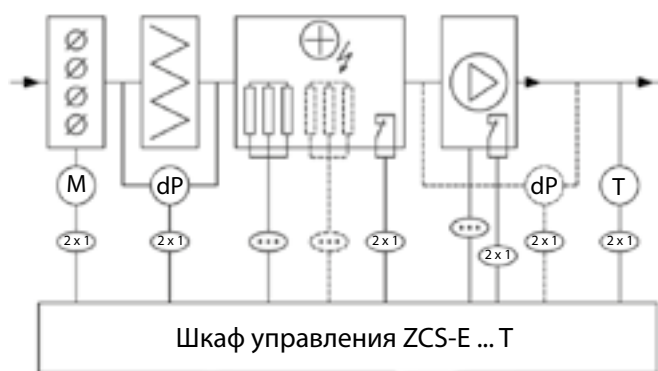
	ZCS-E			
Температура окружающей среды, °C	0 - 50			
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%			
Степень защиты	IP55			
Нагреватель	электрический (ТЭН)			
Двигатель вентилятора	асинхронный двигатель переменного тока			
Корпус	металлич. накладной, покрыт порошк. краской, светло-серый			
Привод воздушной заслонки, В	230			
Регулятор температуры	EKR 6.I	EKR 15.I	EKR 15.IP	TC 2x45
Количество регулирующих выходов	I (ШИМ)	I (ШИМ) + I (реле)	I (ШИМ) + 4 (реле)	I (ШИМ) + I (реле)
Диапазон регулирования температуры, °C	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.I	500x400x200	17
ZCS-E6.4-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.I	500x400x200	18
ZCS-E6.4-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.I	500x400x200	18
ZCS-E15-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	600x400x200	22
ZCS-E15-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	600x400x200	22
ZCS-E15-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	600x400x200	22
ZCS-E15-Y3	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	600x400x200	23
ZCS-E15-Y5	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	600x400x200	23
ZCS-E27-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	700x500x200	24
ZCS-E27-Y3	3,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	700x500x200	24
ZCS-E27-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	700x500x200	24
ZCS-E27-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	700x500x200	25
ZCS-E27-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.I	700x500x200	25
ZCS-E30-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	25
ZCS-E30-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	25
ZCS-E45-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	27
ZCS-E45-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	28
ZCS-E60-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	29
ZCS-E60-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	700x500x200	30
ZCS-E75-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	5 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.IP	800x600x300	37
ZCS-E90-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 45,0 (3 ф. 400 В)	TC 2x45	800x600x300	43

Примеры подключения



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



М — привод заслонки наружного воздуха;
 dP — дифференциальный манометр (реле давления);
 Т — 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-B



TF30/HY



ZMP



VACON



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 (Р - пластинчатый, G - гликолевым, М - камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX - фреоновым)
HS	функция управления паровым увлажнителем (HN - форсуночным, Н - поверхностным)
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-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 ТЗ)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-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 - 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 FREEAIR
- Датчики температуры серии PT1000
- 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, I A)
- 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 текущих параметров, состояния вентиляторов, насоса, ККБ, утилизатора тепла, а также аварийной сигнализации - на дисплее

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

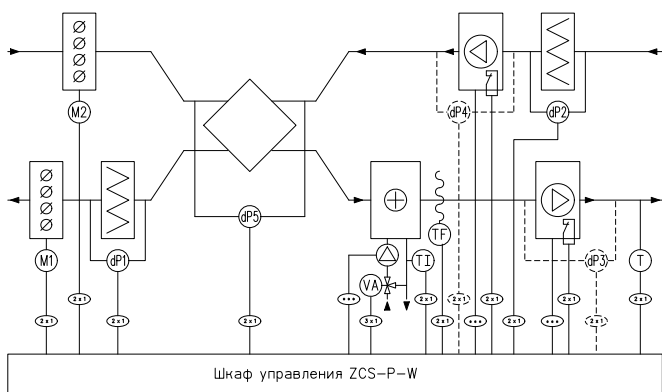
Технические характеристики

	ZCS
Габаритные размеры шкафа, мм	в зависимости от конфигурации
Масса, кг	в зависимости от конфигурации
Температура окружающей среды, °C	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
Регулятор температуры	FREEAIR
Мощность приточного и вытяжного вентиляторов, кВт	0,3–45
Напряжение приточного и вытяжного вентиляторов, ф, В	I, 230; 3, 400
Количество регулирующих выходов	4 (0–10 В)
Диапазон регулирования температуры, °C	5 - 40
Дополнительные контуры управления	увлажнение; осушение; давление
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

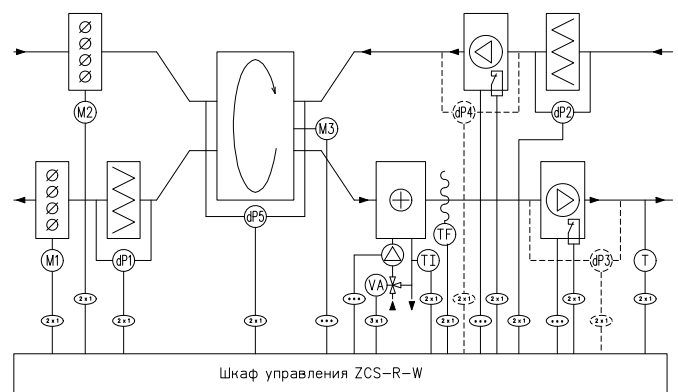
Возможные конфигурации модулей

Водяной нагрев	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Водяной охладитель		•			•			•			•	
ККБ			•			•			•			•
Камера смешения				•	•	•						
Роторный рекуператор							•	•	•			
Пластиновый 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. Время срабатывания привода 60-120 с. Напряжение питания 24В, 230В.

Дифференциальное реле давления PS - В



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 30/HY



Термостат защиты предназначен для защиты водяного нагревателя от замерзания в зимний период. Температура срабатывания -10...+10.

Частотные преобразователи



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

Пульт управления для шкафа автоматики



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

Пульт управления для шкафа автоматики ARC-121



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

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 переменного тока / 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 электрическими нагревателями РТК



Электронный регулятор мощности РТК 6 предназначен для управления одно- и двухфазными электрическими нагревателями с максимальной мощностью нагрузки 3,6 кВт (220 В) или 6,4 кВт (400 В). Электронный регулятор мощности РТК 15 предназначен для управления трехфазными 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	РТК 15
Корпус	6 кВт	15 кВт
Напряжение питания	200/415 В переменного тока / 1ф или 2ф / 50 Гц	3x230/3x400 В переменного тока / 50 Гц
Настенный монтаж	16 А	25 А
Скрытый монтаж	1 А	1 А
Степень защиты при настенном/скрытом монтаже	0 - 30 °С	0 - 40 °С
Ток	-40 - +50 °С	-40 - +50 °С
Предохранитель	118x164x56 мм	255x102x144
Масса	IP20	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

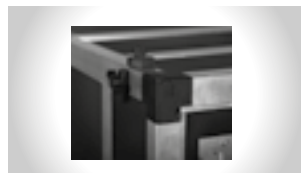


**КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ
УСТАНОВКИ**

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°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 25мм или 50мм 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 уступающем 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 удастся 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°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 A
- 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°C
- 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 A
- Расход воздуха от 2000 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°C

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

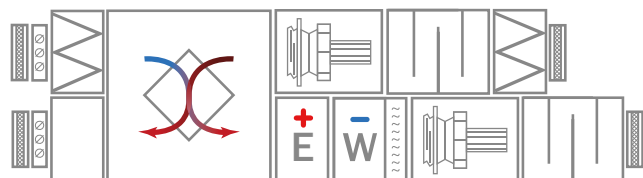
Типоразмер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Высота, мм	950	1100	1250	1320	1320	1320	1450	1435	1660	1660	2045	2045	2250	2045	2485	2485	3320	3320	3750	3320
Ширина, мм	950	1100	1100	1100	1250	1320	1320	1435	1450	1660	1660	2045	2045	2485	2250	2485	2485	3320	3320	4090

Большой выбор различных конфигураций систем



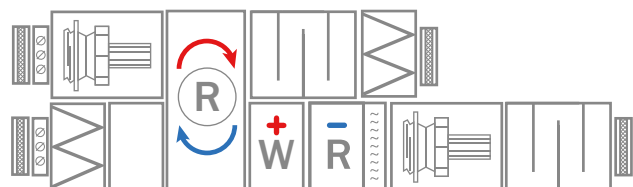
Приточные установки

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 может входить заслонка и гибкие вставки.



Приточно-вытяжные установки с регенерацией тепла

Установка регенерации тепла с высокоэффективным роторным регенератором 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 может входить заслонки и гибкие вставки.



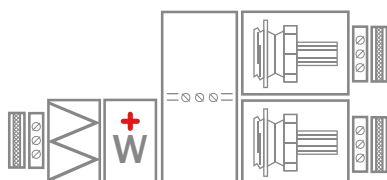
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

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 может 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 может входить заслонки и гибкие вставки.



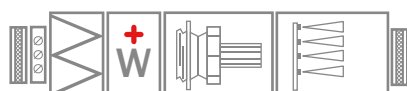
Резервирование вентиляторов

Установки могут состоять из резервных секций вентиляторов, которые позволяют 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.



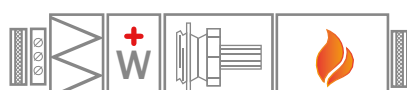
Поверхностное увлажнение

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 паровувлажнители производительностью до 288кг/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 000кВт и максимальным расходом воздуха до 120 000м³/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 ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ШИРОКИЙ
АССОРТИМЕНТ
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



инфракрасные
обогреватели



электрические
конвекторы



тепловые
пушки



тепловые
завесы



воздушное
отопление

Электрические конвекторы



Электрические конвекторы Zilon — это современные, надежные, мобильные и экономичные обогреватели. Компактные размеры делают конвекторы Zilon идеальным решением для обогрева жилых помещений, офисов, квартир. Работа конвекторов Zilon основана на принципе естественной конвекции: холодный воздух поступает внутрь обогревателя через отверстия в нижней части и, проходя через нагревательный элемент, уже нагретый выходит через жалюзи, расположенные на передней панели обогревателя. Линейка конвекторов ZILON представлена тремя сериями: новая серия АТЛЕТ со СТИЧ-нагревательным элементом, серии Комфорт 3.0 и Комфорт Е3.0 с Х-образным нагревательным элементом представлены в обновленном дизайне с механической и электронной панелью управления.

Модель	Площадь обогрева, кв.м	Тип нагревательного элемента	Мощность нагрева, Вт	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Номинальная частота, Гц	Длина кабеля с евровилкой, м	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто, кг	Срок службы, лет
АТЛЕТ											
ZHC-1000 A	15	СТИЧ	1000	4,4	220	50	1,2	IP20	461x400x83	3,20	10
ZHC-1500 A	20	СТИЧ	750/1500	6,5	220	50	1,2	IP20	596x400x83	3,70	10
ZHC-2000 A	25	СТИЧ	1000/2000	8,7	220	50	1,2	IP20	831x400x83	4,80	10
КОМФОРТ 3.0 / КОМФОРТ Е3.0											
ZHC-1000 SR3.0 /Е3.0	15	Х-элемент	500/1000	4,4	220	50	1,2	IP24	460x400x101/114	3/3,3	10
ZHC-1500 SR3.0 /Е3.0	20	Х-элемент	750/1500	6,5	220	50	1,2	IP24	595x400x101/114	3,7/4,0	10
ZHC-2000 SR3.0 /Е3.0	25	Х-элемент	1000/2000	8,7	220	50	1,2	IP24	830x400x101/114	5/5,3	10

Инфракрасные обогреватели



Инфракрасные обогреватели представляют собой электронагревательные приборы с теплоотдачей преимущественно инфракрасным излучением. Они предназначены для обогрева офисных, бытовых, производственных, складских и торговых помещений, а также для спортивных, развлекательных и оздоровительных комплексов. Принцип работы ИК-обогревателей в корне отличается от обогревателей конвекционного типа. Тепловая энергия от инфракрасного обогревателя передается на поверхности, предметы и людей в виде тепловых лучей.



Поворотный кронштейн для установки под углом (опция)

возможность создать направленный поток тепла



Работа по принципу солнечного обогрева

производится нагрев напрямую предметов, а не воздуха вокруг



Не сжигают кислород

за счет инфракрасного принципа нагрева кислород не сгорает, происходит комфортный нагрев



Скорость нагрева

Инфракрасный тип нагрева отапливает любое помещение в 3-4 раза быстрее по сравнению с традиционной системой нагрева, что позволяет экономить электроэнергию



Бесшумность

Бесшумная работа прибора создает дополнительный комфорт для потребителя



Высокая экономичность

Экономия электроэнергии за счет того, что тепловая энергия от ИК-обогревателя полностью достигает поверхностей, на которые падает его излучение

Модель	Площадь обогрева, м²		Потребляемая мощность, кВт	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Номинальная частота, Гц	Макс. кол-во ИК подключаемых к одному термостату ZA-I (16А), шт.	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто, кг	Срок службы, лет
	основной	дополнительный									
IR-0,8SN2	8	16	0,8	3,6	220	50	4	IP20	1190x130x42	3,20	7
IR-1,0SN2	12	20	1,0	4,5	220	50	3	IP20	1630x130x42	4,20	7
IR-1,4SN2	13	26	1,4	5,7	220	50	2	IP20	1630x130x42	4,20	7
IR-1,5EN2	16	32	1,6	7,0	220	50	2	IP20	1187x256x42	6,05	7
IR-2,0EN2	20	40	2,0	9,1	220	50	1	IP20	1630x130x42	4,20	7
IR-3,0SN2	30	60	3,0	4,4	380	50	через контактор	IP20	1654x390x54	16,50	7
IR-4,0SN2	40	80	4,0	5,7	380	50		IP20	1654x390x54	16,50	7

*Термостат ZA-I — опция. Без пускателя к термостату ZA-I возможно подключение до 4 шт ИК, суммарной мощностью не более 3,5кВт. Для подключения к 3-х фазной электро-сети ИК-обогревателей IR-3.0SN2 и IR-4.0SN2 необходим дополнительный 3-х фазный пускатель (опция), кол-во подключаемых ИК ограничено током коммутации пускателя.



Тепловые завесы с электрическим нагревом

Воздушные тепловые завесы создают воздушную преграду, которая разделяет зоны с разными температурами при входных группах, в проемах рабочих окон и зонах выдачи. Завесы помогают снизить теплопотери на 80-90%, а в теплое время препятствуют проникновению сквозняков, пыли, насекомых в кондиционируемые помещения и холодильные камеры.

При выборе воздушной завесы необходимо:

1. Определить высоту и ширину проема;
2. Выбрать тип размещения завесы (вертикально/горизонтально);
3. Выбрать тип нагрева (электрический/водяной).
4. Выбрать цвет исполнения (ДЕКОР – завесы в корпусе из нержавеющей стали).

ШИРИНА ПРОЕМА		м 0,6	м 0,8	м 1	м 1,5	м 2	м 2,5	м 3	м 3,5	м 4
*ВЫСОТА УСТАНОВКИ	м 2	ZVV-0.6E3M	ZVV-0.8E5M	ZVV-1.0E6S	ZVV-1.5E9S	ZVV-1.0E6Sx2		ZVV-1.5E9Sx2		
		ZVV-0.6E3MG	ZVV-0.8E5MG	ZVV-1.0E6SG	ZVV-1.5E9SG	ZVV-1.0E6SGx2		ZVV-1.5E9SGx2		
	м 3			ZVV-1E6T	ZVV-1.5E9T	ZVV-2E12T	ZVV-1E6T+ZVV-1.5E9T	ZVV-1.5E9Tx2	ZVV-1.5E9T+ZVV-2E12T	ZVV-2E12(18)(24)Tx2
						ZVV-2E18T				
						ZVV-2E24T				
				ZVV-1W10		ZVV-2W25		ZVV-1W10+ZVV-2W25		
	м 4				ZVV-1.5E18HP	ZVV-2E24HP				ZVV-2E24HPx2
						ZVV-2E36HP				ZVV-2E36HPx2
				ZVV-1W15	ZVV-1.5W25	ZVV-2W40	ZVV-1W10+ZVV1.5W25	ZVV-1.5W25x2	ZVV-1.5W25+ZVV-2W40	ZVV-2W40x2

* При скорости воздушного потока в нижней точке проема более 2,3 м/с



Привратник / Привратник ГРАФИТ



Мастер / Мастер ДЕКОР



Заслон / Заслон ДЕКОР

Модель	Мощность нагрева, Вт	Производительность, м³/час	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Номинальное напряжение, В/частота, Гц	Управление в комплекте	Увеличение температуры воздуха на выходе, С	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто, кг	Срок службы, лет
ПРИВРАТНИК											
ZVV-0.6E3M(G)	0/1,5/3	345	14	0,07	220/50	на корпусе	30	IP10	585x190x135	4,80	7
ZVV-0.8E5M(G)	0,25/5	445	24	0,10	220/50	на корпусе	37,5	IP10	805x190x135	7,10	7
ZVV-1.0E6S(G)	0/3/6	680	28	0,14	220/50	пульт ZA-2	30	IP10	1090x190x135	10,00	7
ZVV-1.5E9S(G)	0/4,5/9	1020	15	0,21	380/50	пульт ZA-2	30	IP10	1575x190x135	15,00	7
МАСТЕР											
ZVV-1E6T(2.0)	0/4/6	1500	10	0,15	380/50	пульт ZA-2	12	IP10	1090x240x220	15,20	7
ZVV-9T 1м(2.0)	0/6/9	1500	15	0,10	380/50	пульт ZA-2	18	IP10	1090x240x220	15,90	7
ZVV-1.5E9T(2.0)	0/6/9	2300	15	0,16	380/50	пульт ZA-2	11,7	IP10	1453x240x220	19,60	7
ZVV-2E12T(2.0)	0/8/12	3000	19,5	0,17	380/50	пульт ZA-2	12	IP10	1903x240x220	24,20	7
ZVV-2E18T(2.0)	0/9/18	3000	28,5	0,17	380/50	пульт ZA-2	18	IP10	1903x240x220	26,30	7
ZVV-2E24T(2.0)	0/12/24	3000	38	0,17	380/50	пульт ZA-2	24	IP10	1903x240x220	27,30	7
ЗАСЛОН											
ZVV-1.5E18HP(2.0)	0/9/18	3350	29	0,27	380/50	пульт ZA-2	16	IP10	1527x286x294	27,90	7
ZVV-2E24HP(2.0)	0/12/24	4800	39	0,65	380/50	пульт ZA-2	16	IP10	2020x286x294	40,20	7
ZVV-2E36HP(2.0)	0/18/36	4800	57	0,65	380/50	пульт ZA-2	24	IP10	2020x286x294	43,90	7

Примечание: (G) - исполнение в цвете ГРАФИТ (RAL 7024); (2.0) - исполнение ДЕКОР в корпусе из зеркальной или матовой нержавеющей стали.



Тепловые завесы с водяным нагревом



Гольфстрим / Гольфстрим ДЕКОР



VRG 131



225



Концевой
выключатель



Шкаф
управления



ZMP H Kv



ZMP Eco Kv

Тепловые завесы устанавливаются в дверных проемах различных помещений: кафе, ресторанов, магазинов, складов. Для нагрева струи воздуха завесы серии Гольфстрим используют энергию горячей воды. Для регулирования работы тепловых завес поставляются различные аксессуары и системы управления.

Модель	Мощность нагрева*, Вт	Производительность, м³/час	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Номинальное напряжение, В/частота, Гц	Управление в комплекте	Увеличение температуры воздуха на выходе, С	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто без воды, кг	Срок службы, лет
ZVV-1W10(2.0)	11,3	1400	0,3	0,15	220/50	пульт ZA-2	23,6	IP10	1090x260x260	19,00	7
ZVV-1W15(2.0)	19,9	2500	0,5	0,19	220/50	пульт ZA-2	23,2	IP10	1120x290x300	23,70	7
ZVV-1,5W25(2.0)	30,5	3800	0,8	0,28	220/50	пульт ZA-2	23,5	IP10	1527x290x300	31,00	7
ZVV-2W25(2.0)	29,6	3200	0,5	0,23	220/50	пульт ZA-2	27,0	IP10	1900x240x260	30,00	7
ZVV-2W40(2.0)	40	5000	1,4	0,36	220/50	пульт ZA-2	23,4	IP10	1995x290x300	43,00	7

* - мощность нагрева при температуре теплоносителя 95/70 °C и входящего воздуха 15 °C; (2.0) - исполнение ДЕКОР в корпусе из зеркальной или матовой нержавеющей стали.

Водяные тепловентиляторы



Экватор

Водяные тепловентиляторы серии ЭКВАТОР предназначены для воздушного отопления складских помещений, спортивных сооружений, производственных предприятий, магазинов, автосалонов, автосервисов. Достоинством данных моделей является возможность отопить большие объемы помещения, направляя воздушные потоки теплого воздуха в зоны пребывания людей. Применение водяных тепловентиляторов позволяет создать благоприятные климатические условия в больших помещениях за минимальный период времени.

Аксессуары



Трехходовой клапан
VRG131 15-1.6 для HP-30.000W и
VRG131 15-2.5 для HP-60.000W

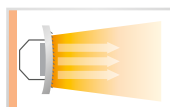
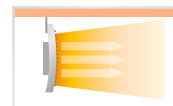


Регулятор скорости TGRV-3



Термостат ZA-1

Варианты установки



Модель	Мощность нагрева**, Вт	Производительность, м³/час	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Номинальное напряжение, В/частота, Гц	Макс. температура воды, °C	Рабочее давление, макс., мПа	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто без воды, кг	Срок службы, лет
HP-30.000W	30,1	5300	1,9	0,42	220/50	150	1,6	IP44	967x830x316	21,70	7
HP-60.000W	71	5000	1,9	0,42	220/50	150	1,6	IP44	967x830x316	24,40	7

** - мощность нагрева при температуре теплоносителя 130/90 °C и входящего воздуха 0 °C.

Тепловые пушки



Тепловые пушки – это климатическое оборудование, дающее нужный тепловой эффект за счет повышения температуры всей массы воздуха в помещении. В сравнении с другими способами обогрева, тепловые пушки имеют самую низкую себестоимость стационарной мощности обогрева. Пушки часто устанавливаются в промышленных и складских помещениях, а также используются в качестве вспомогательной системы обогрева в помещениях для поддержания комфортной температуры.

Быстрый нагрев воздуха достигается благодаря сочетанию высокотемпературного нагревательного элемента и вентилятора.

Модельный ряд тепловых пушек ZILON представлен сериями тепловых электрических пушек небольшой мощности Мини, Мини С, Профи и сериями профессиональных тепловых пушек Суховой и Богатырь.



Встроенная панель управления

Панель управления, расположенная на корпусе позволяет управлять прибором без применения дополнительных устройств



Современный корпус, устойчивый к высоким температурам

мощный направленный поток горячего воздуха



Встроенный термостат для защиты от перегрева

Автоматическое отключение прибора при достижении критической температуры и его автоматический перезапуск



Высокоточный терморегулятор

возможность четкой настройки рабочей температуры



ТЭНы из нержавеющей стали

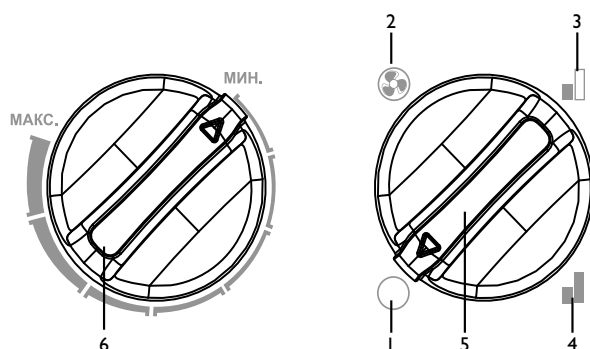
Гарантируют долговременную устойчивую работу без выгорания кислорода и пересушивания воздуха



Две ступени нагрева и режим вентиляции

возможность выбора режима работы

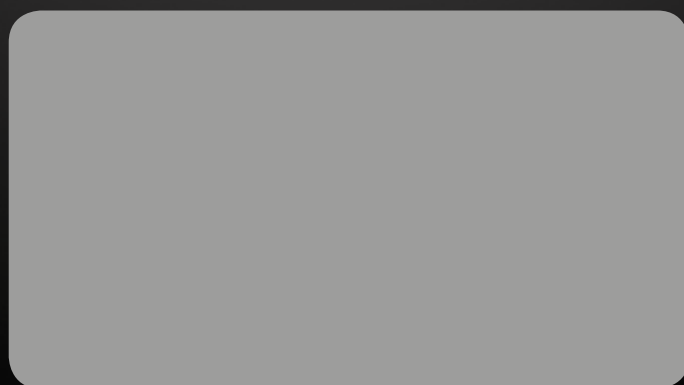
Панель управления



1. Положение выключения прибора.
2. Положение режима вентиляции без нагрева.
3. Положение частичной мощности нагрева.
4. Положение полной мощности нагрева.
5. Ручка переключателя режимов.
6. Ручка регулировки термостата.

Модель	Мощность нагрева, Вт	Производительность, м³/час	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Номинальное напряжение, В	Номинальная частота, Гц	Увеличение температуры воздуха на выходе, С	Степень пылевлагозащиты	Габариты прибора, мм	Масса нетто, кг	Срок службы, лет
МИНИ											
ZTV-2 NI	0/1/2	140	9,5	0,03	220	50	43	IP20	185x285x175	2,60	7
ZTV-2C NI	0/1/2	260	9,5	0,03	220	50	35	IP20	250x315x245	3,40	7
ZTV-3C NI	0/1,5/3	260	14	0,03	220	50	39	IP20	250x315x245	3,70	7
ПРОФИ											
ZTV-3C N2	0/1,5/3	300	14	0,03	220	50	30	IP20	395x305x275	4,60	7
ZTV-5C N2	0/3/4,5	400	21	0,038	220	50	34	IP20	395x305x275	5,20	7
СУХОВЕЙ											
ZTV-6C	0/4/6	820	9,1	0,042	380	50	22	IP20	335x335x420	8	7
ZTV-9C	0/6/9	820	13,7	0,042	380	50	33	IP20	335x335x420	8	7
БОГАТЫРЬ											
ZTV-9	0/6/9	850	13	0,13	380	50	31	IP20	350x285x480	7,40	7
ZTV-15	0/7,5/15	1400	22	0,12	380	50	32	IP20	410x435x560	14,50	7
ZTV-24	0/12/24	1700	35	0,12	380	50	42	IP20	410x435x560	18,60	7
ZTV-30	0/15/30	2400	43,5	0,195	380	50	37	IP20	410x435x560	19,60	7

Ваш представитель



www.zilon.ru | зилон.рф