

# Кассетные фанкойлы

Модели WKW 9 – 18



Техническое описание

TWWKW.0E/01.01

Заменяет: является новым изданием

**Wesper**®

## Конструктивные особенности

---

### Общие сведения

Новые кассетные фанкойлы отличаются высокой эффективностью кондиционирования воздуха и низкой стоимостью монтажа. Фанкойлы предназначены для установки в подвесной потолок со стандартными ячейками 600 x 600 мм.

Основными достоинствами кассетных фанкойлов WKW являются быстрый и легкий монтаж, а также очень легкая эксплуатация, благодаря размещению всех внутренних узлов, требующих обслуживания, за воздухозаборной решеткой.

Кассетные фанкойлы WKW представлены тремя типоразмерами (WKW 9, 12 и 18) и тремя исполнениями (2-трубные, 2-трубные с электрическим нагревателем и 4-трубные).

### Особенности и преимущества

- Фанкойлы предназначены для установки в подвесном потолке. Плоский корпус (глубина 287 мм) имеет размеры, соответствующие размерам стандартной потолочной ячейки (600 x 600 мм). Корпус изготовлен из оцинкованного стального листа и покрыт слоем тепло- и звукоизоляции, что предотвращает выпадение конденсата и обеспечивает низкий уровень шума.
- На съемной наружной панели агрегата расположена решетка с воздушным фильтром. Воздухозаборное отверстие находится в центре, по периметру расположены 4 независимо регулируемые воздуховыпускные отверстия с заслонками. При необходимости одно или два отверстия можно закрыть.
- В корпусе каждого агрегата имеются подготовленные отверстия: одно для всасывания наружного воздуха, а другое - для присоединения короткого воздуховода подачи обработанного воздуха в соседнее помещение. Для нормальной подачи воздуха в соседнее помещение необходимо предусмотреть между помещениями переточную решетку.
- Все требующие обслуживания внутренние узлы агрегата (теплообменник, вентилятор с электродвигателем, насос для отвода конденсата, регулирующие клапаны (опция) и коробка с электроаппаратурой) расположены за съемной передней панелью.
- Патрубки для подсоединения труб водяного контура, дренажного шланга и воздуховыпускного клапана, а также разъем для подключения электропитания расположены с одной стороны (снаружи корпуса).
- Выдвижная коробка с электроаппаратурой крепится всего двумя винтами. В коробке расположен клеммный блок для безвинтового присоединения жил кабелей. С помощью многоотводного автотрансформатора можно настроить на месте монтажа скорость вращения вентилятора.
- Все фанкойлы в стандартном исполнении оснащаются насосом для отвода конденсата. Насос закреплен на раме одним винтом. К электросети насос легко подключается через штекерный разъем. Насос для отвода конденсата создает напор до 600 мм. Дополнительно насос оснащен

надежным трехэлектродным реле уровня, обеспечивающим включение и отключение насоса при достижении установленного уровня, а также подачу аварийного сигнала при превышении допустимого уровня конденсата.

- Регулирующие клапаны (опция; устанавливаются на заводе), смонтированные внутри корпуса, значительно упрощают монтаж и снижают его стоимость.
- Гибкие соединительные шланги для подсоединения труб или без регулирующих клапанов.

### Фильтрация воздуха

Очищаемые воздушные фильтры из синтетического материала (эффективность 55 %, класс G1) расположены за съемной воздухозаборной решеткой.

### Вентиляция

Радиальный вентилятор с непосредственным приводом рабочего колеса. Электродвигатель оснащен встроенной тепловой защитой. Закрепляется на раме агрегата тремя винтами, подключается к электросети через разъем.

Односкоростной электродвигатель подключается к 6-отводному автотрансформатору, позволяющему настраивать скорость вращения вентилятора на месте монтажа (в стандартном исполнении поставляются 3-скоростные вентиляторы).

### Электрические подключения

Электрические подключения выполняется быстро и без использования крепежных винтов. Для надежного закрепления кабелей (силового и цепи управления) в корпусе агрегата предусмотрены соответствующие кабельные вводы.

Электропитание агрегатов: 230 В, 1 фаза, 50 Гц, + земля.

### Специальные исполнения и дополнительные принадлежности

#### Электрический нагреватель (для 2-трубных систем)

Электрический нагреватель состоит из нагревательных элементов, установленных между труб теплообменника. Защищен от перегрева двумя термореле: с ручным и автоматическим возвратом в исходное состояние.

Электропитание: 230 В, 1 фаза, 50 Гц, + земля.

#### Регулирующие клапаны

3-ходовые клапаны с сервоприводом и встроенным байпасом. Поставляются в качестве дополнительных принадлежностей. Монтируются на заводе. Предназначены для 2- и 4-трубных систем.

#### Устройства управления

STIVA (комплект), TAE 20 (комплект), TAE 20 + SEN (комплект) и MicroNet.

## Технические характеристики

Модели	WKW 9		WKW 12		WKW 18		
	2-трубная	4-трубная	2-трубная	4-трубная	2-трубная	4-трубная	
Номинальная холодопроизводительность (1)	кВт	2200	2200	3500	3430	5000	4900
Номинальная теплопроизводительность (2)	кВт	3300	2200	4600	3200	5900	4900
Средний расход воздуха при скорости вентилятора							
- высокой	м <sup>3</sup> /ч	700	700	700	700	760	760
- средней	м <sup>3</sup> /ч	460	460	460	460	515	515
- низкой	м <sup>3</sup> /ч	420	420	420	420	460	460
- пониженной	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-	320	320
Номинальный расход воды (среднее значение)	м <sup>3</sup> /ч	0,378	0,378	0,602	0,590	0,860	0,643
Гидравлическое сопротивление (3)	кПа	12	12	17,5	17	15	17,5
Номинальные параметры сети электропитания		230 В / 1 фаза / 50 Гц					
Диапазон напряжения питания	В	207 – 253					
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	60	60	80	80	110	110
Уровень звуковой мощности (измерен в соответствии со стандартом ISO 9614)							
- при высокой скорости вентилятора	дБА	50		50		57	
- при средней скорости вентилятора	дБА	37		37		48	
- при низкой скорости вентилятора	дБА	34		34		42	
- при пониженной скорости вентилятора	дБА	-		-		39	
Габаритные размеры							
- Корпус (Д x Ш x В)	мм	571 x 571 x 287					
- Решетка (Д x Ш x В)	мм	625 x 625 x 40					
Упаковка							
- Масса в упаковке	кг	26	27	28	28	29	29
- Транспортный объем	м <sup>3</sup>	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

- 1) Номинальные условия: температура воздуха 27 °С (по сухому термометру) / 19 °С (по влажному термометру) (номинальный расход воздуха при максимальной скорости), температура охлажденной воды 7 °С / 12 °С.
- 2) Номинальные условия:
  - Для 2-трубных систем: температура воздуха 20 °С (номинальный расход воздуха при максимальной скорости вентилятора), температура горячей воды на входе 50 °С (при номинальном расходе воды в режиме охлаждения).
  - Для 4-трубных систем: температура воздуха 20 °С (номинальный расход воздуха при максимальной скорости вентилятора), температура горячей воды 70 °С / 60 °С.
- 3) Гидравлическое сопротивление при номинальном расходе воды через кассетный фанкойл (при отсутствии регулирующих клапанов).

## Электрические характеристики

Модели		WKW 9 2T		WKW 12 2T		WKW 18 2T	
		ЭН	ЭН	ЭН	ЭН	ЭН	ЭН
Номинальный ток	А	7,5	0,3	10,2	0,36	12,3	0,5
Максимальный ток	А	9	0,36	11,4	0,51	13,7	0,67
Номинальный ток предохранителя аМ	А	10	1	12	1	16	1
Номинальный ток предохранителя ASE / VDE	А	10	2	16	2	16	2
Сечение кабеля*	мм <sup>2</sup>	3 x 1	3 x 1	3 x 1,5	3 x 1	3 x 1,5	3 x 1
Мощность электрического нагревателя (при питании 230 В, одна фаза)	Вт	1500	-	2250	-	2600	-

Модели		WKW 9 4T	WKW 12 4T	WKW 18 4T
		Номинальный ток	А	0,3
Максимальный ток	А	0,36	0,51	0,67
Номинальный ток предохранителя аМ	А	1	1	1
Номинальный ток предохранителя ASE / VDE	А	2	2	2
Сечение кабеля*	мм <sup>2</sup>	3 x 1	3 x 1	3 x 1

ЭН: электрический нагреватель

\* Указано минимальное значение. Сечение кабеля должно выбираться в соответствии с ПУЭ.

# Холодопроизводительность

## Стандартная батарея водяного охлаждения / 2-трубная система

Температура воды на входе / выходе	Температура и влажность воздуха на входе			WKW 9			WKW 12			WKW 18			
				Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч									
				LS 420	MS 460	HS 700	LS 420	MS 460	HS 700	SLS 320	LS 460	MS 515	HS 760
6 / 11 °C	27 °C	СП	Вт	1800	1930	2430	2630	2800	3850	2730	3650	4100	5600
	50 %	ЯП	Вт	1360	1450	1870	1890	2030	2840	1850	2560	2850	4000
	25 °C	СП	Вт	1560	1630	2060	2260	2400	3270	2340	3150	3480	4800
	50 %	ЯП	Вт	1210	1280	1650	1680	1800	2510	1650	2270	2520	3560
7 / 12 °C	23 °C	СП	Вт	1200	1260	1610	1720	1870	2530	1840	2450	2710	3740
	50 %	ЯП	Вт	1050	1110	1550	1450	1570	2190	1440	1970	2190	3090
	27 °C	СП	Вт	1650	1740	2200	2390	2560	3500	2490	3370	3740	5000
	50 %	ЯП	Вт	1290	1370	1770	1790	1930	2700	1760	2430	2700	3780
8 / 13 °C	25 °C	СП	Вт	1370	1450	1830	1990	2160	2910	2090	2820	3120	4270
	50 %	ЯП	Вт	1130	1200	1560	1560	1700	2370	1540	2130	2370	3330
	23 °C	СП	Вт	1010	1070	1360	1480	1580	2150	1570	2150	2380	3260
	50 %	ЯП	Вт	970	1030	1350	1340	1440	2010	1320	1830	2040	2870
10 / 15 °C	27 °C	СП	Вт	1470	1560	1950	2150	2290	3100	2240	3020	3340	4540
	50 %	ЯП	Вт	1220	1300	1680	1690	1820	2540	1650	2280	2530	3560
	25 °C	СП	Вт	1180	1250	1580	1730	1830	2520	1830	2460	2720	3730
	50 %	ЯП	Вт	1050	1120	1460	1460	1570	2210	1430	1980	2200	3100
10 / 15 °C	23 °C	СП	Вт	880	930	1210	1280	1380	1890	1350	1860	2050	2830
	50 %	ЯП	Вт	880	930	1210	1240	1330	1870	1220	1700	1890	2660
	27 °C	СП	Вт	1090	1150	1450	1610	1740	2360	1720	2320	2570	3530
	50 %	ЯП	Вт	1070	1140	1450	1470	1590	2220	1440	1990	2220	3140
10 / 15 °C	25 °C	СП	Вт	890	940	1220	1270	1370	1890	1340	1840	2060	2820
	50 %	ЯП	Вт	890	940	1220	1250	1350	1890	1230	1710	1910	2690
	23 °C	СП	Вт	720	770	1000	1010	1120	1550	1030	1420	1580	2240
	50 %	ЯП	Вт	720	770	1000	1010	1120	1550	1030	1420	1580	2240

СП – суммарная производительность

ЯП – явная производительность

## Батарея водяного охлаждения / 4-трубная система

Температура воды на входе / выходе	Температура и влажность воздуха на входе			WKW 9			WKW 12			WKW 18			
				Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч									
				LS 420	MS 460	HS 700	LS 420	MS 460	HS 700	SLS 320	LS 460	MS 515	HS 760
6 / 11 °C	27 °C	СП	Вт	1800	1930	2430	2570	2770	3790	2710	3650	4000	5380
	50 %	ЯП	Вт	1360	1450	1870	1850	2000	2800	1850	2550	2810	3900
	25 °C	СП	Вт	1560	1630	2060	2190	2360	3240	2300	3100	3400	4600
	50 %	ЯП	Вт	1210	1280	1650	1640	1760	2480	1640	2250	2490	3460
7 / 12 °C	23 °C	СП	Вт	1200	1260	1610	1690	1820	2510	1780	2450	2630	3560
	50 %	ЯП	Вт	1050	1110	1550	1420	1530	2160	1410	1960	2150	3000
	27 °C	СП	Вт	1650	1740	2200	2340	2510	3430	2460	3300	3660	4900
	50 %	ЯП	Вт	1290	1370	1770	1760	1900	2650	1750	2400	2680	3700
8 / 13 °C	25 °C	СП	Вт	1370	1450	1830	1950	2090	2880	2050	2750	3030	4010
	50 %	ЯП	Вт	1130	1200	1560	1520	1650	2330	1530	2100	2330	3210
	23 °C	СП	Вт	1010	1070	1360	1430	1550	2140	1560	2100	2310	3130
	50 %	ЯП	Вт	970	1030	1350	1300	1420	1990	1310	1820	2010	2800
10 / 15 °C	27 °C	СП	Вт	1470	1560	1950	2090	2240	3060	2200	2950	3240	4310
	50 %	ЯП	Вт	1220	1300	1680	1650	1780	2500	1640	2260	2500	3460
	25 °C	СП	Вт	1180	1250	1580	1690	1830	2480	1790	2450	2640	3560
	50 %	ЯП	Вт	1050	1120	1460	1430	1550	2170	1420	1960	2160	3020
10 / 15 °C	23 °C	СП	Вт	880	930	1210	1250	1350	1870	1300	1810	1990	2720
	50 %	ЯП	Вт	880	930	1210	1210	1310	1840	1200	1680	1860	2590
	27 °C	СП	Вт	1090	1150	1450	1560	1680	2310	1690	2290	2510	3360
	50 %	ЯП	Вт	1070	1140	1450	1430	1540	2180	1430	1990	2190	3060
10 / 15 °C	25 °C	СП	Вт	890	940	1220	1250	1350	1850	1300	1810	1990	2700
	50 %	ЯП	Вт	890	940	1220	1220	1320	1850	1210	1700	1880	2610
	23 °C	СП	Вт	720	770	1000	990	1070	1510	1000	1390	1560	2150
	50 %	ЯП	Вт	720	770	1000	990	1070	1510	1000	1390	1560	2150

СП – суммарная производительность

ЯП – явная производительность

## Теплопроизводительность

### Стандартная батарея водяного воздушонагревателя / 2-трубная система

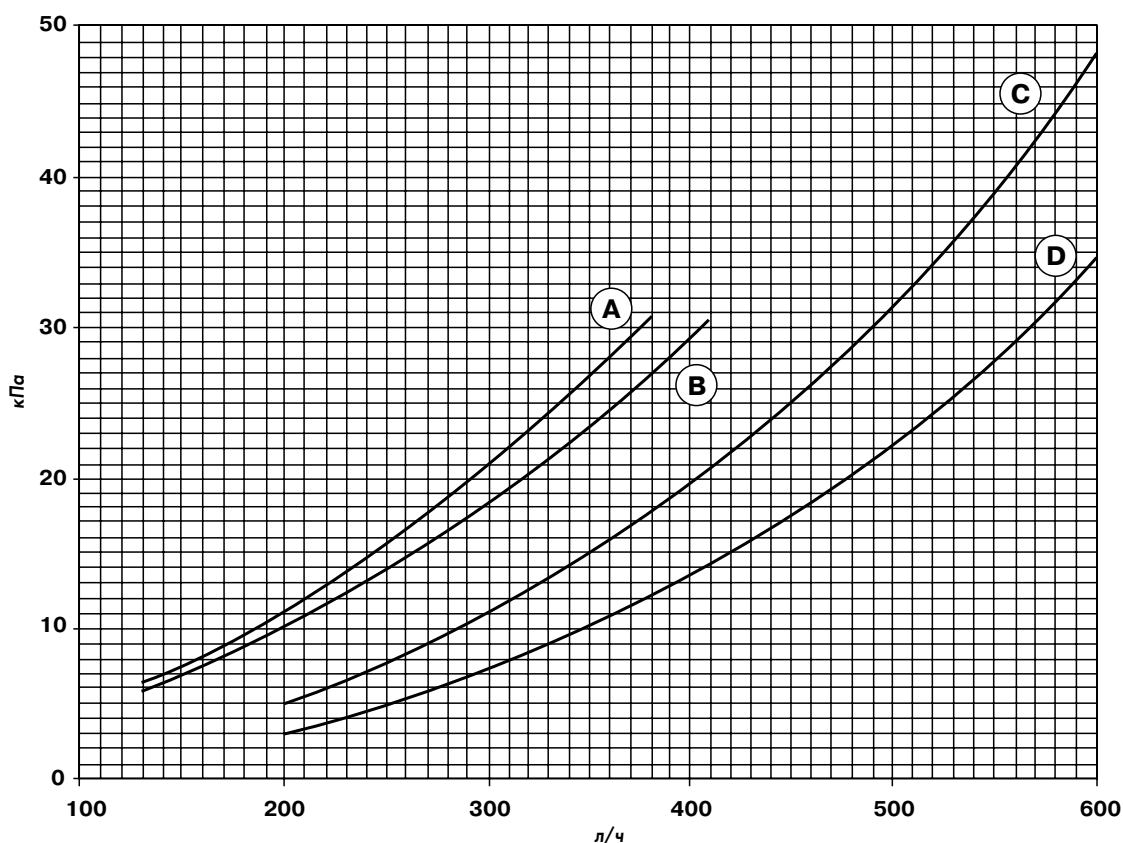
Температура воды на входе / выходе	Температура воздуха на входе		WKW 9			WKW 12			WKW 18			
			Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч									
			LS 420	MS 460	HS 700	LS 420	MS 460	HS 700	SLS 320	LS 460	MS 515	HS 760
80 < 60 °C	19 °C	ВТ	4360	4670	6370	5830	6280	8680	5720	7690	8400	11020
	20 °C	ВТ	4270	4560	6230	5720	6140	8500	5620	7530	8230	10810
	21 °C	ВТ	4180	4480	6090	5610	6020	8320	5490	7370	8060	10580
70/60 °C	19 °C	ВТ	4060	4350	5920	5370	5780	8030	5140	6950	7640	10100
	20 °C	ВТ	3970	4250	5800	5250	5650	7840	5030	6810	7470	9890
	21 °C	ВТ	3880	4150	5670	5140	5520	7660	4930	6670	7310	9670
50/40 °C	19 °C	ВТ	2180	2330	3200	2940	3140	4370	2880	3860	4220	5520
	20 °C	ВТ	2090	2240	3070	2830	3020	4180	2770	3720	4050	5300
	21 °C	ВТ	2010	2130	2940	2700	2910	3990	2650	3550	3870	5070

### Батарея водяного воздушонагревателя / 4-трубная система

Температура воды на входе / выходе	Температура воздуха на входе		WKW 9			WKW 12			WKW 18			
			Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч									
			LS 420	MS 460	HS 700	LS 420	MS 460	HS 700	SLS 320	LS 460	MS 515	HS 760
80 / 60 °C	19 °C	ВТ	1880	2010	2260	2570	2700	3420	2920	3770	4090	5290
	20 °C	ВТ	1840	1980	2230	2510	2630	3340	2850	3680	4000	5180
	21 °C	ВТ	1780	1920	2170	2450	2450	3270	2790	3600	3920	5050
70/60 °C	19 °C	ВТ	1840	1930	2250	2460	2590	3280	2760	3560	3870	5020
	20 °C	ВТ	1800	1900	2200	2400	2500	3200	2700	3480	3700	4900
	21 °C	ВТ	1760	1830	2140	2330	2470	3130	2630	3400	3690	4790
50/40 °C	19 °C	ВТ	890	920	1090	1260	1330	1680	1460	1870	2020	2610
	20 °C	ВТ	840	880	1040	1210	1280	1600	1390	1790	1930	2510
	21 °C	ВТ	800	830	970	1150	1210	1520	1330	1700	1850	2400

# Гидравлическое сопротивление

## WKW 9. Двухрядный двухконтурный теплообменник



- Кривая А:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура с регулирующим клапаном (4-трубные системы)
- Кривая В:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура без регулирующего клапана (4-трубные системы)
- Кривая С:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура с регулирующим клапаном (2- и 4-трубные системы)
- Кривая D:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура без регулирующего клапана (2- и 4-трубные системы)

К: Поправочные коэффициенты при использовании растворов гликоля					
T <sub>wm</sub> (°C) / содержание гликоля в растворе, %	10	20	30	40	50
3	1,135	1,234	1,385	1,53	1,85
5	1,13	1,23	1,38	1,51	1,77
10	1,12	1,22	1,37	1,47	1,66
15	1,11	1,19	1,36	1,46	1,64
20	1,1	1,18	1,35	1,44	1,59
25	1,09	1,17	1,33	1,43	1,57
30	1,08	1,16	1,31	1,42	1,56
35	1,07	1,15	1,29	1,41	1,54
40	1,06	1,14	1,28	1,4	1,52
50	1,05	1,13	1,25	1,37	1,49
50	1,04	1,12	1,22	1,34	1,47
55	0,99	1,1	1,2	1,31	1,44
60	0,94	1,09	1,19	1,28	1,42

T<sub>wm</sub>: средняя температура раствора

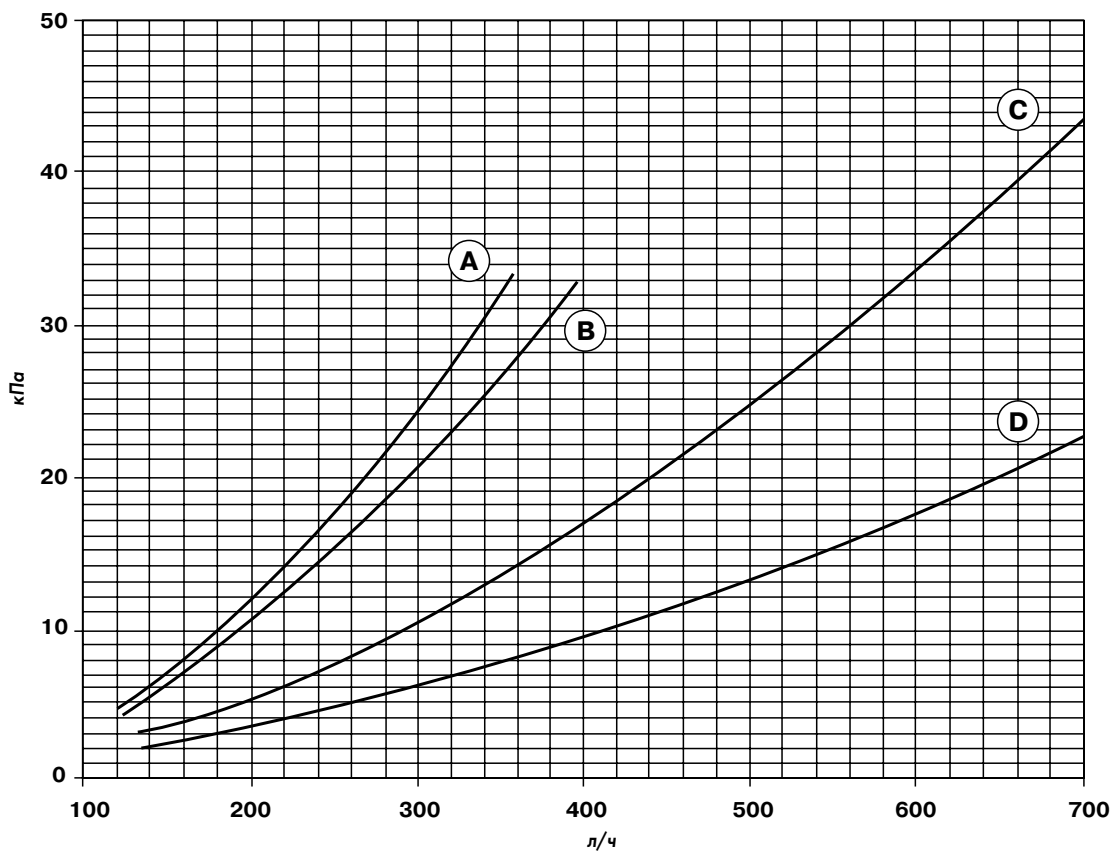
- dP<sub>wo</sub> Гидравлическое сопротивление при использовании чистой воды
- dP<sub>w</sub> Гидравлическое сопротивление при использовании рассолов
- dP<sub>w</sub> = K x dP<sub>wo</sub>

T <sub>se</sub> (°C) / содержание гликоля в растворе, %	10	20	30	40	50
-25					да
-20				да	да
-15				да	да
-10			да	да	да
-5		да	да	да	да
0	да	да	да	да	да
5	да	да	да	да	да

T<sub>se</sub>: температура наружного воздуха по сухому термометру

## Гидравлическое сопротивление (продолжение)

### WKW 12. Двухрядный трехконтурный теплообменник



**Кривая А:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура с регулирующим клапаном (4-трубные системы)

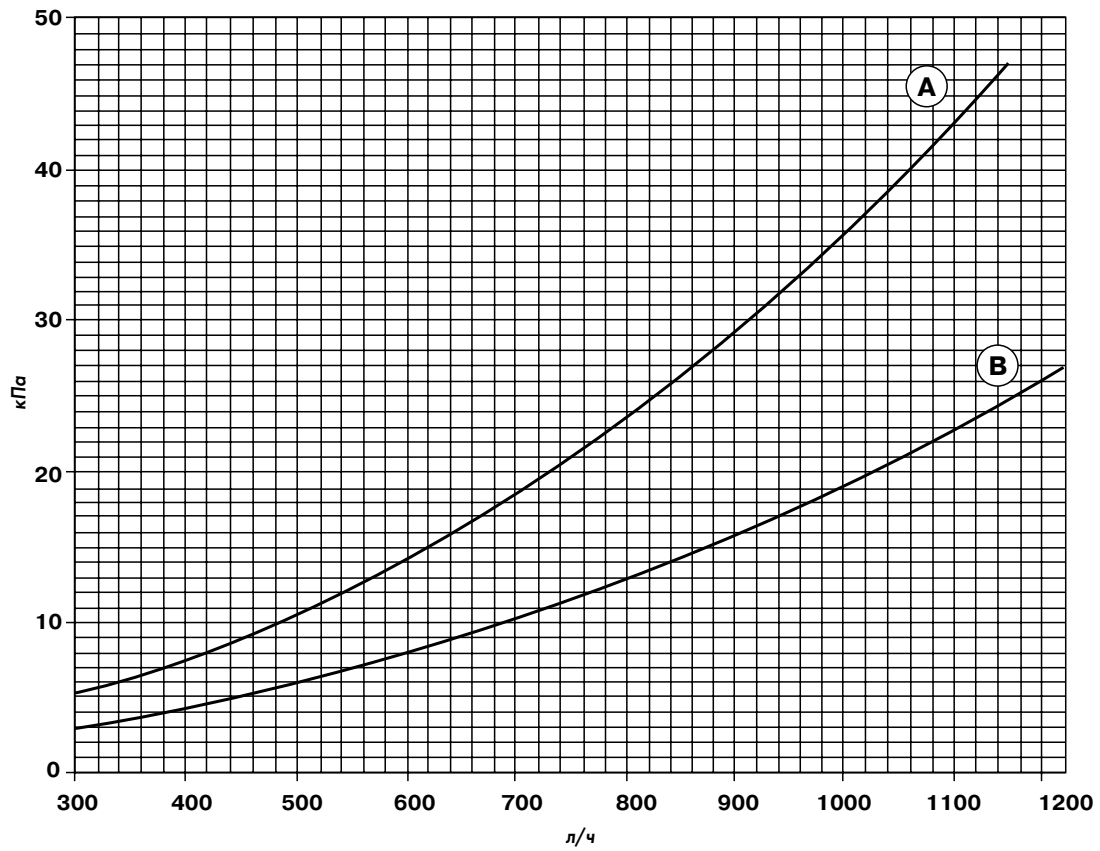
**Кривая В:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура без регулирующего клапана (4-трубные системы)

**Кривая С:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура с регулирующим клапаном (2- и 4-трубные системы)

**Кривая D:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура без регулирующего клапана (2- и 4-трубные системы)

## Гидравлическое сопротивление (продолжение)

WKW 18. Трехрядный четырехконтурный теплообменник / 2-трубные системы



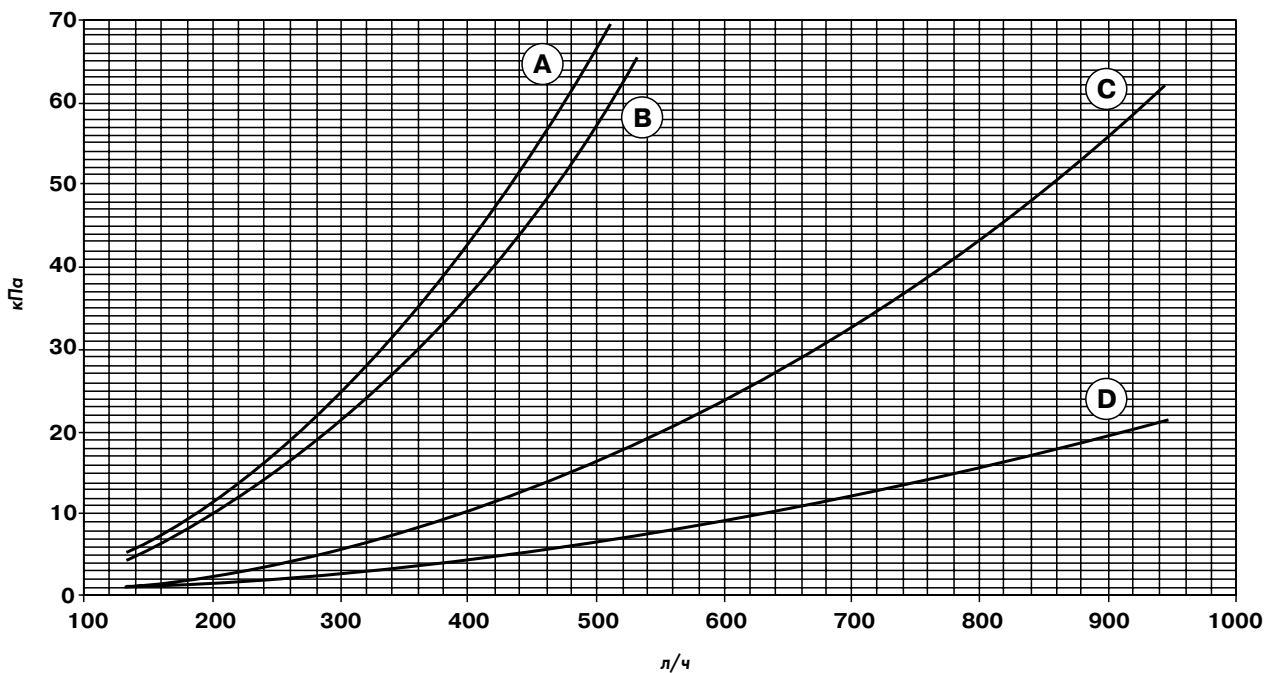
**Кривая А:** Гидравлическое сопротивление нагревающего / охлаждающего контура с регулирующим клапаном

**Кривая В:** Гидравлическое сопротивление нагревающего / охлаждающего контура без регулирующего клапана



## Гидравлическое сопротивление (продолжение)

### WKW 18. 4-трубные системы



**Кривая А:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура с регулирующим клапаном

**Кривая В:** Гидравлическое сопротивление нагревающего контура без регулирующего клапана

**Кривая С:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура с регулирующим клапаном

**Кривая D:** Гидравлическое сопротивление охлаждающего контура без регулирующего клапана

## Пределные рабочие параметры

### Режим охлаждения

МИНИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			
Температура воздуха в помещении	°C	Thi	13
		Tsi	17
Температура воды	°C	Twe	3

МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ			
Температура воздуха в помещении	°C	Thi	13
		Tsi	32
Температура воды	°C	Twe	18

Thi: температура воздуха в помещении по влажному термометру.

Tsi: температура воздуха в помещении по сухому термометру.

Twe: температура воды на входе.

### Режим обогрева

Максимальная температура воздуха в помещении	°C	Thi	22
		Tsi	32
Максимальная температура воды на входе	°C	Twe	80 (*)

Thi: температура воздуха в помещении по влажному термометру.

Tsi: температура воздуха в помещении по сухому термометру.

Twe: температура воды на входе для 2- и 4-трубных систем.

(\*): для 2-трубных систем обогрева с дополнительным электрическим нагревателем Twe = 35 °C.

### Технические характеристики

Модели		WKW 9	WKW 12	WKW 18
Вместимость	л	1,3	1,3	2
Максимальное рабочее давление	бар	15	15	15
Испытательное давление	бар	24	24	24
Присоединительные патрубки (2-трубные системы)	мм	1/2", наружная резьба	1/2", наружная резьба	3/4", наружная резьба
		15 – 21, наружная резьба	15 – 21, наружная резьба	20 – 27, наружная резьба
Присоединительные патрубки (4-трубные системы)	мм	1/2", наружная резьба	1/2", наружная резьба	1/2", наружная резьба (нагревающий контур)
				3/4", наружная резьба (охлаждающий контур)
		15 – 21, наружная резьба	15 – 21, наружная резьба	15 – 21, наружная резьба (нагревающий контур)
				20 – 27, наружная резьба (охлаждающий контур)

### Забор наружного воздуха

Расход наружного воздуха, поступающего в систему, не должен превышать 12 % от номинального расхода воздуха (см. таблицу ниже).

Для работы в холодный период необходимо установить реле защиты от замораживания. Реле должно отключать наружный вентилятор при снижении температуры воздуха ниже +5 °C.

Фильтр, вентилятор и теплоизолированный воздуховод устанавливаются при монтаже.

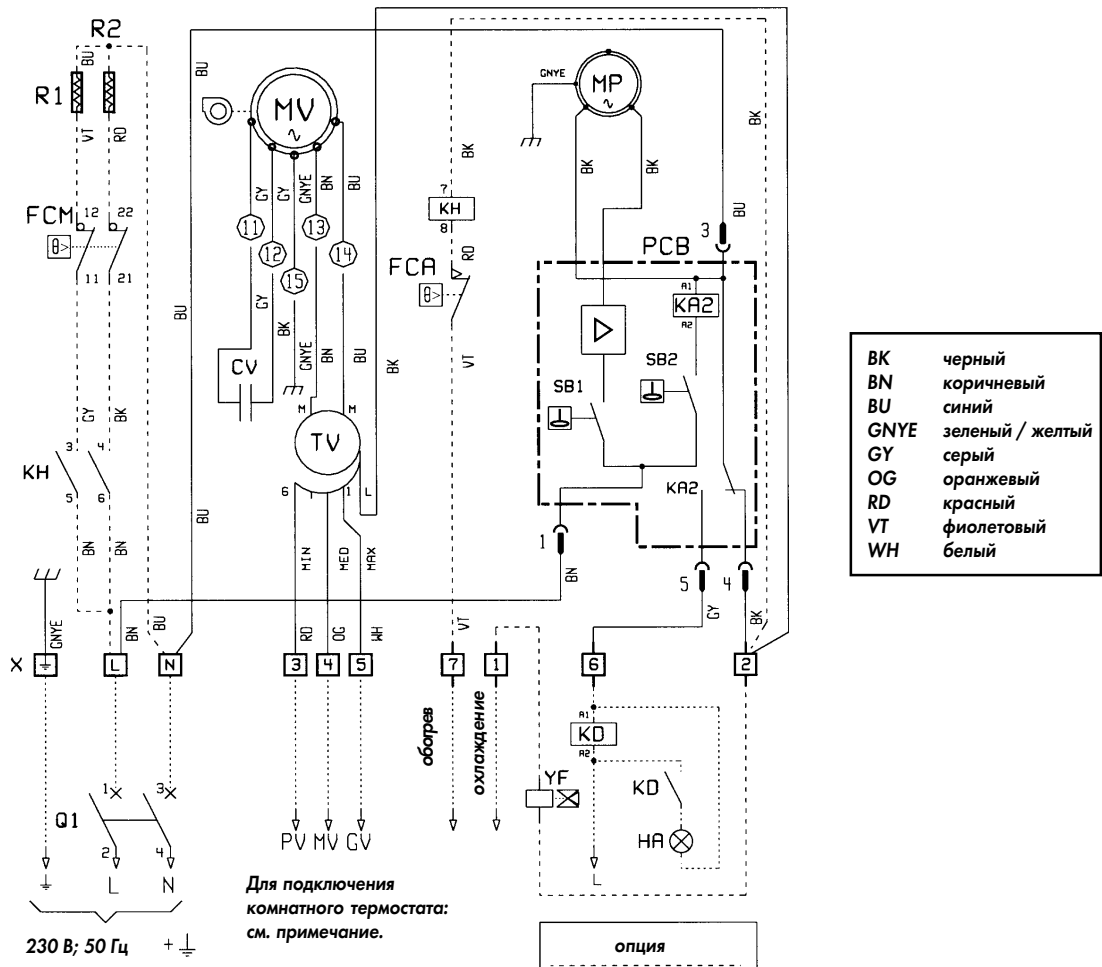
Модели		WKW 9	WKW 12	WKW 18
Номинальный расход воздуха при максимальной скорости	м <sup>3</sup> /ч	700	700	760
Максимальный расход наружного воздуха	м <sup>3</sup> /ч	80	80	90

# Схемы электрические принципиальные

## Схема электрическая принципиальная для 2-трубных кассетных фанкойлов

Электрический нагреватель должен включаться одновременно с включением вентилятора.

230 В	50 Гц
КОД: 399514	SE 3027



### Обозначения

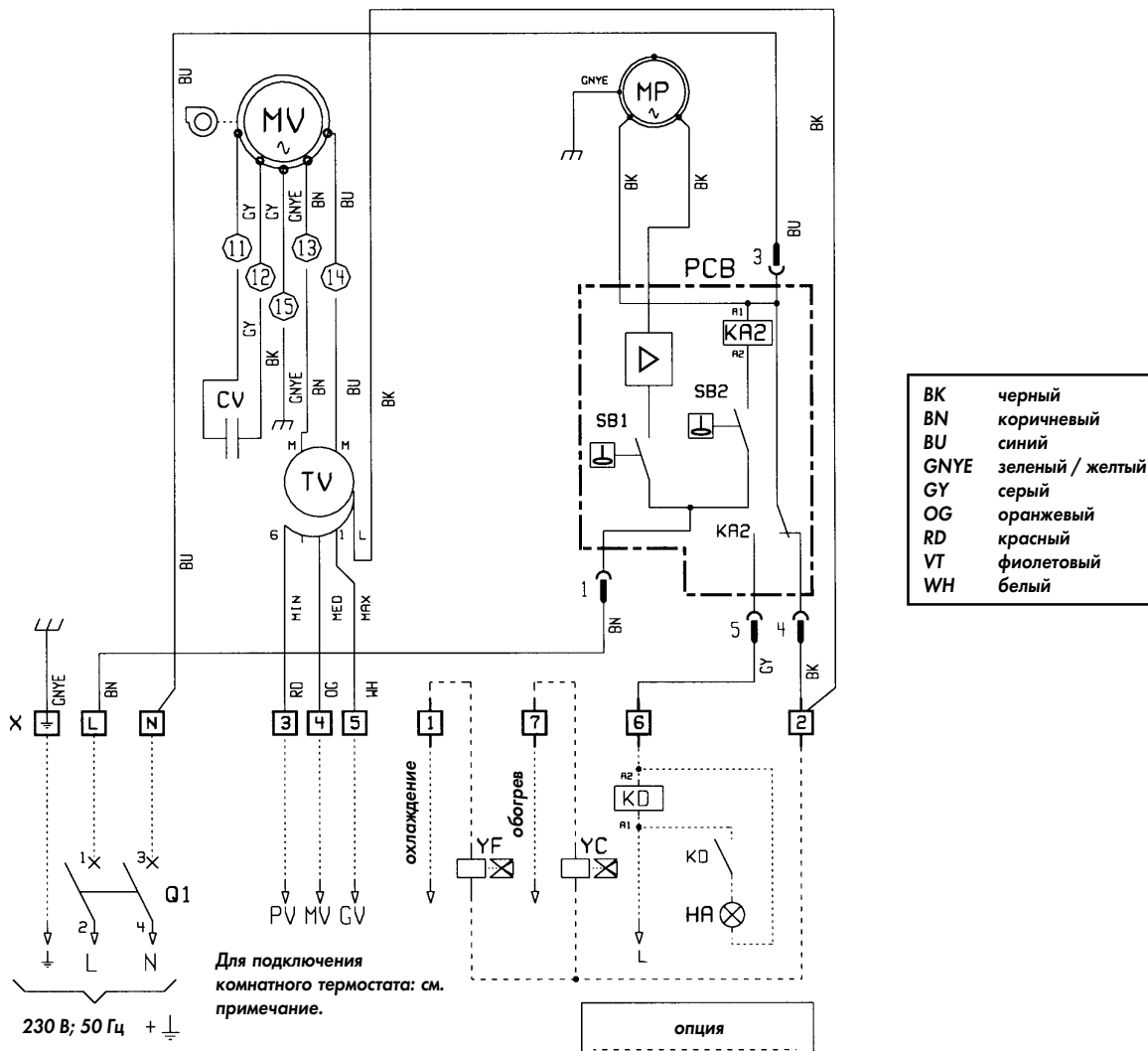
- |      |   |        |  |
|------|---|--------|--|
| -MP  | Электродвигатель насоса для отвода конденсата | -KD    | Реле дистанционной аварийной сигнализации (не входит в комплект поставки)      |
| -MV  | Электродвигатель вентилятора                  | -HA    | Индикатор дистанционной аварийной сигнализации (не входит в комплект поставки) |
| -CV  | Конденсатор                                   | -X     | Клеммный блок  |
| -TV  | Автотрансформатор                             | -KH    | Контактор электрического нагревателя   |
| -SB1 | Датчик уровня воды (MP) (включение насоса)    | -R1/R2 | Электрические нагревательные элементы  |
| -SB2 | Датчик включения аварийного сигнала (MP)      | -FCA   | Термореле с автоматическим возвратом в рабочее состояние                       |
| -PCB | Печатная плата                                | -FCM   | Термореле с ручным возвратом в рабочее состояние                               |
| -YF  | 3-ходовый клапан                              | -Q1    | Автоматический выключатель (не входит в комплект поставки)                     |

**Схема электрическая принципиальная может быть изменена без предварительного уведомления. При проведении обслуживания или ремонта руководствуйтесь схемой, поставляемой вместе с агрегатом.**

# Схемы электрические принципиальные (продолжение)

## Схема электрическая принципиальная для 4-трубных кассетных фанкойлов

230 В	50 Гц
КОД: 399515	SE 3012



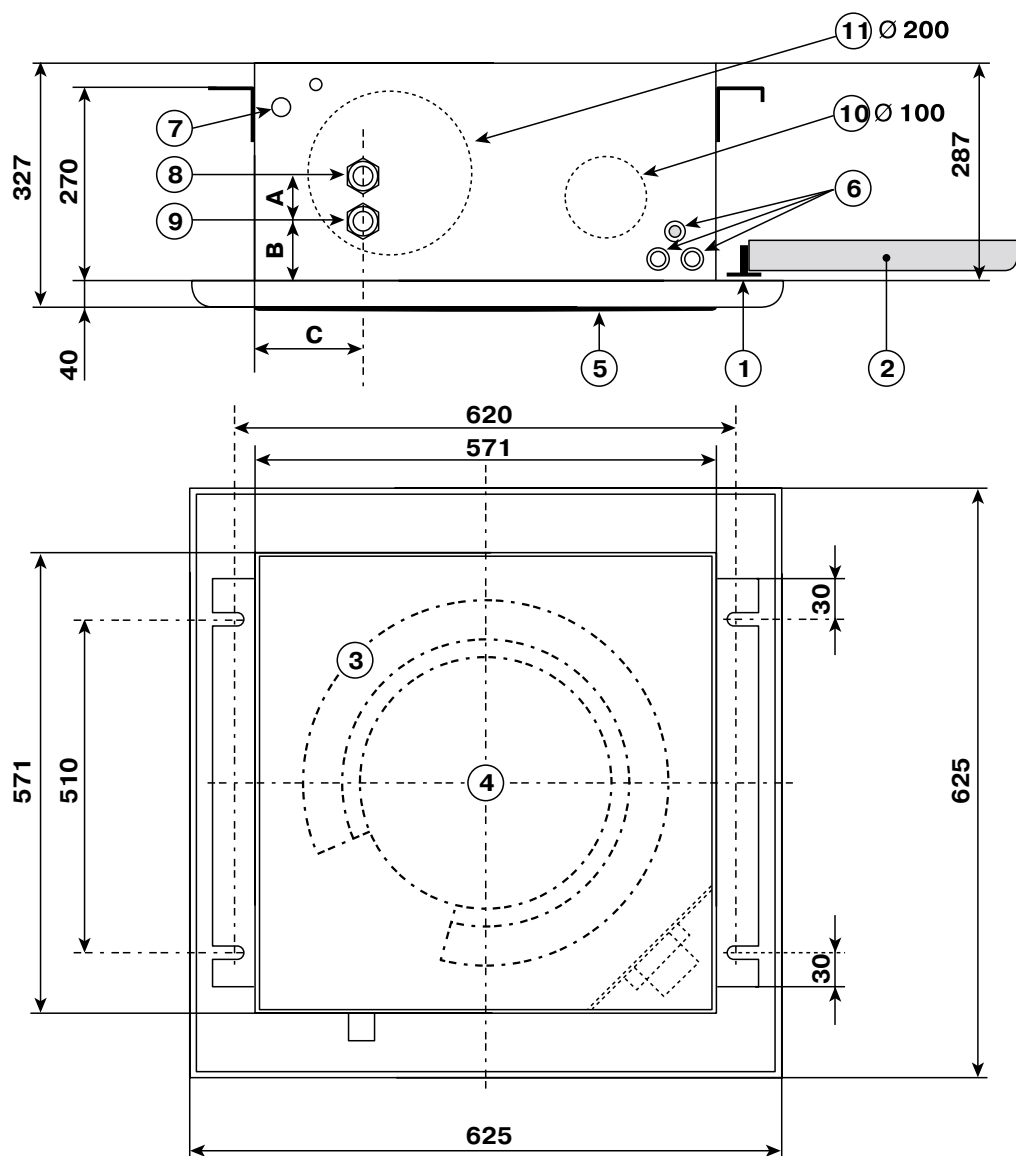
### Обозначения

- |      |   |     |  |
|------|---|-----|--|
| -MP  | Электродвигатель насоса для отвода конденсата | -YF | 3-ходовый клапан   |
| -MV  | Электродвигатель вентилятора                  | -KD | Реле дистанционной аварийной сигнализации (не входит в комплект поставки)      |
| -CV  | Конденсатор                                   | -HA | Индикатор дистанционной аварийной сигнализации (не входит в комплект поставки) |
| -TV  | Автотрансформатор                             | -X  | Клеммный блок  |
| -SB1 | Датчик уровня воды (MP) (включение насоса)    | -YC | 3-ходовый клапан нагревательного контура (опция)                               |
| -SB2 | Датчик включения аварийного сигнала (MP)      | -Q1 | Автоматический выключатель (не входит в комплект поставки)                     |
| -PCB | Печатная плата                                |     |  |

Схема электрическая принципиальная может быть изменена без предварительного уведомления об этом. При проведении обслуживания или ремонта руководствуйтесь схемой, поставляемой вместе с агрегатом.

## Габаритные и присоединительные размеры

### 2-трубные кассетные фанкойлы



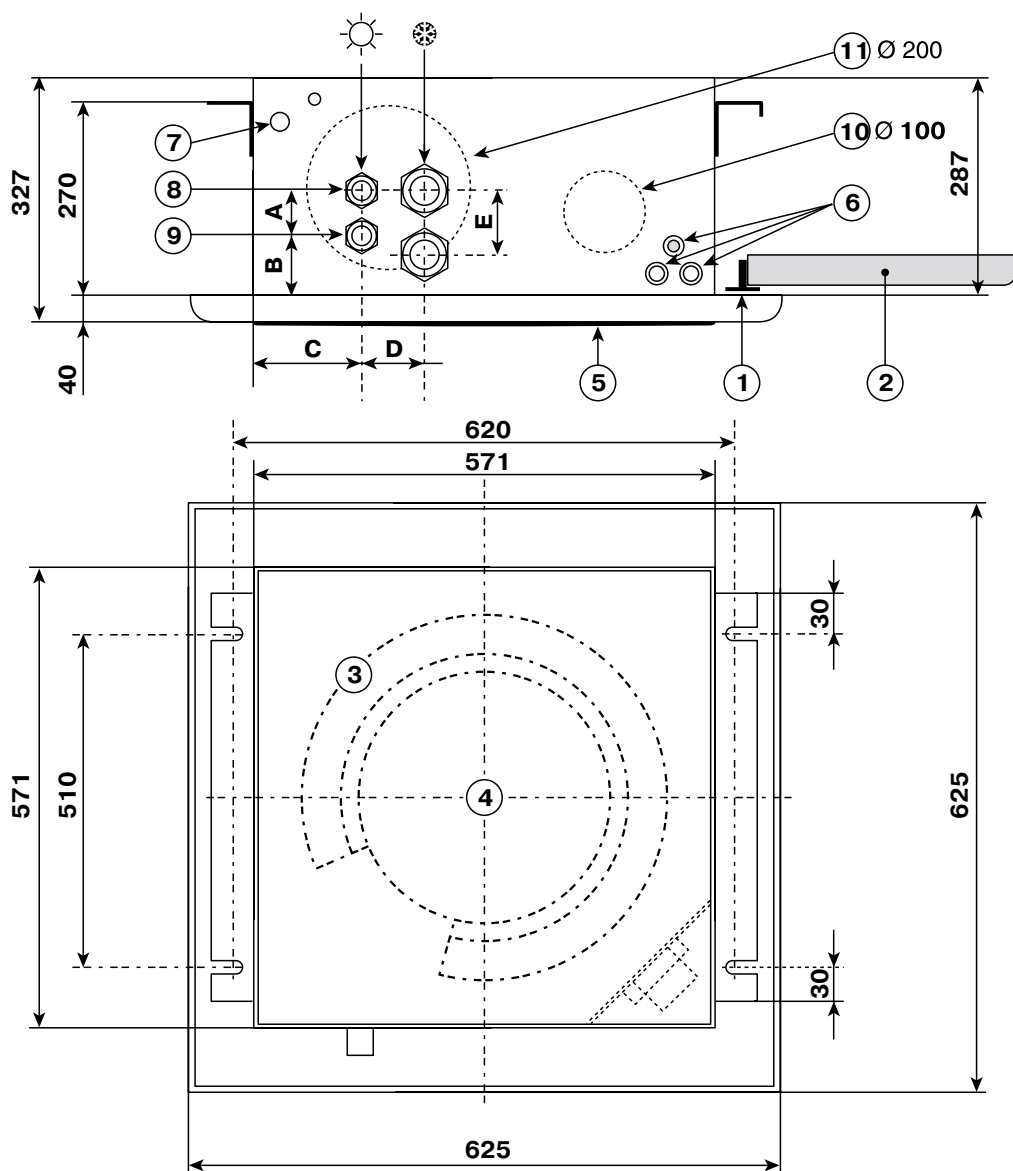
#### Обозначения

- ① Т-образный профиль подвесного потолка
- ② Подвесной потолок
- ③ Теплообменник
- ④ Вентилятор
- ⑤ Воздухозаборная решетка
- ⑥ Вводы кабелей
- ⑦ Отвод конденсата (Ø 15)
- ⑧ Патрубок (см. таблицу на стр. 10)
- ⑨ Патрубок (см. таблицу на стр. 10)
- ⑩ Подготовленное отверстие для забора наружного воздуха
- ⑪ Подготовленное отверстие для подачи обработанного воздуха в соседнее помещение

Типоразмер	WKW 9 2T	WKW 12 2T	WKW 18 2T
A	39 мм	39 мм	50 мм
B	120 мм	113 мм	95 мм
C	118 мм	120 мм	102 мм

## Габаритные и присоединительные размеры (продолжение)

### 4-трубные кассетные фанкойлы



#### Обозначения

- ① Т-образный профиль подвесного потолка
- ② Подвесной потолок
- ③ Теплообменник
- ④ Вентилятор
- ⑤ Воздухозаборная решетка
- ⑥ Вводы кабелей
- ⑦ Отвод конденсата (Ø 15)
- ⑧ Патрубок (см. таблицу на стр. 10)
- ⑨ Патрубок (см. таблицу на стр. 10)
- ⑩ Подготовленное отверстие для забора наружного воздуха
- ⑪ Подготовленное отверстие для подачи обработанного воздуха в соседнее помещение

Типоразмер	WKW 9 4T	WKW 12 4T	WKW 18 4T
A	39 мм	39 мм	39 мм
B	120 мм	113 мм	106 мм
C	28 мм	70 мм	80 мм
D	50 мм	50 мм	50 мм
E	39 мм	39 мм	50 мм



В связи с постоянной работой над улучшением нашей продукции, информация может быть изменена без предварительного уведомления.

---

**Wesper**®

Ваш дистрибьютор

**VENTRADE** 

123007, Москва,  
ул. 5-я Магистральная, д. 12  
+7 (095) 797-99-88

197022, Санкт-Петербург,  
пр-т Медиков, д. 5, офис 313  
+7 (812) 336-20-26

info@ventrade.ru  
www.ventrade.ru