

# 2010

апрель

## Каталог отопительного и водонагревательного оборудования

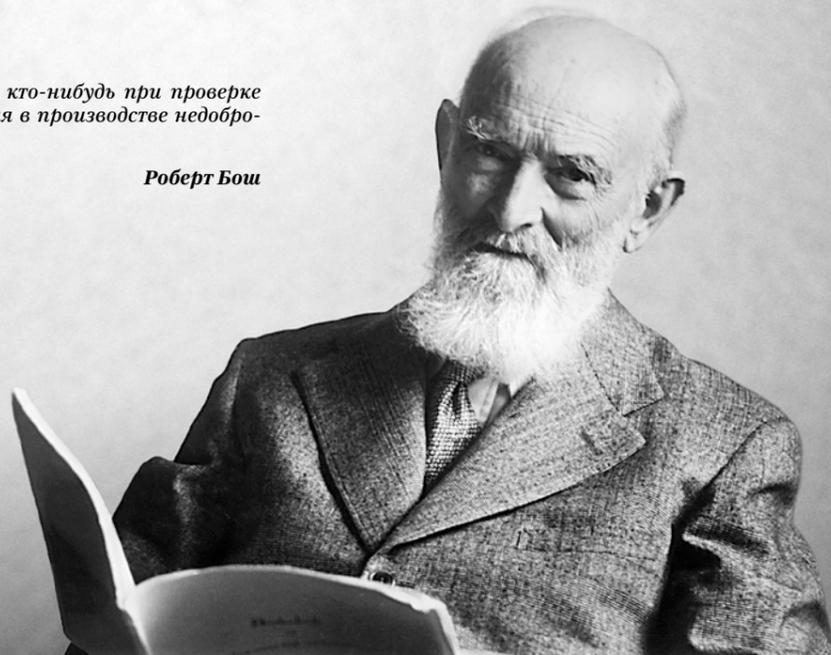


**BOSCH**

Разработано для жизни

*«Мне невыносима мысль о том, что кто-нибудь при проверке моей продукции мог бы уличить меня в производстве недоброкачественных товаров».*

**Роберт Бош**



История производства газового оборудования Bosch берет свое начало в далеком 1932 году. В течение многих десятилетий Bosch вносит огромный вклад в развитие новейших технологий в термотехнике, а также в развитие энергосберегающих технологий. В 1968 году заводы Bosch первыми начинают производство пьезоэлектрических розжигов для газовых колонок, а тепловой насос впервые был представлен в 1975 году. Уже в 1976 году начинаются исследования по применению солнечной энергии для отопления и нагрева воды.

В 80-х годах была выпущена первая колонка с автоматическим розжигом, а в начале 90-х изобретен розжиг газовых аппаратов от гидрогенератора. Инновационные разработки ведутся в области защиты окружающей среды. Новейшие решения воплощены в оборудовании конденсационного типа с КПД более 100%. Термотехника Bosch воплощает в жизнь самые лучшие, надежные, современные решения в области отопления и горячего водоснабжения.

## Содержание

	Страница
Газовые проточные водонагреватели	<b>4</b>
Проточные электрические водонагреватели	<b>12</b>
Настенные конвекционные котлы	<b>20</b>
Принадлежности для настенных конвекционных котлов	<b>36</b>
Конденсационные газовые котлы	<b>42</b>
Принадлежности для конденсационных котлов	<b>58</b>
Принадлежности для отвода дымовых газов	<b>62</b>
Бойлеры горячей воды косвенного нагрева	<b>71</b>
Твёрдотопливные котлы	<b>80</b>
Солнечные коллекторы	<b>82</b>
Алфавитный перечень продукции	<b>98</b>



На сегодняшний день газовые проточные водонагреватели Bosch являются самыми малогабаритными и самыми эффективными водонагревателями в мире. Благодаря своей компактности и изящности газовый водонагреватель Bosch становится неотъемлемой частью интерьера кухни, легко размещается в подсобном помещении. Водонагреватель Bosch замечателен не только своей компактностью и дизайном, но и уникальными техническими характеристиками, которые дарят комфорт и радость с первой минуты работы!

**Газовые проточные водонагреватели Therm**
**С пьезорозжигом**
**7**

WR 10-2 P

WR 13-2 P

WR 15-2 P

**С автоматическим розжигом от батареек**
**9**

WR 10-2 B

WR 13-2 B

WR 15-2 B

**С автоматическим розжигом Hydropower**
**11**

WRD 10-2 G

WRD 13-2 G

WRD 15-2 G



## WR 10/ 13/ 15/ - 2 P

### С пьезорозжигом

#### Описание:

- Модуляция мощности
- Раздельная регулировка по мощности и по потоку воды
- Подключается к дымоходу
- Постоянно горящий запальник
- Включается при давлении воды 0,1 атм.

#### Назначение

- Приготовление горячей воды в бытовых целях
- Размещение в жилых помещениях (например, на кухне)
- Неограниченный период непрерывной работы

#### Техническое оснащение

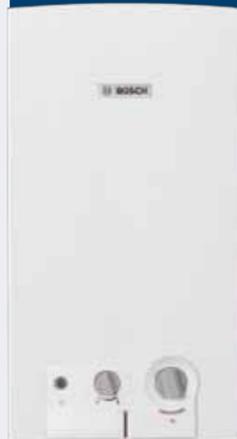
- Пьезоэлектрический розжиг
- Автоматическое поддержание температуры воды при изменении давления воды в водопроводе
- Термоэлектрический контроль пламени
- Предохранительный датчик от перегрева
- Датчик контроля дымовых газов
- Материал горелки – нержавеющая сталь
- Медный теплообменник, срок службы – 15 лет

#### Модель водонагревателя

#### Код модели

WR 10-2 P	7 701 331 615
WR 13-2 P	7 702 331 716
WR 15-2 P	7 703 331 746

	WR 10 - 2 P	WR 13 - 2 P	WR 15 - 2 P
<b>Мощность</b>			
Номинальная тепловая мощность, кВт	17,4	22,6	26,2
Номинальная тепловая нагрузка, кВт	20,0	26,0	29,6
<b>Газ</b>			
Допустимое давление природного газа, мбар	7-30	7-30	7-30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0	30,0	30,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м³/час	2,1	2,8	3,2
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	1,5	2,1	2,4
Подключение газа, R"	¾	¾	¾
<b>Приготовление горячей воды</b>			
Температура, °C	35,0-60,0	35,0-60,0	35,0-60,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	2,0-5,0	2,0-7,0	2,0-8,0
Проток горячей воды при ΔT 25°C, л/мин	4,0-10,0	4,0-13,0	4,0-15,0
Максимальное давление воды, бар	12,0	12,0	12,0
Подключение водопровода, R"	½	½	½
<b>Дымовые газы</b>			
Температура при макс. мощности, °C	160,0	170,0	180,0
Массовый поток дымовых газов при максимальной мощности	13,0	17,0	22,0
Диаметр дымовой трубы, мм	112,5	132,5	132,5
<b>Размеры</b>			
ВхШхГ, мм	580x310x220	655x350x220	655x425x220
Вес (без упаковки), кг	11,0	13,0	16,0
<b>Модель водонагревателя</b>		<b>Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31</b>	
WR 10-2 P		8 719 002 032	
WR 13-2 P		8 719 002 502	
WR 15-2 P		8 719 002 182	
<b>Модель водонагревателя</b>		<b>Комплект перенастройки 13 мбар → 20 мбар (природный газ)</b>	
WR 10-2 P		8 719 002 033	
WR 13-2 P		8 719 002 362	
WR 15-2 P		8 791 002 363	



## WR 10/ 13/ 15/ - 2 B

### С автоматическим розжигом от батареек

#### Описание:

- Не имеет постоянно горящего запальника, включается автоматически от батареек
- Модуляция мощности
- Раздельная регулировка по мощности и протоку воды
- Подключается к дымоходу
- Включается при давлении воды 0,1 атм.

#### Назначение

- Приготовление горячей воды в бытовых целях
- Размещение в жилых помещениях (например, на кухне)
- Неограниченный период непрерывной работы

#### Техническое оснащение

- Автоматический розжиг
- Автоматическое поддержание температуры воды при изменении давления воды в водопроводе
- Ионизационный контроль пламени
- Предохранительный датчик от перегрева
- Датчик контроля дымовых газов
- Материал горелки – нержавеющая сталь
- Медный теплообменник, срок службы – 15 лет

#### Модель водонагревателя

#### Код модели

WR 10-2 B	7 701 331 617
WR 13-2 B	7 702 331 718
WR 15-2 B	7 703 331 748

	WR 10 - 2 CO B	WR 13 - 2 CO B	WR 15 - 2 CO B
<b>Мощность</b>			
Номинальная тепловая мощность, кВт	17,4	22,6	26,2
Номинальная тепловая нагрузка, кВт	20,0	26,0	29,6

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	7-30	7-30	7-30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0	30,0	30,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м³/час	2,1	2,8	3,2
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	1,5	2,1	2,4
Подключение газа, R"	¾	¾	¾

#### Приготовление горячей воды

Температура, °C	35,0-60,0	35,0-60,0	35,0-60,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	2,0-5,0	2,0-7,0	2,0-8,0
Проток горячей воды при ΔT 25°C, л/мин	4,0-10,0	4,0-13,0	4,0-15,0
Максимальное давление воды, бар	12,0	12,0	12,0
Подключение водопровода, R"	½	½	½

#### Дымовые газы

Температура при макс. мощности, °C	160,0	170,0	180,0
Массовый поток дымовых газов при максимальной мощности	13,0	17,0	22,0
Диаметр дымовой трубы, мм	112,5	132,5	132,5

#### Размеры

ВхШхГ, мм	580x310x220	655x350x220	655x425x220
Вес (без упаковки), кг	11,0	13,0	16,0

#### Модель водонагревателя

#### Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31

WR 10-2 B	8 719 002 034
WR 13-2 B	8 719 002 216
WR 15-2 B	8 719 002 181

#### Модель водонагревателя

#### Комплект перенастройки 13 мбар → 20 мбар (природный газ)

WR 10-2 B	8 719 002 033
WR 13-2 B	8 719 002 362
WR 15-2 B	8 791 002 363

## WRD 10/ 13/ 15/ - 2 G

### С автоматическим розжигом HydroPower


**Описание:**

- Розжиг от встроенного гидродинамического генератора (технология HydroPower)
- Индикация температуры воды на ЖК-дисплее
- Модуляция мощности
- Раздельная регулировка по мощности и по потоку воды
- Подключается к дымоходу
- Не имеет постоянно горящего запальника
- Включается при давлении воды 0,35 атм.

### Назначение

- Приготовление горячей воды в бытовых целях
- Размещение в жилых помещениях (например, на кухне)
- Неограниченный период непрерывной работы

### Техническое оснащение

- Автоматический розжиг HydroPower
- Автоматическое поддержание температуры воды при изменении давления воды в водопроводе
- Ионизационный контроль пламени
- Предохранительный датчик от перегрева
- Датчик контроля дымовых газов
- Материал горелки – нержавеющая сталь
- Медный теплообменник, срок службы – 15 лет
- Жидкокристаллический дисплей

Модель водонагревателя	Код модели
WRD 10-2 G	7 701 331 616
WRD 13-2 G	7 702 331 717
WRD 15-2 G	7 703 331 747

	WRD 10 - 2 G	WRD 13 - 2 G	WRD 15 - 2 G
<b>Мощность</b>			
Номинальная тепловая мощность, кВт	17,4	22,6	26,2
Номинальная тепловая нагрузка, кВт	20,0	26,0	29,6

<b>Газ</b>			
Допустимое давление природного газа, мбар	7-30	7-30	7-30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0	30,0	30,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м <sup>3</sup> /час	2,1	2,8	3,2
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	1,5	2,1	2,4
Подключение газа, R"	¾	¾	¾

<b>Приготовление горячей воды</b>			
Температура, °C	35,0-60,0	35,0-60,0	35,0-60,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	2,0-5,0	2,0-7,0	2,0-8,0
Проток горячей воды при ΔT 25°C, л/мин	4,0-10,0	4,0-13,0	4,0-15,0
Максимальное давление воды, бар	12,0	12,0	12,0
Подключение водопровода, R"	½	½	½

<b>Дымовые газы</b>			
Температура при макс. мощности, °C	160,0	170,0	180,0
Массовый поток дымовых газов при максимальной мощности	13,0	17,0	22,0
Диаметр дымовой трубы, мм	112,5	132,5	132,5

<b>Размеры</b>			
ВхШхГ, мм	580x310x220	655x350x220	655x425x220
Вес (без упаковки), кг	11,5	13,5	16,5

Модель водонагревателя	Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31
WRD 10-2 G	8 719 002 034
WRD 13-2 G	8 719 002 216
WRD 15-2 G	8 719 002 181

Модель водонагревателя	Комплект перенастройки 13 мбар → 20 мбар (природный газ)
WRD 10-2 G	8 719 002 033
WRD 13-2 G	8 719 002 362
WRD 15-2 G	8 791 002 363



С электрическими проточными водонагревателями Bosch можно не изучать график сезонных отключений горячей воды. Производимые в Германии эти нагреватели отлично зарекомендовали себя в странах ЕС и в России. Компактные и простые в исполнении эти водонагреватели могут устанавливаться прямо в ванной комнате непосредственно возле точки водоразбора, т.к. обладают высоким уровнем электробезопасности и защищены от брызг.

**Электрические проточные водонагреватели Tronic**

Tronic 2000

Tronic 3000 C

**Tronic 2000 ED5-2S/U, ED6-2S**

**Описание:**

- Электрический проточный водонагреватель
- Поддержание одной точки водоразбора
- Возможна установка над точкой водоразбора и под ней
- Быстрый прогрев до нужной температуры
- Возможны различные гидравлические подключения
- Простой монтаж и сервисное обслуживание

**Назначение**

Предназначен для приготовления горячей воды в проточном режиме для домов с центральным ГВС и сезонным отключением горячей воды, маленьких кафе, парикмахерских в торгово-развлекательных центрах, коттеджах с наличием удаленной точки водоразбора, а также «умных домов», где энергоснабжение производится от фотоэлектрических преобразователей (солнечных панелей).

**Техническое оснащение**

Медный теплообменник

Два нагревательных элемента, подключенных параллельно

Дифференциальное реле включения по потоку

Датчик защиты от перегрева и температурного расширения

**Модель водонагревателя**
**Код модели**

ED5-2S/U	7 733 000 022
ED6-2S	7 733 000 023

	ED 5-2S/U	ED6-2S
Электрическое подключение:	220В 1~	220В 1~
Номинальная мощность кВт/230В	4,60	6,00
Диаметр подводки	3/8"	1/2"
Включение/отключение	Автоматическое	
Режим работы	Непрерывный	
Средняя производительность(37°C), л/мин	2.5	3
Мин. давление, бар	1	
Макс. давление, бар	10	
Размеры, мм	250x144x100	
Вес, кг	1,8	

**Tronic 3000 C ED12/18/14-2S**

**Описание:**

- Электрический проточный водонагреватель
- Поддержание нескольких точек водоразбора
- Быстрый прогрев до нужной температуры
- Простой монтаж и сервисное обслуживание
- Регулировка мощности

**Назначение**

Предназначен для приготовления горячей воды в проточном режиме для домов с центральным ГВС и сезонным отключением горячей воды, маленьких кафе, парикмахерских в торгово-развлекательных центрах, коттеджах с наличием удаленной точки водоразбора, а также «умных домов», где энергоснабжение производится от фотоэлектрических преобразователей (солнечных панелей).

**Техническое оснащение**

Три нагревательных элемента, подключенных звездой

Дифференциальное реле включения по протоку

Датчики защиты от перегрева и температурного расширения

Встроенный ограничитель протока

Брызгозащитный корпус

**Модель водонагревателя**
**Код модели**

ED12-2S	7 733 000 019
ED18-2S	7 733 000 020
ED24-2S	7 733 000 021

**Модель**
**ED12-2S**
**ED18-2S**
**ED24-2S**

Электрическое подключение:	400В 3~		
Номинальная мощность, кВт	13,2	18	24
Диаметр подводки	1/2"		
Класс защиты	IP25 (брызгозащитный корпус)		
Средняя производительность(37°C), л/мин	7,3	9,9	13,2
Мин. давление, бар	0,2	0,4	0,6
Макс. давление, бар	10	10	10
Размеры, мм	472 x 236 x 139		
Вес, кг	3,3		



Являясь лидером в Европе в области отопительной и водонагревательной техники, компания Bosch предлагает широкий ассортимент настенных котлов различной мощности. Инновационные решения, применяемые в отопительной технике Bosch, создают уют и комфорт в доме, дарят радость от пользования горячей водой, обеспечивают максимальную экономию и являются самыми надежными в своем классе. Настенные котлы Bosch отличаются простотой монтажа, легко вписываются в интерьер кухни. Широкое распространение получили котлы с закрытой камерой сгорания, которые можно устанавливать в доме не зависимо от наличия дымохода. Проблема дымоудаления легко решается применением фирменного комплекта дымоходов типа AZ, через который удаляются дымовые газы и обеспечивается подача воздуха для процессов горения в котле.

## Модельный ряд GAZ

### Серия GAZ 3000 W

С открытой камерой сгорания	20
-----------------------------	----

ZW 24-2DH KE

С закрытой камерой сгорания	20
-----------------------------	----

ZW 24-2DH AE

### Серия GAZ 5000 W

С открытой камерой сгорания	22
-----------------------------	----

ZSA 24-2 K

ZWA 24-2 K

С закрытой камерой сгорания	24
-----------------------------	----

ZSA 24-2 A

ZWC 35-3 MFA

Гидравлические схемы с применением котла GAZ 3000 W, GAZ 5000 W	26
---	----

### Серия GAZ 7000 W

С открытой камерой сгорания	28
-----------------------------	----

ZSC 24-3 MFK

ZWC 24-3 MFK

ZWC 28-3 MFK

С закрытой камерой сгорания	30
-----------------------------	----

ZSC 24-3 MFA

ZSC 35-3 MFA

ZWC 24-3 MFA

ZWC 28-3 MFA

ZWC 35-3 MFA

Гидравлические схемы с применением котла GAZ 7000 W	32
---	----

Схемы дымоудаления и воздухоподачи с применением котлов серии GAZ	34
---	----

## GAZ 3000 W



### • Описание:

- Газовый настенный котел для отопления и горячего водоснабжения.
- Модель ZW оснащена пластинчатым теплообменником, в котором происходит нагрев горячей воды проточным способом.
- Версия с закрытой камерой сгорания позволяет устанавливать котел в помещении независимо от наличия дымохода.
- Версия с открытой камерой сгорания предназначена для помещений, оснащенных дымоходом.
- Автоматическая регулировка мощности в режиме отопления и режиме подготовки горячей воды
- ЖК Дисплей отображает рабочие параметры, облегчает сервисное обслуживание и выводит на экран коды автодиагностики в случае неисправности
- Электронный розжиг
- Возможность перенастройки на сжиженный газ
- Управление работой с помощью комнатных регуляторов TR-12 и TRZ 12-2

### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 300 м<sup>2</sup>

### Техническое оснащение

ЖК Дисплей

Защитные устройства:

Встроенный контроль тяги и защита от перегрева

Защита от замерзания

Ионизационный контроль пламени

Контроль плотности закрытия газового клапана

Предохранительный клапан от избыточного давления

Встроенный трехступенчатый циркуляционный насос

Кран подпитки системы отопления

Расширительный бак с воздухоотводом

Манометр давления в отопительном контуре

Автодиагностика

Защита от заклинивания

### Модель котла

### Код модели

ZW 24-2 DH KE 23/31

7 713 230 989

ZW 24-2 DH AE 23/31

7 713 231 897

### ZW 24-2DH KE

### ZW 24-2DH AE

### Номинальная тепловая мощность, кВт

по горячей воде	7,0 – 23,6	7,0 – 24,6
по отоплению	8,0 – 23,6	10,0 – 24,0

### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по горячей воде	8,4 – 26,5	8,4 – 26,5
по отоплению	9,5 – 26,5	11,5 – 26,5

### Газ

Природный газ, м <sup>3</sup> /ч	2,8	2,8
Сжиженный газ, кг/ч	2,1	2,1
Природный газ, мбар	10-16	10-16
Сжиженный газ (бутан G30, пропан G31) мбар	28-37	28-37
Подключение газа, R"	¾	¾

### Отопление

Температура, С°	45-88	45-88
Максимальное допустимое давление, бар	3,0	3,0
Минимальное рабочее давление, бар	0,2	0,2
Номинальный расход воды при ΔT= 20°C, 18 кВт, л/ч		800

### Приготовление горячей расходной воды

Температура, С°	40-60	40-60
Максимальное давление воды, бар	10	10
Минимальный расход горячей воды, л/мин	1,8	1,8
Максимальный расход воды, 60 °C (10° на входе), л/мин		6,9
Минимальное рабочее давление воды, бар	0,35	0,35

### Размеры

Габаритные размеры (ВхШхГ)	700x400x298	700x400x298
Вес (с упаковкой), кг	30	31

### Электрическое подключение

Напряжение, В	230	230
Потребляемая мощность, Вт	90	130
Частота, Гц	50	50

### Расширительный бак

Общий объем, л	6
----------------	---

### Дымовые газы

Поток массы дымовых газов, кг/ч	53
Температура дымовых газов (на выходе), °C	185
Диаметр дымовой трубы, мм	130 / 60/100

## GAZ 5000 W

### С открытой камерой сгорания



#### Описание:

- Газовый настенный котел для отопления и горячего водоснабжения
- Модель ZSA предназначена для отопления
- Приготовление горячей воды производится в бойлере косвенного нагрева
- Модель ZWA является двухконтурной и служит для отопления и приготовления горячей воды
- Автоматическая регулировка мощности в режиме отопления и подготовки горячей воды
- Подключается к дымоходу
- Индикация неисправностей
- Электронный розжиг
- Перенастраивается на сжиженный газ
- Комнатные регуляторы TR-12 и TRZ 12-2 управляют работой котла, обеспечивая комфорт в доме

#### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 300 м<sup>2</sup>

#### Техническое оснащение

Защитные устройства:

Встроенный контроль тяги и защита от перегрева

Защита от замерзания

Ионизационный контроль пламени

Предохранительный клапан от избыточного давления

Встроенный трехскоростной циркуляционный насос

Кран подпитки системы отопления

Расширительный бак с воздухоотводом

Манометр давления в отопительном контуре

Защита от заклинивания насоса

Автодиагностика

#### Модель котла

#### Код модели

ZSA 24 – 2 K	7 716 010 218
ZWA 24 – 2 K	7 716 010 216

#### ZSA 24 – 2 K

#### ZWA 24 – 2 K

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по горячей воде	7,8 – 24,0	7,8 – 24,0
по отоплению	7,8 – 24,0	7,8 – 24,0

#### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по горячей воде	8,9 – 26,7	8,9 – 26,7
по отоплению	8,9 – 26,7	8,9 – 26,7

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	7 – 30	7 – 30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0/37,0	30,0/37,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м <sup>3</sup> /час	2,8	2,8
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	1,1	1,1
Подключение газа, R"	¾	¾

#### Отопление

Температура (регулируемая), °C	38 – 85	38 – 85
Максимальное допустимое давление, бар	3,0	3,0
Объем расширительного бака, л	8,0	8,0
Патрубки подключения, R"	¾	¾

#### Приготовление горячей воды

Температура, °C	–	40,0 – 65,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	–	2,5 – 6,8
Проток горячей воды при ΔT 30°C, л/мин	–	4,0 – 11,4
Проток горячей воды при ΔT 20°C, л/мин	–	4,0 – 17,1
Минимальное давление воды, бар	–	0,25
Максимальное давление воды, бар	–	10,0
Подключение водопровода или бойлера, R"	–	½

#### Дымовые газы

Температура при макс./мин. мощности, °C	122/76	122/76
Диаметр дымовой трубы, мм	130	130

#### Электрическое подключение

Напряжение, В	230	230
Потребляемая мощность, Вт	90	90
Частота, Гц	50	50

#### Размеры

ВхШхГ, мм	750x400x355	750x400x355
Вес (без упаковки), кг	32,0	33,0

#### Модель котла

#### Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31

ZSA 24 – 2 K, ZWA 24 – 2 K	8 716 012 610
----------------------------	---------------

## GAZ 5000 W

### С закрытой камерой сгорания

#### Описание:

- Газовый настенный котел для отопления и горячего водоснабжения
- Модель ZSA предназначена для отопления
- Приготовление горячей воды производится в бойлере косвенного нагрева
- Модель с закрытой камерой сгорания, т.е. независимость работы от воздуха в помещении
- Модель ZWA является двухконтурной и служит для отопления и для приготовления горячей воды
- Автоматическая регулировка мощности в режиме отопления и режиме подготовки горячей воды
- Вывод дымовых газов и подача воздуха через отдельные трубы или системы «труба в трубе»
- Индикация неисправностей
- Электронный розжиг
- Перенастраивается на сжиженный газ
- Двухпозиционные комнатные регуляторы TR-12 и TRZ 12-2 управляют работой котла, обеспечивая комфорт в доме



#### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 300 м<sup>2</sup>

#### Техническое оснащение

Защитные устройства:

Встроенный датчик разницы давлений между потоками подачи воздуха и дымовых газов

Встроенный контроль от перегрева

Защита от замерзания

Ионизационный контроль пламени

Предохранительный клапан от избыточного давления

Встроенный трехскоростной циркуляционный насос

Кран подпитки системы отопления

Расширительный бак с воздухоотводом

Манометр давления в отопительном контуре

Защита от заклинивания насоса

Автодиагностика

Встроенный трехходовой клапан для подключения бойлера косвенного нагрева

#### Модель котла

#### Код модели

ZSA 24 – 2 A	7 716 010 217
ZWA 24 – 2 A	7 716 010 215

#### ZSA 24 – 2 A

#### ZWA 24 – 2 A

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по горячей воде	9,3 – 24,0	9,3 – 24,0
по отоплению	9,3 – 24,0	9,3 – 24,0

#### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по горячей воде	10,7 – 26,3	10,7 – 26,3
по отоплению	10,7 – 26,3	10,7 – 26,3

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	7 – 30	7 – 30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0/37,0	30,0/37,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м <sup>3</sup> /час	2,72	2,72
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	1,93	1,93
Подключение газа, R"	¾	¾

#### Отопление

Температура (регулируемая), °C	85	85
Максимальное допустимое давление, бар	3,0	3,0
Объем расширительного бака, л	8,0	8,0
Патрубки подключения, R"	¾	¾

#### Приготовление горячей воды

Температура, °C	-	40,0 – 65
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	-	2,5 – 6,8
Проток горячей воды при ΔT 30°C, л/мин	-	4,0 – 11,4
Проток горячей воды при ΔT 20°C, л/мин	-	4,0 – 17,1
Минимальное давление воды, бар	-	0,25
Максимальное давление воды, бар	-	10,0
Подключение водопровода или бойлера, R"	½	½

#### Дымовые газы

Температура при макс./мин. мощности, °C	136/92	136/92
Диаметр дымовой трубы, мм	60/100	60/100

#### Электрическое подключение:

Напряжение, В	230	230
Частота, Гц	50	50
Потребляемая мощность, Вт	130	130

#### Размеры

ВхШхГ, мм	750x400x355	750x400x355
Вес (без упаковки), кг	37,9	37,9

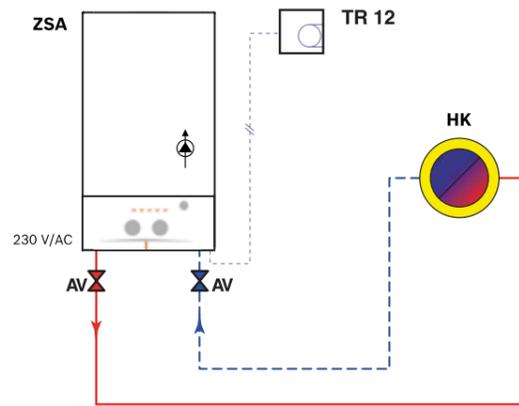
#### Модель котла

#### Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31

ZSA 24 – 2 A, ZWA 24 – 2 A	8 716 012 610
----------------------------	---------------

## Гидравлические схемы с применением котла GAZ 3000 W, GAZ 5000 W

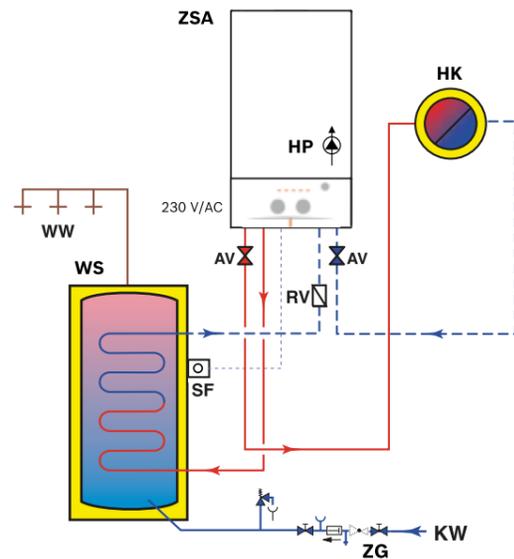
**Система отопления без нагрева горячей воды (одноконтурный котел).**  
**Гидравлическая схема 1: 1 отопительный контур.**



Управление работой котла осуществляется с помощью комнатного регулятора TR 12

- HP – насос контура отопления
- TR 12 – регулятор температуры помещения двухпозиционный, 5-30 °C
- HK – потребитель тепла (например, радиатор)
- AV – запорная трубопроводная арматура
- ZSA – котел GAZ 5000 или 3000

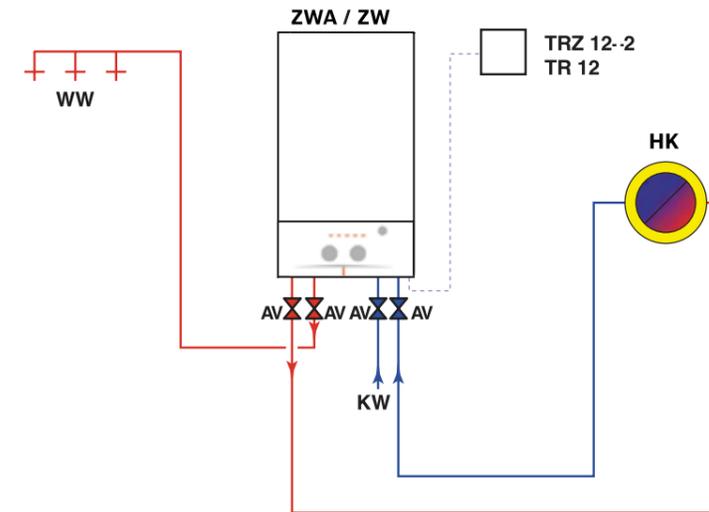
**Система отопления и нагрев ГВС в накопительном бойлере.**  
**Гидравлическая схема 2: 1 отопительный контур + 1 контур нагрева горячей воды.**



- HP – насос контура отопления
- HK – потребитель тепла (например, радиатор)
- AV – запорная трубопроводная арматура
- RV – обратный клапан
- SF – датчик температуры в бойлере
- WS – бойлер
- KW – подача холодной воды
- WW – подача горячей воды для пользователя
- ZG – группа безопасности
- ZSA – котел GAZ 5000 (одноконтурный) или 3000

## Гидравлические схемы с применением котла GAZ 3000 W, GAZ 5000 W

**Система отопления с нагревом горячей воды (двухконтурный котел).**  
**Гидравлическая схема 2: 1 несмешиваемый отопительный контур (например, радиатор) + 1 контур нагрева горячей воды.**



- TR 12, TRZ 12-2 – регулятор температуры помещения для пользователя
- WW – подача горячей воды для пользователя
- KW – подача холодной воды в бойлер
- AV – запорная трубопроводная арматура
- ZWA – котел GAZ 3000 или 5000
- HK – потребитель тепла (например, радиатор)



## GAZ 7000 W

С открытой камерой сгорания

### Описание:

- Газовый настенный котел для отопления и горячего водоснабжения
- Всесторонняя защита посредством блока Bosch Heatronic®
- Многофункциональный дисплей, отражающий настройки, текущее состояние котла и коды ошибок
- Встроенная многофункциональная система управления Bosch Heatronic®
- Подключается к дымоходу
- Электронный розжиг
- Перенастраивается на сжиженный газ
- Качество приготовления воды соответствует высшему уровню комфорта «три звезды» согласно европейским нормам EN 13203
- Бесшумная работа
- Возможность создания каскадов из нескольких котлов
- Внешнее управление работой котла с помощью комнатных регуляторов и датчиков наружной температуры
- Создание недельных и дневных комфортных программ

### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 300 м²

### Техническое оснащение

Защитные устройства:

Встроенный контроль тяги и защита от перегрева

Защита от замерзания

Ионизационный контроль пламени

Контроль плотности закрытия газового клапана

Предохранительный клапан от избыточного давления

Встроенный трехскоростной циркуляционный насос

Кран подпитки системы отопления

Расширительный бак с воздухоотводом

Манометр давления в отопительном контуре

Автодиагностика

Защита от заклинивания насоса

### Модель котла

### Код модели

ZSC 24 – 3 MFK	7 716 704 326
ZWC 24 – 3 MFK	7 716 704 321
ZWC 28 – 3 MFK	7 716 704 323

	ZSC 24 – 3 MFK	ZWC 24 – 3 MFK	ZWC 28 – 3 MFK
<b>Номинальная тепловая мощность, кВт</b>			
по горячей воде	6,7 – 22,0	6,7 – 22,0	8,3 – 27,0
по отоплению	6,7 – 22,0	6,7 – 22,0	8,3 – 27,0
<b>Номинальная тепловая нагрузка, кВт</b>			
по горячей воде	7,7 – 24,5	7,7 – 24,5	9,4 – 30,0
по отоплению	7,7 – 24,5	7,7 – 24,5	9,4 – 30,0
<b>Газ</b>			
Допустимое давление природного газа, мбар	7 – 30	7 – 30	7 – 30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0	30,0	30,0
Расход природного газа при макс. мощности, м³/час	2,5	2,5	3,1
Расход сжиженного газа при макс. мощности, кг/час	2,0	2,0	2,3
Подключение газа, R"	¾	¾	¾
<b>Отопление</b>			
Температура (регулируемая), °C	85,0	85,0	85,0
Максимальное допустимое давление, бар	3,0	3,0	3,0
Объем расширительного бака, л	8,0	8,0	8,0
Патрубки подключения, R"	¾	¾	¾
<b>Приготовление горячей воды</b>			
Температура, °C	-	40,0 – 65,0	40,0 – 65,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	-	2,5 – 6,8	2,5 – 6,8
Проток горячей воды при ΔT 30°C, л/мин	-	4,0 – 11,4	4,0 – 11,4
Проток горячей воды при ΔT 20°C, л/мин	-	4,0 – 17,1	4,0 – 17,1
Минимальное давление воды, бар	-	0,25	0,25
Максимальное давление воды, бар	-	10,0	10,0
Подключение водопровода или бойлера, R"	-	½	½
<b>Дымовые газы</b>			
Температура при макс./мин. мощности, °C	101/73	101/73	101/73
Диаметр дымовой трубы, мм	130	130	130
<b>Электрическое подключение</b>			
Напряжение, В	230	230	230
Частота, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт	90	90	90
<b>Размеры</b>			
ВхШхГ, мм	825x400x370	825x400x370	825x440x370
Вес (без упаковки), кг	36,6	38,8	38,8
<b>Модель котла</b>		<b>Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31</b>	
ZSC 24 – 3 MFK		8 716 011 944	
ZWC 24 – 3 MFK		8 716 011 944	
ZWC 28 – 3 MFK		8 716 011 960	



## GAZ 7000 W

### С закрытой камерой сгорания

#### Описание:

- Газовый настенный котел для отопления и горячего водоснабжения
- Всесторонняя защита посредством блока Bosch Heatronic®
- Многофункциональный дисплей, отражающий настройки, текущее состояние котла и коды ошибок
- Встроенная многофункциональная система управления Bosch Heatronic®
- Вывод дымовых газов через коаксиальные дымоходы
- Электронный розжиг
- Перенастраивается на сжиженный газ
- Качество приготовления воды соответствует высшему уровню комфорта «три звезды» согласно европейским нормам EN 13203
- Возможность создания каскадов из нескольких котлов
- Бесшумная работа
- Внешнее управление работой котла с помощью комнатных регуляторов и датчиков наружной температуры.
- Создание недельных и дневных комфортных программ отопления

#### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 350 м<sup>2</sup>

#### Техническое оснащение

Защитные устройства:

Встроенный контроль разницы давлений подачи воздуха и вывода дымовых газов

Защита от замерзания

Ионизационный контроль пламени

Предохранительный клапан от избыточного давления

Встроенный трехскоростной циркуляционный насос

Кран подпитки системы отопления

Расширительный бак с воздухоотводом

Манометр давления в отопительном контуре

Автодиагностика

Защита от заклинивания

#### Модель котла

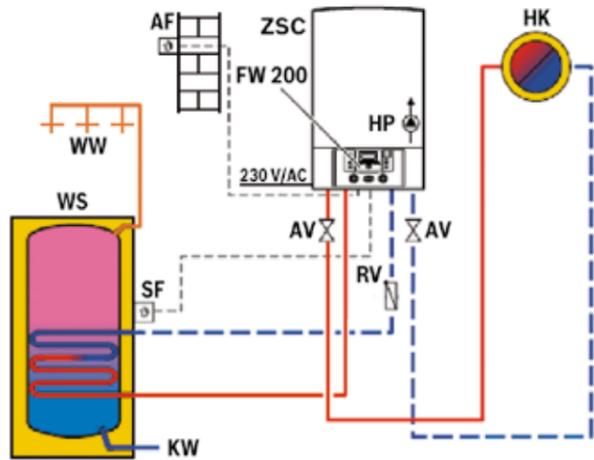
#### Код модели

ZSC 24 – 3 MFA	7 716 704 325
ZWC 24 – 3 MFA	7 716 704 320
ZWC 28 – 3 MFA	7 716 704 322
ZSC 35 – 3 MFA	7 716 704 327
ZWC 35 – 3 MFA	7 716 704 324

	ZSC 24 – 3 MFA	ZSC 35 – 3 MFA	ZWC 24 – 3 MFA	ZWC 28 – 3 MFA	ZWC 35 – 3 MFA
<b>Номинальная тепловая мощность, кВт</b>					
по горячей воде	7,3 – 24,0	12,1 – 33,3	7,3 – 24,0	11,3 – 28,1	12,1 – 33,3
по отоплению	7,3 – 24,0	12,1 – 33,3	7,3 – 24,0	11,3 – 28,1	12,1 – 33,3
<b>Номинальная тепловая нагрузка, кВт</b>					
по горячей воде	8,4 – 26,7	13,8 – 36,5	8,4 – 26,7	12,9 – 31,3	13,8 – 36,5
по отоплению	8,4 – 26,7	13,8 – 36,5	8,4 – 26,7	12,9 – 31,3	13,8 – 36,5
<b>Газ</b>					
Допустимое давление природного газа, мбар	7 – 30	7 – 30	7 – 30	7 – 30	7 – 30
Допустимое давление сжиженного газа (бутан/пропан), мбар	30,0/37,0	30,0/37,0	30,0/37,0	30,0/37,0	30,0/37,0
Расход природного газа при максимальной мощности, м <sup>3</sup> /час	2,8	4,0	2,8	3,2	4,0
Расход сжиженного газа при максимальной мощности, кг/час	2,0	2,9	2,0	2,4	2,9
Подключение газа, R"	¾	¾	¾	¾	¾
<b>Отопление</b>					
Температура (регулируемая), °C	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Максимальное допустимое давление, бар	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Объем расширительного бака, л	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Патрубки подключения, R"	¾	¾	¾	¾	¾
<b>Приготовление горячей воды</b>					
Температура, °C	-	-	40,0 – 65,0	40,0 – 65,0	40,0 – 65,0
Проток горячей воды при ΔT 50°C, л/мин	-	-	2,5 – 6,9	2,5 – 8,1	2,5 – 9,5
Проток горячей воды при ΔT 30°C, л/мин	-	-	4,0 – 11,5	4,0 – 13,4	4,0 – 15,9
Проток горячей воды при ΔT 20°C, л/мин	-	-	4,0 – 17,2	4,0 – 20,1	4,0 – 23,9
Мин. давление воды, бар	-	-	0,2	0,2	0,2
Макс. давление воды, бар	-	-	10,0	10,0	10,0
Подключение водопровода или бойлера, R"	-	-	½	½	½
<b>Дымовые газы</b>					
Температура при макс./мин. мощности, °C	150/79	150/84	150/79	150/90	150/84
Диаметр дымовой трубы, мм	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
<b>Электрическое подключение</b>					
Напряжение, В	230	230	230	230	230
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт	130	130	130	130	130
<b>Размеры</b>					
ВхШхГ, мм	825x400x370	825x480x370	825x400x370	825x440x370	825x480x370
Вес (без упаковки), кг	42,9	47,7	42,9	44,5	47,7
<b>Модель котла</b>		<b>Код комплекта перенастройки на сжиженный газ 23 → 31</b>			
ZSC/ZWC 24 – 3 MFA		8 716 011 947			
ZWC 28 – 3 MFA		8 716 011 948			
ZSC/ZWC 35 – 3 MFA		8 716 011 964			

Гидравлические схемы с применением котла GAZ 7000 W

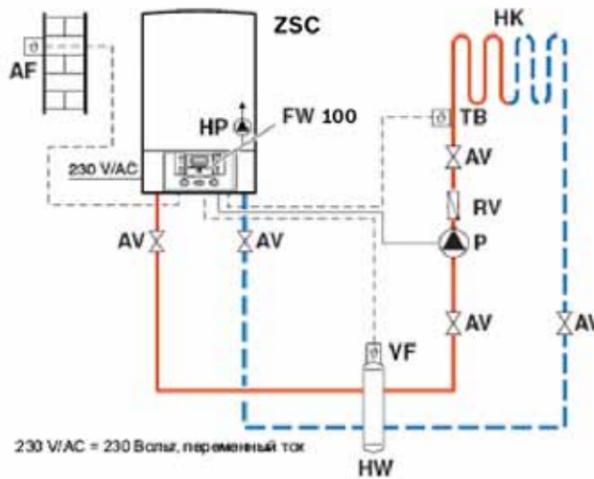
Система отопления с нагревом горячей воды в накопительном бойлере.



Управление отоплением через погодный регулятор FW 200.

- AF – датчик наружной температуры
- AV – запорная арматура
- KW – линия подачи холодной воды
- FW 200 – погодный регулятор температуры
- HK – потребитель тепла (например, радиатор)
- HP – насос первичного контура отопления
- ZSC – котел GAZ 7000
- SF – датчик температуры в бойлере
- WS – бойлер
- WW – подача горячей воды для пользователя

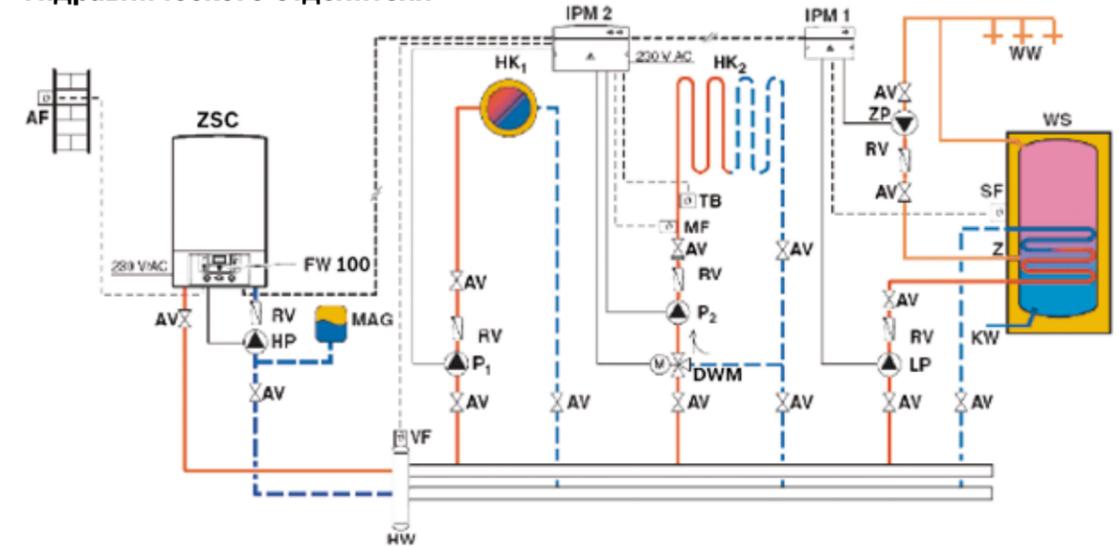
Системы отопления с использованием «теплых полов».



- AF – датчик наружной температуры
- AV – запорная арматура
- FW 100 – погодный регулятор температуры
- RV – обратный клапан
- HK – потребитель тепла («теплые поля» или конвекторы)
- HP – насос первичного контура отопления
- HW – гидравлический отделитель
- P – насос контура отопления
- TB – термоэлектрическое реле – ограничитель температуры
- VF – датчик температуры в прямом трубопроводе
- ZSC – котел GAZ 7000

Гидравлические схемы с применением котла GAZ 7000 W

Схема отопления с двумя контурами отопления и приготовления горячей воды в бойлере косвенного нагрева, подключенного после гидравлического отделителя

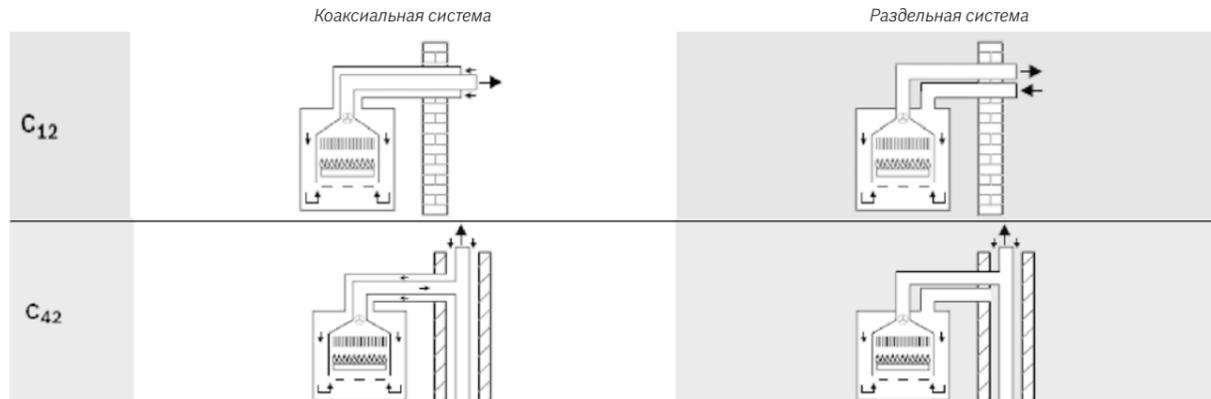


- AF – датчик наружной температуры
- AV – запорная арматура
- FW 200 – погодный регулятор температуры
- HK 1, 2 – потребители тепла (например, радиатор)
- ZP – насос рециркуляции ГВС
- SF – датчик температуры в бойлере
- P – насос
- DWM – трехходовой клапан с электроприводом
- MAG – расширительный бак (при необходимости)
- HP – насос контура отопления
- HW – гидравлический отделитель
- ZSC – котел GAZ 7000

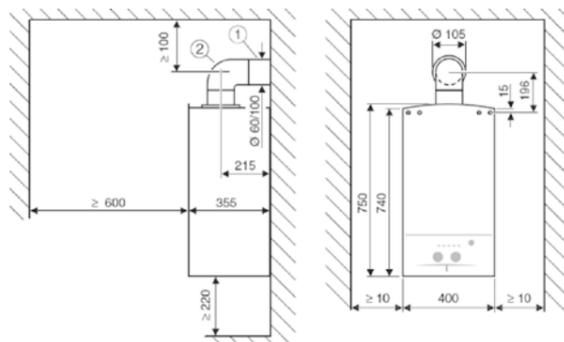
- IPM 1 – силовой модуль для одного отопительного контура
- IPM 2 – силовой модуль для двух отопительных контуров (Допускается установка двух IPM 1 вместо одного IPM 2)
- RV – обратный клапан
- WW – подача горячей воды потребителю
- KW – линия подачи холодной воды
- MF – датчик температуры контура смесителя
- TB – ограничитель температуры
- Z – контур рециркуляции
- LP – циркуляционный насос подогрева бойлера
- WS – бойлер
- VF – датчик температуры в прямом трубопроводе

Схемы дымоудаления и воздухоподачи для котлов серии GAZ

Классификация системы отвода продуктов сгорания.

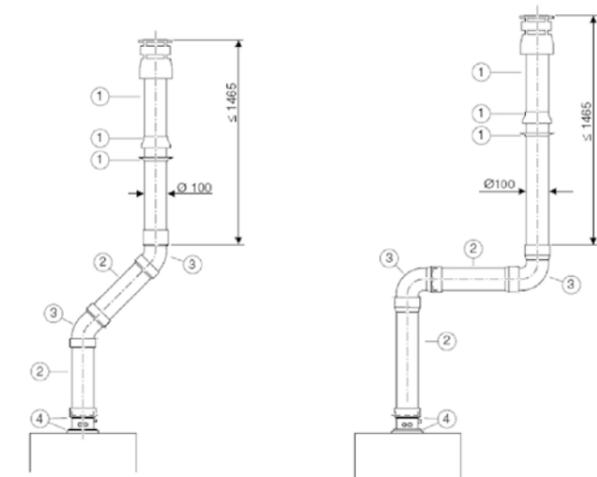


Коаксиальная система. Система отвода продуктов сгорания в соответствии с C12.



- 1 Горизонтальная принадлежность различной длины 425 – 725 мм
- 2 Колено коаксиальное 90° Ø 60/100 мм

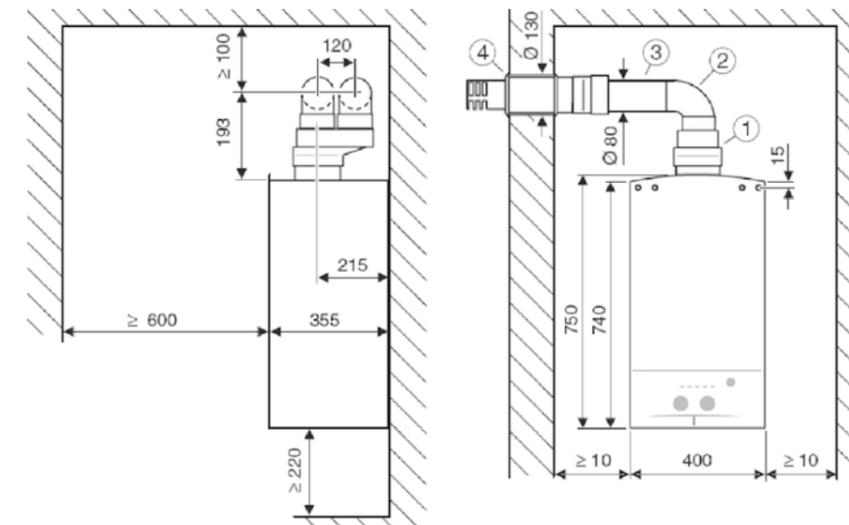
Вертикальная система отвода продуктов сгорания.



- 1 Коаксиальная труба для вертикального вывода с ветрозащитой Ø 60/100 мм, AZ 396
- 2 Удлинитель коаксиальной трубы (AZ 390, AZ 391, AZ 392)
- 3 Колено 90° (45°) коаксиальной трубы Ø 60/100 мм, AZ 393 (AZ 394)
- 4 Комплект (вертикальный) для отвода конденсата коаксиальных труб, L=150 мм, Ø 60/100 мм, AZ 401

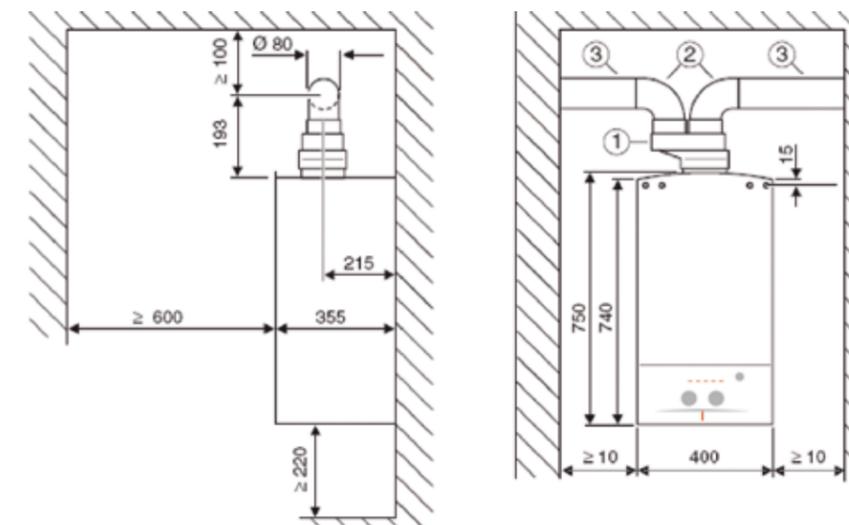
Схемы дымоудаления и воздухоподачи для котлов серии GAZ

Раздельная система. Система отвода продуктов сгорания в соответствии с C12.



- 1 Переходник для раздельных труб с Ø 60/100 мм на Ø 80/80 мм (AZ 468)
- 2 Колено трубы 90° Ø 80 мм (AZ 407)
- 3 Труба Ø 80 мм (AZ 409, AZ 410, AZ 411)
- 4 Конечный участок трубы Ø 80/80 мм (AZ 413)

Система отвода продуктов сгорания в соответствии с C42.



- 1 Переходник для раздельных труб с Ø 60/100 мм на Ø 80/80 мм (AZ 468)
- 2 Колено трубы 90° Ø 80 мм (AZ 407)
- 3 Труба Ø 80 мм (AZ 409, AZ 410, AZ 411 – в зависимости от длины)

Ассортимент дымоходов AZ представлен на странице 41



Принадлежности к котлам BOSCH позволят с легкостью создать надежно работающую и долговечную систему отопления и горячего водоснабжения, обеспечивающую максимальный комфорт при минимальных затратах. Новое поколение регуляторов и модулей управления открывают широкие возможности для систем любой сложности. Эти системы управления берут на себя заботу о комфортных условиях в доме, оптимизируя при этом работу системы существенно снижая затраты на энергию, не требуя при этом внимания пользователя

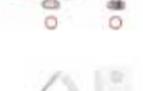
### Регуляторы системы отопления

Наименование модели	Тип модели	Код модели
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для 2х контурного котла, С. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10и контуров одновременно совместно с модулями IPM). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с 6ю временными интервалами в течение дня для каждого контура. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR 100	7 719 002 971
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для одноконтурного котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10и контуров одновременно совместно с модулями IPM). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с 6ю временными интервалами в течение дня для каждого контура и контура ГВС. Программирование термической дезинфекции и рециркуляции горячей воды. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR110	7 719 003 505
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10 контуров одновременно совместно с модулями IPM). Временная программа отсутствует, однако возможно комбинирование с таймерами DT20. Индикация неисправностей и ошибок. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR 10	7 719 002 944
 <p>Цифровой таймер для работы с регулятором температуры помещения FR10. Монтируется в котел. 2 канала для отопительного контура или ГВС. 2 недельные временные программы с 3 временными интервалами в течении дня.</p>	DT 20	7 719 002 984
 <p>Погодный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контуром со смесителем или без смесителя. Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с 6ю временными интервалами в течение дня для отопительного контура и контура ГВС. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FW100	7 719 003 505
 <p>Погодный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 4х контуров одновременно совместно с дистанционным управлением FB100). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с 6ю временными интервалами в течение дня для каждого контура и контура ГВС. Программирование термической дезинфекции и рециркуляции горячей воды. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 или ISM2 и оптимизация параметров ее работы. Управление каскадом котлов (совместно с модулем ICM). Оптимизация работы отопительных насосов. Индикация неисправностей и ошибок системы</p>	FW200	7 719 002 974
 <p>Дистанционное управление для работы с погодными регуляторами FW100, FW200. Регулирование температуры подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий с учетом температуры помещения. Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Недельное программирование режима отопления с 6ю временными интервалами в течение дня. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FB 100	7 719 002 975
 <p>Силовой модуль для управления отопительным насосом и смесителем в отопительном контуре со смесителем и без него или для управления загрузочным насосом бойлера и циркуляционным насосом в контуре ГВС. Управляется регуляторами FR, FW. Возможно подключение 1 отопительного насоса и 1 смесителя с температурными датчиками или 1 загрузочного насоса бойлера и 1 рециркуляционного насоса с температурными датчиками, а также температурного датчика в подающей линии (например в гидравлическом отделителе)</p>	IPM 1	7 719 002 986

### Принадлежности для конвенциональных котлов

Наименование модели	Тип модели	Код модели
 Силовой модуль для управления отопительным насосом и смесителем в 2х отопительных контурах со смесителем и без него или для управления загрузочным насосом бойлера и циркуляционным насосом в контуре ГВС. Управляется регуляторами FR, FW. Возможно подключение 2 отопительных насосов и 2х смесителей с температурными датчиками или 1 отопительного насоса и 1 смесителя и 1 загрузочного насоса бойлера и 1 рециркуляционного насоса с температурными датчиками, а также температурного датчика в подающей линии (например в гидравлическом отделителе)	IPM2	7 719 003 518
 Модуль управления солнечным коллектором ISM 1 для приготовления горячей воды с использованием солнечной энергии в соединении с регулятором FW/FR.	ISM 1	7 719 002 988
 Модуль управления солнечным коллектором для приготовления горячей воды и поддержки отопления с использованием солнечной энергии в соединении с регулятором FW/FR.	ISM 2	7 719 003 520
 Модуль управления каскадом котлов, оснащенный платой управления Heatronic 3. Один модуль может управлять максимум 4 котлами. При объединении до четырех модулей ICM в каскаде могут работать максимально 16 котлов. Управление посредством регулятора FW200. Равномерное распределение часов работы горелок с учетом работы как в режиме отопления, так и в режиме ГВС. Непрерывная работа системы при наличии неисправности в одном из котлов.	ICM	7 719 002 947
 Двухпозиционный регулятор температуры помещения, диапазон 5–30 °С	TR 12	7 719 002 144
 Двухпозиционный регулятор температуры помещения с недельным программированием, экономичный режим, цифровой дисплей, диапазон 5–30 °С	TRZ 12 – 2	7 719 002 104
 Декоративная крышка	Nr. 1088	7 719 002 755
 Разделительный коллектор отопления (2 контура)	AG 4-1	7 719 001 632
 Разделительный коллектор отопления (3 контура)	AG9-1	7 719 001 633
 Циркуляционный насос	UPS25-40	7 719 001 197
	UPS25-60	7 719 001 198
 Привод 3-х, 4-х ходового смесителя	SM3-1	7 719 002 715
	DWM 20-1	7 719 002 708
 Трёхходовой смеситель	DWM 25-1	7 719 002 709
	DWM 32-1	7 719 002 710
 Четырёхходовой смеситель	VWM 25-1	7 719 002 713

### Принадлежности для конвенциональных котлов

Наименование модели	Тип модели	Код модели
 Гидравлический отделитель до 25 кВт	HW 25	7 719 001 677
 Гидравлический отделитель до 50 кВт	HW 50	7 719 001 780
 Гидравлический отделитель до 90 кВт	HW 90	7 719 002 304
 Насосная группа в комплекте с теплоизоляцией, трехскоростная; гравитационный обратный клапан с воздушным затвором; индикатор температуры; подключение прямого и обратного трубопроводов R1"	AG2-1	7 719 001 557
 Перепускной вентиль для AG2-1	AG7	7 719 000 981
 Ограничитель температуры на подаче (например для теплых полов)	TB 1	7 719 002 255
 Ограничитель давления ГВС 4 бар	Nr 618/1	7 719 002 803
 Ограничитель давления ГВС настраиваемый	Nr 620/1	7 719 002 804
 Перепускной клапан для снижения уровня шума от протока воды	No 687	7 719 001 574

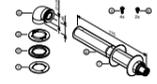
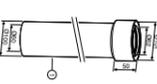
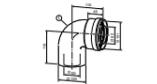
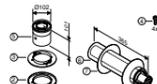
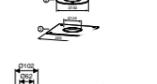
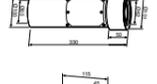
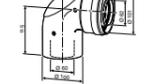
### Принадлежности для котлов Gaz 7000 W

 Рециркуляция горячей воды для GAZ 7000W	No 1173	7 719 003 053
---	---------	---------------

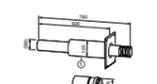
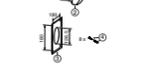
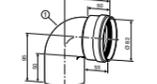
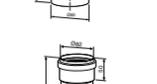
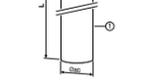
### Принадлежности к бойлерам косвенного нагрева

 Комплект для подключения бойлера ST	No 778/1	7 719 001 939
 Труба для подключения рециркуляции к бойлеру ST	ZL 102/1	7 719 001 934
 Терморегулятор бойлерной воды	SE8	7 719 001 172
 Комплект подкл. SK../SO.. к напольному котлу	AS206	7 719 001 882

## Коаксиальные (труба в трубе) дымоходы

Наименование	Тип модели	Код модели
 Коаксиальная труба регулируемой длины для горизонтального вывода с ветрозащитой, колено 90°, L=425÷775 мм (телескопический), Ø60/100 мм	AZ 388	7 716 050 063
 Коаксиальная труба для горизонтального вывода с ветрозащитой, колено 90°, L=770 мм, Ø60/100 мм	AZ 389	7 716 050 064
 Удлинитель коаксиальной трубы L=350 мм Удлинитель коаксиальной трубы L=750 мм Удлинитель коаксиальной трубы L=1500 мм	AZ 390 AZ 391 AZ 392	7 716 050 065 7 716 050 066 7 716 050 067
 Колено 90° коаксиальной трубы, Ø60/100 мм	AZ 393	7 716 050 068
 Колено 45° коаксиальной трубы, Ø60/100 мм	AZ 394	7 716 050 069
 Коаксиальная труба L=365 мм, с адаптером по вертикали 100 мм, Ø60/100 мм (колено 90° не входит в комплект)	AZ 395	7 716 050 070
 Коаксиальная труба для вертикального вывода с ветрозащитой L=1465 мм, Ø60/100 мм	AZ 396	7 716 050 071
 Переходник для подключения (входит в комплект AZ 389 и AZ 388) L=100 мм, Ø60/100 мм	AZ 397	7 716 050 072
 Вертикальный вывод коаксиальной трубы через плоскую крышу	AZ 398	7 716 050 073
 Комплект (вертикальный) для отвода конденсата коаксиальных труб, L=150 мм, Ø60/100 мм	AZ 401	7 716 050 076
 Комплект (горизонтальный) для отвода конденсата коаксиальных труб, L=150 мм, Ø60/100 мм	AZ 402	7 716 050 077
 Коаксиальная труба с люком ревизии, L=330 мм, Ø60/100 мм	AZ 476	7 716 050 145
 Колено 90° коаксиальной трубы с ревизионным отверстием, Ø60/100 мм	AZ 477	7 716 050 150
 Коаксиальная труба для вертикального вывода с ветрозащитой L=1350 мм, Ø80/110 мм	AZ 404	7 716 050 080

## Системы с отдельными дымоходами

Наименование	Тип модели	Код модели
 Вертикальный вывод коаксиальной трубы через плоскую крышу	AZ 398	7 716 050 073
 Переходник для отдельных труб с Ø60/100 мм на Ø80/80 мм	AZ 468	7 716 050 079
 Переход от отдельных труб Ø80/80 к коаксиальным трубам (горизонтальный вывод) Ø80/125	AZ 405	7 716 050 081
 Переход от отдельных труб Ø80/80 к коаксиальным трубам (вертикальный вывод) Ø80/125	AZ 406	7 716 050 082
 Колено 90°, Ø80 мм	AZ 407	7 716 050 083
 Колено 45°, Ø80 мм	AZ 408	7 716 050 084
 Удлинение труб Ø80 мм, для воздуха или дымовых газов L=500 мм Удлинение труб Ø80 мм, для воздуха или дымовых газов L=1000 мм Удлинение труб Ø80 мм, для воздуха или дымовых газов L=2000 мм	AZ 409 AZ 410 AZ 411	7 716 050 085 7 716 050 086 7 716 050 087
 Комплект отвода конденсата для труб Ø80 мм	AZ 412	7 716 050 088
 Конечный участок трубы Ø80 мм	AZ 413	7 716 050 089



Конденсационные котлы используют скрытую теплоту конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания. Это позволяет достигать КПД до 109%.

Применение конденсационных котлов особенно актуально в системах с низкими температурными режимами и позволяет снизить затраты на отопление на 30-35%, а так же уменьшить долю выброса оксидов азота и углерода в окружающую среду на 80-90% по сравнению с традиционными конвенциональными котлами той же мощности. Традиционно компания уделяет особое внимание используемым материалам, поэтому конденсационные котлы Bosch оснащены теплообменниками, изготовленными из силумина, с повышенным содержанием кремния.

## Модельный ряд

<b>Condens 3000</b>	стр. 44
<b>Condens 5000</b>	стр. 48
<b>Condens 5000 FM SOLAR</b>	стр. 50
<b>Condens 7000</b>	стр. 54



## Condens 3000 W

### Конденсационный газовый котел

#### Описание:

- Газовый настенный конденсационный котел.
- Приготовление ГВС в пластинчатом теплообменнике
- Котлы оборудованы запатентованной системой управления Bosch Heatronic® третьего поколения
- Электронное регулирование состава газозвушной смеси
- Модуляция мощности в режиме отопления и ГВС
- Бесшумная работа. Один из самых тихих котлов в своем классе
- Слабое воздействие на окружающую среду, за счет низких выбросов NOx и COx
- Широкий ассортимент принадлежностей, в том числе погодозависимых и комнатных регуляторов Fx
- Высокий КПД (до 103 %)
- Возможность прямого подключения к системе теплого пола

#### Назначение

Предназначен для отопления помещения и приготовления горячей воды, площадь отопления 220 м<sup>2</sup>

#### Техническое оснащение

Сверхэкономичная цилиндрическая горелка и кислотоустойчивый силуминовый теплообменник

Встроенный отопительный насос с возможностью работы в энергосберегающем режиме.

Многофункциональный модуль управления Heatronic 3

Индикация ошибок и неисправностей

Считывание информации о параметрах котла

Режим «Отпуск»

Подключение к дымоходу Ø80/125 мм

Встроенный расширительный бак 8 л

Узел отвода конденсата

Без требуемого минимального расхода циркуляционной воды

Возможно подключение к системе «теплый пол»

Пластинчатый теплообменник

Монтажная присоединительная панель

Защитные устройства:

Ионизационный контроль пламени

Предохранительный клапан (избыточное давление в отопительном контуре)

Защита от замерзания

Контроль разности давления на линиях подачи воздуха и выхода дымовых газов.

Защита от перегрева

Автоматический клапан выпуска воздуха (отопительный контур)

Контроль плотности закрытия газового клапана

Манометр давления отопительной системы

#### Модель котла

ZWB 28-3C

#### Код модели

7 716 010 599

## ZWB 28-3 C

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по отпелению	7,3-21,8
по горячей воде	7,3-21,8

#### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по отпелению	7,5-20,8
по горячей воде	7,5-28

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	10,5-16
Максимальный расход газа, м <sup>3</sup> /час	2,8
Диаметр патрубка подключения природного газа	"R 3/4"

#### Приготовление горячей воды

Максимальный расход горячей воды, л/мин	12
Температура на выходе, °C	40-60

#### Отопление

Допустимое избыточное рабочее давление в отопительном контуре, бар	3
Объем воды в котле, л	3
Максимальная температура в подающей линии, °C	90
Диаметр патрубка подключения контура отопления	"R 3/4"

#### Конденсат

Максимальное количество конденсата (при температуре t <sub>обр</sub> =30°C), л/час	1,7
Уровень pH	около 4,8

#### Расширительный бак

Предварительное давление, бар	0,5
Объем, л	8

#### Дымовые газы

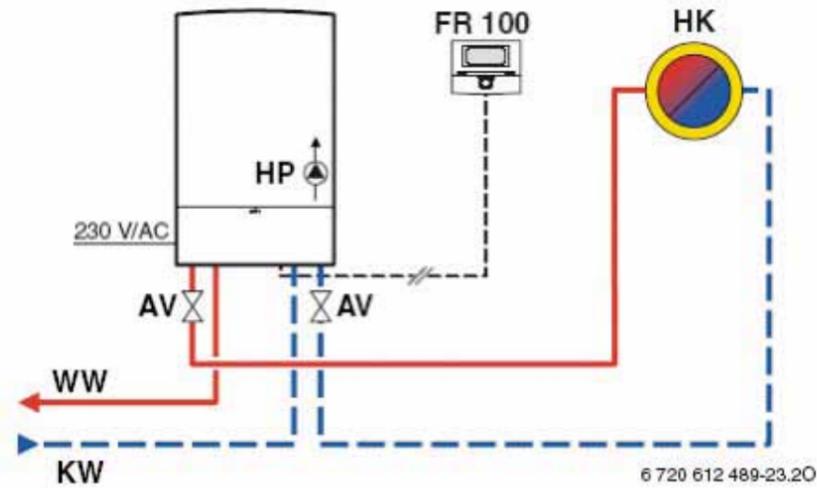
Подключение (коаксиальные трубы), Øмм	80/125
Макс./мин весовой поток дымовых газов при ном. теплопроизводительности, г/с	11,9/3,5
Остаточная высота напора, Па	80

#### Общие характеристики

Электрическое подключение, напряжение/частота	230В/50Гц
Макс. потребляемая электрическая мощность в режиме отопления, Вт	125
Уровень звукового давления, ≤ дБ (А)	36
Вес (без упаковки)	44
Габариты ВхШхГ	400 x 850 x 370

Примеры гидравлических схем для котла Condens 3000 W

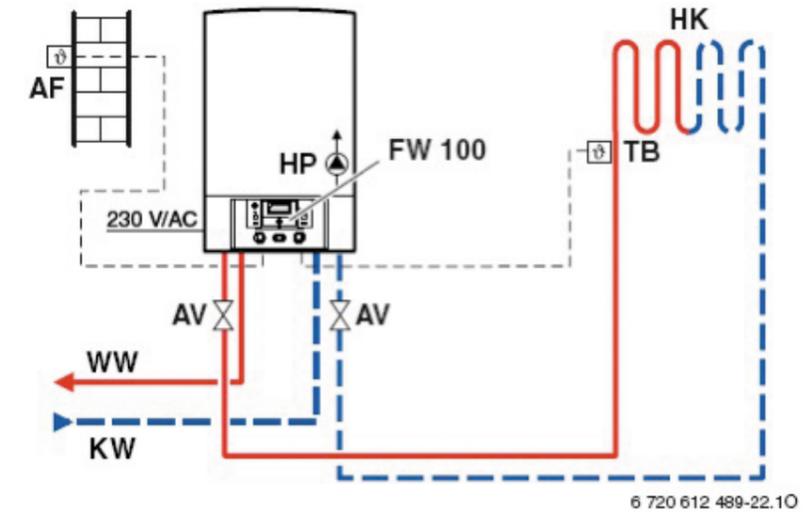
Схема с одним несмешанным отопительным контуром и комнатным регулятором температуры FR:



- AV – запорная арматура
- FR 100 – регулятор температуры в помещении
- HP – отопительный насос первичного контура
- HK – контур отопления
- KW – подвод холодной воды
- WW – точки водоразбора

Примеры гидравлических схем для котла Condens 3000 W

Схема с одним смешанным отопительным контуром и погодозависимым регулятором температуры FW:



- AF – датчик наружной температуры
- AV – запорная арматура
- FW 100 – погодный регулятор температуры
- HK – контур отопления
- KW – подвод холодной воды
- WW – точки водоразбора
- HP – отопительный насос первичного контура



## Condens 5000 FM

### Конденсационный газовый котел

#### Описание:

- Газовый напольный двухконтурный конденсационный котел.
- Приготовление горячей воды во встроенном бойлере 150л со стратификацией загрузки. Максимальный комфорт ГВС при минимальных затратах энергии
- Котлы оборудованы запатентованной системой управления Bosch Heatronic® третьего поколения
- Электронное регулирование состава газозооной смеси
- Постоянная модуляция мощности в режиме отопления и ГВС
- Бесшумная работа. Один из самых тихих котлов в своем классе
- Слабое воздействие на окружающую среду, за счет низких выбросов NOx и COx
- Широкий ассортимент принадлежностей, в том числе погодозависимых и комнатных регуляторов Fx
- Система для быстрого подключения котла справа или слева
- Высокий КПД (до 103 %)
- Возможность прямого подключения к системе теплого пола
- Без требуемого минимального расхода циркуляционной воды

#### Назначение

Предназначен для отопления помещения и приготовления горячей воды во встроенном бойлере с послойной загрузкой.

#### Техническое оснащение

- Сверхэкономичная горелка и кислотоустойчивый силуминовый теплообменник
- Встроенный отопительный насос с возможностью интеллектуального управления в энергосберегающем режиме с автоматическим воздухоотводчиком.
- Многофункциональный модуль управления Heatronic 3
- Индикация ошибок и неисправностей
- Считывание информации о параметрах котла
- Режим «Отпуск»
- Эмалированный бак бойлера соответствующий европейским стандартам DIN
- Теплоизоляция бойлера со всех сторон из жесткого пенопласта, не содержащего фторуглеродов и фторхлоруглеродов
- Контролируемый снаружи магниевый защитный анод
- Не содержащие медь трубопроводы для горячей и холодной воды
- Датчик температуры обратной линии для оптимизации использования конденсационного режима
- Энергоэффективная система приготовления и послойного хранения горячей воды с различными вариантами комфортности.
- Пластинчатый теплообменник
- Бойлер послойной загрузки 150 л с двумя датчиками температуры (NTC1 и NTC2), и краном для слива
- Подключение к дымоходу Ø80/125 мм
- Встроенный расширительный бак 12 л
- Узел отвода конденсата
- Защитные устройства:
- Ионизационный контроль пламени
- Предохранительный клапан (избыточное давление в отопительном контуре)
- Защита от замерзания
- Контроль разности давления на линиях подачи воздуха и выхода дымовых газов.
- Ограничитель температуры отходящего газа(120°C)
- Защита от перегрева
- Автоматический клапан выпуска воздуха (отопительный контур)
- Контроль плотности закрытия газового клапана
- Манометр давления отопительной системы

#### Модель котла

ZBS 30/150-3

#### Код модели

7 714 311 084

## ZBS 30/150-3

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по отпелению 40/30 °C	6,4-29,4
по горячей воде	6,4-30,5

#### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по отпелению	6,5-30
по горячей воде	6,5-30

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	10,5-16
Максимальный расход газа, м3/час	3,2
Диаметр патрубка подключения природного газа (принадлежность №1334)	"R 1/2"

#### Приготовление горячей воды

Полезная емкость бака, л	148
Максимальный расход горячей воды, л/мин	16,5
Температура на выходе, °C	40-70
Минимальное время нагрева от 10°C до 60°C при температуре греющего контура tпр=75°C, мин	20

#### Отопление

Допустимое избыточное рабочее давление в отопительном контуре, бар	3
Объем воды в котле, л	3,5
Максимальная температура в подающей линии, °C	90
Диаметр патрубка подключения контура отопления	"R 3/4"

#### Конденсат

Максимальное количество конденсата(при температуре tобр=30°C), л/час	2,4
Уровень pH	около 4,8

#### Расширительный бак

Предварительное давление, бар	0,75
Объем, л	12

#### Дымовые газы

Подключение(коаксиальные трубы), Øмм	80/125
Макс./мин весовой поток дымовых газов при ном. теплопроизводительности, г/с	13,5/3,2
Остаточная высота напора, Па	80

#### Общие характеристики

Электрическое подключение, напряжение/частота	230В/50Гц
Макс. потребляемая электрическая мощность в режиме работы с бойлером, Вт	154
Уровень звукового давления, ≤ дВ (А)	38
Вес (без упаковки), кг	128
Габариты ВxШxГ <sup>1</sup>	1792 x 600 x 600

1- поставляется на паллете в разобранном виде для удобства транспортировки и инсталляции



## Condens 5000 FM Solar

### Конденсационный газовый котел

#### Описание:

- Газовый напольный двухконтурный конденсационный котел.
- Приготовление горячей воды во встроенном бойлере 210л со стратификацией загрузки. Максимальный комфорт ГВС при минимальных затратах энергии
- Полное оснащение для работы с системой солнечных коллекторов
- Котлы оборудованы запатентованной системой управления Bosch Heatronic® третьего поколения
- Электронное регулирование состава газозоудушной смеси
- Постоянная модуляция мощности в режиме отопления и ГВС
- Бесшумная работа. Один из самых тихих котлов в своем классе
- Слабое воздействие на окружающую среду, за счет низких выбросов NOx и COx
- Широкий ассортимент принадлежностей, в том числе погодозависимых и комнатных регуляторов Fx
- Система для быстрого подключения котла справа или слева
- Высокий КПД(до 103 %)
- Возможность прямого подключения к системе теплого пола
- Без требуемого минимального расхода циркуляционной воды

#### Назначение

Предназначен для отопления помещения и приготовления горячей воды во встроенном бойлере с послыной загрузкой.

#### Техническое оснащение

Полное оснащение для работы с системой солнечных коллекторов:

- расширительный бак системы солнечных коллекторов
- трёхскоростной насос системы солнечных коллекторов
- манометр, предохранительный клапан
- расходомер
- кран для наполнения и слива, запорный кран с гравитационным тормозом
- модуль управления ISM 1
- Сверхэкономичная горелка и кислотоустойчивый силуминовый теплообменник
- Встроенный отопительный насос с возможностью интеллектуального управления в энергосберегающем режиме
- Многофункциональный модуль управления Heatronic 3
- Индикация ошибок и неисправностей
- Считывание информации о параметрах котла
- Режим «Отпуск»
- Энергоэффективная система приготовления и послыноного хранения горячей воды с различными вариантами комфортности.
- Пластинчатый теплообменник
- Бойлер послыной загрузки 210 л с двумя датчиками температуры (NTC1 и NTC2), датчиком температуры бойлера NTC3 для работы с солнечной системой и краном для слива
- Эмалированный бак бойлера соответствующий европейским стандартам DIN
- Не содержащие медь трубопроводы для горячей и холодной воды
- Теплоизоляция бойлера со всех сторон из жесткого пенопласта, не содержащего фторуглеродов и фторхлоруглеродов
- Контролируемый снаружи магниевый защитный анод
- Датчик температуры обратной линии для оптимизации использования конденсационного режима
- Подключение к дымоходу Ø80/125 мм
- Встроенный расширительный бак 12 л
- Узел отвода конденсата
- Защитные устройства:
- Ионизационный контроль пламени
- Предохранительный клапан (избыточное давление в отопительном контуре)
- Защита от замерзания
- Контроль разности давления на линиях подачи воздуха и выхода дымовых газов
- Ограничитель температуры отходящего газа(120°C)
- Защита от перегрева
- Автоматический клапан выпуска воздуха (отопительный контур)
- Контроль плотности закрытия газового клапана
- Манометр давления отопительной системы

#### Модель котла

ZBS 30/210S-3 MA Solar

#### Код модели

7 714 311 085

## ZBS 30/210S-3 MA Solar

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по отпелению 40/30 °C	6,4-29,4
по горячей воде	6,4-30,5

#### Номинальная тепловая нагрузка,кВт

по отпелению	6,5-30
по горячей воде	6,5-30

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар	10,5-16
Максимальный расход газа, м3/час	3,2
Диаметр патрубка подключения природного газа (принадлежность №1334)	"R 1/2"

#### Приготовление горячей воды

Полезная емкость бака, л	204
Максимальный расход горячей воды, л/мин	12
Температура на выходе, °C	40-70
Максимальное время нагрева от 10°C до 60°C при температуре греющего контура tпр=75°C, мин	15

#### Отопление

Допустимое избыточное рабочее давление в отопительном контуре, бар	3
Объем воды в котле, л	3,5
Максимальная температура в подающей линии, °C	90
Диаметр патрубка подключения контура отопления	"R 3/4"

#### Конденсат

Максимальное количество конденсата(при температуре тобр=30°C), л/час	2,4
Уровень pH	около 4,8

#### Расширительный бак

Предварительное давление, бар	0,75
Объем, л	12

#### Расширительный бак системы солнечных коллекторов

Предварительное давление, бар	1,9
Объем, л	18
Остаточная высота напора, Па	80

#### Дымовые газы

Подключение(коаксиальные трубы), Øмм	80/125
Макс./мин весовой поток дымовых газов при ном. теплопроизводительности, г/с	13,5/3,2
Остаточная высота напора, Па	80

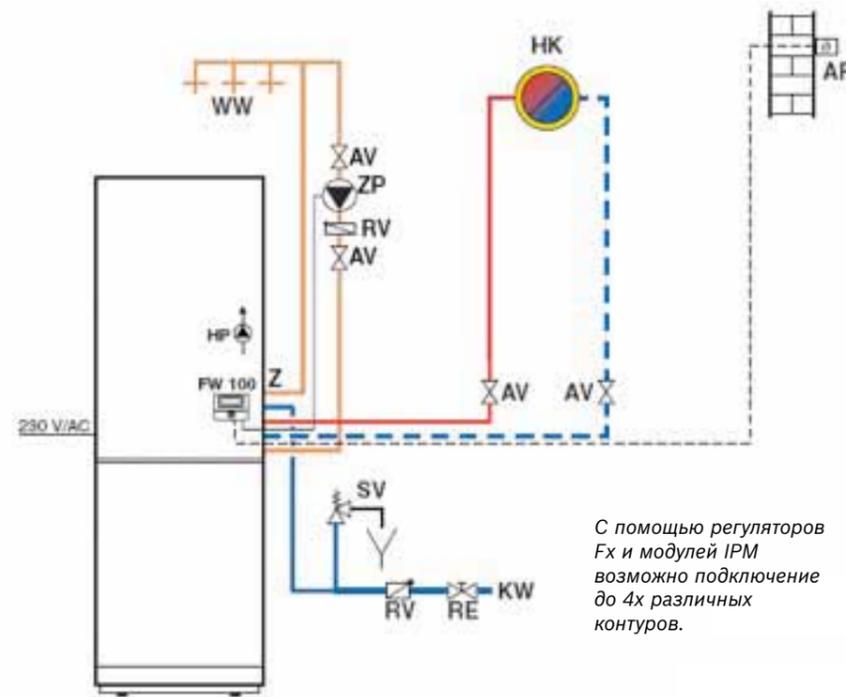
#### Общие характеристики

Электрическое подключение, напряжение/частота	230В/50Гц
Макс. потребляемая электрическая мощность в режиме работы с бойлером, Вт	230
Уровень звукового давления, ≤ дБ (А)	42
Вес (без упаковки), кг	171
Габариты ВхШхГ¹	1882 x 600 x 600

1- поставляется на паллете в разобранном виде для удобства транспортировки и инсталляции

## Гидравлические схемы с ZBS30/150S-3 MA

Схема с одним отопительным контуром без смесителя

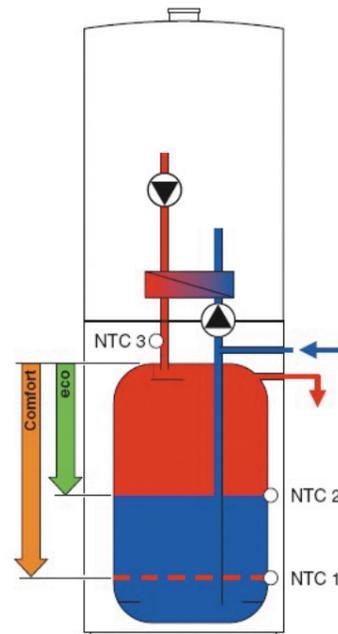


- AB - резервуар
- AF - датчик наружной температуры
- AV - запорная арматура
- FW 100 - погодный регулятор температуры
- HK - контур отопления
- ISM 1 - модуль управления системой солнечных коллекторов
- KW - подвод холодной воды
- LA - воздухоотделитель
- SAG - мембранный расширительный бак системы солнечных коллекторов
- SF - датчик температуры в бойлере
- TWM - термостатический смеситель
- WW - точки водоразбора
- SB - гравитационный обратный клапан
- SP - насос контура солнечного коллектора
- SV - предохранительный клапан
- E - слив/подпитка
- RE - регулятор расхода с индикацией
- RV - обратный клапан

С помощью регуляторов Fx и модулей IPM возможно подключение до 4х различных контуров.

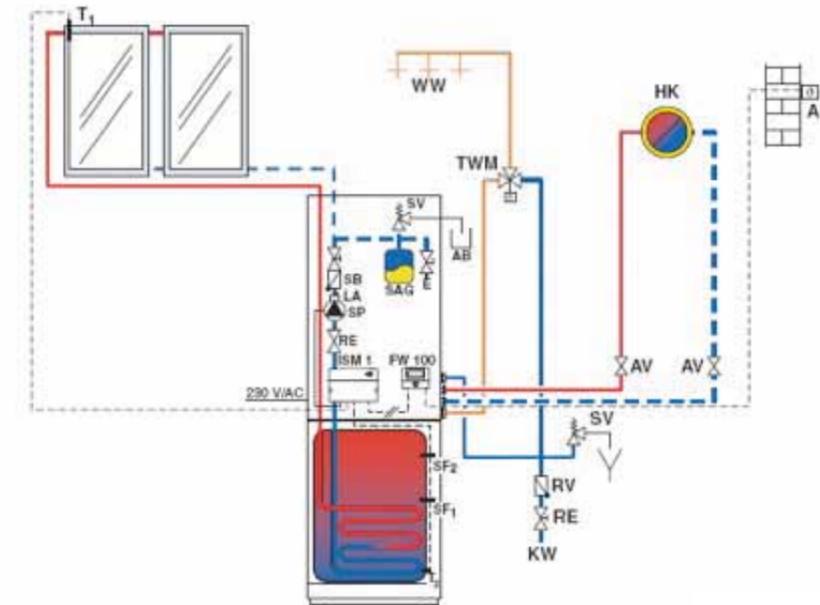
### Схема стратификации загрузки бойлера

Приготовление горячей воды осуществляется во встроенном пластинчатом теплообменнике из нержавеющей стали. Холодная вода подается в пластинчатый теплообменник посредством встроенного загрузочного насоса и нагревается. Вода забирается из нижней части бойлера, т.о. верхние слои получают нагретыми и готовыми к использованию. Стратификация загрузки осуществляется посредством трех температурных датчиков NTC. В режиме ECO(энергосберегающем) бойлер прогревается до высоты установки датчика NTC2 до установленной температуры, что соответствует меньшему объему и следовательно меньшим потерям. В комфортном режиме бойлер прогревается до высоты установки датчика NTC1 до установленной температуры. В комбинации Heatronic 3 и обоих датчиков возможна экономия энергии до 10%. Датчик NTC3 измеряет температуру приготовления горячей воды на пластинчатом теплообменнике и регулирует температуру греющей воды.



## Гидравлические схемы с ZBS 30/210S-3 MA Solar

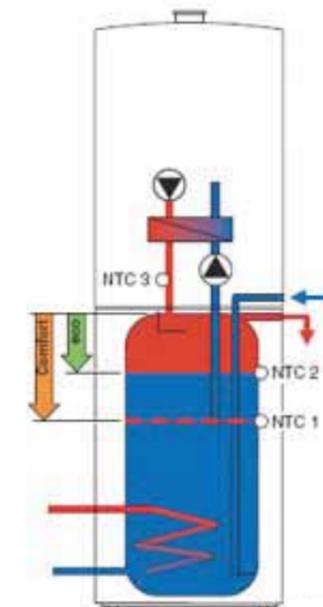
Схема с одним отопительным контуром и солнечными коллекторами без смесителя



- AB - резервуар
- AF - датчик наружной температуры
- AV - запорная арматура
- FW 100 - погодный регулятор температуры
- HK - контур отопления
- ISM 1 - модуль управления системой солнечных коллекторов
- KW - подвод холодной воды
- LA - воздухоотделитель
- SAG - мембранный расширительный бак
- SF - датчик температуры в бойлере
- TWM - термостатический смеситель
- WW - точки водоразбора
- SB - гравитационный обратный клапан
- SP - насос контура солнечного коллектора
- SV - предохранительный клапан
- E - слив/подпитка
- RE - регулятор расхода с индикацией
- RV - обратный клапан

### Схема стратификации загрузки бойлера

Условно бойлер можно разделить на две части: нижняя – нагрев от солнечного коллектора и верхняя – нагрев от пластинчатого теплообменника. Встроенный в котел модуль управления солнечной установкой ISM1 управляет встроенным в котел насосом контура солнечного коллектора по специальному запатентованному алгоритму (SolarInside), позволяющему оптимизировать работу всей установки, исключая загрузку бойлера от котла без необходимости. Насос контура солнечного коллектора включается при разности температур на коллекторе и в бойлере 8 градусов. Нагреваясь в солнечном коллекторе теплоноситель отдает тепло воде в бойлере через змеевиковый теплообменник. В случае если солнечной энергии недостаточно для прогрева бойлера, нагрев воды в верхней части бойлера осуществляется во встроенном пластинчатом теплообменнике из нержавеющей стали. В режиме ECO(энергосберегающем) бойлер прогревается до высоты установки датчика NTC2 до установленной температуры. В комфортном режиме бойлер прогревается до высоты установки датчика NTC1 до установленной температуры. В комбинации Heatronic 3 и обоих датчиков возможна экономия энергии до 10%. Датчик NTC3 измеряет температуру приготовления горячей воды на пластинчатом теплообменнике и регулирует температуру греющей воды.





## Condens 7000

### Конденсационный газовый котел с закрытой камерой сгорания

#### Описание:

- Низкое потребление электроэнергии за счет энергосберегающего режима работы отопительного насоса
- Бесшумная работа. Один из самых тихих котлов в своём классе
- Слабое воздействие на окружающую среду за счет низких выбросов NO<sub>x</sub> и CO<sub>x</sub>
- За счет режима конденсации достигается большая мощность (до 42 кВт) и высокий КПД (до 103%) при компактных размерах (440x850x350 мм)
- Быстрый и простой монтаж в совокупности с компактностью дает возможность замены старых котлов на новый Condens 7000
- Возможность прямого подключения к системе теплых полов
- Широкий ассортимент принадлежностей, в том числе погодозависимых и комнатных регуляторов, позволяет достичь индивидуально комфортных условий для каждого жилого проекта

#### Назначение

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения (при подключении бойлера) квартир или частных домов площадью до 400 м<sup>2</sup>

#### Техническое оснащение

Защитные устройства:

Встроенный контроль разницы давлений подачи воздуха и вывода дымовых газов

Защита от замерзания и защита от перегрева

Контроль плотности закрытия газового клапана

Ионизационный контроль пламени

Предохранительный клапан от избыточного давления

Кран подпитки системы отопления

Отвод конденсата

Манометр давления в отопительном контуре

Автодиагностика

Теплообменник из силумина с повышенным содержанием кремния

Автоматическое регулирование состава газозвоздушной смеси, в зависимости от внешних факторов

#### Модель котла

ZBR 42-3

#### Код модели

7 712 231 486

## ZBR 42-3

#### Номинальная тепловая мощность, кВт

по отоплению 12,0 – 42,0

#### Номинальная тепловая нагрузка, кВт

по отоплению 12,0 – 40,5

#### Газ

Допустимое давление природного газа, мбар 10,0 – 20,0

Расход природного газа при максимальной мощности, м<sup>3</sup>/час 4,1

Подключение газа, R" ¾

#### Отопление

Температура (регулируется), °C 40,0 – 90,0

Максимальное допустимое давление, бар 3,0

Патрубки подключения, R" ¾

#### Дымовые газы

Температура при макс./мин. мощности, °C 87/43

Диаметр дымовой трубы, мм 80/125

#### Электрическое подключение

Напряжение, В 230

Частота, Гц 50

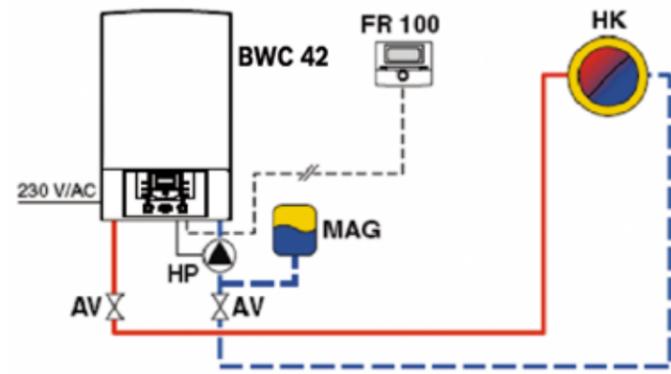
#### Размеры

ВхШхГ, мм 850x440x350

Вес (без упаковки), кг 43,0

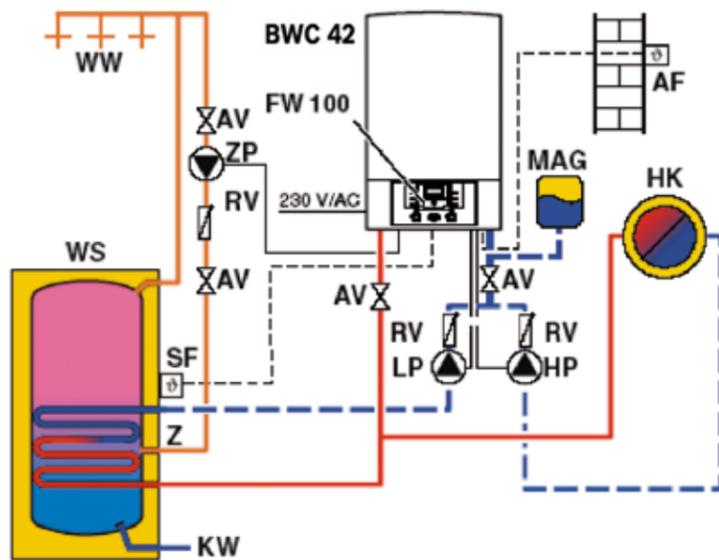
Примеры гидравлических схем для котла Condens 7000

Схема с одним отопительным контуром без смесителя и без приготовления горячей воды с регулятором температуры в помещении FR100.



- AV – запорная арматура
- MAG – расширительный бак
- FR 100 – комнатный регулятор температуры
- HK – контур отопления
- HP – насос контура отопления, макс. 200Вт

Схема с одним отопительным контуром без смесителя, с приготовлением горячей воды, с погодозависимым регулятором FW200.

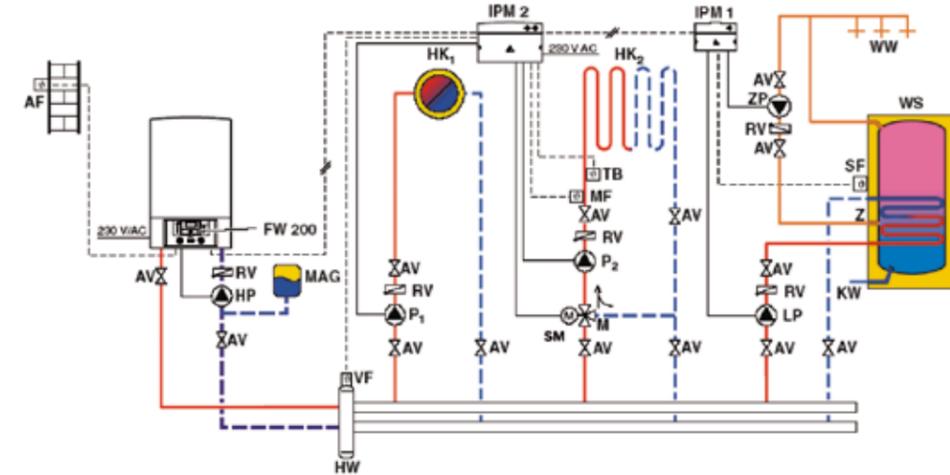


- AF – датчик наружной температуры
- MAG – мембранный расширительный бак
- FW 200 – погодный регулятор температуры
- HK – контур отопления
- HP – насос контура отопления, макс. 200 Вт
- WW – точки водоразбора
- WS – бойлер косвенного нагрева
- SF – датчик температуры в бойлере
- Z – контур рециркуляции
- KW – подвод холодной воды
- RV – обратный клапан
- AV – запорная арматура
- LP – загрузочный насос бойлера
- ZP – циркуляционный насос

В данной схеме также применена рециркуляция горячей воды. Таким образом пользователь получает горячую воду непосредственно при открытии крана.

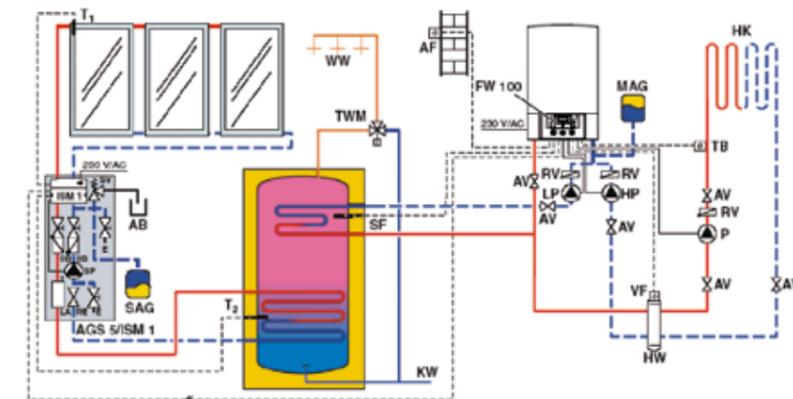
Примеры гидравлических схем для котла Condens 7000

Схема с одним отопительным контуром со смесителем и одним отопительным контуром без смесителя, с приготовлением горячей воды.



- AF – датчик наружной температуры
- AV – запорная арматура
- FW 200 – погодный регулятор температуры
- HK – контур отопления
- WW – точки водоразбора
- ZP – циркуляционный насос
- SF – датчик температуры в бойлере
- LP – загрузочный насос бойлера, макс. 250 Вт (ZP + LP = макс. 250 Вт)
- ZP – насос контура рециркуляции, макс. 250 Вт (ZP + LP = макс. 250 Вт)
- M – трехходовой клапан
- MAG – расширительный бак
- VF – датчик температуры в прямом трубопроводе
- HP – насос контура отопления(перв. контур), макс. 200 Вт
- HW – гидравлический отделитель
- RV – обратный клапан
- ZP – циркуляционный насос подогрева воды
- KW – линия подачи холодной воды
- WS – бойлер косвенного нагрева
- TB – термoeлектрическое реле-ограничитель температуры
- Z – контур рециркуляции
- P1 – насос контура отопления(втор. контур) макс. 250 Вт
- P2 – насос контура отопления(втор. контур) макс. 250 Вт

Схема с одним отопительным контуром без смесителя и подогревом горячей воды с помощью солнечного коллектора.



- AB – резервуар
- AF – датчик наружной температуры
- AGS – насосная станция
- AV – запорная арматура
- E – слив/подпитка
- FW 200 – погодный регулятор температуры
- HK – контур отопления
- HP – насос контура отопления(перв. контур), макс. 200 Вт
- HW – гидравлический отделитель
- KW – подвод холодной воды
- ISM 1 – модуль управления системой солнечных коллекторов
- LA – воздухоотделитель
- LP – загрузочный насос бойлера, макс. 100 Вт
- MAG – мембранный расширительный бак
- P – насос контура отопления(втор. контур) макс. 200 Вт
- SAG – мембранный расширительный бак
- SF – датчик температуры в бойлере
- TB – термoeлектрическое реле-ограничитель температуры
- TWM – термостатический смеситель
- WW – точки водоразбора

Дополнительная экономия энергии до 15 %



Принадлежности к котлам BOSCH позволяют с легкостью создать надежно работающую и долговечную систему отопления и горячего водоснабжения, обеспечивающую максимальный комфорт при минимальных затратах. Новое поколение регуляторов и модулей управления открывают широкие возможности для систем любой сложности. Эти системы управления берут на себя заботу о комфортных условиях в доме, оптимизируя при этом работу системы, учитывая множество параметров, таких как погодные условия, теплоизоляционные свойства здания, температура в помещении и его объем, существенно снижая затраты на энергию, не требуя при этом внимания пользователя



### Уникальные системные решения для системы солнечных коллекторов:

- Интеллектуальная система управления накапливает данные о получаемой солнечной энергии
- Накопленные данные сравниваются с текущими погодными условиями и с большей точностью вычисляется солнечная энергия, которая в ближайшее время может быть получена.
- Полученный результат используется для принятия системой оптимального решения об использовании энергии газового котла в течение ожидания инсоляции (например, во время восхода). Таким образом, система позволяет сэкономить дополнительно до 15% энергии.

## Регуляторы системы отопления

Наименование модели	Тип модели	Код модели
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для 2х контурного котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10и контуров одновременно совместно с модулями IPM). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с бю временными интервалами в течение дня для каждого контура. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR 100	7 719 002 971
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для одноконтурного котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10и контуров одновременно совместно с модулями IPM). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с бю временными интервалами в течение дня для каждого контура и контура ГВС. Программирование термической дезинфекции и рециркуляции горячей воды. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR110	7 719 003 505
 <p>Комнатный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от температуры помещения. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 10 контуров одновременно совместно с модулями IPM). Временная программа отсутствует, однако возможно комбинирование с таймерами DT20. Индикация неисправностей и ошибок. Автоматическая конфигурация системы</p>	FR 10	7 719 002 944
 <p>Цифровой таймер для работы с регулятором температуры помещения FR10. Монтируется в котел. 2 канала для отопительного контура или ГВС. 2 недельные временные программы с 3 временными интервалами в течении дня.</p>	DT 20	7 719 002 984
 <p>Погодный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контуром со смесителем или без смесителя. Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с бю временными интервалами в течение дня для отопительного контура и контура ГВС. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 и оптимизация параметров ее работы. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FW100	7 719 003 507
 <p>Погодный регулятор температуры в помещении для котла, оснащенного платой управления Heatronic 3. Регулирует температуру подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя (до 4х контуров одновременно совместно с дистанционным управлением FB100). Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Недельное программирование режима отопления с бю временными интервалами в течение дня для каждого контура и контура ГВС. Программирование термической дезинфекции и рециркуляции горячей воды. Дата и время, автоматическое переключение между летним и зимнем временем. Режим "отпуск" с возможностью указания даты начала и окончания. 8 предустановленных программ для пользователя. Управление системой солнечных коллекторов совместно с модулем ISM1 или ISM2 и оптимизация параметров ее работы. Управление каскадом котлов (совместно с модулем ICM). Оптимизация работы отопительных насосов. Индикация неисправностей и ошибок системы</p>	FW200	7 719 002 974
 <p>Дистанционное управление для работы с погодными регуляторами FW100, FW200. Регулирование температуры подачи в отопительном контуре в зависимости от погодных условий с учетом температуры помещения. Оптимизация кривых отопления с учетом теплоизоляционных свойств здания. Интуитивно понятное меню с текстовыми пояснениями на русском языке. Недельное программирование режима отопления с бю временными интервалами в течение дня. Возможность управления контурами со смесителем и без смесителя. Индикация неисправностей и ошибок системы с текстовыми пояснениями. Автоматическая конфигурация системы</p>	FB 100	7 719 002 975

Наименование модели	Тип модели	Код модели
Силовой модуль для управления отопительным насосом и смесителем в отопительном контуре со смесителем и без него или для управления загрузочным насосом бойлера и циркуляционным насосом в контуре ГВС. Управляется регуляторами FR, FW. Возможно подключение 1 отопительного насоса и 1 смесителя с температурными датчиками или 1 загрузочного насоса бойлера и 1 рециркуляционного насоса с температурными датчиками, а также температурного датчика в подающей линии (например в гидравлическом отделителе)	IPM 1	7 719 002 986
Силовой модуль для управления отопительным насосом и смесителем в 2х отопительных контурах со смесителем и без него или для управления загрузочным насосом бойлера и циркуляционным насосом в контуре ГВС. Управляется регуляторами FR, FW. Возможно подключение 2 отопительных насосов и 2х смесителей с температурными датчиками или 1 отопительного насоса и 1 смесителя и 1 загрузочного насоса бойлера и 1 рециркуляционного насоса с температурными датчиками, а также температурного датчика в подающей линии (например в гидравлическом отделителе)	IPM2	7 719 003 518
Модуль управления солнечным коллектором ISM 1 для приготовления горячей воды с использованием солнечной энергии в соединении с регулятором FW/FR.	ISM 1	7 719 002 988
Модуль управления солнечным коллектором для приготовления горячей воды и поддержки отопления с использованием солнечной энергии в соединении с регулятором FW/FR.	ISM 2	7 719 003 520
Модуль управления каскадом котлов, оснащенных платой управления Heatronic 3. Один модуль может управлять максимум 4 котлами. При объединении до четырех модулей ICM в каскаде могут работать максимально 16 котлов. Управление посредством регулятора FW200. Равномерное распределение часов работы горелок с учетом работы как в режиме отопления, так и в режиме ГВС. Непрерывная работа системы при наличии неисправности в одном из котлов.	ICM	7 719 002 947
Двухпозиционный регулятор температуры помещения, диапазон 5–30 °C	TR 12	7 719 002 144
Разделительный коллектор отопления (2 контура)	AG 4-1	7 719 001 632
Разделительный коллектор отопления (3 контура)	AG9-1	7 719 001 633
Циркуляционный насос	UPS25-40	7 719 001 197
	UPS25-60	7 719 001 198
Привод 3-х, 4-х ходового смесителя	SM3-1	7 719 002 715
	DWM 20-1	7 719 002 708
Трёхходовой смеситель	DWM 25-1	7 719 002 709
	DWM 32-1	7 719 002 710
Четырёхходовой смеситель	VWM 25-1	7 719 002 713
Гидравлический отделитель до 25 кВт	HW 25	7 719 001 677
Гидравлический отделитель до 50 кВт	HW 50	7 719 001 780
Гидравлический отделитель до 90 кВт	HW 90	7 719 002 304

Наименование модели	Тип модели	Код модели
Насосная группа в комплекте с теплоизоляцией, трехступенчатая; гравитационный обратный клапан с воздушным затвором; индикатор температуры; подключение прямого и обратного трубопроводов R1"	AG2-1	7 719 001 557
Перепускной вентиль для AG2-1	AG7	7 719 000 981
Ограничитель температуры на подаче (например для теплых полов)	TB 1	7 719 002 255
Мембранный предохранительный клапан R3/4" Для котлов до 100 кВт	SV20	7 719 000 283
Мембранный предохранительный клапан R1" Для котлов до 200 кВт	SV25	7 719 000 284
Ограничитель давления ГВС 4 бар	Nr 618/1	7 719 002 803
Ограничитель давления ГВС настраиваемый	Nr 620/1	7 719 002 804
Перепускной клапан для снижения уровня шума от протока воды	№ 687	7 719 001 574
Воронка перелива с сифоном	№ 432	7 719 000 763
Нож для чистки теплообменника	Nr. 1061	7 719 002 503
Нейтрализационный бокс, в.т.ч. 4 кг нейтрализующего гранулята	NB 100	7 719 001 994
Нейтрализующий гранулят	N839	7 719 001 995
<b>Condens 5000 FM</b>		
Комплект сливной арматуры	Nr.885	7 719 002 146
Дополнительный расширительный бак 18 л. Для систем с большим объемом контура отопления. Для монтажа за котлом. Шланги и арматура для подключения в комплекте. Не для подключения к ZBS30/210 Solar. Не используется в комбинации с Nr.1079	Nr.1082	7 719 002 737
Расширительный бак ГВС 8 л. Для монтажа за котлом. Шланги и арматура для подключения в комплекте. Не для подключения к ZBS30/210 Solar. Не используется в комбинации с Nr.1082	Nr.1079	7 719 002 734
Комплект для подключения Condens 5000FM слева/справа	№1334	7 719 003 304
<b>Condens 7000</b>		
Монтажная панель ZBR42	№ 759	7 719 001 771

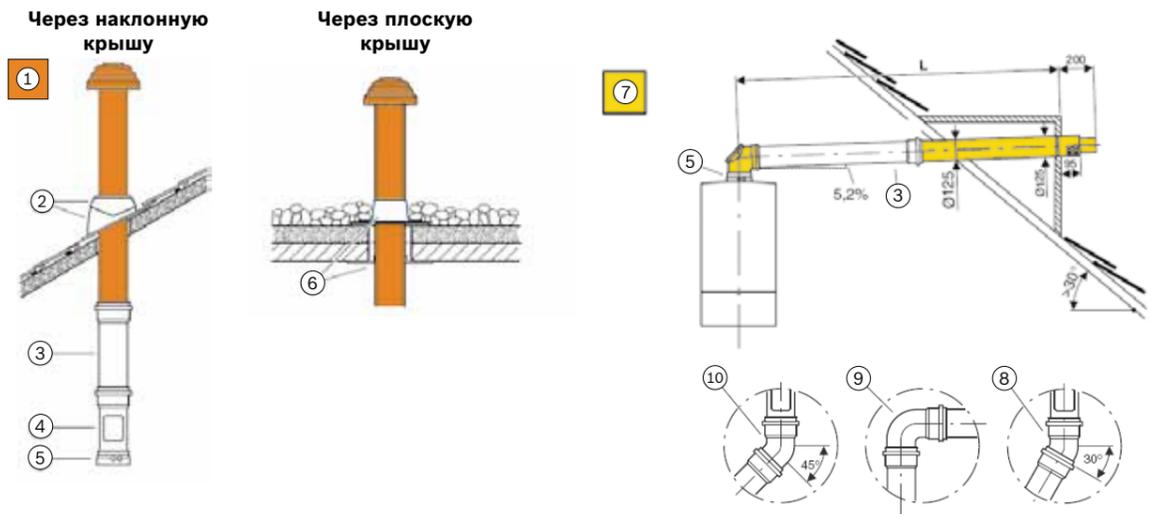


При проектировании системы отопления для Вашего дома один из ключевых вопросов – как правильно обеспечить дымоудаление и воздухоподачу. В случае, если в Вашем доме нет дымохода либо Вы не желаете устанавливать котел в том месте, где расположен дымоход, можно воспользоваться специальной системой Bosch, обеспечивающей принудительное дымоудаление и воздухоподачу. Элементы системы, подобно конструктору, имеют безграничное количество решений и в состоянии обеспечить дымоудаление и воздухоподачу в любом помещении.

Принадлежности для горизонтального/вертикального отвода дымовых газов сквозь крышу. Ø80/125	64
Принадлежности для горизонтального/вертикального отвода дымовых газов сквозь крышу. Ø80/125	65
Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и забором воздуха из помещения с забором воздуха для горения из помещения	66
Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и забором воздуха для горения из шахты	67
Принадлежности для отвода дымовых газов через трубы Ø80/125 расположенные на фасаде здания и забором воздуха с улицы	68
Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и через трубы Ø80/125 на фасаде	69



## Принадлежности для горизонтального/вертикального отвода дымовых газов сквозь крышу. Ø80/125



N	Наименование модели	Артикул
1	AZB 601/2	7 719 002 761
1	AZB 602/2	7 719 002 762
2	AZB 925	7 719 002 857
2	AZB 923	7 719 002 855
3	AZB 604/1	7 719 002 763
3	AZB 605/1	7 719 002 764
3	AZB 606/1	7 719 002 765
4	AZB 603/1	7 719 002 760
5	AZB 931	7 716 780 184
6	AZB136	-
7	AZB 600/3	7 719 002 759
8	AZB 608/1	7 719 002 767
9	AZB 832/1	7 719 002 768
10	AZB 607/1	7 719 002 766

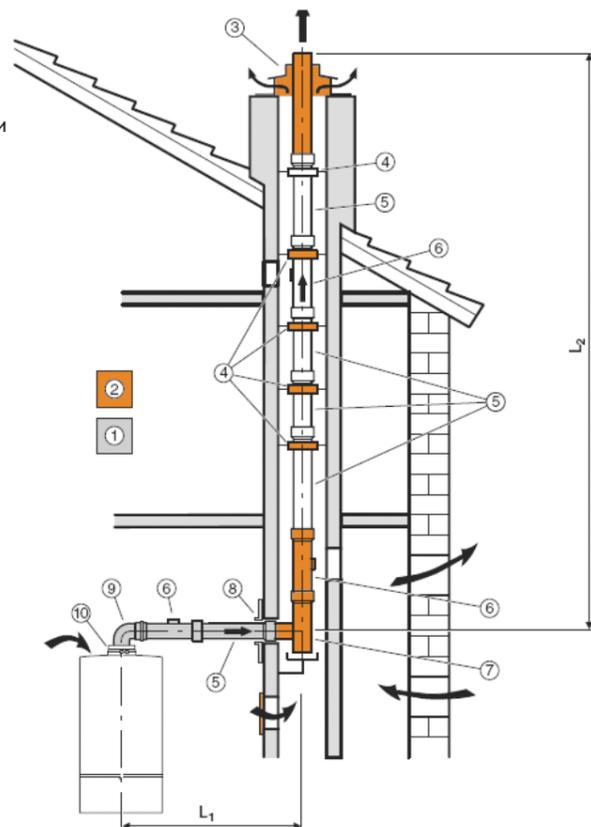
Мощность котла, кВт	22-30	42
Максимальная длина горизонтальной прямой трубы, L1	15 м	9 м
Максимальная длина вертикальной прямой трубы, L2	15 м	11 <sup>2</sup> м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 90°	2 м	2 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 15-45°	1 м	1 м

## Принадлежности для горизонтального/вертикального отвода дымовых газов сквозь крышу. Ø80/125

Наименование модели	Тип модели	Код модели
Вертикальная коаксиальная труба для прокладки через крышу(до 45°) с защитой от ветра, Ø80/125 , общая длина 1365мм, длина над крышей 645 мм, цвет: AZB601/2 - черный, AZB602/2 - красный	AZB 601/2	7 719 002 761
Вертикальная коаксиальная труба для прокладки через крышу(до 45°) с защитой от ветра, Ø80/125 , общая длина 1365мм, длина над крышей 645 мм, цвет: AZB601/2 - черный, AZB602/2 - красный	AZB 602/2	7 719 002 762
Универсальный вывод через крышу, лакированный, для наклонной крыши с углом наклона 25-45°, черный Ø125мм	AZB 925	7 719 002 857
Универсальный вывод через крышу, лакированный, для наклонной крыши с углом наклона 25-45°, красный Ø125мм	AZB 923	7 719 002 855
Труба со смотровым люком, Ø 80/125 мм, L = 250 мм	AZB 603/1	7 719 002 760
Комплект подключения горизонтальной трубы для прохода через стену или окно на наклонной крыше, Телескопическая L = 1200 мм Ø80/125 мм	AZB 600/3	7 719 002 759
Удлинитель коаксиальной трубы L=500 мм, Ø80/125 мм	AZB 604/1	7 719 002 763
Удлинитель коаксиальной трубы L=1000 мм, Ø80/125 мм	AZB 605/1	7 719 002 764
Удлинитель коаксиальной трубы L=2000 мм, Ø80/125 мм	AZB 606/1	7 719 002 765
Колено коаксиальной трубы 90°, Ø80/125 мм с ревизионным люком. Высота х = 130 мм	AZB 609/1	7 719 002 769
Колено коаксиальной трубы 90°, Ø80/125	AZB 607/1	7 719 002 766
Колено коаксиальной трубы 45°(2 шт.), Ø80/125	AZB 608/1	7 719 002 767
Колено коаксиальной трубы 30°, Ø80/125	AZB 832/1	7 719 002 768
Переход от труб Ø80/125 мм к трубам Ø60/100 мм	AZB 920	7 719 002 850
Адаптер для соединения котла с дымоходом Ø80/125 мм. Обязателен всегда, кроме случая подключения через AZB922	AZB 931	7 716 780 184
Адаптер для перехода от труб Ø80/125 мм к отдельным трубам Ø80 мм	AZB 922	7 719 002 852

### Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и забором воздуха из помещения с забором воздуха для горения из помещения

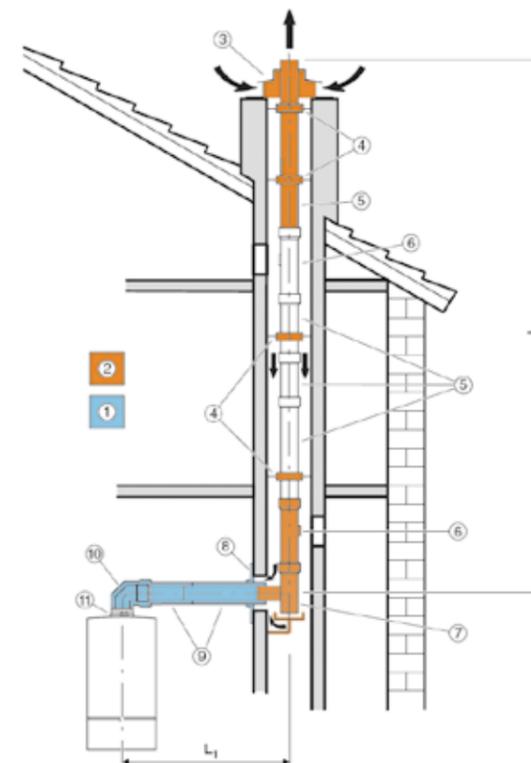
При заборе воздуха из помещения необходимо соблюдать действующие нормативные требования по приточно-вытяжной вентиляции



N	Наименование модели	Артикул
1	AZB615	-
2	AZB614/1	7 719 001 947
3	AZB626/1	-
4	AZB524	7 719 001 025
5	AZB610	7 719 001 525
6	AZB618	7 719 001 533
7	AZB625	-
8	AZB538	-
9	AZB619	7 719 001 534
10	AZB931	7 716 780 184

Мощность котла, кВт	22-30	42
Общая длина, L1+L2 <sup>1</sup>	32 м	18 м
Максимальная длина горизонтальной прямой трубы, L1	3 м	3 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 90°	2 м	2 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 15- 45°	1 м	1 м

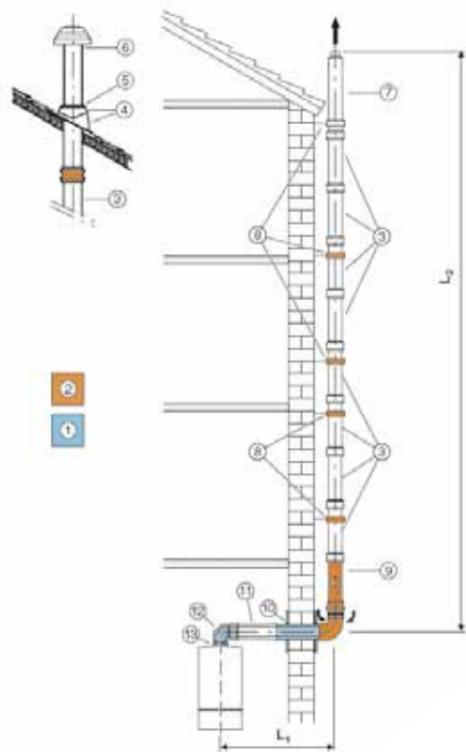
### Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и забором воздуха для горения из шахты



N	Наименование модели	Артикул
1	AZB 616/1	7 719 002 770
2	AZB614/1	7 719 001 947
3	AZB626/1	-
4	AZB524	7 719 001 025
5	AZB 610	7 719 001 525
5	AZB 612	7 719 001 527
6	AZB618	7 719 001 533
7	AZB625	-
8	AZB537/1	-
9	AZB 604/1	7 719 002 763
9	AZB 605/1	7 719 002 764
9	AZB 606/1	7 719 002 765
10	AZB938	-
11	AZB931	7 716 780 184
10	AZB 607/1	7 719 002 766

Мощность котла, кВт	22-30	42
Общая длина, L1+L2 <sup>1</sup>	17-24 м <sup>2</sup>	12 м
Максимальная длина горизонтальной прямой трубы, L1	3 м	3 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 90°	2 м	2 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 15- 45°	1 м	1 м

### Принадлежности для отвода дымовых газов через трубы Ø80/125 расположенные на фасаде здания и забором воздуха с улицы



N	Наименование модели	Артикул
1	AZB 616/1	7 719 002 770
2	AZB 617/2	7 719 002 771
3	AZB1038	-
4	AZB 925	7 719 002 857
4	AZB 923	7 719 002 855
6	AZB 601/2	7 719 002 761
6	AZB 602/2	7 719 002 762
7	AZB 831/1	7 719 002 773
8	AZB 657	7 719 001 644
9	AZB681/1	-
11	AZB 604/1	7 719 002 763
11	AZB 605/1	7 719 002 764
11	AZB 606/1	7 719 002 765
13	AZB931	7 716 780 184

Мощность котла, кВт	22-30	42
Общая длина, L1+L2 <sup>1</sup>	25 м	12 м
Максимальная длина горизонтальной прямой трубы, L1	3 м	3 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 90°	2 м	2 м
Эквивалентная длина дополнительного поворота <sup>1</sup> на 15- 45°	1 м	1 м

### Принадлежности для отвода дымовых газов через трубу Ø80 в шахте и через трубы Ø80/125 на фасаде

Наименование модели	Тип модели	Код модели
Основной комплект для отвода дымовых газов через трубу в шахте: труба(стойкая к УФ-излучению) Ø80 мм, L= 500 мм, сегмент с ревизионным люком Ø80 мм, L= 250 мм, опорное колено Ø80 мм с опорной планкой, распорки(4 штуки), шахтная крышка с разрезной кромкой(возможно покрытие малых поерхностей).	AZB614/1	7 719 001 947
Основной комплект подключение дымохода к шахте Ø80/125 мм: колено 90° Ø80/125 мм с ревизионным люком, труба L = 500 мм, крышки 2 шт.	AZB 616/1	7 719 002 770
Распорки для прокладки в шахте трубы Ø80 мм (4 штуки)	AZB524	7 719 001 025
Удлинитель трубы Ø80, L=500 мм Удлинитель трубы Ø80, L=2000 мм	AZB 610 AZB 612	7 719 001 525 7719 001 527
Сегмент трубы Ø80 мм со смотровым люком, L = 250 мм	AZB 618	7 719 001 533
колено трубы 90° Ø80 мм	AZB 619	7 719 001 534
колено трубы 45° Ø80 мм	AZB 620	7 719 001 535
Основной комплект для крепления дымохода Ø80/125 мм на фасаде здания: Сегмент трубы Ø80/125 мм с забором воздуха, хомут для крепления на фасаде для трубы Ø80/125 мм (4 шт.), колено 93° без раструба, защитная крышка составная, защитная крышка целая, сегмент с ревизионным люком Ø80/125 мм	AZB 617/2	7 719 002 771
Вертикальная коаксиальная труба для прокладки через крышу(до 45°) с защитой от ветра, Ø80/125, общая длина 1365мм, длина над крышей 645 мм, цвет: AZB601/2 - черный, AZB602/2 - красный	AZB 601/2 AZB 602/2	7 719 002 761 7 719 002 762
Удлинитель коаксиальной трубы Ø80/125мм L= 500 мм L= 1000 мм L= 2000 мм	AZB 604/1 AZB 605/1 AZB 606/1	7 719 002 763 7 719 002 764 7 719 002 765
хомут для крепления на фасаде для трубы Ø80/125 мм	AZB 657	7 719 001 644
Концевой элемент для трубы Ø80/125 мм, размещаемой на фасаде здания	AZB 831/1	7 719 002 773
Универсальный вывод через крышу, лакированный, для наклонной крыши с углом наклона 25-45°, черный Ø125мм	AZB 923	7 719 002 855
Универсальный вывод через крышу, лакированный, для наклонной крыши с углом наклона 25-45°, красный Ø125мм	AZB 925	7 719 002 857

Наименование модели	Тип модели	Код модели
 Переход от труб Ø80/125 мм к отдельным трубам Ø80 мм горизонтальный	AZB 859/1	7 719 002 774
 Переход от труб Ø80/125 мм к трубам Ø60/100 мм	AZB 920	7 719 002 850
 Адаптер для соединения котла с дымоходом Ø80/125 мм. Обязателен всегда, кроме случая подключения через AZB922	AZB931	7 716 780 184
 Адаптер для перехода от труб Ø80/125 мм к отдельным трубам Ø80 мм	AZB 922	7 719 002 852



В жилом помещении у Вас достаточно места, и Вы хотите обеспечить абсолютный и максимальный комфорт по горячей воде? Тогда Вам следует скомпоновать Ваш отопительный котел с бойлером косвенного нагрева. Потери тепла у наших бойлеров горячей воды благодаря высококачественной изоляции минимальны, и к Вашим услугам бойлеры квадратного профиля серии WST. Емкость должна быть выбрана в зависимости от количества членов семьи и Ваших индивидуальных потребностей в комфорте.



## Серия SO

### Бойлер горячей воды косвенного нагрева

#### Описание:

Бойлеры косвенного нагрева цилиндрической формы. Изготовлены из стали, покрытой гомогенной эмалировкой. Подключение греющего контура и контура ГВС сзади.

#### Назначение

Предназначены для работы с настенными и напольными котлами Bosch и Junkers для приготовления горячей воды в бытовых целях для квартир, частных домов и коттеджей.

#### Техническое оснащение

Греющий элемент – змеевик из нержавеющей стали.

Защита от коррозии с помощью магниевого анода.

Теплоизоляция из твердого пенопласта.

Обшивка из ПВХ пленки с подкладкой из мягкого пенопласта.

Подключение линии рециркуляции.

Датчик температуры воды в бойлере.

#### Модель бойлера

#### Код модели

SO 120-1	8 718 574 044
SO 160-1	8 718 574 045
SO 200-1	8 718 574 046

	SO 120-1	SO 160-1	SO 200-1
Полезный объем, л	114	153	192
Максимальная теплопроизводительность поверхности нагрева, кВт*	24,8	24,8	24,8
Максимальная производительность в проточном режиме, л/час	590	590	590
tv=8 °C, tsp= 60°C, л/ч	237	237	237
Показатель производительности, NL **	1,4	2,8	4,4
Минимальное время нагрева при tk=10°C, tsp= 0°C, мин	31	37	44
Максимальное давление греющей воды, bar	10	10	10
Подключение подающей и обратной линии R"	1	1	1
Подключение линий ГВС, R"	3/4	3/4	3/4
Подключение циркуляции, R"	3/4	3/4	3/4
Вес без упаковки, кг	43	49	54
Размеры, мм (высота/диаметр)	965/510	1215/510	1465/510

#### Принадлежности к бойлерам SO

Наименование	Тип модели	Код модели
 Датчик бойлера ГВС	SPF, 5 kOm	7 719 003 874
 Комплект подключения бойлера SK.../SO... к напольному котлу. Насос, гибкие трубы с изоляцией, обратный клапан, воздушный клапан, переходники	AS 206	7 719 001 882
 Терморегулятор бойлерной воды	SE8	7 719 001 172

## Серия SK

### Бойлер горячей воды косвенного нагрева

#### Описание:

Бойлеры косвенного нагрева цилиндрической формы.  
Увеличенная мощность.  
Изготовлены из стали, покрытой гомогенной эмалировкой.  
Подключение греющего контура и контура ГВС сзади.



#### Назначение

Предназначены для работы с настенными и напольными котлами Bosch и Junkers для приготовления горячей воды в бытовых целях для квартир, частных домов и коттеджей.

#### Техническое оснащение

Греющий элемент – змеевик из нержавеющей стали.

Защита от коррозии с помощью магниевго анода.

Теплоизоляция из твердого пенопласта.

Обшивка из ПВХ пленки с подкладкой из мягкого пенопласта.

Подключение линии рециркуляции.

Датчик температуры воды в бойлере.

Люк для очистки шлама

#### Модель бойлера

#### Код модели

SK 160-4ZB	8 718 574 037
SK 200-4ZB	8 718 574 038

#### SK 160- 4ZB SK 200- 4ZB

Полезный объем, л	153	190
Максимальная теплопроизводительность поверхности нагрева, кВт*	34,3	39
Максимальная производительность в проточном режиме, л/час	842	958
tv=8 °C, tsp= 60°C, л/ч	303	341
Показатель производительности, NL **	3	4,2
Минимальное время нагрева при tk=10°C, tsp= 0°C, мин	28	32
Максимальное давление греющей воды, bar	10	10
Подключение подающей и обратной линии R"	1	1
Подключение линий ГВС, R"	3/4	3/4
Подключение циркуляции, R"	3/4	3/4
Вес без упаковки, кг	67	79
Размеры, мм (высота/диаметр)	1190/510	1440/510

#### Принадлежности к бойлерам SK

Наименование	Тип модели	Код модели
 <p>Датчик бойлера ГВС</p>	SPF	7 719 003 874
 <p>Комплект подключения бойлера SK.../SO... к напольному котлу. Насос, гибкие трубы с изоляцией, обратный клапан, воздушный клапан, переходники</p>	AS 206	7 719 001 882
 <p>Терморегулятор бойлерной воды</p>	SE8	7 719 001 172



## Серия SK

### Бойлер горячей воды косвенного нагрева

#### Описание:

Бойлеры косвенного нагрева цилиндрической формы. Увеличенная мощность. Изготовлены из стали, покрытой гомогенной эмалировкой. Подключение греющего контура и контура ГВС сзади.

#### Назначение

Приготовление горячей воды в бытовых целях при большом расходе горячей воды для коттеджей, частных и многоквартирных домов с большим количеством точек водоразбора. Предназначены для работы с напольными котлами.

#### Техническое оснащение

- Греющий элемент – змеевик из нержавеющей стали.
- Защита от коррозии с помощью магниевго анода.
- Теплоизоляция из твердого пенопласта.
- Обшивка из ПВХ пленки с подкладкой из мягкого пенопласта.
- Термометр.
- Подключение линии рециркуляции.
- Люк для очистки от шлама.

#### Комплектация

Датчик температуры бойлерной воды.

Модель бойлера	Код модели
SK 300-3ZB	8 718 574 039
SK 400-3ZB	8 718 574 040
SK 500-3ZB	8 718 574 041

	SK 300- 3ZB	SK 400- 3ZB	SK 500- 3ZB
Полезный объем, л	293	388	470
Максимальная теплопроизводительность поверхности нагрева, кВт*	45	60	78
Максимальная производительность в проточном режиме, л/час	1081	1450	1917
tv=8 °C, tsp= 60°C, л/ч	423	566	748
Показатель производительности, NL **	8,7	13,5	17
Минимальное время нагрева при tk=10°C, tsp= 0°C, мин	50	63	76
Максимальное давление греющей воды, bar	10	10	10
Подключение подающей и обратной линии R"	11/4	11/4	11/4
Подключение линий ГВС, R"	11/4	11/4	11/4
Подключение циркуляции, R"	3/4	3/4	3/4
Вес без упаковки, кг	135	150	170
Размеры, мм (высота/диаметр)	1325/710	1681/710	2001/710

#### Принадлежности к бойлерам SK

Наименование	Тип модели	Код модели
 Датчик бойлера ГВС	SPF	7 719 003 874
 Комплект подключения бойлера SK.../SO... к напольному котлу. Насос, гибкие трубы с изоляцией, обратный клапан, воздушный клапан, переходники	AS 206	7 719 001 882
 Терморегулятор бойлерной воды	SE8	7 719 001 172


**Серия ST**
**Бойлер горячей воды косвенного нагрева**
**Описание:**

- Изготовлены из стали, покрытой гомогенной эмалью
- Бойлер прямоугольной формы
- Верхнее подключение греющего контура и контура горячего водоснабжения

**Назначение**

Предназначен для работы с настенными одноконтурными котлами серии GAZ для приготовления горячей воды в бытовых целях при большом и среднем расходе горячей воды для жилых домов

**Техническое оснащение**

Греющий элемент – змеевик из нержавеющей стали

Магнийевый анод для защиты от коррозии

Теплоизоляция из прочного пенопласта

Термометр

Подключение линии рециркуляции

Датчик температуры воды в бойлере

**Модель бойлера**
**Код модели**

ST 120 - 2E	7 719 003 444
ST 160 - 2E	7 719 003 445

	ST 120 - 2E	ST 160 - 2E
Полезный объем, л	118,0	152,0
Максимальная теплопроизводительность поверхности нагрева, кВт	25,1	25,1
Максимальная производительность в проточном режиме, л/час	590,0	590,0
Производительность при температуре подающей линии 85°C, л/час	240,0	240,0
Минимальное время нагрева до 60°C, мин	20,0	25,0
Максимальное давление греющей воды, бар	10,0	10,0
Патрубки подключения подающей и обратной линии, R"	¾	¾
Вес без упаковки, кг	50,0	60,0
Размеры, мм	928/500/585	928/600/585

**Принадлежности к бойлерам WST**

	Наименование	Тип модели	Код модели
	Комплект подключения к настенному котлу	№ 778/1	7 719 001 939
	Труба для подключения рециркуляции к бойлеру ST	ZL 102/1	7 719 001 934

**Solid 2000 B**
**Описание:**

- Твердотопливный котел для работы на различных видах твердого топлива;
- Большая приемная воронка для топлива с расширенным входом в топку;
- Система чугунных колосников, позволяющая сжигать различные виды топлива в непрерывном режиме;
- Автоматическая регулировка мощности с прямым действующим регулятором тяги;
- Возможность использования в гравитационных системах отопления;
- Возможно комбинированное использование с газовым котлом для приготовления горячей воды, посредством болеров для системы солнечных коллекторов;
- Возможность использования в качестве резервного комбинации с котлом, работающим на газе или дизельном топливе.

**Назначение**

Предназначен для отопления индивидуальных домов, дач, и других объектов различными видами топлива: бурым и каменным углем, коксом, дровами, древесными отходами

**Техническое оснащение**

Стальной теплообменник

Система чугунных колосников для сжигания различных видов топлива

Усовершенствованная топка с возможностью регулирования подачи воздуха

Большая приемная воронка для топлива с расширенным входом в топку

Турбулизаторы, способствующие лучшему использованию теплоты сгорания топлива

Манометр для контроля давления теплоносителя в системе

Термическая защита

Модель котла	Код модели
К 12-1 S 61	7 742 111 060
К 16-1 S 61	7 742 111 061
К 20-1 S 61	7 742 111 062
К 24-1 S 61	7 742 111 063
К 25-1 S 61	7 742 111 064
К 32-1 S 61	7 742 111 065
К 32-1 S 62	7 742 111 066
К 45-1 S 62	7 742 111 067

	К 12-1 S 61	К 16-1 S 61	К 20-1 S 61	К 24-1 S 61	К 25-1 S 61	К 32-1 S 61	К 32-1 S 62	К 45-1 S 62
Теплопроизводительность, кВт	7-13,5	6-16	6-20	7-24	8-27	9-32	9-28	18-45
КПД при основном топливе, %	78-84	74-78	74-78	74-78	74-78	74-78	75-82	76-82
Основное топливо	Бурый уголь (20-40 мм)						Дрова	
Расход топлива, кг/час	5,3	6,4	8,5	10,0	11,2	12,9	8,8	13,8
Допускаемое топливо	A,B,C,D,E,F*						B,C,D,E,F*	
Диапазон температур котловой воды, °C	65-95							
Необходимая тяга, Па	12	18	20	26	26	26	26	36
Допустимое избыточное рабочее давление, бар	2,5							
Габариты (ВхШхГ), мм	920x600x730		1040x700x770		1040x700x870		1060x700x870	1045x770x980
Загрузочный люк (ШхГ)	206x135	260x125	358x150		358x175		550x276	
Вес, кг	158	166	200	215	232	240	320	
Подключение отопительного контура	DN 50		DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70

\*Топливо A=дрова, B=бурый уголь (10-20 мм), C=брикеты бурого угля, D= спрессованное топливо, E=каменный уголь, F=кокс



Системы солнечных коллекторов предназначены для приготовления горячей воды, использующих бесплатную энергию солнца. Использование солнечной энергии – большой и важный шаг в будущее. Солнечные коллекторы BOSCH позволяют максимально эффективно использовать доступную энергию солнца. Множество принадлежностей позволяют оборудовать солнечными коллекторами как дома на одну семью так и объекты с большим потреблением горячей воды

	<b>Солнечные коллекторы</b>	Вертикальные и горизонтальные	FKC	стр. 84
			FKT	стр. 86
	<b>Установка солнечных коллекторов на крыше</b>	Вертикальные Горизонтальные		стр. 88
				стр. 89
	<b>Регуляторы и модули управления</b>	FKC/FKT		стр.
	<b>Дополнительные принадлежности</b>	FKC/FKT		стр.

## FKC

### Плоский солнечный коллектор

#### Описание:

- Предназначен для приготовления горячей воды.
- Абсорбер с высокоселективным покрытием хромового чернения, изготовленный по технологии ультразвуковой сварки.
- Структурированное слабоотражающее стекло.
- Несущественная потеря давления благодаря четырем местам гидравлического подключения (до 10 коллекторов в ряду)
- Простой монтаж без применения специальных инструментов

#### Модель бойлера

#### Код модели

Плоский солнечный коллектор для вертикального монтажа	FKC-1S V2	7 747 025 766
Плоский солнечный коллектор для горизонтального монтажа	FKC-1W V2	7 747 025 767

#### Структурированное градостойкое стекло

Высокое пропускание света при слабом отражении

#### Погружная гильза для температурного датчика

#### Прямой трубопровод

#### Двухкомпонентная проклейка

Обеспечивает равномерно нагруженное соединение с герметичной защитой от дождя

#### Профильная рама из стекловолокна

Для обеспечения малого веса конструкции и ее долговечности

#### Многофункциональные уголки

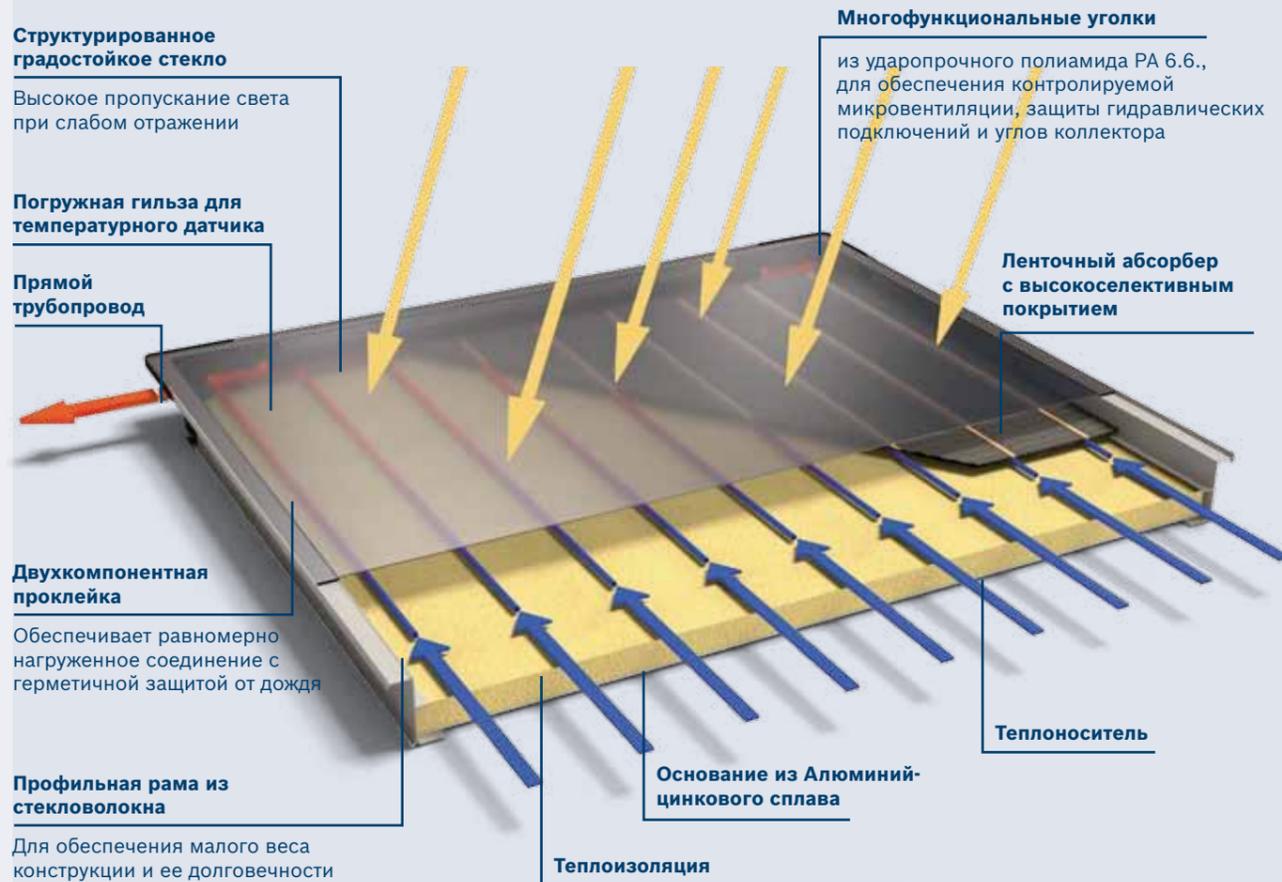
из ударопрочного полиамида PA 6.6., для обеспечения контролируемой микровентиляции, защиты гидравлических подключений и углов коллектора

#### Ленточный абсорбер с высокоселективным покрытием

#### Теплоноситель

#### Теплоизоляция

55 мм теплоизоляция минимизирует тепловые потери в окружающую среду



#### FKC-1S V2

#### FKC-1W V2

Площадь брутто	м2	2,37	2,37
Площадь абсорбера	м2	2,20	2,20
Емкость абсорбера	л	0,9	1,2
КПДО	%	77	77
Коэффициент теплопотери, a1	Вт/м2хК	3,681	3,681
Коэффициент теплопотери, a2	Вт/м2хК	0,017	0,017
Удельная теплоемкость, C	кДж/м2хкг	2,96	2,96
Поправочный коэффициент угла инсоляции (50°)		0,911	0,911
Максимальное избыточное рабочее давление	бар	6	6
Вес	кг	41	41
Габаритные размеры	мм	2010x1145x90	

### Принадлежности к коллекторам FKC

#### Наименование

#### Тип модели

#### Код модели

	Плоский солнечный коллектор для вертикального монтажа	FKC-1S V2	7 747 025 766
	Плоский солнечный коллектор для горизонтального монтажа	FKC-1W V2	7 747 025 767
	<b>Комплект деталей для подключения FKC-1, монтаж поверх кровли</b> Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда. <b>Состав комплекта:</b> Усиленные кордовой тканью штуцеры шлангов и присоединительные шланги для прохода сквозь кровлю, длина 1 м; пружинные ленточные хомуты; переходники на стягивающие прижимные кольца 18 мм с резьбой или на наружную резьбу 3/4"	FS40	7 739 300 548
	<b>Комплект деталей для подключения FKC-1, монтаж на плоской крыше</b> Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда <b>Состав комплекта:</b> Усиленные кордовой тканью штуцеры шлангов, пружинные ленточные хомуты, коленчатые соединители с резьбой с переходниками на стягивающие прижимные кольца 18 мм срезьбой или на наружную резьбу 3/4"	FS42	7 739 300 544
	Комплект деталей для соединения коллекторных рядов FKC-1 Требуется 1 комплект для каждого дополнительного коллекторного ряда Состав комплекта: Усиленный кордовой тканью штуцер шлангов и соединительный шланг, длина 1 м, пружинные ленточные хомуты, коленчатые соединители с резьбой	FS6	7 739 300 434
	Комплект воздухоотводчика для FKC-1 Может устанавливаться непосредственно на солнечном коллекторе или под крышей; не обязательно требуется в сочетании с насосной станцией AGS 3 Состав комплекта: Термостойкий автоматический воздухоотводчик, с шаровым запорным краном, медный резервуар для сепарации воздуха, переходники на стягивающие прижимные кольца 18 мм с резьбой или на наружную резьбу 3/4"	ELT5	7 739 300 432

## FKT

### Плоский солнечный коллектор

#### Описание:

- Предназначен для приготовления горячей воды.
- Полноповерхностный абсорбер с высокоселективным покрытием PVD
- Интенсивный теплосъем благодаря двойному теплообменнику меандрового типа
- Структурированное слабоотражающее стекло.
- Несущественная потеря давления благодаря четырем местам гидравлического подключения (до 10 коллекторов в ряду и 5 коллекторов подключенных последовательно)
- Простой монтаж без применения специальных инструментов

#### Модель бойлера

#### Код модели

Плоский солнечный коллектор для вертикального монтажа	FKT-1S V2	7 747 025 766
Плоский солнечный коллектор для горизонтального монтажа	FKT-1W V2	7 747 025 767

#### Структурированное градостойкое стекло

Высокое пропускание света при слабом отражении

#### Погружная гильза для температурного датчика

#### Прямой трубопровод

#### Двухкомпонентная проклейка

Обеспечивает равномерно нагруженное соединение с герметичной защитой от дождя

#### Профильная рама из стекловолокна

Для обеспечения малого веса конструкции и ее долговечности

#### Многофункциональные уголки

из ударопрочного полиамида PA 6.6., для обеспечения контролируемой микровентиляции, защиты гидравлических подключений и углов коллектора

#### Полноповерхностный абсорбер с высокоселективным покрытием(PVD) и двойным теплообменнику меандрового типа

#### Теплоноситель

#### Основание из Алюминий-цинкового сплава

#### Теплоизоляция

55 мм теплоизоляция минимизирует тепловые потери в окружающую среду

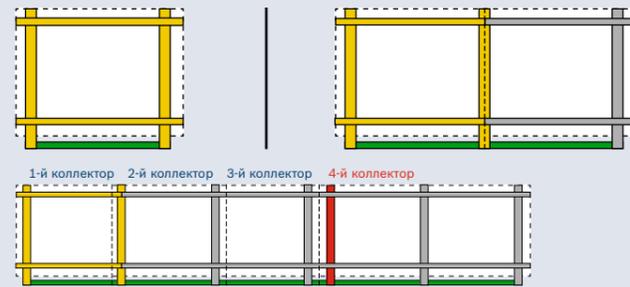
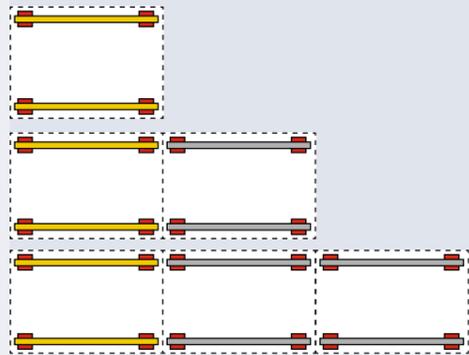
		FKT-1S V2	FKT-1W V2
Площадь брутто	м2	2,37	2,37
Площадь абсорбера	м2	2,2	2,2
Емкость абсорбера	л	1,4	1,8
КПДО	%	82	82
Коэффициент теплопотери, a1	Вт/м2хК	3,653	3,653
Коэффициент теплопотери, a2	Вт/м2хК	0,0146	0,0146
Удельная теплоемкость, С	кДж/м2хкг	2,96	2,96
Поправочный коэффициент угла инсоляции (50°)		0,937	0,937
Максимальное избыточное рабочее давление	бар	6	6
Вес	кг	41	42
Габаритные размеры	мм	2010x1145x90	

### Принадлежности к коллекторам FKT

Наименование	Тип модели	Код модели
 Плоский солнечный коллектор для вертикального монтажа	FKT-1S	7 739 300 419
 Плоский солнечный коллектор для горизонтального монтажа	FKT-1W	7 739 300 420
<b>Комплект деталей для подключения коллекторов FKT-1 при монтаже поверх кровли / в кровлю</b> Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда <b>Состав комплекта:</b> Гибкие гофрированные шланги из специальной высокопрочной стали с УФ- и термостойкой теплоизоляцией и угловым стыковочным соединителем для прохода сквозь кровлю, длина 1 м; переходники на стягивающие прижимные 18 мм-кольца с резьбой или на наружную резьбу 3/4"	FS43	7 739 300 545
<b>Комплект деталей для подключения коллекторов FKT-1 при монтаже на плоской крыше</b> Требуется для каждого коллекторного ряда <b>Состав комплекта:</b> УФ- и термостойкая теплоизоляция, Угловые стыковочные соединители с переходниками на стягивающие прижимные 18 мм-кольца с резьбой или на наружную резьбу 3/4"	FS44	7 739 300 546
<b>Комплект деталей для соединения коллекторных рядов FKT-1</b> Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда <b>Состав комплекта:</b> Гибкий гофрированный шланг из специальной высокопрочной стали с УФ- и термостойкой теплоизоляцией, длина 1 м, угловой стыковочный соединитель с резьбовым соединением	FS7	7 739 300 435
<b>Комплект воздухоотводчика для FKT-1</b> Может устанавливаться непосредственно на солнечном коллекторе или под крышей; не обязательно требуется в сочетании с насосной станцией AGS 3 <b>Состав комплекта:</b> Термостойкий автоматический воздухоотводчик, с шаровым запорным краном, медный резервуар для сепарации воздуха, переходники на стягивающие прижимные кольца 18 мм с резьбой или на наружную резьбу 3/4"	ELT6	7 739 300 433

## Монтаж на скатной крыше

## Монтаж на плоской крыше и на фасаде



До 10-ти коллекторов в ряду →

- Желтый FKA3** Основной монтажный комплект (крепеж к крыше по месту монтажа)
- Серый FKA4** Дополнительный монтажный комплект (крепеж к крыше по месту монтажа)
- Зеленый FKA7** Ванны для утяжелителя (утяжеление гравием или каменными плитами)
- Красный FKA8** Дополнительная опора (необходимо только при креплении с помощью FKF7, для каждого 4-го, 7-го и 10-го коллектора в ряду)

До 10-ти коллекторов в ряду →

- Желтый FKA5** Основной монтажный комплект
- Серый FKA6** Дополнительный монтажный комплект (крепеж к крыше по месту монтажа)
- Красный FKA3, FKA4 или FKA9** Принадлежности для крепления на крыше

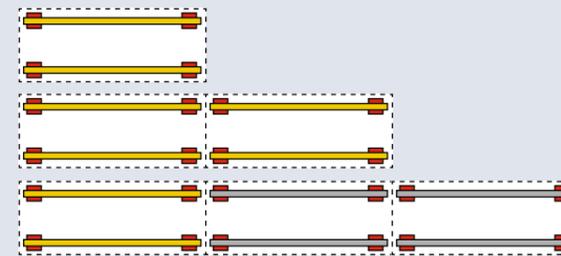
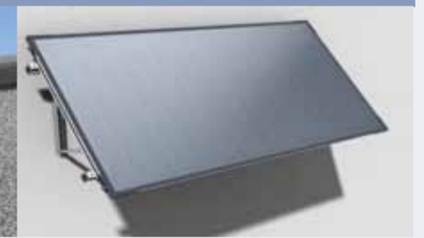
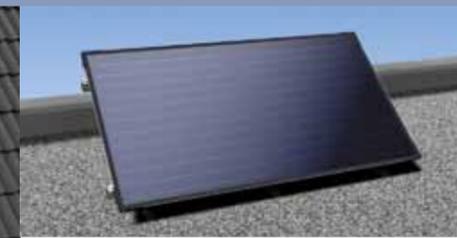
Тип модели	Количество/ Площадь brutto, м²					Артикул
	4,74	7,11	9,48	11,85	14,22	
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKC-1S V2	2	3	4	5	6	7 747 025 766
FKA3	2	3	4	5	6	7 739 300 436
FKA5	1	1	1	1	1	7 739 300 440
FKA6	1	2	3	4	5	7 739 300 441
FS40	1	1	1	1	1	7 739 300 548
Установка вертикальных коллекторов ФКТ в один ряд						
FKT-1S	2	3	4	5	6	7 739 300 419
FKA3	2	3	4	5	6	7 739 300 436
FKA5	1	1	1	1	1	7 739 300 440
FKA6	1	2	3	4	5	7 739 300 441
FS43	1	1	1	1	1	7 739 300 545

При высоте здания более 20 м или снеговой нагрузке 2-3.1 кН/м² конструкцию необходимо укреплять дополнительными профилями

Тип модели	Количество/ Площадь brutto, м²					Артикул
	4,74	7,11	9,48	11,85	14,22	
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKC-1S V2	2	3	4	5	6	7 747 025 766
FKF3	1	1	1	1	1	7 739 300 454
FKF4	1	2	3	4	5	7 739 300 455
FKF7	2	3	5	6	7	7 739 300 458
FKF8	-	-	1	1	1	7 739 300 459
FS42	1	1	1	1	1	7 739 300 544
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKT-1S	2	3	4	5	6	7 739 300 419
FKF3	1	1	1	1	1	7 739 300 454
FKF4	1	2	3	4	5	7 739 300 455
FKF7	2	3	5	6	7	7 739 300 458
FKF8	-	-	1	1	1	7 739 300 459
FS44	1	1	1	1	1	7 739 300 546

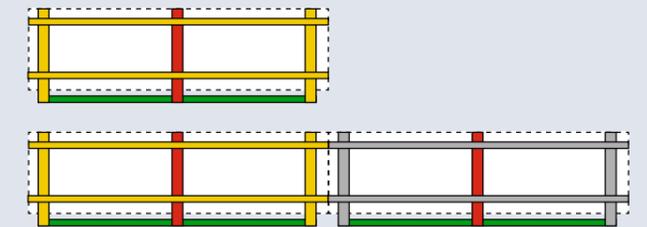
## Монтаж на скатной крыше

## Монтаж на плоской крыше и на фасаде



До 10-ти коллекторов в ряду →

- Желтый FKA7** Основной монтажный комплект
- Серый FKA8** Дополнительный монтажный комплект
- Красный FKA3, FKA4 или FKA9** Принадлежности для крепления на крыше



До 10-ти коллекторов в ряду →

- Желтый FKA5** Основной монтажный комплект (крепеж к крыше по месту монтажа)
- Серый FKA6** Дополнительный монтажный комплект (крепеж к крыше по месту монтажа)
- Зеленый FKA7** Ванны для утяжелителя (утяжеление гравием или каменными плитами)
- Красный FKA9** Дополнительная опора

\*- при монтаже на фасаде используются те же схемы и принадлежности, что и при монтаже на плоской крыше

Тип модели	Количество/ Площадь brutto, м²					Артикул
	4,74	7,11	9,48	11,85	14,22	
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKC-1W V2	2	3	4	5	6	7 747 025 767
FKA3	2	3	4	5	6	7 739 300 436
FKA7	1	1	1	1	1	7 739 300 442
FKA8	1	2	3	4	5	7 739 300 443
FS40	1	1	1	1	1	7 739 300 548
Установка вертикальных коллекторов ФКТ в один ряд						
FKT-1W	2	3	4	5	6	7 739 300 420
FKA3	2	3	4	5	6	7 739 300 436
FKA7	1	1	1	1	1	7 739 300 442
FKA8	1	2	3	4	5	7 739 300 443
FS43	1	1	1	1	1	7 739 300 545

При высоте здания более 20 м или снеговой нагрузке 2-3.1 кН/м² конструкцию необходимо укреплять дополнительными профилями

Тип модели	Количество/ Площадь brutto, м²					Артикул
	4,74	7,11	9,48	11,85	14,22	
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKC-1W V2	2	3	4	5	6	7 747 025 767
FKF5	1	1	1	1	1	7 739 300 456
FKF6	1	2	3	4	5	7 739 300 457
FKF7	2	3	5	6	7	7 739 300 458
FKF9	-	-	1	1	1	7 739 300 460
FS42	1	1	1	1	1	7 739 300 544
Установка вертикальных коллекторов ФКС в один ряд						
FKT-1W	2	3	4	5	6	7 739 300 420
FKF5	1	1	1	1	1	7 739 300 456
FKF6	1	2	3	4	5	7 739 300 457
FKF7	2	3	5	6	7	7 739 300 458
FKF9	-	-	1	1	1	7 739 300 460
FS44	1	1	1	1	1	7 739 300 546

## Принадлежности для монтажа коллекторов ФКС и ФКТ на скатной крыше

Наименование	Тип модели	Код модели
Кровельная крепежная гарнитура, для голландской/плоской черепицы, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S/W или ФКС-1S/W Требуется 1 комплект для каждого солнечного коллектора Состав комплекта: Кровельный крючок/стропильный анкер из алюминия, для навешивания в обрешетку или для привинчивания к стропилам, с подгонкой по толщине обрешетки и черепицы, 4 штуки	FKA3	7 739 300 436
Кровельная крепежная гарнитура для шифера / гонта, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S/W или ФКС-1S/W Требуется 1 комплект для каждого солнечного коллектора Состав комплекта: специальный кровельный крючок для крепления под кровельным покрытием, 4 штуки	FKA9	7 739 300 281
Кровельная крепежная гарнитура для гофрированного листа / кровельного железа, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S/W или ФКС-1S/W Требуется 1 комплект для каждого солнечного коллектора Состав комплекта: Шпильки с резьбой для крепления к стропилам, 4 штуки, монтажные материалы	FKA4	7 739 300 439
Основной комплект для монтажа поверх кровли, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы для первого коллектора. Требуется кровельная крепежная гарнитура FKA 3, FKA 4 или FKA 9	FKA5	7 739 300 440
Дополнительный монтажный комплект для монтажа поверх кровли, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого дополнительного коллектора Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы. Требуется FKA 5 и кровельная крепежная гарнитура FKA 3, FKA 4 или FKA 9	FKA6	7 739 300 441
Добавочная шина для FKA 5, основной комплект, монтаж поверх кровли и для FKF 3 для ФКТ-1S или ФКС-1S. Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда при монтаже на скатной крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговых нагрузках от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы. При монтаже поверх кровли требуется один противоснеговой профиль FKA 15, FKA 16 или FKA 17	FKA11	7 739 300 444
Дополнительная шина для FKA 6, дополнительный монтажный комплект, монтаж на скатной крыше, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого дополнительного коллектора при монтаже на скатной крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговых нагрузках от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы. Требуется FKA11, а при монтаже на скатной крыше также один противоснеговой профиль FKA 15, FKA16 или FKA 17	FKA12	7 739 300 445
Противоснеговой профиль для голландской / плоской черепицы, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется для каждого коллектора при монтаже поверх кровли с высотой здания от > 20 м – 100 м или снеговой нагрузкой от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, кровельные крючки / стропильные анкера, 2 штуки, крепежный материал. Требуется FKA 11 или FKA 12	FKA15	7 739 300 448
Противоснеговой профиль для шифера / гонта, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется для каждого коллектора при монтаже поверх кровли с высотой здания от > 20 м – 100 м или снеговой нагрузкой от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, специальные кровельные крючки для крепления под кровельным покрытием, 2 штуки, крепежные материалы. Требуется FKA 11 или FKA 12	FKA16	7 739 300 449
Противоснеговой профиль для гофрированного листа/кровельного железа, монтаж поверх кровли, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется для каждого коллектора при монтаже поверх кровли с высотой здания от > 20 м – 100 м или снеговой нагрузкой от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, шпильки с резьбой для крепления на стропилах, 2 штуки, монтажные материалы. Требуется FKA 11 или FKA 12	FKA17	7 739 300 450
Основной комплект для монтажа поверх кровли, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, крепежные материалы для первого солнечного коллектора. Требуется кровельная крепежная гарнитура FKA 3, FKA 4 или FKA 9	FKA7	7 739 300 442
Дополнительный комплект, для монтажа поверх кровли, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого дополнительного солнечного коллектора Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, крепежные материалы. Требуется FKA 7 и кровельная крепежная гарнитура FKA 3, FKA 4 или FKA 9	FKA8	7 739 300 443

## Принадлежности для монтажа коллекторов ФКС и ФКТ на плоской крыше

Наименование	Тип модели	Код модели
Основной комплект, рама-подставка для монтажа на плоской крыше, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда Состав комплекта: Алюминиевые каркасные профили, с возможностью настройки угла наклона солнечного коллектора 25° - 60°, профилированные шины из алюминия, монтажные материалы. Требуется комплект ванны-утяжелителя FKF 7 или крепеж по месту монтажа у заказчика	FKF3	7 739 300 454
Дополнительный комплект, рама-подставка для монтажа на плоской крыше, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого дополнительного солнечного коллектора Состав комплекта: Алюминиевые каркасные профили, с возможностью настройки угла наклона солнечного коллектора 25° – 60°, профилированные шины из алюминия, монтажные материалы. Требуется комплект ванны-утяжелителя FKF 7 или крепеж по месту монтажа у заказчика	FKF4	7 739 300 455
Комплект ванны-утяжелителя, для ФКТ-1S или ФКС-1S и ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждой рамы-подставки на плоской крыше; навешивается в алюминиевые каркасные профили и заполняется грузилом или тротуарной плиткой с шириной 30 см Состав комплекта: 4 ванны, габаритные размеры каждой ванны 90 см Ч 30 см При установке рам-подставок FKF 6 на плоской крыше требуются дополнительные опоры FKF 8 по одной для 4-го, 7-го и 10-го солнечных коллекторов	FKF7	7 739 300 458
Дополнительная опора для монтажа на плоской крыше, для ФКТ-1S или ФКС-1S. Требуется для каждого солнечного коллектора при высоте здания от >20 – 100 м или снеговой нагрузке от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> или при монтаже с ваннами-утяжелителями на 4-м, 7-м и 10-м солнечных коллекторах Состав комплекта: Алюминиевый каркасный профиль с регулированием угла наклона солнечного коллектора 25° – 60°, крепежные материалы. Требуется FKF 4	FKF8	7 739 300 459
Добавочная шина для FKF 3, основной комплект, монтаж на плоской крыше для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда при монтаже на плоской крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговых нагрузках от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы.	FKA11	7 739 300 444
Дополнительная шина для FKF 4 дополнительный монтажный комплект, монтаж на плоской крыше, для ФКТ-1S или ФКС-1S Требуется 1 комплект для каждого дополнительного коллектора при монтаже на плоской крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговых нагрузках от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированная шина из алюминия, крепежные материалы. Требуется FKA11, при монтаже на плоской крыше требуется FKF 8	FKA12	7 739 300 445
Основной комплект, рама-подставка для установки солнечных коллекторов на плоской крыше и на фасаде, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда Состав комплекта: Алюминиевые каркасные профили, с возможностью настройки угла наклона солнечного коллектора 30° – 45°, профилированные шины из алюминия, монтажные материалы Требуется комплект ванны-утяжелителя FKF 7 или крепеж по месту монтажа у заказчика; при монтаже на стене с углом наклона солнечного коллектора 45° – 60° требуется дополнительная опора FKF 9	FKF5	7 739 300 456
Дополнительный комплект, рама-подставка для установки солнечного коллектора на плоской крыше и на фасаде, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого дополнительного солнечного коллектора Состав комплекта: Алюминиевые каркасные профили, с возможностью настройки угла наклона солнечного коллектора 30° – 45°, профилированные шины из алюминия, монтажные материалы Требуется FKF 5 и комплект ванны-утяжелителя FKF 7 или крепеж по месту монтажа у заказчика; при монтаже на стене с углом наклона солнечного коллектора 45° – 60° требуется дополнительная опора FKF 9	FKF6	7 739 300 457
Дополнительная опора, для монтажа солнечных коллекторов на плоской крыше и на фасаде, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется для каждого солнечного коллектора при высоте здания > 20 м – 100 м или снеговой нагрузке от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> ,или при монтаже с ваннами-утяжелителями, или при монтаже на стене Состав комплекта: Алюминиевый каркасный профиль, с возможностью настройки угла наклона солнечного коллектора 30° - 45°, монтажные материалы Требуется FKF 6	FKF9	7 739 300 460
Основной комплект, дополнительная шина при монтаже на плоской крыше, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого коллекторного ряда на плоской крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговой нагрузке от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, крепежные материалы	FKA13	7 739 300 446
Дополнительный комплект, дополнительная шина при монтаже на плоской крыше, для ФКТ-1W или ФКС-1W Требуется 1 комплект для каждого дополнительного солнечного коллектора на плоской крыше при высоте здания от > 20 м – 100 м или снеговой нагрузке от > 2 кН/м <sup>2</sup> до 3,1 кН/м <sup>2</sup> Состав комплекта: Профилированные шины из алюминия, крепежные материалы. Требуется FKA 13 и дополнительная опора FKF 9	FKA14	7 739 300 447

## Регуляторы и модули управления

Наименование	Тип модели	Код модели
 <p>Дифференциальный температурный регулятор для простых солнечных установок, для чередования приоритетности загрузки между двумя бойлерами или для повышения температуры обратной линии в отопительном контуре, жидкокристаллический сегментный дисплей с индикацией температуры и функций, простое управление, функциональный контроль, настройка разницы температур для включения 4 - 20 К и ограничения температуры в бойлере от 20 до 90 °С, выход 230В/50 Гц для одного потребителя, один датчик температуры коллектора и один датчик температуры бойлера, крепежный материал для настенного монтажа</p>	B-sol 50	7 747 004 412
 <p>Терморегулятор для систем солнечных коллекторов с одним потребителем, сегментированный жидкокристаллический дисплей с фоновой подсветкой и анимированной пиктограммой солнечной установки; простое использование; контроль функций; коммутационный выход для циркуляционного насоса контура солнечных коллекторов с регулированием по числу оборотов и с настройкой границы модуляции; настройка коммутационной разности температур включения 4 - 20 К и ограничения температуры в бойлере 20 - 90°С; настройка максимальной и минимальной температуры солнечных коллекторов, один термисторный NTC-датчик солнечного коллектора и один термисторный NTC -датчик бойлера; опционально возможен дополнительный датчик бойлера; крепежные материалы для настенного монтажа</p>	B-sol 100	7 747 004 412
 <p>Силовой модуль, для приготовления горячей воды в сочетании с отопительными котлами Bosch, оснащенными модулем Heatronic 3 и регулятором отопления FR110, FW100 или FW200; функции оптимизации для повышенного выхода тепла; интегрированный калькулятор солнечной составляющей; индикация функций и солнечной составляющей через регулятор отопления; контроль функций и диагностика функциональных ошибок с возможностью сохранения работоспособности при неверном параметрировании или ошибках системы; простая инсталляция путем автоматического расширения меню солнечной установки на регуляторе отопления;</p>	ISM 1	7 719 002 988
 <p>прямой обмен данными через шину; 3 коммутационных выхода для насоса контура солнечного коллектора и двух других потребителей; 3 входа для датчиков; в комплекте поставки один термисторный NTC-датчик солнечного коллектора и один термисторный NTC-датчик бойлера; опционально возможны 2 дополнительных датчика температуры; возможен монтаж на П-образных шинах или настенный монтаж; отображение функционального статуса светодиодами, обмен данными по двухпроводной шине, подключение с защитой от ошибочной смены полярности. Может применяться только в сочетании с отопительными котлами Gaz7000, Condens3000, Condens5000, Condens7000 с модулем Heatronic 3 и регуляторами FR110, FW100 и FW200</p>	ISM 2	7 719 003 520
 <p>Силовой модуль, для приготовления горячей воды и солнечной поддержки отопления в сочетании с отопительными котлами Bosch, оснащенными модулем Heatronic 3 и регулятором отопления FW200; функции оптимизации при превышении солнечной составляющей, интегрированный калькулятор солнечной составляющей, индикация функций и солнечной составляющей через регулятор отопления; контроль функций и диагностика функциональных ошибок с возможностью сохранения работоспособности при неверном параметрировании или ошибках системы; простая инсталляция путем автоматического расширения меню системы на регуляторе отопления; прямой обмен данными через шину; на выбор 2 основные гидравлические системы, расширяемые с помощью 5 выбираемых дополнительных функций, например, таких, как приоритет загрузки бойлера, чередование приоритетности загрузки между двумя бойлерами, термическая дезинфекция, регулирование при направленности коллекторных полей «Восток /Запад» и управление внешним пластинчатым теплообменником, отображение до 40 гидравлических схем;</p>	ISM 2	7 719 003 520
 <p>"6 коммутационных выходов для 2 насосов контура солнечного коллектора и 4 дополнительных потребителей; 6 входов для датчиков; в комплекте поставки один термисторный NTC-датчик солнечного коллектора и два термисторных NTC-датчика бойлера, один накладной датчик</p>	ISM 2	7 719 003 520
 <p>Датчик температуры NTC20K для солнечного коллектора, применяется с терморегуляторами B-Sol и модулями ISM; кабель 2,5 м с оплеткой из термостойкого силикона</p>	TF2	7 747 009 880
 <p>Датчик температуры в бойлере</p>	SF4	7 747 009 881
 <p>Трехходовой перенаправляющий клапан, 230 Вольт; подключение к B-Soli модулям ISM; с резьбовыми штуцерными соединениями</p>	DWU20	7 739 300 116
 <p>Трехходовой перенаправляющий клапан, 230 Вольт; подключение к B-Soli модулям ISM; с резьбовыми штуцерными соединениями</p>	DWU25	7 739 300 181
 <p>Одноконтурная насосная станция AGS 5E для обслуживания до 5 солнечных коллекторов. для привязки второго коллекторного поля или второго потребителя к контуру солнечного коллектора; циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 4 метров; запорный кран с интегрированным термометром и устанавливаемым гравитационным обратным клапаном в обратном трубопроводе; предохранительный клапан на 6 бар с манометром; место подключения для мембранного расширительного бака; арматура для промывки и заправки; байпасный индикатор объемного потока 0,5- 6 л/мин; резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 15 мм; настенное крепление, в т.ч. теплоизоляция. При использовании без двухконтурной насосной станции всегда применять дополнительный воздухоотводчик на крыше.</p>	AGS5E	7 739 301 327

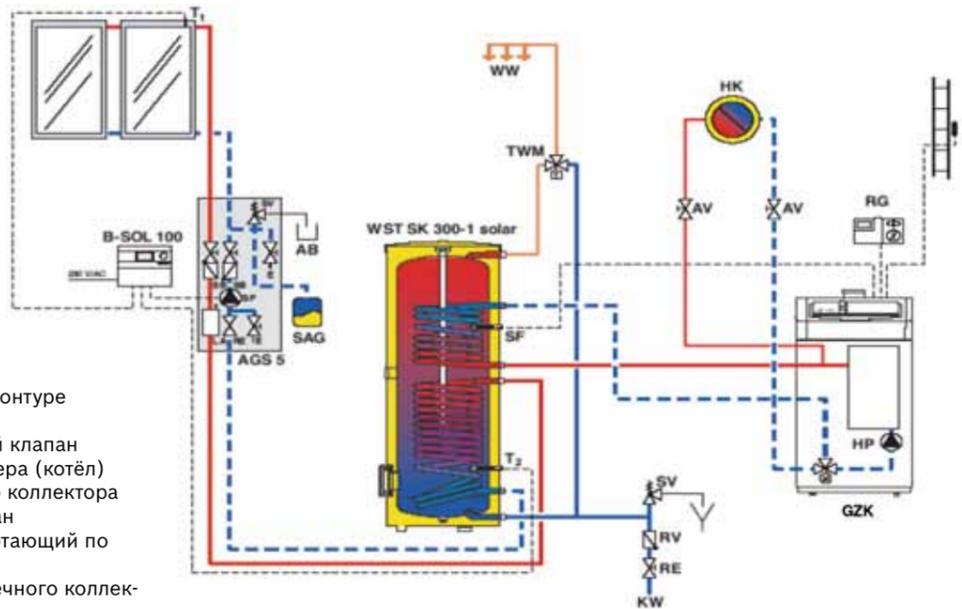
## Насосные станции

Наименование	Тип модели	Код модели
 <p>"Одноконтурная насосная станция AGS 10E для обслуживания от 6 до 10 солнечных коллекторов. для привязки второго коллекторного поля или второго потребителя к контуру солнечного коллектора; циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 6 метров; запорный кран с интегрированным термометром и устанавливаемым гравитационным обратным клапаном в обратном трубопроводе; предохранительный клапан на 6 бар с манометром; место подключения для мембранного расширительного бака; арматура для промывки и заправки; байпасный индикатор объемного потока 2- 16 л/мин; резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 22 мм; настенное крепление, в т.ч. теплоизоляция. При использовании без двухконтурной насосной станции всегда применять дополнительный воздухоотводчик на крыше.</p>	AGS 10E	7 739 301 404
 <p>Насосная станция AGS 5 для обслуживания до 5 солнечных коллекторов; циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 4 м; запорные краны с интегрированным термометром и устанавливаемыми гравитационными обратными клапанами в прямом и обратном трубопроводах; предохранительный клапан на 6 бар с манометром и местом подключения для мембранного компенсационного бака; арматура для промывки и заправки; интегрированный воздухоотделитель; байпасный индикатор объемного потока 0,5 - 6 л/мин; резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 15 мм; настенное крепление, в т.ч. теплоизоляция с белой пластиковой блендой</p>	AGS5	7 747 009 434
 <p>Насосная станция AGS 10 для обслуживания от 6 до 10 солнечных коллекторов. Оснащённость такая же, как для AGS 5, однако циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 6 м, байпасный индикатор объемного потока 2- 16 л/мин, резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 22 мм</p>	AGS10	7 747 005 542
 <p>Насосная станция AGS 20 для обслуживания от 11 до 20 солнечных коллекторов. Оснащённость такая же, как для AGS 5, однако циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 8 м, байпасный индикатор объемного потока 4- 36 л/мин, резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 28 мм, без воздухоотделителя.</p>	AGS 20	7 739 301 393
 <p>Насосная станция AGS 50 для обслуживания от 21 до 50 солнечных коллекторов. Оснащённость такая же, как для AGS 5, однако циркуляционный насос контура солнечного коллектора с высотой подачи до 8 м, без воздухоотделителя, байпасный индикатор объемного потока 4 - 36 л/мин, резьбовые соединения стягивающих прижимных гаек для труб 1 ¼ "</p>	AGS 50	7 739 301 394
 <p>Комплект деталей для подключения расширительного (компенсационного) бака контура солнечного коллектора SAG</p>	AAS1	7 739 300 331
 <p>Расширительный (компенсационный) бак контура солнечного коллектора, в т.ч. настенное крепление</p>	SAG 18 SAG 25 SAG 35 SAG 50 SAG 80	7 739 300 100 7 739 300 119 7 739 300 120 7 747 010 470 7 747 010 471
 <p>Предварительный резервуар-охладитель, на 5 или 12 литров; для защиты для защиты мембраны компенсационного бака от превышения предельно допустимых температур; разработан специально для установок с солнечной составляющей более 60% или для солнечной поддержки отопления при использовании коротких трубопроводов между коллекторным полем и компенсационным баком (чердачный вариант инсталляции центрального отопления), в т.ч.настенное крепление</p>	VSG5 VSG12	7 747 010 472 7 747 010 473
<b>Дополнительные принадлежности</b>		
 <p>Жидкость-теплоноситель (Туфосор® L), Для плоских солнечных коллекторов FKT/FKC; пропиленгликоль, готовая смесь, без цвета. Запрещается смешивать с другими жидкостями; морозостойкость до -30 °С</p>	WTF25 WTF10	7 739 300 057 7 739 300 058
 <p>Измеритель морозостойкости для жидкости-теплоносителя WTF (Туфосор® L)</p>	WTP	7 739 300 055
 <p>Спаренный (двойной) трубопровод для системы солнечных коллекторов, для 2 - 4 солнечных коллекторов Медный, 15 мм, на катушке; для упрощения монтажа систем трубопроводов контура солнечного коллектора; длина 15 м, теплоизолированный прямой и обратный трубопровод; УФ- и термостойкая теплоизоляция выдерживает до 170 °С; мягкие и гибкие медные трубы Cu15 x 0,8 мм; в т.ч. 2-х-жильный кабель температурного датчика</p>	SHP SDR 15	7 739 300 366 7 739 300 368
 <p>Спаренный (двойной) трубопровод для системы солнечных коллекторов, для 4 до 6 солнечных коллекторов Медный, 18 мм, на катушке; для упрощения монтажа систем трубопроводов контура солнечного коллектора; длина 15 м, теплоизолированный прямой и обратный трубопровод; УФ- и термостойкая теплоизоляция выдерживает до 170 °С; мягкие и гибкие медные трубы Cu 18 x 1 мм; в т.ч. 2-х-жильный кабель температурного датчика.</p>	SDR 18	7 739 300 369
 <p>Комплект деталей SDR25, для подключения паренного трубопровода к коллекторам FKT/FKC; резьбовые соединения для стыковки шлангов со спаренным трубопроводом и насосной станцией; монтажный материал</p>	SDR25	7 739 300 431

**Примеры гидравлических схем систем солнечных коллекторов**

**Приготовление горячей воды в бивалентном бойлере**

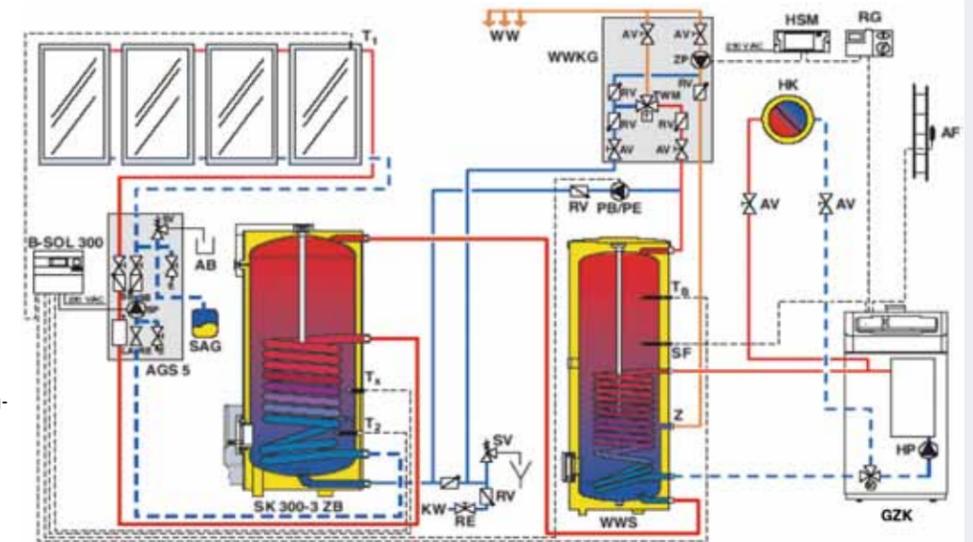
- AB Резервуар уловитель
- AF Датчик наружной температуры
- AGS 5 Насосная станция в контуре солнечного коллектора
- AV Запорная арматура
- E Слив/пподпитка
- HK Отопительный контур
- HP Отопительный насос первичного контура
- KW Вход холодной воды
- LA Воздухоотделитель
- RE Регулятор расхода с индикацией
- RV Обратный клапан
- SAG Расширительный бак в контуре солнечного
- SB Гравитационный обратный клапан
- SF Датчик температуры бойлера (котёл)
- SP Насос контура солнечного коллектора
- SV Предохранительный клапан
- RG Навесной регулятор, работающий по наружной температуре
- T1 Датчик температуры солнечного коллектора
- T2 Датчик температуры в бойлере, нижний (бойлер солнечного коллектора)
- B-SOL 100 Терморегулятор системы солнечного коллектора
- TWM Термостатический смеситель горячей воды
- WW Выход горячей воды
- GZK Газовый отопительный котел



**Примеры гидравлических схем систем солнечных коллекторов**

**Приготовление горячей воды в бойлере предварительного нагрева и существующем бойлере**

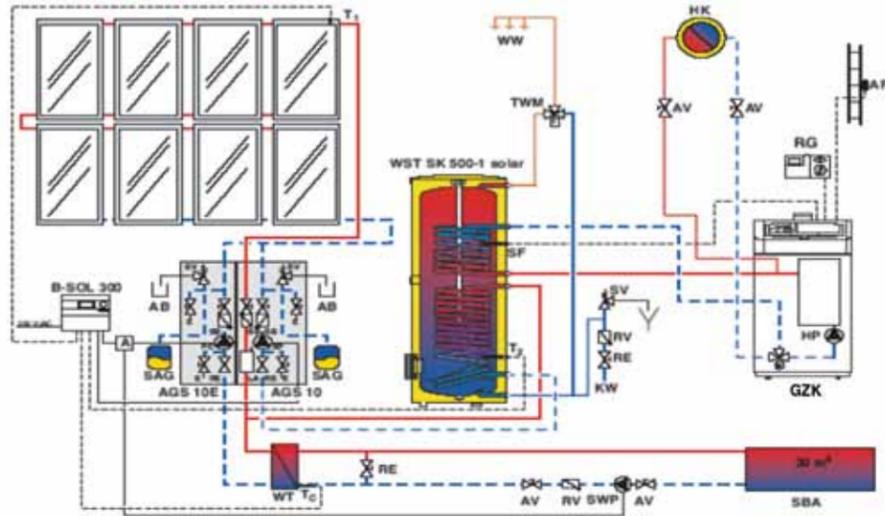
- AB Резервуар уловитель
- AF Датчик наружной температуры
- AGS 5 Насосная станция в контуре солнечного коллектора
- AV Запорная арматура
- E Слив/пподпитка
- HK Отопительный контур
- HP Отопительный насос первичного контура
- KW Вход холодной воды
- LA Воздухоотделитель
- RE Регулятор расхода с индикацией
- RV Обратный клапан
- SAG Расширительный бак в контуре солнечного
- SB Гравитационный обратный клапан
- SF Датчик температуры бойлера (котёл)
- SP Насос контура солнечного коллектора
- SV Предохранительный клапан
- RG Навесной регулятор, работающий по наружной температуре
- T1 Датчик температуры солнечного коллектора
- T2 Датчик температуры в бойлере, нижний (бойлер солнечного коллектора)
- B-SOL 100 Терморегулятор системы солнечного коллектора
- TWM Термостатический смеситель горячей воды
- WW Выход горячей воды
- GZK Газовый отопительный котел



- SF Датчик температуры бойлера (котёл)
- SP Насос контура солнечного коллектора
- SV Предохранительный клапан
- RG Навесной регулятор, работающий по наружной температуре
- T1 Датчик температуры солнечного коллектора
- T2 Датчик температуры в бойлере, нижний (бойлер солнечного коллектора)
- B-SOL 100 Терморегулятор системы солнечного коллектора
- TWM Термостатический смеситель горячей воды
- WW Выход горячей воды
- GZK Газовый отопительный котел

**Приготовление горячей воды в бивалентном бойлере и подогрев воды бассейна через пластинчатый теплообменник с использованием системы солнечных коллекторов**

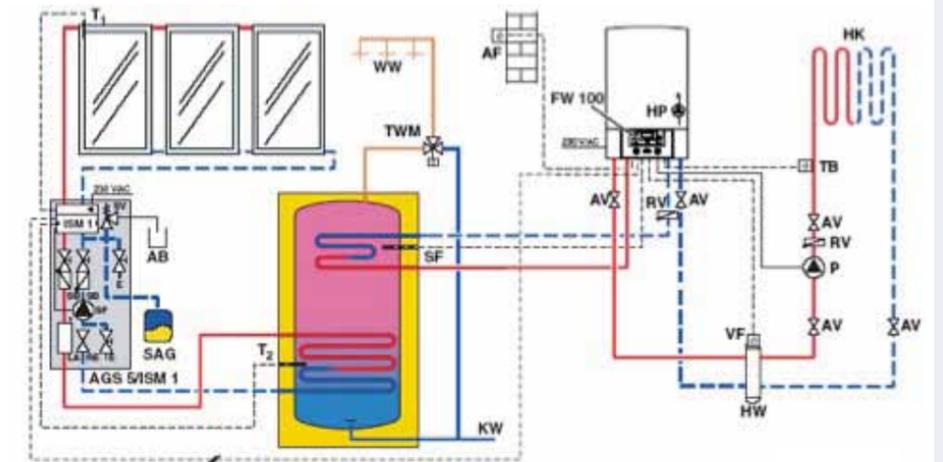
- A Ответственная коробка (заказчика)
- AB Резервуар уловитель
- AF Датчик наружной температуры
- AGS 10 Насосная станция в контуре солнечного коллектора
- AGS 10E1-канальная гелиоустанов
- AV Запорная арматура
- E Слив/пподпитка
- HK Отопительный контур
- HP Отопительный насос (первичный контур)
- KW Вход холодной воды
- LA Воздухоотделитель
- PC Насос солнечной системы для бассейна (бойлер C)
- RE Регулятор расхода с индикацией
- RV Обратный клапан
- SAG Расширительный бак в контуре солнечного коллектора
- SB Гравитационный обратный клапан
- SBA Бассейн
- SF Датчик температуры бойлера (котёл)
- SP Насос контура солнечного коллектора
- SV Предохранительный клапан
- SWP Насос бассейна (заказчика)
- RG Навесной регулятор, работающий по наружной температуре
- TC Датчик температуры обратной линии бассейна (бойлер C)
- B-SOL 300 Регулятор для приготовления горячей воды и поддержки отопления от солнечного коллектора
- TWM Термостатический смеситель горячей воды



- T1 Датчик температуры солнечного коллектора
- T2 Датчик температуры в бойлере, нижний (бойлер солнечного коллектора)
- VF Датчик подающей линии
- WT Теплообменник (заказчика)
- WW Выход горячей воды
- GZK Газовый отопительный котел

**Приготовление горячей воды в бивалентном бойлере в системе с котлом оборудованным Heatronic3 и регулированием от погодного регулятора FW100**

- AB Резервуар уловитель
- AF Датчик наружной температуры
- AGS 5 Насосная станция в контуре солнечного коллектора
- AV Запорная арматура
- E Слив/пподпитка
- FW 100 Регулятор, работающий по наружной температуре
- HK Отопительный контур
- HP Отопительный насос (первичный контур)
- NW Гидравлический отделитель
- ISM 1 Модуль солнечного коллектора для приготовления горячей воды
- KW Вход холодной воды
- LA Воздухоотделитель
- P Отопительный насос (вторичный контур)
- RE Регулятор расхода с индикацией
- RV Обратный клапан
- SAG Расширительный бак в контуре солнечного коллектора
- TB Реле контроля температуры
- SV Предохранительный клапан
- SB Гравитационный обратный клапан
- VF Датчик температуры подающей линии
- WW ГВС



- SF Датчик температуры бойлера (котёл)
- SP Насос контура солнечного коллектора
- SV Предохранительный клапан
- TB Реле контроля температуры
- TWM Термостатический смеситель водопроводной воды
- T1 Датчик температуры солнечного коллектора
- T2 Нижний датчик температуры бойлера солнечного коллектора
- VF Датчик температуры подающей линии
- WW ГВС

## WST

### Бивалентные бойлеры косвенного нагрева для систем солнечных коллекторов

#### Описание:

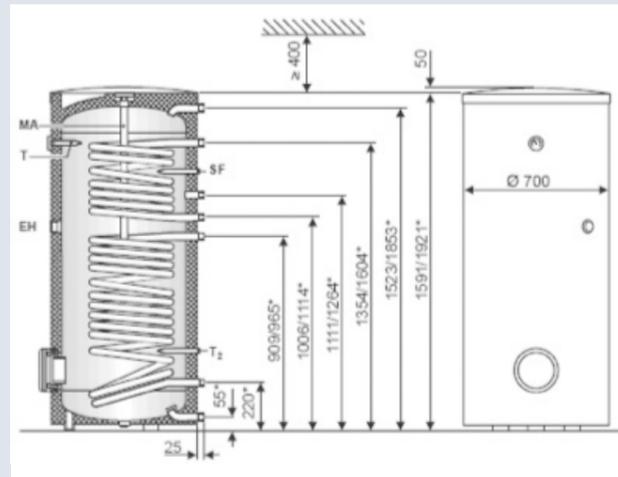
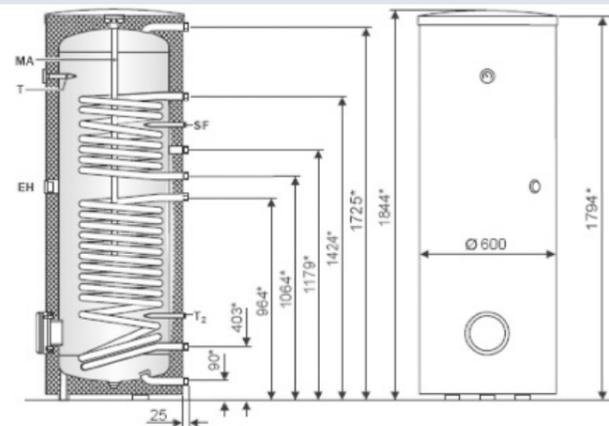
- Бойлер косвенного нагрева для системы солнечных коллекторов с эмалированным стальным баком и теплоизоляцией
- Два теплообменника: Вверху — контур отопительного котла или другого первичного источника тепла; внизу — контур солнечного коллектора
- Подключение греющих контуров и контура ГВС сзади



### Техническое оснащение

- Защита от коррозии с помощью магниевого анода
- Изоляция со всех сторон из жесткого пенопласта, не содержащего фторуглеродов и фторхлоруглеродов
- Подключение рециркуляции
- Люк для очистки бойлера от шлама и технического обслуживания
- встроенный датчик температуры бойлера (NTC) с соединительным штекером
- Муфта Rp 1½ с пробкой для электронагревательного элемента

Название	Тип модели	Код модели
Бойлер для работы с солнечной системой 300л	WST SK 300-1 Solar	7 739 301 254
Бойлер для работы с солнечной системой 400л	WST SK 400-1 Solar	7 739 301 347
Бойлер для работы с солнечной системой 500 л	WST SK 500-1 Solar	7 739 301 348



		WST SK300-1 solar	WST SK400-1 solar	WST SK500-1 solar
Полезный объем бойлера, общий	л	286	364	449
Полезный объем бойлера без нагрева от солнечного коллектора	л	132	150	184
Полезный объем горячей воды (без нагрева от солнечного коллектора)2 при t <sub>sp</sub> =60°C и t <sub>z</sub> = 45°C (t <sub>z</sub> = 40°C)	л	145(168)	164(192)	202(235)

### Верхний теплообменник (змеевик) — дополнительный нагрев:

#### Максимальная мощность поверхностей нагрева при:

- t <sub>V</sub> = 90 °C и t <sub>Sp</sub> = 45 °C	кВт	30,6	36,8	46
- t <sub>V</sub> = 85 °C и t <sub>Sp</sub> = 60 °C	кВт	21	25,5	32

#### Максимальная эксплуатационная производительность при:

- t <sub>V</sub> = 90 °C и t <sub>Sp</sub> = 45 °C	л/час	757	891	1127
- t <sub>V</sub> = 85 °C и t <sub>Sp</sub> = 60 °C	л/час	514	624	784

Коэффициент мощности1) при t <sub>V</sub> = 90 °C (максимальная мощность загрузки бойлера)	NL	1,6	2,5	4,4
--	----	-----	-----	-----

### Нижний теплообменник (змеевик) — контур солнечного коллектора:

Максимальная мощность поверхностей нагрева при t <sub>V</sub> = 90 °C и t <sub>Sp</sub> = 45 °C	кВт	52,6	60,1	65
Резервное энергопотребление (24ч)	кВтч/день	2,2	2,6	3
Вес незаполненного бойлера (без упаковки)	кг	130	185	205

### Принадлежности

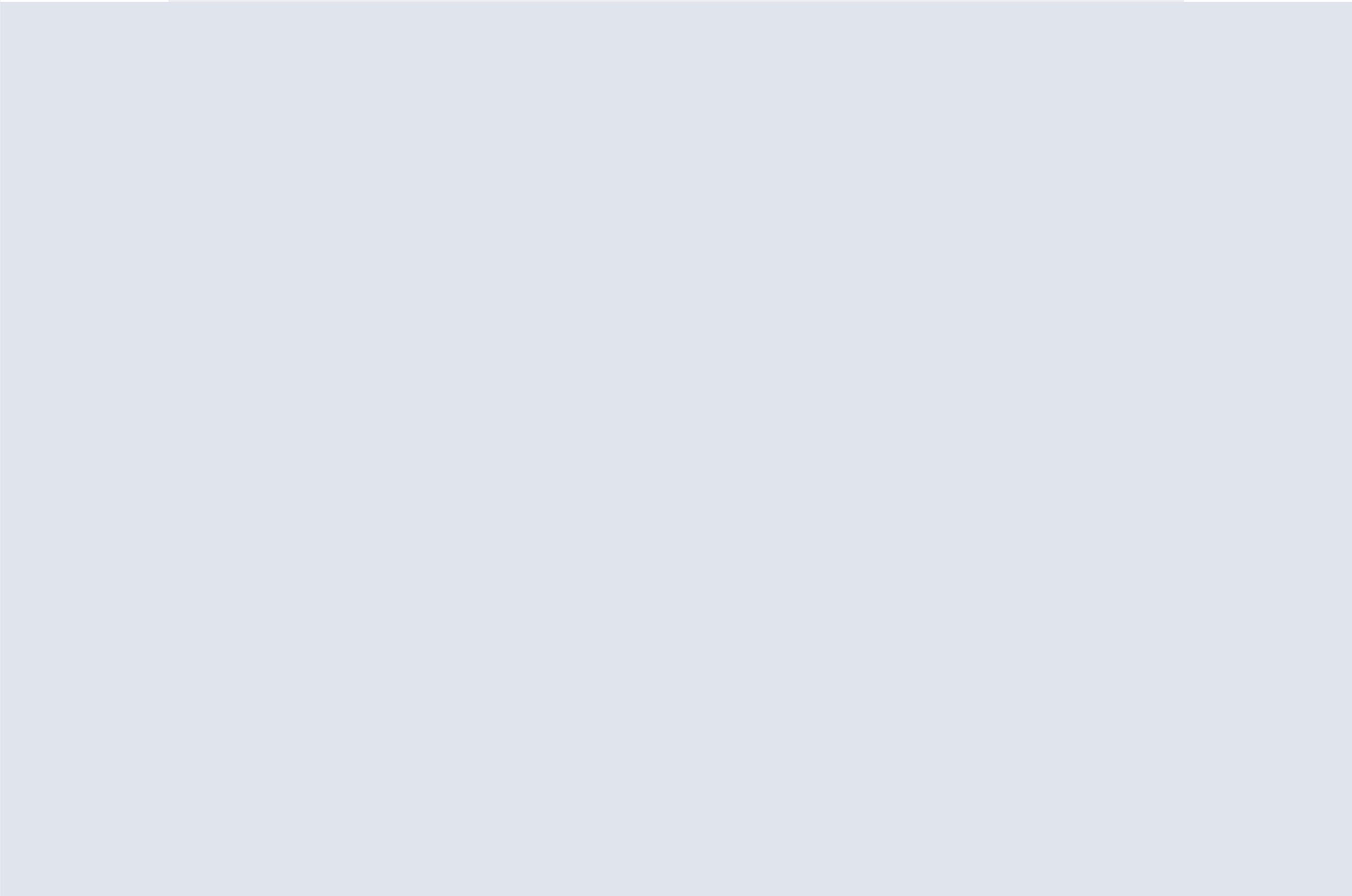
	Наименование	Тип модели	Код модели
	Термостатический смеситель расходной воды с настройкой в диапазоне 30 ... 65 °C, с защитой от гидротермических ожогов, с резьбовыми штуцерными соединениями R ¾	TWM20	7 739 300 117

Тип модели	Код модели	Страница
WR 10-2 P	7 701 331 615	6
WRD 10-2 G	7 701 331 616	10
WR 10-2 B	7 701 331 617	8
WR 13-2 P	7 702 331 716	6
WRD 13-2 G	7 702 331 717	10
WR 13-2 B	7 702 331 718	8
WRD 15-2 G	7 703 331 747	10
WR 15-2 B	7 703 331 748	8
WR 15-2 P	7 703 331 746	6
ED12-2S	7 733 000 019	16
ED18-2S	7 733 000 020	16
ED24-2S	7 733 000 021	16
ED5-2S/U	7 733 000 022	14
ED6-2S	7 733 000 023	14
ZWA 24 - 2 A	7 716 010 215	24
ZWA 24 - 2 K	7 716 010 216	22
ZSA 24 - 2 K	7 716 010 218	22
ZSA 24 - 2 A	7 716 010 217	24
ZSC 24-3MFA	7 716 704 325	30
ZSC 24-3MFK	7 716 704 326	28
ZSC 35-3MFA	7 716 704 327	30
ZWC 24-3MFA	7 716 704 320	30
ZWC 24-3MFK	7 716 704 321	28
ZWC 28-3MFA	7 716 704 322	30
ZWC 28-3MFK	7 716 704 323	28
ZWC 35-3MFA	7 716 704 324	30
ZW24-2DHAE	7 713 231 897	20
ZW24-2DHKE	7 713 230 989	20
ZWA24- 2 KD	7 716 010 618	
ZWA24- 2 AD	7 716 010 617	
ZBR 42 -3	7 712 231 486	54
ZWB28-3 C	7 716 010 599	44
ZBS 30/150-3	7 714 311 084	48
ZBS 30/210 S solar	7 714 311 085	50
K34	7 715 330 278	
K40	7 715 430 014	
K45	7 715 430 048	
K51	7 715 430 056	
K56	7 715 430 086	
K 12-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 060	80
K 16-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 061	80
K 20-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 062	80
K 24-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 063	80
K 25-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 064	80
K 32-1 S 61-RU Bosch	7 742 111 065	80
K 32-1 S 62-RU Bosch	7 742 111 066	80
K 45-1 S 62-RU Bosch	7 742 111 067	80
ST 120-2 E	7 719 003 444	78
ST 160-2 E	7 719 003 445	78
SK 160-4 ZB	8 718 574 037	74
SK 200-4 ZB	8 718 574 038	74
SK 300-3 ZB	7 719 001 369	76
SK 400-3 ZB	8 718 574 040	76
SK 500-3 ZB	8 718 574 041	76
SK 750-1 ZB	7 747 312 199	
SK 1000 ZB	7 747 312 198	
SO 120-1	8 718 574 044	72
SO 160-1	7 719 001 168	72
SO 200-1	7 719 001 169	72
AZ 388	7 716 050 063	40
AZ 389	7 716 050 064	40
AZ 390	7 716 050 065	40
AZ 391	7 716 050 066	40
AZ 392	7 716 050 067	40

Тип модели	Код модели	Страница
AZ 393	7 716 050 068	40
AZ 394	7 716 050 069	40
AZ 395	7 716 050 070	40
AZ 396	7 716 050 071	40
AZ 397	7 716 050 072	40
AZ 398	7 716 050 073	40
AZ 401	7 716 050 076	40
AZ 402	7 716 050 077	40
AZ 404	7 716 050 080	40
AZ 405	7 716 050 081	40
AZ 406	7 716 050 082	40
AZ 407	7 716 050 083	40
AZ 408	7 716 050 084	40
AZ 409	7 716 050 085	40
AZ 410	7 716 050 086	40
AZ 411	7 716 050 087	40
AZ 412	7 716 050 088	40
AZ 413	7 716 050 089	40
AZ 468	7 716 050 079	40
AZ 476	7 716 050 145	40
AZ 477	7 716 050 150	40
AZB 600/3	7 719 002 759	64, 65
AZB 601/2	7 719 002 761	64, 65, 68, 69
AZB 602/2	7 719 002 762	64, 65, 68, 69
AZB 603/1	7 719 002 760	64, 65
AZB 604/1	7 719 002 763	64, 65, 67, 68, 69
AZB 605/1	7 719 002 764	64, 65, 67, 68, 69
AZB 606/1	7 719 002 765	64, 65, 67, 68, 69
AZB 607/1	7 719 002 766	64, 65, 67
AZB 608/1	7 719 002 767	65, 65
AZB 609/1	7 719 002 769	65, 65
AZB 610	7 719 001 525	66, 67, 69
AZB 612	7 719 001 527	67, 69
AZB 616/1	7 719 002 770	67, 68, 69
AZB 617/2	7 719 002 771	68, 69
AZB 619	7 719 001 534	66, 69
AZB 620	7 719 001 535	69
AZB 832/1	7 719 002 768	64, 65
AZB 920	7 719 002 850	65
AZB 923	7 719 002 855	64, 65, 68, 69
AZB 925	7 719 002 857	64, 65, 68, 69
AZB 931	7 716 780 184	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70
AZB 614/1	7 719 001 947	66, 67, 69
AZB 618	7 719 001 533	66, 67, 69
AZB 524	7 719 001 025	66, 67, 69
AZB 831/1	7 719 002 773	68, 69
AZB 657	7 719 001 644	68, 69
AZB 859/1	7 719 002 774	70
AZB 922	7 719 002 852	65, 70
FW100	7 719 003 507	37, 59
FW 200	7 719 002 974	37, 59
FR 100	7 719 002 971	37, 59
FR 110	7 719 003 505	37, 59
FR 10	7 719 002 944	37, 59
DT 20	7 719 002 984	37, 59
FB 100	7 719 002 975	37, 59
IPM 1	7 719 002 986	37, 60
IPM 2	7 719 003 518	38, 60
ISM 1	7 719 002 988	38, 60, 92
ISM 2	7 719 003 520	38, 60, 92
ICM	7 719 002 947	38, 60
TR 12	7 719 002 144	38, 60
TRZ 12 - 2	7 719 002 104	38
HW 25	7 719 001 677	39, 60

Тип модели	Код модели	Страница
HW 50	7 719 001 780	39, 60
HW 90	7 719 002 304	39, 60
TB 1	7 719 002 255	39, 61
NQ 432	7 719 000 763	61
NQ 687	7 719 001 574	39, 60
NQ778/1	7 719 001 939	39, 79
NQ1173	7 719 003 053	39
SM3-1	7 719 002 715	38, 60
DWM 20-1	7 719 002 708	38, 60
DWM 25-1	7 719 002 709	38, 60
DWM 32-1	7 719 002 710	38, 60
VWM 25-1	7 719 002 713	38, 60
UPS25-40	7 719 001 197	38, 60
UPS25-60	7 719 001 198	38, 60
NB 100	7 719 001 994	61
Nr. 839	7 719 001 995	61
Nr. 885 Zubehoer Ablaufgarnitur kpl	7 719 002 146	61
Nr. 1082 MAG 18 L	7 719 002 737	61
Nr. 1061	7 719 002 503	61
Nr. 1079 Trinkwasser MAG 8 L	7 719 002 734	61
Nr. 618/1	7 719 002 803	39, 60
Nr. 620/1	7 719 002 804	39, 60
ZL 102/1	7 719 001 934	39, 79
NQ 759	7 719 001 771	61
Nr. 1088	7 719 002 755	38
NQ1445	7 719 003 696	
NQ1334	7 719 003 304	61
AG9-1	7 719 001 633	38, 60
AS206	7 719 001 882	39, 73, 75, 77
AG2-1	7 719 001 557	39
AG8	7 719 001 173	
SVM1	7 719 001 317	
AF5	7 719 003 872	
VF5	7 719 003 873	
SPF	7 719 003 874	73, 75, 77
FBR2	7 719 003 875	
E8.0324	7 719 003 869	
E8.0634	7 719 003 870	
E8 terminal set	7 719 003 871	
AG7	7 719 000 981	39
TTR3	7 719 001 388	
SV20	7 719 000 283	61
SV25	7 719 000 284	61
MB40	7 719 003 886	
FKC-1S V2	7 747 025 766	84
FKC-1W V2	7 747 025 767	84
FKT-1S	7 739 300 419	86
FKT-1W	7 739 300 420	86
FKT-1	7 747 000 692	
FS40	7 739 300 548	85
FS42	7 739 300 544	85
FS43	7 739 300 545	86
FS44	7 739 300 546	86
FS6	7 739 300 434	85
FS7	7 739 300 435	86
ELT5	7 739 300 432	85
ELT6	7 739 300 433	86
FKA3	7 739 300 436	90
FKA9	7 739 300 281	90
FKA4	7 739 300 439	90
FKA5	7 739 300 440	90
FKA6	7 739 300 441	90
FKA11	7 739 300 444	90
FKA12	7 739 300 445	90

Тип модели	Код модели	Страница
FKA15	7 739 300 448	90
FKA16	7 739 300 449	90
FKA17	7 739 300 450	90
FKA7	7 739 300 442	90
FKA8	7 739 300 443	90
FKF3	7 739 300 454	90
FKF4	7 739 300 455	90
FKF7	7 739 300 458	90
FKF8	7 739 300 459	90
FKF5	7 739 300 456	90
FKF6	7 739 300 457	90
FKF9	7 739 300 460	90
FKA13	7 739 300 446	90
FKA14	7 739 300 447	90
AGS5	7 747 009 434	93
AGS10	7 747 005 542	93
AGS 10E	7 739 301 404	93
AGS 20	7 739 301 393	93
AGS 50	7 739 301 394	93
B-sol 100	7 747 004 412	92
B-sol 050	7 747 008 416	92
WST300-S	7 739 301 254	96
AAS1	7 739 300 331	93
Expansion vessel, 18 litre	7 739 300 100	93
Expansion vessel, 25 litre	7 739 300 119	93
Expansion vessel, 35 litre	7 739 300 120	93
Expansion vessel, 50 litre	7 747 010 470	93
Expansion vessel, 80 litre	7 747 010 471	93
VSG5	7 747 010 472	93
VSG12	7 747 010 473	93
TF2	7 747 009 880	92
SF4	7 747 009 881	92
DWU20	7 739 300 116	92
DWU25	7 739 300 181	92
WTF25	7 739 300 057	93
WTF10	7 739 300 058	93
TWM20	7 739 300 117	97
SHP	7 739 300 366	93
SDR 15	7 739 300 368	93
SDR 18	7 739 300 369	93
SDR25	7 739 300 431	93
Комплекты перенастройки на сжиженный газ		
23-->31 ZSA 24 – 2 K/A, ZWA 24 – 2 K/A-->	8 716 012 610	23, 25
23-->31 ZSC/ZWC 24 – 3 MFK	8 716 011 944	29
23-->31 ZWC 28 – 3 MFK	8 716 011 960	29
23-->31ZSC/ZWC 24 – 3 MFA	8 716 011 947	31
23-->31ZSC/ZWC 35 – 3 MFA	8 716 011 964	31
23-->31ZWC 28 – 3 MFA	8 716 011 948	31
23-->31 WR 10-2 P	8 719 002 032	7
23-->31WR 13-2 P	8 719 002 502	7
23-->31WR 15-2 P	8 719 002 182	7
13-->20 WR/WRD 10-2 P/B/G	8 719 002 033	7, 9, 11
13-->20 WR/WRD 13-2 P/B/G	8 719 002 362	7, 9, 11
13-->20 WR/WRD 15-2 P/B/G	8 791 002 363	7, 9, 11
23-->31 WR/WRD 10-2 B/G	8 719 002 034	9, 11
23-->31 WR/WRD 13-2 B/G	8 719 002 216	9, 11
23-->31 WR/WRD 15-2 B/G	8 719 002 181	9, 11



**ООО «Роберт Бош»**  
129515, Россия, Москва,  
ул. Акад. Королева, 13, стр. 5  
тел.: +7 495 935 71 97  
факс: +7 495 935 71 98  
[www.bosch-tt.ru](http://www.bosch-tt.ru)

7RUS000040



**BOSCH**

Разработано для жизни