

---

# Wirbel

---

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

монтажа, эксплуатации и обслуживания  
водогрейного котла  
и монтажа дополнительного оборудования



***ECO-CK Plus***

Технические данные

ТИП	ECO-CK Plus 25		
	дрова	пеллеты	жид.топливо
Номинальная мощность (kW)	25	25	25
Интервал мощности (kW)	15-25	7,5-25	7,4-25
Класс котла	1	3	-
Необходимое давление дымняка (Pa)	17		
Содержание воды в котле (lit.)	175		
Температура дымовых газов при макс. мощности (°C)	205	170	115
Температура дымовых газов при мин. мощности (°C)	160	95	95
Поток дымовых газов при макс. мощности (kg/s)	0,029	0,015	0,012
Поток дымовых газов при мин. мощности (kg/s)	0,030	0,005	0,007
Тепловые потери (kW)			
Сопротивление котла при макс. мощности (mbar)	10	10	10
Время горения при макс. мощности (h)	2	34	-
Вид топлива	дрова	пеллеты	диз. топливо
Мощность топлива (kW)			
Содержание влаги в топливе (%)	12-20	max. 12	-
Размеры топлива (mm)	max. 500x150x150	6 x max.50	-
Объём камеры сгорания /Объём резервуара (l)	79	330	-
Отверстие для закладки дров АxВ (mm)	320x220	-	-
Размеры камеры сгорания (mm)	561x600x420	571x320x378	571x320x378
Объём камеры сгорания (l)	141	69	69
Вид камеры сгорания	вытяжная	наддув	наддув
Необходимая минимальная аккумуляция для котла (lit./kW)	смотри EN 305-5 пункт 4.2.5		
Подключаемая электроэнергия (W)	250		
Темп. и давление воды в теплообменнике (°/bar)	10-15 °C, 2 bar		
Напряжение (V~)	230		
Фреквенция (Hz)	50		
Вид электроэнергии	~		
Размеры котла с обшивкой	Длина (A) (mm)	1050	
	Ширина (B) (mm)	915	
	Высота (C) (mm)	1260	
Масса корпуса котла (kg)	419		
Общая масса - (котёл с обшивкой и прибором) (kg)	464		
Макс. рабочее давление (bar)	2,5		
Макс. рабочая температура (°C)	90		
Дымоходная труба - внешний диаметр (mm)	160		
Подключения котла	Выход/возврат воды (наруж. резьба) (R)	5/4"	
	Наполнение/слив (внут. резьба) (R)	1/2"	
	Подкл. теплообменника (наруж. резьба) (R)	3/4"	
	Подключ. датчика измен. (внут. резьба) (R)	1/2"	

Общие размеры системы	Твердое топливо	Тв.топл/пеллеты	Тверд/жид.топл	Пеллеты/жид.топл
	25 kW	25 kW	25 kW	25 kW
Общая длина (D) (mm)	1050	1350	1350	1350
Общая ширина(E) (mm)	915	1550	915	1550
Общая высота (F) (mm)	1260	1545	-	1545
Высота с регулировкой(G)(mm)	-	1380	1335	1380

## Технические данные

ТИП	ECO-CK Plus 35		
	дрова	пеллеты	жид.топливо
Номинальная мощность (kW)	35	35	35
Интервал мощности (kW)	25-35	10,5-35	10-35
Класс котла	1	3	-
Необходимое давление дымняка (Pa)	19		
Содержание воды в котле (lit.)	190		
Температура дымовых газов при макс. мощности (°C)	240	160	135
Температура дымовых газов при мин. мощности (°C)	195	85	105
Поток дымовых газов при макс. мощности (kg/s)	0,03	0,018	0,017
Поток дымовых газов при мин. мощности (kg/s)	0,032	0,007	0,01
Тепловые потери			
Сопrotивление котла при макс. мощности (mbar)	15	15	15
Время горения при макс. мощности (h)	2	24	-
Вид топлива	дрова	пеллеты	диз.топливо
Мощность топлива			
Содержание влаги в топливе (%)	12-20	max. 12	-
Размеры топлива (mm)	max. 500x150x150	6 x max.50	-
Объем камеры сгорания /Объем резервуара (l)	104	330	-
Отверстие для закладки дров АxВ (mm)	420x220	-	-
Размеры камеры сгорания (mm)	571x600x420	571x320x380	571x320x380
Объем камеры сгорания (l)	143	70	70
Вид камеры сгорания	наддув	вытяжная	вытяжная
Необходимая минимальная аккумуляция для котла (lit./kW)	норма EN 305-5 пункт 4.2.5		
Подключаемая электроэнергия (W)	250		
Темп. и давление воды в теплообменнике (°/bar)	10-15 °C, 2 bar		
Напряжение (V~)	230		
Фреквенция (Hz)	50		
Вид электроэнергии	~		
Размеры котла с обшивкой	Длина (A) (mm)	1050	
	Ширина (B) (mm)	1015	
	Высота (C) (mm)	1260	
Масса корпуса котла (kg)	476		
Общая масса - (котёл с обшивкой и прибором) (kg)	522		
Макс. рабочее давление (bar)	2,5		
Макс. рабочая температура (°C)	90		
Дымоходная труба - внешний диаметр (mm)	160		
Подключения котла	Выход/возврат воды (наруж. резьба) (R)	5/4"	
	Наполнение/слив (внут. резьба) (R)	1/2"	
	Подкл. теплообменника (наруж. резьба) (R)	3/4"	
	Подключ. датчика измен. (внут. резьба) (R)	1/2"	

Общие размеры системы		Твердое	Тверд/ пелеты	Тверд/ жидк	Пелеты/ жидк
		35 kW	35 kW	35 kW	35 kW
Общая длина (D) (mm)		1055	1350	1350	1350
Общая ширина (E) (mm)		1015	1650	1015	1650
Общая высота (F) (mm)		1260	1545	-	1545
Высота с регулировкой (G) (mm)		-	1380	1335	1380

Технические данные

ТИП	ECO-CK Plus 50		
	дрова	пеллеты	жид.топливо
Номинальная мощность (kW)	49	49	49
Интервал мощности (kW)	35-49	14-49	14-49
Класс котла	1	3	-
Необходимое давление дымняка (Pa)	22		
Содержание воды в котле (lit.)	243		
Температура дымовых газов при макс. мощности (°C)	225	180	178
Температура дымовых газов при мин. мощности (°C)	160	150	113
Поток дымовых газов при макс. мощности (kg/s)	0,034	0,025	0,024
Поток дымовых газов при мин. мощности (kg/s)	0,04	0,01	0,014
Тепловые потери			
Сопrotивление котла при макс. мощности (mbar)	25	25	15
Время горения при макс.мощности (h)	2	16	-
Вид топлива	дрова	пеллеты	диз.топливо
Мощность топлива			
Содержание влаги в топливе (%)	12-20	max. 12	-
Размеры топлива (mm)	max. 500x150x150	6 x max.50	-
Объём камеры сгорания /Объём резервуара (l)	104	330	-
Отверстие для закладки дров АxВ (mm)	470x217	-	-
Размеры камеры сгорания (mm)	671x620x450	600x340x380	600x340x380
Объём камеры сгорания (l)	187	77	77
Вид камеры сгорания	вытяжная	наддув	наддув
Необходимая минимальная аккумуляция для котла (lit./kW)	норма EN 305-5 пункт 4.2.5		
Подключаемая электроэнергия (W)	250		
Темп. и давление воды в теплообменнике (°/bar)	10-15 °C, 2 bar		
Напряжение (V~)	230		
Фреквенция (Hz)	50		
Вид электроэнергии	~		
Размеры котла с обшивкой	Длина (А) (mm)	1140	
	Ширина (В) (mm)	1143	
	Высота (С) (mm)	1260	
Масса корпуса котла (kg)	590		
Общая масса - (котёл с обшивкой и прибором) (kg)	650		
Макс. рабочее давление (bar)	2,5		
Макс. рабочая температура (°C)	90		
Дымоходная труба - внешний диаметр (mm)	180		
Подключение котла	Выход/возврат воды (наруж. резьба) (R)	5/4"	
	Наполнение/слив (внут. резьба) (R)	1/2"	
	Подкл. теплообменника (наруж. резьба) (R)	1"	
	Подключ. датчика измен. (внут. резьба) (R)	1/2"	

Общие размеры системы		Твердое топливо	Тв.топл./пеллеты	Тверд/жид.топл	Пеллеты/жид.топл
		49 kW	49 kW	49 kW	49 kW
Общая длина (D) (mm)		1140	1420	1405	1420
Общая ширина(E) (mm)		1143	1780	1143	1780
Общая высота (F) (mm)		1260	1545	-	1545
Высота с регулировкой(G)(mm)		-	1335	1380	1380

Через него необходимо, после снятия крышки, удалить примеси, скопившиеся во время работы и очистки котла. Перед топкой необходимо подвижную заслонку поставить на свое место.

**Правая камера сгорания и оборудование для топки пеллетами:**

Необходимо заботиться о:

- количестве пелла в пепельнице и по мере необходимости очистить;
- остатками горения в камере сгорания и по мере необходимости почистить;
- остатками горения на решетке горелки и по мере необходимости почистить;
- количестве пелла в коробке для пелла на задней стороне котла и по мере необходимости очистить; (стр. 5,ZP)

Процедура чистки:

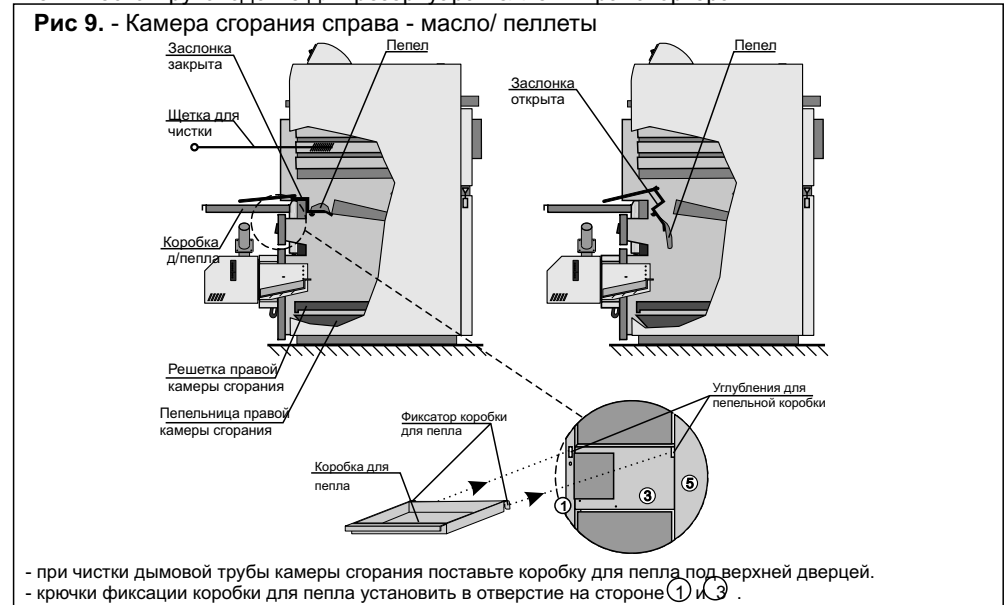
Сначала нужно выключить выключатель питания на котловой регулировке.

Для чистки правой камеры используются верхняя и нижняя дверцы (стр 5.). Под верхней дверцей в имеющиеся отверстия (рис 9) установите коробку для пелла. Откройте верхнюю дверцу, выньте турбулятор и почистите дымовую трубу щеткой. После того поднимите заслонку камеры сгорания (рис 9), чтобы пепел и грязь упали на решетку. Откройте нижнюю дверцу (там, где находится горелка) и очистите решетку камеры сгорания, опорожните пепельницу и почистите решетку горелки.

Рекомендуем после каждого использованного резервуара пеллет (около 200 kg) почистить горелку и камеру сгорания котла.

В некоторых случаях интервалы чистки могут уменьшены или увеличены по сравнению с рекомендуемой, что зависит от качества используемых пеллет (смотри пункт 8.2.1.) и частоты включения/выключения горелки.

Подробное описание использования и обслуживания пеллеты/масло регулировки и пеллет оборудования показано в "Техническом руководстве использования и обслуживания Ст Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (жидкое топливо и пеллеты)" и "Техническом руководстве для резервуара пеллет и транспортера".



## Обслуживание котла

Под верхней дверцей в имеющиеся отверстия (рис 9) установите коробку для пепла. Откройте верхнюю дверцу, выньте турбулятор и почистите дымовую трубу щеткой. После того поднимите заслонку камеры сгорания (рис 9), чтобы пепел и грязь упали на решетку. Откройте нижнюю дверцу (там, где находится горелка) и очистите решетку камеры сгорания, опорожните пепельницу и почистите решетку горелки. Рекомендуем после каждого использованного резервуара пеллет (около 200 kg) почистить горелку и камеру сгорания котла.

В некоторых случаях интервалы чистки могут уменьшены или увеличены по сравнению с рекомендуемой, что зависит от качества используемых пеллет (смотри пункт 8.2.1.) и частоты включения/выключения горелки.

Для обслуживания и чистки пеллет оборудования смотри "Техническое руководство использования и обслуживания Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-V (твердое топливо и пеллеты)" и "Техническом руководстве для резервуара пеллет и транспортера".

### 10.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ/ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

Рекомендуется один раз в год просматривать все регулировочные, защитные элементы и масляную горелку с соответствующим оборудованием уполномоченным специалистом.

#### Камера сгорания для топки твердым топливом:

Сначала отключите выключатель питания на регулировке котла.

Площадь под решеткой, камеру сгорания и дымовые каналы требуется чистить ежедневно. Чистка дымовых каналов осуществляется через верхнюю дверцу, для этого сначала снимите заслонку, расположенную между средним и верхним регистром. На оборотной стороне котла имеется отверстие для чистки дымоходной камеры (см. стр. 7). Через него необходимо, после снятия крышки, удалить примеси, скопившиеся во время работы и очистки котла. Пепельницу, находящуюся в нижней части котла, чистить по мере необходимости. Перед топкой необходимо заслонку поставить на свое место, закрыть решетку на нижней дверце и проверить отверстие для тяги воздуха на ней.

#### Правая камера сгорания для жидкого топлива:

Сначала отключите выключатель питания на регулировке котла. Правую камеру сгорания требуется по крайней мере один раз в год тщательно очистить через верхнюю и нижнюю дверцы (стр.32). Под верхней дверцей на имеющиеся отверстия (рис 9) установите коробку для пепла. Откройте верхнюю дверцу, выньте турбулятор и почистите дымовую трубу щеткой. После того поднимите заслонку камеры сгорания (рис 9), чтобы пепел и грязь упали на дно в правой камере сгорания. Откройте нижнюю дверцу (там, где находится горелка) и очистите дно камеры сгорания. Опорожните коробку для пепла, расположенную с оборотной стороны котла (стр. 5, ЗР).

### 10.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ ПЕЛЛЕТЫ

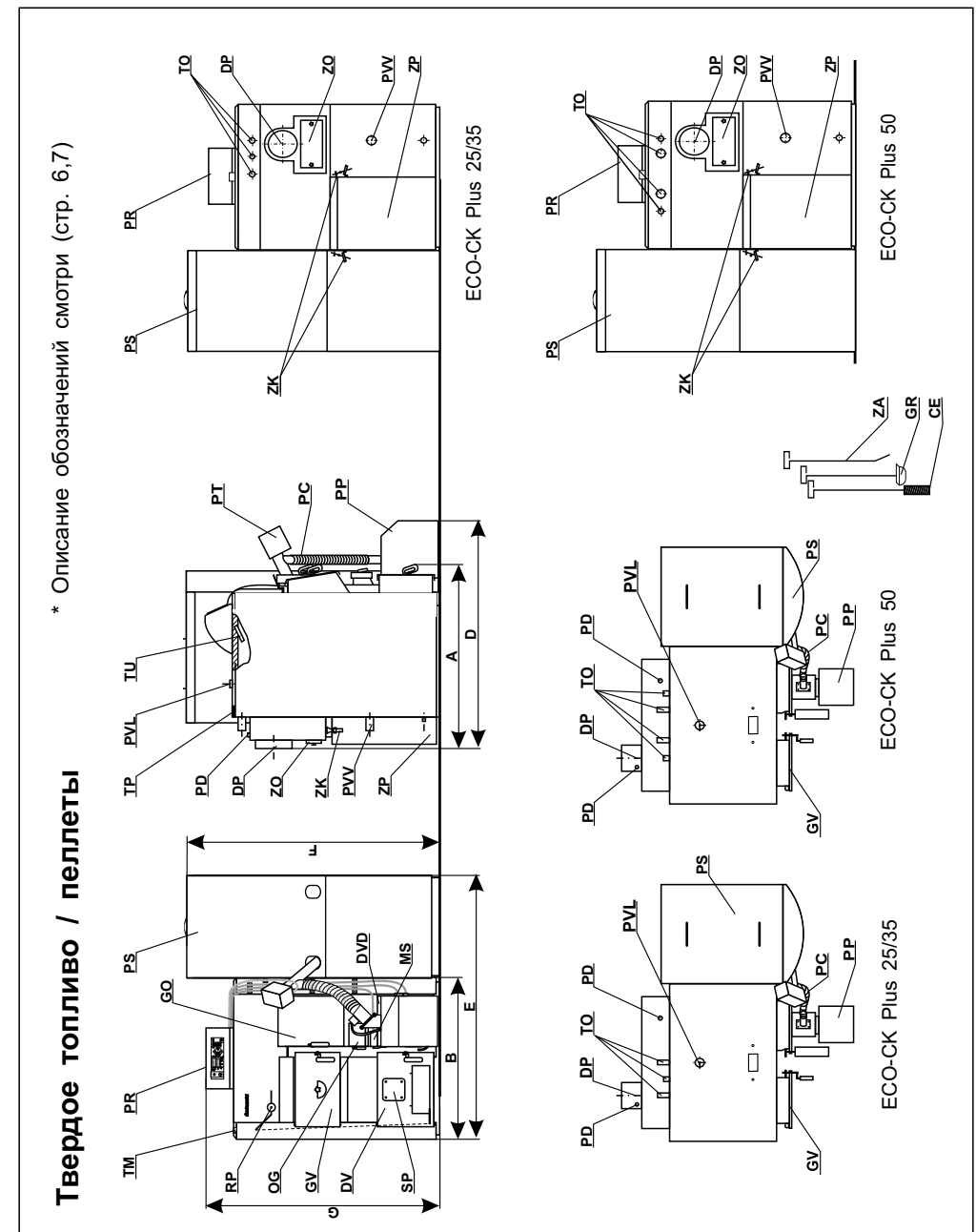
Рекомендуется один раз в год просматривать все регулировочные и защитные элементы, масляную горелку с соответствующим оборудованием уполномоченным специалистом.

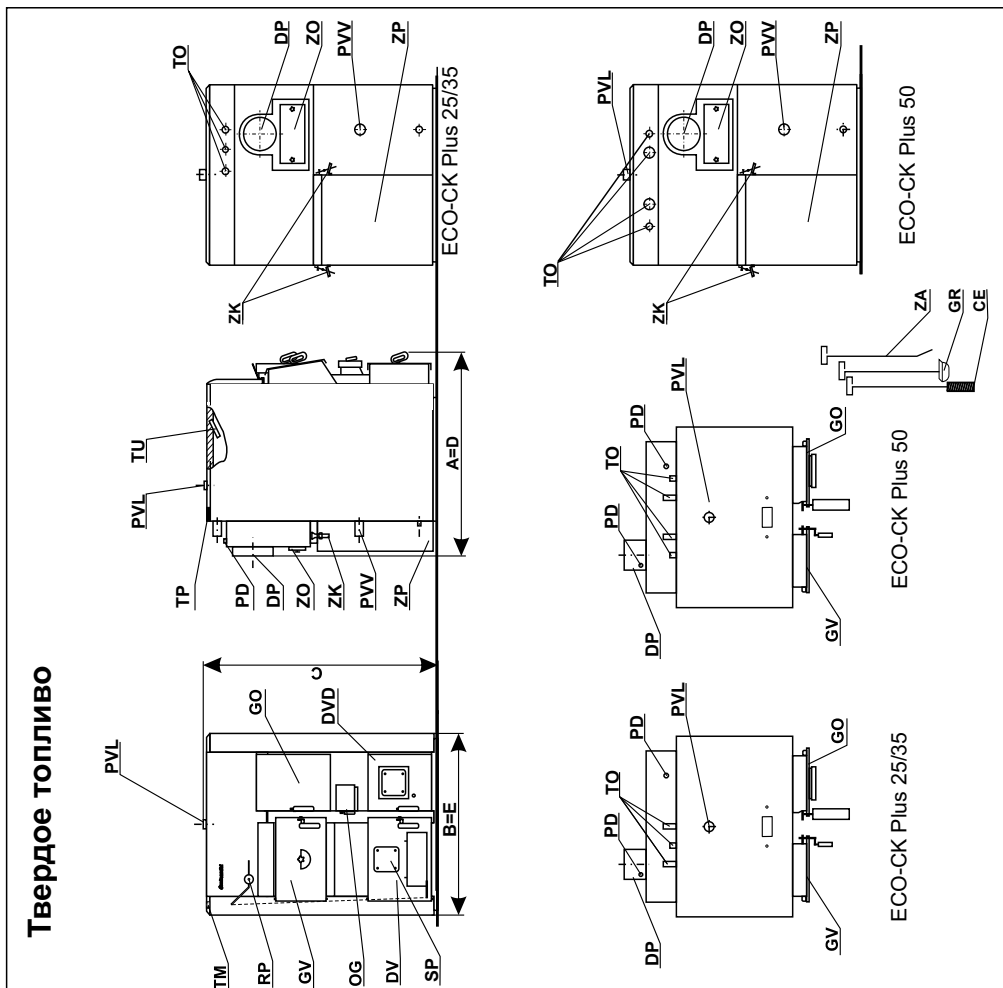
#### Левая камера сгорания для жидкого топлива:

Сначала отключите выключатель питания на регулировке котла.

Левую камеру сгорания, пепельницу под решеткой котла, площадь под решеткой и дымовые каналы требуется по крайней мере один раз в год тщательно очистить через верхнюю и нижнюю дверцы. Сначала нужно снять заслонку, находящуюся между средним и верхнем регистром. На оборотной стороне котла имеется отверстие для чистки дымоходной камеры (смотри стр. 8 и рис 9).

## Размеры и основные части котла





Твердое топливо

**ОБОЗНАЧЕНИЯ** ОПИСАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО, ТВ.ТОПЛ/ПЕЛЛЕТЫ, ТВЕРДОЕ/ЖИДКОЕ ТОПЛИВО ИЛИ ЖИД.ТОПЛ/ПЕЛЛЕТЫ

- |                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| CE - щетка д/чистки                 | OG - отверстие для просмотра   |
| DP - подключение дымошка            | PC - пластиковая гибкая трубка |
| DV - ниж. дверца левой камеры сгор. | PD - подключение для измерения |
| DVD- ниж. дверца правой кам.сгоран. | дымовых газов                  |
| GO - верх дверца правой камеры сгор | PP - pelet горелка CPPL        |
| GR - скребок                        | PR - pelet регулировка CPREG   |
| GV - верх.дверца левой камеры сгор  | PS - pelet резервуар CPSP      |
| MS - микровыключатель               | PT - транспортер пеллет CPPT   |

Для правильной работы котла необходимо правильно настроить регулировку CPREG-UP согласно с размерами котла и необходимой силы и подобрать пеллеты аналогичных характеристик, приведенных в пункте 8.2.1. Подробное описание использования и обслуживания pelet/масло регулировки и pelet оборудования смотри в “Техническом руководстве использования и обслуживания Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (жидкое топливо и пеллеты)” и “Техническом руководстве для pelet резервуара и транспортера”.

**10.0. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА КОТЛА**

Пепел, оставшийся в котле после топки, должен быть помещен в металлический контейнер с крышкой. Обязательно использование защитных перчаток (смотри рис.8).

**10.1. КОТЁЛ НА ТВЁРДОЕ ТОПЛИВО (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ПЕЛЛЕТ ЕЩЁ НЕ УСТАНОВЛЕННО)**

Место под решеткой, камеру сгорания и дымоходы необходимо ежедневно чистить. Чистка дымовых каналов осуществляется через верхнюю дверцу, для этого сначала снимите двигающуюся заслонку, расположенную между средним и верхним регистром. На оборотной стороне котла имеется отверстие для чистки дымоходной камеры (см. стр. 6). Через него необходимо, после снятия крышки, удалить примеси, скопившиеся во время работы и очистки котла. Пепельницу, находящуюся в нижней части котла, чистить по мере необходимости. Перед топкой необходимо двигающуюся заслонку поставить на свое место, закрыть решетку на нижней дверце и проверить отверстие для тяги воздуха на ней. Рекомендуется один раз в год просматривать все регулировочные и защитные элементы уполномоченным специалистом.

**10.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО/ПЕЛЛЕТЫ**

Рекомендуется один раз в год просматривать все регулировочные и защитные элементы уполномоченным специалистом.

**Камера сгорания для топки твердым топливом:**

Сначала отключите выключатель питания на регулировке котла. Площадь под решеткой, камеру сгорания и дымовые каналы требуется чистить ежедневно. Чистка дымовых каналов осуществляется через верхнюю дверцу, для этого сначала снимите двигающуюся заслонку, расположенную между средним и верхним регистром. На оборотной стороне котла имеется отверстие для чистки дымоходной камеры (см. стр. 5). Через него необходимо, после снятия крышки, удалить примеси, скопившиеся во время работы и очистки котла. Пепельницу, находящуюся в нижней части котла, чистить по мере необходимости. Перед топкой необходимо двигающуюся заслонку поставить на свое место, закрыть решетку на нижней дверце и проверить отверстие для тяги воздуха на ней.

**Правая камера сгорания и оборудование для топки пеллетами:**

- Необходимо заботиться о:
- количестве пепла в пепельнице и по мере необходимости очистить;
  - остатками горения в камере сгорания и по мере необходимости почистить;
  - остатками горения на решетке горелки и по мере необходимости почистить;
  - количестве пепла в коробке для пепла на задней стороне котла и по мере необходимости очистить; (стр. 5,ZP)
- Процедура чистки:  
Сначала нужно выключить выключатель питания на котловой регулировке. Для чистки правой камеры используются верхняя и нижняя дверцы (стр 5.).

### 9.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ/ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

Проверьте, что регулировка котла ЕКО-СК/СКВ подключена к электроснабжению и тепловой насос соединен через регулировку котла ЕКО-СК/СКВ и термостат насоса.

Необходимо проверить, что котел и оборудование установлены и подключены в соответствии с техническими инструкциями по всем пунктам от 1.0 до 8.0. Убедитесь в том, что дымняк соответствует требованиям пункта 4 настоящей инструкции. Проверьте соответствие котельной требованиям технического руководства.

**При топке твердым топливом** Проверьте топливо на соответствие всех требований. Необходимо проверить, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) (рис 6). Необходимо настроить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) для топки твердым топливом. чтобы температура в котле не превышала 85 - 90 °С, и не опускалась ниже 65 °С. Допускается использование топлива с содержанием влаги max. 25%. Во время работы котла переключатель циркуляционного насоса должен быть включен (рис 5, позиция 3). Убедитесь, что вентили отопительных приборов открыты. Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки
- после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько мелких дров, закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания
- проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68 °С. Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

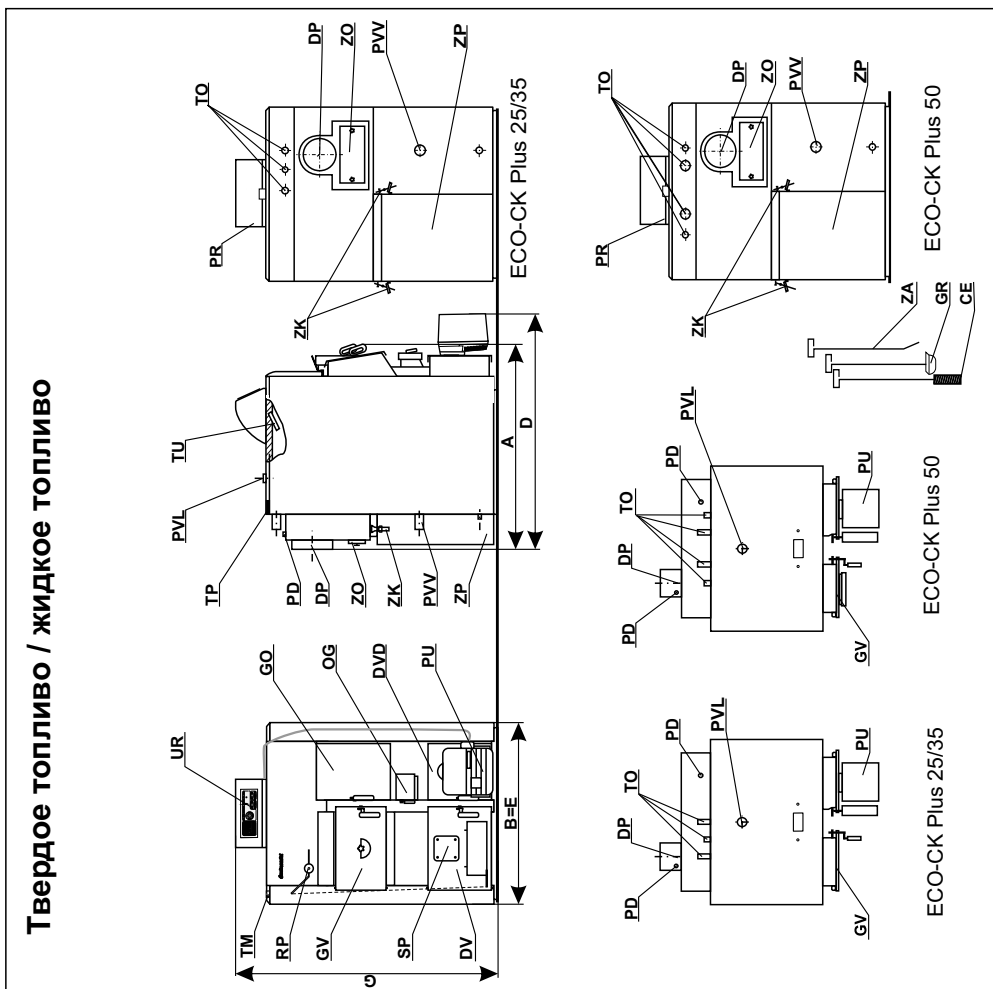
**При топке жидким топливом** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены на свое место (задвигка камеры сгорания и турбуляторы в дымовой трубе) Рис 7. Из правой камеры сгорания необходимо вынуть решетку и пепельницу правой камеры. Проверьте, чтобы все отверстия на котле были закрыты. Для нормальной работы котла правильно настройте горелку и регулировку ЕКО-СК/СКВ согласно размеров котла, необходимой силы и температуры.

### 9.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ ПЕЛЛЕТЫ

Проверьте, что регулировка котла CPREG-UP подключена к электросети и все отверстия котла хорошо закрыты. Проверьте, что отопительный насос и санитарная вода подключены через регулировку CPREG-UP.

**При топке жидким топливом** необходимо проверить, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) (рис 6). Для нормальной работы котла нужно правильно настроить горелку согласно размерам котла и необходимой мощности. Во время работы котла регулировка CPREG-UP должна быть включена.

**При топке пеллетами** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены правильно (задвигка правой камеры, решетка горелки, решетка правой камеры, пепельница правой камеры, турбуляторы в дымовых трубах и коробка для пепла) Рис 7. Проверьте, что регулировка CPREG-UP подключена к электросети и все отверстия котла плотно закрыты.

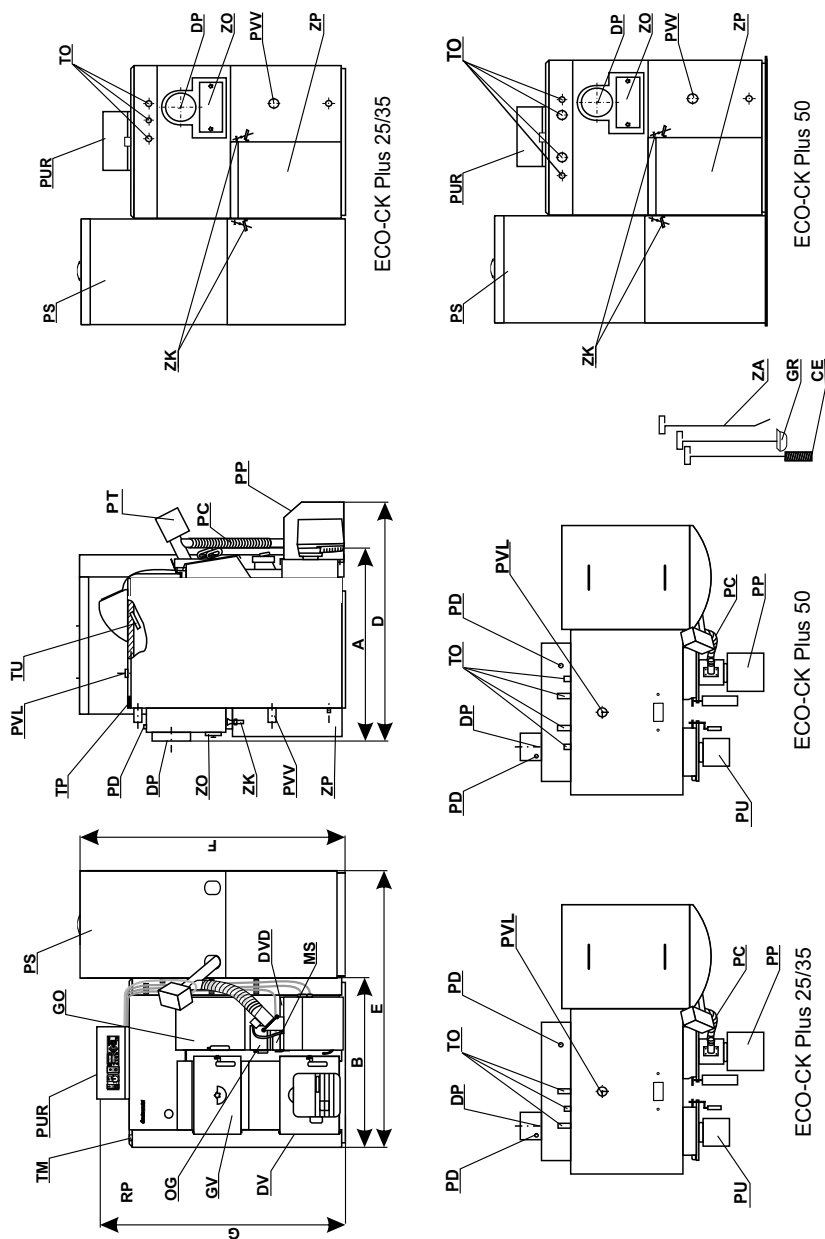


PU - масляная горелка  
 PUR - масло/пеллет регулировка CPREG-UP  
 PVL - выход  
 PVV - возврат  
 RP - регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500 или ESBE C 20/25)  
 SP - слепая пластина  
 TM - термометр  
 TO - подключения для термозащиты  
 TP термостат насоса

TU -разъем для датчика  
 UR - масло-регулировка ЕКО-СК/СКВ  
 ZA - кочегра  
 ZK - крючок для фиксации коробки для пепла  
 ZO - отверстие д/чистки  
 ZP - задняя коробка для пепла

\* Описание обозначений смотри (стр. 6,7)

Жидкое топливо / пеллеты



**9.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО/ ПЕЛЛЕТЫ**

- после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько сухих мелких дров, закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания  
 - проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68°C. Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

Проверьте, что регулировка CPREG подключена к электросети, насос отопления и санитарная вода подсоединены через регулировку котла CPREG. Необходимо проверить, что котел и оборудование установлены и подключены в соответствии с техническими инструкциями по всем пунктам от 1.0 до 8.0. Убедитесь в том, что дымонок соответствует требованиям пункта 4 данной инструкции. Проверьте соответствие котельной требованиям этого руководства.

**При топке твердым топливом** Проверьте топливо на соответствие всех требований (max. 25% влаги). Проверьте, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) Рис 6. Необходимо настроить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500,ESBE C 20/25) для топки твердым топливом, чтобы температура в котле не превышала 85 - 90°C, и не опускалась ниже 65°C. Во время работы котла на твердом топливе регулировка CPREG должна быть включена (главный выключатель на 1). Убедитесь, что вентили отопительных приборов открыты. Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки
- после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько мелких дров, закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания
- проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68°C

-обучите пользователя использовать котел  
 Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

**При топке пеллетами** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены правильно (задвижка правой камеры, решетка горелки, решетка правой камеры, пепельница правой камеры, турбуляторы в дымовых трубах и коробка для пепла) Рис 7. Проверьте, что все компоненты оборудования для топки пеллетами правильно собраны и установлены. Проверьте, что регулировка CPREG подключена к электросети и все отверстия котла плотно закрыты. Для нормальной работы котла нужно подобрать пеллеты аналогичных или близких характеристик, приведенных в пункте 8.2.1. Подробное описание использования pelet оборудования смотри в "Техническом руководстве для использования и обслуживания Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (топка твердым топливом и пеллетами).



Из правой камеры сгорания необходимо вынуть решетку и пепельницу правой камеры. Проверьте, чтобы все отверстия на котле были закрыты. Пуск в эксплуатацию масляной горелки доверьте сервисной службе.

### 8.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ПЕЛЛЕТЫ

Проверьте, что регулировка котла CPREG-UP подключена к электросети и все отверстия котла хорошо закрыты. Соединение для регулятора тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) необходимо плотно закупорить. Проверьте, что отопительный насос и санитарная вода подключены через регулировку CPREG-UP.

**При топке жидким топливом** необходимо проверить, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) Рис 6. Пуск в работу масляной горелки доверьте сервисной службе. Для нормальной работы котла нужно правильно настроить горелку согласно размеров котла и необходимой мощности. Во время работы котла регулировка CPREG-UP должна быть включена.

**При топке пеллетами** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены правильно (задвигка правой камеры, решетка горелки, решетка правой камеры, пепельница правой камеры, турбуляторы в дымовых трубах и коробка для пепла) Рис 7. Пуск в работу pelet горелки CPPL доверьте сервисной службе.

Для правильной работы котла необходимо правильно настроить регулировку CPREG-UP согласно с размерами котла и необходимой силы и подобрать пеллеты аналогичных характеристик, приведенных в пункте 8.2.1. Подробное описание pelet оборудования и регулировки CPREG-UP смотри в "Техническом руководстве запуска в работу и настройки Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (жидкое топливо и пеллеты)".

### 9.0 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА

Котёл не смеет работать в пожароопасной атмосфере. Котёл не смеют использовать дети или особы с ограниченными психическими и физическими способностями, или особы с недостатком знаний и опыта, только под надзором обученных людей. Обязательное использование защитных перчаток (рис 8).

### 9.1 КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕЛЛЕТ ИЛИ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО НЕ УСТАНОВЛЕНА)

**При токи твердым топливом** необходимо проверить, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) Рис 6. Необходимо настроить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) для топки твердым топливом, чтобы температура в котле не превышала 85 - 90°C, и не опускалась ниже 65°C. Допускается использование топлива с содержанием влаги max. 25%.

Убедитесь, что вентили отопительных приборов открыты. Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки

### 1.0. ОБЩЕЕ

Водогрейный котел **ECO-CK Plus** современной конструкции и дизайна. изготовлен из материала высокого качества, с использованием современных технологий сварки, и выполняет все условия для подключения к оборудованию центрального отопления.

### 1.1. ОПИСАНИЕ КОТЛА

Водогрейный стальной котел **ECO-CK Plus** содержит две отдельные камеры сгорания в совместной котловой воде. Левая камера сгорания предназначена для топки на твердое или жидкое топливо с большой нагреваемой поверхностью и низкого давления, а большая дверца обеспечивает топку крупным топливом. Правая камера применяется для топки пеллетами или жидким топливом характеризуется трехходовой системой дымовых газов с турбуляторами и большой нагреваемой поверхностью, что обеспечивает высокий КПД котла, а большое количество воды в котле продлевает работу горелки, уменьшая число включений и увеличивая срок службы горелки. Чистка котла очень проста и возможна с передней и задней стороны. В зависимости от встроенного дополнительного оборудования различается 4 различных варианта использования котла:

- котел на твердое топливо
- котел на твердое топливо или пеллеты
- котел на твердое и жидкое топливо.
- котел на жидкое топливо и пеллеты.

Котел поставляется без дополнительного оборудования, которое по желанию необходимо дополнительно заказывать. Оно поставляется в отдельной упаковке, а на котел устанавливается в котельной после установки котла на оборудование центрального отопления.

### 1.2. ПОСТАВКА КОТЛА ECO-CK Plus

Котел ECO-CK Plus для облегчения транспортировки и установки в котельной не поставляется с установленной тепловой изоляцией и железной обшивкой, отдельно:

- корпус котла с дверцами на деревянном поддоне (с задвижкой для дверцы левой камеры сгорания, задвижкой регистра правой камеры сгорания, пепельницами, решетками левой и правой камеры сгорания и турбуляторами);
- картонная коробка с обшивкой котла, тепловой изоляцией, термометром, регулятором воздуха (как CALEFFI 529 500 или ESBE C 20/25), пепельницей, набор для чистки, защитной коробкой для пеллет горелки и набором креплений.

### 1.3. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА ECO-CK Plus УСТАНОВЛЕННОГО В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

**ECO-CK Plus 25/35:**

- термический вентиль (как CALEFFI 543 513)-1 штука

**ECO-CK Plus 50:**

- термический вентиль (как CALEFFI 543 513)-2 штуки
- теплообменник Wirbel-2 штуки

#### 1.4. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА ECO-CK Plus 25/35

В зависимости от варианта использования котла необходимо на котел установить соответствующее дополнительное оборудование:

##### 1) Дополнительное оборудование для варианта твердое топливо/ пеллеты:

- pelet горелка CPPL-35, цифровая регулировка котла CPREG для pelet горелки CPPL-35;
- pelet резервуар CPSP;
- транспортер пеллет CPPT 14-35.

##### 2) Дополнительное оборудование для варианта твердое/жидкое топливо:

- регулировка котла ЕКО-СК/СКВ для масляной горелки;
- масляная горелка с принадлежащим оборудованием.

##### 3) Дополнительное оборудование для варианта жидкое топливо/ пеллеты:

- pelet горелка CPPL-35, цифровая регулировка котла CPREG-UP для масло/пеллеты;
- pelet резервуар CPSP
- транспортер пеллет CPPT 14-35
- масляная горелка с принадлежащим оборудованием.

#### 1.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОТЛА ECO-CK Plus 50

В зависимости от варианта использования котла необходимо на котел установить соответствующее дополнительное оборудование:

##### 1) Дополнительное оборудование для варианта твердое топливо/ пеллеты:

- pelet горелка CPPL-50, цифровая регулировка котла CPREG для pelet горелки CPPL-50;
- pelet резервуар CPSP;
- транспортер пеллет CPPT 40/50.

##### 2) Дополнительное оборудование для варианта твердое/жидкое топливо:

- регулировка котла ЕКО-СК/СКВ для масляной горелки;
- масляная горелка с принадлежащим оборудованием.

##### 3) Дополнительное оборудование для варианта жидкое топливо/ пеллеты:

- pelet горелка CPPL-50, цифровая регулировка котла CPREG-UP для масло/пеллеты;
- pelet резервуар CPSP
- транспортер пеллет CPPT 40/50
- масляная горелка с принадлежащим оборудованием.

#### 2.0. МОНТАЖ И СБОРКА КОТЛА / ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Корпус котла поставляется на деревянном поддоне, закрепленное четырьмя крепежами. Перед установкой котла на предусмотренное место в котельной необходимо снять его с поддона (Рис 1). Монтаж и сборка котла и установка дополнительного оборудования должны выполняться квалифицированным специалистом. Котел должен устанавливаться на бетонный помост высотой 50-100 мм над полом. Котельное помещение должно быть защищено от мороза и иметь хорошую вентиляцию. Котел должен устанавливаться в положении, позволяющим выполнять правильное соединение с дымоходом (см.п.4.0), а также обслуживание котла и дополнительного оборудования, контроль во время работы котла, очистку и ремонт (см. рис 4а). Сборка должна выполняться согласно рекомендаций (Рис 2).

мощности и подобрать пеллеты аналогичных характеристик, приведенных в пункте 8.2.1. Подробное описание процедуры пуска в работу pelet оборудования смотри в “Техническом руководстве для запуска в работу и регулировки Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (твердое топливо и пеллеты)” и “Техническом руководстве для pelet резервуара и транспортера”, которые приложены к оборудованию для топки пеллетами.

#### 8.2.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕЛЛЕТ

В качестве топлива в котлах с установленными pelet горелками CPPL используются древесные пеллеты. Пеллеты - это био-топливо произведенное из древесных отходов. Пеллеты могут храниться: в мешках от 15 kg, 1000 kg или в рассыпчатом состоянии в больших контейнерах (4-15 m<sup>3</sup>), закопанных в землю или в подвале. Характеристики пеллет для топки в котлах ECO-CK Plus:

- обогреваемая полезность >= 5 kWh/kg (18 MJ/kg)
- диаметр= 6 mm
- max. содержание влаги = 12 %
- max. содержание пыли = 1,5 %

#### 8.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ/ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

Проверьте, что регулировка котла ЕКО-СК/СКВ подключена к электроснабжению и тепловой насос соединен через регулировку котла ЕКО-СК/СКВ и термостата насоса (схема 5). Необходимо проверить, что котел и оборудование установлены и подключены в соответствии с техническими инструкциями по всем пунктам от 1.0 до 8.0. Убедитесь в том, что дымонок соответствует требованиям пункта 4 данной инструкции.

**При топке твердым топливом** Проверьте соответствие котельной требованиям технического руководства (max. 25% влаги). Проверьте топливо на соответствие всех требований. Необходимо проверить, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) (рис 6). Необходимо настроить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500,ESBE C 20/25) для топки твердым топливом, чтобы температура в котле не превышала 85 - 90°C, и не опускалась ниже 65°C. Во время работы котла переключатель циркуляционного насоса должен быть включен (рис 5, позиция 3). Убедитесь, что вентили отопительных приборов открыты.

Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки
- после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько мелких дров, закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания
- проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68°C.

-обучите пользователя использовать котел

Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

**При топке жидким топливом** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены на свое место (задвижка правой камеры сгорания и турбуляторы в дымовой трубе) Рис 7.

## Пуск в работу

Проверьте, что вентили отопительных приборов открыты. Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить (макс. 25% влаги) мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки
  - после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько мелких сухих дров (макс. 25% влаги), закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания
  - проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68°C.
- обучите пользователя использовать котел  
Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

## 8.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО/ПЕЛЛЕТЫ

Ввод в эксплуатацию оборудования при топке пеллетами доверьте сервисной службе. Проверьте, что регулировка CPREG подключена к электросети, насос отопления и санитарная вода подключены через регулировку котла CPREG. Необходимо проверить, что котел и оборудование установлены и подключены в соответствии с техническими инструкциями по всем пунктам от 1.0 до 8.0. Убедитесь в том, что дымник соответствует требованиям пункта 4 данной инструкции. Проверьте соответствие котельной требованиям этого руководства.

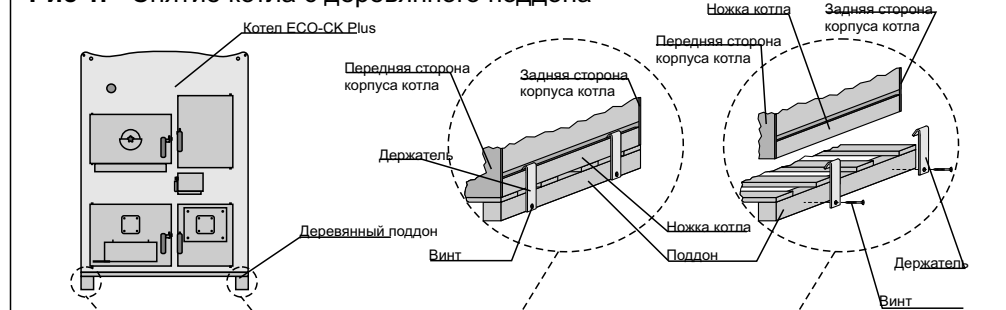
**При топке твердым топливом** Проверьте топливо на соответствие всех требований (макс. 25% влаги). Проверьте, что подвижные части левой камеры сгорания поставлены на свое место (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) Рис 6. Необходимо настроить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) для топки твердым топливом, чтобы температура в котле не превышала 85 - 90°C, и не опускалась ниже 65°C. Во время работы котла на твердом топливе регулировка CPREG должна быть включена (главный выключатель на 1). Убедитесь, что вентили отопительных приборов открыты. Для правильной работы котла необходимо правильно произвести процесс поджога:

- наложить мелких щепок (стружку), смятую бумагу и снова мелких щепок (стружку), закрыть верхнюю дверку котла, а через нижнюю поджечь бумагу и щепки
  - после разгорания щепок закрыть нижнюю дверку котла, а через верхнюю дверку забросить несколько мелких дров, закрыть верхнюю дверку, когда огонь хорошо разгорится наложить полную камеру дров, после чего отрегулировать регулятор воздуха и следить целый процесс сгорания этой закладки дров в камеру сгорания
  - проверить работу насоса обогрева, включение/выключение при температуре около 68°C.
- обучите пользователя пользоваться котлом  
Чтобы во время топки начать докладывать топливо в камеру сгорания, в первую очередь нужно приоткрыть дверцу (около 1 см) в течении 3-5 секунд, после чего можно открыть полностью.

**При топке пеллетами** необходимо проверить, что подвижные части правой камеры сгорания поставлены правильно (задвижка правой камеры, решетка горелки, решетка правой камеры, пепельница правой камеры, турбуляторы в дымовых трубах и коробка для пепла) Рис 7. Проверьте, что все компоненты оборудования для топки пеллетами правильно собраны и установлены. Проверьте, что регулировка CPREG подключена к электросети и все отверстия котла плотно закрыты. Для нормальной работы котла нужно правильно настроить регулировку CPREG согласно размеров котла и необходимой

## Установка и монтаж котла

Рис 1. - Снятие котла с деревянного поддона



## 2.1. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕЛЛЕТ ИЛИ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО НЕ УСТАНОВЛЕНО)

На левой стороне котла необходимо установить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) и цепочкой соединить с подвижной пластиной на нижней дверце котла. Электросоединения и насос отопления соединить согласно эл.схеме (Схема4, стр.23).

## 2.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО/ПЕЛЛЕТЫ

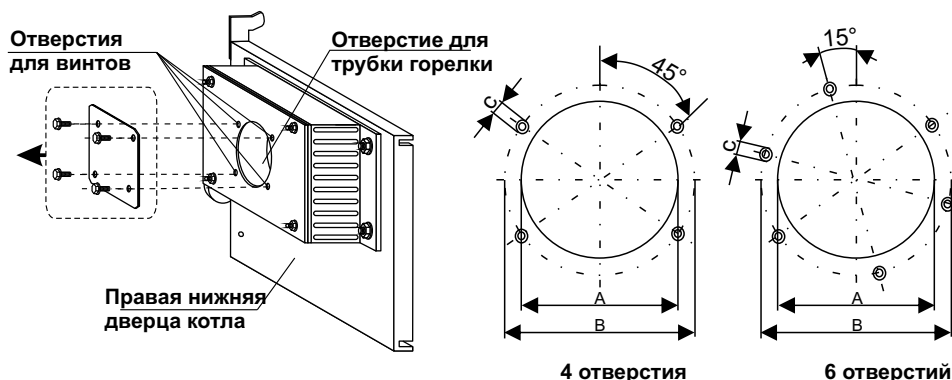
На левой стороне котла необходимо установить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) и цепочкой соединить с подвижной пластиной на нижней дверце котла. На правую нижнюю дверцу установить pelet горелку CPPL. На крышке корпуса поставить pelet регулировку CPREG. Установить микровыключатель над нижней правой дверцей на обшивку. С правой стороны котла поставьте pelet резервуар CPSP с транспортером CPPT. Подробное описание установки pelet оборудования смотри в "Техническом руководстве запуски и регулировки Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (твердое топливо и пеллеты)" и "Технических инструкциях для pelet резервуара и транспортера", которые приложены к оборудованию для топки пеллетами.

## 2.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ/ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

На левой стороне котла необходимо установить регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) и цепочкой соединить с подвижной пластиной на нижней дверце котла. Для установки дизельной горелки надо снять пластину на правой нижней дверце, в отверстие монтируется горелка и подсоединяется к подаче топлива. На крышке обшивки поставьте регулировку котла ЕКО-СК/СКВ для масляной горелки и соедините с горелкой, электрическое соединение и насос отопления подсоедините по эл.схеме 5, стр. 22.

### 2.3.1. УСТАНОВКА МАСЛЯНОЙ ГОРЕЛКИ НА КОТЕЛ

Схема установки масляной горелки на котел



### 2.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ПЕЛЛЕТЫ

С нижней левой дверцы удалить слепую пластину (см.стр.5) и установите масляную горелку, и ее подсоедините к подаче топлива. Соединение для регулятора тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) на левой стороне котла плотно закупорьте. На правой нижней дверце установить pelet горелку CPPL. На крышке обшивки поставить pelet регулировку CPREG-UP. Установить микровыключатель над нижней правой дверцей на обшивку. С правой стороны котла поставить pelet резервуар CPSP с транспортером CPPT. Подробное описание пеллет/масло регулировки и pelet оборудования смотри в "Техническом руководстве запуска и регулировки Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (жидкое топливо и пеллеты)" и "Технических инструкциях для pelet резервуара и транспортера".

### 8.0. ПУСК В РАБОТУ

Проверить правильность подсоединение котла и оборудования, в соответствии с техническим руководством от пункта 1.0 до пункта 8.0. Проверить удовлетворяют ли дымоход условиям руководства, пункт 4. а также котельную. Проверить качество топлива. Проверить наполнение водой котла и целой системы отопления и наличие воздуха в системе. Проверить исправность и правильность установки элементов безопасности (смотри предыдущие пункты руководства). Проверить правильность подсоединения дымовой трубы и изоляции на трубе. Котёл не смеет работать в пожароопасной атмосфере. Котёл не смеют использовать дети или особы с ограниченными психическими и физическими способностями, или особы с недостатком знаний и опыта, только под надзором обученных людей.

Рис 6. Подвижные части левой камеры сгорания

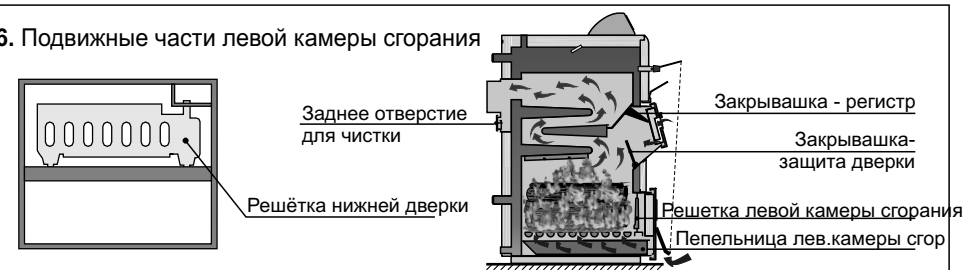


Рис 7. Подвижные части правой камеры сгорания

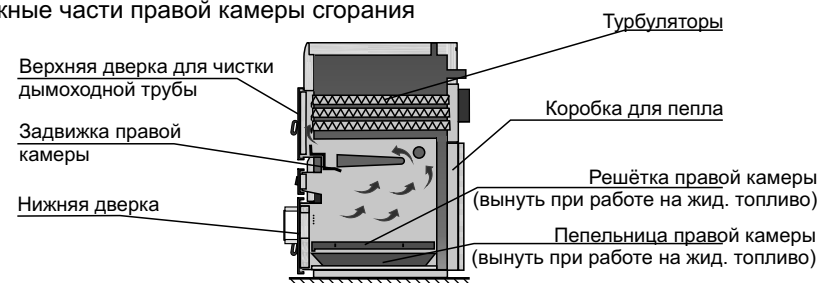


Рис 8. Защитные перчатки

Обязательное использование перчаток!

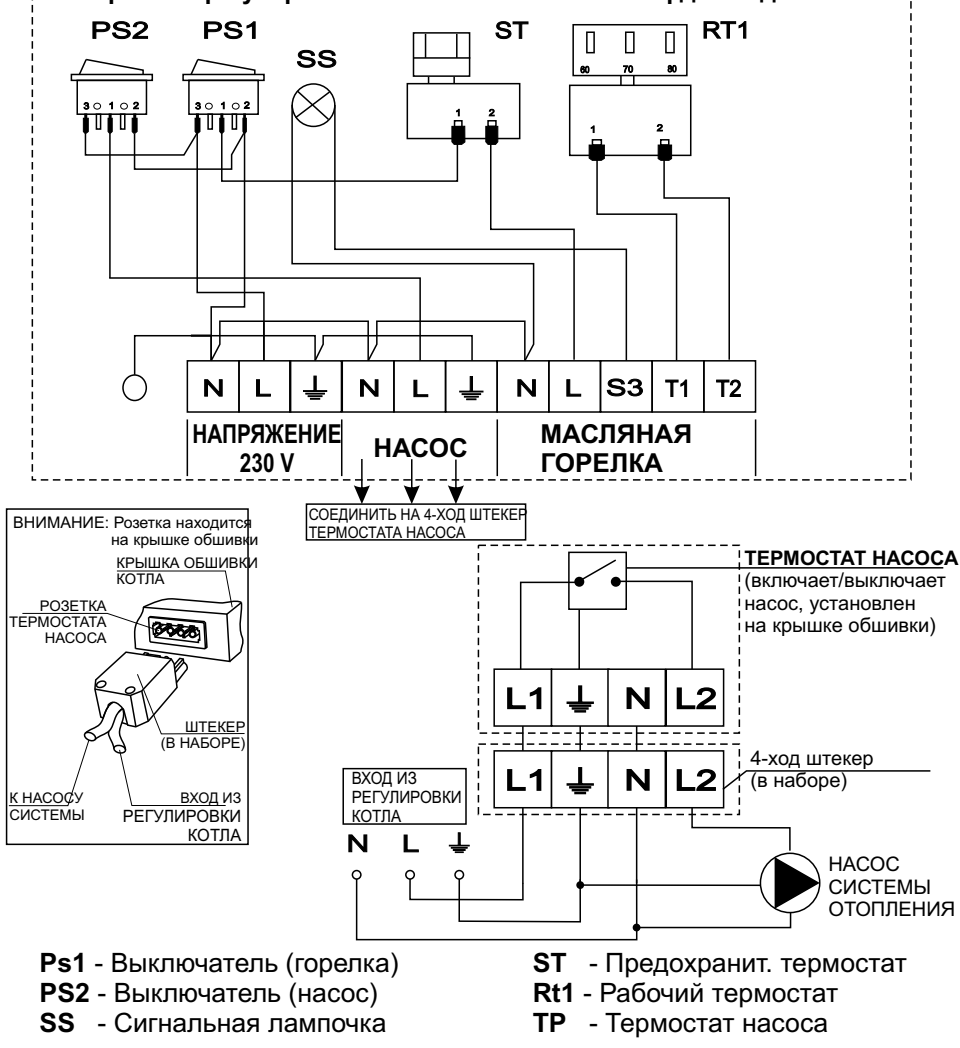


### 8.1. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО (ОБОРУДОВАНИЕ НА ПЕЛЛЕТЫ ИЛИ ЖИДКОЕ ТОПЛИВО НЕ УСТАНОВЛЕННЫ)

**При топке твердым топливом** необходимо проверить правильность установки подвижных частей левой камеры сгорания (крышка-защита дверцы, крышка-регистр, решетка нижней дверцы и пепельница) - Рис 6. Необходимо настроить регулятор тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) для топки на твердом топливе, чтобы температура в котле не превышала температуру 85 - 90°C, и не уменьшалась менее 65°C.

Схема 5. Электрическая схема регулировки котла ЕКО СК/СКВ на твердое/ жидкое топливо и термостата насоса

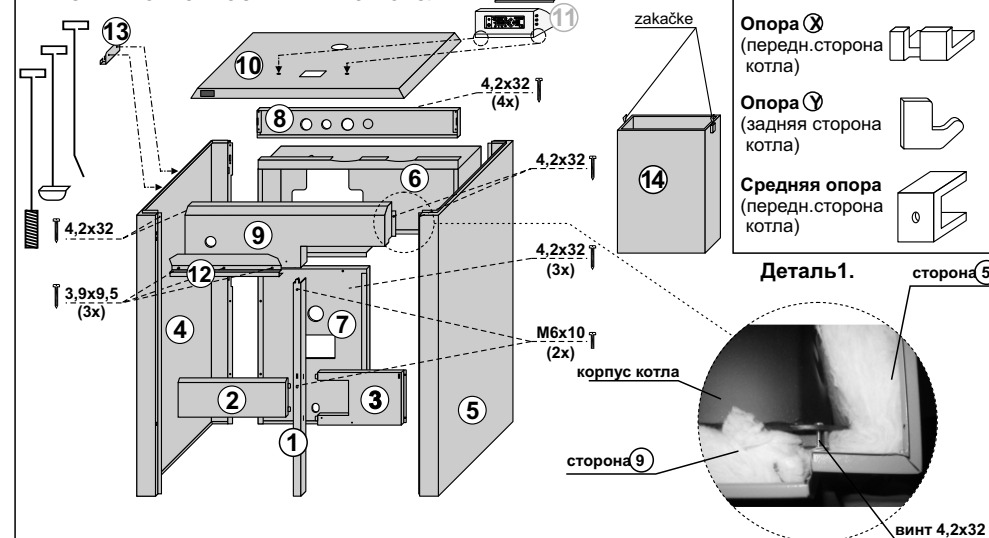
Электр.схема регулировки котла ЕКО СК/СКВ на твердое/жидкое топливо



7.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ ПЕЛЛЕТЫ

Розетка находится на задней стороне котла (стр.8), которая соединена с термостатом насоса, не используется в этом варианте топки. Инструкции эл.подключения регулировки котла CPREG-UP смотри в "Техническом руководстве для запуска и регулировки Ст Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (жидкое топливо и пеллеты)".

Рис 2. Монтаж обшивки на котел



- снять защитную фольгу с корпуса котла.
- установить сторону ① на два средних держателя и прикрепить двумя винтами М6 х 10 мм.
- вставить сторону ② в отверстия стороны ① и застегнуть на нижний левый держатель X.
- вставить сторону ③ в отверстия стороны ① и застегнуть на нижний правый держатель X.
- сторону ⑨ застегнуть на сторону ①, на левый и правый держатель X.
- боковую левую сторону ④ установить на два задних держателя Y, затем застегнуть на два передних левых держателя X совместив сторону ② и сторону ⑨.
- сторону ⑨ и сторону ④ прикрепить на тело котла винтом 4,2 х 32 от котла к обшивке (деталь 1).
- боковую правую сторону ⑤ установить на два задних держателя Y затем застегнуть на два передних правых держателя X совместив со страницей ③ и страницей ⑨.
- сторону ⑨ и сторону ⑤ прикрепить на тело котла винтом 4,2 х 32 от котла к обшивке (деталь 1).
- сторону ⑥ установить на дымовую коробку и застегнуть на боковых сторонах ④ и ⑤.
- сторону ⑧ прикрепить на боковую левую сторону ④ и боковую правую сторону ⑤ с помощью четырёх винтов 4,2 х 32 мм так чтобы прикрепить и сторону ⑥.
- сторону ⑦ установить на задний средний держатель и прикрепить на боковую левую сторону ④ и сторону ⑥ тремя винтами 4,2 х 32 мм.
- установить крышку ⑩ на котёл.
- через отверстие на крышке ⑩ установить датчики регулировки (пеллет CPREG, регулировка котла ЕКО-СК/СКВ- составная часть добавочного оборудования, если куплена, если нет то можно перейти к следующему пункту монтажа обшивки) и подключить к соответствующим местам на верхней стороне котла.
- винты 4,2х15 мм закрутить до половины в подготовленные отверстия на крышке обшивки ⑩ и на них установить регулировку котла ⑪.
- прикрепить защиту ⑫ на сторону ⑨ тремя винтами 3,9 х 9,5 мм.
- просверлить два отверстия на боковой левой стороне ④ и прикрепить держатель прибора для чистки ⑬ на боковую левую сторону ④ двумя винтами 3,9 х 9,5 мм.
- пепельницу ⑭ установить с задней стороны котла из под дымовой коробки на подготовленные держатели (стр. 5.позиции ZPi ZK).

### 3.0. ОТВЕРСТИЕ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Каждое котельное помещение **должно иметь отверстие** для подачи свежего воздуха, размеры которого рассчитываются в зависимости от мощности котла (минимальная площадь отверстия согласно формуле). Отверстие должно быть защищено сеткой или решеткой. Все работы должны проводиться в соответствии с нормами.

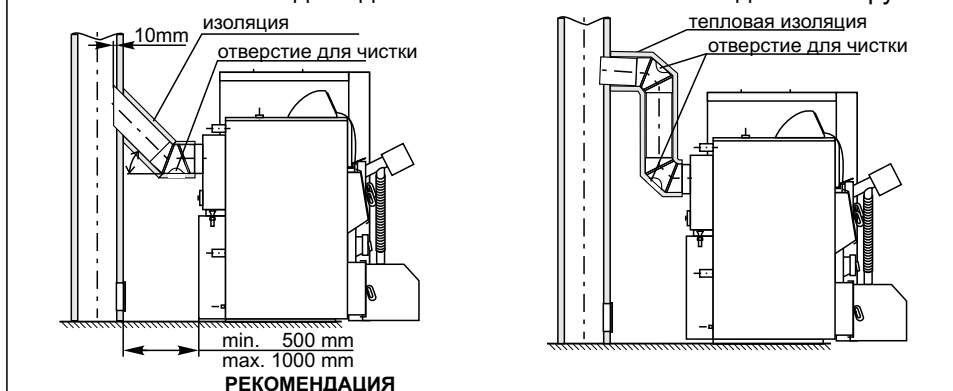
$$A = 6,02 \cdot Q$$

A - площадь отверстия в  $cm^2$   
Q - мощность котла в kW

### 4.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ

Точно спроектированная и выполненная дымовая труба является условием надежной работы котла и экономичных результатов топки. Дымоход должен иметь хорошую термоизоляцию, не пропускать дымовой газ. В нижней части дымовой трубы следует установить дверцу для очистки. Кирпичная дымовая труба должна быть трехслойной со слоем изоляции из минеральной ваты посередине. Толщина изоляции должна составлять мин. 30мм для крепежа дымовой трубы внутри здания и 50мм, если труба крепится снаружи здания. **Внутренний диаметр вой трубы зависит от актуальной высоты дымохода и мощности котла, поэтому должны выбраны согласно диаграмме рис.4.** Полезной высотой дымовой трубы составляет расстояние от места подсоединения дымохода до верха дымовой трубы. Поскольку эти котлы всегда можно топить и на твердое топливо, дымовую трубу должны выбирать по диаграмме на твердое топливо. Температура дымовых газов на выходе из дымняка должна составлять не менее 30°C, чем температура конденсации дымовых газов. Выбор и установку дымовой трубы должен проводить специалист. Предписанное максимальное расстояние между котлом и дымняком 1000 мм, а минимальное 500 мм. Дымовая труба должна быть установлена под углом (не менее 5°) с наклоном дымняка к котлу (рис 3). Чтобы не допустить попадание конденсата из дымовой трубы в котел, необходимо и важно закреплять дымоход на 10 мм глубже в дымовой трубе. Соединительный дымоход между котлом и дымовой трубой **должен иметь термоизоляцию** из минеральной ваты толщиной 30-50 мм. Все работы по установке должны проводиться в соответствии с действующими национальными и европейскими нормами.

Рис 3. Возможный вид соединения котла ECO-CK Plus к дымовой трубе



### 7.0. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

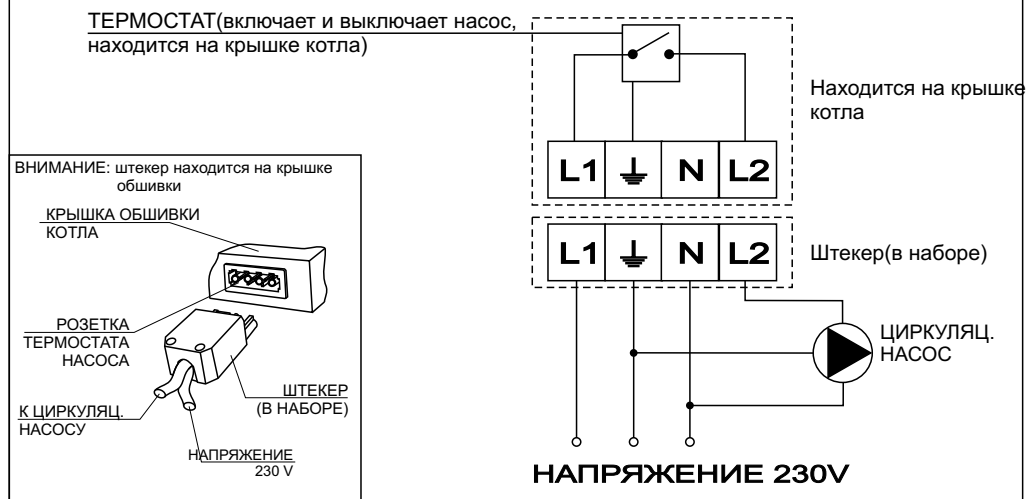
Все электромонтажные работы должны осуществляться в соответствии с действующими национальными и европейскими стандартами посредством уполномоченного лица.

Электрическая сеть, к которой подключается котел, должна быть оборудована предохранительной системой выключения (предохранителями).

### 7.1. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕЛЛЕТ ИЛИ ЖИДКОГО ТОПЛИВА НЕ УСТАНОВЛЕНО)

Циркуляционный насос системы отопления должен подключаться при помощи штекера на задней стенке котла (стр.6), соединенного с термостатом насоса (схема 4).

#### Схема 4. Электрическая схема подключения для топки твердым топливом



### 7.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО/ ПЕЛЛЕТЫ

Розетка находится на задней стороне котла (стр.5), которая соединена с термостатом насоса, не используется в этом варианте топки. Инструкции электроподключения регулировки котла CPREG смотри в "Техническом руководстве для запуска и регулировки Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (твердое топливо и пеллеты)", приложенное к оборудованию для топки пеллетами.

### 7.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ/ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

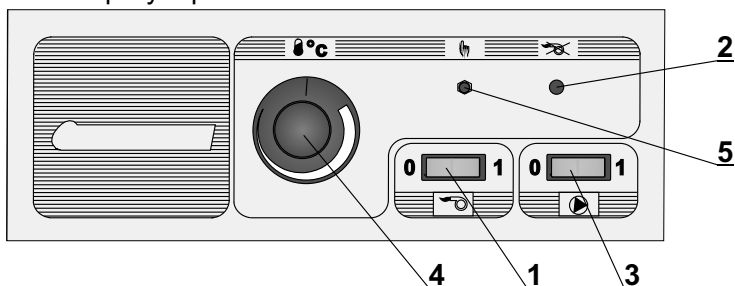
Соединение с источником электроэнергии проводится через подготовленные терминалы, расположенные под панелью управления котла ЕКО-СК/СКВ и штекера насосного термостата, расположенного на задней стороне котла. Процесс соединения показан на схеме 5.

### 6.3.2. ТОПКА ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ

Регулировку температуры в котле обеспечивает регулировка котла ЕКО-СК/СКВ, которая установлена на крышке котла (см. стр.7). На регулировке котла ЕКО-СК/СКВ должна быть включена горелка (Рис 5., позиция 1) и необходимо настроить термостат регулировки на желаемую температуру в котле (70-90°С).

### 6.3.3. РЕГУЛИРОВКА котла на твердое/ жидкое топливо

Рис 5. Основная регулировка котла



#### 1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ

Выключатель с сигнальной лампочкой для включения и выключения горелки.

#### 2. КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ГОРЕЛКИ

В случае появления неисправности во время работы лампочка загорится.

#### 3. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА

Выключатель с сигнальной лампочкой для включения и выключения циркуляционного насоса.

#### 4. РАБОЧИЙ ТЕРМОСТАТ

Регулирование рабочей температуры (35 - 90°С) осуществляется поворотом кнопки.

#### 5. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ

Прерывает работу горелки, если температура воды в котле превышает 98°С, предохраняя таким образом систему от аварии. Для повторного запуска горелки в работу необходимо поступить следующим образом:

- подождать, когда температура в котле опустится ниже 70°С.

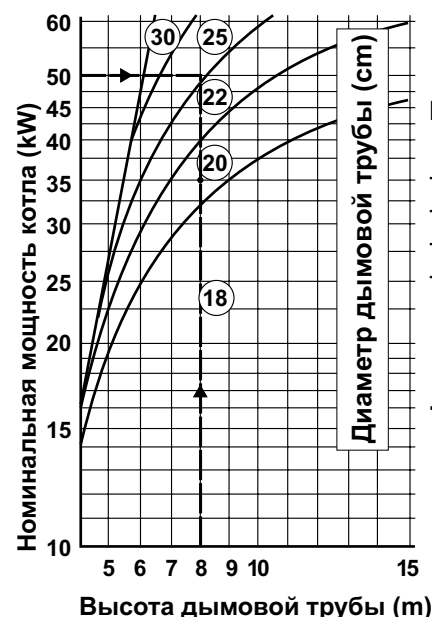
- нажать кнопку в позиции 5, рисунок 5.

Если продолжают появляться неисправности и прерываться работа обратитесь к специалисту для контроля работы.

### 6.4. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО И ПЕЛЛЕТЫ

Регулировку температуры котла обеспечивает цифровая регулировка котла CPREG-UP, установленная на крышке котла (см.стр. 8). Детальное описание работы регулировки CPREG-UP смотрите в "Техническом руководстве для обслуживания Cm Pelet-seta для котлов ECO-СК Plus и ECO-СК Plus-B (топка жидким топливом/пеллетами)".

Рис 4. Размеры дымовой трубы для котла ЕКО-СК Plus



#### Пример выбора дымовой трубы:

- Мощность котла: **50 kW**
- Топливо: **Дрова, пеллеты, диз.топливо**
- Необходимая высота дымохода: **H = 8 m**
- Необходимый внутренний диаметр дымохода: **25 cm**

- **Высота дымохода** - от места подсоединения печи к дымоходу до верха дымовой трубы.

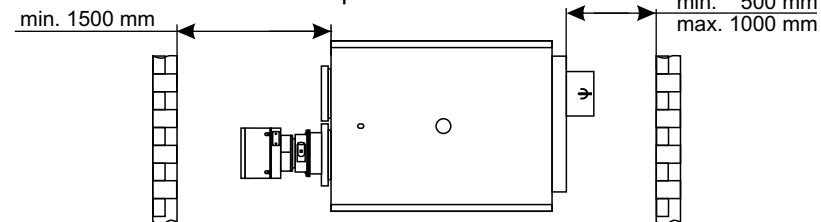
### 5.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЕЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Все работы по подключению должны проводиться в соответствии с действующими национальными и европейскими нормами.

Котел ЕКО-СК Plus можно подключить к открытой и закрытой системе отопления. В обоих случаях для топки можно использовать твердое/дизельное топливо или деревянные пеллеты. Установка должна выполняться согласно техническим стандартам квалифицированным специалистом, который берет ответственность за правильную работу котла.

Перед подключением котла к системе центрального отопления необходимо хорошо помыть систему от остаточных примесей после ее монтажа. Это предотвращает перегрев котла, шум в системе, помехи на насос и смесительный вентиль. Подключение котла к системе центрального отопления производится с помощью holendera, без сварки. На рис. 4а показаны безопасные расстояния, необходимые для чистки и обслуживания котла.

Рис 4а. Минимальный интервал от стены

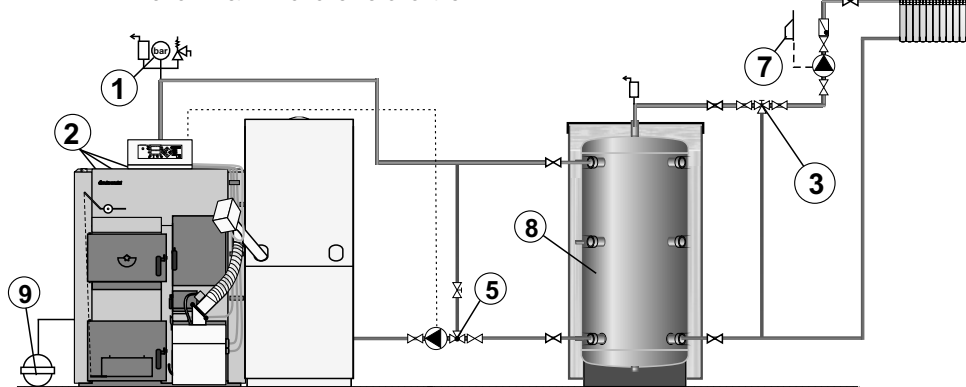


## 5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

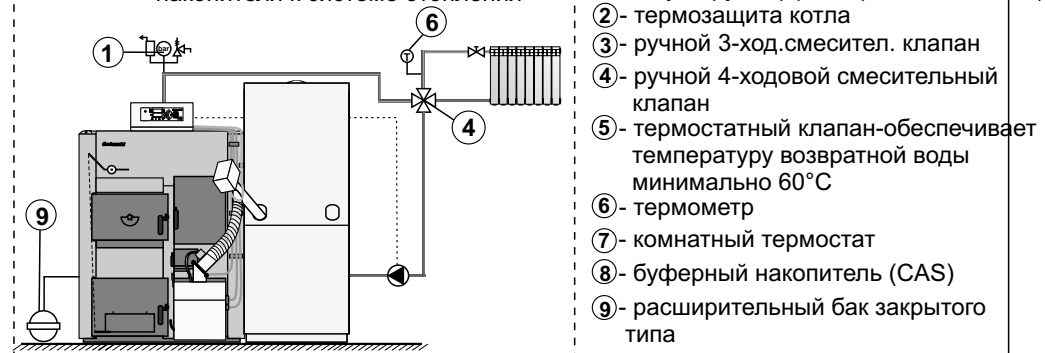
В случае закрытой системы отопления (схема 1а и 1б) **необходимо** установить сертифицированный предохранительный вентиль, рассчитанный на давление 2,5 bar-a, минимального диаметра 15 мм, минимального входного соединения в вентиль 1/2", минимального выходного соединения 3/4" и расширительного бака. Предохранительный клапан и расширительный бак должны устанавливаться согласно законоположениям. Между клапаном или расширительным баком и котлом запрещается встраивать запорные клапаны. При всех вариантах котла насос системы **необходимо** соединить согласно эл.схеме соответствующего варианта использования котла (пункт 7), чтобы включение и выключение работы насоса зависели от температуры воды в котле. Если котел подключен к системе отопления по схеме 1b, то рекомендуем регулировку посредством 4-ходного смесительного клапана с ручным управлением.

**Схема подключения котла ECO-CK Plus к закрытой системе отопления**  
(Показан вариант на твердое топливо/пеллеты, для других вариантов подключение такое же)

**Схема 1а.** Пример, когда по норме EN 303-5 необходимо подключение буферного накопителя к системе отопления



**Схема 1б.** Пример, когда по норме EN 303-5 не нужно подключение буферного накопителя к системе отопления



- ①- необходима предохранительно-воздуш. группа (предохр. клапан 2,5 bar)
- ②- термозащита котла
- ③- ручной 3-ход. смесител. клапан
- ④- ручной 4-ходовой смесительный клапан
- ⑤- термостатный клапан-обеспечивает температуру возвратной воды минимально 60°C
- ⑥- термометр
- ⑦- комнатный термостат
- ⑧- буферный накопитель (CAS)
- ⑨- расширительный бак закрытого типа

## 6.0. РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА

### 6.1. ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ (ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕЛЛЕТ ИЛИ ЖИДКОГО ТОПЛИВА НЕ УСТАНОВЛЕНА)

Для обеспечения точной регулировки температуры котла необходимо установить регулятор тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25) в переднее отверстие котла (см.стр.6). Следует установить цепь регулятора котла так, чтобы температура воды котла не превышала интервал 85-90°C (воздушная заслонка закрыта полностью) и была не ниже 65°C. ). Насос системы отопления и бытовой воды необходимо соединить с помощью штекера, находящегося на задней стороне котла (стр. 5), которая соединена с термостатом насоса (схема 4, стр. 22).

### 6.2. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО И ПЕЛЛЕТЫ

Насос системы отопления и бытовой воды необходимо соединить с регулировкой котла CPREG, которая управляет работой насоса и защищает котел от охлаждения.

#### 6.2.1. ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ

Регулировку температуры котла обеспечивает регулятор тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25), который устанавливается с передней левой стороны котла (см.стр. 5). Следует установить цепь регулятора котла так, чтобы температура воды котла не превышала интервал 85-90°C (воздушная заслонка закрыта полностью) и была не ниже 65°C. ). При работе котла на твердом топливе регулировка котла CPREG должна быть включена на главном выключателе для правильной работы насоса и возможности чтения температуры котла и горячей воды. Для подробного описания работы регулировки CPREG смотри "Техническое руководство использования и обслуживания регулировки и котла ECO-CK Plus/ECO-CK Plus-B на твердое топливо и пеллеты", которое приложено к оборудованию для топки пеллетами.

#### 6.2.2. ТОПКА ПЕЛЛЕТАМИ

Регулировку температуры котла обеспечивает цифровая регулировка котла CPREG, установленная на крышке котла (см.стр. 5). Насос системы отопления и бытовой воды необходимо соединить с регулировкой котла CPREG, которая управляет работой насоса и защищает котел от повреждений. Детальное описание работы регулировки CPREG смотрите в "Техническом руководстве для обслуживания Cm Pelet-seta для котлов ECO-CK Plus и ECO-CK Plus-B (твердое топливо/пеллеты)", приложенное к оборудованию для топки пеллетами.

### 6.3. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ И ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

Насос системы отопления необходимо соединить через термостат насоса с регулировкой котла по схеме 5, которая (если выключатель насоса на 1) включает насос когда температура в котле выше 68°C и выключает при температуре ниже 68°C, тем самым защищая котел от охлаждения.

#### 6.3.1. ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ

Регулировку температуры котла обеспечивает регулятор тяги (как CALEFFI 529 500, ESBE C 20/25), который устанавливается с передней левой стороны котла (см.стр. 5 и 6). Следует установить цепь регулятора котла так, чтобы температура воды котла не превышала интервал 85-90°C (воздушная заслонка закрыта полностью) и была не ниже 65°C. ). При работе котла на твердом топливе на регулировке котла ЕКО-СК/СКВ должен быть включен выключатель для работы насоса отопления (Рис 5., позиция 3).





### 5.1.2. ТЕРМОЗАЩИТА КОТЛА - ECO-CK Plus 50

Котел подготовлен для подключения термозащиты (два теплообменника ① и два термич. вентиля ② (как CALEFFI 543 513)) - см. Схему 2.1. Если в результате перегрева котла в закрытой системе отопления возникает неисправность, а термическая защита не установлена или установлена неправильно, гарантия теряет силу.

#### ВАЖНО:

Термозащита должна быть соединёна с трубопроводной системой здания, но не с водонапорным устройством, т.к. в случае отключения напряжения это может привести к перегреву котла, а значит система не в состоянии обеспечить нужный объем воды.

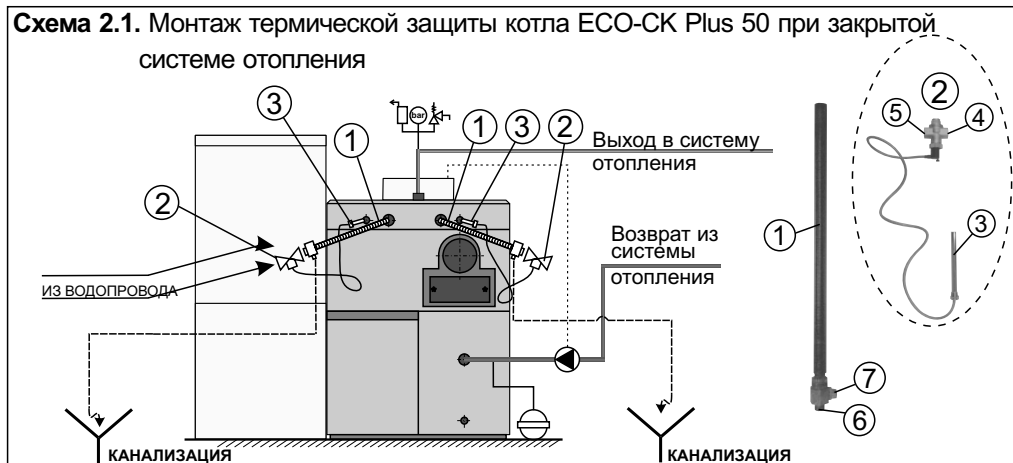
#### ТЕРМИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Термопредохранитель котла ECO-CK Plus состоит: 2 теплообменника ① и 2 термич. вентиля ② (как CALEFFI 543 513) (см.схему 2.1.).

Подключение ① и ② осуществляется на имеющееся соединения (внутр.резьба 1" и 1/2"), на верхней части задней стороны котла.

#### ПРОЦЕДУРА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (по схеме 2.1)

- ввернуть теплообменник в большую втулку (внутр.резьба 1") плотно.
- ввернуть в малую втулку (внутр.резьба 1 ") датчик ③ (внеш.резьба 1/2") термического вентиля (как CALEFFI 543 513).
- соединение ⑤ (внутр.резьба 3/4") термовентиля подключить к соединению ⑥ (внеш.резьба 1/2") теплообменника, а соединение ④ (внутр.резьба 3/4") термического вентиля подключить на вход холодной воды из городского водопровода.
- соединение ⑦ (внеш.резьба 1/2") теплообменника подключить в канализацию.



\* Положение термического вентиля после монтажа:  
(головкой вентиля вниз)

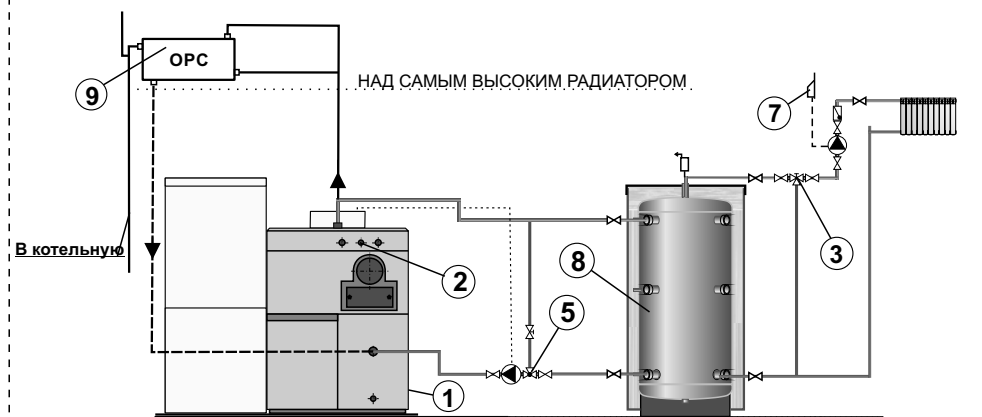


### 5.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

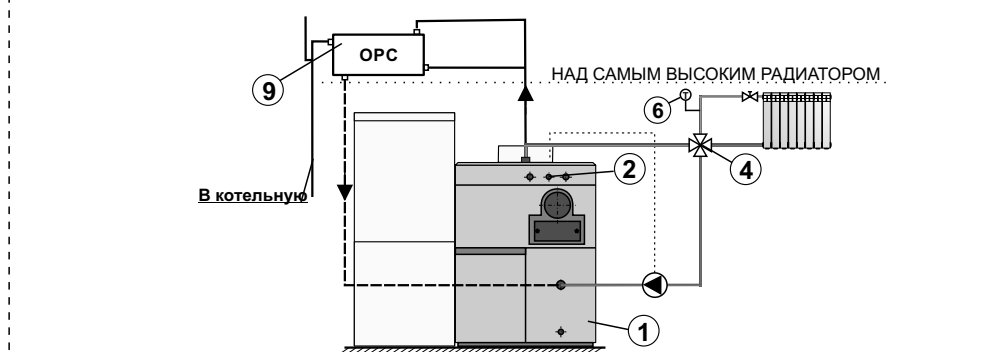
При подключении котла к открытой системе отопления рекомендуем выполнение системы по схеме 3 или 3а. Для открытой системы отопления необходимо установить открытый расширительный бак выше уровня самого высокого радиатора. Если расширительный бак устанавливается в комнате без отопления, то его необходимо изолировать.

**Пример подключения котла ECO-CK Plus 25/35к открытой системе отопления**  
(Показан вариант на твердое топливо/пеллеты, для других вариантов подключение такое же).

**Схема 3а.** Пример, когда по норме EN 303-5 необходимо подключение буферного накопителя к системе отопления



**Схема 3б.** Пример, когда по норме EN 303-5 не нужно подключение буферного накопителя к системе отопления



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ①-котел ECO-CK Plus 25/35   | ⑥-термометр                       |
| ②-плотно закрыто  | ⑦-комнатный термостат             |
| ③-ручной 3-ход. смесительный клапан                                     | ⑧-буферный накопитель (CAS)       |
| ④-ручной 4-ходовой смесительный клапан                                  | ⑨-открытый расширительный бак OPC |
| ⑤-термостатный клапан-обеспечивает температуру возвратной воды min 60°C |                                   |