



ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

для монтажа, использования и обслуживания
водогрейного котла
и установки дополнительного оборудования

ECO-СКВ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Технические данные

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ						
ТИП	ЕСО-СКВ 20	ЕСО-СКВ 25	ЕСО-СКВ 30	ЕСО-СКВ 35	ЕСО-СКВ 40	ЕСО-СКВ 50
Номин. тепл. мощн. (дрова/пеллеты/масло/газ) (кВт)	20	25	30	35	40	50
Диапазон мощности (дрова) (кВт)	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50
Диапазон мощности (пеллеты) (кВт)	10-20	10-25	10-30	10-35	12-40	15-50
Диапазон мощности (масло/газ) (кВт)	6-20	7,5-25	9-30	10,5-35	12-40	15-50
Класс котла (дрова)	1					
Класс котла (пеллеты)	3					
Необходимое давление дымохода (Па)	16	18	19	20	21	23
Содержание воды в котле (лит)	81	87	90	98	106	118
Выходная темп. дымового газа при ном. мощности (пеллеты/масло/газ) (°C)	160	160	160	160	160	160
Макс. проток дым. газа при ном. мощ. (пеллеты) (кг/с)	0,015	0,018	0,023	0,027	0,031	0,034
Макс. проток дым. газа при ном. мощ. (дрова) (кг/с)	0,023	0,029	0,034	0,04	0,46	0,058
Макс. проток дым. газа при ном. мощ. (масло/газ) (кг/с)	0,011	0,012	0,016	0,017	0,022	0,028
Сопротивление котла при ном. мощности (мбар)	9	10	11	13	18	25
Тип топлива	дрова / пеллеты / масло / газ					
Содержание влаги в топливе (дрова) (%)	макс. 25					
Содержание влаги в топливе (пеллеты) (%)	макс. 12					
Размеры топлива (дрова) (мм)	Макс. 150x150x500					
Размеры топлива (пеллеты) (мм)	ф 6 x макс. 50					
Объем печи/объем резервуара (пеллеты) (лит)	75,4/330	80/330	92,5/330	105/330	116/330	161/330
Размеры камеры сгорания (мм)	321x506 x550	321x541x 550	371x541x 550	421x541x 550	471x541x 550	471x664x 550
Объем камеры сгорания (лит)	89,3	95,5	110,3	125,2	140	172
Тип камеры сгорания (дрова)	potlačna					
Тип камеры сгорания (пеллеты/масло/газ)	pretlačna					
Необходимая мин. аккумуляция для котла (лит/кВт)	prema EN 303-5 точка 4.2.5					
Подключаемое электропитание (W)	250					
Подключаемое напряжение (V~)	230					
Частота (Hz)	50					
Вид электроэнергии	~					
Размеры тела котла	Длина (D) (мм)	983	1020	1020	1020	1140
	Ширина (E) (мм)	420	420	470	520	570
	Высота (F) (мм)	1610	1610	1610	1610	1610
Масса тела котла (кг)		249	270	289		
Общая масса - (котел с обшивкой и аксессуарами) (кг)	271	281	303	322	343	375
Объем резервуара PTV (лит)	65	72	80	80	80	100
Макс. рабочее давление (бар)	2,5					
Макс. рабочее давление бойлера PTV (бар)	6					
Испытательное давление котла (бар)	5,5					
Макс. рабочая температура котла (°C)	90					
Дымовая труба - внешний диаметр (мм)	150	150	160	160	180	180
Подключения котла	Выход и возврат воды котла (наружн. резьба) (R)	5/4"				
	Наполнение/слив (внутр. резьба) (R)	1/2"				
	Подключение датчика теплообменника (внутр. резьба) (R)	1" (необходимо уменьшить до 1/2")				
	Теплая и холодная санитарная вода, рециркуляция (внутр. резьба) (R)	3/4"				
Кол-во турбуляторов (пеллеты/масло/газ) - доп.обор.	3	3	4	4	5	5
Общие размеры котла	Общая длина (A) (мм)	983	1020	1020	1020	1140
	Общая ширина (B) (мм)	515	515	565	615	665
	Общая высота (C) (мм)	1610	1610	1610	1610	1610

Если кабель соединения Cm Pelet-набора регулировки (CPREG), кабель между регулировкой (CPREG) и транспортера пеллет (CPPT) или между регулировкой (CPREG) и горелкой (CPPL) поврежден, заменить его может только сервисная служба производителя с целью предотвращения возможной опасности. Подробности смотри в Техническом руководстве для использования и обслуживания Cm Pelet-набора.

11.3. КОТЕЛ НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО/ГАЗ

Обязательное использование защитных рукавиц (рис. 10).

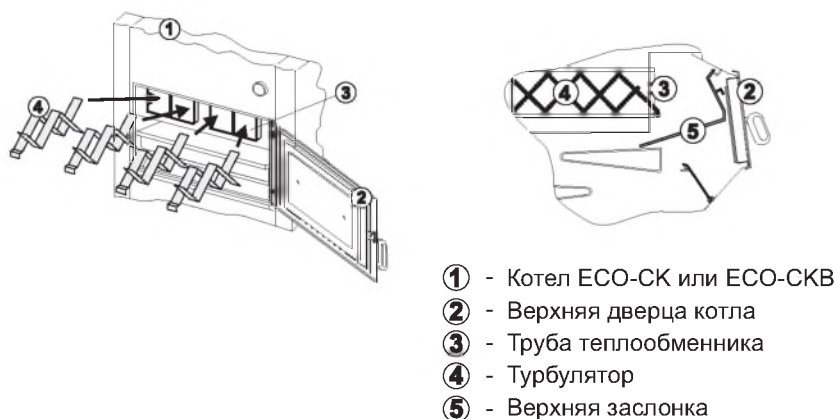
Минимум один раз в год необходимо котел полностью почистить и провести контроль работы горелки сервисной службой. Очистка регистра дымоходного канала производится через верхнюю дверь (рис.12), для чего необходимо удалить верхнюю подвижную заслонку (1), расположенную между средним регистром и верхней частью двери (Рис.12), и вынуть турбуляторы из дымовых труб (рис.13). Перед запуском, турбуляторы и заслонку (1) вернуть на место.

12.0. УСТАНОВКА ТУРБУЛЯТОРА

Обязательное использование защитных рукавиц (рис. 10).

При топке пеллетами и жид.топливом/газом необходимо установить турбуляторы в дымовых трубах. Для установки турбуляторов нужно открыть верхнюю дверь котла и вынуть верхнюю заслонку (позиция 1) (Рис.12). Затем вставьте турбуляторы в дымовую трубу и подтолкните их до ограничителя (см.рис.13). После чего верхнюю заслонку поставить на свое место.

Рис. 13. Установка турбулятора



ВНИМАНИЕ:

При топке твердым топливом турбуляторы необходимо удалить из дымовой трубы (если они были встроены)!

11.0. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

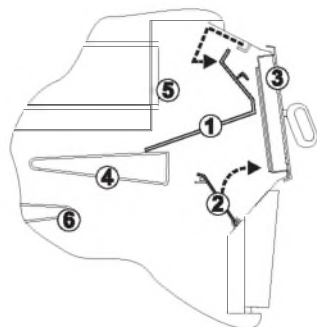
Каждый миллиметр копоти и грязи на поверхностях котла приводит к увеличению приблизительно на 5% расхода топлива. Экономьте топливо - чистите котел вовремя.

11.1. КОТЕЛ НА ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО

Обязательное использование защитных рукавиц (рис. 10).

Пространство под решеткой, камеру сгорания и дымоходные каналы необходимо чистить ежедневно. Очистку регистра и дымоходных каналов осуществляют через верхнюю дверь. Для этого удалите верхнюю подвижную заслонку (1), расположенную между средним регистром и верхней частью двери (Рис.12). На задней стенке котла есть отверстие для очистки дымохода (см. стр.3), до чистки снимите крышку и две гайки М8, затем можно почистить котел. До запуска котла необходимо снова установить подвижную заслонку (1) на свое место, закройте решетку на нижней двери и проверьте открытие/закрытие дверцы первичного воздуха на нижней двери котла (стр. 3, VZ).

Рис.12. - Снятие подвижных заслонок из камеры сгорания

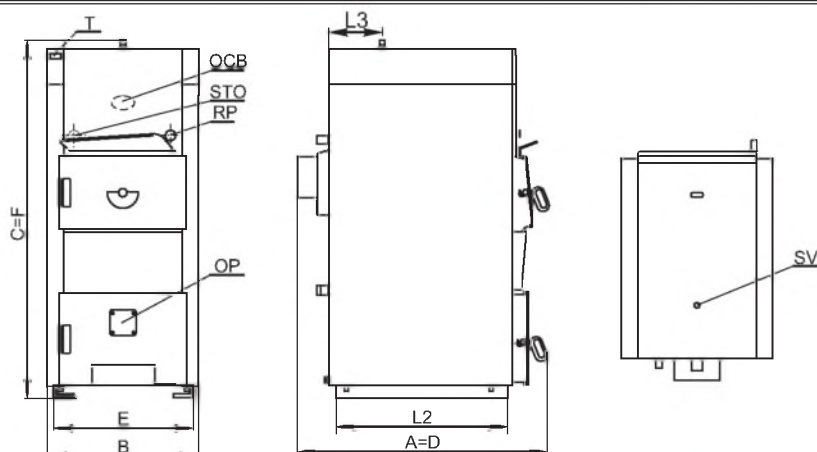


- ❶ - Верхняя заслонка
- ❷ - Нижняя заслонка
- ❸ - Верхняя дверца котла
- ❹ - Средний регистр
- ❺ - Дымоходные трубы
- ❻ - Нижний регистр

11.2. КОТЕЛ НА ПЕЛЛЕТЫ

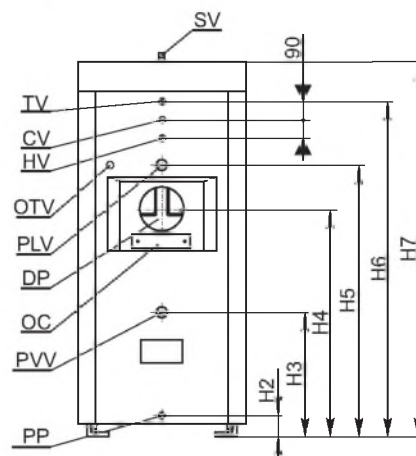
Обязательное использование защитных рукавиц (рис. 10).

Пространство под решеткой, камеру сгорания и дымоходные каналы необходимо чистить по мере необходимости. Очистка регистра и дымоходного канала осуществляется через верхнюю дверь (рис.12), для чего необходимо удалить верхнюю подвижную заслонку (1), расположенную между средним регистром и верхней частью двери (Рис.12), и вынуть турбуляторы из дымовых труб (рис.13). До запуска котла нужно турбуляторы и заслонку (1) вернуть на свои места. На задней стенке котла есть отверстие для очистки дымохода (см. стр.3), через которое можно почистить котел, для чего сначала снимите крышку и две гайки М8.



Обозначения

- DP Дымоходное подключение
- OC Отверстие для чистки
- OP Отверстие для установки газ/масл.горелки
- PLV Выходная вода
- PP Наполнение/слив
- PVV Возвратная вода
- RP Место для установки регулятора вентиляции
- STO Зонд темпер. и термостатного датчика
- T Термометр
- OCB Отверстие для чистки резервуара РТВ
- TV Теплая санитарная вода
- CV Циркуляционная линия
- HV Холодная санитарная вода
- OTV Место для встройки датчика термического клапана
- SV Предохранительная линия



Tablica miera

TIP		ECO-CKB 20	ECO-CKB 25	ECO-CKB 30	ECO-CKB 35	ECO-CKB 40	ECO-CKB 50
H2	мм	142	142	142	142	142	142
H3	мм	483	483	483	483	483	483
H4	мм	930	930	930	930	925	925
H5	мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097
H6	мм	1387	1387	1387	1387	1387	1387
H7	мм	1588	1588	1588	1588	1588	1588
L2	мм	565	600	600	600	600	723
L3	мм	228	228	228	228	228	228

1.0. ОБЩЕЕ

Котел **ЕСО-СКВ** современной конструкции и дизайна, изготовлен из материала высокого качества, с использованием современных технологий сварки, протестирован и сертифицирован в соответствии с EN 303-5 нормой и выполняет все условия для подключения к оборудованию центрального отопления.

1.1. ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел **ЕСО-СКВ**- стальной водогрейный котел. Камера сгорания с большой нагреваемой поверхностью и низкого давления, а большая дверца обеспечивает топку крупным топливом. Чистка котла очень проста и возможна с передней стороны.

1.2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ① корпус котла с дверцами.
- ② 1 картонная коробка, в которой содержится внешняя обшивка с теплоизоляцией, набор для чистки (скребок, кочерга и держатель прибора), набор крепежей (винты, дюбеля, болты, втулки).

14. Если все необходимое топливо для одного наполнения не имеется у вас под рукой и необходимо на короткий перерыв времени прекратить наполнение камеры сгорания топливом, нужно с помощью скребка закрыть, и потом при продолжении наполнения камеры сгорания открыть заслонку (рис. 12, позиция 2).

15. Если перерыв в заполнении дровами длится дольше двух-трех минут, тогда нужно с помощью скребка “закрыть” заслонку (Рис.12, позиция 2) и верхнюю дверь котла, а с продолжением заполнения дровами повторите действия из пунктов 2 и 3.

16. При завершении процесса наполнения дровами, скребком закройте нижнюю заслонку (верните в первоначальное положение), закройте верхнюю дверь котла и регулятор тяги верните в первоначальное положение (рис. 11).

17. Если цепочка регулятора тяги уже установлена поставить регулятор тяги в рабочую точку, если не установлена, после того как котел достигнет желаемой температуры, спустить дверцу первичного воздуха, на регуляторе тяги поставить желаемую температуру и установить цепочку на регулятор тяги так что он был немного натянут. Охладить котел до 68°C и заново нагреть до желаемой температуры чтобы проверить правильную работу регулятора тяги.

18. Если температура в котле опустилась ниже от 68°C, а вам нужно продолжить с топкой необходимо повторить все работы до точки 8.

При топке пеллетами проверьте, чтобы подвижные части котла были установлены на своих местах. Проверьте, все ли компоненты для топки пеллетами правильно собраны и установлены. Проверьте, что регулировка котла CPREG подключена к электросети и все отверстия в котле плотно закрыты. Для нормальной работы котла нужно подобрать пеллеты аналогичных или близких характеристик, приведенных в пункте 10.1.1. Подробное описание смотри в “Техническом руководстве использования и обслуживание Cm Pelet-seta”.

При топке жидким топливом или газом убедитесь, что подвижные части котла были установлены на своих местах. Необходимо проверить, что котел подключен к электросети.

Проверьте, чтобы циркуляционный насос был соединен с термостатом насоса, встроенным на котле, и проверьте включение и выключение циркуляционного насоса на настроенной температуре. При управлении насоса комнатным термостатом, убедитесь, что комнатный термостат соединен через термостат насоса. Проверьте, чтобы все отверстия котла были плотно закрыты и термостат котла настроен на желаемую температуру. При нажатии выключателя горелки (рис. 5, позиция 1) проверьте, включается ли горелка.

10.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА

Котёл нельзя эксплуатировать в взрывоопасной атмосфере.

Котёл не должны использовать дети или osoby с ограниченными психическими и физическими способностями, или osoby с недостатком знаний и опыта, только под надзором обученных людей.

Проверьте, чтобы заслонки в камере сгорания котла (Рис.9) были правильно установлены (верхняя должна быть установлена между регистром и трубой теплообменника, а нижняя заслонка, защита верхней дверцы котла, должна повернута на камеру сгорания до своего ограничителя) (Рис.9). Решетка на входе в камеру сгорания через нижнюю дверцу котла должна быть установлена (Рис.9).

Обязательно использование защитных перчаток (рис. 10).

При топке твердым топливом необходимо установить регулятор вентиляции для топки твердым топливом таким образом, чтобы температура воды в котле не превышала 85 - 90°C, и не падала ниже 65°C. Проверьте, соединен ли циркуляционный насос со встроенным на заводе термостатом насоса и проверьте, происходит ли включение и выключение циркуляционного насоса (68°C).

Порядок топки твердым топливом:

1. Откройте верхнюю дверцу котла (рис. 11) и откройте (потянуть на себя) нижнюю заслонку, (рис. 12, позиция 2).
2. Наложите смятую бумагу, мелких щепок (стружки) и немного мелких дров.
3. Закройте нижнюю заслонку (рис. 12, позиция 2) и закройте верхнюю дверцу котла (рис. 11).
4. Откройте нижнюю дверцу котла (рис. 11) и решетку (рис. 9) и зажгите бумагу.
5. Закройте решетку и нижнюю дверцу котла.
6. Полностью откройте дверцу первичного воздуха (рис. 3, VZ)
7. После того как дрова в камере сгорания разгорятся наполните камеру дровами.
8. Перед открытием верхней двери котла закройте регулятор вентиляции.
9. Приоткройте верхнюю дверцу котла, а через несколько секунд полностью откройте (рис. 11).
10. С помощью скребка открыть (потянуть на себя) нижнюю заслонку (рис. 12, позиция 2.).
11. Проверьте жар, и по необходимости разгребите с кочергой.
12. С помощью скребка закройте (вернуть в первоначальное положение) нижнюю заслонку (рис. 12, позиция 2), чтобы дым не выходил в котельную.
13. Приготовьте около себя дрова и при помощи скребка откройте нижнюю заслонку (рис. 12, поз.2), закиньте дрова и вновь закройте нижнюю заслонку (рис.12, поз. 2).
11. Если подготовленных дров для одного заполнения оказалось не достаточно и необходимо кратковременно приостановить забрасывание дров в камеру сгорания, то необходимо при помощи скребка "закрыть", а с продолжением забрасывания, с помощью скребка "открыть" заслонку (Рис.12, позиция 2).

1.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

а) Дополнительное оборудование для топки твердым топливом:

- регулятор воздуха (как CALEFFI 529 500, ESBE C20/25...)
- оборудование со схемы 2а или 2б, если котел подключен к закрытой системе отопления
- оборудование со схемы 4а или 4б, если к открытой системе отопления

б) Дополнительное оборудование для топки пеллетами:

1. Для котлов: ЕСО-СКВ 20, ЕСО-СКВ 25, ЕСО-СКВ 30 и ЕСО-СКВ 35

- пеллет-горелка CPPL-35 и цифровая регулировка котла CPREG для пеллет-горелки CPPL-35
- пеллет-резервуар CPSP
- транспортер пеллет CPPT
- нижняя дверца котла CPDV
- стальные турбуляторы (необходимое количество смотри в таблице на стр.2)

2. Для котлов: ЕСО-СКВ 40 и ЕСО-СКВ 50

- пеллет-горелка CPPL-50 и цифровая регулировка котла CPREG для пеллет-горелки CPPL-50
- пеллет-резервуар CPSP
- транспортер пеллет CPPT-50
- нижняя дверца котла CPDV 40/50
- стальные турбуляторы (необходимое количество смотри в таблице на стр.2)

в) Дополнительное оборудование для топки жид.топливом/газом:

- регулировка котла ЕСО-СК/СКВ для жид.топлива/газа
- масляная/газовая горелка с соответствующим оборудованием
- стальные турбуляторы (необходимое количество смотри в таблице на стр.2)

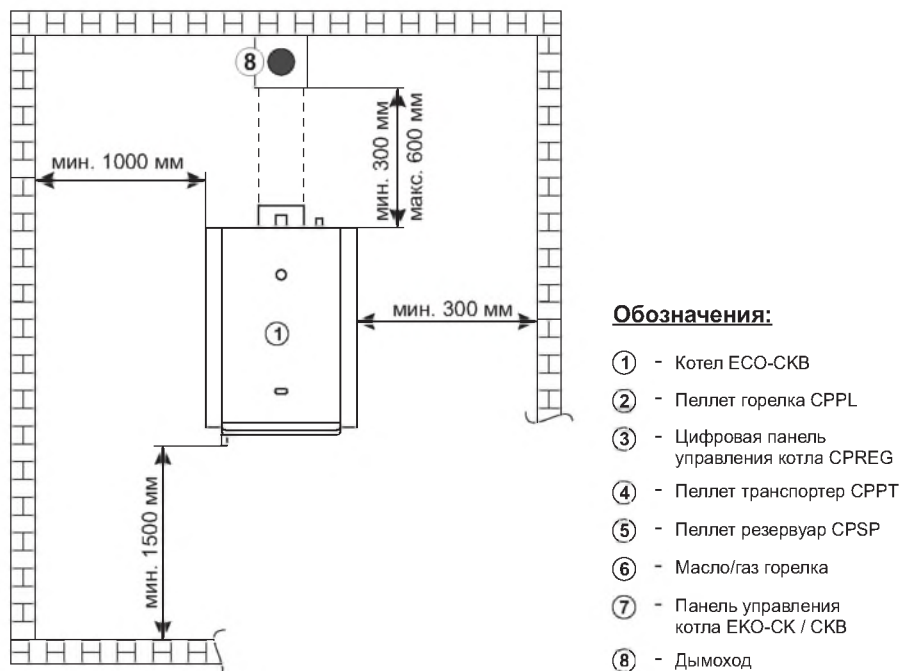
2.0. УСТАНОВКА И МОНТАЖ КОТЛА

Установка и монтаж котла должны выполняться квалифицированным специалистом. Котел должен размещаться на твердой горизонтальной поверхности. Рекомендуется устанавливать на бетонное основание высотой 50-100 мм. 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, контроль во время работы котла, очистку и ремонт. Сборка должна выполняться согласно монтажной схемы (рис.2 - монтаж обшивки), находящейся в упаковке обшивки.

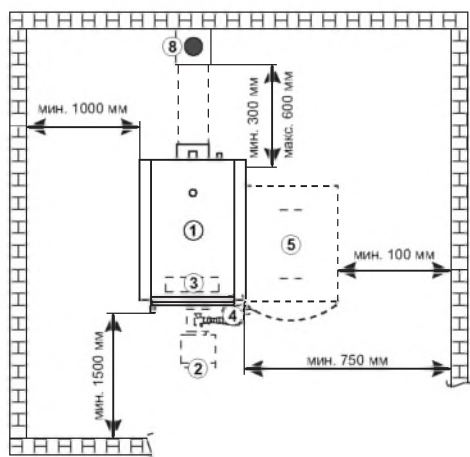
ВНИМАНИЕ:

Легковоспламеняющиеся предметы не должны находиться на котле и в пределах минимального удаленного расстояния, показанного на рис. 1.

Рис.1. Минимальные удаленности котла от стен котельной, топка твердым топливом



Топка пеллетами



Топка жид.топливом/газом

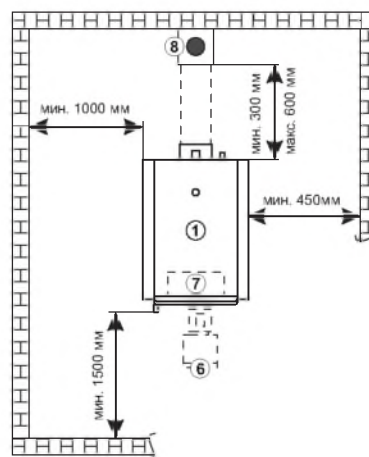
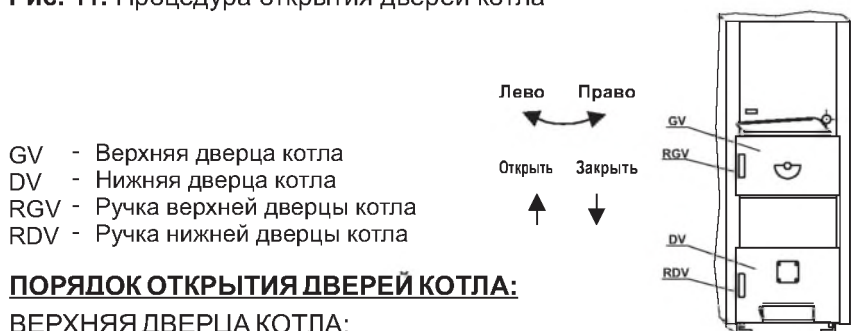


Рис. 11. Процедура открытия дверей котла



GV - Верхняя дверца котла
DV - Нижняя дверца котла
RGV - Ручка верхней дверцы котла
RDV - Ручка нижней дверцы котла

ПОРЯДОК ОТКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ КОТЛА:

ВЕРХНЯЯ ДВЕРЦА КОТЛА:

1. Потяните ручку верхней дверцы котла RGV вверх (верхний рисунок в направлении "открыть").
2. Откройте верхнюю дверцу котла GV в правую сторону (верхний рисунок в направлении "вправо").

НИЖНЯЯ ДВЕРЦА КОТЛА:

1. Потяните ручку нижней дверцы котла RDV вверх (верхний рисунок в направлении "открыть").
2. Откройте нижнюю дверцу котла DV в правую сторону (верхний рисунок в направлении "вправо").

ПОРЯДОК ЗАКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ КОТЛА:

ВЕРХНЯЯ ДВЕРЦА КОТЛА:

1. Потяните ручку верхней дверцы котла RGV вверх (верхний рисунок в направлении "открыть").
2. Закройте и прижмите верхнюю дверцу котла GV (верхний рисунок в направлении "влево").
3. Прижмите ручку верхней дверцы котла RGV вниз (верхний рисунок в направлении "заккрыть").

НИЖНЯЯ ДВЕРЦА КОТЛА:

1. Потяните ручку нижней дверцы котла RDV вверх (верхний рисунок в направлении "открыть").
2. Закройте и прижмите нижнюю дверцу котла DV (верхний рисунок в направлении "влево").
3. Прижмите ручку нижней дверцы котла RDV вниз (верхний рисунок в направлении "заккрыть").

Рис. 9. - Подвижные части котла

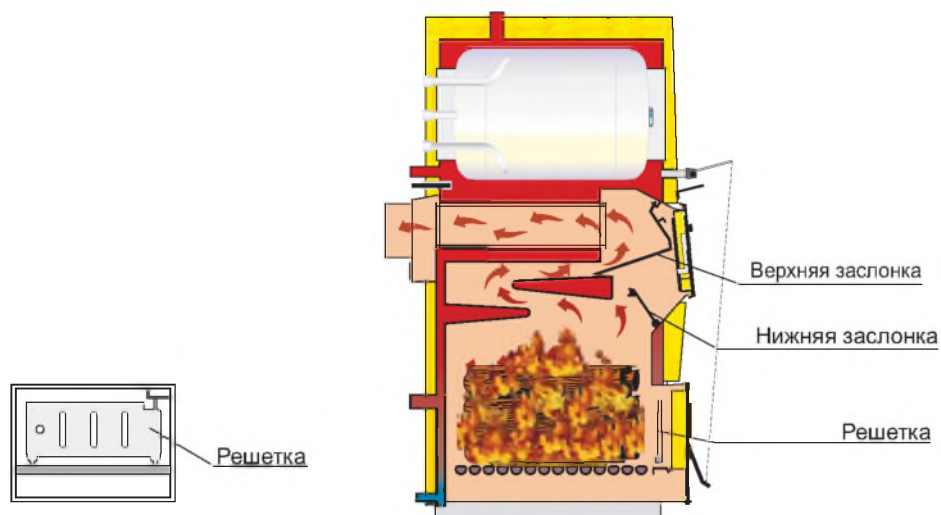
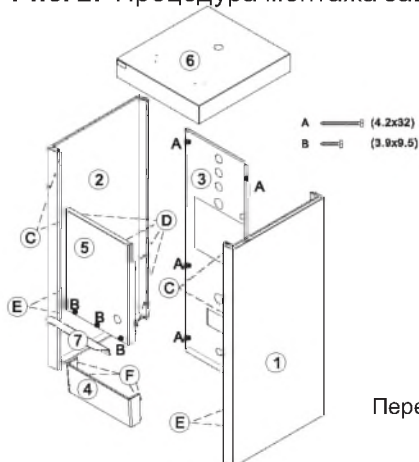


Рис. 10. Защитные перчатки

Обязательное использование защитных перчаток!



Рис. 2. Процедура монтажа защитного покрытия на котел ECO-СКВ



1. Поставить правую боковую (1) и левую боковую (2) стороны обшивки на подготовленные держатели, которые находятся на верхней стороне котла.
2. Заднюю сторону обшивки (3) поставить на трубки на задней стороне котла. После этого заднюю сторону обшивки (3) приблизить до боковых правой и левой и прикрепить с помощью 6 винтов 4,2 х 32 к боковым сторонам обшивки.
3. Переднюю нижнюю (4) сторону обшивки прикрепить крючками (F) на подготовленные отверстия (E), которые находятся на боковой левой (2) и правой (1) сторонах обшивки.

Перед тем как поставить переднюю верхнюю

сторону обшивки (5), необходимо поставить

место (Техническое руководство ЕКО - СКВ Р, стр. 3, STO).

5. Переднюю верхнюю сторону обшивки (5) прикрепить крючками (D) на подготовленные отверстия (C), которые находятся на боковой левой (2) и правой (1) сторонах обшивки.
6. Крышку (6) поставить так чтобы она села на канавки боковых левой (2) и правой (1) сторон обшивки и задней стороны обшивки (3).
7. Защиту регулятора тяги (7) прикрепить к передней верхней стороне обшивки (5) тремя винтами 3,9х9,5 в подготовленные заводские отверстия.

3.0. ОТВЕРСТИЕ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Каждое котельное помещение должно иметь отверстие для подачи свежего воздуха, размеры которого рассчитываются в зависимости от мощности котла. Отверстие должно быть защищено сеткой или решеткой.

Котел не должен работать во взрывоопасной атмосфере.

$A = 6,02 \cdot Q$

A - площадь отверстия в см²

Q - мощность котла в kW

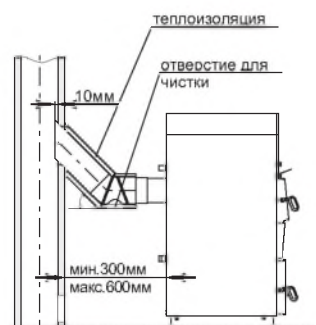
4.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ

Точно спроектированная и выполненная дымовая труба является условием надежной работы котла и экономичных результатов топки. Дымоход должен иметь хорошую **теплоизоляцию**, не пропускать дымовой газ и гладок. В нижней части дымовой трубы следует установить дверцу для очистки. Кирпичная дымовая труба должна быть трехслойной со слоем изоляции из минеральной ваты в середине. Толщина изоляции должна составлять мин. 30мм при постройке дымовой трубы внутри здания и 50мм, если труба построена снаружи здания. **Внутренний диаметр дымовой трубы зависит от актуальной высоты дымохода и мощности котла. Для правильного выбора дымохода необходимо рассчитать параметры дымохода согласно диаграмме рис.4.** Температура дымного газа на выходе трубы должна быть минимум на 30°C выше, чем температура конденсации дымовых газов. Выбор и строительство дымовой трубы должно выполняться специалистом.

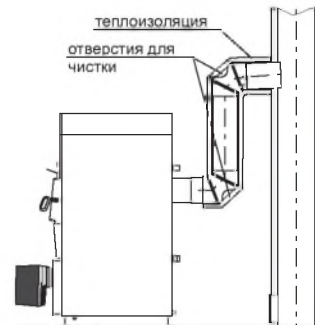
Подключение к дымовой трубе, выбор трубы

Допустимое максимальное расстояние между котлом и дымовой трубой составляет 600 мм, а минимальное - 300 мм. Дымоход должен устанавливаться под наклоном $30^\circ - 45^\circ$ (рис 3). Чтобы не допустить попадание конденсата из дымовой трубы в котел, необходимо закреплять дымовую трубу на 10 мм глубже в дымоход. **Соединительная дымовая труба между котлом и дымоходом должна иметь теплоизоляцию из минеральной ваты толщиной 30-50 мм.**

Рис. 3. - Возможный способ подключения котла ЕСО-СКВ к дымоходу

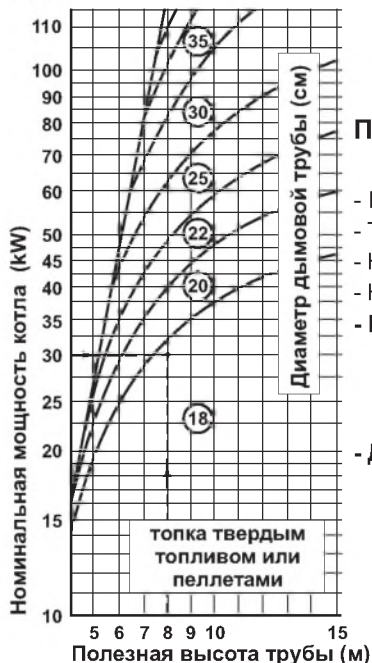


Возможный способ подключения котла ЕСО-СКВ к дымовой трубе (рекомендация).



Возможный способ подключения котла ЕСО-СКВ с горелкой (масло/газ/пеллеты) к дымовой трубе.

Рис. 4. - Размеры дымовой трубы для котла ЕСО-СКВ



Пример калибровки с помощью диаграммы:

- Мощность котла - 30 kW
- Топливо- твердое топливо или пеллеты
- Необходимая полезная высота трубы - H = 8 м
- Необходимый внутренний диаметр трубы - 18 см
- **Полезная высота трубы**
 - высота от места подсоединения печи к дымоходу до верха дымовой трубы.
- **Диаметр дымовой трубы**
 - внутренний диаметр дымовой трубы

При топке пеллетами - необходимо установить турбуляторы в дымовой трубе (см. пункт 12.0.). Выньте решетку из нижней дверцы котла (рис. 9). Проверьте, чтобы подвижные части котла были установлены на своих местах. Проверьте, все ли компоненты для топки пеллетами правильно собраны и установлены. Проверьте, что регулировка котла CPREG подключена к электросети и все отверстия в котле плотно закрыты. Для нормальной работы котла нужно подобрать пеллеты аналогичных или близких характеристик, приведенных в пункте 10.1.1. Для правильной работы котла необходимо правильно настроить регулировку CPREG согласно с размерами котла и необходимой силы. Подробное описание смотри в "Техническом руководстве монтажа и запуска в работу Cm Pelet-seta".

Ввод в эксплуатацию Cm Pelet-seta должен проводиться уполномоченным производителем лицом.

При топке жидким топливом или газом необходимо установить турбуляторы в дымовой трубе (см. пункт 12.0.). Выньте решетку из нижней дверцы котла (рис. 9). Необходимо проверить, что котел подключен к электросети. Запуск горелки в работу производится сервисной службой. Для нормальной работы котла нужно правильно настроить горелку, выбрав размер сопла и давления жидкого топлива для масляной горелки, и соответственно поток газа для газовой горелки, с учетом на тепловую мощность котла.

Проверьте, чтобы насос системы был соединен с термостатом насоса, встроенным на котле, и проверьте включение и выключение циркуляционного насоса на настроенной температуре. При управлении насосом комнатным термостатом, убедитесь, что комнатный термостат соединен через термостат насоса.

10.1.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕЛЛЕТ

В качестве топлива в котлах с установленными пеллет-горелками CPPL используются древесные пеллеты. Пеллеты - это био-топливо, произведенное из древесных отходов. Пеллеты могут храниться следующим способом: в мешках - 15 кг, 1000 кг или в рассыпчатом состоянии в больших контейнерах (4-15 м³), закопанных в землю или в подвале. Рекомендуемые характеристики пеллет для топки в котлах ECO-СКВ с установленным Cm Pelet-набором:

- обогреваемая полезность $\geq 4,9$ kWh/kg (18 MJ/kg)
- диаметр= 6 мм
- макс. содержание влаги = 12 %
- макс. содержание пыли = 1,5 %

10.0. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА

10.1. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Котёл нельзя эксплуатировать в взрывоопасной атмосфере.

Котёл не смеют использовать дети или osoby с ограниченными психическими и физическими способностями, или osoby с недостатком знаний и опыта, только под надзором обученных людей.

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. Проверьте, чтобы заслонки в камере сгорания котла (Рис.9) были правильно установлены (одна установлена между регистром и трубой теплообменника, а другая, защита верхней дверцы котла, должна повернута на камеру сгорания до своего ограничителя) (Рис.9). Решетка на нижней дверце котла должна быть установлена (Рис.9).

При топке твердым топливом необходимо установить регулятор вентиляции таким образом, чтобы температура воды в котле не превышала 85 - 90°C, и не падала ниже 65°C. Проверьте, соединен ли циркуляционный насос со встроенным на заводе термостатом насоса и проверьте, происходит ли включение и выключение циркуляционного насоса (68°C). Обязательно использование защитных перчаток (Рис.10).

Процедура поджога и корректировки цепочки регулятора воздуха:

1. Откройте верхнюю дверцу котла (рис. 11) и откройте (на себя) нижнюю заслонку (рис. 12, позиция 2).
2. Наложите смятую бумагу, мелких щепок (стружки) и немного мелких дров.
3. Закройте нижнюю дверцу (рис 12, позиция 2) и закройте верхнюю дверцу котла (рис 11)
4. Открыть нижнюю дверцу котла и решетку, зажечь бумагу
5. Закройте решетку и нижнюю дверцу котла
6. Полностью открыть дверцу первичного воздуха (рис 3, VZ).
7. После того как дрова в камере сгорания разгорятся наполнить камеру дровами.
8. При достижении желаемой температуры в котле, опустите дверцу первичной вентиляции, на вентиляционном регуляторе установите желаемую температуру и закрепите цепочку на регуляторе так, чтобы была легко натянута.
9. Охладите котел до 68°C и заново разогрейте котел до нужной температуры, чтобы проверить правильность функционирования регулятора вентиляции.

5.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ВОДОПРОВОДНОЙ ИНСТАЛЯЦИИ

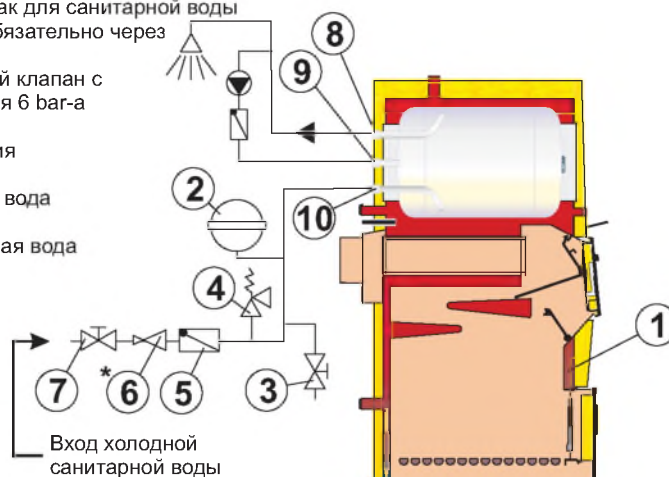
Подключение бойлера из нержавеющей стали к котлу должно производиться по техническим нормам, со стороны эксперта (Схема 1). Линия холодной санитарной воды приключается на нижнюю трубку подключения (разъем 3/4"), а верхняя трубка подключения (разъем 3/4") используется для выхода теплой санитарной воды. Подключение циркуляционной линии (разъем 3/4") находится между подключениями теплой и холодной санитарной воды.

На вход холодной воды в бойлер также **необходимо встроить**:

- расширительный бак для санитарной воды;
- краны для выхода воды из бойлера (обязательно через Т-кусок);
- предохранительный клапан с давлением открытия 6 бар;
- клапан сокращения, который снижает давление входящей санитарной воды на 4-бар-а.

Схема 1. Пример встройки котла ECO-СКВ на водопроводную инсталляцию

- 1 - Тепловодный котел ECO-СКВ
- 2 - Расширительный бак для санитарной воды
- 3 - Кран для слива - обязательно через Т-кусок
- 4 - Предохранительный клапан с давлением открытия 6 бар-а
- 5 - Обратный клапан
- 6 - *Регулятор давления
- 7 - Запорный клапан
- 8 - Теплая санитарная вода
- 9 - Циркуляция
- 10 - Холодная санитарная вода



* необходимо встроить если давление входной воды превышает 4-бар-а

6.0. УСТАНОВКА КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Котел **ЕСО-СКВ** можно подключить к открытой и закрытой системе отопления. В обоих случаях для топki можно использовать твердое или жидкое топливо, пеллеты или газ. 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. 1 показаны минимальные удаленные расстояния, необходимые для чистки и обслуживания котла.

6.1. УСТАНОВКА КОТЛА К ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

В случае закрытой системы отопления (примеры на Схеме 2а и Схеме 2б) **обязательна** установка сертифицированного предохранительного клапана с давлением открытия 2,5 бар-я и расширительного бака. Предохранительный клапан и расширительный бак должны устанавливаться согласно законоположениям. Между клапаном или расширительным баком и котлом запрещается встраивать запорные клапаны.

Циркуляционный насос **необходимо соединить**:

- **при обогреве твердым, жидким топливом или газом** - посредством штекера на задней стенке котла к термостату насоса (термостат установлен на 68°C).

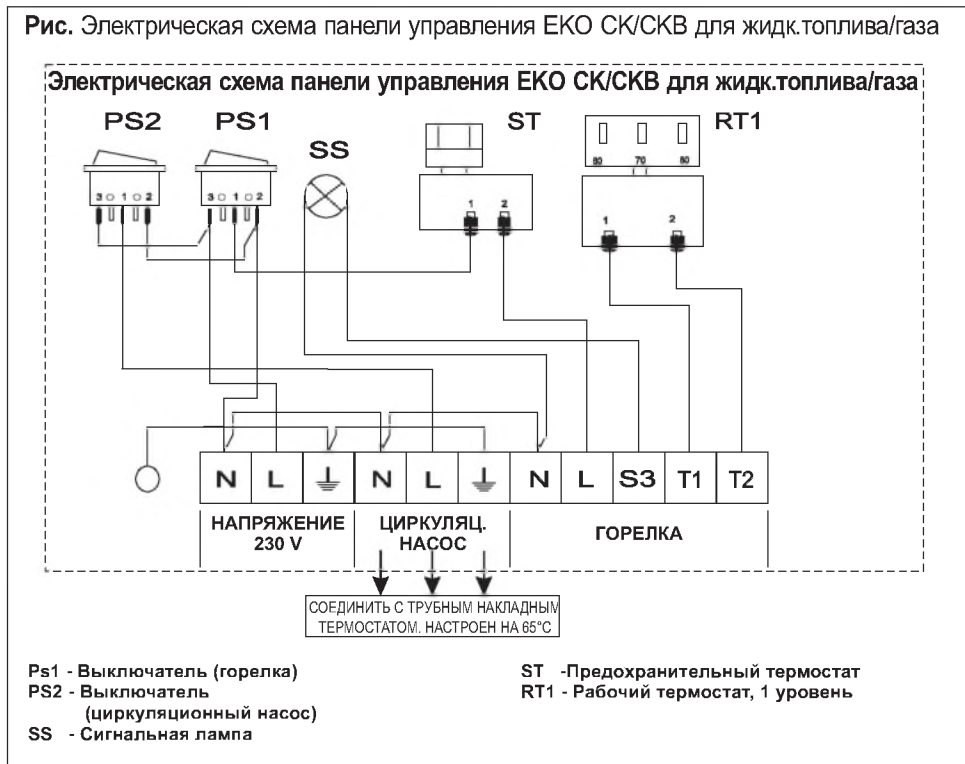
- **при топki деревянными пеллетами**- посредством пеллет-регулировки (смотри Техническое руководство пуска в работу и монтажа Cm Pelet-seta).

Если котел подключен к системе отопления по схеме 2б, то рекомендуем регулировку температуры в помещении осуществлять посредством 4-ходового смесительного клапана с ручным управлением.

Если котел подключается к системе отопления по схеме 2а, с аккумуляционными резервуарами, то регулировка комнатной температуры может выполняться посредством 3-ходового смесительного клапана с ручным управлением, при помощи термостатных вентилей на радиаторах или при помощи комнатного термостата.

По данным хорватских HR и европейских EN стандартов на закрытых системах отопления при топке твердым топливом **необходима** установка термической защиты котла.

Рис. Электрическая схема панели управления ЕКО СК/СКВ для жидк.топлива/газа



9.2. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ - ТОПКА ПЕЛЛЕТАМИ

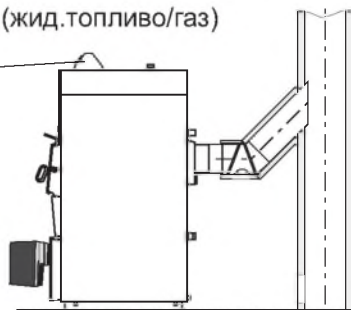
Если провода соединения Cm Pelet-набора регулировки (CPREG), кабель между регулировкой (CPREG) и транспортером пеллет (CPPT) или между регулировкой (CPREG) и горелкой (CPPL) поврежден, заменить его может только сервисная служба производителя с целью предотвращения возможной опасности. Подробное описание электроподключения смотри в Техническом руководстве для монтажа и запуска в работу Cm Pelet-набора.

9.3. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ - ТОПКА ЖИД.ТОПЛИВОМ/ ГАЗОМ

Подключение котла ECO-СКВ с панелью управления котла ЕКО-СК / СКВ (топка жидким топливом или газом) к электросети выполняется посредством блока зажимов, находящихся под панелью управления. Электрическая схема подключения показана на Рис. 8.

Рис. 7. Котел ECO-СКВ (жид.топливо/газ)

Панель управления
котла ЕКО-СК/СКВ



Установка котла ECO - СКВ на закрытую систему отопления

Схема 2а. Пример когда по EN 303-5 необходима встройка буферного накопителя в систему центрального отопления

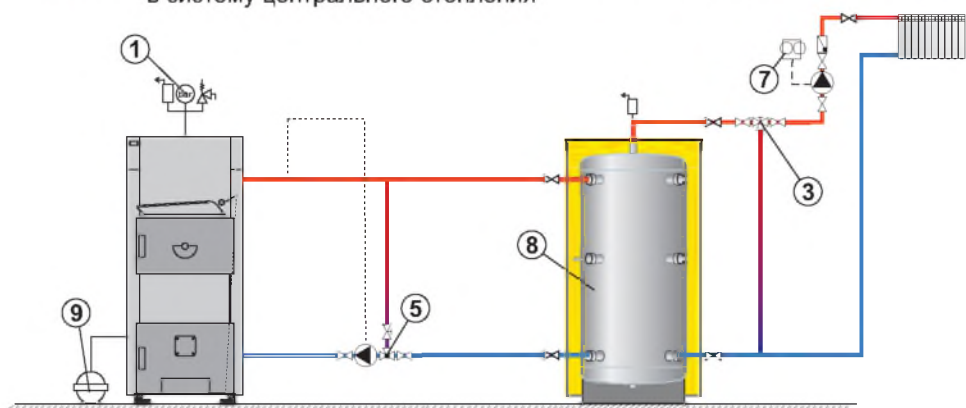
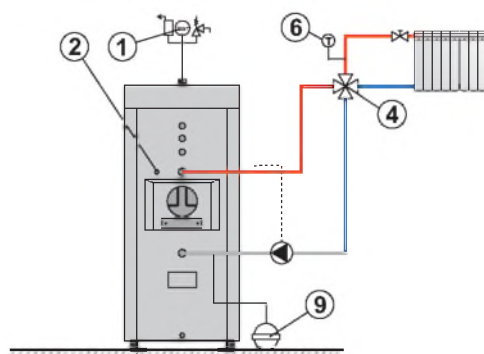


Схема 2б. Пример когда по EN 303-5 не требуется встройка буферного накопителя в систему центрального отопления



- ①- необходима встройка предохранительно-вентиляционной группы (пред. клапан 2,5 бар)
- ②- встроить датчик тем. клапана (закрытая система отопления)
- ③- ручной 3-хполевой смешивающий клапан
- ④- ручной 4-хполевой смешивающий клапан
- ⑤- термостатический клапан - обеспечивает температуру возвратного линии минимально 60°C
- ⑥- термометр
- ⑦- комнатный термостат
- ⑧- буферный накопитель (CAS)
- ⑨- закрытый расширительный бак

6.1.1. ТЕРМОЗАЩИТА КОТЛА

Хорватские HR и европейские EN стандарты предписывают необходимость установки термозащиты в закрытых системах отопления. Котел оснащен на заводе разъемами для подключения термозащиты (термический клапан) - смотри схему 3. Если в результате перегрева котла в закрытой системе отопления возникает неисправность, а термическая защита не установлена или установлена неправильно, гарантия теряет силу.

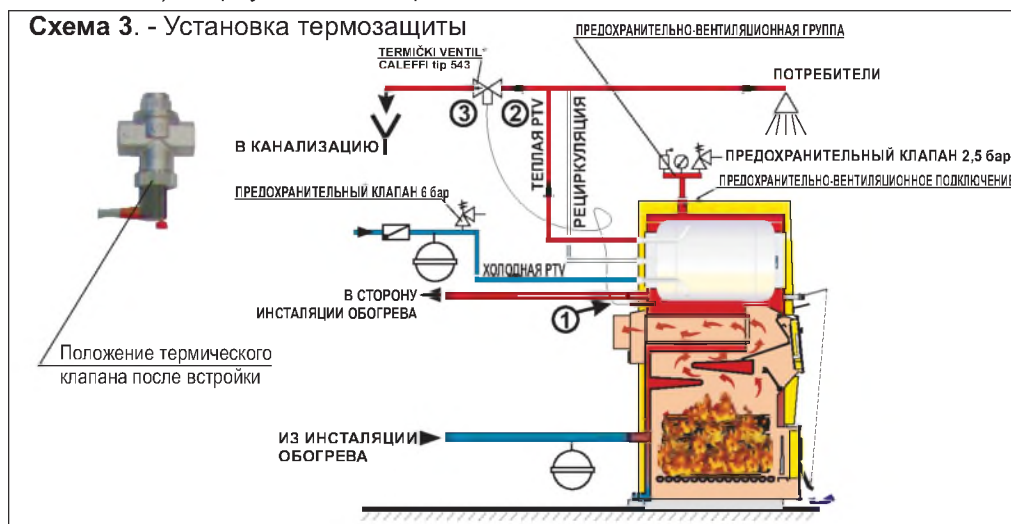
ВНИМАНИЕ:

Термозащита должна быть соединена с трубопроводной системой здания, но не с водонапорным устройством, т.к. в случае отключения электронапряжения это может привести к перегреву котла и таким образом устройство будет не в состоянии обеспечить необходимый объем воды.

Порядок подключения термopредохранителя

- на предохранительно-вентиляционное подключение на котле (внутренняя резьба 1") встроить предохранительно вентиляционную группу.
- на поток теплой санитарной воды необходимо встроить Т-кусок, от которого один конец идет в сторону установки санитарной воды, а другой соединяет термический клапан
- подключение (2) термического клапана (внутренняя резьба 3/4") соединяется на поток теплой санитарной воды, а подключение(3) (внутренняя резьба 3/4") соединяет в канализацию.
- в разъем (внутренняя резьба 1/2", находится с левой стороны первоначальной линии котла) ввернуть датчик термического клапана.

Схема 3. - Установка термозащиты



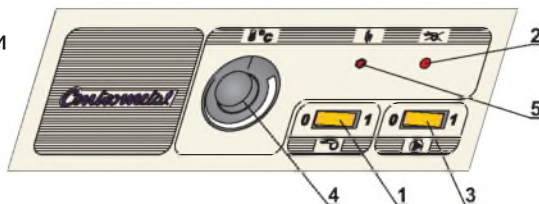
9.0.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
------	----------------------------------

9.1.	ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ - ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ
------	--

Все электромонтажные работы должны осуществляться в соответствии с существующими стандартами квалифицированным специалистом. Устройство для выключения электрических столбов (предохранители) должно устанавливаться на электроустановках в соответствии со стандартами. **Подключение циркуляционного насоса обязательно производится через штекер на задней стороне котла (станция 3.), который подсоединен с рабочим термостатом (по схеме на рис. 6).**

8.3.1. ОСНОВНАЯ РЕГУЛИРОВКА КОТЛА ЕКО-СК/СКВ (ЖИД.ТОПЛИВО/ГАЗ)

Рис 5. Панель управления основной регулировки



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 работы циркуляционного насоса.

4. РАБОЧИЙ ТЕРМОСТАТ

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

5. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ

Прерывает работу горелки, если температура воды в котле превышает 110°C (+0°C / -9°C), предохраняя таким образом систему от аварии.

При повторном запуске необходимо учесть следующее:

- подождите пока температура воды в котле опустится ниже 70°C.
- нажмите кнопку на положении 5, рис 5.

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

8.3.2. МОНТАЖ ОСНОВНОЙ РЕГУЛИРОВКИ НА КОТЕЛ

Рис. 5.1. Монтаж панели управления на котел



6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

При подключении котла к открытой системе отопления рекомендуем выполнение системы по схеме 4а или 4б. Для открытой системы отопления необходимо установить открытый расширительный бак минимально 0,5 м над уровнем самого высокого радиатора. Если расширительный бак устанавливается в комнате без отопления, то его необходимо изолировать. Циркуляционный насос можно соединить на выходе или возврате котла.

Циркуляционный насос **необходимо** соединить:

-при топке твердым, жидким топливом или газом - с помощью штекера на задней стенке котла с заводским термостатом насоса, установленный на 68°C.

-при топке деревянными пеллетами - с помощью пеллет-регулировки (смотри Техническое руководство запуска и монтажа Cm Pelet-seta).

Регулировка комнатной температуры выполняется по схеме 4б, регулировка температуры в помещении происходит при помощи 4-ходового смешивающего клапана с ручным управлением.

Пример встройки котла ЕСО-СКВ на открытую систему отопления

Схема 4а. Пример когда по EN 303-5 необходима встройка буферного накопителя в систему центрального отопления

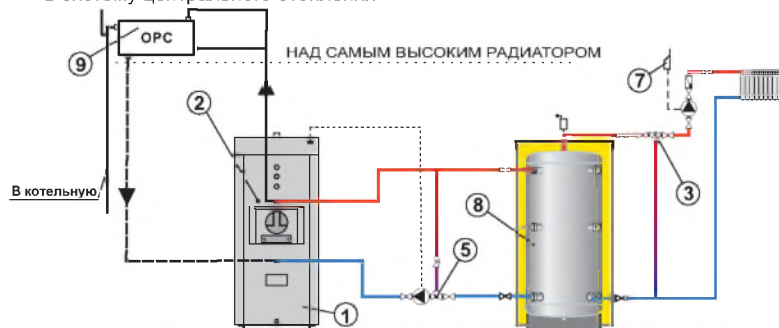
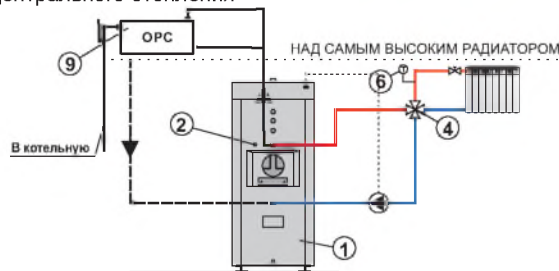


Схема 4б. Пример когда по EN 303-5 не нужна встройка буферного нагревателя в систему центрального отопления



- | | |
|--|--|
| ① -котел ЕСО-СКВ | ⑥ -термометр |
| ② -плотно закрыть | ⑦ -комнатный термостат |
| ③ -ручной 3-хполевой смешивающий клапан | ⑧ -буферный накопитель (CAS) |
| ④ -ручной 4-хполевой смешивающий клапан | ⑨ -открытый расширительный бак ОРС |
| ⑤ -термостатический клапан - обеспечивает температуру возвратной линии мин. 60°C | (который должен иметь мин. объем в размере 7% от общего объема воды) |

7.0. ВСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.1. ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ

На каждый котел ЕСО-СКВ, который предназначен топке твердым топливом необходимо встроить:

- регулятор тяги на место для регулятора тяги (стр.3) и соединить его цепочкой с дверцей для первичного воздуха на нижней дверце котла
- оборудование со схемы 2а или 2б если котел встроен на закрытую систему обогрева
- оборудование со схемы 4а или 4б если котел встроен на открытую систему обогрева

7.2. ТОПКА ПЕЛЛЕТАМИ

На каждый котел ЕСО-СКВ, который предназначен топке пеллетами необходимо **дополнительно встроить** Cm Pelet-set (пеллет горелка, пеллет регулировка, пеллет транспортер, пеллет резервуар, нижняя дверца котла с отверстием для пеллет горелки). Подробнее смотри Техническое руководство за монтаж и ввод в эксплуатацию Cm Pelet-seta.

Если провод снабжения Cm Pelet-set регулировки (CPREG), провод между регулировкой (CPREG) и транспортером пеллет (CPPT) или провод между регулировкой (CPREG) и горелкой (CPPL) повредится, заменить его может только производитель, сервисер или другие за это способные люди чтобы избежать возможных опасностей.

При топке пеллетами необходимо встроить турбуляторы (смотри точку 12.0 и Рис. 13). Необходимое количество турбуляторов смотри в таблице технических данных, стр. 2.

7.3. ТОПКА МАСЛОМ ИЛИ ГАЗОМ

На каждый котел ЕСО-СК при топке жидким топливом/газом необходимо **дополнительно установить** основную регулировку котла ЕКО-СК/СКВ (предохранительный термостат, рабочий термостат...) на заводские отверстия на крышке обшивки, а можно дополнительно установить, если котел ЕСО-СК сначала будет работать на твердом топливе. Циркуляционный насос необходимо соединить с термостатом насоса, который включает и выключает циркуляционный насос во избежание охлаждения котла возвратной водой, прежде чем котел достигнет минимальной температуры (см. схему 3). Циркуляционный насос регулируется комнатным термостатом, поэтому комнатный термостат необходимо соединить с термостатом насоса.

При топке пеллетами необходимо встроить турбуляторы (смотри точку 12.0 и Рис. 13). Необходимое количество турбуляторов смотри в таблице технических данных, стр. 2.

8.0. РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА / ОСНОВНАЯ РЕГУЛИРОВКА КОТЛА

8.1. ТОПКА ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ

Регулирование температуры котла обеспечивается регулятором воздуха, который должен устанавливаться на передней части котла (см.стр. 3). Цепочку регулятора воздуха необходимо скорректировать, чтобы температура котле не превышала 85-90°C (воздушная заслонка полностью закрыта), и не опускалась ниже 65°C. Регулятор воздуха заказывается дополнительно. Циркуляционный насос необходимо соединить с термостатом насоса, который включает и выключает циркуляционный насос во избежание охлаждения котла возвратной водой, прежде чем котел достигнет минимальной температуры (см. схему 4а или 4б).

8.2. ТОПКА ДЕРЕВЯННЫМИ ПЕЛЛЕТАМИ

Регулирование температуры котла обеспечивается цифровой панелью управления, которую необходимо установить дополнительно (с пеллет-горелкой, транспортером, резервуаром и нижней дверцей котла). Для установки и использования панели управления смотри Техническое руководство использования и обслуживания St Pelet-seta.

8.3. ТОПКА ЖИД.ТОПЛИВОМ/ГАЗОМ

На каждый котел ЕКО-СКВ Р при топке жид.топливом/газом необходимо дополнительно установить основную регулировку котла ЕКО-СК/СКВ (предохранительный термостат, рабочий термостат...) на заводском отверстии на крышке обшивки, а можно дополнительно установить, если котел ЕКО-СКВ сначала будет работать на твердом топливе. Циркуляционный насос необходимо соединить с термостатом насоса, который включает и выключает циркуляционный насос во избежание охлаждения котла возвратной водой, прежде чем котел достигнет минимальной температуры. Циркуляционный насос регулируется комнатным термостатом, поэтому комнатный термостат необходимо соединить с термостатом насоса.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93