

ПАСПОРТ

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание
водогрейного котла

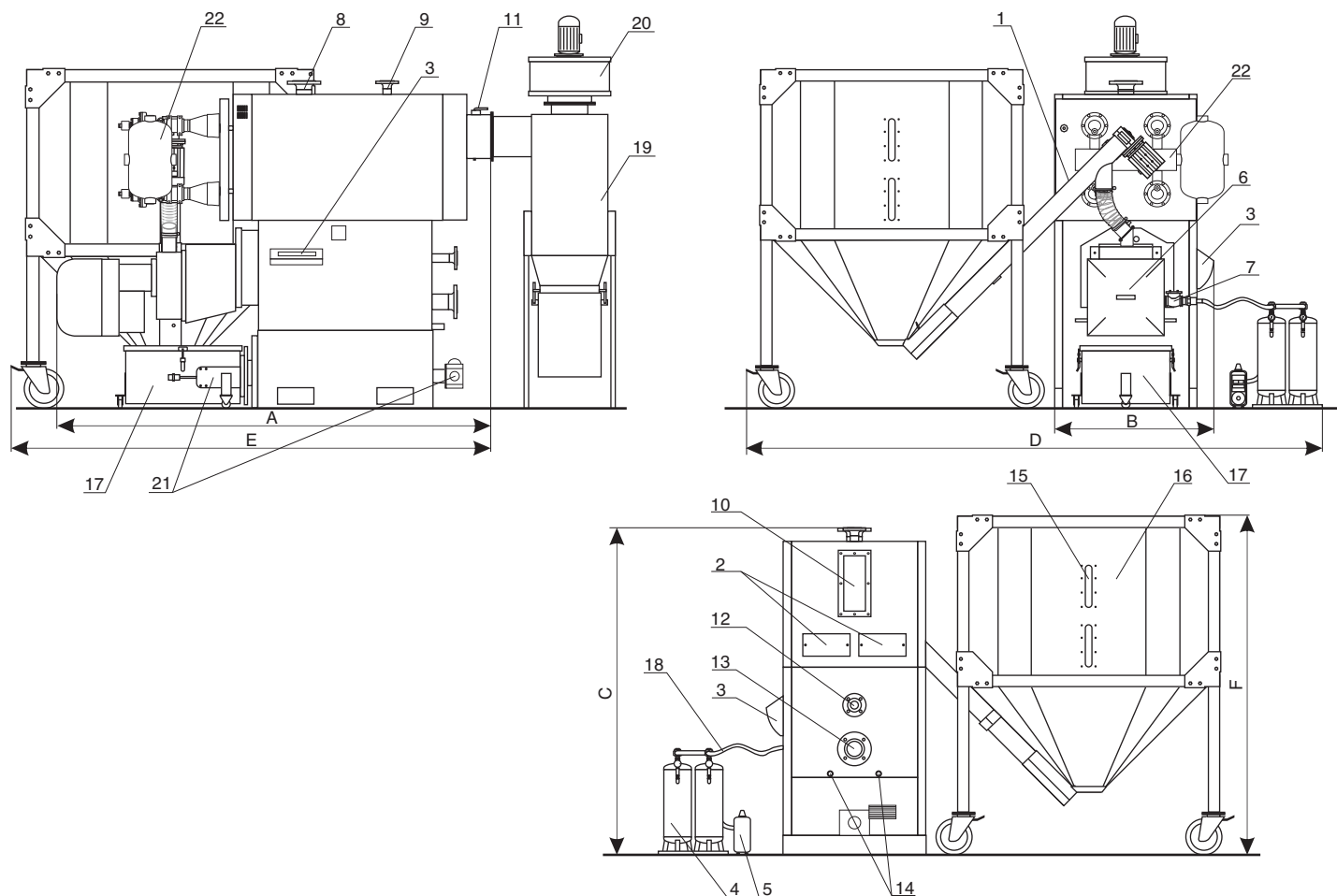
ECO-CKS P UNIT 140–560

Технические данные

ECO-CSK P UNIT		140	180	230	280	320	430	560
1	Котел	ECO-CSK P 150	ECO-CSK P 200	ECO-CSK P250	ECO-CSK P 300	ECO-CSK P 380	ECO-CSK P 500	ECO-CSK P 600
2	Комплект Cm Pelet	200	200	300	300	350	600	600
3	Горелка	CPPL-200 inv	CPPL-200 inv	CPPL-300 inv	CPPL-300 inv	CPPL-350 inv	CPPL-600 inv	CPPL-600 inv
4	Мощность номин., кВт	140	180	230	280	320	430	560
5	Диапазон мощностей, кВт	42-140	54-180	69-230	84-280	96-320	129-430	168-560
6	Давление раб.макс., Бар	3	3	3	3	3	3	3
7	Необходимая тяга в дымоходе, мБар	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
8	Объем котловой воды, л	380	520	790	963	1155	1700	2040
9	Т дым.газов при номин. мощн., °C	120	120	120	120	120	120	100
10	Т дым.газов при мин. мощн., °C	70	75	75	80	80	75	70
11	Весовой расход при номин. мощн., кг/с	0.0867	0.1047	0.1272	0.1497	0.174	0.2409	0.3201
12	Весовой расход при мин. мощн., кг/с	0.02455	9.0337	0.04515	0.0566	0.0653	0.08927	0.1176
13	Время работы миним. при заявленной мощности, ч	6						
14	Интервал для чистки котла, ч	48						
15	Потери сопротивления по ходу дым. газов при номин. мощности, мБар	4	5	8	12	17	18	29
16	Вид топлива древесного	ПЕЛЛЕТЫ						
17	Максим. возможное кол. тепла, кВт	161.7	200.6	249.3	297.7	343.1	467.4	614.3
18	Влагосодержание макс., %	12						
19	Диаметр и длина пеллет, мм	6-8 x 50						
20	Объем загрузочного пространства, л	268	390	658	805	964	1535	2245
21	Размер камеры сгорания, мм	480x865 x690	468x1265 x690	683x1265 x790	648x1615 x790	648x1615 x945	715x1860 x1192	816x2360 x1192
22	Объем камеры сгорания, л	426	661	1035	1119	1509	1746	2871
23	Тип камеры сгорания	наддув						
24	Объем аккумулятора тепла	45 л на каждый киловатт макс. мощности котла						
25	Элект.мощность потребляемая, Вт	1440	1440	1440	1440	1440	1990	3090
26	Электр.мощность дополнительная макс., Вт	800	800	800	800	800	800	800
27	Напряжение питания ~ В	400	400	400	400	400	400	400
28	Частота тока, Гц	50	50	50	50	50	50	50
29	Длина (А), мм	2480	2880	2880	3170	3170	3660	3820
30	Ширина (В), мм	825	825	925	925	1065	1315	1325
31	Высота (С), мм	1875	1915	2300	2300	2419	2540	2920
32	Вес котла, кг	962	1211	1741	2073	2343	2920	3420
33	Вес котла с аксессуарами, кг	1152	1456	1947	2301	2582	3120	3730
34	Рабочее давление макс., бар	3						
35	Давление испытательное, бар	6						
36	Т котловой воды макс., °C	90						
37	Т обратного потока миним., °C	60						
38	Диаметр дымохода, мм	250	300	300	300	300	300	300
39	Фланцы соединения прям. и обратн., DN	80	80	80	80	80	125	125
40	Патрубки наполн./слив вн, дюйм	1	1	1	1	1	5/4	6/4
41	Фланцы контура безопасности, DN	40	40	40	40	40	40	40
42	Габарит общие длина (Е), мм	2590	2960	2960	3280	3280	3790	3925
43	Габарит общие ширина (D), мм	3105	3210	3210	3210	3350	3600	4775
44	Габарит общие высота (F), мм	2105*	2105*	2300	2300	2410	2540	2920

*Для ECO-CSK P UNIT 140 и 180 габаритная высота равна высоте бункера пеллет – 2105 мм

В стандартном варианте поставки бункер пеллет устанавливается с левой стороны котла.



Под заказ возможны следующие варианты комплектации:

Бункер пеллет с правой стороны котла. В этом случае необходимо установить нижнюю дверцу котла, которая открывается справа налево, установить электроклапан на левой стороне горелки, баллоны высокого давления и компрессор разместить с левой стороны котла.

Два котла с одним бункером для пеллет. В этом случае необходимо обеспечить установку двух транспортеров из бункера пеллет к обоим котлам. Возможные углы между двумя транспортерами 90° и 180°

ЭЛЕМЕНТЫ УСТАНОВКИ

- | | |
|--|--|
| 1. Транспортер пеллет. | 12. Возврат контура безопасности. |
| 2. Отверстия для чистки. | 13. Обратный поток. |
| 3. Пульт управления. | 14. Штуцера наполнения и слива. |
| 4. Баллон высокого давления 50л (для CPPL 600 2x23л) | 15. Указатель уровня. |
| 5. Компрессор. | 16. Бункер для пеллет. |
| 6. Горелка CPPL. | 17. Контейнер для золы (опция) |
| 7. Клапан электромагнитный (для CPPL 600 2шт.) | 18. Шланг высокого давления. |
| 8. Выход прямого потока. | 19. Циклон (для CKS P Unit 560) |
| 9. Выход контура безопасности. | 20. Вентилятор-дымосос для циклона |
| 10. Патрубок выхода дымовых газов. | 21. Устройство автоматического удаления золы (опция) |
| 11. Заслонка в патрубке дымохода (для ECO-CKS P Unit 143-430). | 22. Aerovit - устройство автоматической чистки трубного теплообменника (опция) |

Комплектация

	Комплект горелки	Котел	Диапазон мощности (кВт)	Обязательное оборудование	Дополнительное оборудование
ECO-CKS P UNIT 140	Сm Pelet 200: • Пеллет-горелка CPPL-200 inv (с автомат.очисткой) • Баллон высокого давл. 50 л	ECO-CKS P 150	42 - 140	Бункер для пеллет	автоматич. очистка котла (воздухом), автомат. удаление золы (транспортёр), циклон + вентилятор циклона + пульт CPREG-3 + дымоходная камера
ECO-CKS P UNIT 180	• Компрессор • Пульт управления CPREG-1 • Транспортёр CPPT 200 • Электромагнитный клапан • Соединительный шланг	ECO-CKS P 200	54 - 180		
ECO-CKS P UNIT 230	Сm Pelet набор 300: • Пеллет-горелка CPPL-300 inv (с автомат.очисткой) • Баллон высокого давл. 50 л	ECO-CKS P 250	69 - 230	Бункер для пеллет	автоматич. очистка котла (воздухом), автомат. удаление золы (транспортёр), циклон + вентилятор циклона + пульт CPREG-3 + дымоходная камера
ECO-CKS P UNIT 280	• Компрессор • Пульт управления CPREG-1 • Транспортёр CPPT 300/350 • Электромагнитный клапан • Соединительный шланг	ECO-CKS P 300	84 - 280		
ECO-CKS P UNIT 320	Сm Pelet набор 350: • Пеллет-горелка CPPL-350 inv (с автомат.очисткой) • Баллон высокого давл. 50 л	ECO-CKS P 380	96 - 320	Бункер для пеллет	автоматич. очистка котла (воздухом), автомат. удаление золы (транспортёр), циклон + вентилятор циклона + пульт CPREG-3 + дымоходная камера
ECO-CKS P UNIT 430	Сm Pelet набор 600: • Пеллет-горелка CPPL-600 inv (с автомат.очисткой) • 2 баллона высок. давл. по 23 л	ECO-CKS P 500	129-430	Бункер для пеллет	автоматич. очистка котла (воздухом), автомат. удаление золы (транспортёр), циклон + вентилятор циклона + пульт CPREG-3 + дымоходная камера
ECO-CKS P UNIT 560	• Компрессор • Пульт управления CPREG-2 • Транспортёр CPPT 600 • Электромагнитный клапан 2шт. • Соединительный шланг 2шт.	ECO-CKS P 600	168-5600	Бункер для пеллет	автоматич. очистка котла (воздухом), автомат. удаление золы (транспортёр)
	Сm Pelet набор 600: • Пеллет-горелка CPPL-600 inv (с автомат.очисткой) • 2 баллона высок. давл. по 23 л				
	• Компрессор • Пульт управления CPREG-2 • Транспортёр CPPT 600 • Электромагнитный клапан 2шт. • Соединительный шланг 2шт. • Циклон с дымососом и пультом CPREG-3				

Описание котла, поставка, дополнительное оборудование

1.0. ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел ECO-CKS P UNIT является специальным водогрейным котлом для систем центрального отопления. Он разработан на основе многолетнего опыта в области производства котлов и предназначен для топки древесными пеллетами. Котел изготовлен из стали с использованием новейшей технологии сварки из сертифицированных материалов высокого качества. Испытан и сертифицирован в соответствии с EN 303-5 и отвечает всем требованиям для подключения к системе центрального отопления. Котел рассчитан на максимальное рабочее давление 3,0 бар. Теплообмен между продуктами сгорания и теплоносителем обеспечен «водяной рубашкой» и жаротрубным теплообменником.

Дымовые газы проходят по трехходовой схеме: камера сгорания, первая группа жаровых труб и вторая группа жаровых труб. Далее газы попадают через дымовую камеру и дымоход. В котел устанавливается пеллетная горелка CPPL inv, оборудованием для автоматической очистки горелки CPPL inv, цифровой пульт управления котла и шнековый транспортер пеллет CPPT. Все перечисленные части составляют единое функциональное целое.

Верхняя дверца котла обеспечивает доступ к первой и второй группе жаровых труб теплообменника и их очистке. Кроме того, свободный доступ в процессе очистки котла обеспечивается всеми остальными дверцами и отверстиями. Котел имеет фланцевые соединения с центральной системой отопления.

ВАЖНО: соединение котла с дымоходом и системой отопления должны производиться квалифицированными специалистами, а запуск котла лицами, имеющими лицензию завода-изготовителя или поставщика.

1.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- корпус котла ECO-CKS P;
- обшивка с теплоизоляцией;
- термометр;
- комплект для чистки (щетка, скребок, навес);
- горелка пеллетная:
 - CPPL 200 inv для котлов ECO-CKS P UNIT 140 и ECO-CKS P UNIT 180
 - CPPL 300 inv для котлов ECO-CKS P UNIT 230 и ECO-CKS P UNIT 280
 - CPPL 350 inv для котла ECO-CKS P UNIT 380
 - CPPL 600 inv для котла ECO-CKS P UNIT 430
- пульт управления:
 - CPREG-1 для горелок CPPL 200 inv, CPPL 300 inv, CPPL 350 inv
 - CPREG-2 для горелки CPPL 600 inv
- транспортер шнековый CPPT 200 / CPPT 200/350 / CPPT 600
- баллоны для сжатого воздуха
 - 50 л с соединительным шлангом для горелки CPPL 200 inv, CPPL 300 inv и CPPL 350 inv;
 - 2 x 23л с соединительным шлангом для горелки CPPL 600 inv;
- электромагнитный клапан:
 - 1 шт. для горелок CPPL 200 inv, CPPL 300 inv и CPPL 350 inv
 - 2 шт. для горелки CPPL 600 inv
- компрессор
- циклон с дымососом, дымовая камера и пультом CPREG-3 (для ECO-CKP Unit 600)

1.2. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Бункер для пеллет – CentroPelet box 2,7...4,3 м³

1.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Аэровит – устройство пневматической чистки труб теплообменника
- Система автоматического удаления пепла транспортером (шнековый) из зольника
- Циклон + вентилятор циклона + пульт управления CPREG-3 + дымовая камера

Установка котла, подключение к дымоходу

2.0. УСТАНОВКА КОТЛА

Котел устанавливается на бетонном основании высотой минимум 200-300мм.

Поверхность фундамента должна быть ровной и абсолютно горизонтальной. Котельная должна быть защищена от замерзания и хорошо вентилироваться. Котел должен быть выставлен горизонтально, устанавливается таким образом, чтобы можно было правильно выполнить подключение к дымоходу, обеспечить обслуживание котла, контроль во время работы, а также чистку и техническое обслуживание котла.

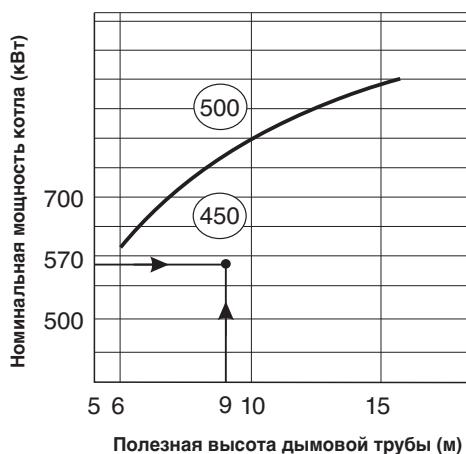
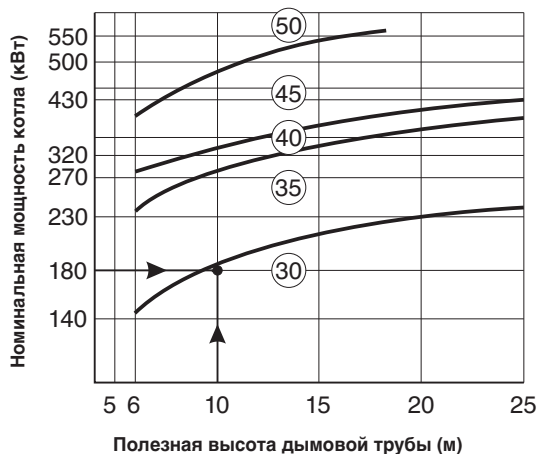
Обшивка собирается после подключения котла к дымоходу и системе отопления согласно инструкции, имеющейся в комплекте документов. Перед сборкой обшивки к ней необходимо прикрепить пульт управления.

3.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДЫМОХОДУ

Правильно выполненная дымовая труба является условием надежной и экономичной работы котла. Дымовая труба должна иметь качественную термоизоляцию, не иметь неплотностей в соединениях и иметь гладкую внутреннюю поверхность. В нижней части дымовой трубы следует установить элемент для сбора конденсата и очистки. Кирпичная дымовая труба должна быть трехслойной со слоем изоляции из минеральной ваты внутри. Толщина изоляции должна составлять 30мм для дымовой трубы внутри здания, и в соответствии с региональными климатическими условиями, если труба устанавливается снаружи здания. Температура дымовых газов на выходе из дымохода должна быть не менее чем на 30°C выше температуры конденсации дымовых газов. Выбор и установку дымовой трубы должен проводить специалист. Внутренний диаметр и полезная высота дымохода зависят от мощности котла.

Предписанное максимальное расстояние между котлом и стояком дымохода – 700 мм, а минимальное – 300 мм. Врезка участка трубы от котла в дымоход должна выполняться под углом 30-45°. Чтобы не допустить попадания конденсата из дымовой трубы в котел, необходимо врезку наклонного участка заглублять в дымоход на 10 мм. Соединяющий участок трубы между котлом и дымовой трубой должен иметь теплоизоляцию толщиной 30-50 мм. При подключении котла к дымоходу, предназначенного для котла большей мощности, существует вероятность образования конденсата в дымоходе. Это не отражается на работе котла, однако, заслонку на патрубке выхода дымовых газов из котла нужно соответствующим образом отрегулировать (смотри значения необходимой тяги для конкретного котла).

Диаграмма для оценки размеров дымовой трубы.



Пример предварительной оценки размеров дымовой трубы с помощью диаграммы:

- мощность котла - 180 кВт
- топливо - пеллеты
- полезная высота дым.трубы - h = 10 м (или выше, если это необходимо)
- необходимый внутр. диаметр дым.трубы - 30 см

Полезная высота дымовой трубы – это расстояние от места врезки участка дымохода от котла в дымовую трубу и до верхней точки дымовой трубы.

Приток воздуха, подключение к системе отопления

4.0. ПРИТОК ВОЗДУХА

Для поступления свежего воздуха в котельное помещение необходимо отверстие, площадь живого сечения которого рассчитывается в зависимости от мощности котла. Отверстие должно быть защищено сеткой или решеткой.

$A=6,02 Q$, где A - площадь отверстия в см
 Q - номинальная тепловая мощность котла в кВт.

5.0. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Котлы ECO-CKS-P UNIT могут работать как в открытых, так и в закрытых системах отопления.

5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Гидравлическая схема подключения изображена на рис. 2. Все трубопроводы от котла к открытому расширительному баку и обратно должны быть покрыты слоем теплоизоляции толщиной минимум 40 мм (стекловата или аналогичный изоляционный материал). Если расширительный бак находится за пределами отапливаемого помещения, его также необходимо теплоизолировать. Размеры открытого расширительного бака определяются из расчета 7% от общего объема теплоносителя в системе.

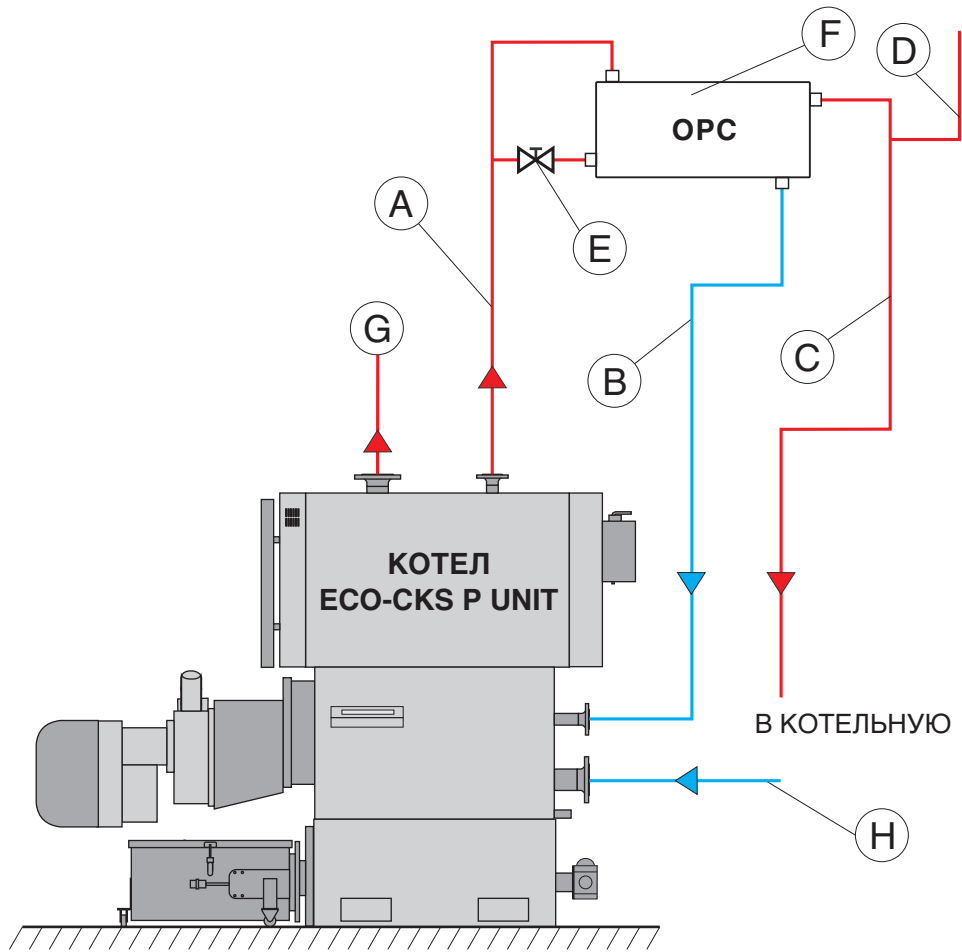
5.1.1. КОНТУР ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ.

Контур поддержания температуры обратного потока необходим для уменьшения времени работы котла в «холодном» режиме, т.е в режиме, при котором температура воды обратного потока ниже +60°C.

При температурах ниже +59°C теплоноситель из прямого потока при срабатывании смесительного термклапана перепускается в обратную линию. Циркуляция в этом контуре обеспечивается или специально для этого установленным в контуре насосом, или насосом на линии обратного потока (рис. 4). Подобное подключение требуется и в открытых, и в закрытых системах отопления. Включение и выключение насоса осуществляет по сигналу накладного термостата, установленного на обратной линии котла на расстоянии примерно 300 мм от места подключения контура поддержания температуры обратной воды. Магистралы этого контура должны быть покрыты соответствующей теплоизоляцией толщиной минимум 40 мм.

Подключение котла к системе отопления

Рис. 2. Основная схема соединения котла ЕКО-СКС Р UNIT в открытой системе отопления с расширительным баком.



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A – Прямой поток контура безопасности DN 40
B – Обратный поток контура безопасности DN 32
C – Слив в канализацию DN 40
(должна выводиться в котельную)
D – Отвод воздуха

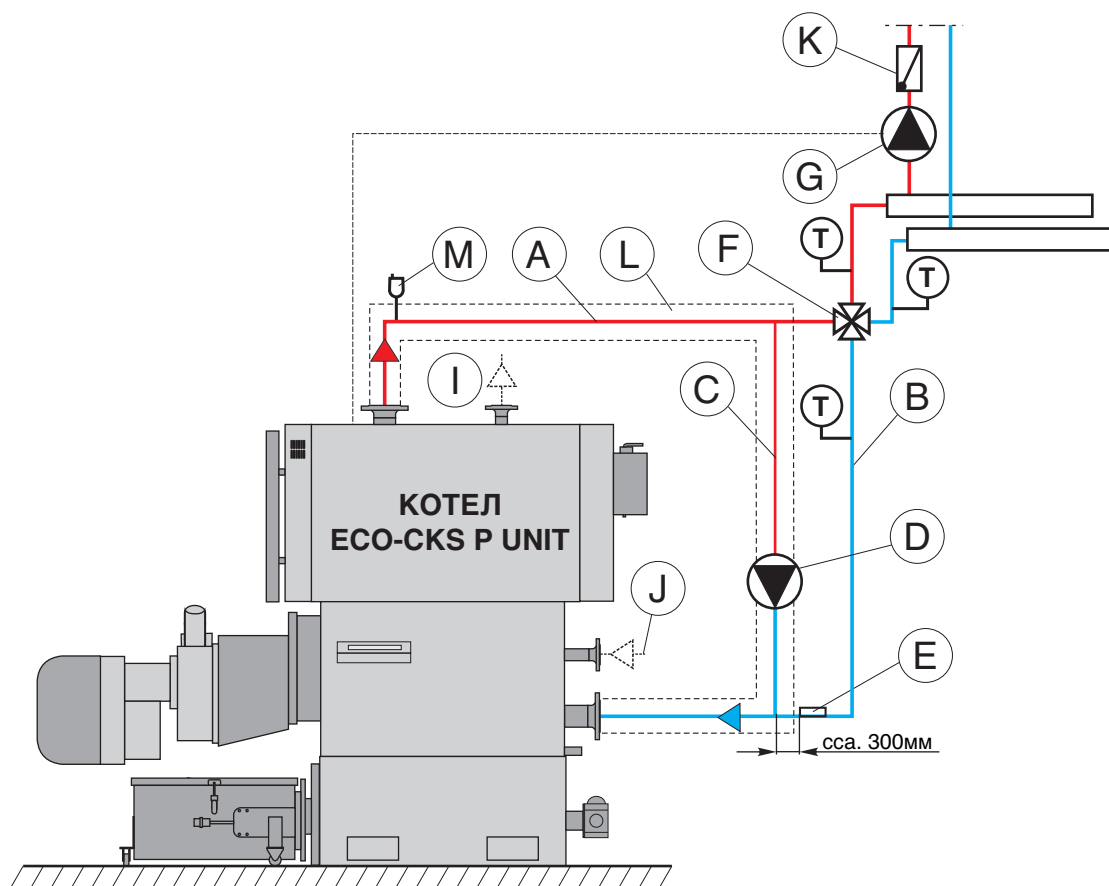
E – Перепускной клапан
F – Расширительный бак OPC
G – Прямой поток в систему
H – Обратный поток в систему

Подключение котла к системе отопления

5.1.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА В ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Соединения котла с отопительной системой должны выполняться в соответствии с действующими техническими нормами и стандартами безопасности. Поддержание температуры в помещениях может осуществляться различными способами, но при каждом из них температура теплоносителя в обратной линии не должна быть ниже 60°C. В контуре поддержания температуры обратного потока рекомендуется устанавливать 4-х ходовой механический смесительный клапан, циркуляционный насос, работающий по сигналу установленного на трубе прямого потока термостата непосредственно рядом с котлом (как минимум на +75°C). Общая гидравлическая схема соединения котла показана на рисунке 3.

Рис. 3. Основная схема подключения котла ECO-CKS P UNIT в открытой системе отопления.



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|---|---|
| A – Прямой поток в систему | I – Прямая линия контура безопасности к расширительному баку |
| B – Обратный поток в систему | J – Обратная линия контура безопасности от открытого расширительного бака |
| C – Контур поддержания температуры обратной воды | K – Обратный клапан |
| D – Насос в контуре поддержания температуры обратной воды | L – Тепловая изоляция |
| E – Датчик термостата | M – Воздухоотводчик |
| F – Механический 4-ходовой смесит. клапан | T – Термометр |
| G – Циркуляционный насос системы отопления | |

ПРИМЕЧАНИЕ: Запорные клапаны не показаны на схеме.

Подключение котла к системе отопления.

5.2. УСТАНОВКА КОТЛА В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ.

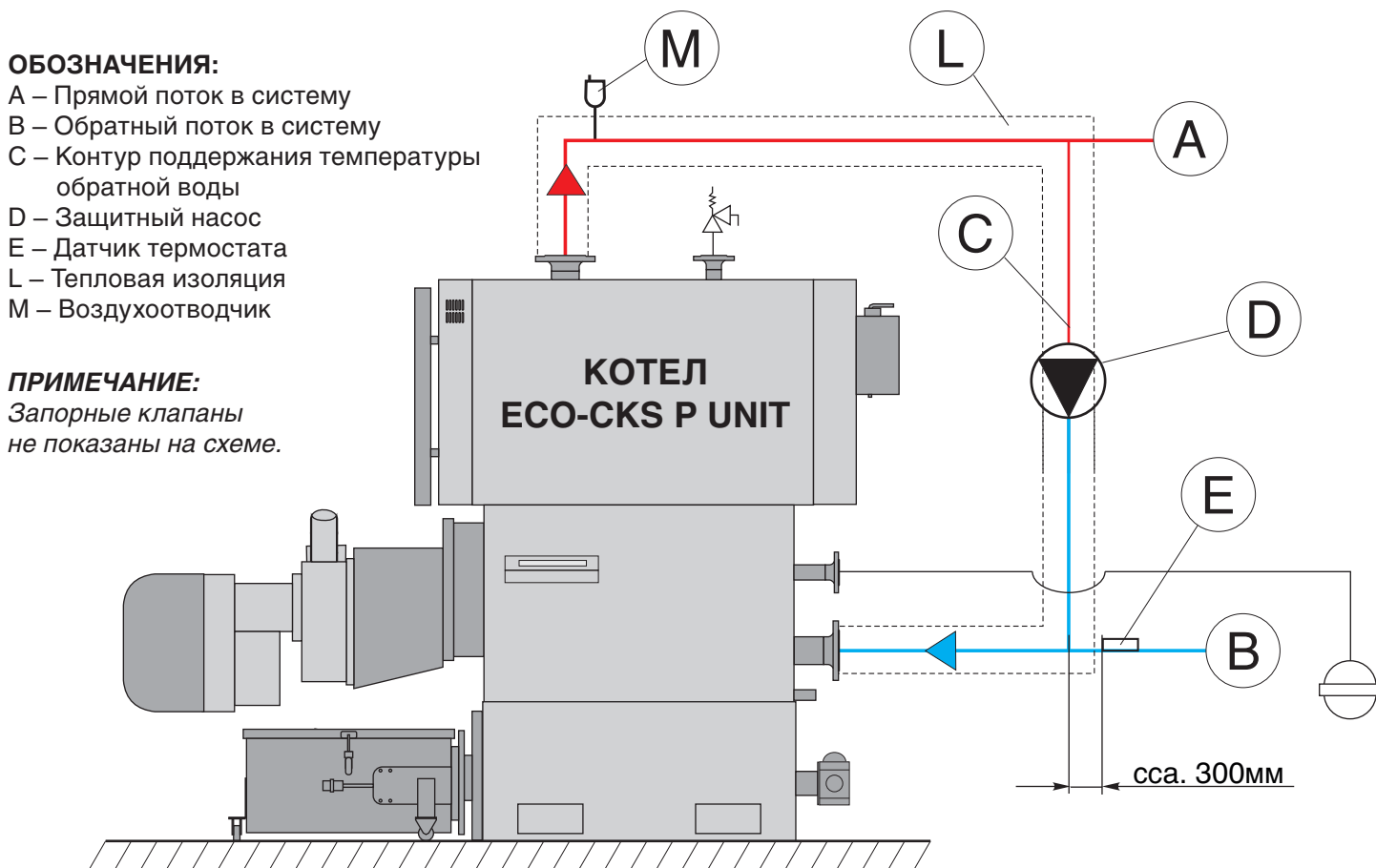
При закрытой системе отопления (рис. 4), необходимо установить соответствующий максимальному рабочему давлению 3 бар. предохранительный клапан и расширительный бак закрытого типа. Между клапаном, расширительным баком и котлом не должно быть никаких запорных элементов.

5.2.1. КОНТУР ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ.

Контур поддержания температуры обратного потока необходим для обеспечения температуры теплоносителя в обратном потоке не ниже +60°C, так как при меньших температурах в зоне поступления обратного потока в водяную рубашку котла происходит конденсация дымовых газов с образованием кислот, следствием чего является ускоренная коррозия.

При температурах ниже +59°C при срабатывании смесительного термоклапана теплоноситель из прямого потока перепускается в обратную линию. Циркуляция в этом контуре обеспечивается или специально для этого установленным в контуре насосом или насосом на линии обратного потока (рис. 4). Подобное подключение требуется и в открытых, и в закрытых системах отопления. Включение и выключение насоса осуществляет по сигналу накладного термостата, установленного на обратной линии котла на расстоянии примерно 300 мм от места подключения контура поддержания температуры обратной воды. Магистраль этого контура должны быть покрыты соответствующей теплоизоляцией толщиной минимум 40 мм.

Рис. 4. Основная схема подключения котла ECO-CKS P UNIT в закрытой системе отопления.



6.0. НАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВОДОЙ

Котел и система отопления должны быть заполнены водой с характеристикой по жесткости не более рН 9,0. Необходимо удалить воздух из системы и убедиться в отсутствии неплотностей.

7.0. УСТАНОВКА ОБШИВКИ НА КОТЕЛ

После подключения котла к дымоходу и к отопительной системе на котел навешивается обшивка с тепловой изоляцией. Пульт управления CPREG закрепить на соответствующей панели перед её установкой на котел.

8.0. МОНТАЖ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ КОТЛА

Для установки пульта управления на котел необходимо на правой боковой верхней стороне обшивки просверлить четыре отверстия (диаметр 3,2 мм) для винтов и два отверстия диаметром 17 мм для ввода кабелей датчиков и питания. Места, где необходимо просверлить отверстия показаны на рисунке 5.

Закрепите коробку пульта управления на верхней правой (вариант: верхней левой) стороне обшивки котла ECO-CKS P с помощью четырех винтов 3,9x9,5 (Рис. 7) в предварительно просверленные отверстия диаметром 3,2 мм (Рис. 5). Введите датчик термостата и датчик термостата управления через заранее просверленное правое отверстие диаметром 17мм (Рис. 6). Через левое отверстие диаметром 17 мм на верхней правой (вариант: верхней левой) стороне обшивки котла ECO-CKS P введите оставшийся неподключенный кабель.

Установите на коробке пульта управления крышку и дисплей управления (Рис. 6). Кабельные вводы закрепите на верхней правой (вариант: верхней левой) стороне обшивки котла ECO-CKS P согласно рис. 7.

Рис. 5

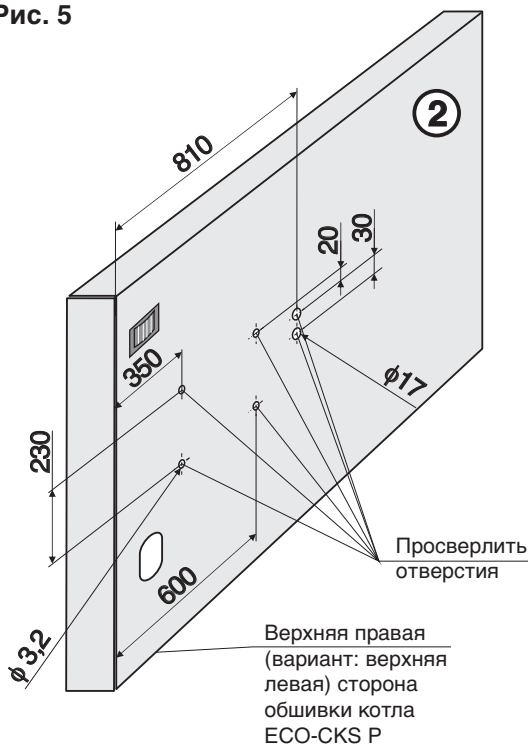
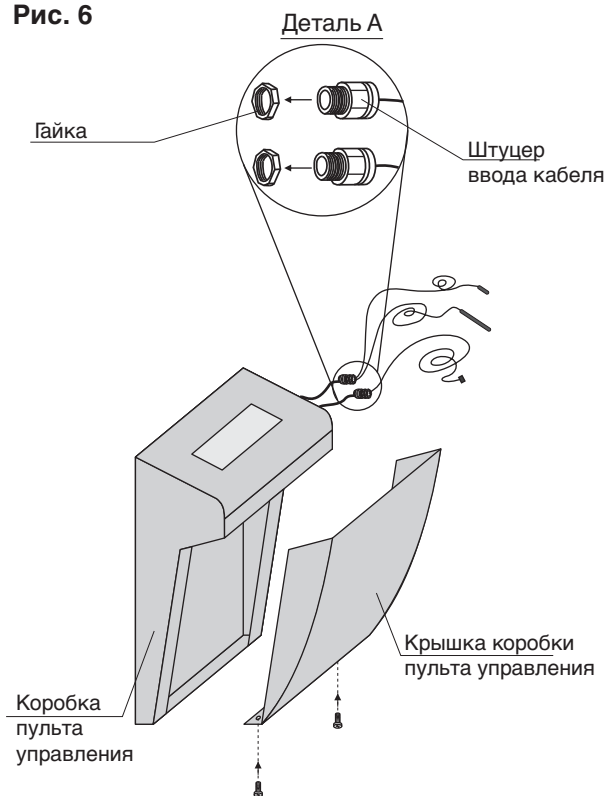
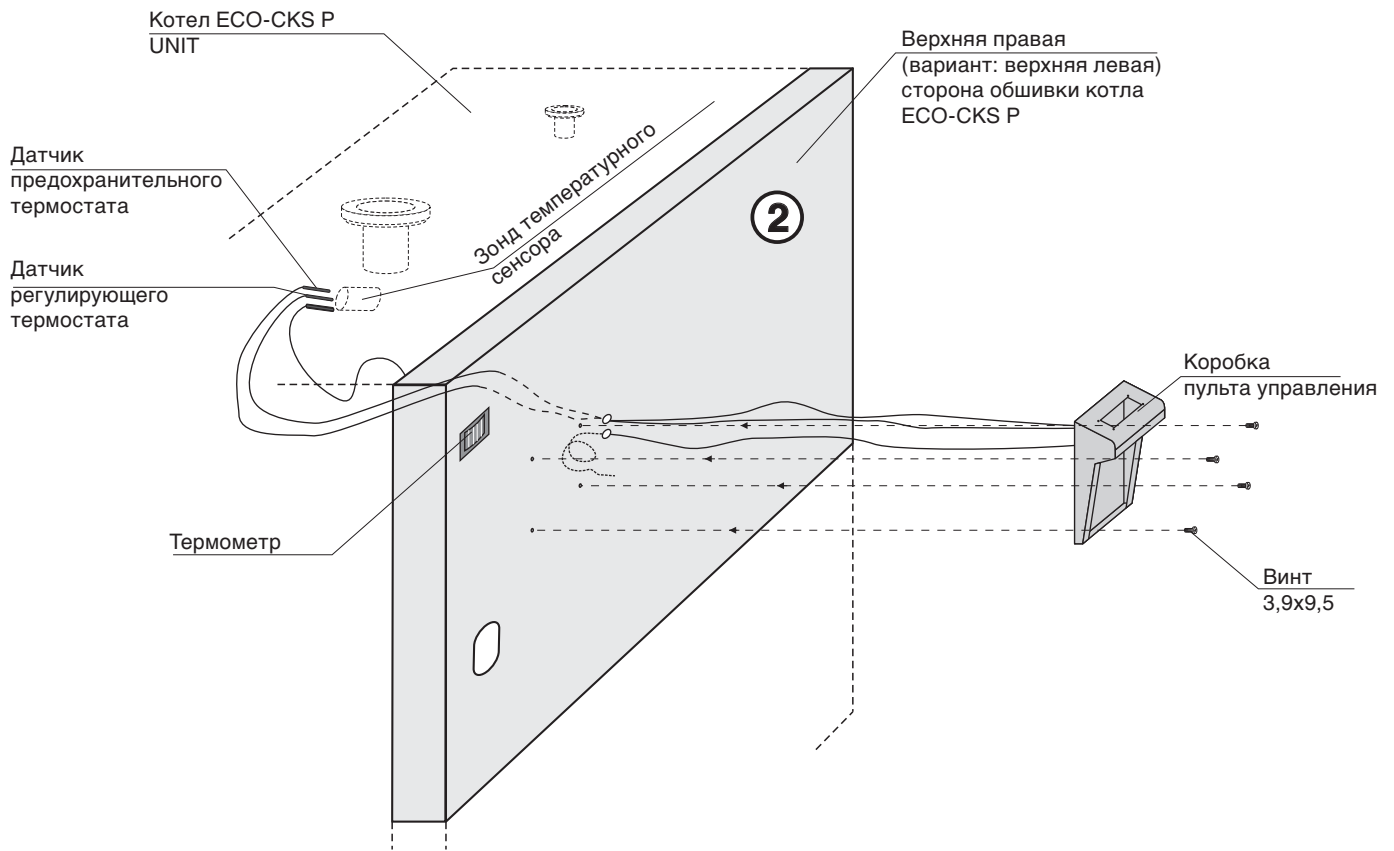


Рис. 6



Монтаж пульта управления котла

Рис. 7. Монтаж пульта управления на котел ECO-CKS P.



Пульт управления должен быть установлен на верхней правой или левой части панели обшивки в силу ограниченности длины проводов датчиков!

Монтаж пульта управления котла

Рис. 8.

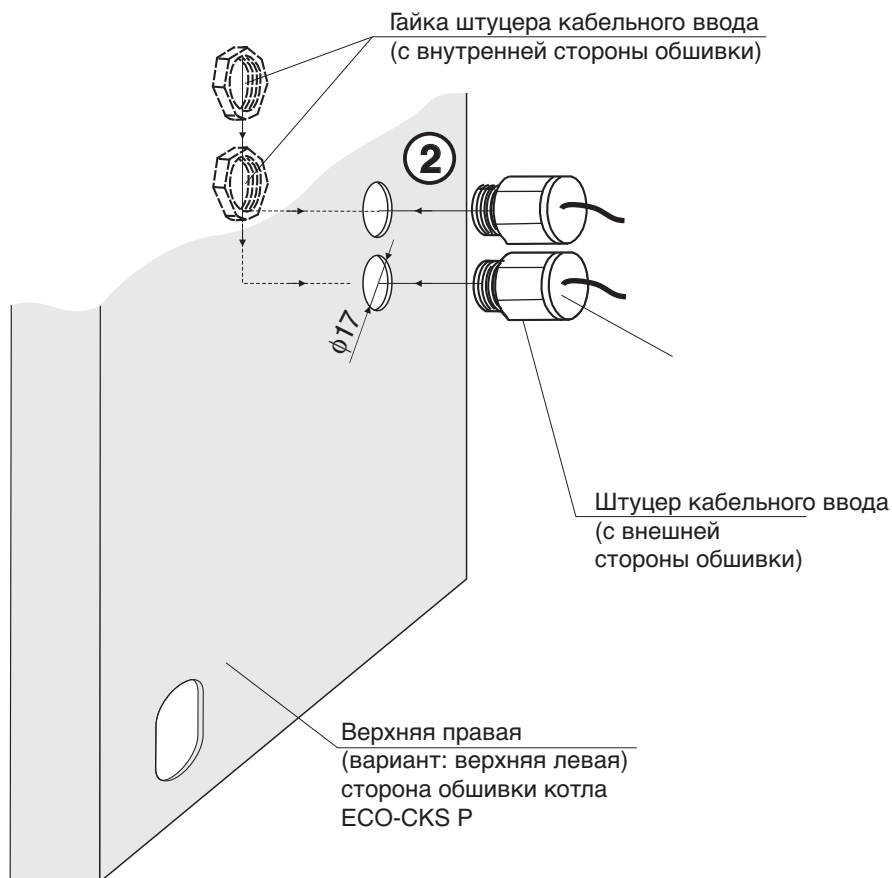
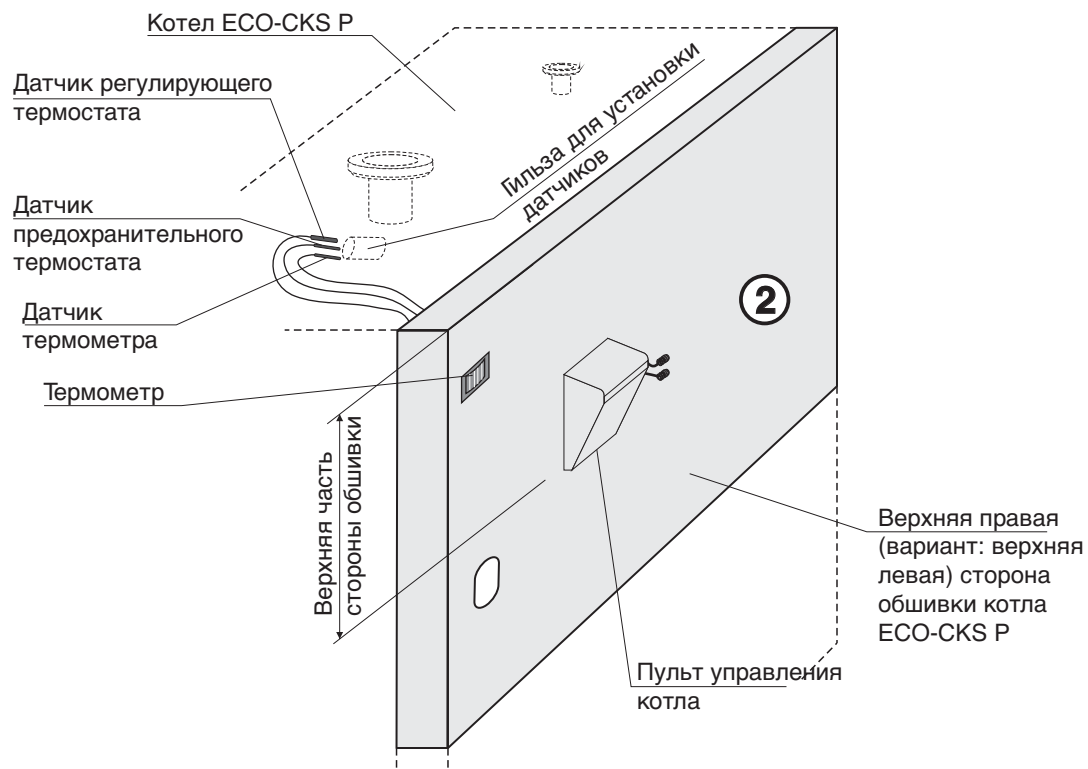


Рис. 9.



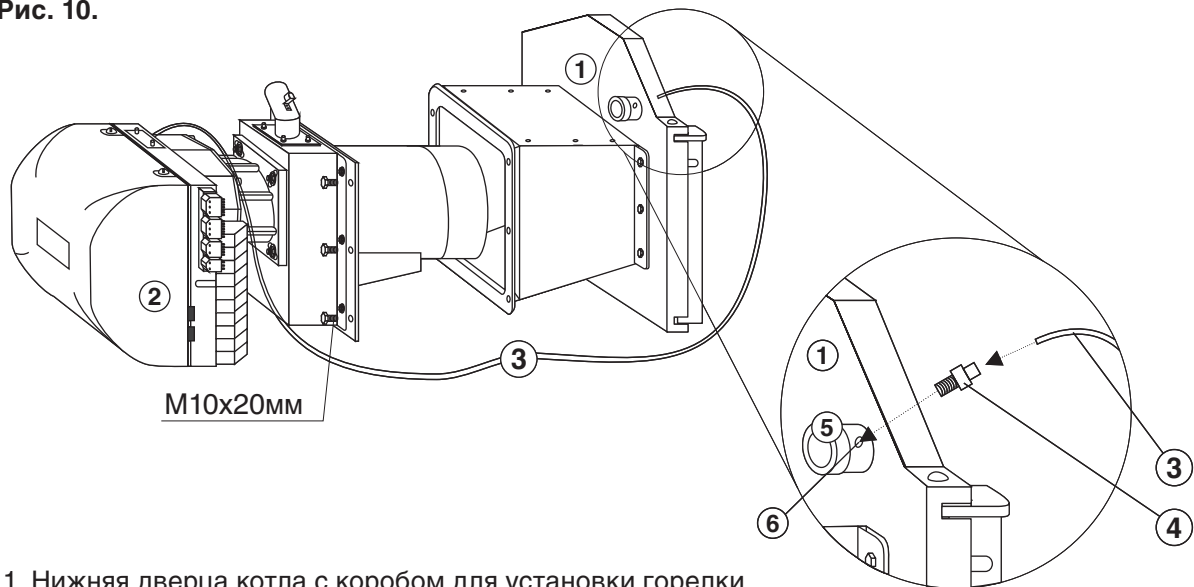
Установка пеллетной горелки

9.0. УСТАНОВКА ПЕЛЛЕТНОЙ ГОРЕЛКИ CPPL inv

Внешний вид и элементы горелки показаны на рис.10.

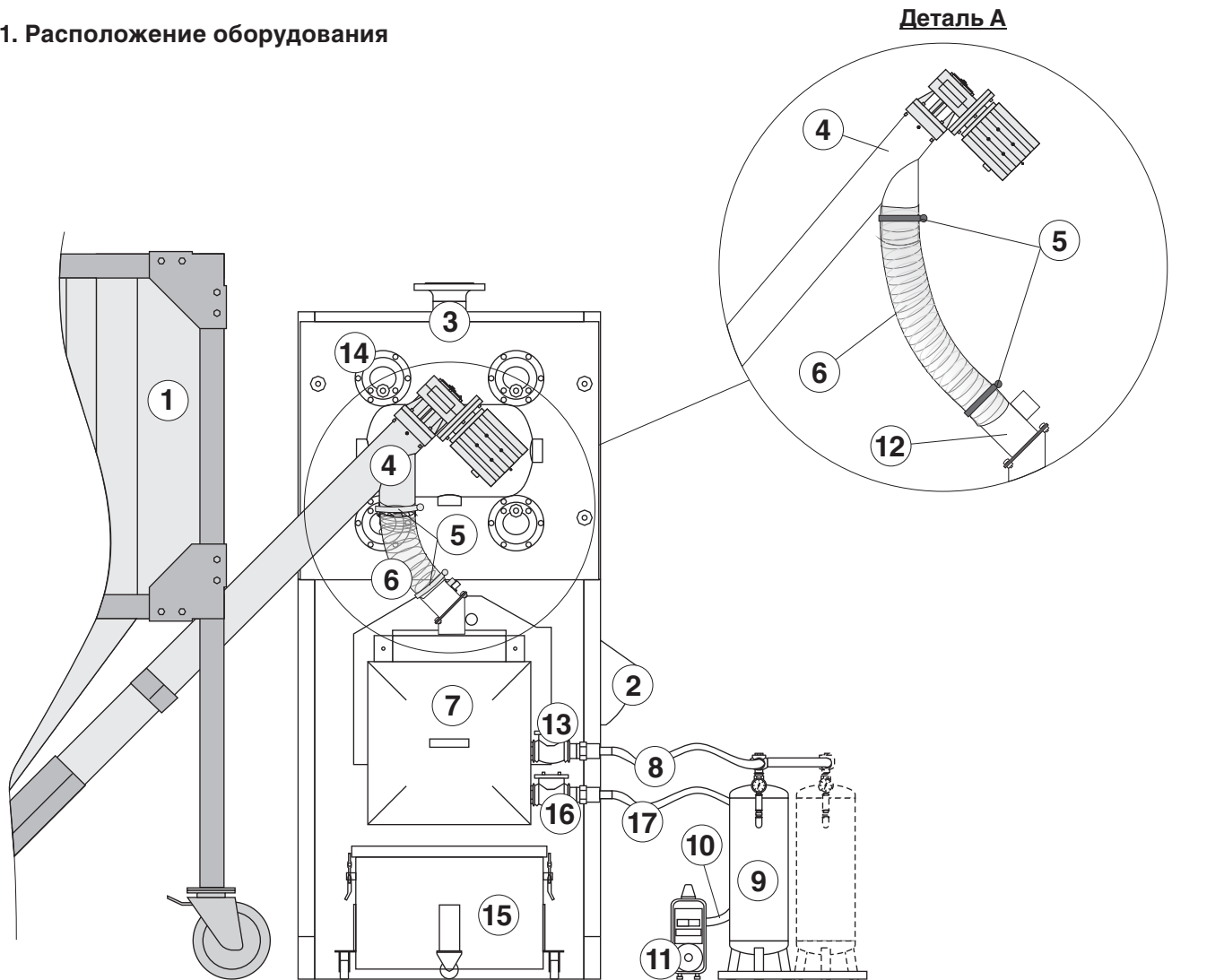
Горелку закрепить с помощью 6 винтов M10x20 мм к фланцу короба на нижней дверце котла. Трубка прессостата (3) одним концом прикрепляется к прессостату на горелке CPPL inv (2), а другим концом в разъем olivica (4), установленного на дверце котла. Разъем olivica (4) необходимо прежде установить в резьбовое отверстие M5 (6), расположенное на смотровом отверстии (5) нижней дверцы котла (1). Трубку прессостата (3) при необходимости укоротить и вставить в разъем.

Рис. 10.



1. Нижняя дверца котла с коробом для установки горелки.
2. Горелка.
3. Трубка прессостата
4. Разъём olivica
5. Смотровое отверстие.
6. Отверстие с резьбой M5.

Рис. 11. Расположение оборудования



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Бункер для пеллет (CentroPelet box 2,7 м³) 2. Пульт управления котла CPREG-1/CPREG-2 3. Котел ECO-CKS P 4. Транспортер пеллет CPPT 200/CPPT 200/350/600 5. Хомуты крепления гибкой трубы подачи пеллет 6. Гибкая труба подачи пеллет. 7. Горелка CPPL inv 8. Шланг для соединения баллона сжатого воздуха и горелки CPPL inv. 9. Баллон со сжатым воздухом 50л для CPPL 200, 300, 350 inv, для CPPL 600 inv – 2x23л. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Шланг соединения воздушного компрессора и баллона. 11. Компрессор. 12. Патрубок на горелке. 13. Электромагнитный клапан. 14. Устройство (опция) для пневматической чистки труб теплообменника. 15. Контейнер для золы в случае автоматического удаления золы из котла (опция). 16. Электромагнитный клапан (для CPPL 600 inv). 17. Шланг соединения баллона и горелки CPPL 600 inv |
|--|---|

10.0. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

На рисунке 11 изображена собранная установка и её элементы.

Транспортер пеллет CPPT (4) вставить с правой стороны ёмкости пеллет CentroPelet box в установленный сбоку держатель. Ёмкость пеллет CentroPelet box (1) с предварительно установленным транспортером CPPT расположить слева от котла ECO-CKS P UNIT. Один конец гибкой трубы подачи пеллет (позиция 6) закрепить хомутом (5) на патрубке транспортера CPPT (4), а другой закрепить на патрубке (15) горелки CPPL (впритык к крышке биметаллического термостата) (Вид А). Участок трубы (6) от патрубка транспортера CPPT до патрубка горелки CPPL должен быть как можно более прямым, чтобы пеллеты могли свободно попадать в горелку CPPL. В случае застревания пеллет в трубе необходимо ее выпрямить или, если нужно, укоротить. Компрессор (11) и баллон сжатого воздуха (9) соединены шлангом (10). Баллон (9) соединить шлангом (8) с электромагнитным клапаном (13), расположенным на правой стороне горелки CPPL.

Пуск в эксплуатацию.

11.0. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Пуск котла должен выполняться сертифицированной поставщиком сервисной службой.

Необходимо проверить, чтобы все работы были выполнены строго в соответствии с требованиями данного технического руководства.

Обязательное использование защитных перчаток (Рис. 11).

Необходимо проверить:

- котел и система отопления заполнены водой и удален воздух;
- устройства безопасности правильно подключены и исправны;
- соединение с дымоходом выполнено правильно, изолировано и уплотнено;
- заслонку на выходе дымовых газов из котла нужно настроить согласно данным в таблице технических характеристик;
- удалены все посторонние предметы из пространства котла (из камеры сгорания, из ходов трубного теплообменника;
- верхняя и нижняя дверцы котла правильно установлены и имеют надежное уплотнение;
- дверца для чистки котла на своем месте;
- правильно установлен комплект пеллетной горелки CPPL;
- в горелке CPPL все подвижные элементы установлены в предусмотренном для них месте;
- правильно установлено оборудование для подачи пеллет;
- правильно установлено оборудование для автоматической чистки горелки CPPL;
- в котельной имеются необходимые для правильной работы вентиляционные отверстия;
- горелка CPPL налажена в соответствии типа и качества пеллет (см. «Руководство по эксплуатации и техобслуживанию горелки для монтажа на котлы модели CPPL-200 inv/ CPPL-300 inv/ CPPL-350 inv/ CPPL-600 inv»);
- произвести минимум одну топку при температуре котловой воды не более +90°C;
- обеспечить температуру воды в обратном потоке не менее +60°C.
- провести обучение лиц, отвечающих за обслуживание котельной с последующей отметкой о проведении инструктажа в специальном журнале.

Рис. 11.

Обязательное использование защитных перчаток!



12.0. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА

Все работы выполняются в защитных перчатках (рис. 10)

- Очистка производится по всей длине по мере необходимости или раз в неделю через верхнюю дверцу котла с помощью щетки-ёршика. Чтобы открыть верхнюю дверцу котла нужно ослабить хомут (поз. 5) на патрубке горелки CPPL и снять гибкий шланг (поз. 6) с патрубка горелки, после чего отодвинуть бункер CentroPelet box (поз.1) с транспортером CPPT. После завершения чистки вернуть все на свои рабочие места.
- Для чистки горелки CPPL необходимо открыть нижнюю дверцу котла. Чтобы открыть нижнюю дверцу котла, нужно ослабить хомут (поз.5) на патрубке горелки CPPL и снять гибкий шланг (поз. 6) с патрубка горелки. После завершения чистки вернуть все на свои рабочие места.
- С тыльной стороны котла имеются технологические отверстия (поз. 2) для очистки (см. стр. 3), через которое, отвинтив гайки М8 и сняв крышку, следует удалить сажу и нагар, образовавшиеся при эксплуатации и в процессе чистки котла.
- Если существует вероятность замерзания, то в таких условиях котел необходимо топить непрерывно. Слив воды из системы – абсолютно неверное решение, поскольку приводит к коррозии в системе и на внутренних поверхностях котла.
- В зависимости от качества пеллет и частоты включения/выключения горелки CPPL необходимо определить периодичность чистки котла (горелка CPPL имеет автоматическую очистку).

Необходимо проверять:

- количество пепла в зольнике и по мере необходимости опорожнять;
- наслоения в камере сгорания котла и в трубах теплообменника и по мере необходимости очистить.
- один раз в год необходимо тщательно проверить и очистить следующие компоненты:
 - проверить и очистить горелку CPPL, решетку в камере сгорания горелки;
 - очистить фотоэлемент;
 - опорожнить и очистить бункер для пеллет CentroPelet box;
- интервал чистки выше названных позиций зависит от качества пеллет, при необходимости вносить коррективы;
- проверить целостность гибкой соединительной трубы, при необходимости установить патрубков горелки так, чтобы труба для подачи пеллет имела наклон к горелке CPPL и пеллеты могли свободно падать в горелку CPPL;
- проверить целостность электрических проводов и соединений, при необходимости заменить их.

12.1. ЧИСТКА ДЫМОГАРНЫХ ТРУБ ТЕПЛООБМЕННИКА

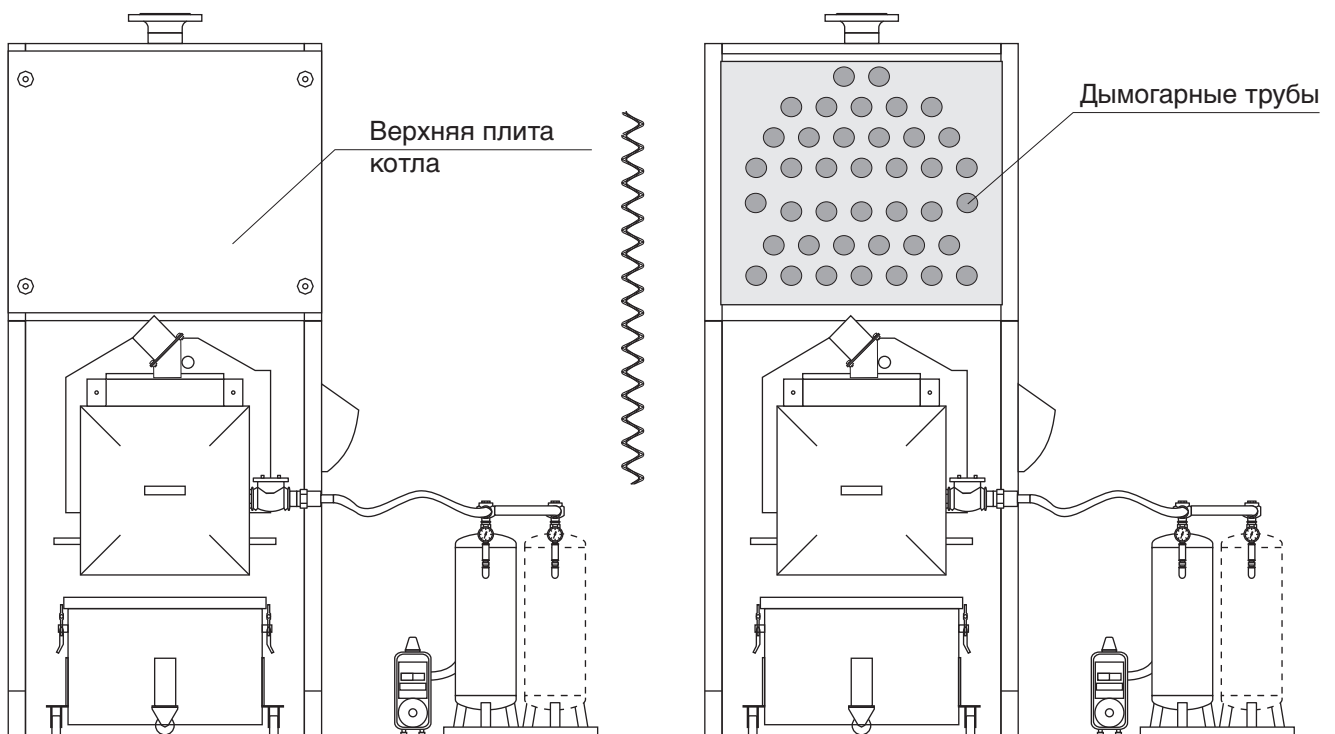
А) ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ПОСТАВКИ (Рисунок 12.)

Дымогарные трубы должны быть очищены по мере необходимости.

Порядок очистки дымоходных труб:

1. Снять верхнюю плиту с котла.
2. Удалить завихрители из труб.
3. Очистить внутренние поверхности труб щеткой-ёршиком.
4. Установить завихрители обратно в трубы.
5. Установить верхнюю плиту котла.

Рис. 12. Очистка дымогарных труб



В) В СЛУЧАЕ ЗАКАЗА ОБОРУДОВАНИЯ (АЭРОВИТ) ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ ТРУБ ТЕПЛООБМЕННИКА

Ручной чистки не требуется.

12.2. ЧИСТКА ПРОСТРАНСТВА ПОД КАМЕРОЙ СГОРАНИЯ

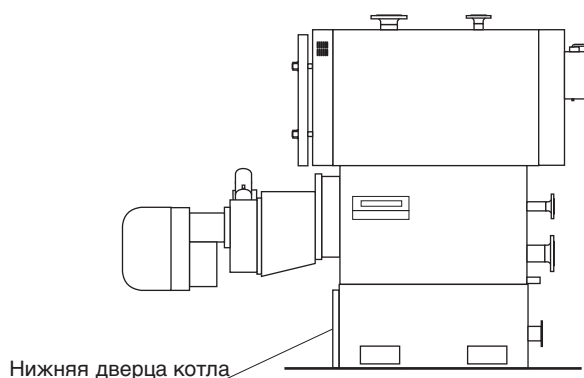
А) ПРИ СТАНДАРТНОЙ ПОСТАВКЕ

При стандартном комплекте поставки пространство под колосниковой решеткой должно очищаться по мере необходимости.

Порядок чистки:

1. Открыть нижнюю дверцу котла
2. Убрать пепел из-под камеры сгорания
3. Заккрыть нижнюю дверцу котла

Рис. 13. Очистка пространства под камерой сгорания



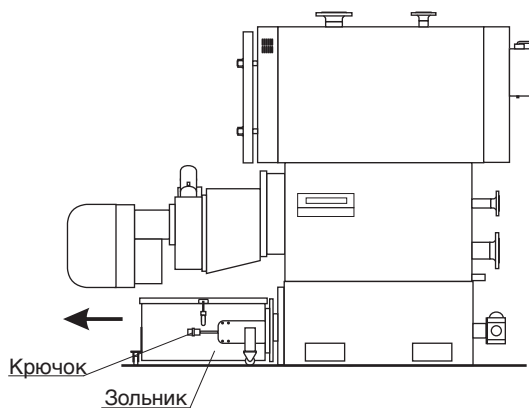
В) ПРИ УСТАНОВЛЕННОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ

При наличии дополнительного оборудования для автоматического удаления пепла зольник необходимо опорожнять по мере необходимости.

Порядок очистки зольника:

1. Ослабить крючок
2. Вынуть зольник наружу
3. Очистить зольник
4. Вернуть зольник назад

Рис. 14. Очистка зольника

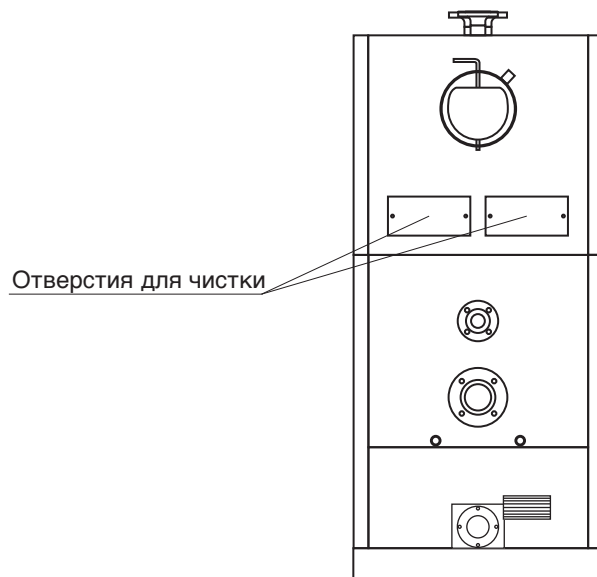


Чистка и техническое обслуживание

12.3. ОЧИСТКА ДЫМОВОЙ КАМЕРЫ (Рис. 15.)

Дымовую камеру необходимо чистить по мере её загрязнения продуктами сгорания через технологические отверстия.

Рис. 15. Очистка дымовой камеры

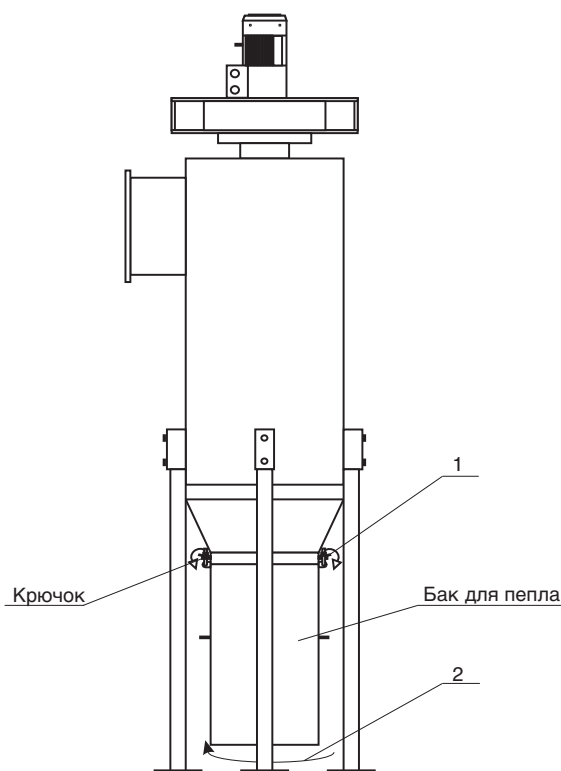


12.4. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЦИКЛОНА

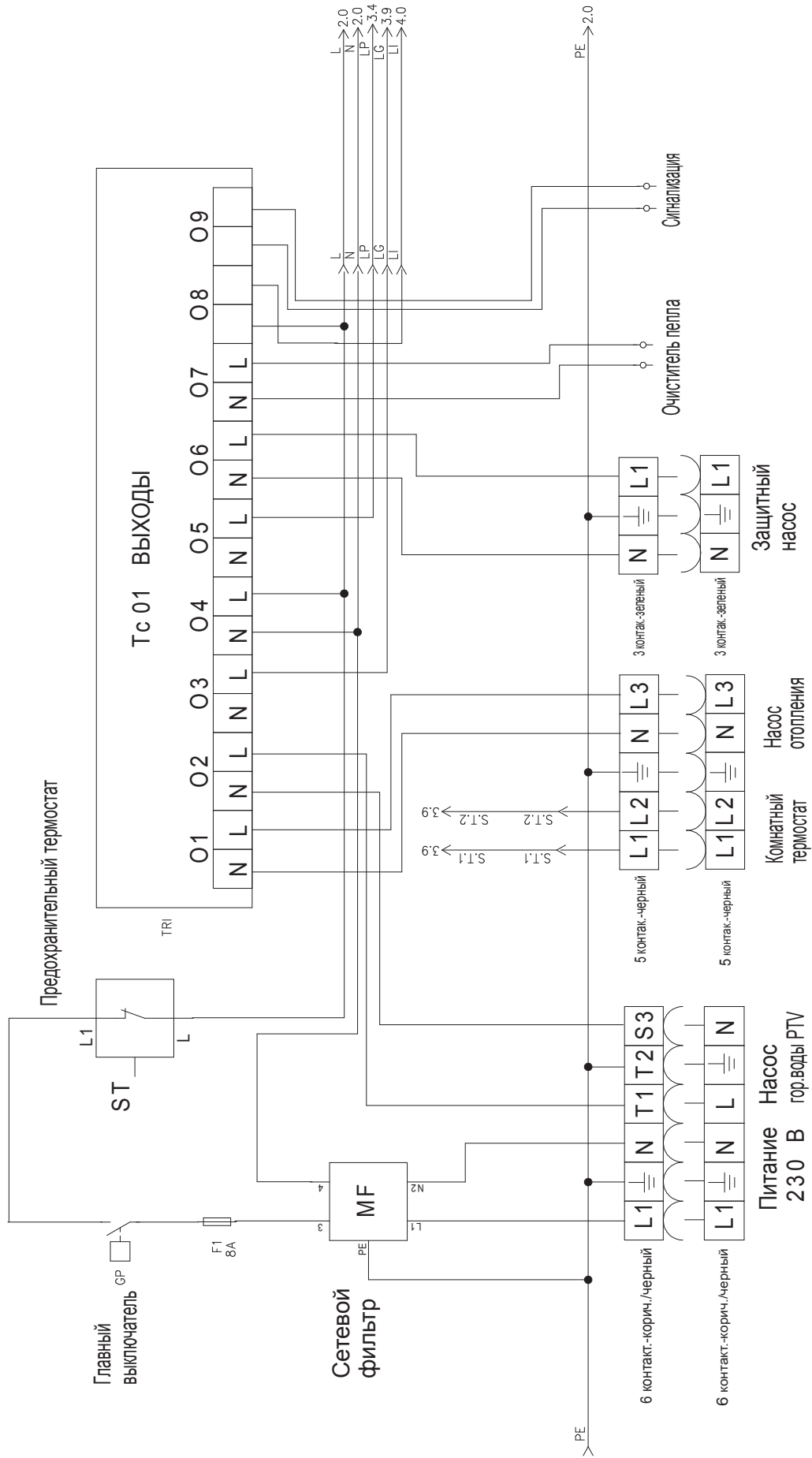
Накопитель золы опорожняется по мере необходимости. Для этого необходимо (рис.16):

1. Ослабить крюки
2. Повернуть накопитель по часовой стрелке и снять с циклона.
3. Опорожнить сборник.
4. Установить на место и зафиксировать.

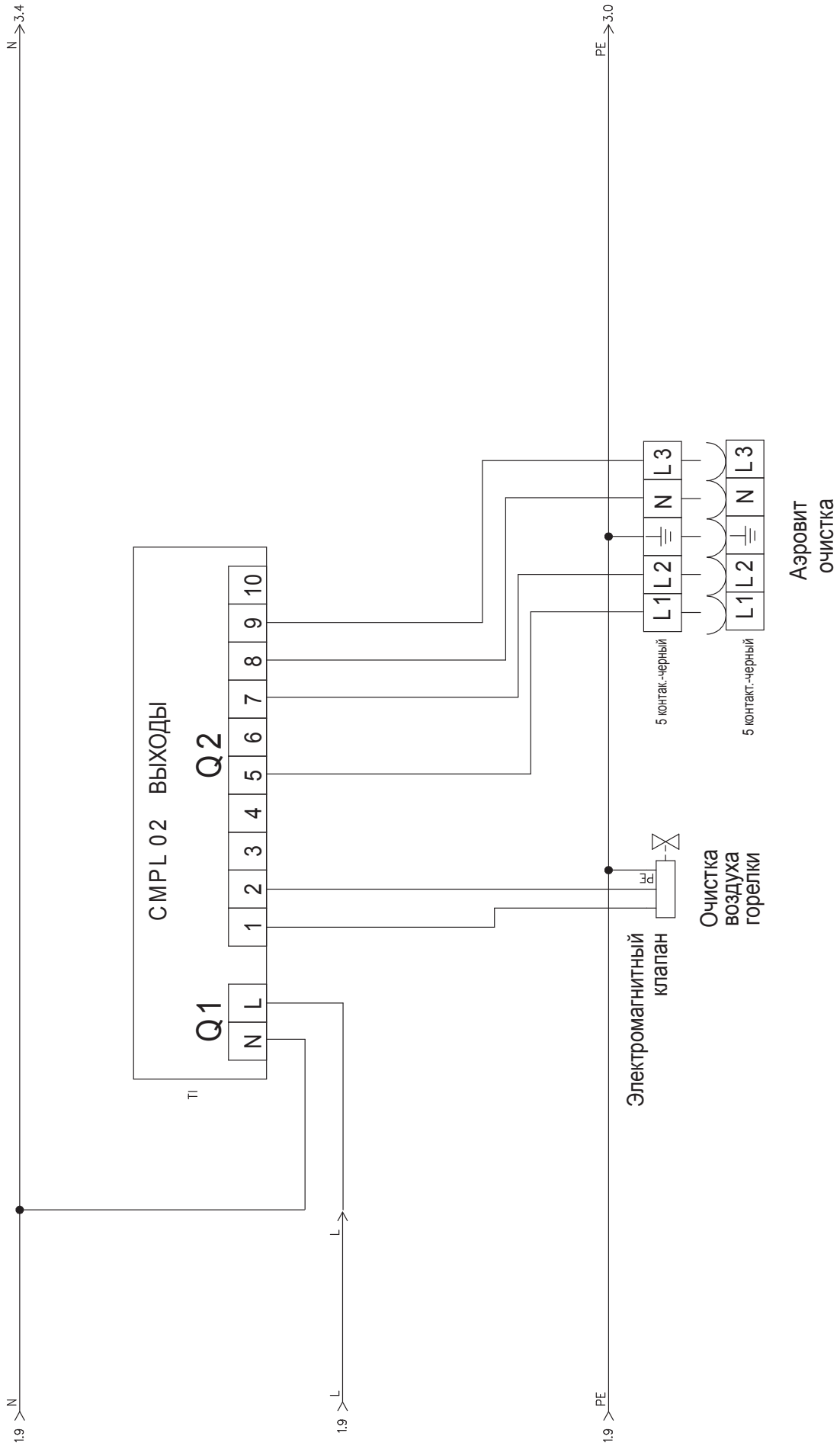
Рис. 16. Очистка циклона



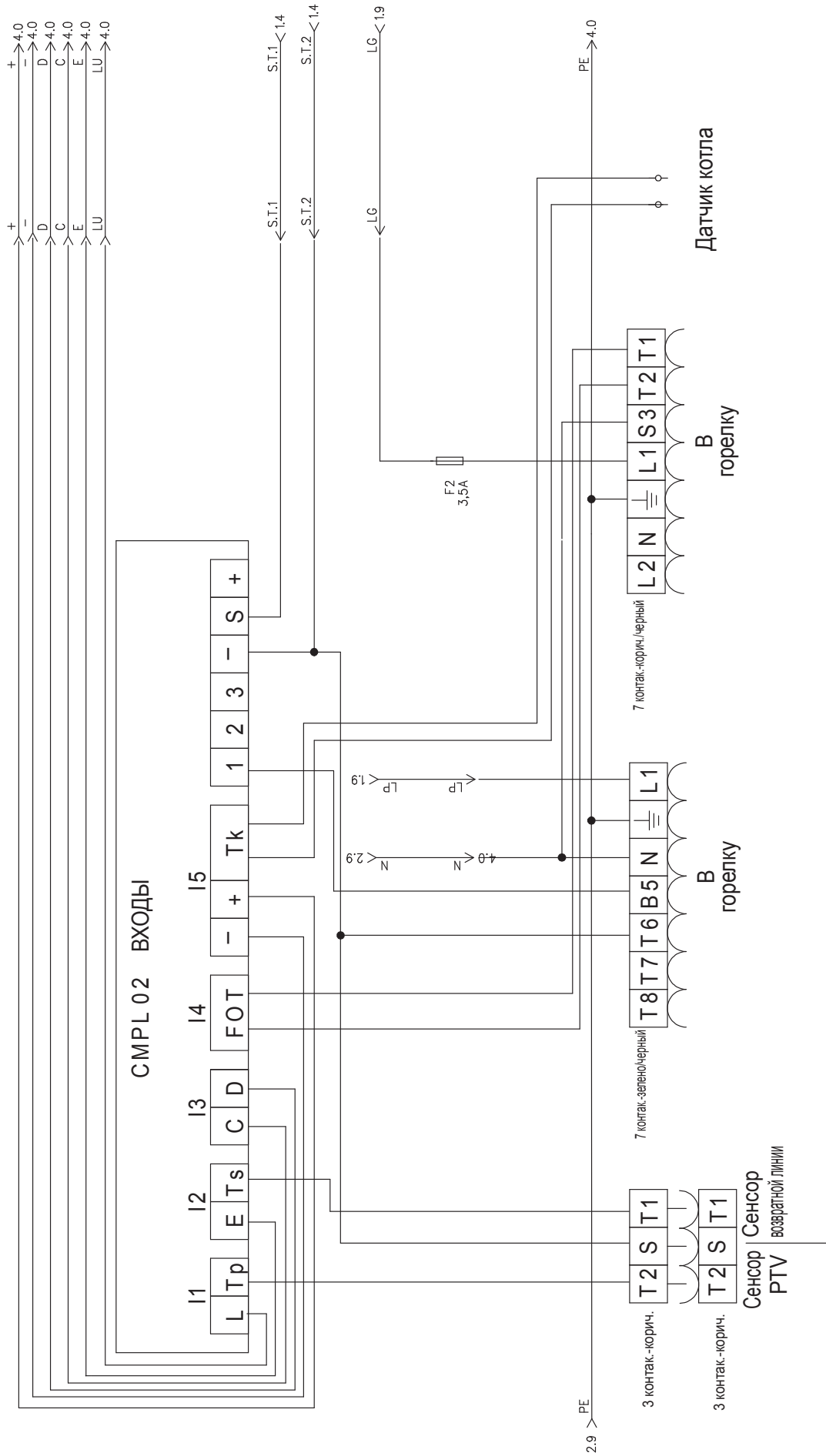
13.0. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ CPPL 200 inv, CPPL 300 inv, CPPL 350 inv



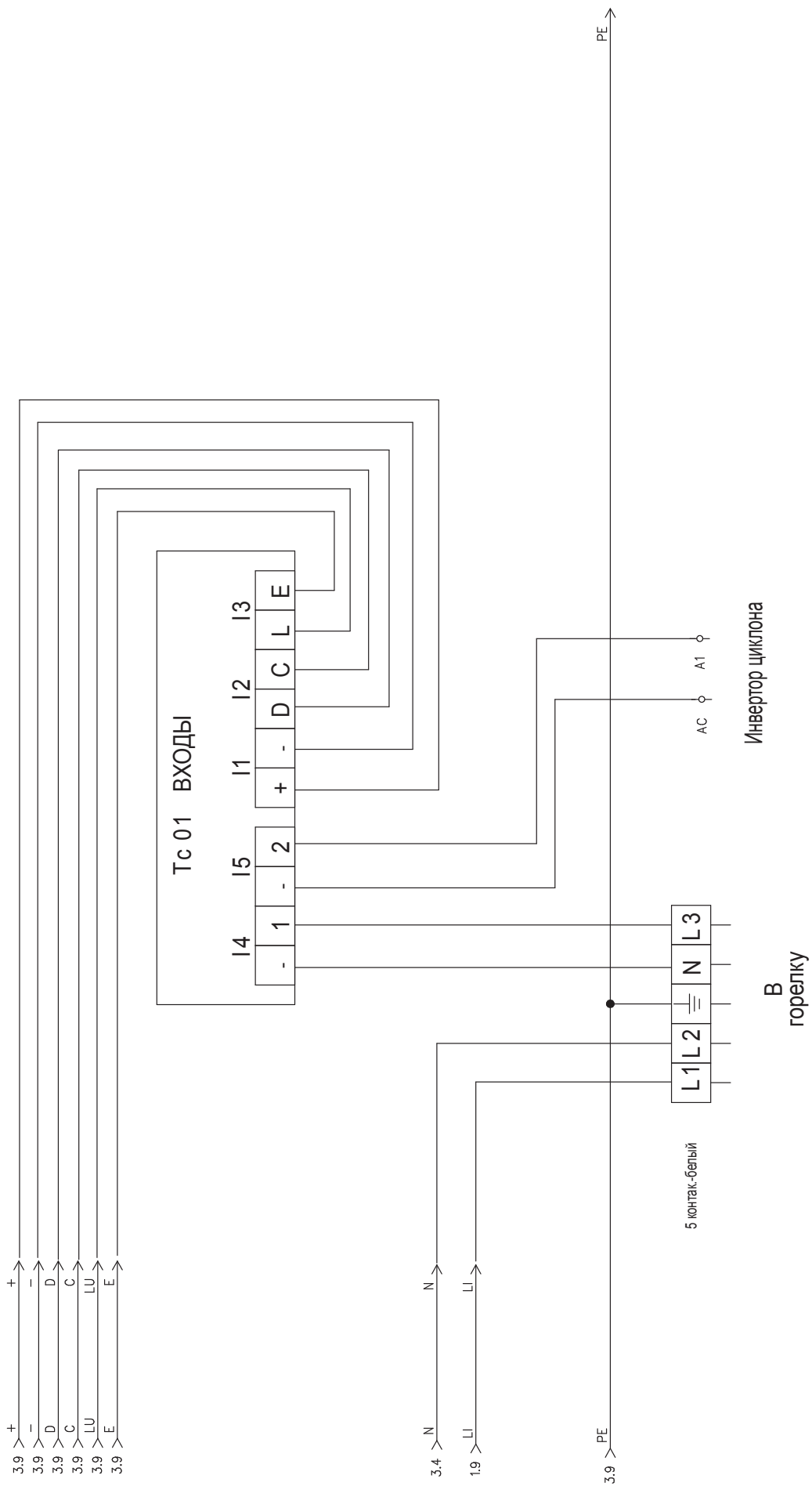
CPPL 200-350



CPPL 200-350

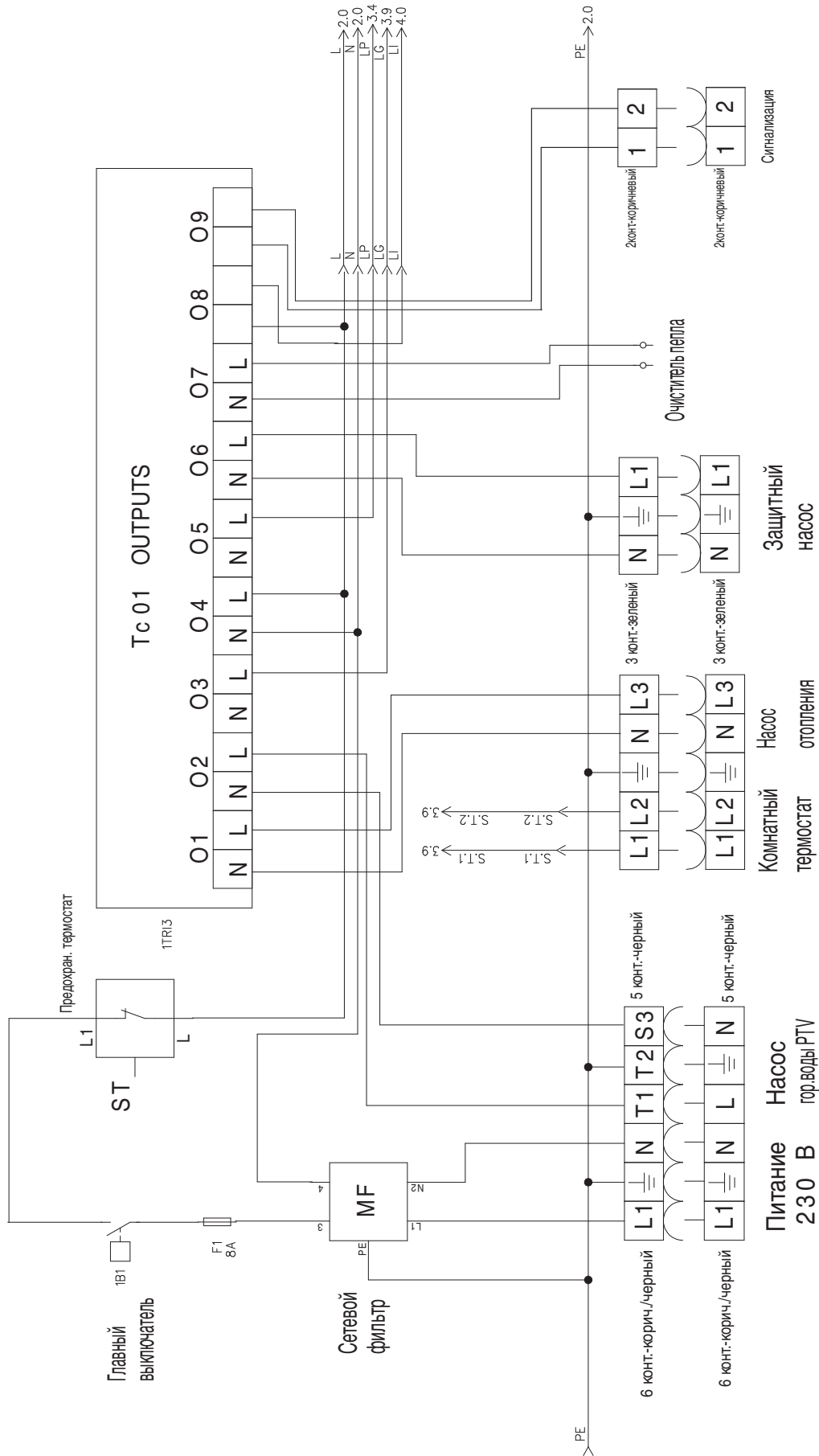


CPPL 200-350



CPPL 200-350

14.0. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ CPPL 600 inv



CPPL-600 inv

