



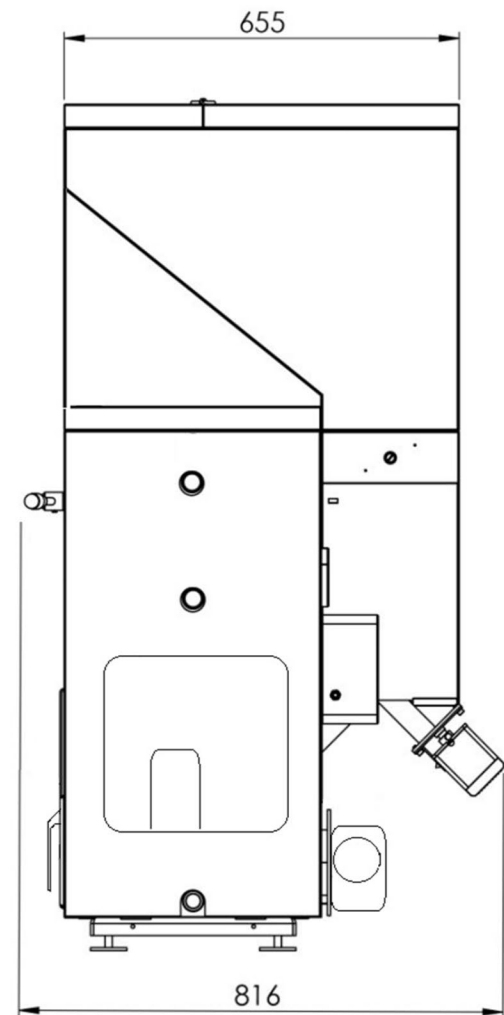
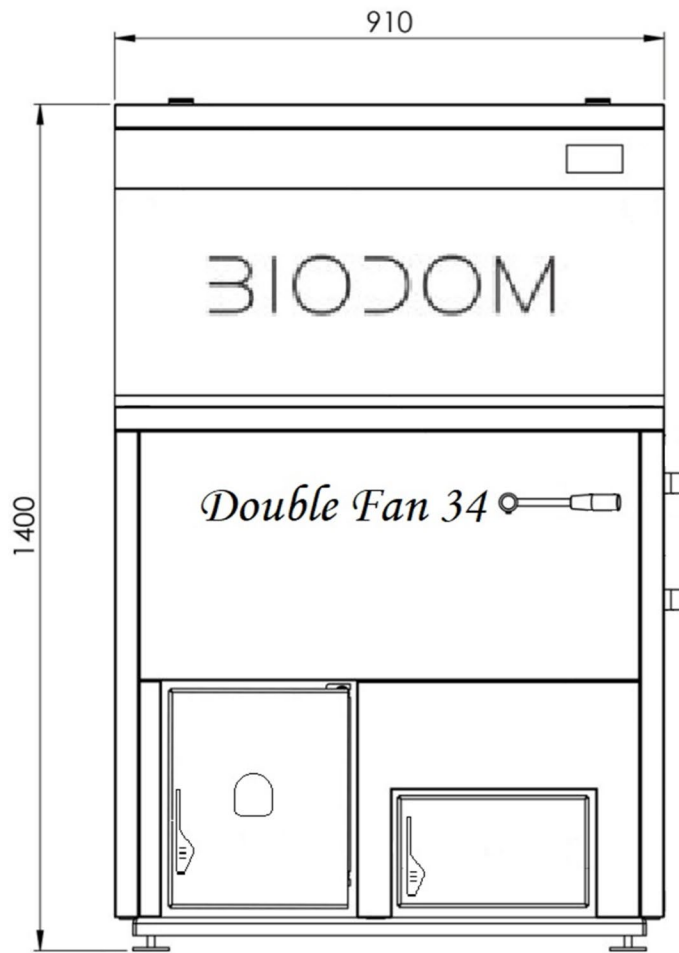
МОНТАЖ И СЕРВИС

BIODOM

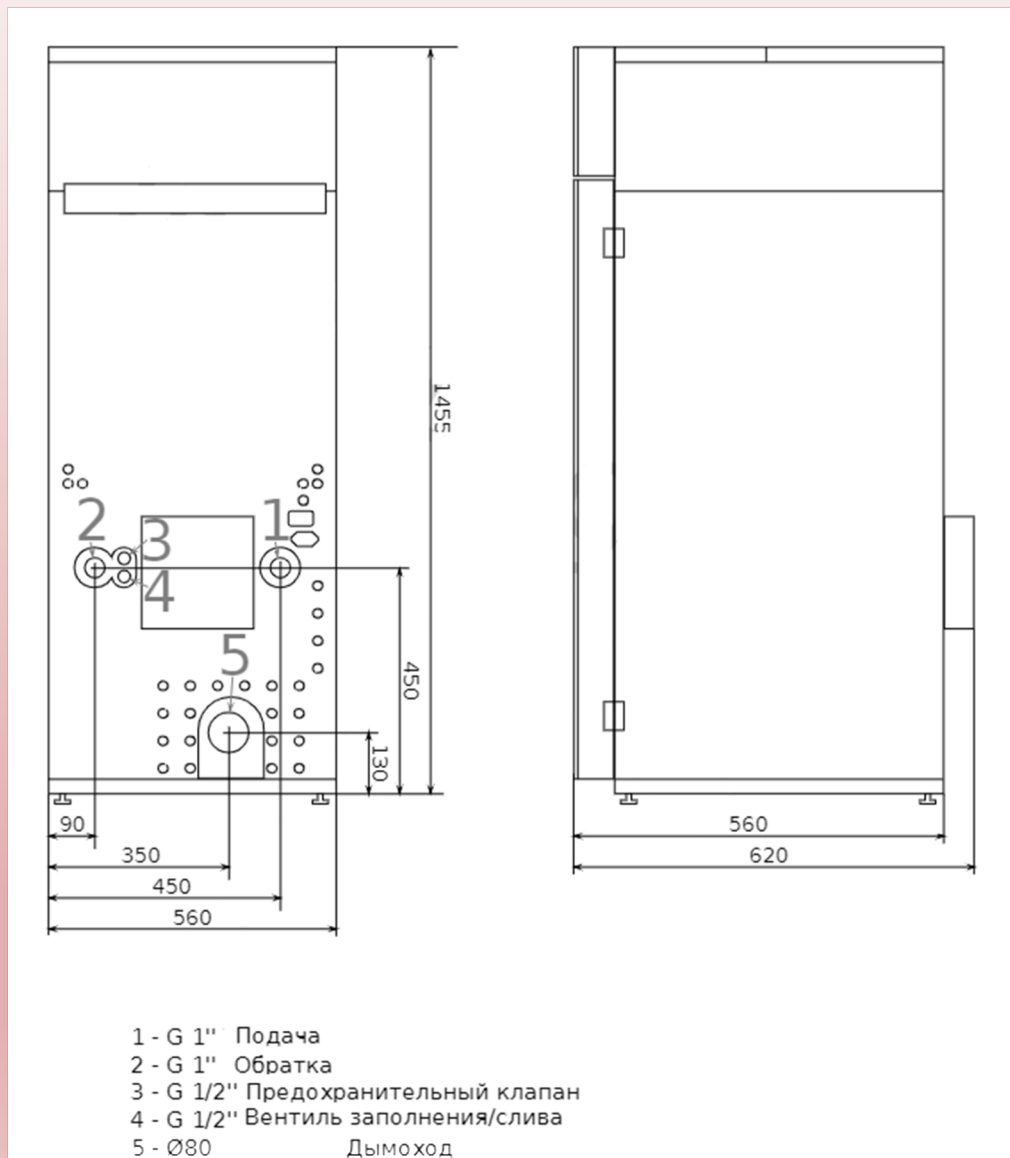
БИОДОМ УСТАНОВКА



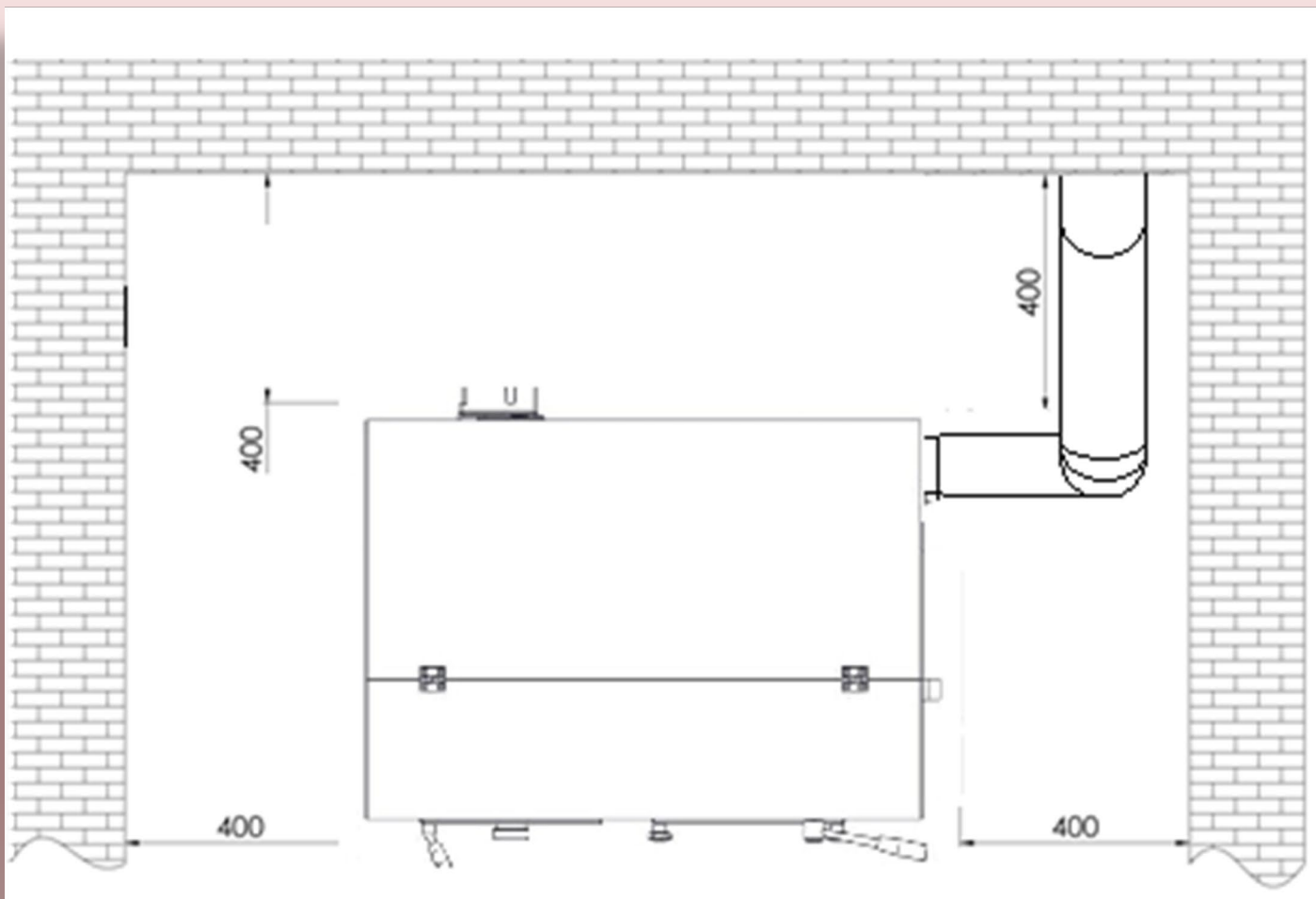
Габариты 27С5



Габариты C15L

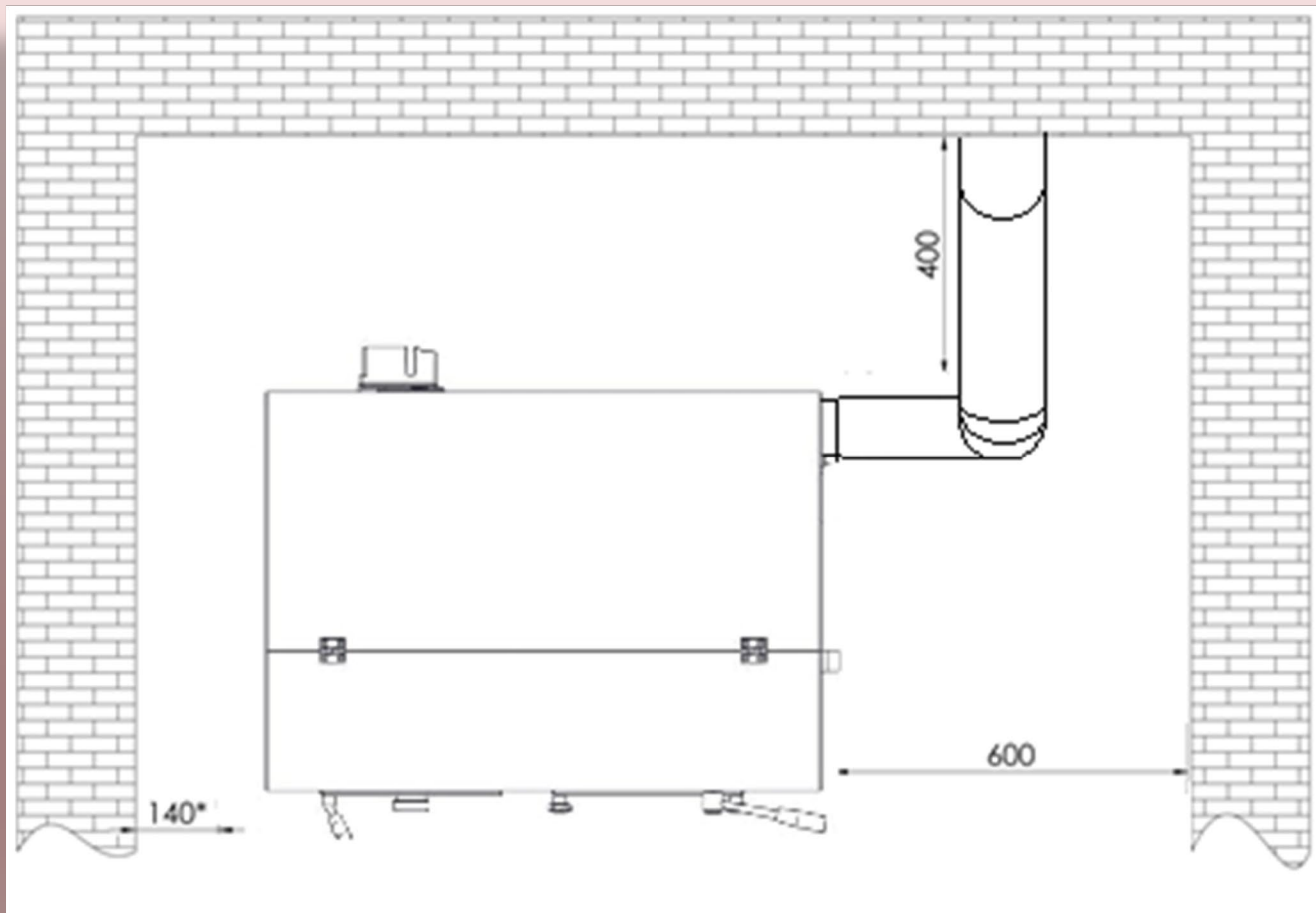


Предпочтительный вариант: доступ со всех сторон



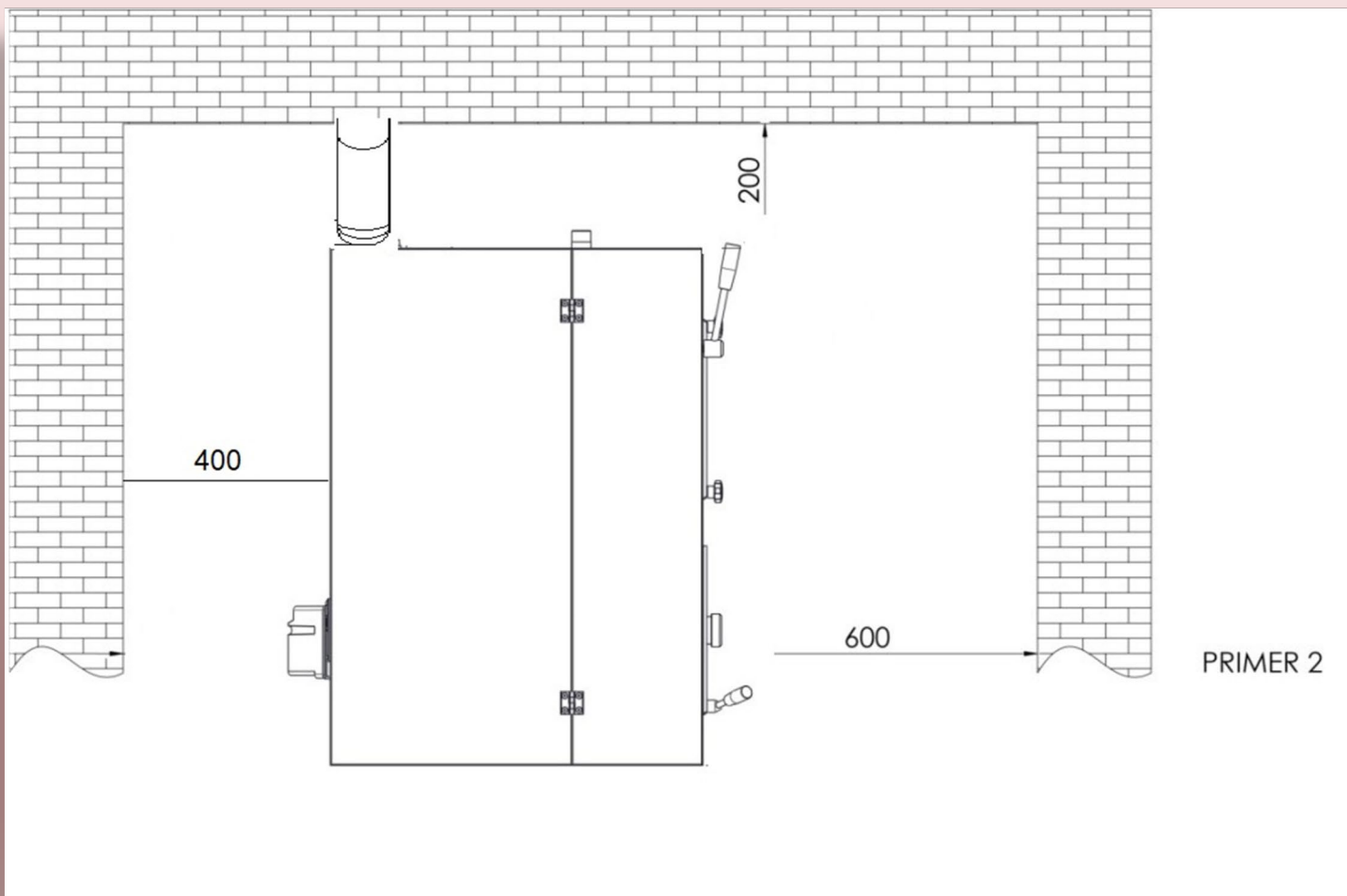
Установка. Расстояния от стен для обслуживания.

Внимание: Такой вариант затрудняет доступ к вентилятору Fan1

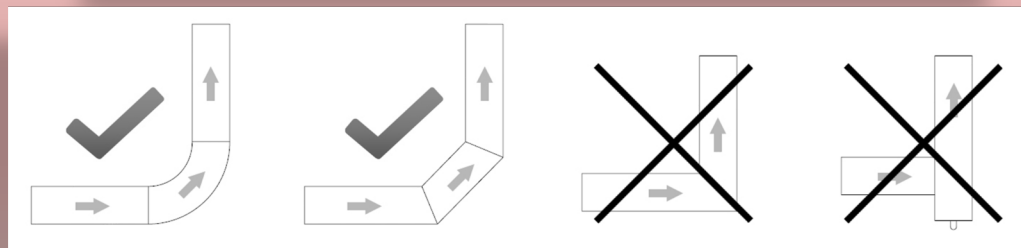
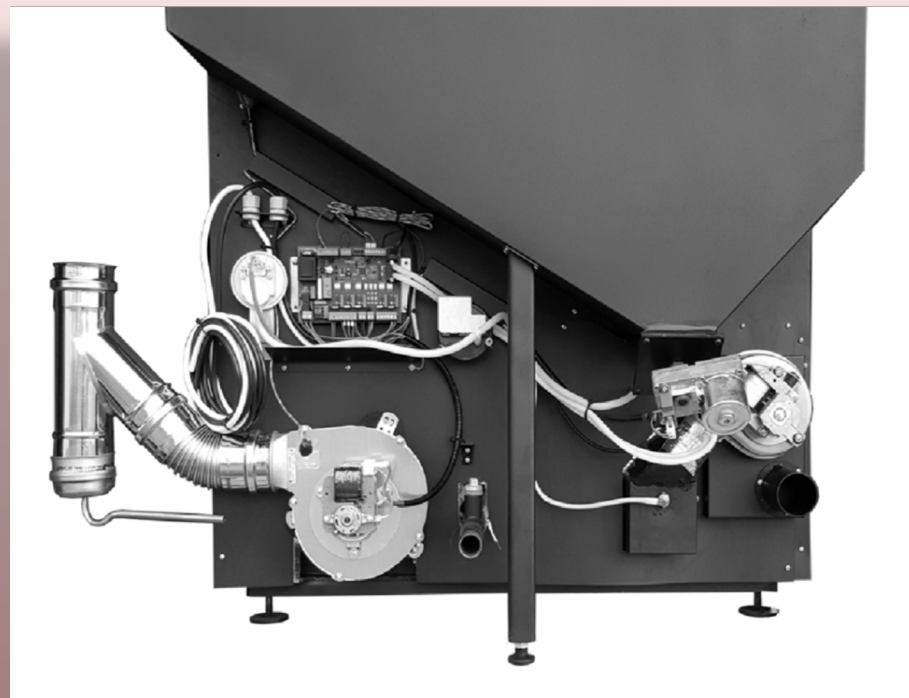


Установка. Расстояния от стен для обслуживания.

Доступ для обслуживания обеспечен со всех сторон

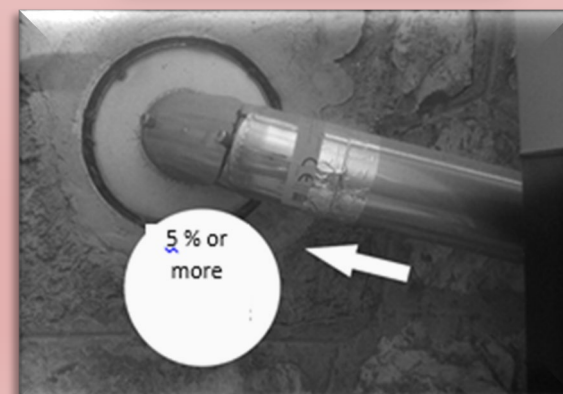


- Дымоход должен соответствовать всем необходимым требованиям;
- Диаметр трубы дымохода - $\varnothing 80 \text{ mm}$; (при общей длине не более 5 м)
- Для уменьшения сопротивления рекомендуется использовать 45° t-образный соединитель;
- Каждое колено для соединительной трубы дымохода рассчитывается как (-1м) от допустимой длины; то есть если два поворота то максимальная длина $d80\text{mm} = 3 \text{ м}$!
- Рекомендуется избегать 90° T-образных соединений и отдавать предпочтение 3х секционным соединениям.



При \varnothing 80mm максимальная длина 5m .
Каждый угол (-) минус 1 метр. Если дымоход длиннее ,
воспользуйтесь переходником:
 \varnothing 80mm /130mm. Устанавливать в начале дымохода, сразу от котла!

В дымоходах рекомендуется избегать применения
горизонтальных соединений труб. Если избежать этого
невозможно, то трубы необходимо монтировать под
углом не менее 18 градусов (5%), направленными вверх, а
не вниз (рис. 5). Длина горизонтальной части
трубопровода не должна превышать 2 м.



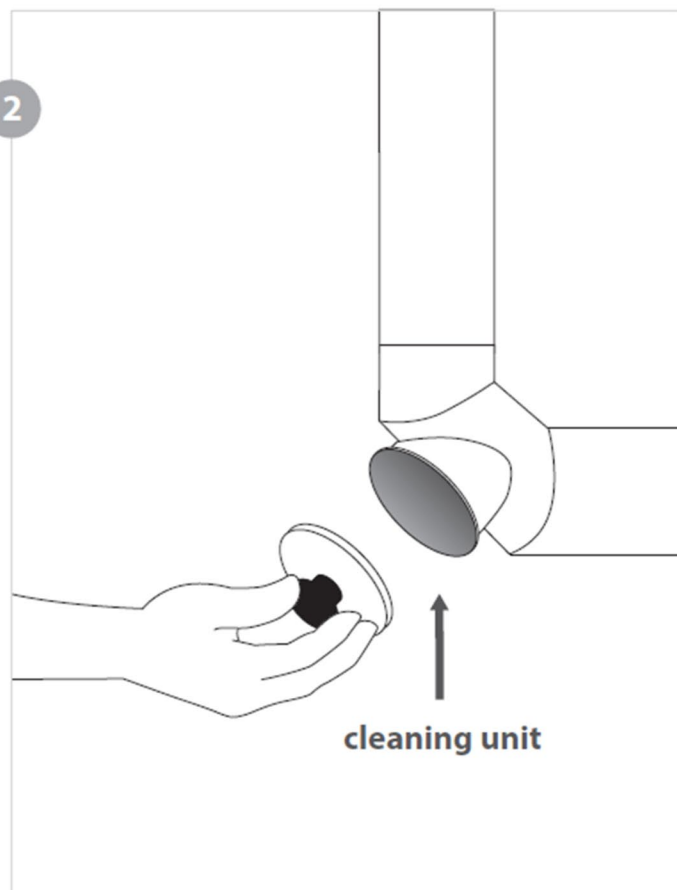
Подключение дымохода. Максимальная длина и повороты

1

При трёх поворотах на 90 градусов, максимальная длина дымохода \varnothing 80 мм не более 2-х метров!



2



Рекомендуется использовать соединения с отверстиями для сервиса

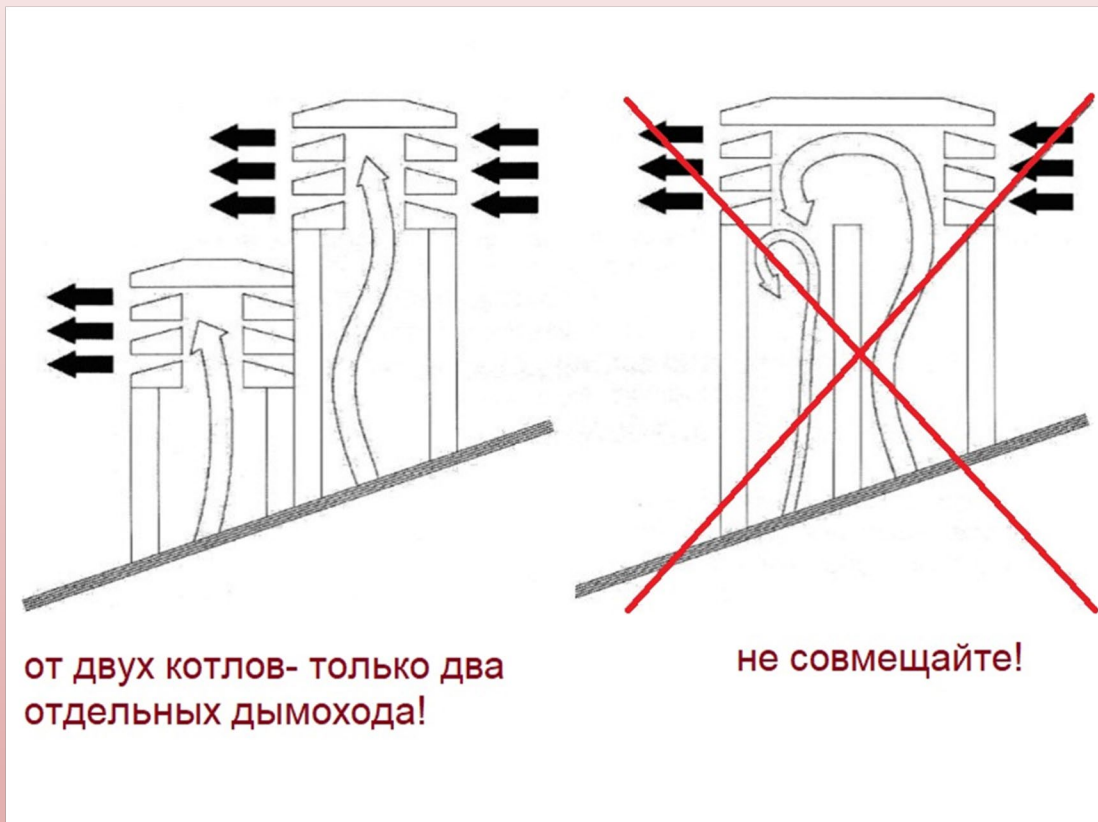


Заземление необходимо



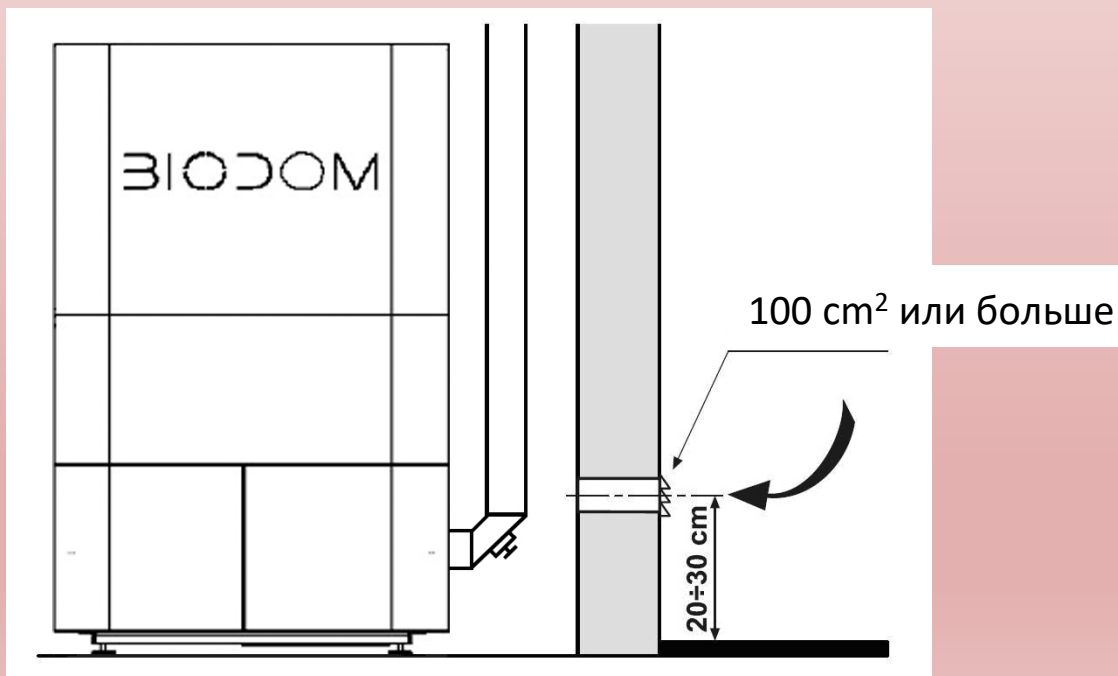
Избегать двух источников тепла в одном канале дымохода

Рекомендуется избегать снабжение воздухом через параллельный проток

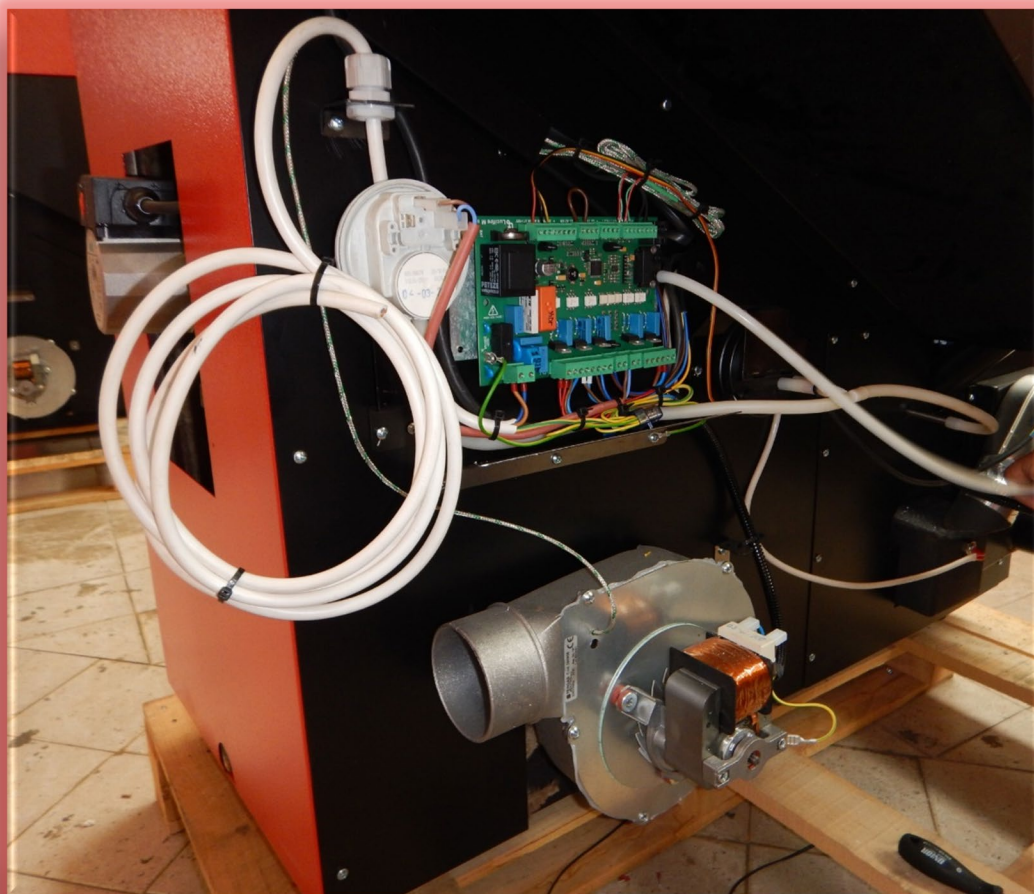


Убедитесь в достаточном притоке воздуха в котельную.

Убедитесь, что из помещения не осуществляется принудительный забор воздуха!
Во время остановки котла это может привести к задымлению, или термической деформации вентилятора наддува Fan 1, вследствие вытяжки горячих газов из котла.



Для идеальной работы следует установить вертикальный участок дымохода. Высотой не менее 1,5-2,5 м, сразу за котлом.

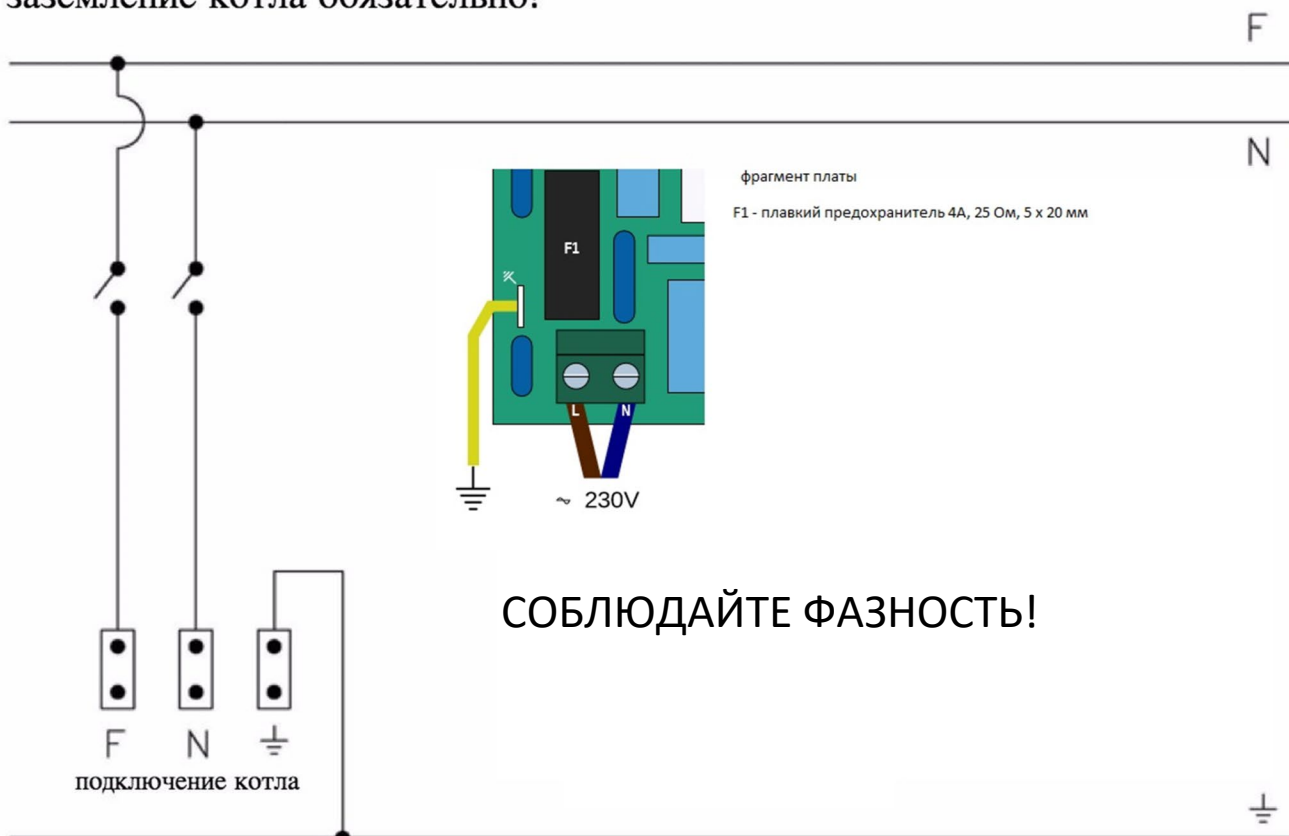


БЕЛЫЙ КАБЕЛЬ - ПИТАНИЕ КОТЛА (220 V) подключать через стабилизатор напряжения сети мощностью не менее 0,8-1 кВт.

Соблюдайте полярность «L»/ «N»/

Используйте ВА автомат, для защиты по электропитанию. Обязательно заземляйте корпус котла через жёлто-зеленую жилу в белом кабеле питания. Желто – зеленая жила должна быть прикреплена к земельному контакту на разъёме стабилизатора, ИБП, или шине щитка.

заземление котла обязательно!

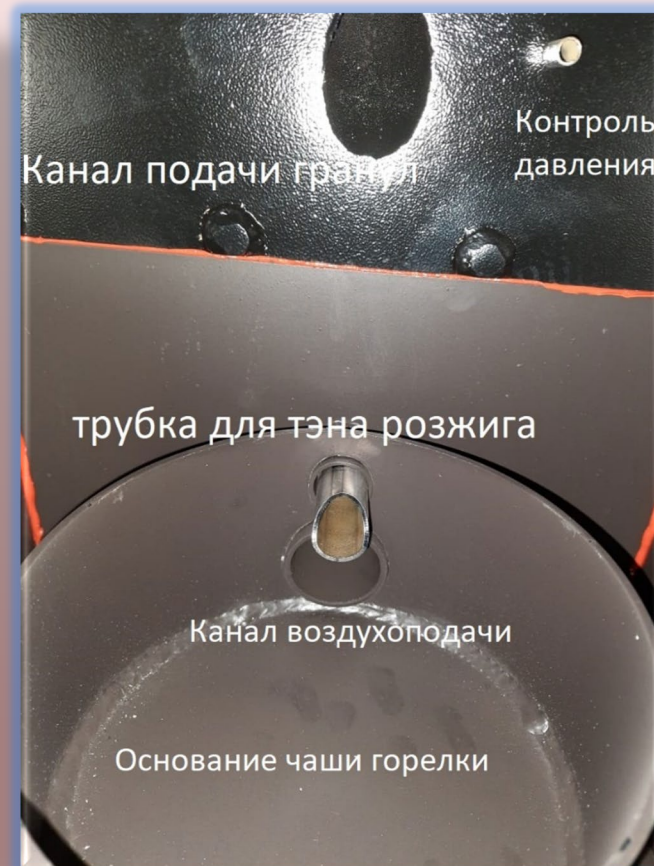


СОБЛЮДАЙТЕ ФАЗНОСТЬ!

Убедитесь, что чашка горелки установлена правильно.

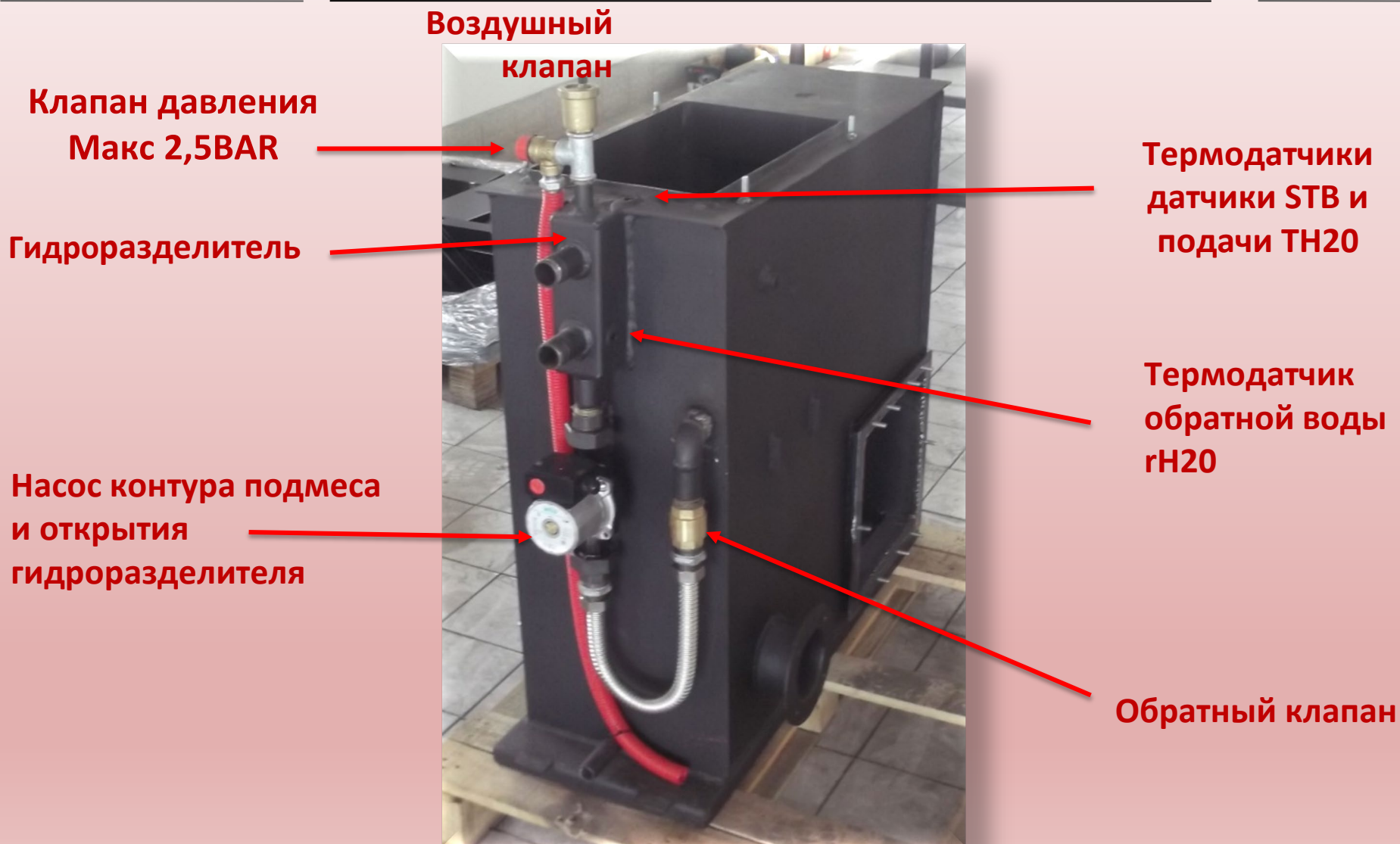
Очищайте чашку во время каждой очистки камеры сгорания

Не теряйте и не повреждайте уплотнительный огнеупорный шнур.



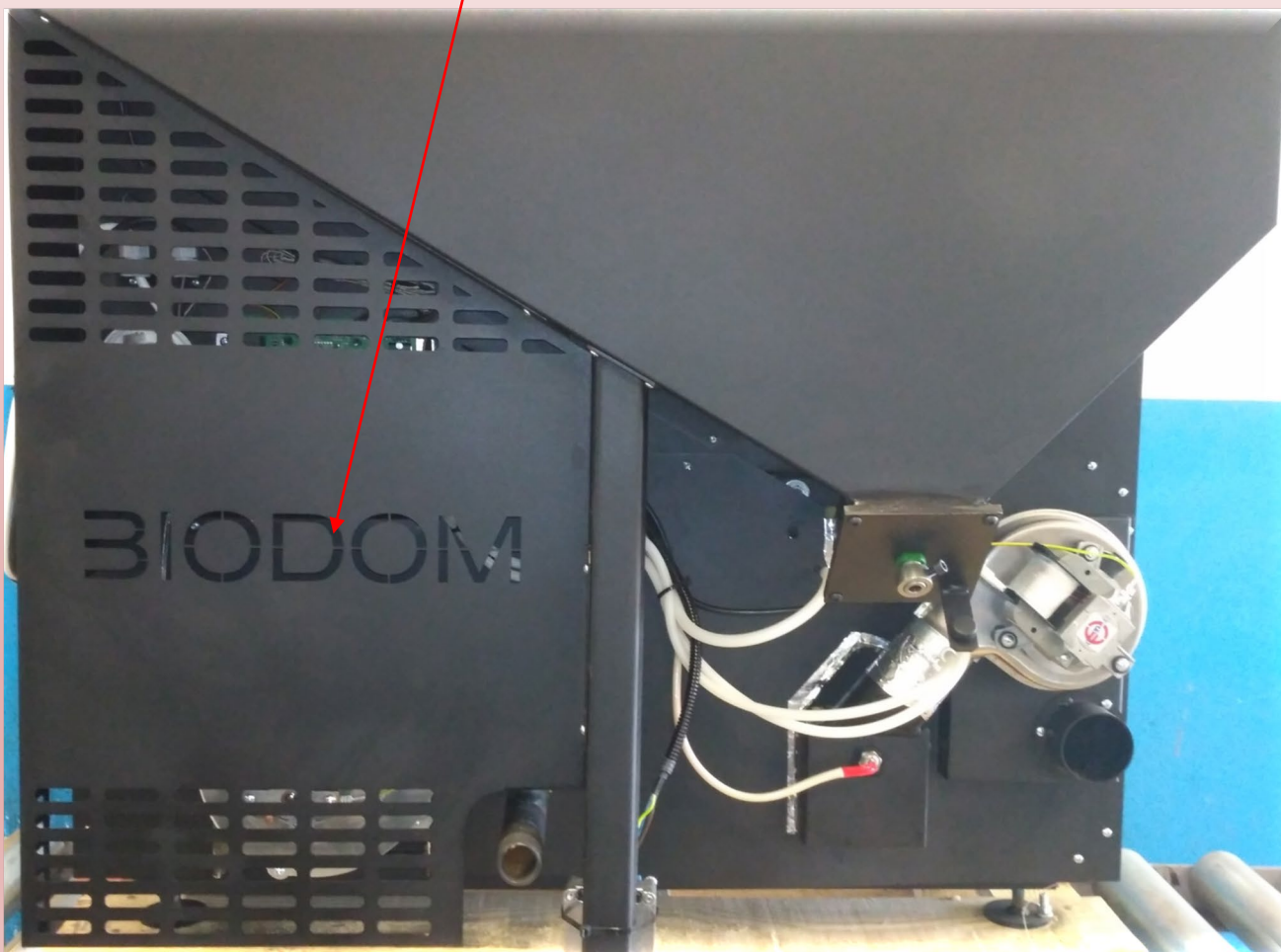
- Труба подачи 1 дюйм
- Труба обратки 1 дюйм
- Насос 1 дюймовая резьба
- Выход дымохода $\varnothing 80$ мм
- Кран наполнения $\frac{3}{4}$ дюйма







Защитная крышка



Проверьте состояние (Электрические подключения, состояние и подключение силиконовых трубок, вентиляторы и мотор-редуктор)

Сетевой кабель с
земельной жилой

Контроллер

Прессостат
безопасности

Реле контроля
давления

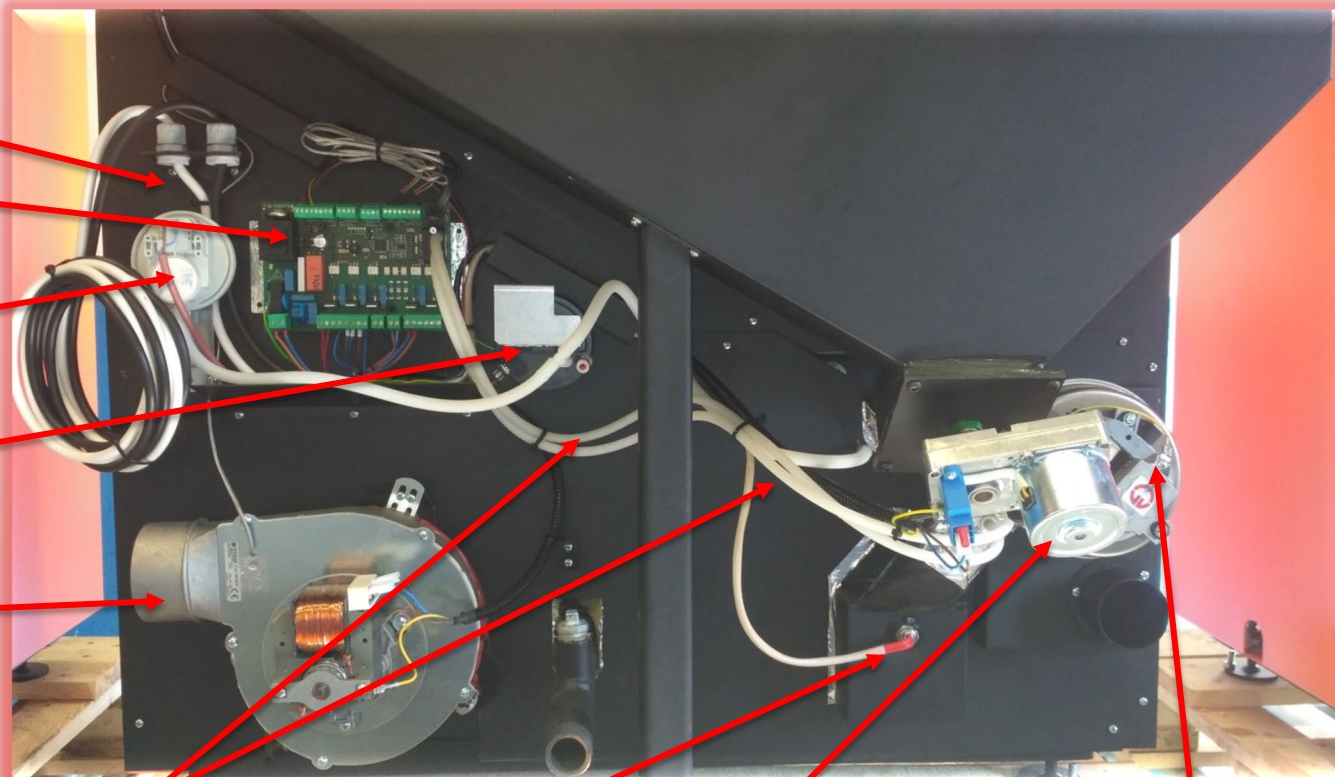
Дымомос
FAN2

Силиконовые трубочки

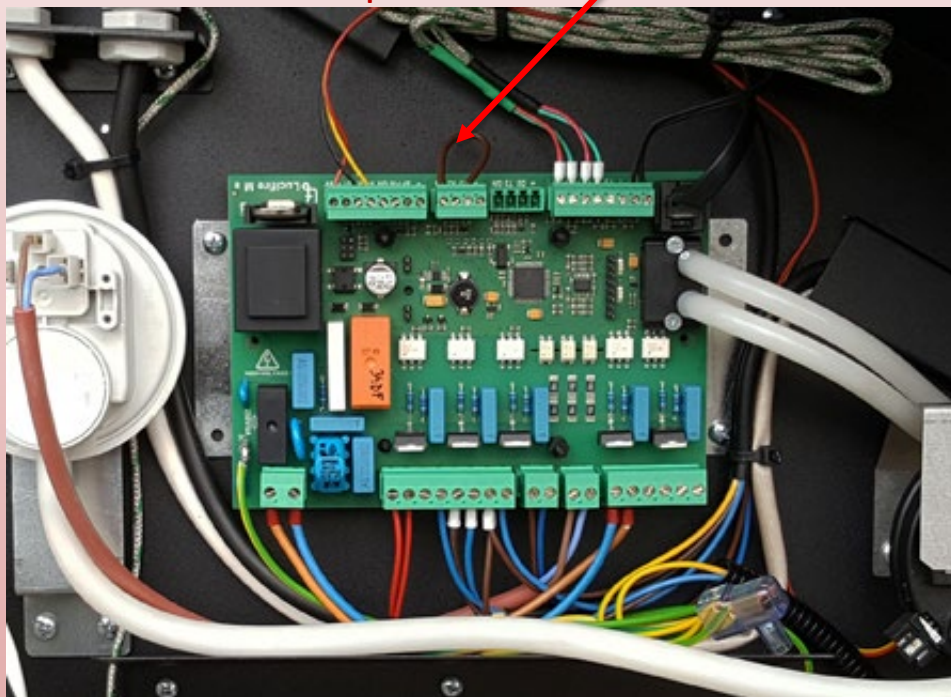
ТЭН авторозжига

Мотор привод
дозатора

Вентилятор
подачи воздуха
FAN1

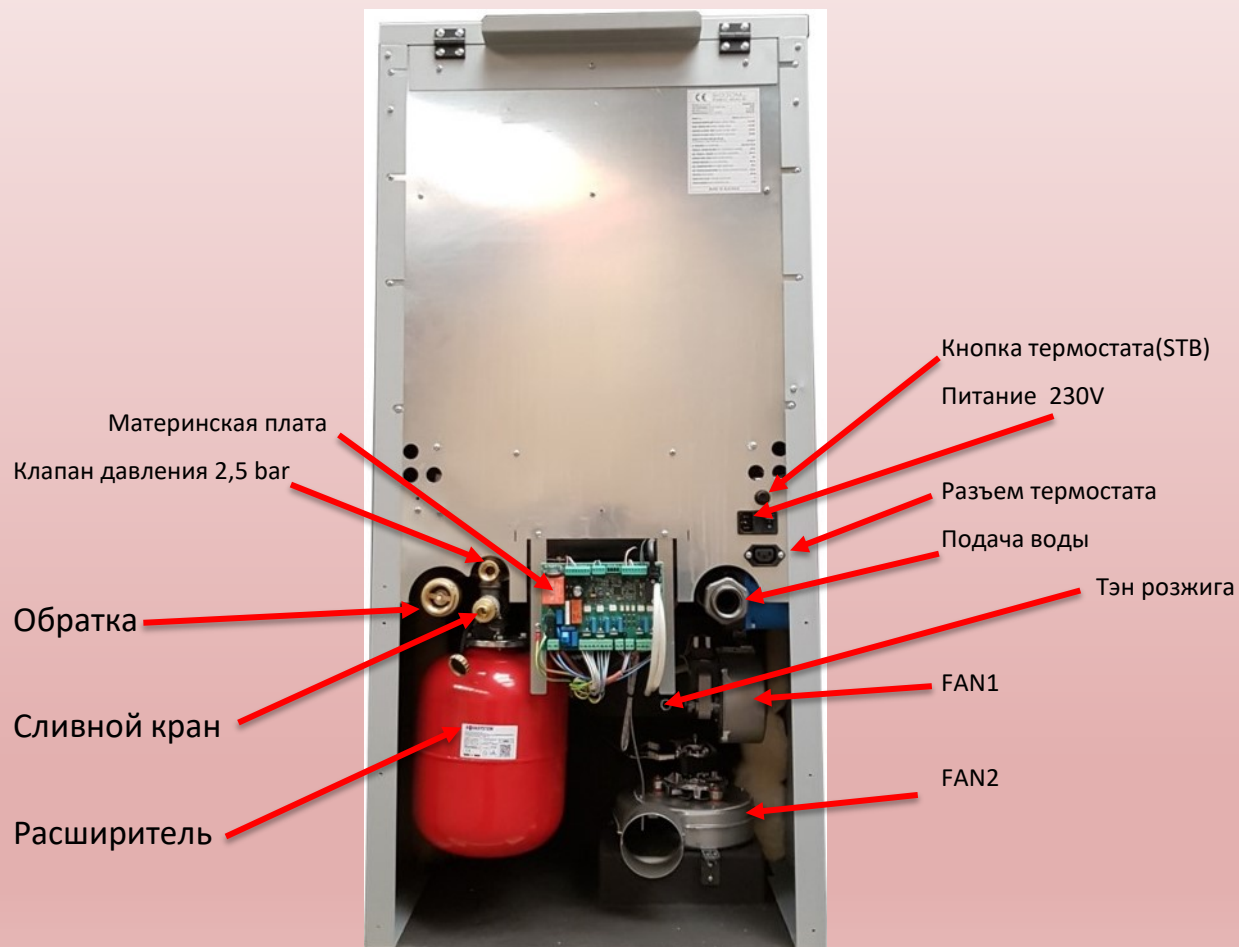


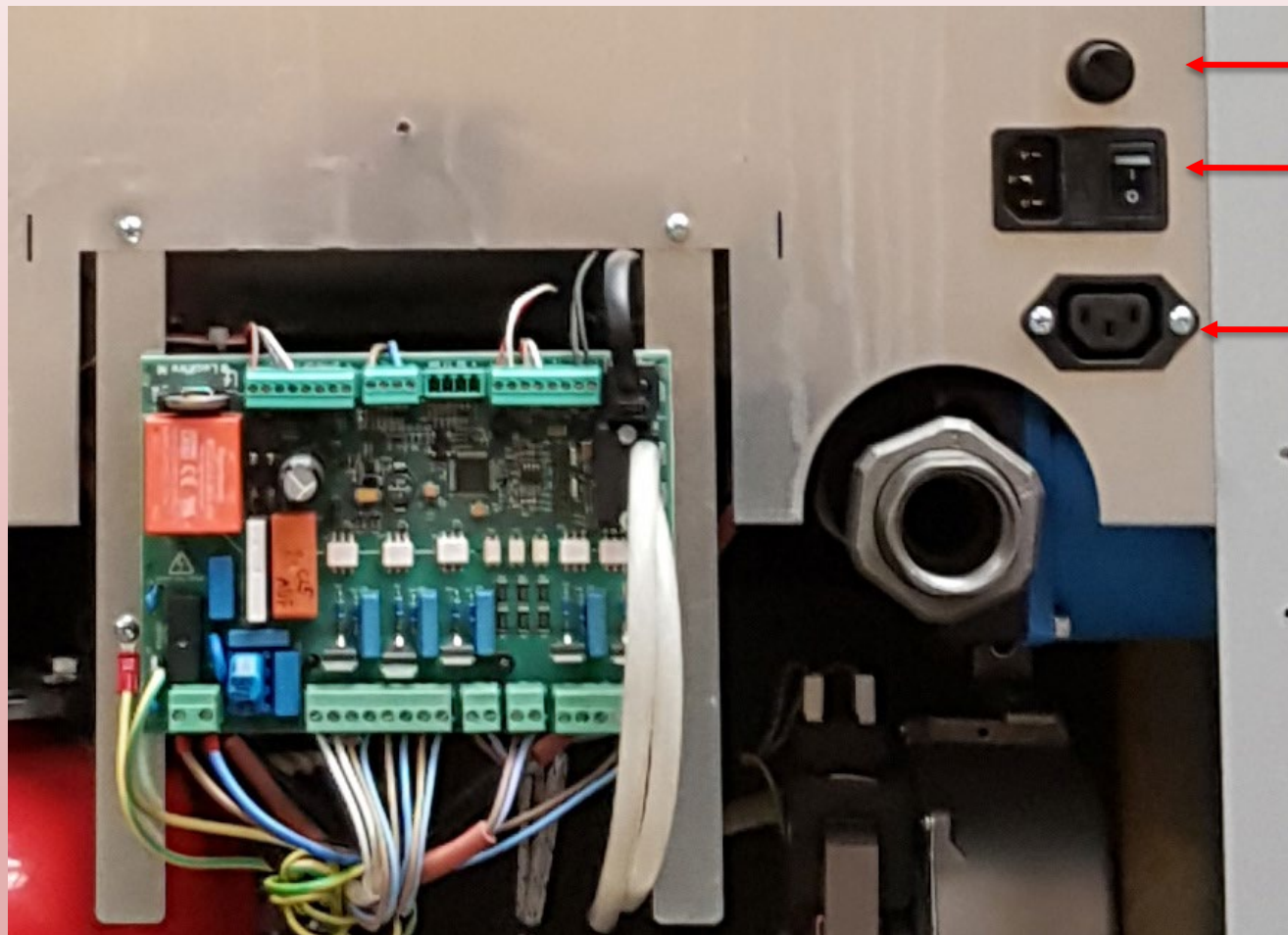
Разъём с перемычкой, шлейф от термостата подключается вместо перемычки.



- Перемычка вставлена в разъем. «комнатный термостат» подключается вместо перемычки.
- Тип подключения - ON/OFF Без потенциальный(сухой) контакт.
- **НИКОГДА НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ К ЭТИМ КОНТАКТАМ 230V !!!**
- Котел сам регулирует мощность, соответственно не может быть использован с модулирующими термостатами
- Мы рекомендуем использовать термостаты с гистерезисом $>0,5^{\circ}\text{C}$







STB Переключатель

Питание 230V

Разъём
подключения
термостата



* Вилка для разъёма
поставляется с установленной
перемычкой контактов

C15L. Вид с левой стороны со снятой обшивкой.

STB переключатель

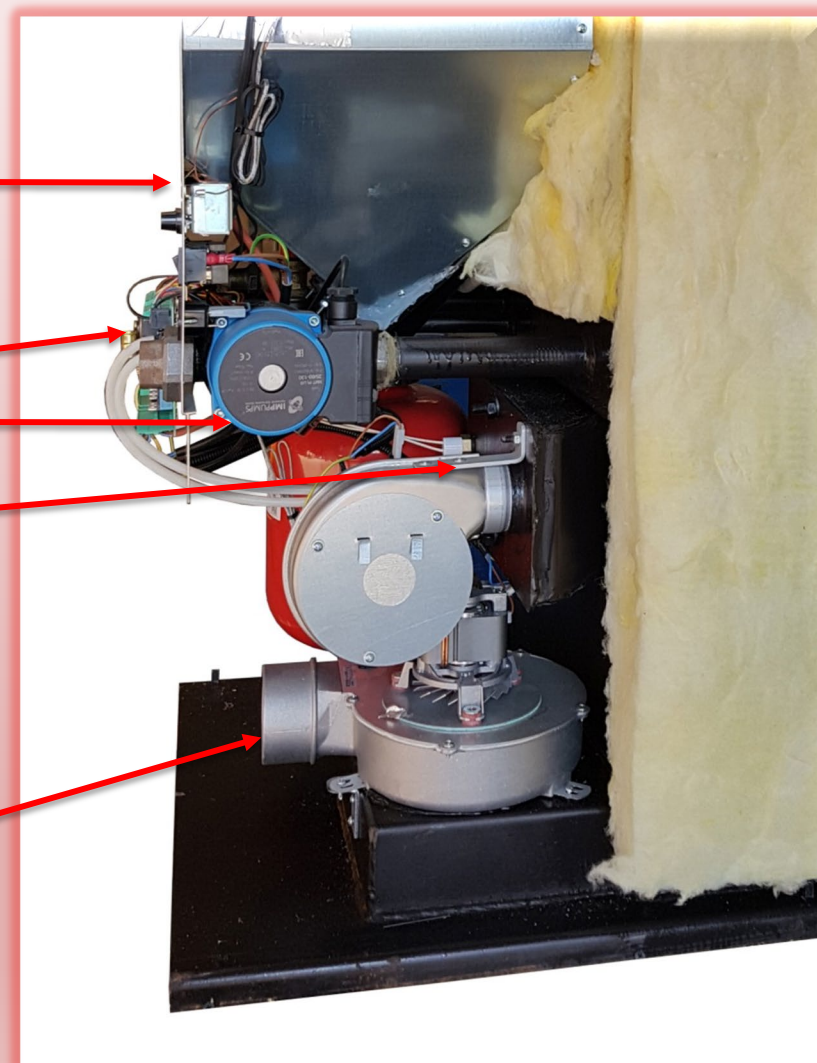
Материнская плата

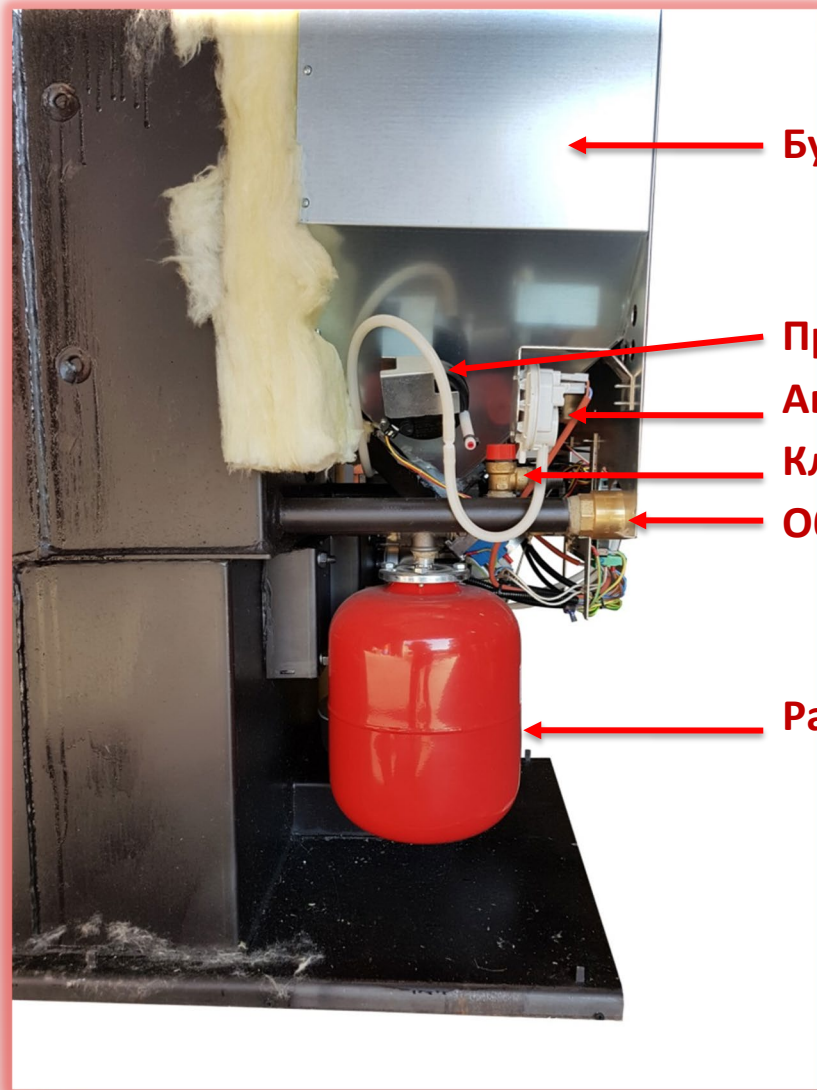
Насос

Тэн розжига

Вентилятор 1

Вентилятор 2





← Бункер 100кг

← Прессостат HUBA

← Аварийный прессостат

← Клапан давления 2,5 bar

← Обратный клапан на обратке

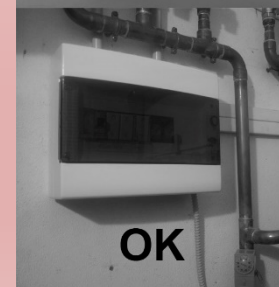
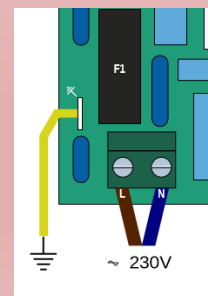
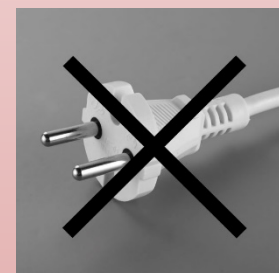
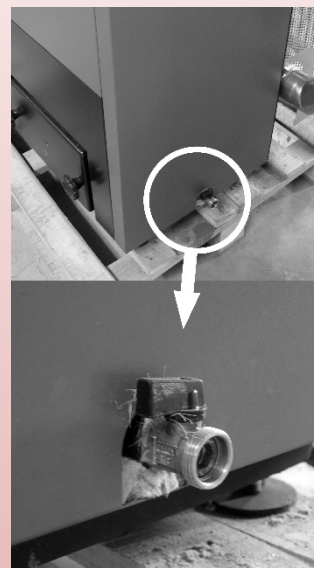
← Расширительный бак (8л)

БИОДОМ

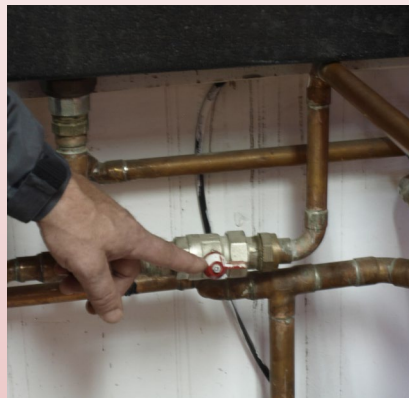
ПЕРВЫЙ
ЗАПУСК

Проверяется:

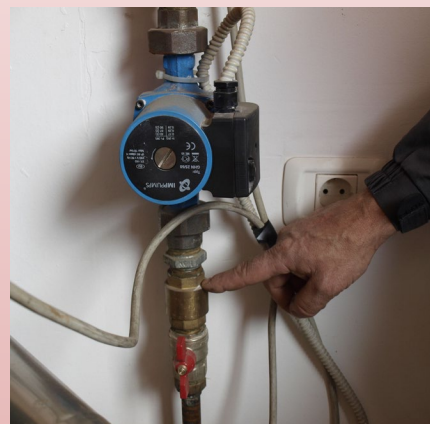
- 1) Отсутствие воздуха в системе — через спускной воздушный клапан под фасадом.
- 2) Закреть сливной кран.
- 3) Расширительный бак должен составлять 8-10% от объема теплоносителя.
- 4) Максимальное давление в системе не превышает 1,5-2,0 бара. (срабатывание клапана при 2,5 бара)
- 5) Электропитание через щит с автоматом, далее на ИБП, либо стабилизатор напряжения
- 6) Земельная жила на шине заземления в щите!
- 7) Фазировка.



Все краны
открыты



Правильно установлены насосы и
воздушные клапаны (направление)



Давление на манометре от 1 до 2 бар
(предохранитель стоит на 2,5 бар)



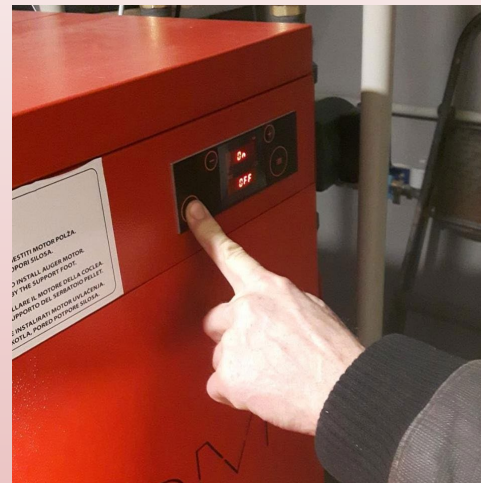
Не должно быть воздуха в системе



Визуально проверьте отсутствие посторонних предметов в бункере.



Установщик (монтажник) отопительного котла перед подключением его к системе отопления делает проверку следующих сервисных параметров и правильность обвязки котла: не засыпая пеллеты, включить и через 1-2 минуты переписать в Акт запуска показатели из Меню №2:



1. TH2O (20 гр.С +/- 5гр.С) подачи	Работоспособность датчика Т	8. Fan 1 Работоспособность вентилятора наддува (110-140)
2. rH2O (20 гр.С +/- 5гр.С) обратки	Работоспособность датчика Т	9. Fan 2 Работоспособность дымоудаления (130-135)
3. Tflu	Работоспособность датчика Т дыма	10. STB статус (YES) работа реле термостата защиты от перегрева
4. Tchb Пламени	Работоспособность датчика Т	11. uprs статус (YES) реле контроля герметичности
5. flou r (200) воздуха	Работоспособность расходомера	12. ALARM PRES тест – открыть дверку – дождаться индикации
6. uprs (200)	Работоспособность реле давления	14. ALARM Pell (Fire) тест – дождаться индикации отсутствия пеллет в бункере
7. Fed 1 (10-50) %	Работоспособность дозатора	

Заполните бункер пеллетами, нажмите «Старт»,
дальше котел самостоятельно проверяет систему, разжигается,
подстраивается под качество пеллет, обвязку, конструкцию дымохода,
нагревается и переходит в штатный режим.



Нажать и удерживать **ON/OFF** около 3 секунд



Кнопки + и -
Быстрые установки
меню вверх и вниз



ВКЛ/ВЫКЛ кнопка

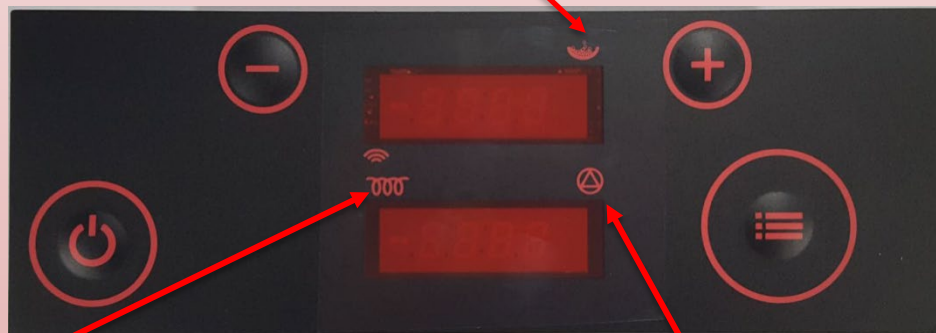
Нажать и держать 3
сек.

Короткое нажатие для
возврата в меню.

Кнопка МЕНЮ

Для входа в меню
и изменения
настроек

Индикатор работы дозатора (не отражает процент дозации, только факт работы)



Индикатор нагрева ТЭН розжига

Включение раздачи тепла в систему

Меню №1. Пользовательское. Переключение короткими нажатиями на «Меню», изменение – нажатия на «+» / «-»

OFF

Котел выключен. Подключено электропитание.

12:30

set

Установка температуры воды в котле (65° ~ 85°)

70

clen

Цикл очистки горелки (минуты между очистками 30-60 мин)

20

scal

Шкала воздухозаборника (доступно в программном режиме)

95

ther

Выбор для комнатного термостата
 00- Термостат выключает насос котла
 01- Термостат выключает бойлер котла
 02- Термостат выключает и бойлер котла и насос

00

OFF	Котел в режиме ВЫКЛ.	BURN	Фаза горения. Дисплей – температура воды в котле.
12:30		B50	
TEST	Котел проверяет есть пламя в горелке, режим включается сразу после включения котла.	BURN	Фаза горения. Дисплей – температуру возвратной воды
FIRE		r45	
HEAT	Фаза розжига: котел дозирует пеллеты и нагревает тэн.	P4 D5	Фаза горения. P – мощность в настоящий момент, D – заданная мощность котла.
UP		r45	
FUEL	Котел розжигает пеллеты. Дозирование прекращено	P4 D5	Фаза очистки. Вентилятор 2 на полную мощность.
IGNI		r45	
TEST	Котел тестирует пламя. Если не достаточно, то опять розжиг.	FIRE	Котел остановился и начал охлаждаться.
IGNI		STOP	
BURN	Фаза горения (нормальная работа). Нижний дисплей показывает температуру дыма на выходе из котла.	COOL	Когда температура воды в котле, даже с мин. мощностью, достигает заданной тем-ры, котел переходит в фазу COOL FLUID и остывает.
123		FLUI	



Изменение значения SET

- Нажмите кнопку MENU один раз, появится **SET на верхнем экране**. На нижнем экране отображается значение заданного параметра.
- Изначально заданная температура воды **70° C** нажимая кнопки "+" или "-" температура может быть увеличена / уменьшена.
- Диапазон температур воды в котле **65-85° C**
- Задайте температуру котла **+ 5° C** нежели в аккумуляторе/ санитарной воды. Модуляция котла начинается при **-5° C** заданной температуры.
- Не понижайте заданную температуру воды до **65° C**.



Автоочистка чашки горелки

- Нажмите и зажмите кнопку **Menu**, Верхний дисплей изменится на параметр **clen**
- Нижний дисплей отображает интервал между автоматической очисткой , например - **30 min.**
- используйте **“+ или ”-** “для увеличения/уменьшения интервалов. 1 интервал - **10 минут**
- Диапазон интервалов **10-60 min**
- Низкокачественные пеллеты оставляют больше пепла, мы рекомендуем уменьшить интервалы для таких пеллет, с 50-60 минут до 40-30 минут. Не рекомендуется ставить пневмоочистку на минимальные значения 10-20 минут – ваш котёл зимой будет не успевать нагреть бойлер до нужной температуры!



Выбор режима работы с термостатом 00, 01 или 02

- Зажать и отпустить кнопку **Menu** до момента появления **ther** на верхнем экране.
- Нижний экран покажет текущий режим работы с термостатом : **00, 01, 02**
- Программы меняются нажатием **“+ или -”**.
- **00** - по команде термостата, котёл включает/отключает **выдачу теплоносителя**. **Камера сгорания продолжает работать до заданной температуры, SET, затем отключается.**
- **01** по команде термостата, котёл включает/отключает подачу пеллет. Узел выдачи теплоносителя продолжает работать пока температура не упадет до **55°C**.
- **02** - по команде термостата, котёл включает/отключает и подачу пеллет и узел выдачи теплоносителя. Останавливая все процессы и сохраняя тепло.

Настройка расписания на неделю.

Зажимаем Меню на 2 сек 1 раз, попадаем в Меню №2, затем зажимаем на 2 сек 2 – й раз, попадаем в меню CLOC. Далее нажимая +/- попадаем в DAY/ TEN – off/on и задаем программы <https://youtu.be/dYJkJK8TIw>

Ten	Показывает статус расписания.	p4d	Время выключения для программы P4.	p6t	Температура для программы P6.
off		17:30		70	
day	Показывает дни недели 1-пнд, 2-вт, 3-ср... 7-вск.	p5a	Время розжига для программы P5.	day1	Программирование каждого дня недели. Для каждого дня 3 start/stop: T1P1,T2P2,T3P3 (нажав кнопку меню вводится время) Если не нужно столько раз для ВКЛ/ВЫКЛ деактивируйте: T2P2,T3P3 что бы было: T2P0,T3P0
1		16:30		t1p1	
cloc	Время на котле.	p5d	Время выключения для программы P5.	day2	
12:50		22:45		t1p1	
p1a	Время розжига для программы P1.	p6a	Время розжига для программы P6.	Day3	
7:30		17:30		t1p1	
p1d	Время выключения для программы P1.	p6d	Время выключения для программы P6.	Day4	
9:30		21:30		t1p1	
p2a	Время розжига для программы P2.	p1t	Температура для программы P1.	day5	
12:30		70		t1p1	
p2d	Время выключения для программы P2.	p2t	Температура для программы P2.	day6	
14:30		70		t1p1	
P3a	Время розжига для программы P3.	p3t	Температура для программы P3.	day7	
8:30		70		t1p1	
p3d	Время выключения для программы P3.	p4t	Температура для программы P4.	pin	ПИН для GSM сим.
10:00		70		0000	
p4a	Время розжига для программы P4.	p5t	Температура для программы P5.	Code	Ввод программного кода (Часы на котле X2)
15:30		70		000	

БИОДОМ

ОБСЛУЖИВАНИЕ
И ЧИСТКА

После использования каждого бункера, остановите котёл кнопкой СТОП

1. Извлеките горелку (чашку)
2. Очистите турбулизаторы, нажав ручку
3. Почистите пылесосом камеру сгорания, чашку, под чашкой, вокруг чашки.



В правом отделении, соберите пылесосом зольную пыль, и очистите канал вентилятора дымохода на задней стенке. Не повредите лопадки вентилятора! Закройте дверцу и включите котёл.

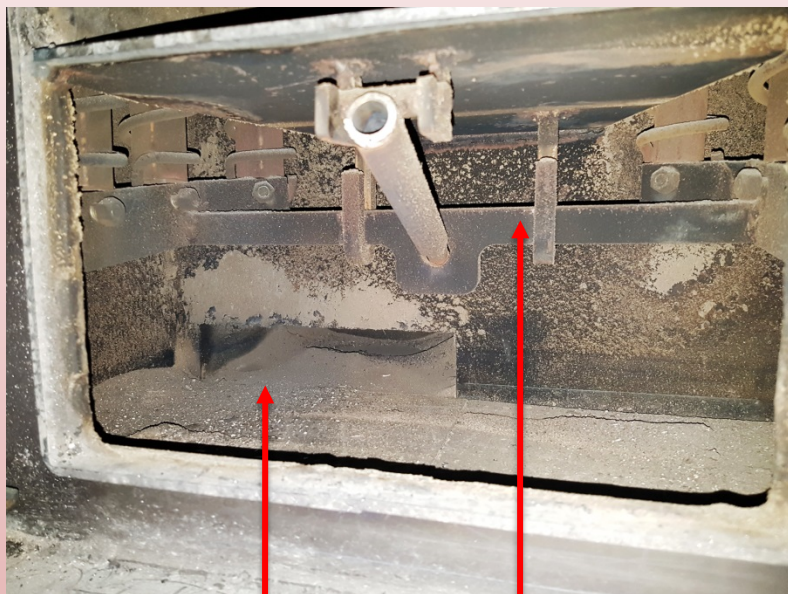




Снимите чашку горелки, очистите её, а также пространство под чашкой и вокруг

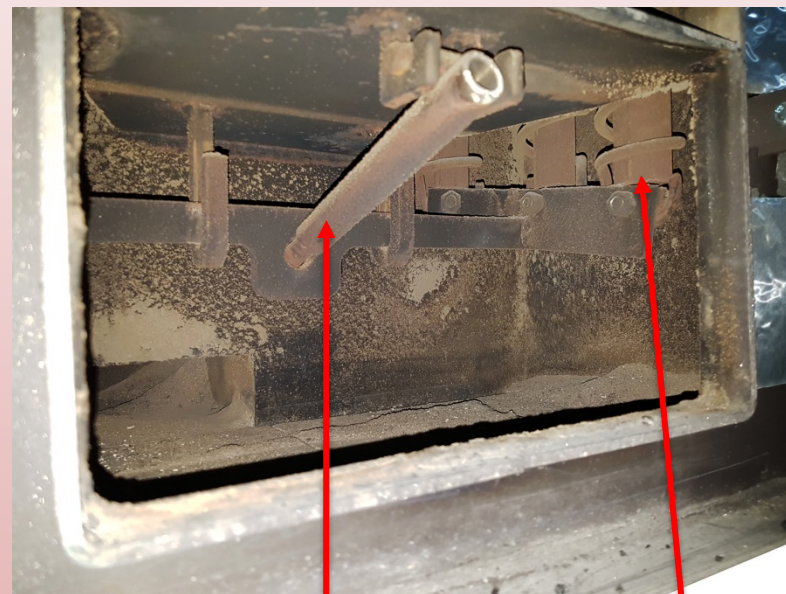


Не толкайте шомпол в это отверстие!
Там ТЭН!



Канал дымовых газов следите, чтобы не перекрывался золой!

Рамка турбулизаторов в жаротрубных колодцах



Ножной рычаг встряхивателя рамки. (вставьте трубку и нажмите как на педаль)

Пружина турбулизатора

Сервис. Межсезонная очистка теплообменника.

Иногда по необходимости, несколько раз в сезон в зависимости от интенсивности использования котла.

Раз в год рекомендуется очистка теплообменника (представитель сервисной службы)

1. Откройте крышку теплообменника и очистите золу от боковых стенок и верхней горизонтальной поверхности и проверьте механизм турбулизаторов (затяните все винты) и проверьте, не прогорели ли они.
2. Очистите лопатки обоих вентиляторов, датчик вентури, дымоход.
3. Аккуратно снимите силиконовые трубки и проверьте их по необходимости очистите, переустановите позаботившись о правильном расположении (сделайте снимок и отметьте их).
4. При установке крышки проверьте правильность каждого отверстия.



ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА КОТЛА

- Снять верхнюю обшивку и открыть крышку теплообменника <https://youtu.be/2TfYDJ6XdOU> - видео как это сделать
- Проверить, почистить теплообменник пружины турбулизаторов
- Проверить уплотнительный шнур и воздухопроницаемость



БИОДОМ

СЕРВИС

Меню №2. Опрос датчиков.

Зажать на 2 сек кнопку Меню, до смены дисплея. Прокрутка +/-.

TH20	Температура воды подачи	Fan1	Напряжение на вентиляторе наддува	din3	Статус цифр. вых. (D3): OPN – деактивирован CLSD – активирован
83		140		opn	
Tair	Тем-ра на улице (если активировано)	Fan2	Напряжение на вентиляторе дымоудаления	spin	Status сенсора скорости (SP): OPN – деактивирован CLSD – активирован
000		130		opn	
rH20	Тем - ра возвратной воды.	Fed1	Процент дозирования пеллет от максимума. Шнек 1	ser	Время работы с момента посл. обсл-ния в неделях.
65		45		20	
Tflui	Температура дыма.	Fed2	Процент дозирования шнек 2.(не установлен)	sftr	Версия ПО.
124		000		251	
Tchb	Температура в камере сгорания.	STB	STB статус защитного термостата. Yes значит ОК, No значит защита вкл-на.	fuel	Уровень пеллет в бункере. В см. от дна.
584		YES		251	
Flou	Сенсор потока воздуха. (60кг в час)	uprs	Статус контроля давления. Yes - ОК, No – ошибка.		
600		YES			
uprs	Негативное давление в камере 25,0 Па.	din1	Статус цифрового выхода (D1): OPN – деактивирован CLSD – активирован		
250		opn			
sped	Вентилятор дыма Об./мин.	din2	Статус цифрового выхода (D2): OPN – деактивирован CLSD – активирован		
000		opn			

Перечёркнутые позиции не относятся к прошивке котлов 27C5 и C15L

Таблица значений датчиков в Меню №2 при разных фазах цикла работы

27C5	FED1	FAN1	FAN2	FLOU	UPRS	TCHB
HEAT UP		0	130	NA	200	
FUEL IGNI		135	130	200	200	
P1	14%	110	130	135	110	399
P2	25%	110	130	300	130	465
P3	25%	120	130	300	130	465
P4	38%	130	130	500	200	543
P5	50%	150	130	600	250	615

C15	FED1	FAN1	FAN2	FLOU	UPRS	TCHB
HEAT UP		0	130	NA	140	
FUEL IGNI		135	130	159	140	
P1	14%	105	130	100	100	399
P2	25%	110	130	150	130	483
P3	25%	120	130	150	130	483
P4	35%	130	130	159	150	555
P5	45%	140	130	330	160	600

Сервисный режим. Только для сервис профи!



- Зажать и отпустить кнопку **Menu** до момента появления **cloc** на верхнем экране.
- Нажимая “+ или -” до тех пор пока не появится **Code** . Нажать кнопку **Menu** еще раз для активации
- Когда моргает нижний экран нажатием “+ или -” ввести сервисный код.
- Нажать **Menu** для подтверждения. Сервисный режим включен.
- Коротко нажать кнопку **ON / OFF** для возврата на домашний экран
- **ВНИМАНИЕ** изменение любого параметра в сервисном режиме имеет необратимые последствия! (никто не сможет понять какой именно параметр вы случайно изменили!)

БИОДОМ

СТАТУСЫ
ТРЕВОГИ

ALAR

NTC

Нет сигнала температуры воды.
Обратитесь в сервис.

ALAR

PRES

Активирована защита давления.
Проверьте состояние и перезапустите котел, или обратитесь в сервис.

ALAR

TC1

Нет сигнала сенсора дыма.
Обратитесь в сервис.

ALAR

STB

Включена термозащита.
Проверьте состояние котла и вручную реактивируйте защиту и перезапустите котел или обратитесь в сервис.

ALAR

TCH

Нет сигнала сенсора температуры в горелке. В сервис.

ALAR

FIRE

Неудачный розжиг. Проверьте котел, почистите горелку, пробуйте снова.

ALAR

AIR

Нет сигнала от датчика притока воздуха или не работает как надо вентилятор. Обратитесь в сервис.

ALAR

PEL

Нет пеллет в фазе горения.

ALAR

DRTY

Почистите котел или теплообменник.

ALAR

GASS

Температура дымовых газов слишком высокая.

ALARM FIRE
Разжигание не удалось

Есть ли
в топливной ёмкости
гранулы?

Нет

Заправить ёмкость гранулами

Да

Защита STB
включена?

Да

Выключить защиту, нажав кнопку

Нет

Чист ли котёл?

Нет

Почистить котёл
Вычистить пространство под турбулизаторами

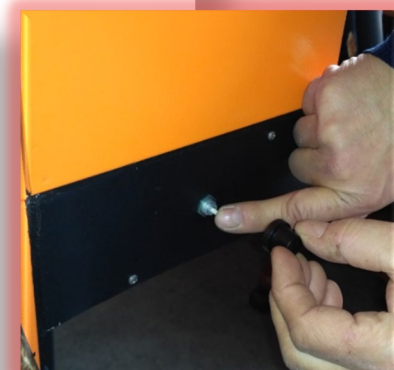
Да

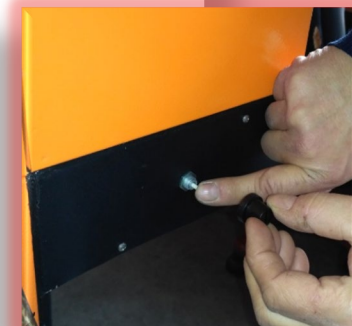
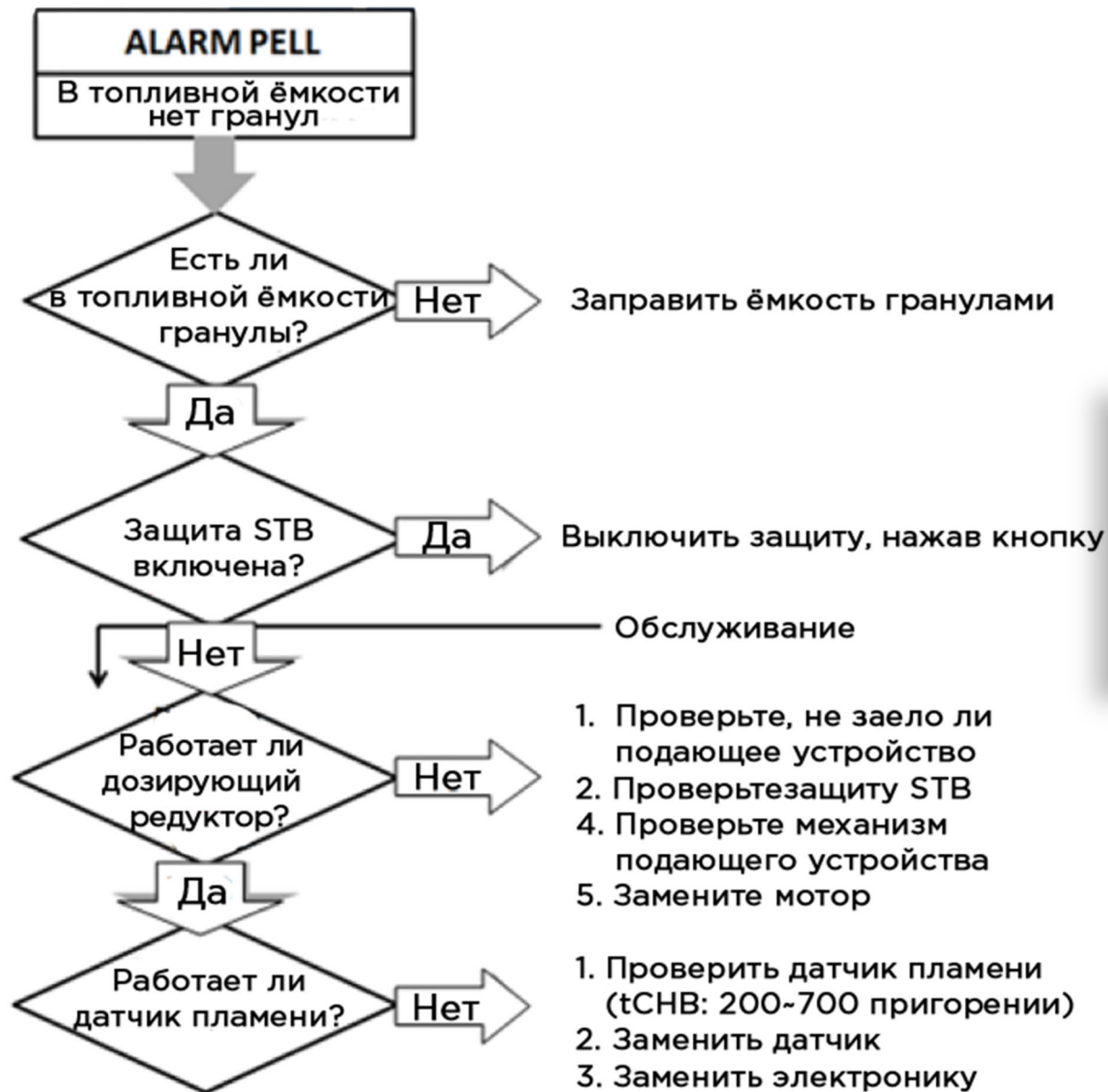
Обслуживание

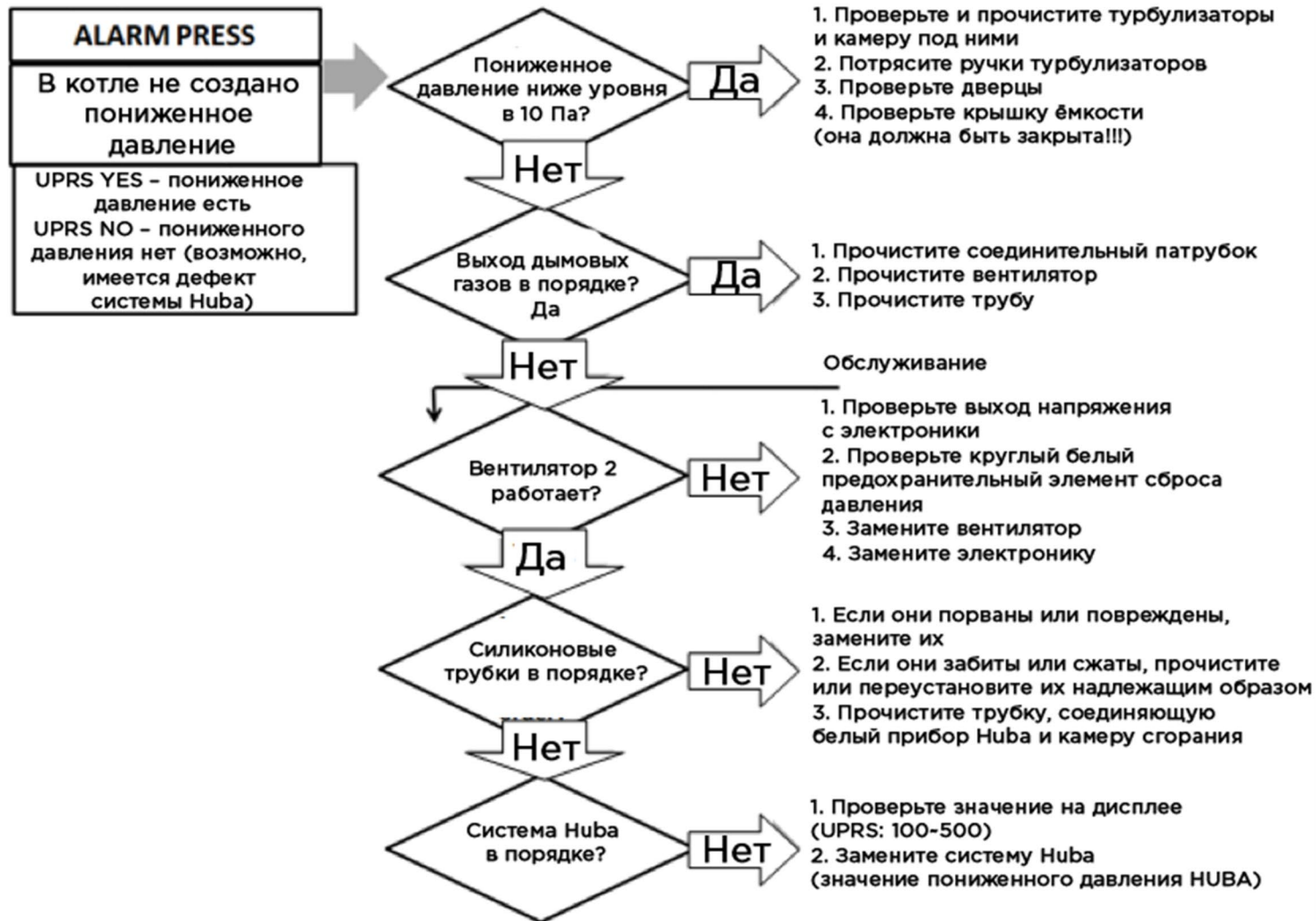
Работает ли
воспламенитель?

Нет

1. Заменить воспламенитель
2. Проверить выходы электроники (реле) с помощью вольтметра
3. Проверить датчик пламени (tСНВ: 200-700 при горении)







DIRT

ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Вентилятор 1 достиг максимальной скорости, но поток воздуха недостаточен

Поток воздуха сквозь топку недостаточный?

Да

1. Обеспечьте приток воздуха в котельную
2. Проверьте место подачи воздуха в котёл
3. Почистите топку и камеру под ней
4. Проверьте дверцы и дымоход.
5. Проверьте крышку ёмкости (она должна быть закрыта!!!)

Нет

Обслуживание

Силиконовые трубки в порядке?

Нет

1. Если они порваны или повреждены, замените их
2. Если они забиты или сжаты, прочистите или переустановите их надлежащим образом
3. Прочистите трубку, соединяющую белый прибор Huba и камеру сгорания

Да

Вентилятор 1 работает?

Нет

1. Проверьте выход напряжения с электроники
2. Проверьте сопротивление обмоток Fan1, Fan2.
3. Замените вентилятор
4. Замените электронику

Да

Датчик потока отказал?

Да

1. Проверьте датчик Вентури на Fan1

НЕТ

1. Настройте SCAL Проверьте значение FLOU на дисплее Меню№3: при P5D5 FLOU = 600

Индикация DIRT осталась? - Обратитесь в техподдержку.

ALARM STB
предохранительный термостат задействован

Температура в котле превышает 95 градусов?

Да

Нет

1. Дайте котлу остыть и вновь нажмите кнопку STB
 2. Если ошибка не устранена, проверьте заданную температуру в котле
- Обслуживание
- Замените STB
2. Проверьте проводку между блоком STB и электроникой в соответствии со схемой электрического соединения

ALARM GAS
чрезмерная температура дымовых газов (свыше 250 градусов)

Теплообменник засорён?

Да

Нет

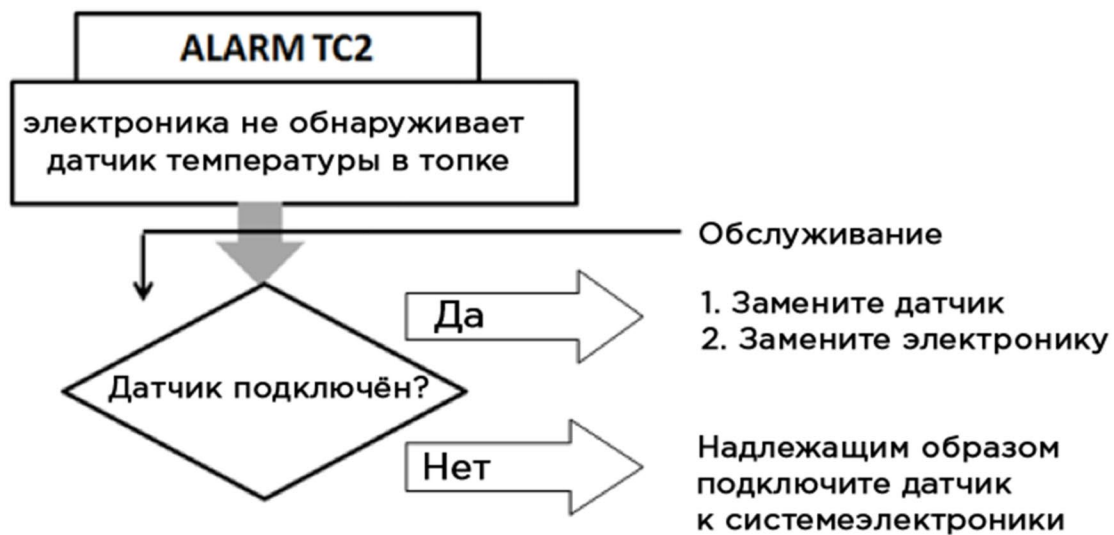
1. Прочистите котёл и теплообменник
 2. Прочистите соединительный патрубок
 3. Прочистите вентилятор
 4. Прочистите трубу
 5. Вычистить пространство под турбулизаторами
- Обслуживание

Все турбулизаторы на месте?

Нет

Установите или замените турбулизаторы

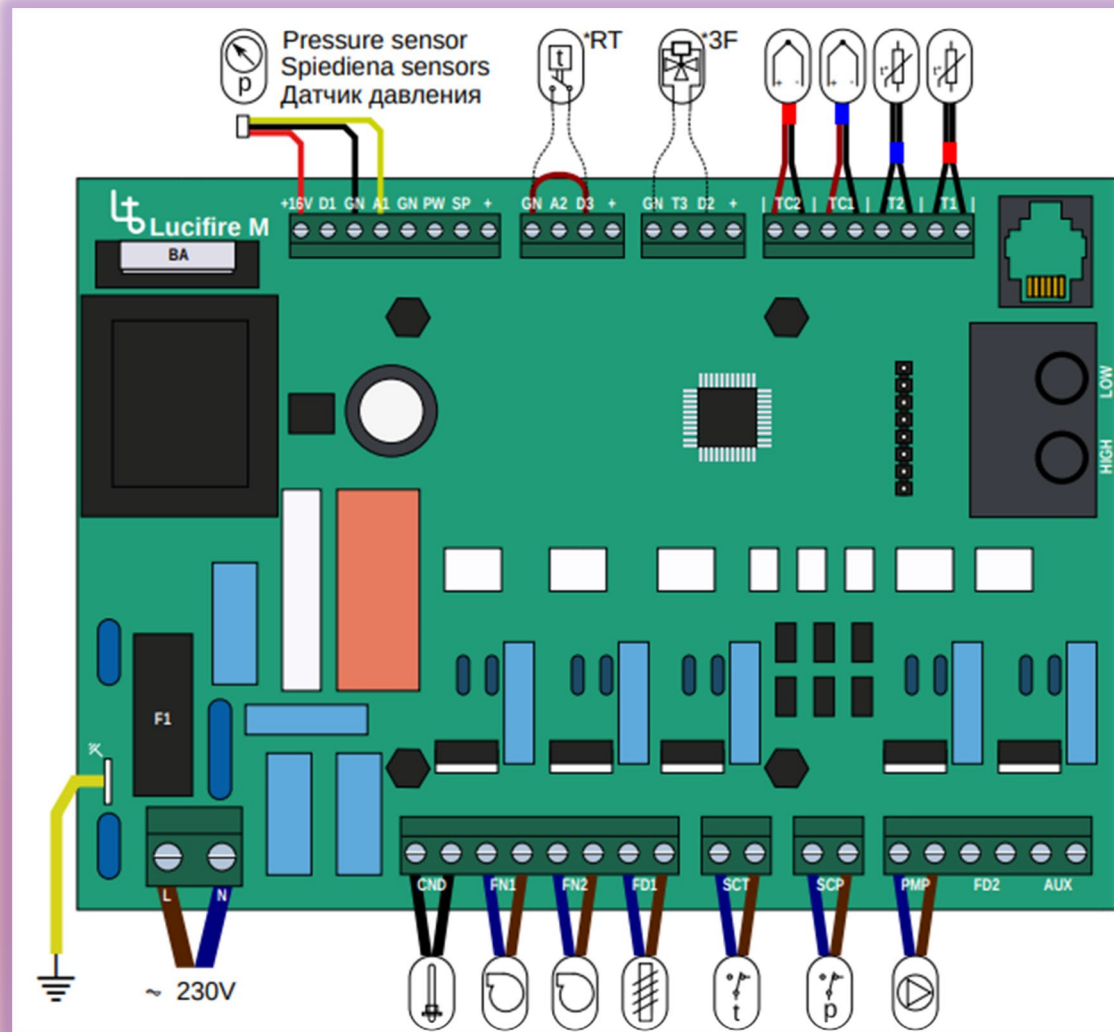






БИОДОМ

ПЛАТА
УПРАВЛЕНИЯ



TC1 - датчик температуры дымовых газов

TC2 – датчик пламени

T1 - датчик температуры нагретой воды (подачи)

T2 - датчик температур обратной воды

CND - запальная свеча (ТЭН розжига)

FN1 - (fan1) вентилятор подачи воздуха

FN2 - (fan2) - вентилятор дымоудаления

FD1 - (fed1) - привод мотор редуктора привода шнека

SCT - (STB) выключатель по температуре от перегрева

SCP - Выключатель по давлению (прессостат безопасности)

PMP – котловой насос встроенного узла подмеса

BA - аккумулятор CR2032

F1 - плавкий предохранитель 4А, 250М, 5х 20 мм

LN - 230V

+16v GN-A1 - разъёмы шины подключения «Huba control» датчик давления

GN-D3 - (RT) - разъём подключения сухого контакта с комнатного термостата

GN-D2 - (3F) - разъём подключения «сухого» контакта с трёхходового клапана или термостата бойлера ГВС

High/Low - электронный датчик воздушного потока PS1

DSP - диагностическая шина

FD2, AUX - не задействованы