

Газовая отопительная установка для
подсоединения к дымовой трубе
EUROSMART



TT1208 RUS



ZWA 24-1 K23
ZWA 24-1 K31

Содержание

Указания по технике безопасности	3	5.7.4. Возврат к нормальному режиму работы	22
		5.8. Проверка работы установки	23
		5.9. Окончание ввода в эксплуатацию	24
Пояснения символов	3		
1. Характеристика установки	4	6. Эксплуатация	25
1.1. Соответствие конструкции требованиям стран ЕС	4	6.1. Включение и выключение установки	25
1.2. Обзор типов	4	6.2. Отопление	25
1.3. Комплект поставки	4	6.2.1. Включение отопления	25
1.4. Описание установки	4	6.2.2. Управление тепловой мощностью	25
1.5. Принадлежности (смотреть также преислисты)	4	6.2.3. Регулировка отопления (по выбору)	25
1.6. Габариты	5	6.3. Горячая вода	26
1.7. Электропроводка	6	6.3.1. Установка температуры горячей воды	26
1.8. Схема гидравлики	7	6.3.2. Управление функцией подготовки горячей воды	26
1.9. Технические параметры	8	6.3.3. Летний режим (только подготовка горячей воды)	26
		6.3.4. Количество и температура горячей воды	26
2. Предписания	9	6.4. Защита от замерзания	26
3. Монтаж	10	7. Контроль и техническое обслуживание	27
3.1. Важные указания	10	7.1. Контроль	27
3.2. Выбор места для монтажа	10	7.2. Доступ к узлам установки	28
3.3. Установка монтажной платы и подвесной шины	11	7.3. Чистка деталей	30
3.4. Монтаж установки	12		
		8. Переналадка установки на определенный тип газа	31
4. Подключение к электрической сети	15		
4.1. Подключение установки	15	9. Приложение	32
4.2. Подключение регулятора температуры помещения /таймера	17	9.1. Поиск неисправностей	32
		9.1.1. Приоритетные проверки	32
5. Ввод в эксплуатацию	18	9.1.2. Список неисправностей	32
5.1. Перед вводом в эксплуатацию	18	9.1.3. Порядок тестирования	34
5.2. Установка давления в системе	19		
5.3. Установка исходного давления расширительного бака	19		
5.4. Выбор типа включения насоса для режима отопления	20		
5.5. Установка таймера/регулятора температуры помещения	19		
5.6. Выбор характеристики насоса отопительной системы	20		
5.7. Проверка давления в форсунке	21		
5.7.1. Проверка максимальной тепловой мощности горячей воды	22		
5.7.2. Установка максимальной тепловой мощности	22		
5.7.3. Проверка минимальной тепловой мощности	22		

Указания по технике безопасности

При запахе газа

- ▶ Закрыть газовый кран.
- ▶ Открыть окна.
- ▶ Не пользоваться никакими электровыключателями.
- ▶ Потушить открытое пламя.
- ▶ Сообщить газоснабжающему и специализированному сертифицированному предприятию.

При запахе дымовых газов

- ▶ Главным выключателем отключить устройство (см. стр. 23).
- ▶ Открыть окна и двери.
- ▶ Сообщить специализированному сертифицированному предприятию.

Монтаж, переоборудование

- ▶ Монтаж и переоборудование Вашей установки разрешается производить только специализированному сертифицированному предприятию.
- ▶ Не допускается изменение или уменьшение сечения отверстий приточно-вытяжной вентиляции в дверях, окнах и стенах. В случае устройства герметичных окон, должна быть предусмотрена система подачи воздуха, необходимого для горения.

Техническое обслуживание

- ▶ Пользователь должен обеспечить проведение регулярного технического обслуживания и контроля установки.
- ▶ Пользователь несет ответственность за безопасную и экологически безвредную работу установки.
- ▶ Технический уход следует производить, как минимум, один раз в год.
- ▶ Мы рекомендуем заключить договор на техобслуживание с сертифицированным специализированным предприятием, которое еже годно будет проводить техобслуживание.
- ▶ Использовать только оригинальные запчасти!

Взрывоопасные и легко воспламеняющиеся материалы

- ▶ Не храните и не пользуйтесь вблизи установки легко воспламеняющимися материалами (бумагой, растворителями, краской и т.д.).

Воздух для горения/воздух помещения

- ▶ Во избежание коррозии, воздух для горения/воздух помещения не должен содержать агрессивные вещества (как например, галогеноводороды, содержащие соединения хлора или фтора).

Проведение инструктажа с клиентом

- ▶ Следует провести инструктаж с клиентом относительно принципа работы и обслуживания установки.
- ▶ Обратит внимание клиента на то, что ему не разрешается самостоятельно производить какие-либо изменения или ремонт установки.

Пояснения символов



Указания по технике безопасности, приводимые в тексте, отмечаются предупредительным треугольником на сером фоне.

Сигнальные слова характеризуют серьезность опасности, которая может возникнуть, если не будут приняты меры по предотвращению повреждений.

- **Осторожно** означает, что могут возникнуть легкие повреждения предметов.
- **Предупреждение** означает, что могут быть причинены легкие телесные повреждения людям и нанесены значительные повреждения предметам.
- **Опасность** означает, что могут быть причинены тяжелые телесные повреждения людям. В частности, при тяжелых случаях может возникнуть угроза для жизни.



Указания в тексте обозначаются рядом стоящим символом и ограничиваются горизонтальными линиями, проведенными над и под текстом.

Указания содержат важную информацию на те случаи, когда отсутствует опасность угрозы человеку или опасность повреждения устройства.

1. Характеристика установки

1.1. Соответствие конструкции требованиям стран ЕС

Эта установка соответствует действующим требованиям европейских предписаний 90/396 / EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG и образцу, описанному в свидетельстве по проверке образцов стран ЕС.

Идент.№г.	CE-0087BM 0035
Категория	II _{2H3+}
Тип установки	B _{11BS}

Табл. 1

1.2. Обзор типов

ZWA 24-1 K 23
ZWA 24-1 K31

Табл. 2

Z	центральное отопление
W	комбинированная установка (теплообменник для приготовления горячей воды)
A	серия устройств <i>Eurosmart</i>
24	теплопроизводительность макс. 24 kW
K	подсоединяемая к дымоходу
23	природный газ Н
31	сжиженный газ

Кодовое число указывает вид газа согласно EN 437:

Кодовое число	Wobbe индекс	Вид газа
23	12,7 – 15,2 kWh/m ³	Природный и нефтяной газ, группа 2H
31	22,6 – 25,6 kWh/m ³	Пропан /бутан, группа 3+

Табл. 3

1.3. Комплект поставки

- Газовая комбинированная котельная установка.
- Подвесная шина.
- Крепежный материал (винты с оснасткой).
- Комплект технической документации на установку.

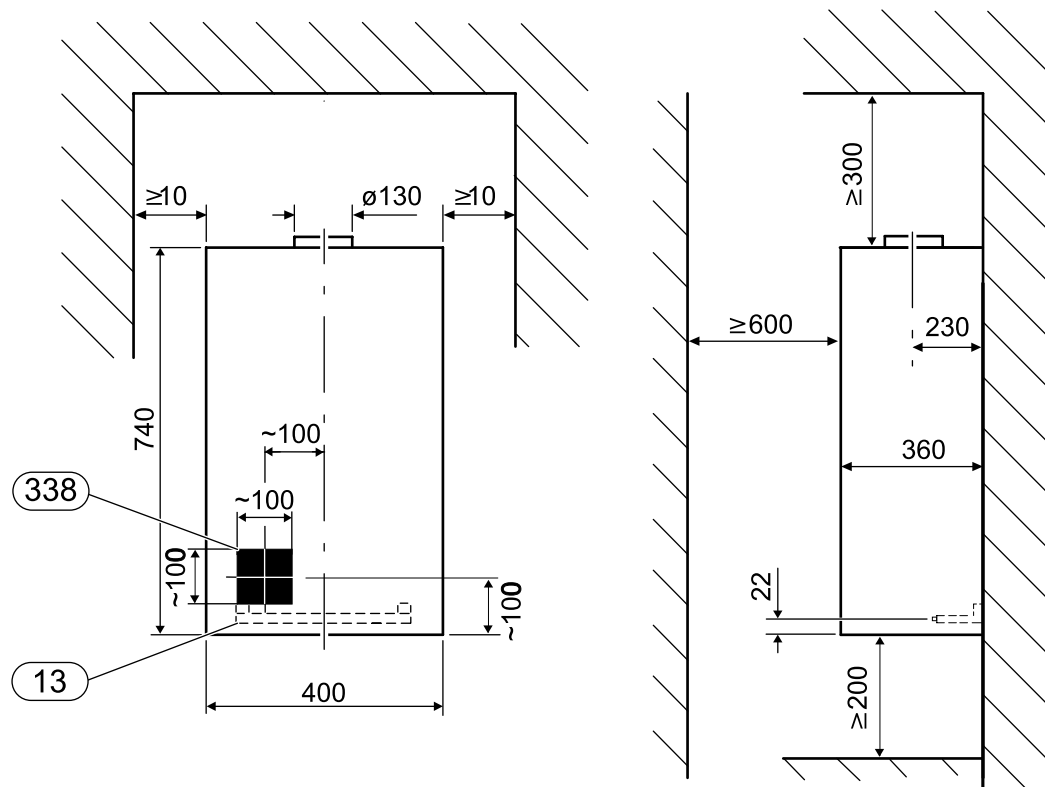
1.4. Описание установки

- Комбинированная котельная установка настенного монтажа для централизованной системы отопления и подогрева горячей воды.
- Установка работает на природном или сжиженном газе.
- Панель управления оснащена выключателем/выключателем и температурными регуляторами.
- Ограничение температуры для защиты от перегрева.
- Функция автоматической защиты от замерзания, имеющая автоматическую защиту от блокировки насоса.
- Автоматический контроль магнитных вентилей газовой арматуры на газонепроницаемость.
- Электропитание 230V, 50 Hz.
- Предохранительный клапан, срабатывающий при давлении 3 bar.
- Расширительный бак (емкость 8 литров, пригодный для статической высоты 5 м).
- Максимальная теплопроизводительность 24 kW для подготовки горячей воды и центрального отопления.
- Предусмотрена для монтажа с монтажной платой для горизонтального присоединения трубопроводов.
- Сетевой кабель с сетевым штепселем подключен и готов к эксплуатации.
- Контроль тяги.

1.5. Принадлежности (смотреть также прейс-листы)

- Встроенный таймер.
- Регулятор температуры помещения 230 V.
- Комплект для перенастройки работы с газом типа 23 на газ типа 31 и наоборот.
- Спускная труба для предохранительного клапана.
- Сифон.
- Комплект переоборудования для горизонтального подключения при ранее смонтированного вертикального подключения марки *Junkers* (при замене старого оборудования) .

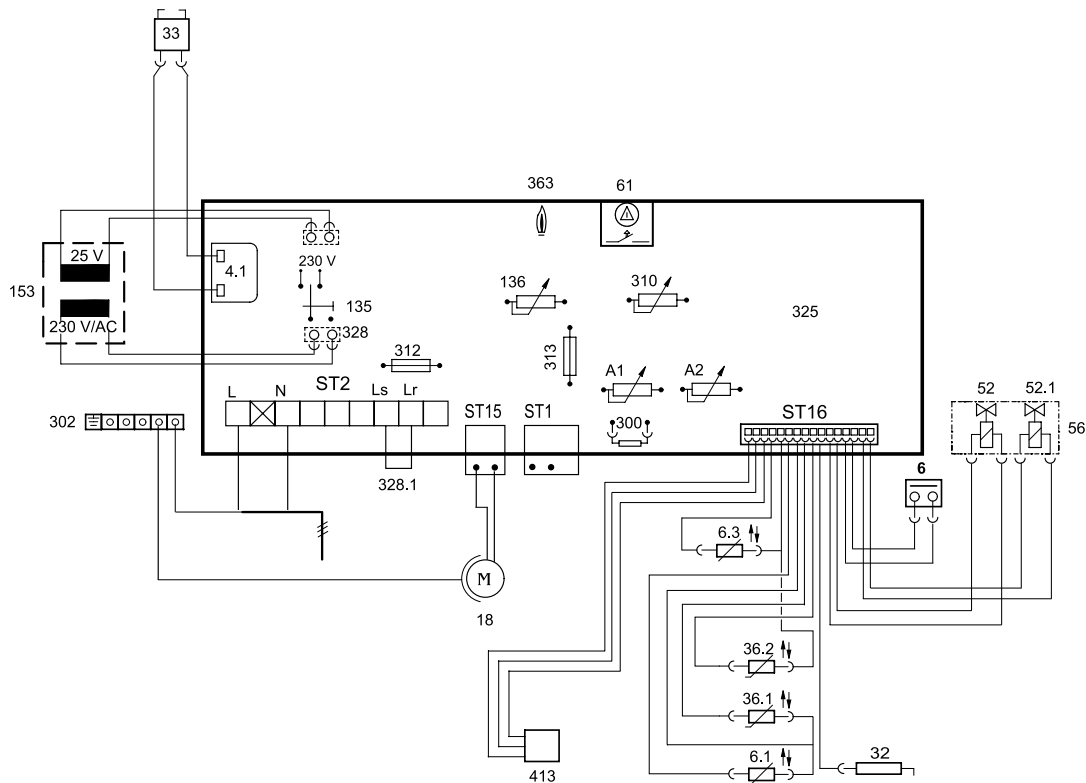
1.6. Габариты



Илл. 1. Вид спереди и сбоку

- 13 Монтажная плата
- 338 Позиция для вых одного отверстия электрокабеля на стене

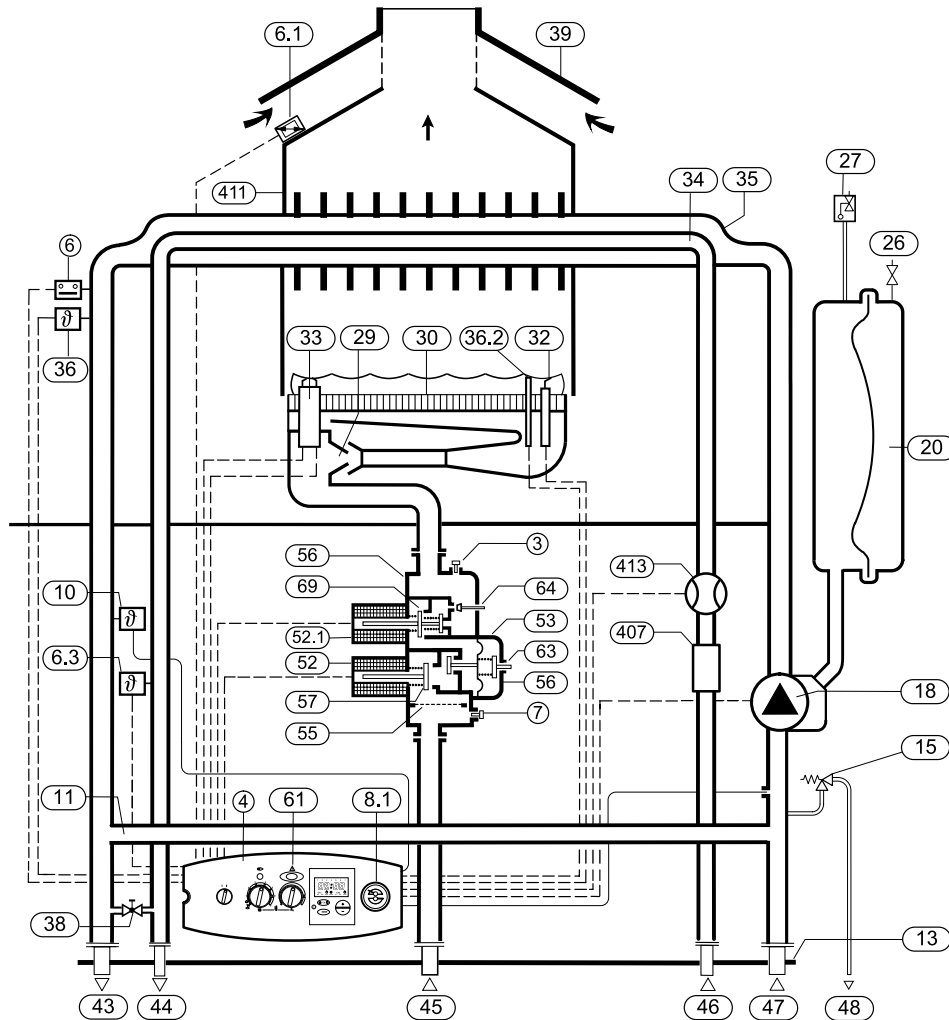
1.7. Электропроводка



Илл. 2. Электросхема

- 4.1 Трансформатор электророзжига
- 6 Ограничитель температуры
- 6.1 Контроль тяги
- 6.3 Датчик температуры горячей воды
- 18 Насос
- 32 Электрод контроля пламени
- 33 Электрод зажигания
- 36.1 Датчик температуры в подающем трубопроводе (на фронтальной стороне теплового блока)
- 36.2 Датчик температуры камеры сгорания
- 52 Основной магнитный вентиль
- 52.1 Регулирующий и магнитный вентиль
- 56 Газовая арматура
- 61 Индикация неполадки и клавиша сброса
- 135 Главный выключатель
- 136 Регулятор температуры для подающей линии отопления
- 153 Трансформатор
- 300 Кодировочный штекер
- 302 Подключение к заземляющему проводу корпуса
- 310 Регулятор температуры горячей воды
- 312 Предохранитель Т 2,0 А
- 313 Предохранитель Т 1,25 А
- 325 Печатная плата
- 328 Питание от электросети
- 328.1 Переключатель
- 363 Контрольная лампочка функционирования горелки
- 413 Расходомер воды
- A1 Сервис-потенциометр: тип включения насоса/ максимальная теплопроизводительность
- A2 Переключатель режима работы (газовая арматура)

1.8. Схема гидравлики



Илл.3

3	Измерительный патрубок (для измерения давления в форсунке)	39	Узел обеспечения потока воздуха/дымовых газов
4	Eurotronic	43	Подающий трубопровод отопления
6	Ограничитель температуры теплового блока	44	Горячая вода
6.1	Контроль тяги	45	Газ
6.3	Температурный датчик горячей воды	46	Холодная вода
7	Измерительный патрубок давления потока газа на входе	47	Обратный трубопровод отопления
8.1	Манометр/термометр	48	Слив
10	Датчик термометра	52	Магнитный вентиль 1
11	Байпас	52.1	Магнитный вентиль 2
13	Монтажная плата	53	Регулятор давления
15	Предохранительный клапан (отопительный контур)	55	Сито
18	Насос отопления	56	Газовая арматура CE 428 с двумя магнитными вентилями
20	Расширительный бак	57	Тарелка главного вентиля
26	Вентиль для наполнения азота	61	Сигнал о неполадке и клавиша сброса сигнала о неполадке
27	Автоматический вентиль продушки	63	Винт установки максимального расхода газа
29	Сопло инжектора	64	Винт установки минимального расхода газа
30	Горелка	69	Регулирующий вентиль
32	Контрольный электрод	407	Ограничитель потока воды с фильтром и ситом
33	Электроды зажигания	411	Камера горелки
34	Теплообменник для горячей воды	413	Расходомер
35	Тепловой блок		
36	Датчик температуры в трубопроводе подачи		
36.2	Датчик температуры камеры сгорания		
38	Устройство для дозаполнения воды		

Характеристика установки

1.9. Технические параметры

	Ед. изм.	ZWA 24-1 K 23	ZWA 24-1 K 31
Максимальная номинальная тепловая мощность	кВт	24,0	24,0
Максимальная номинальная тепловая нагрузка	кВт	27,6	27,6
Минимальная номинальная тепловая мощность	кВт	7,8	7,8
Минимальная номинальная тепловая нагрузка	кВт	8,2	8,2
Расход газа			
Природный газ (G 23)	м³/h	2,93	-
Сжиженный газ (G 31)	л/h	-	1,74
Допустимое давление подключенного газа			
Природный газ (G 23)	mbar	13-20	-
Сжиженный газ (G 31)	mbar	-	28 - 37
Давление в форсунке при макс./мин. номинальной тепловой мощности	mbar	15,3/1,5	36,5/4 (G31) 28,7/3,5 (G30)
Отопление			
Номинальный объем	л	2,0	2,0
Мин. температура в подающем трубопроводе	°C	50	50
Максимальная температура в подающем трубопроводе	°C	82	82
Максимально допустимое рабочее давление (отопление)	bar	3,0	3,0
Минимальное рабочее давление (отопление)	bar	0,5	0,5
Расширительный бак			
Предварительное давление	bar	0,5	0,5
Общий объем	л	8	8
Горячая вода			
Температура воды на выходе	°C	40-60	40-60
Максимально допустимое давление потребляемой воды	bar	10,0	10,0
Мин. давление потока для макс. количества горячей воды	bar	1,0	1,0
Минимальное давление потока	bar	0,25	0,25
Минимальный расход горячей воды	л/min	2,5	2,5
Максимальный расход горячей воды	л/min	10	10
Данные по дымовым газам			
Потребная тяга	mbar	0,35	0,35
Поток массы дымовых газов при макс./мин. номинал. теплопроизводительности	g/s	20,2/16	25,9/22
Температура дымовых газов при макс./мин. номинальной теплопроизводительности	°C	122/87	125/88
CO ₂ при максимальной теплопроизводительности	%	5,5	6,5
CO ₂ при минимальной теплопроизводительности	%	1,9	2,1
Класс NO _x		2	2
Подсоединение дымовой трубы	mm	Ø130	Ø 130
Электрические параметры подключения			
Электронапряжение	VAC	230	230
Частота	W	50	50
Потребляемая мощность	W	100	100
Класс защиты	IP	44	44
Общее			
Вес (без упаковки)	kg	31	31
Высота	mm	740	740
Ширина	mm	400	400
Глубина	mm	360	360

Табл. 4

1. Предписания

Следует соблюдать следующие предписания и нормы:

- Действующие строительные нормы.
 - Правила соответствующего специализированного предприятия газоснабжения.
 - **Стандарты DIN :**
 - DIN 1988**, TRWI (Технические правила для установок питьевой воды),
 - DIN VDE 0100**, часть 701 (Установка систем высокого напряжения с номинальным напряжением до 1000 В, помещения с ванной или душем),
 - DIN 4751** (отопительные системы, технически безопасное оборудование для отопления горячей водой и с температурами в трубопроводе подачи до 110 °С),
 - DIN 4807** (Расширительные баки).
- Издательство Бойт, ГмбХ, Бургграфенштрассе 6.
10787 Берлин.

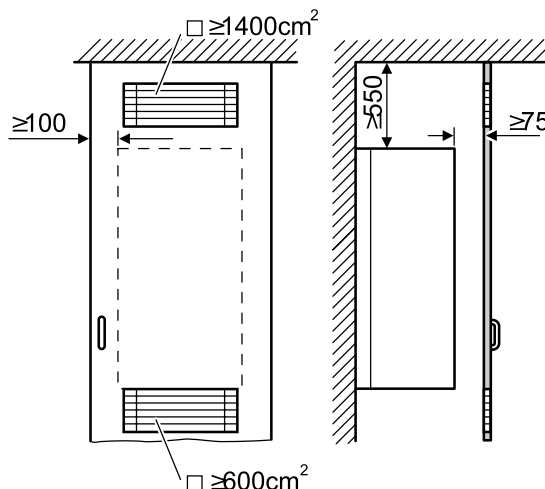
3. Монтаж



Установку, монтаж, подключение к электросети, подключение к газовым сетям и к дымовой трубе, а также ввод в эксплуатацию разрешается производить только предприятию, имеющему разрешение на проведение таких работ от соответствующих служб энерго – и газоснабжения.

3.1. Важные указания

- Перед монтажом следует получить разрешение соответствующих служб газо- и водоснабжения.
- Установка пригодна для ее размещения только в закрытых помещениях и монтажа в замкнутую систему отопления.
- Специальной защиты стены не требуется. Стена должна быть ровной и способной выдержать вес устройства.
- Для установки необходим подвод воздуха для горения в помещении и/или в шкафу, где оно будет установлено.
- При монтаже установки в шкафу, необходимо предусмотреть отверстия для притока воздуха (см. илл.4).
- При монтаже установки в комнате с ванной или душем: установка должна быть размещена в таком месте, чтобы переключатели или регуляторы установки оказались на недосягаемом от душа или ванны расстоянии.
- Следует соблюдать расстояния, предписываемые для проведения технического обслуживания (см. стр.5).
- Позади установки предусмотрено место для прокладки подсоединяемых трубопроводов.
- На самом низком месте отопительной системы следует установить спускной кран, а на самом высоком месте вентиль воздушника.
- Сливную трубу следует прокладывать на расстоянии, удаленном от электрических деталей или других мест, где может возникнуть какая-либо опасность.
- Все соединения труб в отопительной системе должны выдерживать давление 3 bar.
- Трубопровод подачи газа должен быть дименсионирован для обеспечения нормальной работы устройств.
- Установку монтировать только с монтажной платой для горизонтального подключения (Исключение: использование комплекта для переоборудования для имеющегося вертикального подключения).



Илл. 4. Вентиляционные отверстия при размещении устройства в шкафу.

3.2. Выбор места для монтажа

Помещение для монтажа установки

К устройствам до 50 kW применяются нормативы DVGW-TRGI, а к устройствам со сжиженным газом – TRF, соответственно в последней редакции.

- ▶ Необходимо соблюдать правила, действующие в стране использования установки.
- ▶ Следует учитывать инструкции по монтажу принадлежностей для дымоходов, учитывая минимальные монтажные размеры.

Воздух для горения

Во избежании коррозии, воздух для горения не должен содержать агрессивных веществ. К веществам, способствующим появлению коррозии относятся галогенводороды, содержащие соединения хлора и фтора. Они могут входить в состав, например, растворителей, красок, клея, аэрозольных газов и бытовых моющих средств.

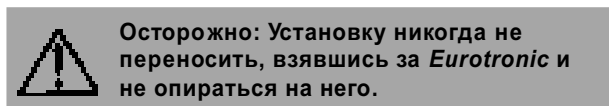
Температура поверхностей

Максимальная температура поверхностей устройства ниже 85 °C. Поэтому, согласно TRGI и соответственно TRF, нет необходимости в принятии особых мер защиты горючих строительных материалов и встроенной мебели. Необходимо соблюдать действующие предписания.

Установки для работы на сжиженном газе ниже уровня земли

Установки для работы на сжиженном газе не разрешается размещать в комнате или помещении, расположенном ниже уровня земли. Размещение установок в подвальных помещениях, уровень которых с одной стороны находится ниже уровня земли, а противоположная сторона располагается выше уровня земли – разрешена.

3.3. Установка монтажной платы и подвесной шины

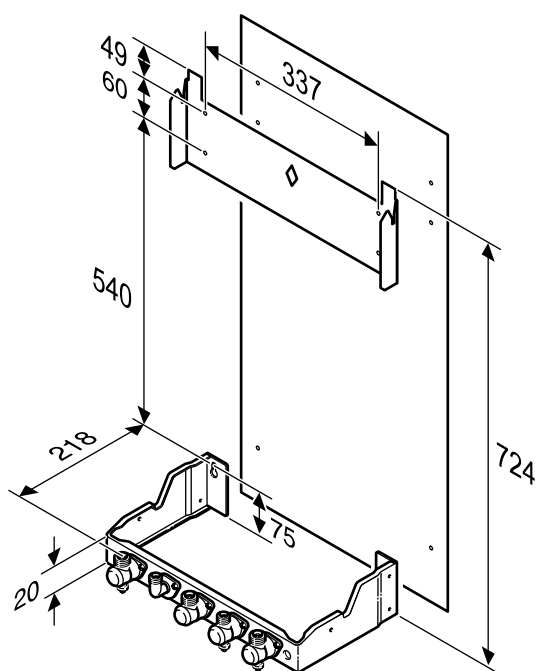


Осторожно: Установку никогда не переносить, взявшись за *Eurotronic* и не опираться на него.

- ▶ Вынуть установку из упаковки и проверить, соответствует ли содержимое упаковочному листу.
- ▶ Вынуть монтажную плату из упаковки и проверить, соответствует ли содержимое упаковочному листу.
- ▶ Проверить еще раз правильность положения монтажа. (см. „Габариты“ на стр.5).

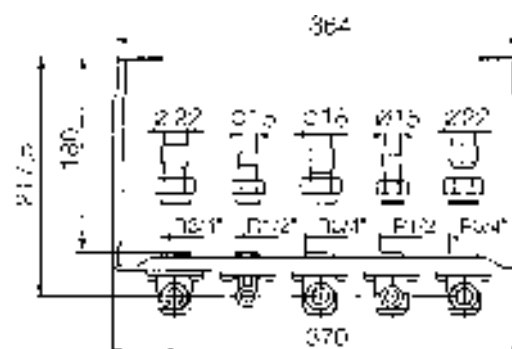
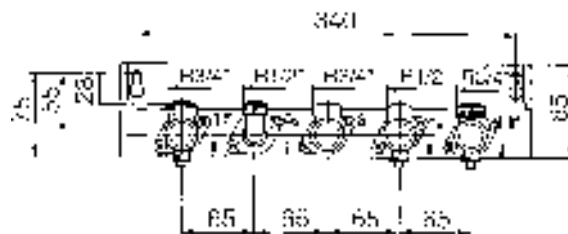
Настенный монтаж

- ▶ Прикрепить к стене в желаемом месте входящие в комплект поставки монтажные шаблоны.
- ▶ Просверлить отверстия для крепежных винтов (Ø10 мм).
- ▶ Сделать отверстие в стене для прокладки принадлежностей для отвода дымовых газов.
- ▶ Закрепить на стене подвесную шину с помощью четырех винтов и дюбелей, входящими в комплект поставки.
- ▶ Закрепить на стене монтажную плату с помощью винтов и дюбелей, входящими в комплект поставки.
- ▶ Проверить, ровно ли установлены подвесная шина и монтажная плата, после чего затянуть винты.



Илл. 5. Настенный монтаж

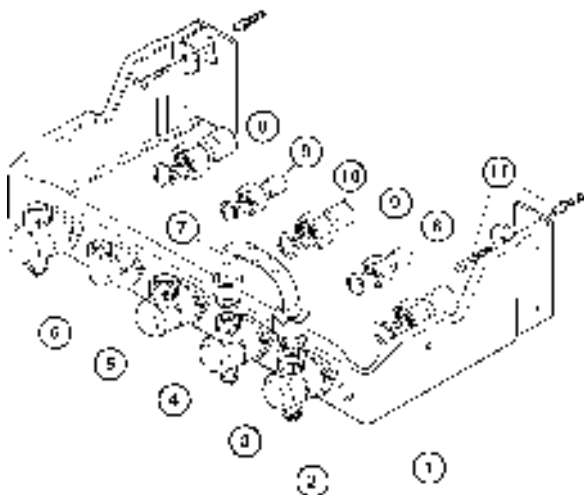
Трубопроводы воды и газа



Илл. 6. Подсоединения трубопроводов



Обязательно обратить внимание на то, чтобы, в результате прикрепления трубопроводов зажимными скобами вблизи устройства, не появлялась нагрузка на винтовые соединения.



Илл. 7. Монтажная плата

- | | |
|----|--|
| 1 | Монтажная плата |
| 2 | Обратный трубопровод отопления |
| 3 | Подключение холодной воды |
| 4 | Подключение газа |
| 5 | Подключение горячей воды (1/2") |
| 6 | Подающий трубопровод отопления |
| 7 | Гибкий соединительный трубопровод |
| 8 | Раструб Ø 22 мм с перекидной гайкой G 3/4" |
| 9 | Раструб Ø 15 мм с перекидной гайкой G 1/2" |
| 10 | Раструб Ø 18 мм с перекидной гайкой G 3/4" |
| 11 | Винты и дюбеля |

Если трубопроводы прокладываются позади устройства:

- ▶ Эти трубопроводы следует проложить таким образом, чтобы они все проходили позади устройства. Трубопроводы не должны проходить горизонтально в зоне кожуха корпуса. Максимальное расстояние труб от стены не должно превышать 27 мм.

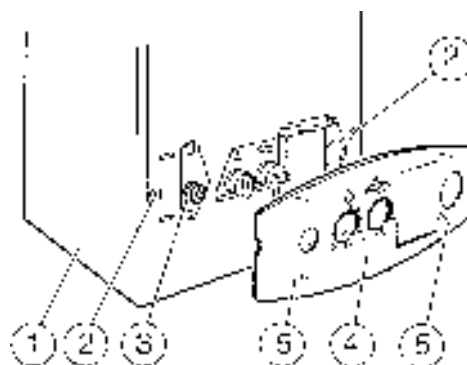
3.4. Монтаж установки



Осторожно: Чтобы удалить грязь, следует промыть трубопроводную сеть.

Снять кожух

- ▶ Снять крышку.



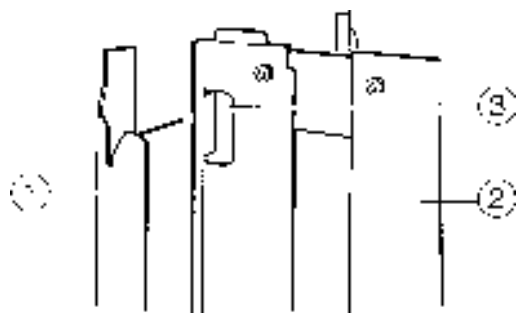
Илл. 8. Крышка

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Кожух корпуса |
| 2 | Крепежные винты |
| 3 | Элементы управления |
| 4 | Крышка |
| 5 | Лапки-держатели |

- ▶ Отвинтить два крепежных винта (2).
- ▶ Кожух корпуса (1), для его снятия, потянуть снизу вперед и поднять вверх.

Подвешивание установки

- ▶ Новые прокладки (прилагаются к монтажной плате) установить в краны обслуживания на монтажной плате.
- ▶ Установку приложить к стене, вставить в подвесные шины и снизу установить на монтажную плату.



Илл.9. Подвешивание установки к подвесной шине

1. Подвесная шина
2. Установка
3. Подвесная серьга

- ▶ Затянуть подключения газа и воды.

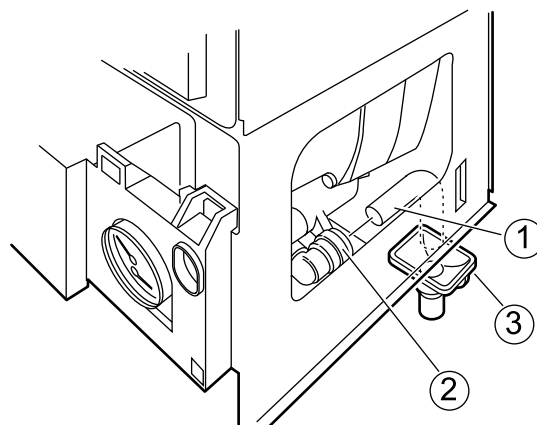
Установка сливной трубы (дополнительно)



Внимание!

Сливную трубу можно подключать только к опорожненной отопительной установке.

- ▶ Чтобы обеспечить доступ к предохранительному вентилю, следует *Eurotronic* установить в сервис-позицию (см. главу 7.2.).
- ▶ Пружинное кольцо предохранительного вентиля приподнять и снять вентиль.
- ▶ Вставить адаптер (2) в сливное отверстие предохранительного вентиля и закрепить пружинным кольцом.
- ▶ Предохранительный вентиль ввинтить, повернуть на 90° и закрепить пружинным кольцом. Адаптер должен находиться в правой стороне.
- ▶ Сливную трубу подключить к предохранительному вентилю и проложить в стороне от электрических частей и других опасных мест.



Илл. 10. Закрепление сливной трубы

1. Сливная труба
2. Предохранительный вентиль
3. Воронка



Если необходимо удлинить сливную трубу, то минимальный диаметр не должен быть меньше 15 мм. Трубу следует прокладывать с постоянным уклоном.

Демонтируя сливную трубу:

- ▶ Нажать зеленое кольцо адаптера.
- ▶ Вытянуть сливную трубу.

Подключение принадлежностей для отвода дымовых газов



Во избежание коррозии, следует использовать для отвода дымовых газов только алюминиевые трубы. При прокладке трубы для отвода дымовых газов следует обратить внимание на ее герметичность.

- ▶ Сечение дымохода должно соответствовать DIN 4705, может оказаться необходимой облицовка дымохода, его изолирование или подобные мероприятия.



Опасность: Нельзя перегибать держатель датчика дымовых газов!

Окончание монтажа

- ▶ Убедиться, что в се подсоединения для газопровода и водопровода жестко закреплены на монтажной присоединительной плате.
- ▶ Произвести проверку герметичности газопровода.

4. Подключение к электрической сети



Опасность: удар электротоком!
 ► Перед работой с электрической частью следует всегда отключать подачу сетевого напряжения (предохранитель, переключатель LS).

Все устройства регулирования, управления и защиты смонтированы, присоединены, опробованы и готовы к эксплуатации.

- Установка поставляется с подсоединенным сетевым кабелем и штепсельной вилкой.
- Если сеть двухфазная (IT – сеть): Для достаточной величины тока ионизации следует вмонтировать сопротивление (№ заказа 8 900 431 516) между нулевым проводом и подключением защитного провода.

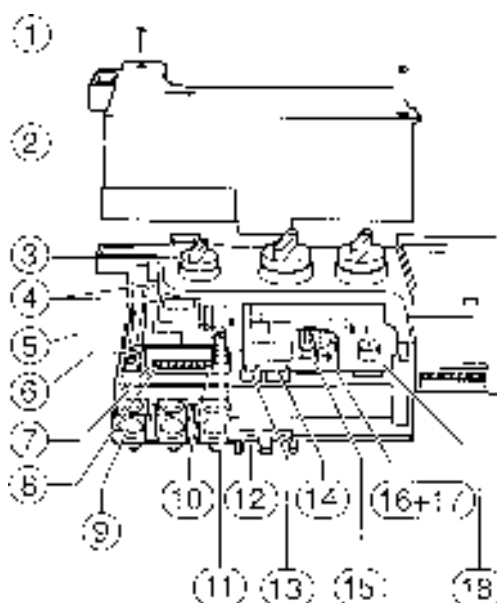
4.1. Подключение установки



Все электроподключения должны производиться согласно действующим правилам электромонтажа в жилых помещениях.

- Обязательно требуется заземление.

- Произвести электроподключение через разъединительное устройство с минимальным расстоянием между контактами 3 мм (например, предохранители, LS-переключатель).

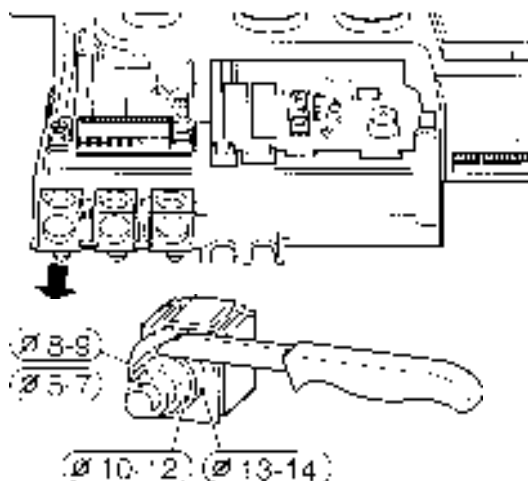


Илл. 11. Подключения Eurotronic

- | | |
|----|---|
| 1 | Крепежные винты крышки Eurotronic |
| 2 | Крышка Eurotronic |
| 3 | Панель управления |
| 4 | Клеммовая колодка для кабеля электродов зажигания |
| 5 | Клеммовая колодка массы (пластины) |
| 6 | Клеммовая колодка (винтовые клеммы) |
| 7 | ST 2: Клеммовая колодка подачи напряжения (230V) и подключенные регуляторы |
| 9 | Приспособление для разгрузки провода от натяжения |
| 10 | Клеммовая колодка серийной схемы |
| 11 | Предохранитель F1 2A |
| 12 | Приспособление для разгрузки провода от натяжения |
| 13 | ST 15 нас ос |
| 14 | ST 1 (не используется) |
| 15 | Предохранитель F2 1,25A |
| 16 | Кодировочный штекер |
| 17 | Сервис-потенциометр, тип переключения насоса или максимальная мощность отопления (позади кодировочного штекера) |
| 18 | Переключатель режимов работы (газовая арматура) |

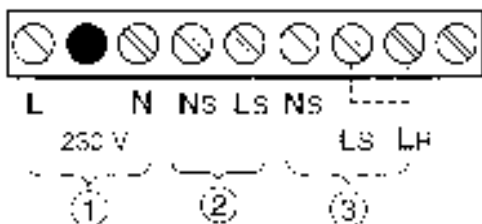
При замене сетевого кабеля

- Для защиты от водяных брызг (IP) кабель всегда следует проводить через кабельный ввод с отверстием, соответствующим диаметру кабеля.
- Для работы пригодны следующие типы кабеля:
 - NYM-1 3 x 1,5 мм²
 - HO5VV-F- 3 x 0,75 мм² (не в непосредственной близости от ванны или душа; зоны 1 и 2 согласно VDE 0100, часть 701)
 - HO5VV-F- 3 x 1,0 мм² (не в непосредственной близости от ванны или душа; зоны 1 и 2 согласно VDE 0100, часть 701)
- ▶ Отвинтить винты крышки *Eurotronic* и снять ее.
- ▶ Приспособление для разгрузки провода от натяжения обрезать, в соответствии с поперечным сечением кабеля.



Илл. 12

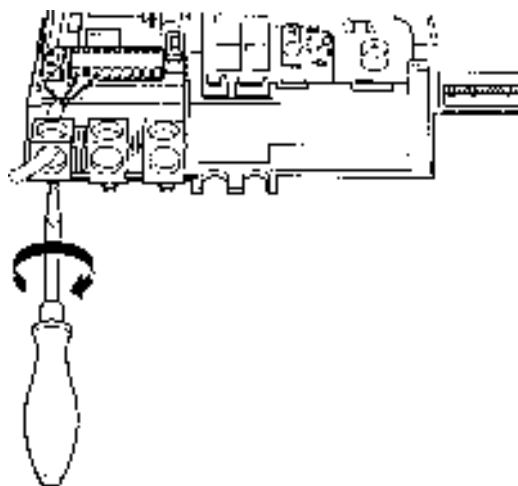
- ▶ Кабель провести через приспособление для разгрузки провода от натяжения и подключить следующим образом:
 - клеммовая колодка ST 2, клемма L (красная или коричневая жила),
 - клеммовая колодка ST 2, клемма N (синяя жила),
 - соединение с корпусом (зеленая или желто-зеленая жила).



Илл. 13. Клеммовая колодка подачи напряжения

- 1 Вход подачи напряжения
- 2 Выход подачи напряжения
- 3 Подключение регулятора температуры помещения/таймера 230V

- ▶ Кабель подачи сетевого напряжения следует провести через приспособление для разгрузки провода от натяжения. В то время как другие провода будут уже натянуты, провод, который будет подводиться на корпус, должен оставаться еще не натянутым.



Илл. 14

Если установка не должна сразу же вводиться в эксплуатацию:

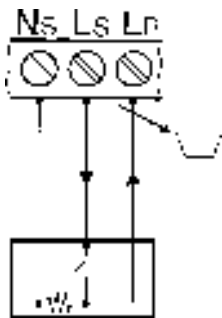
- ▶ Установить обратно крышку *Eurotronic* и кожух.
- ▶ Убедиться, что подача напряжения и газа отключена.

4.2. Подключение регулятора температуры помещения/таймера

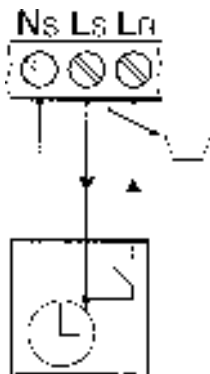


Для получения более подробной информации по монтажу и регулировке, следует смотреть соответствующие инструкции регуляторов температуры, нпр. TR 12 или TRZ 12.

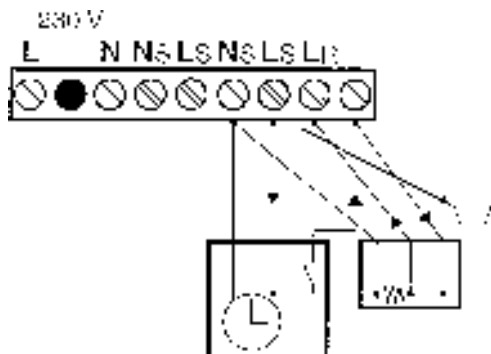
Регулятор температуры помещения должен соответствовать напряжению сети и не должен подключаться на корпус.



Илл. 15. Подключение регулятора температуры помещения 230V (удалить перемычку между L_s и L_r)



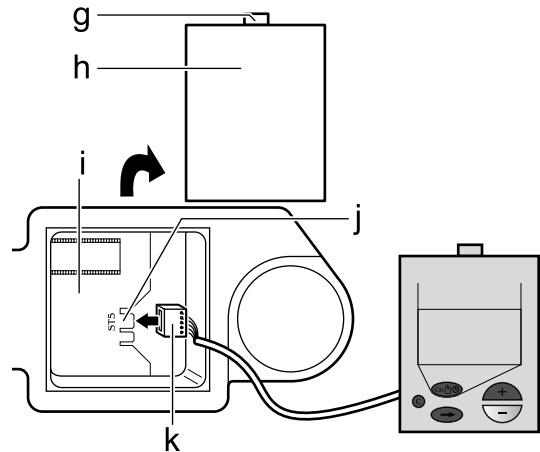
Илл. 16. Подключение таймера 230V (удалить перемычку между L_s и L_r)



Илл. 17. Подключение регулятора температуры помещения 230V и таймера 230V (удалить перемычку между L_s и L_r)

Монтаж таймера

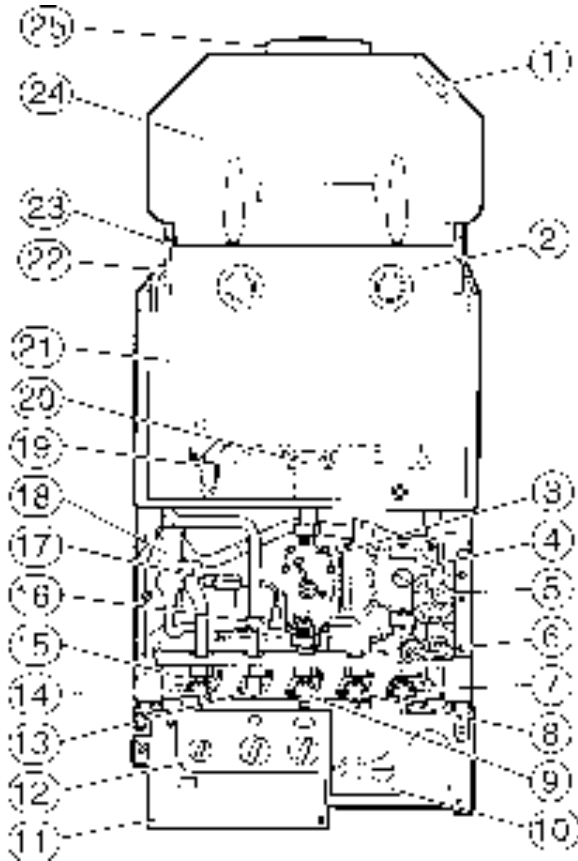
- ▶ Снять крышку панели управления.
- ▶ Нажать на серьгу (g) и снять крышку (h).
- ▶ Штеккер (k) вставить в штеккерный контакт (j) основной печатной платы (St 5).
- ▶ Вставить таймер в отверстие (i) и надавить сверху.



Илл. 18. Крышка

- | | |
|---|-------------------------------|
| g | серьга |
| h | крышка |
| i | отверстие для таймера |
| j | штекерный контакт для таймера |
| k | штекерный контакт таймера |

5. Ввод в эксплуатацию

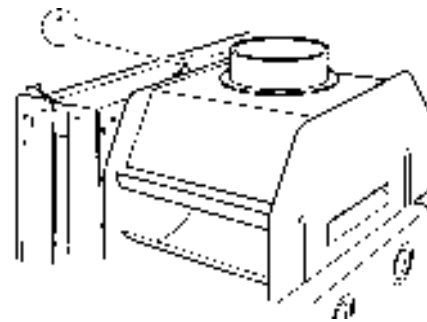


Илл. 19. Конструкция установки, Eurotronic в положении для сервиса

1	Зонд контроля тяги
2	Камера сгорания
3	Газовая арматура
4	Насос отопления
5	Манометр/термометр
6	Предохранительный клапан
7	Подключение обратного трубопровода отопления с краном обслуживания
8	Подключение холодной воды с краном обслуживания
9	Подключение газа
10	Вмонтированный таймер (по выбору)
11	Крышка Eurotronic
12	Eurotronic в позиции сервисного обслуживания
13	Подключение горячей воды
14	Подключение подающего трубопровода с краном обслуживания
15	Монтажная плата
16	Температурный датчик горячей воды
17	Устройство для подпитки воды
18	Расходомер
19	Электрод зажигания
20	Горелка
21	Защитный экран горелки
22	Тепловой блок
23	Температурный датчик в подающем трубопроводе
24	Узел обеспечения потока воздуха/дымовых газов
25	Патрубок дымовой трубы

5.1. Перед вводом в эксплуатацию

- ▶ Убедиться, что все линии подачи - напряжения и газа – отключены, а все подключения для воды по всей системе – герметически уплотнены.
- ▶ Открыть служебные краны (7 и 14, илл. 19) на установке.
- ▶ Открыть вентили нагревательных элементов (радиаторов).
- ▶ Снять крышку автоматического воздушника (1 на илл.20).

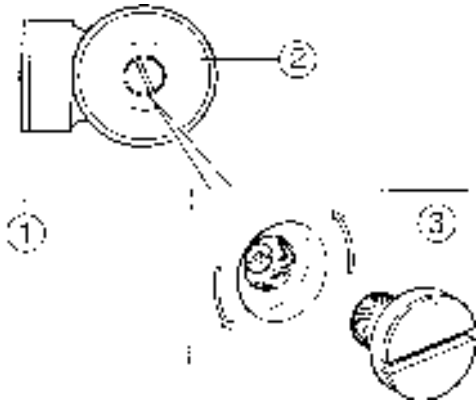


Илл.20. Автоматический воздушник

1. Автоматический воздушник

- ▶ Систему заполнить через встроенное устройство подпитки воды (поз.17 в илл.19).
- ▶ Удалить поочередно воздух из радиаторов. При снятой крышке автоматический воздушник удалит воздух из системы.
- ▶ Снять кожух.
- ▶ Чтобы обеспечить доступ к вентилю сброса давления, следует установить Eurotronic в сервис-положение (смотреть главу 7.2.).

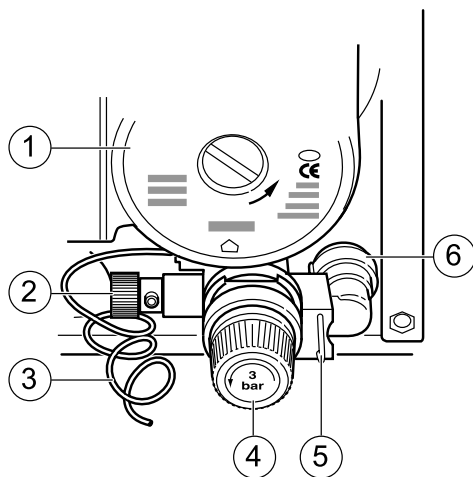
- ▶ Отвинтить крышку насоса.
- ▶ Вал повернуть примерно на пол оборота и снова завинтить крышку.



Илл.21. Удаление воздуха/деблокировка насоса

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Крышка для электроподсоединений |
| 2 | Насос |
| 3 | Крышка насоса |

- ▶ Проверить функциональность вентиля. Для этого его следует поворачивать влево, пока он не сработает. Из сливной трубы должна вытекать вода.



Илл.22. Предохранительный вентиль

- | | |
|---|--|
| 1 | Насос |
| 2 | Слив из устройства |
| 3 | Капилляр манометра |
| 4 | Предохранительный вентиль |
| 5 | Удерживающая рама для подключения трубы слива |
| 6 | Подсоединение сточной линии (штекерный разъем) |

5.2. Установка давления в системе

- ▶ Заполнять систему отопления до тех пор, пока манометр не покажет давление в 2,5 bar.
- ▶ Проверить герметичность системы.
- ▶ Спускать через предохранительный вентиль воду из системы до тех пор, пока не будет установлено необходимое давление в системе, при холодной системе отопления 1,5 bar.



Если давление, показываемое на манометре, при максимальной температуре отопления превышает 2,65 bar:

- ▶ Следует вмонтировать в систему дополнительный расширительный бак как можно ближе к подсоединению на установке обратного трубопровода отопления.

5.3. Установка исходного давления расширительного бака

В поставляемом состоянии исходное давление расширительного бака установлено на 0,5 bar. Это соответствует статической высоте 5 м. В месте подключения исходное давление не должно быть ниже статической высоты. Чтобы недопустить повышение давления, на расширительном баке установлен Schraeder-вентиль. Расширительный бак должен быть установлен на исходное давление, которое на 0,35 bar меньше, чем расчетное давление системы.

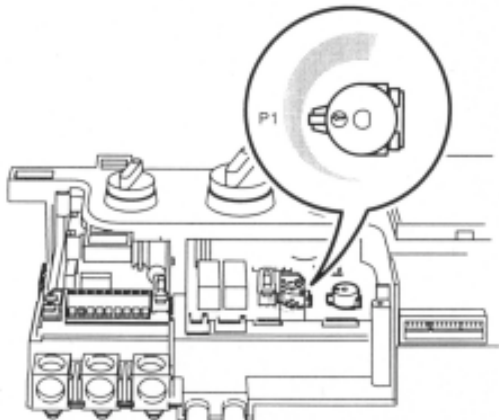
5.4. Выбор типа включения насоса для работы в режиме отопления

Возможны следующие регулировки:

- **Тип включения 2** (устанавливается заводом-изготовителем)
Регулятор температуры подачи системы отопления включает только газ, насос продолжает работать. Подключенный регулятор температуры помещения включает газ и насос отопления.
Продолжительность выбега насоса от 15 секунд до 3 минут.
- **Тип включения 3**
Регулятор температуры подачи системы отопления и подключенный регулятор температуры помещения включают только газ, насос работает постоянно. Этот тип включения обеспечивает также защиту от замерзания, если регулятор температуры помещения не имеет функции защиты от замерзания. В летний период насос отключается.

Установка типа включения насоса

- ▶ Отвинтить винты крышки *Eurotronic* и снять ее.
- ▶ Установить отверткой потенциометр отопительной мощности.
 - Потенциометр на левом упоре = режим включения насоса 3
 - Потенциометр на правом упоре = режим включения насоса 2



Илл. 23. Установка режима включения насоса

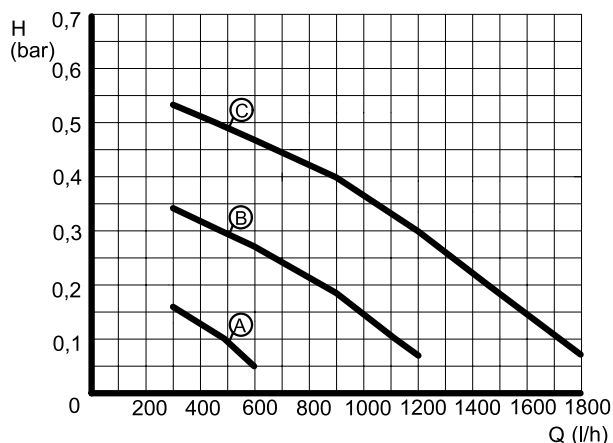
5.5. Установка таймера/регулятора температуры помещения

Если подключен таймер или регулятор температуры помещения:

- ▶ Таймер /регулятор установить согласно соответствующей инструкции.

5.6. Выбор характеристики насоса отопительной системы

- ▶ Переключить скорость вращения насоса на клеммовой коробке насоса.

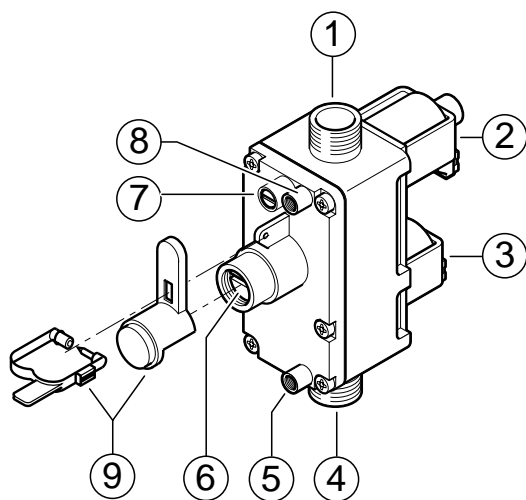


Илл. 24

- A Кривая для положения переключателя 1
- B Кривая для положения переключателя 2
- C Кривая для положения переключателя 3
- H Напор (остаточная высота подъема в сети)
- Q Расход оборотной воды

5.7. Проверка давления в форсунке

- ▶ Основным выключателем отключить установку.
- ▶ Закрывать газовый кран.
- ▶ Снять крышку кожуха.
- ▶ Чтобы обеспечить доступ к вентилю сброса давления, следует установить *Eurotronic* в сервис-позицию (см. главу 7.2.).
- ▶ Чтобы провести замер давления в форсунке, следует манометр в точке измерения (8) подключить к газовой арматуре.



Илл. 25. Газовая арматура

1	Подсоединение горелки
2	Магнитный вентиль для постоянного регулирования
3	Предохранительный магнитный вентиль
4	Подключение газа
5	Измерительный патрубок давления потока газа на входе
6	Винт настройки максимального давления
7	Винт настройки минимального давления
8	Измерительный патрубок давления форсунки

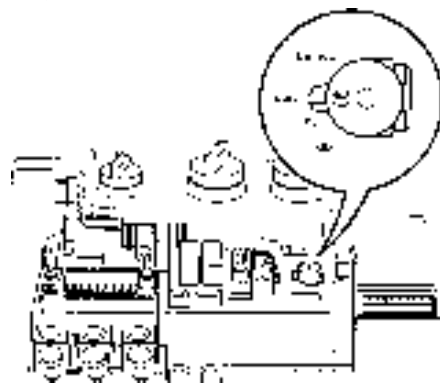
- ▶ Отвинтить винты крышки *Eurotronic* и снять ее.
- ▶ Открыть все краны нагревательных элементов (радиаторов).
- ▶ Проверить давление в контуре отопления: давление должно быть в диапазоне между 1 и 2 бар.
- ▶ Температурный регулятор отопления и горячей воды повернуть до максимального положения, а регулятор таймера/температуры помещения установить на постоянный режим отопления.

5.7.1. Проверка максимальной тепловой мощности горячей воды

Максимальная тепловая мощность горячей воды соответствует максимальной номинальной тепловой мощности установки.

Для проверки максимальной тепловой мощности горячей воды следует:

- ▶ Установить переключатель режимов работы на максимум.



Илл. 26. Установка режима работы

- ▶ Открыть газовый кран и включить главным выключателем установку. До момента воспламенения горелки и распознавания пламени схемой управления производится длительная искра зажигания. Горелка достигает максимальной тепловой мощности горячей воды за 1 минуту.



В то время, как переключатель режимов работы находится в положении «максимум» или «минимум», сигнальная индикация неполадок мигает 8 раз в секунду.

- ▶ Считать по показаниям манометра давление в форсунке и сравнить эти величины со значениями, приведенными в таблице 5. Не должно быть необходимости в настройке газовой арматуры, если давление соответствует значениям в таблице 5.
- Если не достигается необходимое давление:
- ▶ На измерительном патрубке давления газа (5) следует проверить, достаточно ли динамическое (рабочее) давление подающего потока:
 - природный газ: прим. 18,0 mbar,
 - сжиженный газ: прим. 36 mbar.
 - ▶ При правильном давлении подающего потока произвести настройку газа на газовой арматуре (поз. 6 на илл. 25) для максимальной тепловой мощности согласно таблице 5.


Если горелка не зажигается:

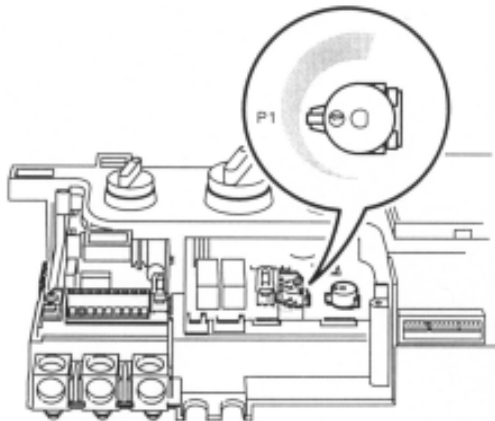
- ▶ Нажать на клавишу сброса ошибки, чтобы снять возможное блокировочное отключение.

5.7.2. Установка максимальной тепловой мощности

Максимальная мощность установки для работы в режиме отопления может быть снижена независимо от мощности подготовки горячей воды. В результате этого, становится возможной индивидуальная адаптация к потреблению тепла здания. В наладке, произведенной на заводе-изготовителе, тепловая мощность не ограничена.

Регулирование тепловой мощности

- ▶ Установить переключатель режима работы на режим „Betrieb“ (илл. 26).
- ▶ Таймер (если установлен) установить на непрерывный режим работы.
- ▶ Регулятор температуры помещения и регулятор температуры отопления  установить на максимальную температуру.
- ▶ Точки отбора горячей воды закрыть. Мощность горелки снижается до минимальной установки и затем повышается до максимальной тепловой мощности, в соответствии с типом установки и видом газа.
- ▶ Потенциометр тепловой мощности отопления отверткой установить таким образом, чтобы давление в форсунках соответствовало желаемой тепловой мощности (см. таблицу 5).



Илл. 27. Установка максимальной тепловой мощности



Поворачивание по часовой стрелке повышает максимальную тепловую мощность отопления, а поворачивание против часовой стрелки уменьшает максимальную тепловую мощность в режиме отопления.

5.7.3. Проверка минимальной тепловой мощности

- ▶ Установить переключатель режимов работы на „min“ (илл. 26). Мощность горелки снижается до минимального значения, в соответствии с типом установки и видом газа, как для режима отопления, так и для режима подготовки горячей воды.
- ▶ Сравнить давление форсунки со значениями таблицы 5. Не должно быть необходимости в настройке газовой арматуры, если давление соответствует табл. 5. В противном случае, произвести настройку газа для минимальной тепловой мощности на газовой арматуре (поз. 7 на илл. 25), согласно таблице 5.
- ▶ Проверить герметичность соединений между горелкой и газовой арматурой с помощью специальной жидкости для определения мест утечки.

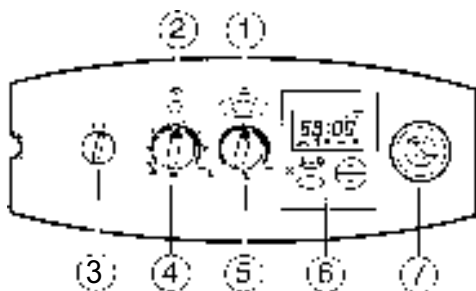
Давление в форсунке при заданной мощности		Группы газа		
		"23" Природ. газ G20	"31" Пропан G31	"31" Бутан G30
7,8 kW	8,2 kW	1,5 mbar	4 mbar	3,5 mbar
10 kW	10,5 kW	2,4 mbar	6,5 mbar	5,7 mbar
12 kW	12,7 kW	3,6 mbar	9,6 mbar	8,4 mbar
14 kW	14,8 kW	4,8 mbar	12,9 mbar	11,3 mbar
16 kW	16,9 kW	6,3 mbar	16,6 mbar	14,8 mbar
18 kW	19 kW	8 mbar	21,1 mbar	18,6 mbar
20 kW	22 kW	10,7 mbar	28,7 mbar	24,8 mbar
24,0 kW	27,6 kW	15,1 mbar	35 mbar	28 mbar

Таб. 5 Давление в форсунке (точка измерения 8 на илл. 25)

5.7.4. Возврат к нормальному режиму работы

- ▶ Переключатель режимов работы установить на „Betrieb“ (илл. 26). Сигнальная индикация неполадок перестанет мигать.
- ▶ Основным выключателем выключить установку и затем снова включить, управление поставить на исходное положение.
- ▶ Установить обратно крышку Eurotronic.

5.8. Проверка работы установки



Илл. 28. Панель управления

- | | |
|---|--|
| 1 | Индикация неполадок (ошибок) и клавиша сброса сигнала о неполадках |
| 2 | Контрольная лампочка горелки (включено) |
| 3 | Главный включатель |
| 4 | Регулятор температуры отопления |
| 5 | Регулятор температуры подготовки горячей воды |
| 6 | Таймер DT 2 (по выбору) |
| 7 | Манометр давления в системе/термометр |

Режим подготовки горячей воды

- ▶ Регулятор температуры отопления повернуть влево до упора. Режим отопления отключен.
- ▶ Открыть точку отбора горячей воды вблизи установки. Горелка зажигается и давление в форсунке поднимается до максимального значения, в соответствии с типом установки и видом газа.
- ▶ Медленно закрыть точку отбора воды и при этом проверить, снижается ли давление в форсунке.
- ▶ Полностью закрыть точку отбора воды и при этом проверить, погасла ли горелка.

Режим отопления

- ▶ Открыть все вентили нагревательных приборов (радиаторов).
- ▶ Проверить по манометру давление в отопительном контуре: давление должно составлять 1-2 bar.
- ▶ Таймер (если вмонтирован) установить на постоянный режим работы.
- ▶ Регулятор температуры помещения и регулятор отопления установить на максимальную температуру. Горелка загорается и установка регулирует ее мощность с минимального до максимального значения в течение регулировочного периода, который равен, примерно, 3 минутам.
- ▶ Проверить равномерный разогрев всех нагревательных приборов.
- ▶ Все вентили отопительных приборов завинтить и при этом проследить, как падает давление в форсунке.
- ▶ Все вентили отопительных приборов снова открутить и при этом проследить, как снова будет повышаться давление в форсунке.
- ▶ Регулятор температуры помещения установить на минимум и проверить, погасла ли горелка.

- ▶ Регулятор температуры помещения снова установить на максимум. Горелка должна снова загореться и должно продолжаться нормальное чередование режимов.

Контроль пламени

- ▶ Завернуть газовый кран. Горелка погаснет. При этом электрод зажигания продолжает производить искры зажигания и происходит отключение установки.
- ▶ Спустя, примерно, одну минуту отвернуть газовый кран.
- ▶ Нажать клавишу сброса ошибки и проследить, как снова зажигается горелка и продолжается нормальное чередование режимов.

Комбинированный режим работы приготовления горячей воды и отопления

- ▶ Установить регулятор температуры горячей воды и отопления на максимум.
- ▶ Открыть газовый кран и включить главным включателем установку. Горелка зажигается и система снабжается теплом.
- ▶ Отвернуть точку отбора горячей воды и при этом проверить, вытекла ли за короткий период времени вода.
- ▶ Завинтить точку отбора. Установка снова переключается на режим отопления и автоматически происходит настройка мощности на потребляемое системой тепла.

Контроль дымовых газов

- ▶ Главным включателем отключить установку.
- ▶ Отрегулировать установку на максимальную тепловую нагрузку (см. главу 5.7.2.).
- ▶ Трубу дымохода снять и накрыть патрубок железным листом.



Опасность: Нельзя перегибать держатель датчика дымовых газов !

- ▶ Включить установку главным включателем. Установка должна отключиться в течение 120 секунд. Сигнальная индикация неполадок мигает четыре раза в секунду.
- ▶ Снять железный лист и снова установить дымовую трубу. Спустя примерно 20 минут, установка снова автоматически начинает работать. Сигнальная индикация неполадок перестает мигать.



В результате выключения, а затем включения установки можно избежать эту 20 минутную блокировку установки.

- ▶ Установку отрегулировать на нормальный режим работы (смотреть главу 5.7.4.).

5.9. Окончание ввода в эксплуатацию

- ▶ Главным выключателем отключить установку.
- ▶ Снять манометр с измерительной точки (8) на газовой арматуре и жестко затянуть винт измерительного патрубка.
- ▶ Если с газовой арматуры снята пломба, то ее следует опломбировать.
- ▶ Снова включить установку и проверить герметичность винта измерительного патрубка.
- ▶ Установить кожух обратно.

Если установка немедленно должна быть передана клиенту:

- ▶ Произвести установку регуляторов температуры по желанию клиента.

Если при морозе помещения не должны отапливаться:

- ▶ Регулятор температуры помещения, если он имеется, установить в положение AUS (защита от замерзания).
- ▶ Не отключать подачу газа и напряжения. Работа установки управляется интегрированной функцией защиты от замерзания.

Если установка при морозе полностью выводится из эксплуатации:

- ▶ Спустить воду из установки и отопительной системы.

- или -

- ▶ Подмешать в воду отопительной системы морозозащитное средство FSK или Glythermin N 20%- 50% концентрации.

6. Эксплуатация

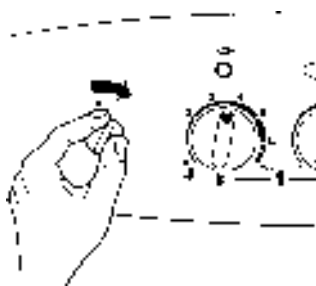


Предупреждение:
Не эксплуатировать установку без защитного экрана камеры сгорания, без воды или при недостаточном давлении в системе.

6.1. Включение/выключение установки

Включение

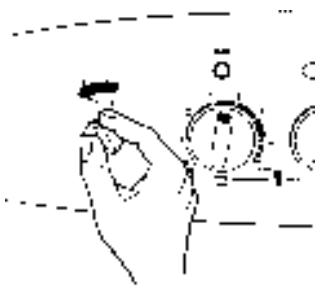
- ▶ Главный выключатель повернуть в положение „I“. Контрольная лампочка горит только в том случае, если горелка работает. При потреблении тепла горелка зажигается примерно спустя 10 секунд после включения.



Илл.29

Выключение

- ▶ Главный выключатель повернуть в положение „0“. Контрольная лампочка погаснет. Таймер (если смонтирован) после окончания запаса хода останавливается.

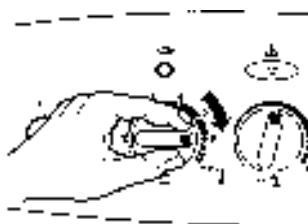


Илл.30

6.2. Отопление

6.2.1. Включение отопления

- ▶ Регулятор температуры повернуть, чтобы произвести настройку температуры подачи отопления, согласно системе отопления:
 - Минимальное положение 1 (прим. 50°C)
 - Низкотемпературное положение: положение E (прим. 76°C)
 - Температуры подачи до 82°C: положение 7.
 Если горелка работает, то контрольная лампа горит красным светом.

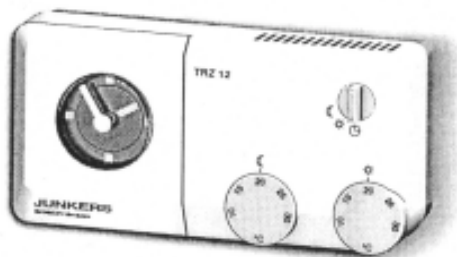


Илл. 31

6.2.2. Управление тепловой мощностью

- При потреблении тепла горелка зажигается.
- Горелка горит 2 минуты с минимальной мощностью, затем в течение одной минуты мощность достигает максимума и после этого приспособляется автоматически к потреблению тепла системой.
- Если отпала необходимость в отоплении, горелка гаснет. Насос продолжает работать еще не более 4 минут. Такт включения горелки составляет 3 минуты.

6.2.3. Регулировка отопления (по выбору)




Илл. 32

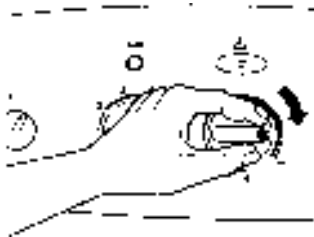
- ▶ Регулятор температуры помещения (TR...) повернуть на желаемую температуру помещения.

6.3. Горячая вода

6.3.1. Установка температуры горячей воды

Температуру горячей воды можно установить на регуляторе температуры  в диапазоне, примерно, от 40 °С до 60 °С.

- ▶ Чтобы установить желаемую температуру, следует повернуть регулятор температуры.



Илл. 33

Положение регулятора	Температура воды
До упора влево	Прим., 40 °С
●	Прим., 55 °С
До упора вправо	Прим., 60 °С

6.3.2 Управление функцией подготовки горячей воды

Если оба режима работы – отопление и подготовка горячей воды – активны, то преимущественным, по сравнению с отоплением, является подготовка горячей воды.

- При потреблении горячей воды горелка зажигается.
- Тепловая нагрузка моментально поднимается до максимального значения.
- Если отопительной системе не требуется тепла, то горелка гаснет. Такт включения горелки для горячей воды составляет 10 секунд.




В зимний период может возникнуть необходимость в снижении объема воды в точке отбора, чтобы повысить температуру вытекаемой воды.

6.3.3. Летний режим

(только подготовка горячей воды)

При этом режиме включена только подготовка горячей воды.

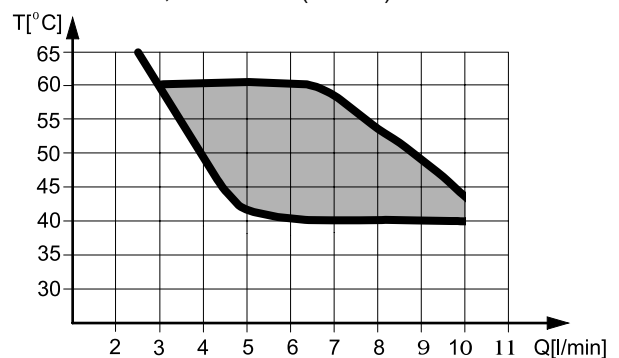
- ▶ Регулятор температуры  на установке повернуть в крайнее левое положение. Отопление выключено. Подача горячей воды и электропитание для регулирования отопления и таймера сохраняются.



Илл. 34

6.3.4. Количество и температура горячей воды

Температуру горячей воды можно устанавливать в диапазоне от 40 °С до 60 °С. При большем количестве воды, температура горячей воды, соответственно, снижается (илл.35).




Илл. 35

6.4. Защита от замерзания



Илл. 36

- ▶ Оставить отопление включенным.
 - ▶ Регулятор температуры  повернуть на 1.
- или-
- ▶ Подмешать в воду отопительной системы морозозащитные средства FSK (Schilling Chemie) или Glythermin N (BASF) 20%-50% концентрации. (Морозозащитные средства использовать только для отопления.) В противном случае, вода из отопительной системы должна быть спущена.

7. Контроль и техническое обслуживание



Опасность: удар электрическим током!

- ▶ Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию, следует отключить установку от электросети и закрыть газовый кран.

Регулярный контроль и техническое обслуживание необходима для длительной и экономичной эксплуатации установки. Интервалы между проведением технического ухода зависят от индивидуальной отопительной системы. Рекомендуется ежегодное проведение технического ухода.

Объем работ по техническому уходу определяется компетентным специалистом в зависимости от состояния установки на момент контроля.

- ▶ Технический уход разрешается проводить только сертифицированному специализированному предприятию .
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части. При запросе запчастей следует указывать их наименование и номер детали согласно списку запчастей.
- ▶ Снятые прокладки и O-кольца заменить на новые.

7.1. Контроль

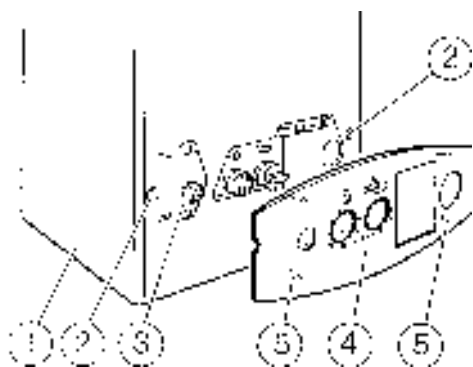
- ▶ Если установка вмонтирована в шкаф, то следует проверить достаточно ли вокруг установки свободного места для проведения технического ухода, как это предписывается инструкцией. См. илл. 1.
- ▶ Проверить зонд контроля тяги (см. главу 5.8).
- ▶ Если давление системы ниже 1 bar: дозаполнить систему, как это описано в главе 5 „Ввод в эксплуатацию“, до 1,5 bar. Если необходимо, то следует увеличить в системе концентрацию морозозащитного средства до требуемой концентрации.
- ▶ Проверить герметичность всех резьбовых соединений и стыков в системе, если необходимо, следует их уплотнить.
- ▶ Включить установку и при этом обратить внимание, имеются ли какие -либо неисправности. Порядок устранения неисправностей смотреть в главе 9.1. „Поиск неисправностей“.
- ▶ После окончания работ по техническому обслуживанию произвести тщательный контроль газонепроницаемости.

7.2. Доступ к узлам установки

Чтобы получить доступ к узлам установки, которые следует проверить или заменить во время проведения технического ухода, может возникнуть необходимость в демонтаже некоторых из указанных ниже деталей.

Кожух

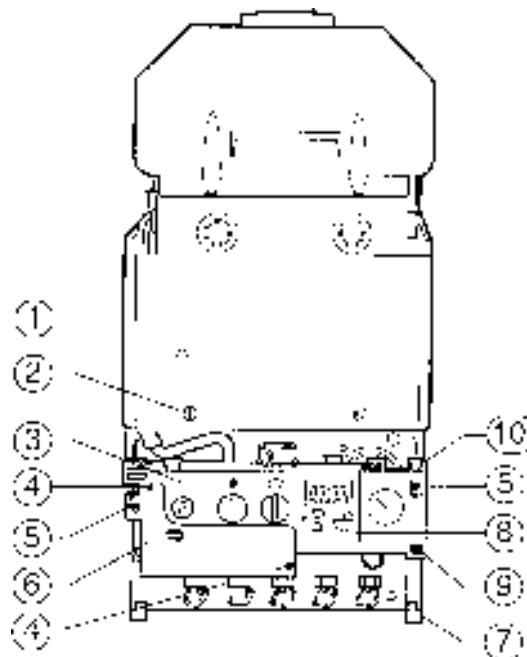
- ▶ Снять крышку.



Илл. 37. Крышка

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Кожух |
| 2 | Крепежные винты |
| 3 | Элементы управления |
| 4 | Крышка |
| 5 | Лапки-держатели |

- ▶ Отвинтить два крепежных винта (2).
- ▶ Для снятия кожуха подвинуть его снизу вперед и поднять вверх.



Илл.38. Крепление защитного экрана камеры сгорания и Eurotronic

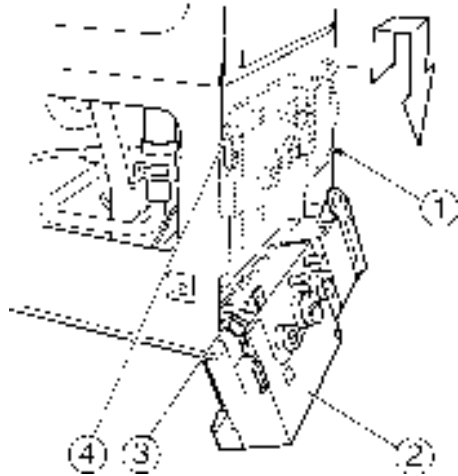
- | | |
|----|---|
| 1 | Защитный экран камеры сгорания |
| 2 | Крепежные винты крышки защитного экрана Eurotronic |
| 3 | Крепежные винты крышки Eurotronic |
| 4 | Крепежные винты кожуха Eurotronic |
| 5 | Крепежные винты кожуха Eurotronic |
| 6 | Крышка Eurotronic |
| 7 | Нижняя петля для подвешивания Eurotronic в сервис-позиции |
| 8 | Таймер (по выбору) |
| 9 | Крепежные винты Eurotronic |
| 10 | Верхняя петля для подвешивания Eurotronic в рабочем положении |

Защитный экран камеры сгорания

- ▶ Отвинтить два винта (2) и снять защитный экран (1). (Илл. 38.)

Установка Eurotronic в сервис-позицию

- ▶ Отвинтить крепежные винты, Eurotronic приподнять вверх и подвесить в нижние петли.

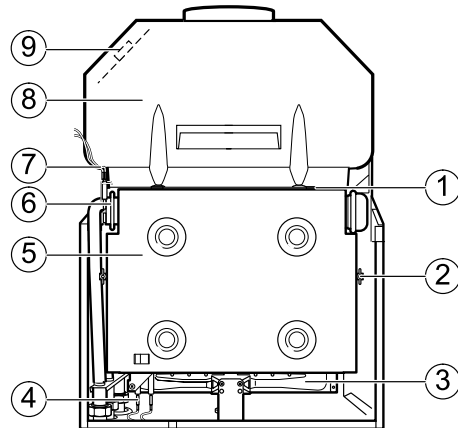


Илл.39. Установка Eurotronic в сервис-позицию

- 1 Крепежный винт Eurotronic
- 2 Eurotronic
- 3 Нижняя петля для подвешивания Eurotronic в сервис-позиции
- 4 Верхняя петля для подвешивания Eurotronic в рабочем положении

Камера сгорания

- ▶ Отвинтить два винта сверху (1) и два барашковых винта сбоку (7).
- ▶ Крышку камеры сгорания вытянуть вперед.

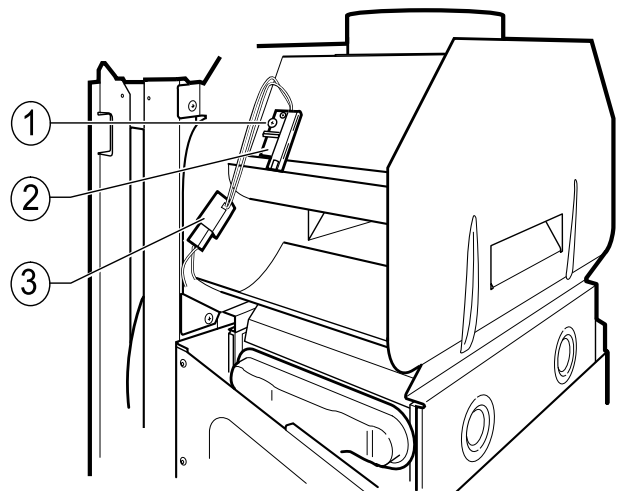


Илл. 40. Детали, находящиеся позади защитного экрана

- 1 Верхний винт крышки камеры сгорания
- 2 Барашковый винт крышки камеры сгорания
- 3 Блок горелок
- 4 Блок электродов зажигания
- 5 Узел камеры сгорания
- 6 Тепловой блок
- 7 Температурный датчик в подающем трубопроводе
- 8 Узел обеспечения потока воздуха/дымовых газов
- 9 Зонд контроля тяги

Зонд контроля тяги

- ▶ Разъединить штепсельное соединение (3).
- ▶ Отвинтить винт (1) и снять зонд (2).

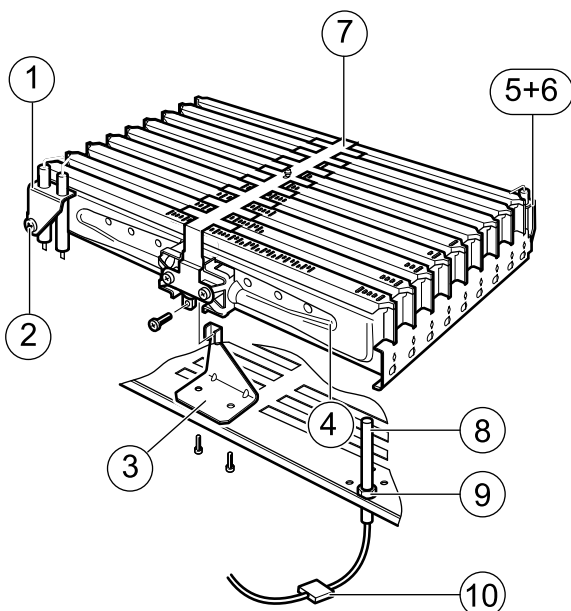


Илл. 41. Зонд контроля тяги

- 1 Крепежный винт
- 2 Зонд контроля тяги
- 3 Штепсельный разъем

Горелка

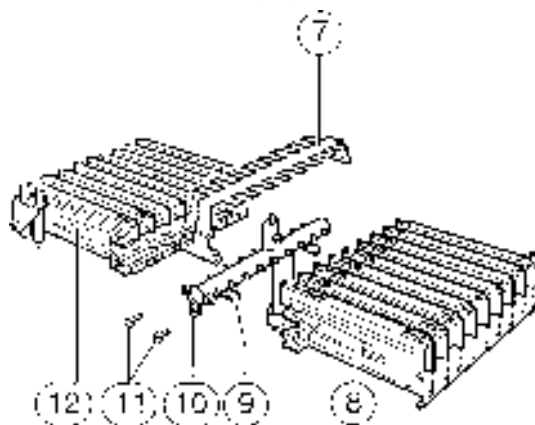
- ▶ Снять крышку камеры сгорания.
- ▶ Удалить штепсельный разъем (10) датчика температуры камеры сгорания (8).
- ▶ Отвинтить винт (9) и снять датчик температуры (8).
- ▶ Штепсельный разъем на электроде зажигания (1) осторожно снять.
- ▶ Штепсельный разъем на электроде контроля пламени (5) осторожно снять.
- ▶ Отвинтить поддерживающий угольник (3).
- ▶ Отвинтить перекидную гайку под горелкой и осторожно снять блок горелок (4).



Илл. 43. Блок горелок

- | | |
|----|---|
| 1 | Блок электродов зажигания |
| 2 | Крепежные винты узла электродов зажигания |
| 3 | Поддерживающий угольник |
| 4 | Блок горелок |
| 5 | Электрод контроля пламени |
| 6 | Крепежный винт электрода контроля пламени |
| 7 | Перемычка |
| 8 | Датчик температуры в камере сгорания |
| 9 | Крепежный винт датчика температуры |
| 10 | Штепсельный разъем |

- ▶ Снять винт (11).
- ▶ Снять перемычку (7).
- ▶ Удалить винты в точках крепления (9). Левую и правую половинки горелки (12 и 8) снять со коллектора форсунок (10).



Илл. 44

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 7 | Перемычка |
| 8 | Группа горелок (правая половинка) |
| 9 | Точка крепления стержня форсунки |
| 10 | Коллектор форсунок |
| 11 | Винты для крепления перемычки |
| 12 | Группа горелок (левая половинка) |

7.3. Чистка деталей

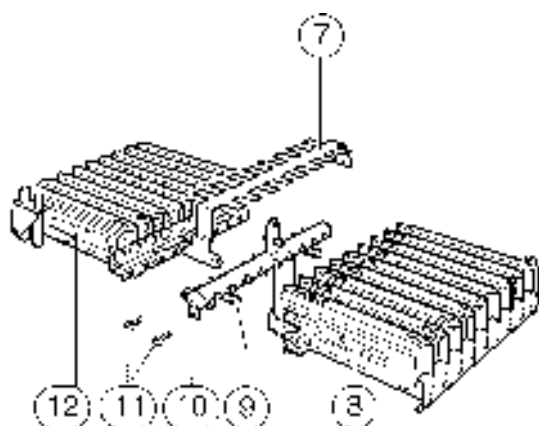


Ни в коем случае не использовать металлическую щетку для чистки деталей установки.

- ▶ Прочистить горелку, чтобы убедиться, что пластины и форсунки свободны. Не чистить форсунки металлическим штифтом.
- ▶ Прочистить электроды. В случае появления следов износа – электроды заменить на новые.
- ▶ Тепловой блок чистить следующим образом:
 - Накрыть трубу подачи газа и удалить возможные наслоения как снизу, так и сверху теплового блока.
 - Выпрямить согнувшиеся пластины на тепловом блоке.
- ▶ Проверить изоляцию камеры сгорания и, если установлены повреждения или износ, то ее следует заменить на новую.
- ▶ Прочистить элементы управления.
- ▶ Осторожно установить на место демонтированные части в обратной последовательности.
- ▶ Убедиться, что винты прочно завинчены, а все соединения имеют соответствующие прокладки и О-кольца.
- ▶ Снова запустить установку и, если необходимо, то настроить ее по желанию клиента. См. главу 5.

8. Переналадка установки на определенный тип газа

- ▶ Демонтировать горелку (см. главу 7.2.).
- ▶ Заменить коллектор форсунок.
- ▶ Снова установить горелку.
- ▶ Запустить установку и произвести настройку газа, как это указано в главе 5.7.
- ▶ Если с газовой арматуры снята пломба, то ее следует опломбировать.



Илл. 45

- 7 Перемычка
- 8 Группа горелок (правая половина)
- 9 Точки крепления стержня форсунки
- 10 Коллектор форсунок
- 11 Винты для крепления перемычки
- 12 Группа горелок (левая половина)

С типа газа	На тип газа	Комплект для переналадки
23	31	7 716 192 262
31	23	7 716 192 263

Табл. 6

9. Приложение

9.1. Поиск неисправностей



Эта глава служит только рекомендациям. Фима *Junkers* не может нести ответственность за затраты, связанные с недостаточной квалификацией обслуживающего персонала.

Различная частота мигания клавиши указывает на тип неисправности. Вместе с другими наблюдениями за установкой во время поиска неисправности, может быть обнаружена любая неисправность.

Чтобы пользоваться этой системой поиска неисправностей, применяйте приведенную ниже таблицу и ищите в ней замеченную неисправность. Вы найдете вероятную причину неисправности и ссылку на порядок тестирования на следующих далее страницах.

При описании поиска неисправностей мы исходили из того, что до появления неисправности установка работала без сбоев (не было сбоев при первом вводе в эксплуатацию).

9.1.1. Приоритетные проверки

Перед каждым поиском неисправностей следует проверить электроподключение.

После окончания поиска неисправностей, особенно если были разъединены и снова подсоединены электроподключения, следует:

- ▶ проверить заземление,
- ▶ провести проверку на короткое замыкание,
- ▶ проверить полярность сетевых электроподключений,
- ▶ измерить сопротивление заземления.

9.1.2. Список неисправностей

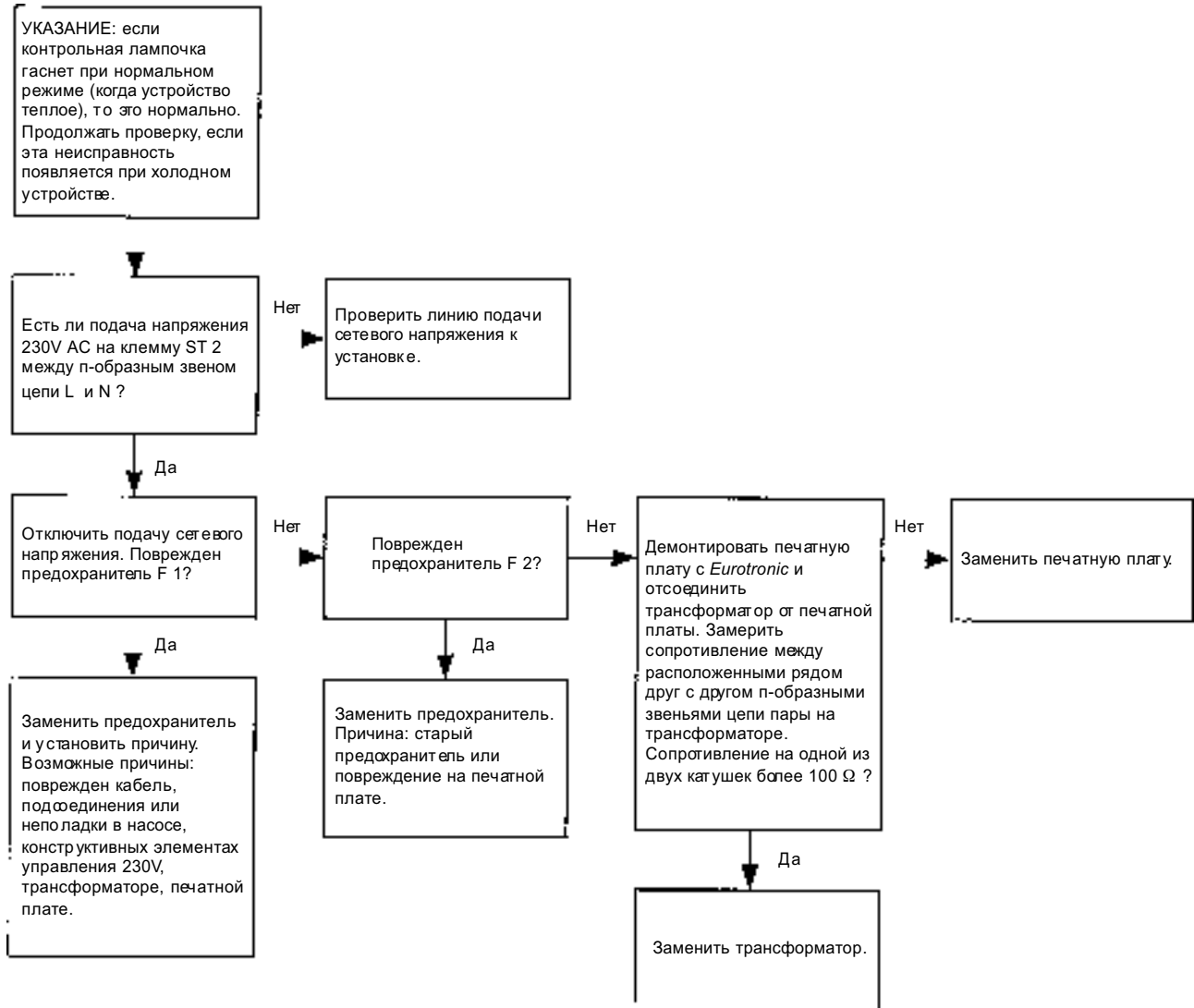
Неисправность	Наиболее часто встречающаяся причина	См. тест
Не работает, контрольные лампочки не горят (при запросе тепла).	Отсутствует подача напряжения. Предохранитель F1 или F2 поврежден. Поврежден трансформатор или подключение. Повреждена печатная плата.	A См. стр. 34.
Отсутствует функция отопления (горячая вода в порядке).	Отсутствует соединение к ST 2 L _S или L _R или неправильный сигнал от регулятора температуры помещения на L _R . Поврежден регулятор. Повреждена печатная плата.	B См. стр. 35.
Отсутствует функция подготовки горячей воды (Отопление в порядке).	Поврежден переключатель воды (турбина). Поврежден датчик горячей воды (клавиша сброса индикации ошибки мигает с частотой в 4 Hz). Повреждена печатная плата.	C См. стр. 36.

Табл. 7. Поиск неисправностей

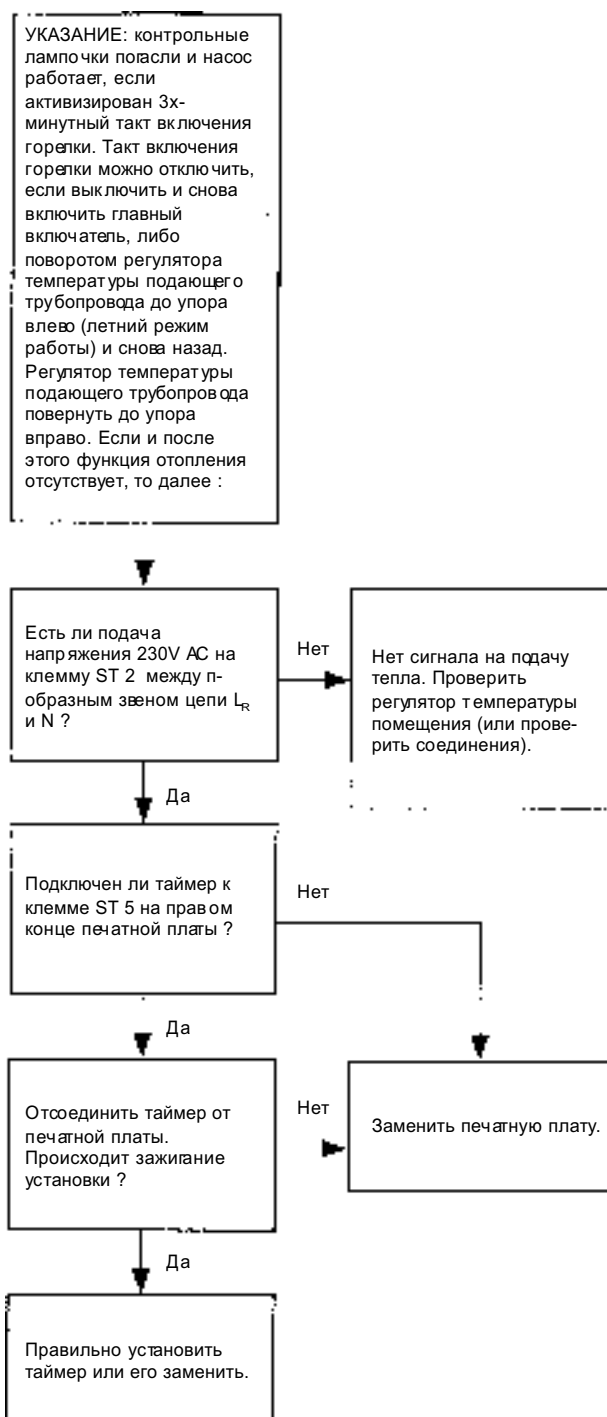
Неисправность	Наиболее часто встречающаяся причина	См. Тест
<p>Клавиша сброса ошибки мигает с частотой 1 Hz. Ошибка зажигания. Перегрев. Внутренняя неисправность. Нарушено уплотнение предохранительного вентиля.</p>	<p>Отсутствует подача газа или слишком низкое давление подающего потока. Плохая искра зажигания или электрод зажигания не дает искру. Нарушена герметизация газовой арматуры или она повреждена. Давление в системе отопления слишком низкое или оно вообще отсутствует. Поврежден насос. Неправильное положение датчика в трубопроводе подачи. Поврежден контроль пламени или подсоединение произведено неправильно. Сработала защита от перегрева или она повреждена или повреждено соединение. Блокировка горелки. Засорился теплообменник. Поврежден кабельный ствол. Повреждена печатная плата.</p>	<p>D См. стр. 37 и 38.</p>
<p>Клавиша сброса ошибки мигает с частотой 4 Hz.</p>	<p>Отсутствует кодировочный штекер или он поврежден. Датчик трубопровода подачи, датчик горячей воды или датчик температуры в камере сгорания вмонтирован неправильно или поврежден. Сработал контроль тяги. Кабельный ствол поврежден. Температура в камере сгорания слишком высока, засорился теплообменник. Повреждена печатная плата.</p>	<p>E См. стр. 39 и 40.</p>
<p>Клавиша сброса ошибки мигает с частотой 8 Hz. Переключатель рабочих режимов.</p>	<p>Переключатель рабочих режимов установлен на минимум или максимум.</p>	<p>F См. стр. 40.</p>
<p>Горелка работает без необходимости в подаче тепла.</p>	<p>Включена функция защиты от замерзания. Повреждена печатная плата.</p>	<p>G См. стр. 41.</p>
<p>Температура воды слишком высокая.</p>	<p>Неправильно установлен датчик температуры горячей воды.</p>	<p>H См. стр.41.</p>
<p>Температура воды слишком низкая.</p>	<p>Слишком низкое давление подающего по тока газа. Неправильно установлен потенциометр отопления P1. Заклинивание/залипание в газовой арматуре. Заклинивание/залипание переключателя воды (турбины). Повреждена печатная плата.</p>	<p>I См. стр. 41.</p>

Табл. 7. Поиск неисправностей

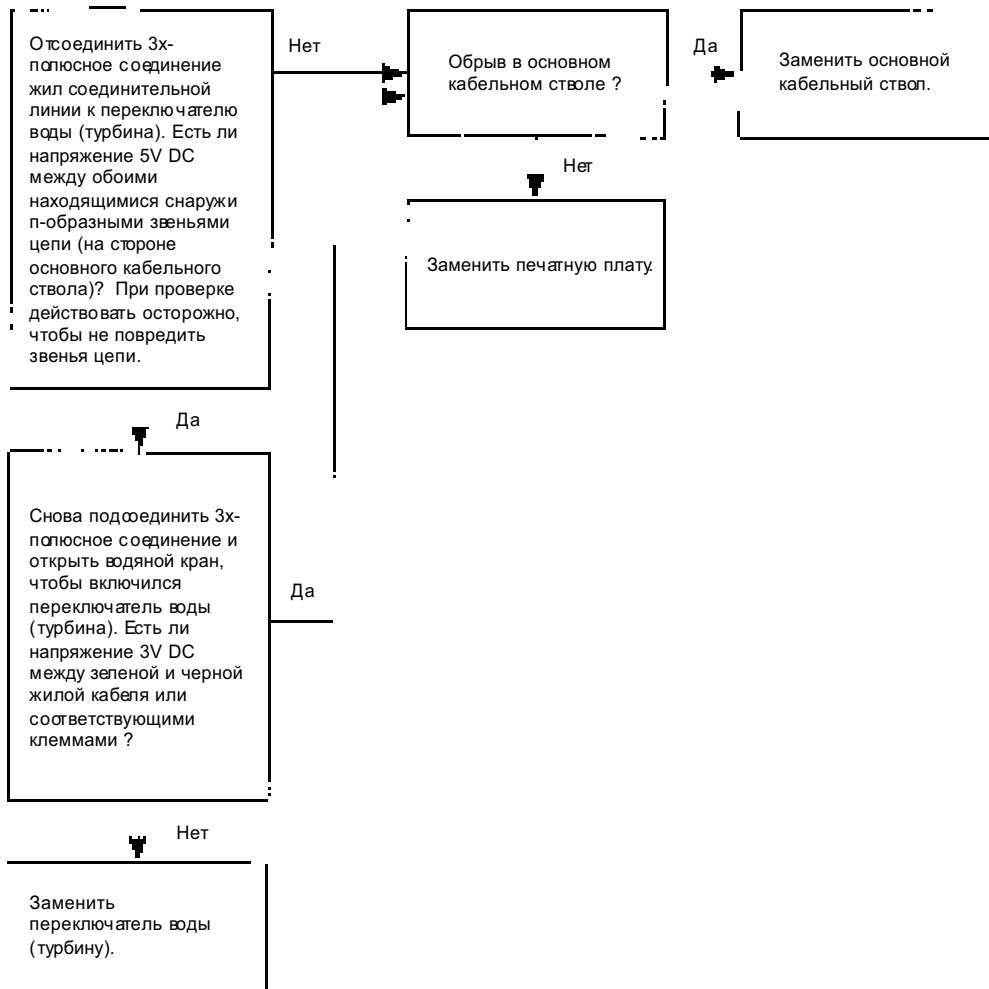
9.1.3. Порядок тестирования



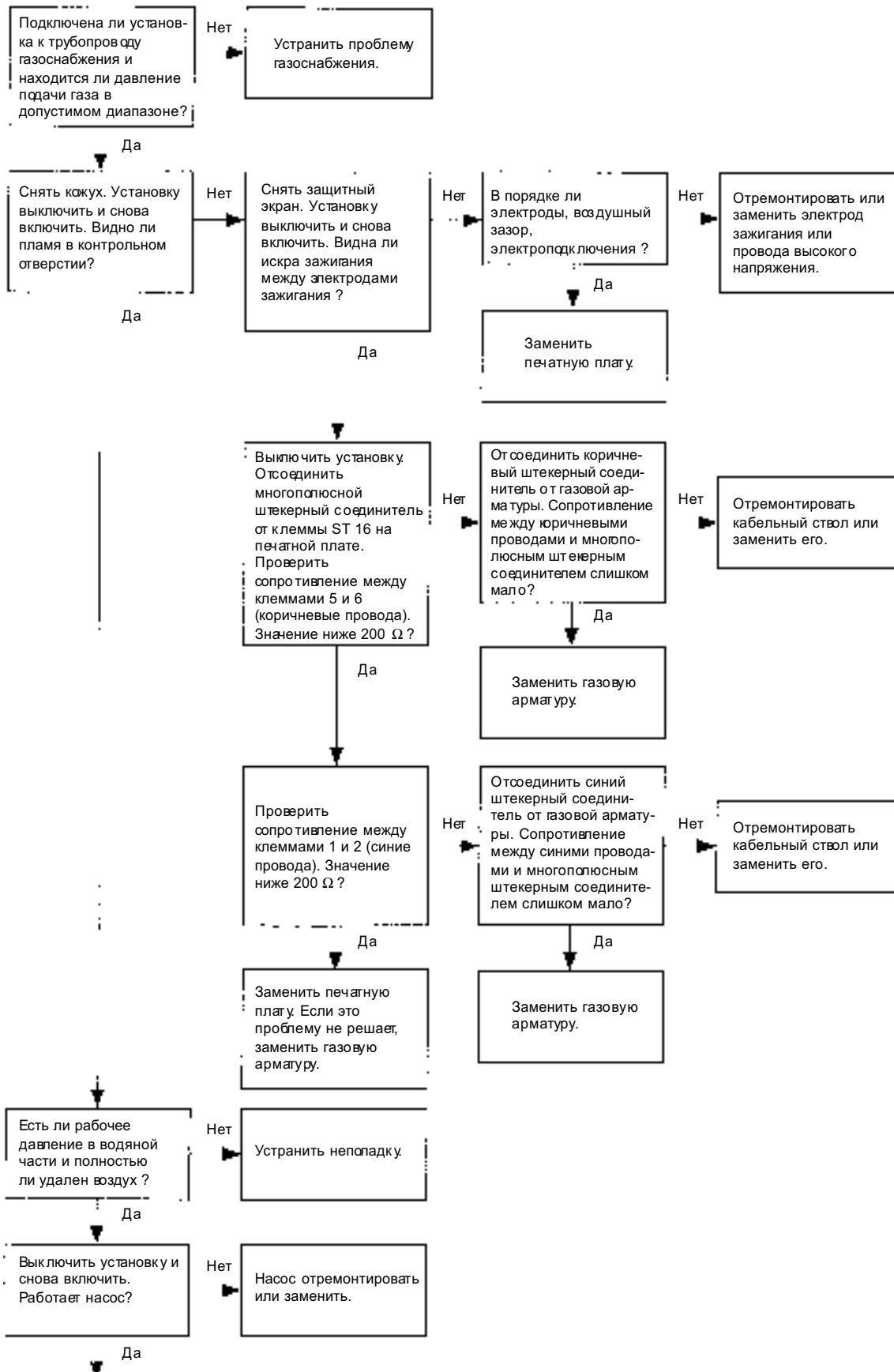
Илл. 46, мест А



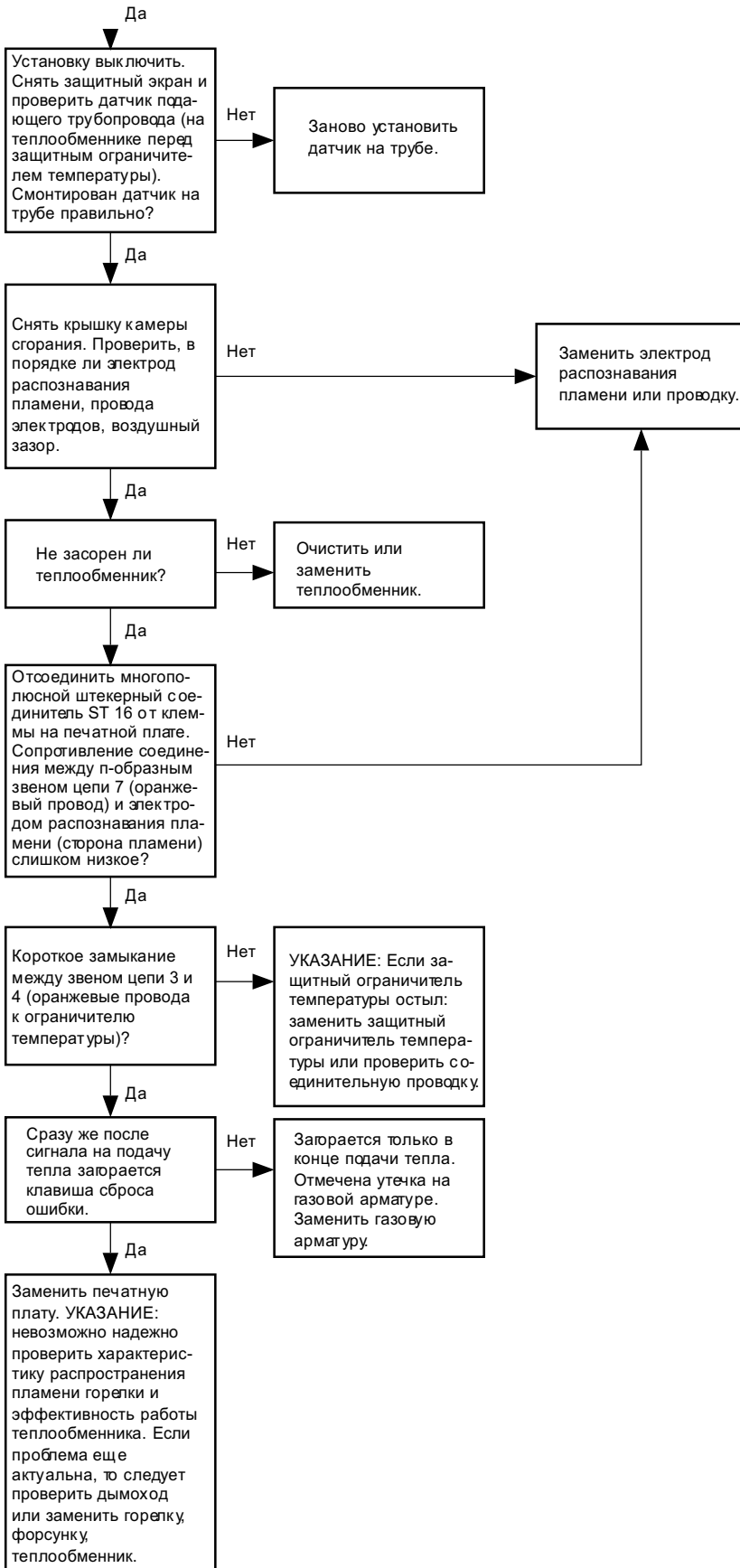
Илл. 47, тест В

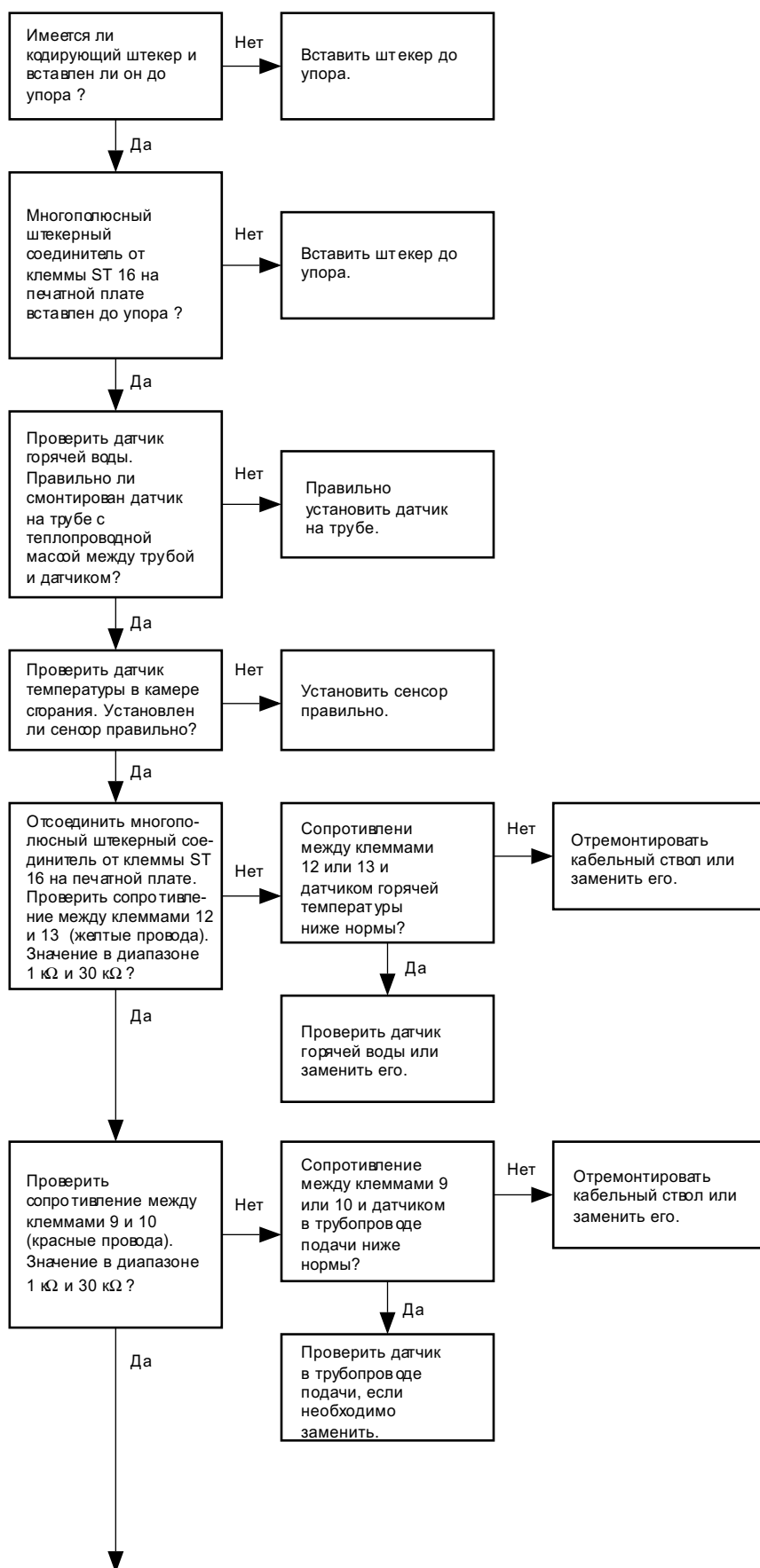


Илл. 48, тест С

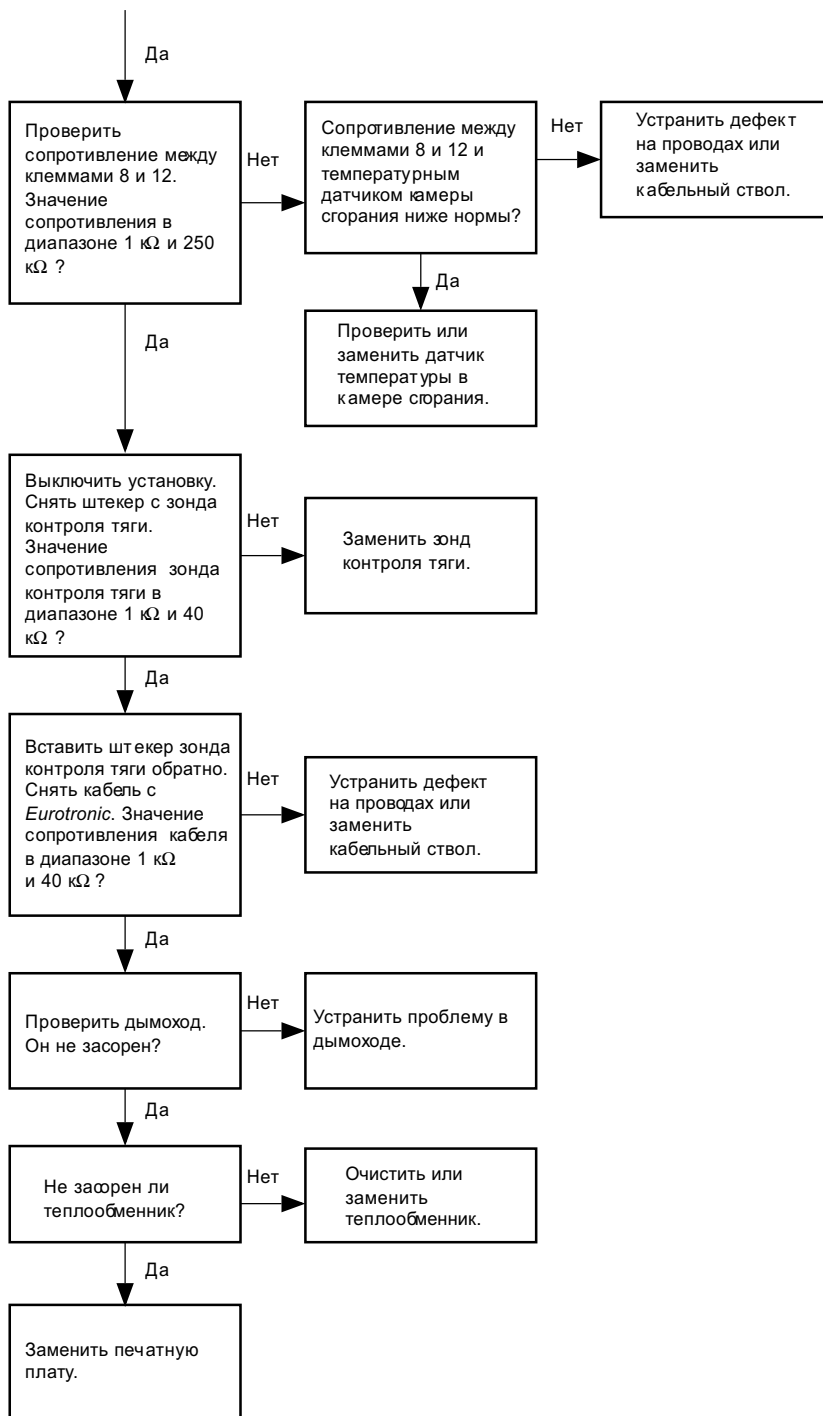


Илл. 49, тест D (части 1 и 2)

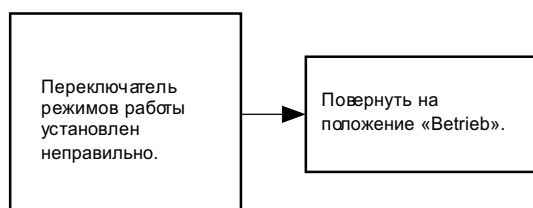




Илл. 51, тест E (часть 1)



Илл. 52, тест E (часть 2)



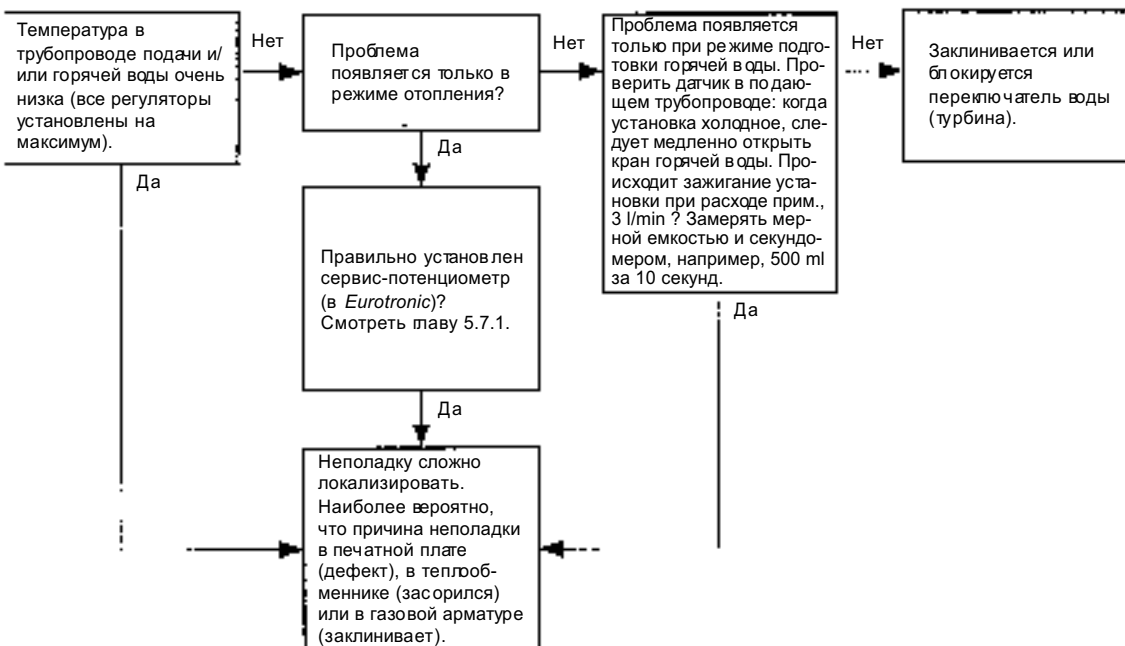
Илл. 53, тест F



Илл. 54, тест G



Илл. 55, тест H



Илл. 56, тест I