Для специалистов

Руководство по монтажу

eloBLOCK

Настенный электрический котел

ME 95

RU

Оглавление

1 Указания по документации ... 3
1.1 Учет совместно действующей документации ... 3
1.2 Хранение документации ... 3
1.3 Используемые символы ... 3
1.4 Действительность руководства ... 3
1.5 Маркировка CE ... 4
1.6 Заводская табличка и обозначение типа ... 4
1.7 **Правила хранения и транспортировки ... 4**

2 Указания по технике безопасности и предписания ... 5
2.1 Указания по безопасности и предупреждающие указания ... 5
2.1.1 Классификация предупреждающих указаний ... 5
2.1.2 Структура предупреждающих указаний ... 5
2.2 Использование по назначению ... 5
2.3 Общие указания по безопасности ... 5
2.4 **Нормы и правила ... 6**

3 Описание прибора ... 6
3.1 Изучение конструкции настенного электрического котла ... 6
3.2 Модельный ряд приборов ... 7
3.3 Функциональные элементы ... 8
3.4 Общее описание функционирования ... 9
3.5 Опциональные принадлежности ... 9

4 Монтаж и установка ... 9
4.1 Объем поставки ... 9
4.2 Место установки ... 10
4.3 Необходимые минимальные расстояния/свободное пространство для монтажа ... 11
4.4 Габаритные и монтажные размеры ... 11
4.5 Навешивание прибора ... 12
4.6 Снятие облицовки прибора ... 12
4.7 Подключение гидравлического контура настенного электрического котла ... 13
4.7.1 Подключение настенного электрического котла к отопительному контуру ... 13
4.7.2 Подключение предохранительного клапана ... 14

5 Электроподключение ... 14
5.1 Соблюдение указаний по безопасности и установке ... 14
5.2 Подключение к электросети ... 15
5.3 Эксплуатация с двухтарифным счетчиком электроэнергии ... 15
5.4 Заземление ... 15
5.5 Подключение регулирующих приборов, принадлежностей и внешних компонентов установки ... 15
5.6 Схемы электропроводки ... 16
5.7 Подключение разгрузочного реле ... 19
5.8 Каскадное включение (только для eloBLOCK VE 24, VE 28) ... 20
5.9 Подключение к однофазной э/сети ... 21

6 Ввод в эксплуатацию ... 21
6.1 Заполнение прибора и системы отопления ... 21
6.1.1 Подготовка греющей воды ... 21
6.1.2 Заполнение прибора и системы отопления и удаление воздуха из них ... 22
6.2 Проверка функционирования прибора ... 23
6.3 Обучение пользователя ... 23

7 Адаптирование отопительного аппарата к системе отопления ... 24
7.1 Настройка и установка параметров ... 24
7.2 Обзор настраиваемых параметров установки ... 25
7.2.1 Настройка частичной нагрузки отопления ... 26
7.2.2 Настройка времени выбега и режима работы насоса ... 26
7.2.3 Настройка максимальной температуры подающей линии отопления ... 26
7.2.4 Настройка максимальной температуры заполнения внешнего водонагревателя ... 26
7.2.5 Настройка температуры подающей линии ... 26
7.2.6 Настройка температуры подающей линии, отличающейся от кривой отопления ... 26
7.2.7 Настройка предела отключения наружной температуры ... 27
7.2.8 Возврат заводских настроек ... 27
7.2.9 Настройка мощности нагрева и разгрузочного реле ... 27

8 Осмотр и техническое обслуживание ... 28
8.1 Периодичность осмотров и техобслуживания ... 28
8.2 Общие указания по осмотру и техническому обслуживанию ... 28
8.3 Обзор работ по техническому обслуживанию ... 29

9 Устранение неисправностей ... 29
9.1 Неисправности ... 29
9.2 Коды ошибок ... 30
9.3 Поиск ошибок ... 31
9.4 Вызов и изменение кодов ошибок ... 32

10 Замена конструктивных узлов ... 34
10.1 Указания по технике безопасности ... 34
10.2 Замена насоса ... 34
10.3 Замена теплообменника ... 35
10.4 Замена ТЭНа ... 35
10.5 Замена предохранительного клапана ... 36
10.6 Замена датчика давления воды ... 36
10.7 Замена датчика температуры NTC и теплового предохранителя ... 37
10.8 Замена расширительного бака ... 37

11 Сервисная служба и гарантия ... 38
11.1 Гарантия завода-изготовителя. Россия. ... 38
11.2 Гарантийное и сервисное обслуживание ... 38

12 Вторичное использование и утилизация ... 39

13 Технические характеристики ... 40

1 Указания по документации

Следующие указания представляют собой „путеводитель" по всей документации.
В сочетании с данным руководством по монтажу и техническому обслуживанию действительна и другая документация.
За ущерб, возникший в результате несоблюдения данного руководства, мы не несем никакой ответственности.

1.1 Учет совместно действующей документации

Во время монтажа прибора eloBLOCK обязательно соблюдайте все руководства по эксплуатации деталей и компонентов установки. Эти руководства прилагаются к соответствующим узлам установки, а также дополнительным компонентам.
Также учитывайте все руководства по эксплуатации, относящиеся к другим компонентам Вашей нагревательной системы.

1.2 Хранение документации

Передайте данное руководство по монтажу, а также всю остальную действующую документацию стороне, эксплуатирующей установку. Эта сторона берет на себя обязательство по хранению руководств, чтобы при необходимости предоставить их в Ваше распоряжение.

1.3 Используемые символы

При установке прибора eloBLOCK соблюдайте указания по технике безопасности и предписания, приведенные в настоящем руководстве.
Ниже разъяснены используемые в тексте символы.



Символ опасности:
- непосредственная опасность для жизни
- опасность тяжелого травмирования людей
- опасность легкого травмирования людей



Символ опасности:
- Опасность для жизни из-за удара током



Символ опасности:
- риск материального ущерба
- риск ущерба для окружающей среды



Символ полезного указания и информации

➤ Символ необходимости выполнения какого-либо действия

1.4 Действительность руководства

Настоящее руководство действительно только для приборов со следующими артикульными номерами:

Тип прибора	Артикульный номер
VE 6	0010008967
VE 9	0010008968
VE 12	0010008969
VE 14	0010008970
VE 18	0010008971
VE 21	0010008972
VE 24	0010008973
VE 28	0010008974

Табл. 1.1 Типы приборов и артикульные номера

Артикульный номер прибора см. на заводской табличке.

1.5 Маркировка CE

Маркировка CE свидетельствует о том, что приборы, соответственно с обзором типов, отвечают основным требованиям следующих директив:

- Директива по электромагнитной совместимости (директива 2004/108/EG)
- Директива по низкому напряжению (директива 2006/95/EG)

Все электрические приборы фирмы Vaillant соответствуют требованиям национальных предписаний и стандартов. Приборы производятся в соответствии с международной системой качества ISO 9001 и соответственно сертифицированы.

1.6 Заводская табличка и обозначение типа

Обозначение типа прибора eloBLOCK Вы найдете на заводской табличке, размещенной на заводе на днище облицовки прибора.

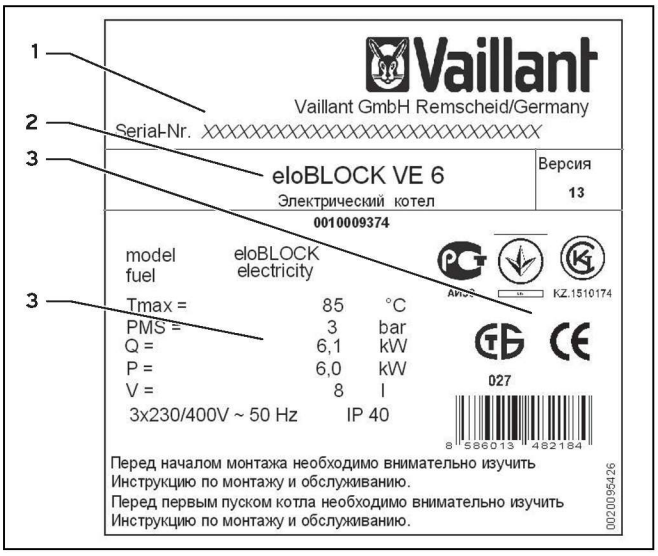

Рис. 1.1 Заводская табличка

Пояснения к рисунку

1 Серийный номер
2 Обозначение типа прибора
3 Технические характеристики прибора
4 Маркировка CE

ME 95

Данный знак свидетельствует о соответствии аппарата требованиям ГОСТ и наличии сертификата соответствия, действующего на территории России. Для данного аппарата имеется санитарно-эпидемиологическое заключение.

Артикульный номер Вашего настенного газового отопительного аппарата смотрите
в серийном номере. Артикульный номер – это цифры с седьмой до шестнадцатой.
Обозначение типа прибора составляется следующим образом (в данном случае: VE 6):

VE Электрический отопительный аппарат Vaillant
6 Потребляемая мощность прибора в кВт

1.7 Правила хранения и транспортировки

Аппараты Vaillant должны транспортироваться и храниться в оригинальной упаковке в соответствии с правилами, нанесёнными на упаковку с помощью международных стандартизованных пиктограмм.
Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении должна составлять от -40 до +40 °C.
Так как все аппараты проходят 100-процентный контроль функционирования, нормальным явлением считается небольшое количество воды в аппарате, которое, при соблюдении правил транспортировки и хранения, не приведёт к повреждениям узлов аппарата.

2 Указания по технике безопасности и предписания

2.1 Указания по безопасности и предупреждающие указания

При монтаже соблюдайте общие указания по безопасности и предупреждающие указания, которые предшествуют каждому действию.

2.1.1 Классификация предупреждающих указаний

Предупреждающие указания классифицированы предупреждающими знаками и сигнальными словами относительно степени опасности, на которую они указывают.
Сигнальные слова указывают Вам на степень опасности и остаточный риск. Ниже сигнальные слова, использующиеся в тексте, объяснены вместе с соответствующими предупреждающими знаками.

Предупреждающий знак	Сигнальное слово	Объяснение
	**Опасно!**	непосредственная опасность для жизни или опасность травмирования
	**Опасно!**	Опасность для жизни из-за удара током
	**Осторожно!**	Риск материального ущерба или вреда окружающей среде

2.1.2 Структура предупреждающих указаний

Предупреждающие указания Вы может узнать по верхнему и нижнему разделителям. Они имеют следующую структуру:



Сигнальное слово!
Вид и источник опасности!
Пояснение вида и источника опасности
➤ Меры по предотвращению опасности.

2.2 Использование по назначению

Настенные электрические котлы Vaillant eloBLOCK сконструированы и изготовлены по последнему слову техники и технологии с учетом общепризнанных правил техники безопасности. Тем не менее, при ненадлежащем использовании или использовании не по назначению может возникать опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность разрушения приборов и других материальных ценностей.
Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или не обладающими опытом и/или знаниями, кроме случаев, когда за ними присматривает лицо, ответственное за их безопасность, или дает указания по использованию прибора.
Необходимо присматривать за детьми, чтобы убедиться, что они не играют с прибором.
Приборы предназначены для использования в качестве теплогенераторов для замкнутых индивидуальных систем отопления и, при комбинации с приборами косвенного нагрева воды, для систем индивидуального приготовления горячей воды в частных хозяйствах. Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению.
За вызванный этим ущерб изготовитель/поставщик не несет никакой ответственности. Риск несет единолично пользователь.
К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и монтажу, а также всей другой действующей документации, и соблюдение условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Любое недозволенное использование запрещено.

2.3 Общие указания по безопасности

Строго соблюдайте приведенные ниже указания по технике безопасности и предписания.

Монтаж и настройка
Монтаж, наладочные работы, техническое обслуживание и ремонт разрешается проводить только аттестованному сотруднику специализированной фирмы.

- ➤ Не устанавливайте прибор в ванных комнатах, прачечных и душевых, в которых вода может попасть в незащищенные части прибора. Обязательно соблюдайте указания по месту установки (→ **Глава 4.2**).
- ➤ Не устанавливайте прибор в замерзающих помещениях. При холодах прибор может замерзнуть, и существует опасность образования на нем негерметичности, что может привести к затоплению помещения.
- ➤ Добавляйте в греющую воду только разрешенные антифризы и антикоррозионные средства. Неподходящие антифризы и антикоррозионные средства могут повредить уплотнители и прочие компоненты отопительного контура и, тем самым, стать причиной негерметичности и протечек (→ **Глава 6.1.1**).

Предотвращение поражения электрическим током

- ➤ Перед выполнением работ по электроподключению и техническому обслуживанию всегда отключайте все линии подачи тока.
- ➤ Убедитесь, что они предохранены от непреднамеренного повторного включения.

Материальный ущерб в результате ненадлежащего использования и/или неподходящего инструмента

Неправильное использование и/или неподходящий инструмент могут привести к материальному ущербу (напр., утечке воды)!

- ➤ При затягивании или ослаблении резьбовых соединений принципиально используйте подходящие гаечные ключи с открытым зевом (рожковые гаечные ключи).
- ➤ Не используйте трубные клещи, удлинители и пр.

Изменения вблизи отопительного аппарата

На следующих устройствах запрещается выполнять изменения:

- на отопительном аппарате
- на линиях подачи воды и напряжения
- на строительных деталях, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность прибора.

2.4 Нормы и правила

При выборе места установки, проектировании, монтаже, эксплуатации, проведении инспекции, технического обслуживания и ремонта прибора следует соблюдать государственные и местные нормы и правила, а также дополнительные распоряжения, предписания и т.п. соответствующих ведомств касательно газоснабжения, дымоотведения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, пожарной безопасности и т.д. – в зависимости от типа прибора.

3 Описание прибора

3.1 Изучение конструкции настенного электрического котла

Настенный электрический котел может поставляться в следующих вариантах. Типы приборов различаются прежде всего мощностью.

Тип прибора	Мощность водонагревателя/ нагрева [кВт]	Количество и мощность нагревательных элементов [кВт]
VE 6	6	2 x 3 кВт
VE 9	9	3 кВт + 6 кВт
VE 12	12	2 x 6 кВт
VE 14	14	2 x 7 кВт
VE 18	18	3 x 6 кВт
VE 21	21	3 x 7 кВт
VE 24	24	4 x 6 кВт
VE 28	28	4 x 7 кВт

Табл. 3.1 Обзор типов

3.2 Модельный ряд приборов

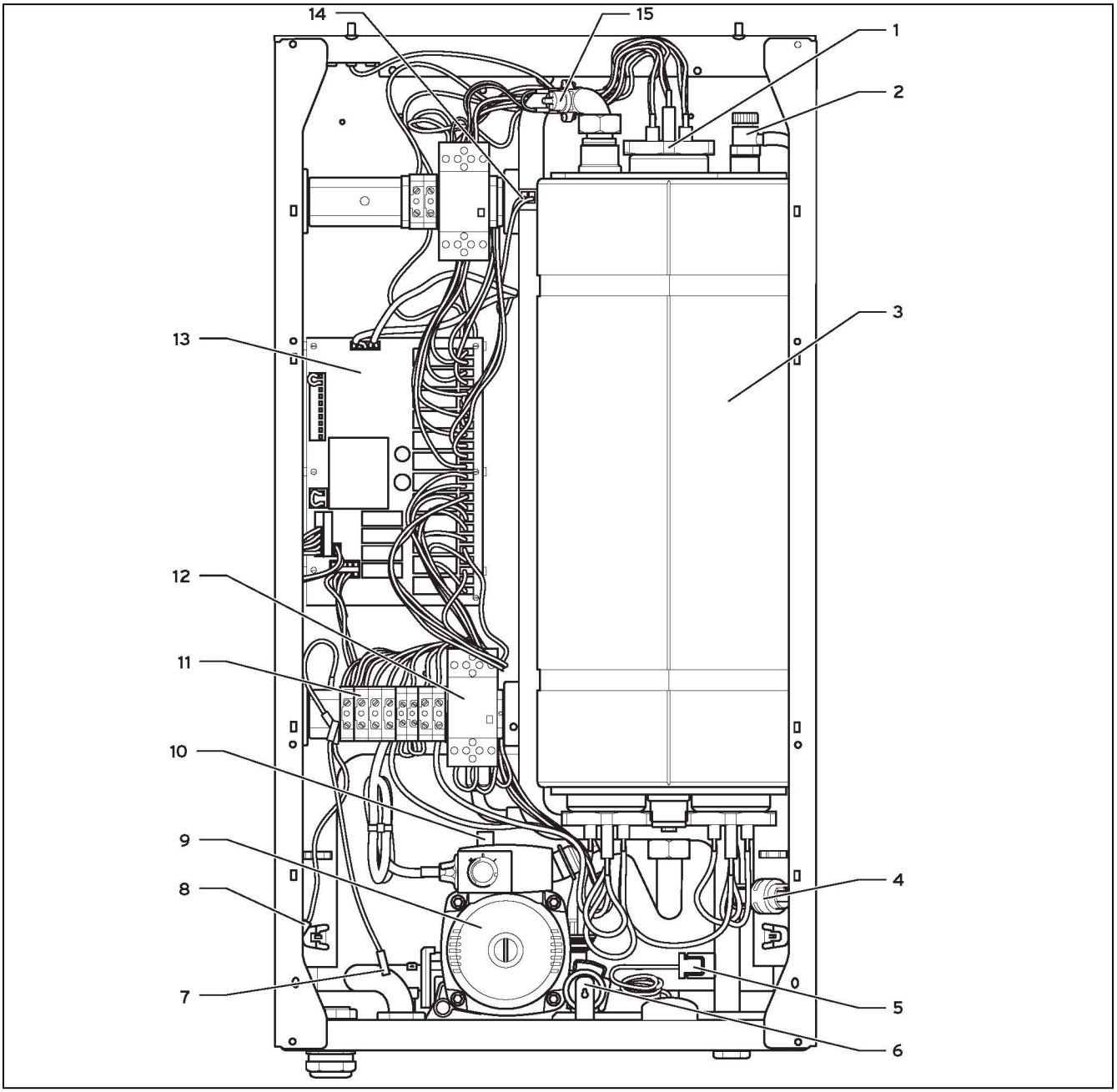

Рис. 3.1 Вид спереди, открытый прибор

Пояснения к рисунку

1 Нагревательный элемент
2 Клапан для выпуска воздуха
3 Водонагреватель/теплообменник
4 Датчик давления
5 Подключение манометра
6 Предохранительный клапан
7 Заземление обратной линии отопления
8 Заземление корпуса
9 Насос отопительной системы
10 Автоматический быстродействующий воздухоотводчик
11 Подключение к электросети
12 Контактор
13 Электронная плата
14 Датчик температуры NTC
15 Тепловой предохранитель

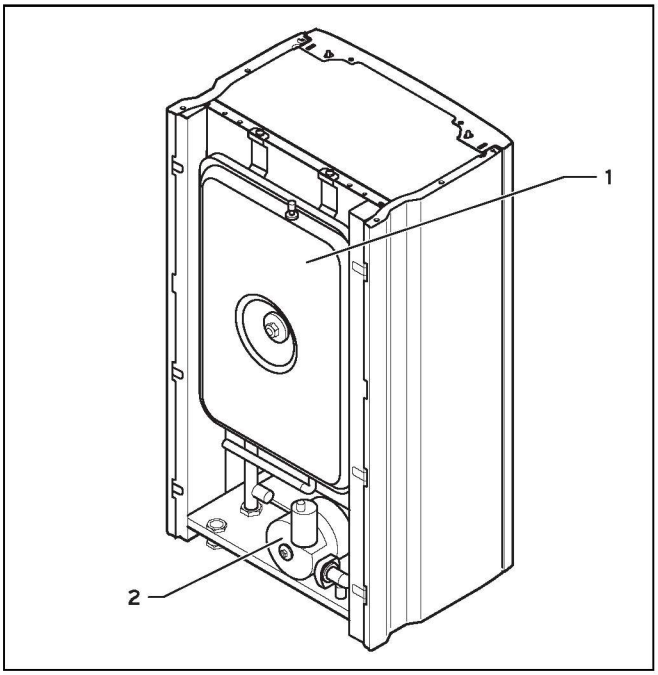

Рис. 3.2 Вид сзади, открытый прибор

Пояснения к рисунку

1 Расширительный бак
2 Насос отопительной системы

3.3 Функциональные элементы

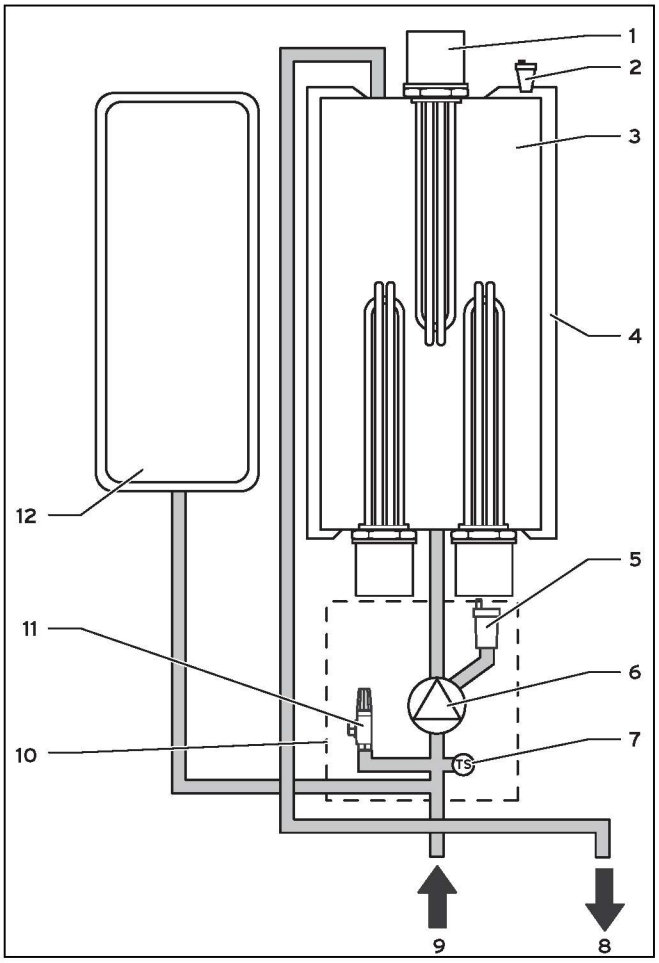

Рис. 3.3 Функциональные элементы прибора

Пояснения к рисунку

1 Нагревательные элементы
2 Клапан для выпуска воздуха
3 Водонагреватель/теплообменник
4 Изоляция
5 Автоматический быстродействующий воздухоотводчик
6 Насос отопительной системы
7 Датчик давления
8 Подающая линия системы отопления
9 Обратная линия системы отопления
10 Гидравлическая группа
11 Предохранительный клапан
12 Расширительный бак

Настенный электрический котел состоит из цилиндрического теплообменника с ТЭНами и гидравлической группы, которая, со своей стороны, состоит из насоса отопительной системы, датчика давления и предохранительного клапана. Сервисный клапан в гидравлической группе служит быстродействующим воздухоотводчиком. Для компенсации теплового расширения воды в отопительной системе встроен мембранный расширительный бак емкостью 7 л.

3.4 Общее описание функционирования

Настенные электрические котлы eloBLOCK фирмы Vaillant предназначены для использования в системах отопления – горячего водоснабжения с принудительной циркуляцией воды. Настенный электрический котел может включаться и выключаться с шагом в 3 кВт (для приборов мощностью 6 кВт), 6 кВт (для приборов мощностью 9 кВт, 12 кВт, 18 кВт и 24 кВт) или 7 кВт (для приборов мощностью 14 кВт, 21 кВт и 28 кВт). Нежелательные скачки напряжения в сети при включении и отключении предотвращаются за счет того, что этот процесс выполняется с задержкой 10-70 секунд (в зависимости от выходной мощности прибора). Насос включается только при необходимости, тем самым экономится энергия и снижается механический износ. После выключения насос продолжает работать в течение примерно 1 минуты, чтобы использовать энергию воды, возвращающейся в водонагреватель или теплообменник.
Во время периодов разблокировки при действии выгодного низкого тарифа на электроэнергию обеспечивается теплоснабжение, а при наличии опционального промежуточного водонагревателя его содержимое нагревается и впоследствии, во время блокировки, используется для отопления.
При подключении опционального водонагревателя через арматуру (принадлежность) функцию регулирования температуры выполняет электронный блок прибора.
Настенный электрический котел имеет стальной корпус с встроенной передней панелью. Вход и выход для греющей воды и электрический разъем расположены на нижней стороне прибора.
Приборы eloBLOCK предназначены для монтажа на стену. Для получения повышенной выходной мощности настенные электрические котлы включаются каскадом и управляются только одним регулятором температуры помещения. Этот регулятор подключен к первичному настенному электрическому котлу.

3.5 Опциональные принадлежности

Для установки и эксплуатации прибора eloBLOCK могут поставляться следующие опциональные принадлежности (выдержка):

Арт. №	Обозначение
0020015570	Комплект для подсоединения
0020040797	Датчик наружной температуры

Табл. 3.2 Принадлежности (опции)

В данном прайс-листе Вы найдете полную программу гидравлических принадлежностей, подходящих к приборам eloBLOCK.

4 Монтаж и установка

Прибор Vaillant eloBLOCK поставляется предварительно смонтированным в одной упаковочной единице.

4.1 Объем поставки

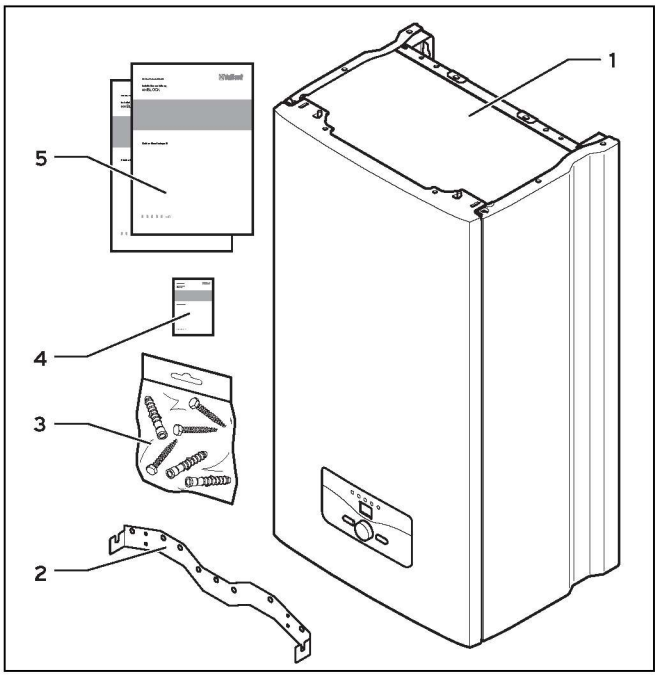

Рис. 4.1 Объем поставки

➤ Проверьте комплектность и целостность объема поставки (см. **Рис. → 4.1** и **→ Табл.4.1**).

Поз.	Количество	Наименование
1	1	eloBLOCK
2	1	Кронштейн прибора
3	1	Упаковка с крепежными материалами 3 дюбеля 10 x 60 3 самореза по дереву M6 x 60
4		Гарантийный талон
5		Руководство по эксплуатации Руководство по монтажу

Табл. 4.1 Объем поставки

4.2 Место установки

Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током, вызванным попаданием воды в незащищенные части прибора.
- ➤ Монтируйте прибор только там, где вода не может попасть в незащищенные части прибора.

Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на токоведущих зажимах!
- ➤ Прибор должен быть подключен через жесткий ввод и разъединительное устройство с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранители или силовые выключатели)!
- ➤ См. главу 5.2 Подключение к сети.

Осторожно!
Опасность повреждения прибора!
- ➤ Не устанавливайте прибор в замерзающих помещениях.

Осторожно!
Возможен материальный ущерб вследствие неудовлетворительного качества монтажа!
Прибор может оторваться от стены и упасть.
- ➤ При монтаже прибора следите за достаточной допустимой нагрузкой основания.
- ➤ Учитывайте свойства стены.

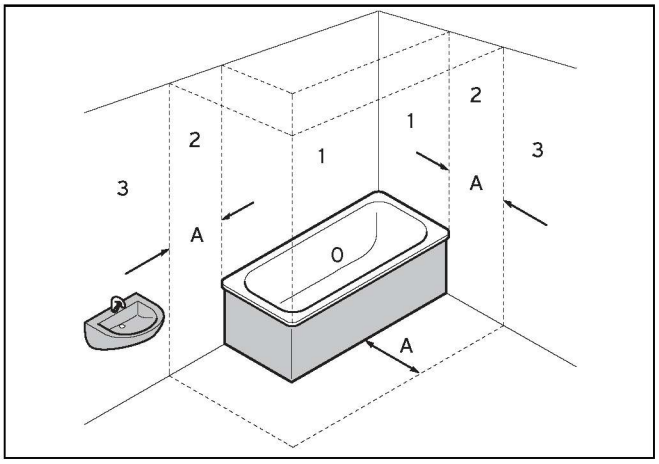

Рис. 4.2 Ограничения для влажных помещений

Пояснения к рисунку:
0 Зона 0
1 Зона 1
2 Зона 2
3 Зона 3
A 60 см

Прибор разработан для настенного монтажа в сухих закрытых помещениях.
- ➤ Монтируйте настенный электрический котел eloBLOCK в ванных, прачечных и душевых комнатах **вне** зон 0, 1 и 2 (→ **Рис. 4.2**).

Если существует риск попадания воды в незащищенные части прибора, прибор не следует подвешивать и в зоне 3.

При выборе места установки необходимо выдерживать минимально допустимые расстояния до стены, пола и потолка (→ **Глава 4.3**).

4.3 Необходимые минимальные расстояния/ свободное пространство для монтажа

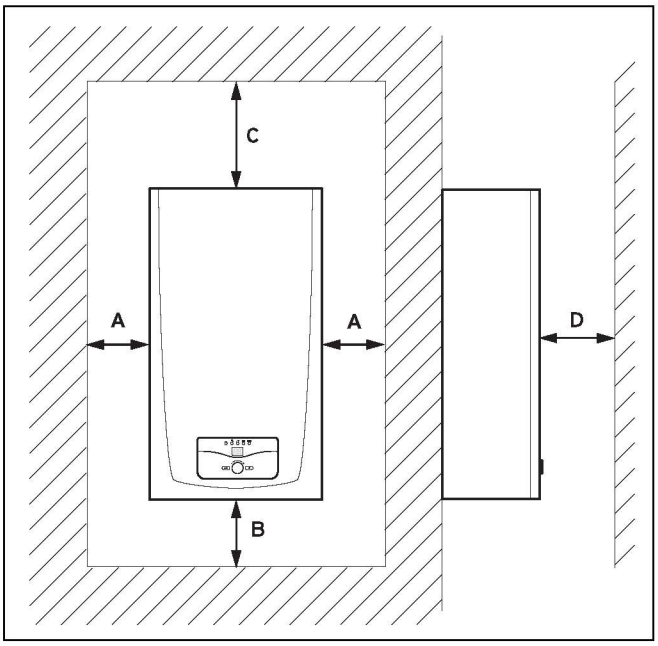

Рис. 4.3 Необходимые минимальные расстояния/свободные пространства для монтажа

Как для монтажа прибора, так и для последующего проведения технического обслуживания требуются следующие минимальные расстояния и свободные пространства для монтажа:

- (A) боковое расстояние: 50 мм
- (B) расстояние до нижней стороны: 500 мм
- (C) расстояние до верхней стороны: 800 мм
- (D) расстояние до передней стороны: 700 мм

Нет необходимости в соблюдении расстояния между прибором и воспламеняющимися строительными элементами, т. к. при номинальной тепловой мощности прибора достигается более низкое значение температуры, чем макс. допустимое значение 85 °C.

4.4 Габаритные и монтажные размеры

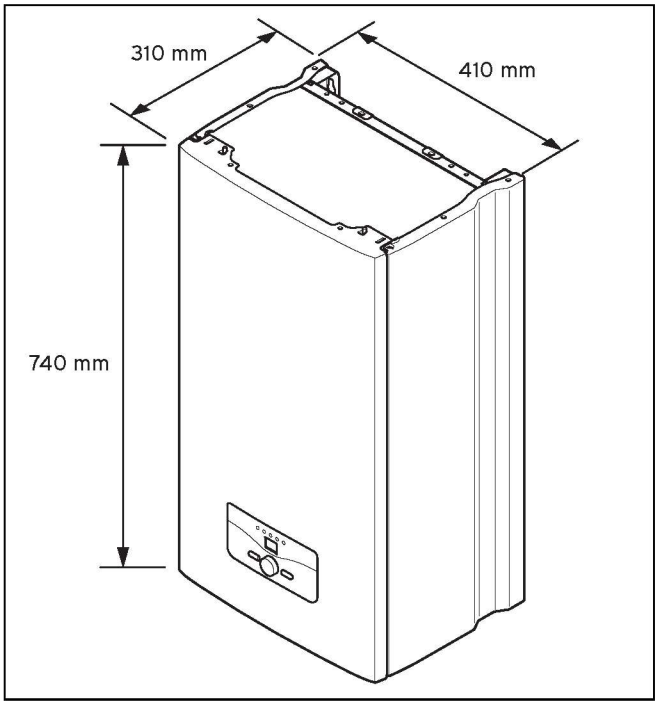

Рис. 4.4 Монтажные размеры в мм

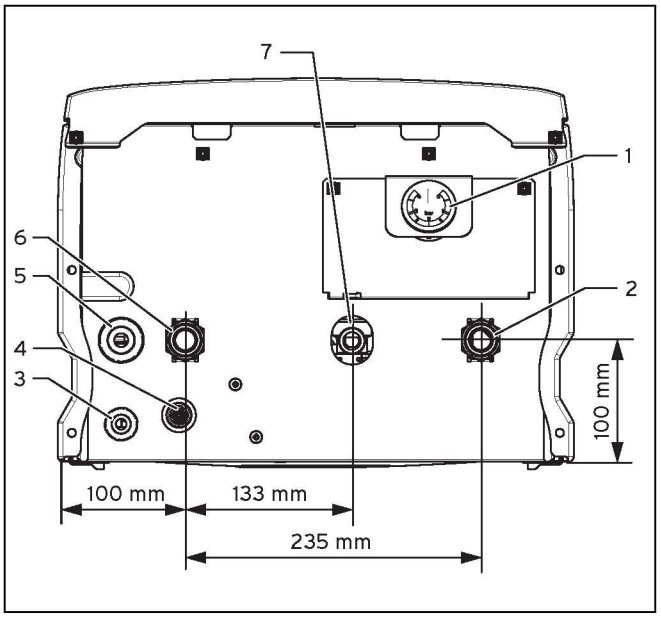

Рис. 4.5 Расстояния в мм

Пояснения к рисунку

1 Манометр
2 Подающая линия системы отопления 3/4"
3 Кабельный ввод
4 Вентиль опорожнения
5 Кабельный ввод для сетевого подключения
6 Обратная линия системы отопления 3/4"
7 Перепуск для предохранительного клапана

4.5 Навешивание прибора

Осторожно!
Опасность повреждения прибора вследствие неудовлетворительного качества монтажа!
Прибор можно монтировать только на прочной, неразъемной поверхности стены.
- ➤ Обратите внимание на достаточную несущую способность всех крепежных деталей!
- ➤ При этом учтите также и свойства стены!

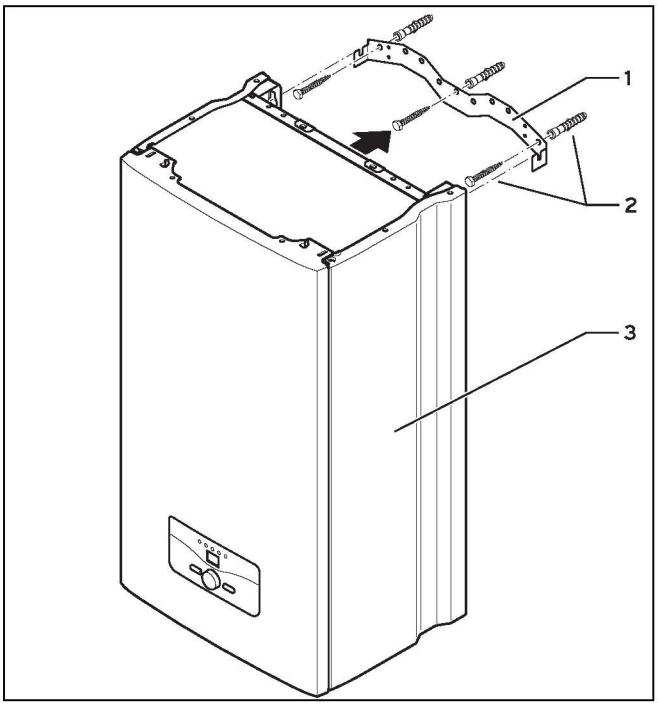

Рис. 4.6 Навешивание прибора

- ➤ Просверлите в стене 3 отверстия в соответствии с расстояниями между возможными вариантами крепления в кронштейне прибора.
- ➤ Смонтируйте кронштейн прибора (**1**) на стене посредством прилагающихся дюбелей и болтов (**2**).
- ➤ Навесьте прибор (**3**) сверху на кронштейн.

4.6 Снятие облицовки прибора

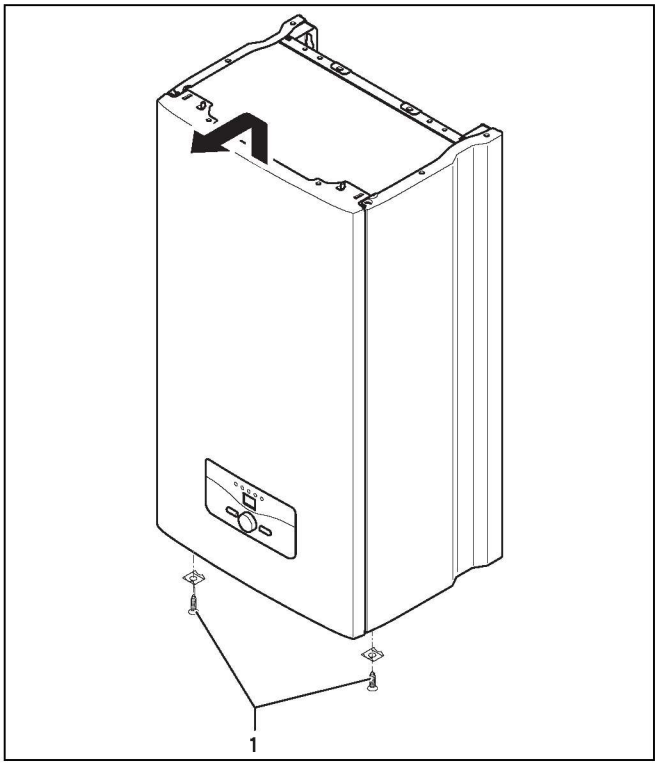

Рис. 4.7 Демонтаж передней облицовки

При демонтаже передней облицовки прибора соблюдайте следующий порядок действий:
- ➤ Отпустите винты (**1**) на нижней стороне прибора.
- ➤ Потяните переднюю стенку облицовки с нижнего края вперед и снимите ее с кронштейна через верх.

4.7 Подключение гидравлического контура настенного электрического котла

Осторожно!
Опасность повреждения из-за загрязнений в подающей и обратной линиях системы отопления!
Такие загрязнения, как остатки от сварки, окалина, пенька, замазка, ржавчина, крупная грязь и пр. в трубопроводах могут откладываться в приборе и приводить к неисправностям.
➤ Тщательно промойте систему отопления перед подключением прибора, чтобы удалить возможно имеющиеся загрязнения!

Опасно!
Опасность материального ущерба и/или травм людей из-за ненадлежащего монтажа!
Монтаж прибора Vaillant eloBLOCK разрешается выполнять только аттестованной специализированной организации. Это предприятие также берет на себя ответственность за правильность монтажа и первого ввода в эксплуатацию.
➤ Монтаж прибора должно выполнять только аккредитованное специализированное предприятие.

Для подключения прибора со стороны отопительной системы используйте гидравлические соединительные принадлежности, рекомендованные Vaillant.

- Для должного слива от продувочного трубопровода предохранительного клапана должна быть отведена устанавливаемая пользователем сливная труба с впускной воронкой и сифоном. Должна иметься возможность наблюдения за сливом!
- Приборы оснащены расширительным баком (7 л/0,75 бар). Перед монтажом прибора проверьте, достаточно ли этого объема. Если это не так, необходимо установить дополнительный расширительный бак со стороны установки на стороне всасывания насоса.
- Для упрощения длительного выпуска воздуха из системы отопления воздуховыпускные клапаны должны быть конструктивно установлены во всех высоко расположенных точках отопительной системы и на всех радиаторах.
- Для заполнения и опорожнения системы отопления конструкция должна содержать кран для наполнения и опорожнения системы и запорные краны для греющей и горячей воды.

4.7.1 Подключение настенного электрического котла к отопительному контуру

Опасно!
Опасность ожога и/или повреждения вследствие утечки воды!
Возможные негерметичности в трубопроводах!
➤ Обратите внимание на то, чтобы монтаж присоединительных линий проходил без напряжения, чтобы это не привело к негерметичности в системе отопления!

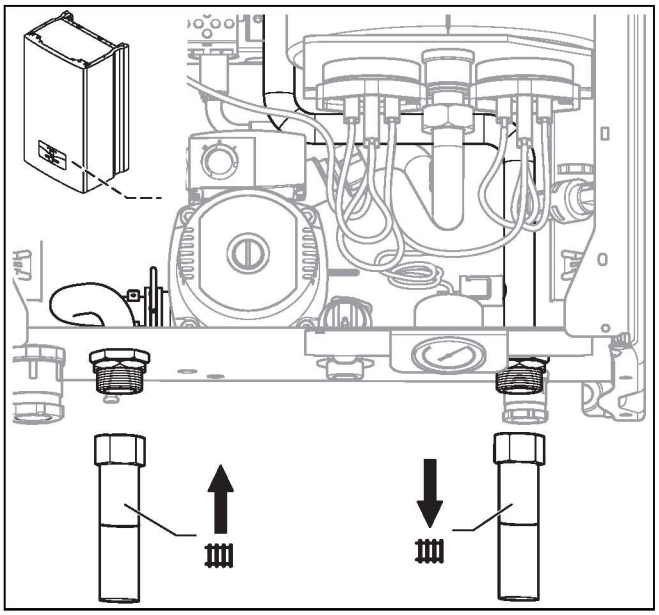

Рис. 4.8 Монтаж подающей и обратной линий

➤ Соедините подающую и обратную линию системы отопления с патрубками подающей и обратной линий на приборе.

Осторожно!
Опасность повреждения прибора при отсутствии перепускного клапана, монтируемого эксплуатирующей стороной!
Когда все клапаны отопительных элементов закрыты, а настенный электрический котел работает, нагретая вода направляется через перепускной клапан с целью контролируемого снижения давления в котле. Вследствие контролируемого снижения давления в настенном электрическом котле предотвращаются аварийные отключения и возможные повреждения.
➤ Смонтируйте перепускной клапан.

4.7.2 Подключение предохранительного клапана

Опасно!
Опасность ожога и/или повреждения вследствие утечки воды!
Возможные негерметичности в трубопроводах!
➤ Подсоедините выпуск предохранительного клапана к сливу посредством впускной воронки.

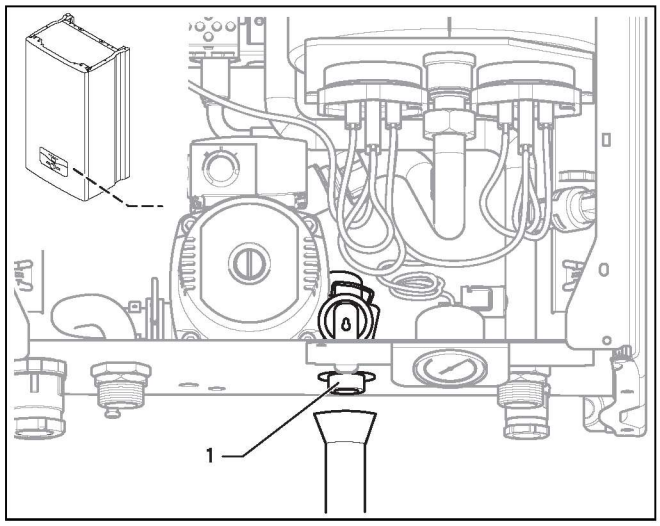

Рис. 4.9 Выпускное отверстие предохранительного клапана

Предохранительный клапан системы отопления встроен в отопительный аппарат.
➤ Подсоедините выпуск предохранительного клапана к сливу посредством впускной воронки.
➤ Прокладываемая сливная линия должна быть максимально короткой и с уклоном от прибора.
➤ Подсоедините выпускное отверстие предохранительного клапана к сточному отверстию посредством гидравлического затвора или выведите его наружу из здания.
Линия должна заканчиваться так, чтобы выходящие вода или пар не травмировали людей и не повреждали кабели или другие электрические детали. Учтите, что в варианте вывода наружу из здания оконечность трубопровода должна быть на виду.

5 Электроподключение

5.1 Соблюдение указаний по безопасности и установке

Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на токоведущих зажимах!
Электроподключение может проводить только аккредитованное специализированное предприятие.
➤ Перед выполнением работ по электроподключению всегда выключайте подачу тока.
➤ Убедитесь, что она предохранена от непреднамеренного повторного включения.

Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на токоведущих зажимах!
➤ Подключите настенные электрические котлы к электрической сети **нулевым и заземляющим проводниками**. Предохраните это подключение, как указано в технических данных.
➤ Прибор должен быть подключен через жесткий ввод и разъединительное устройство с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранители или силовые выключатели)!
➤ Требуемые поперечные сечения проводов определяются квалифицированным специалистом на основе указанных в технических данных значений для максимальной расчетной мощности. Учтите в этом случае все условия установки со стороны строения.

5.2 Подключение к электросети

Настенные электрические котлы Vaillant eloBLOCK предназначены для подключения к электросети 3 x 230/400 В.
Приборы VE 6 и VE 9 могут подключаться к 1 x 230 В с помощью перемычки.
Номинальное напряжение каждой фазы сети должно составлять 230 В; при напряжении сети свыше 253 В и ниже 190 В возможны эксплуатационные неисправности.

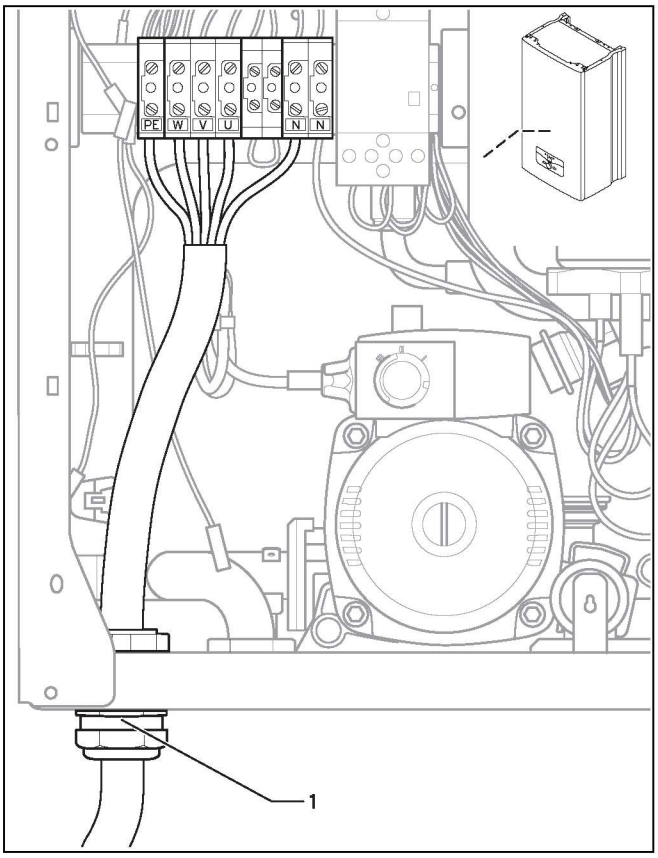

Рис. 5.1 Подключение к сети (здесь: eloBLOCK VE 24, VE 28)

- ➤ Снимите лицевую обшивку прибора.
- ➤ Смонтируйте прилагаемый крепеж для кабельного ввода сетевого подключения.
- ➤ Проведите сетевую подводящую линию через кабельный ввод (1) слева на нижней стороне прибора.
- ➤ Удалите оболочку с сетевой подводящей линии прибл. на 2 – 3 см и зачистите изоляцию жил.
- ➤ Подсоедините соединительный кабель к соответствующим винтовым клеммам (→ **Рис. 5.2 – 5.4**).

Жилы должны быть механически прочно закреплены в винтовых клеммах кабельного ввода.

- ➤ Установите лицевую обшивку на место.

5.3 Эксплуатация с двухтарифным счетчиком электроэнергии

Снабжением энергией по обычному тарифу может прерываться в часы пиковой нагрузки. В таком случае отопительный режим возможен только в период действия низкого тарифа.
Продолжительность и частота подачи энергии по низкому тарифу определяется энергоснабжающей организацией либо оговаривается с ней.

- ➤ Снимите перемычку с клеммы J3 (мощность на нагрев) (→ **Рис. 5.2 – 5.4**).
- ➤ Подсоедините контакт приемника сигнала пульсационного контроля к клемме J3.

5.4 Заземление

Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током, обусловленного коротким замыканием в приборе.
Чтобы исключить воздействие на прибор возможного короткого замыкания (например, обусловленного попаданием воды), к корпусу отопительного аппарата необходимо подсоединить дополнительный заземляющий кабель.

- ➤ Соедините заземляющий контакт отопительного аппарата с подходящим заземляющим контактом здания.

5.5 Подключение регулирующих приборов, принадлежностей и внешних компонентов установки

Монтаж производится согласно соответствующему руководству по эксплуатации. Требуемые соединения с электроникой отопительного аппарата (например, внешних регулирующих устройств, датчиков наружной температуры и т. п.) выполняются следующим образом:

- ➤ Снимите лицевую обшивку прибора.
- ➤ Проведите соединительные провода подключаемых компонентов через кабельные вводы слева или справа на нижней стороне прибора.
- ➤ Удалите оболочку с соединительных проводов прибл. на 2 – 3 см и зачистите изоляцию жил.
- ➤ Подсоедините соединительный кабель к соответствующим винтовым клеммам (→ **Рис. 5.2 – 5.4**).

Обеспечьте прочное механическое крепление соединительного кабеля в винтовых клеммах.

- ➤ Установите лицевую обшивку на место.

5.6 Схемы электропроводки

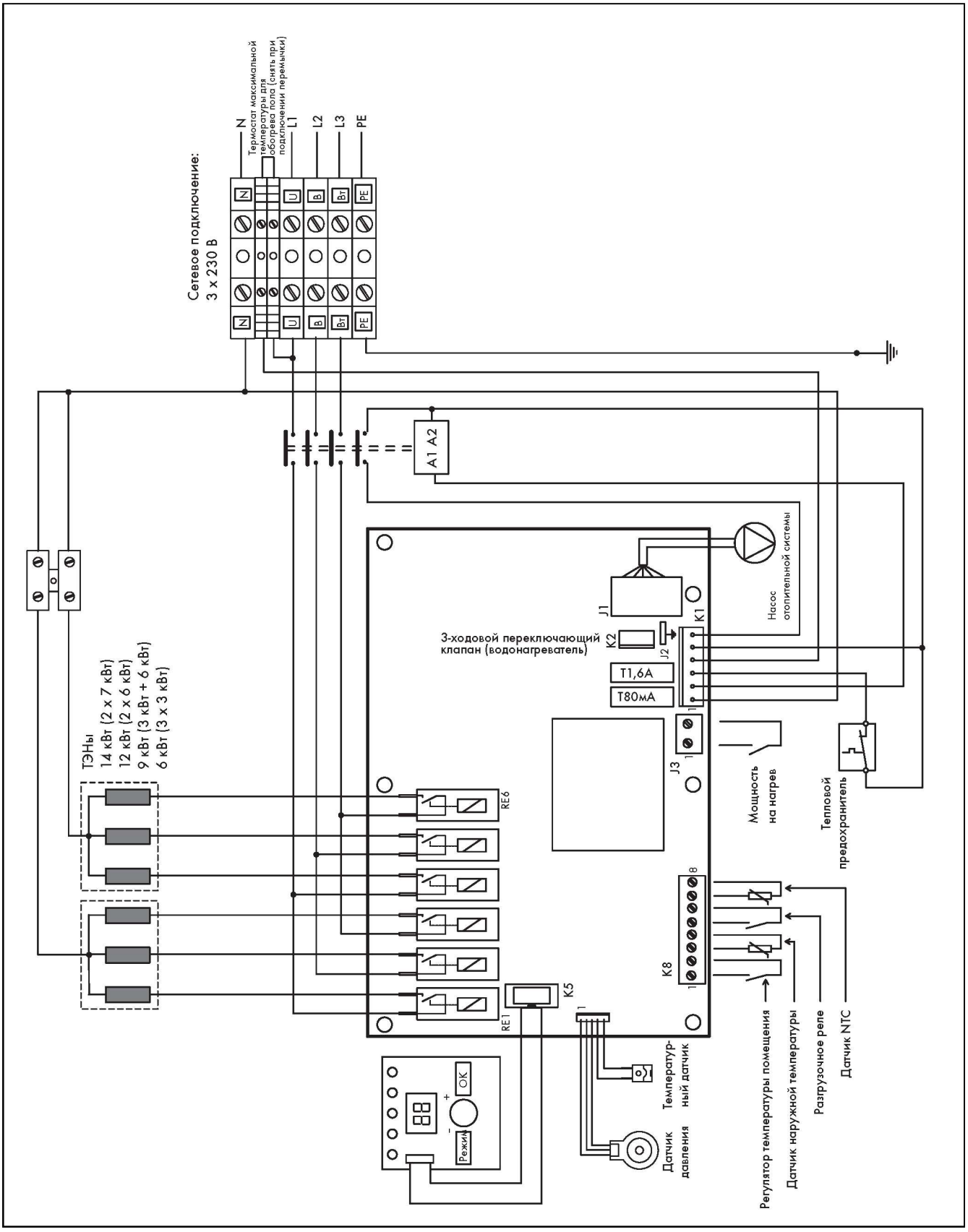

Рис. 5.2 Схема соединений для VE 6, VE 9, VE 12, VE 14

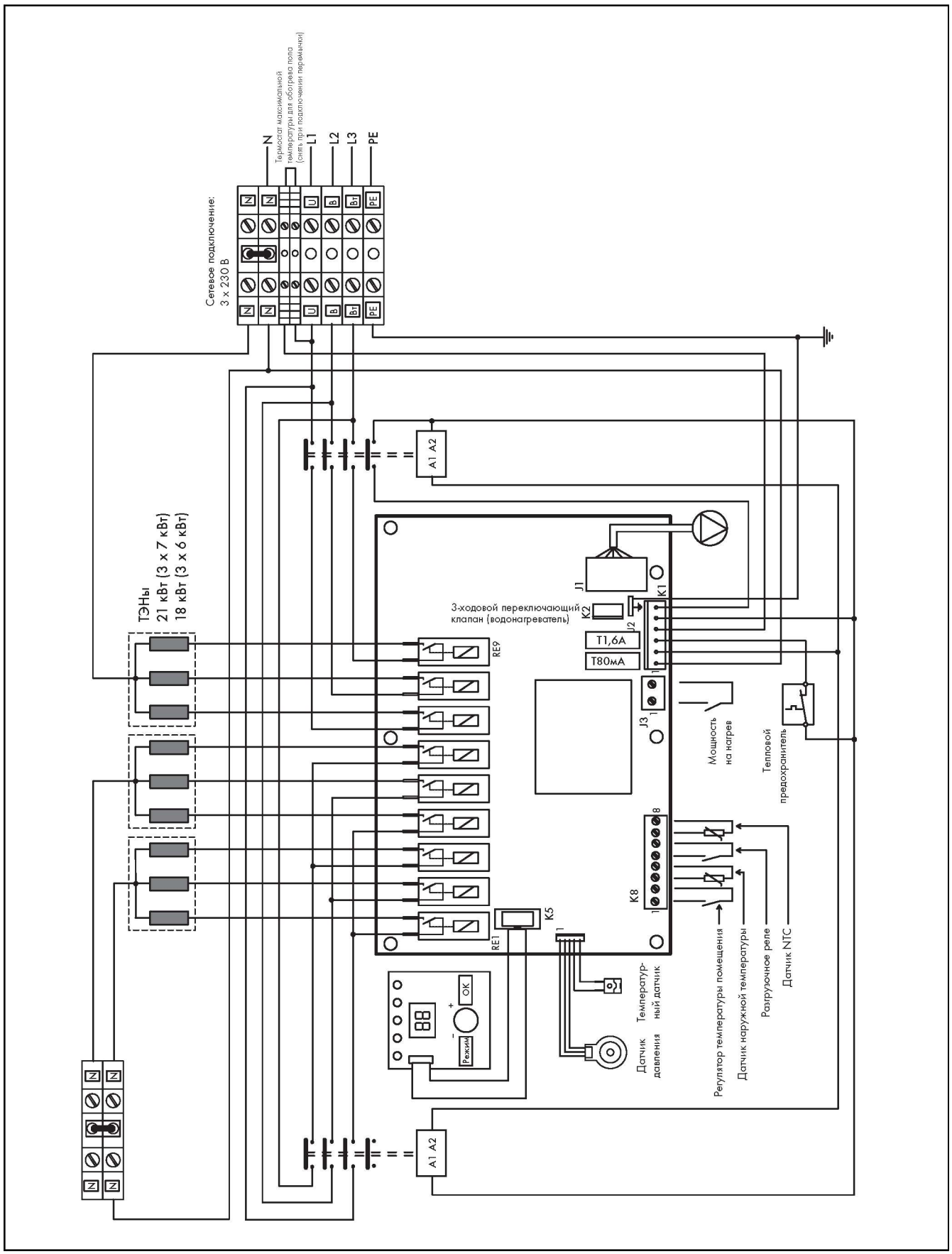

Рис. 5.3 Схема соединений для VE 18, VE 21

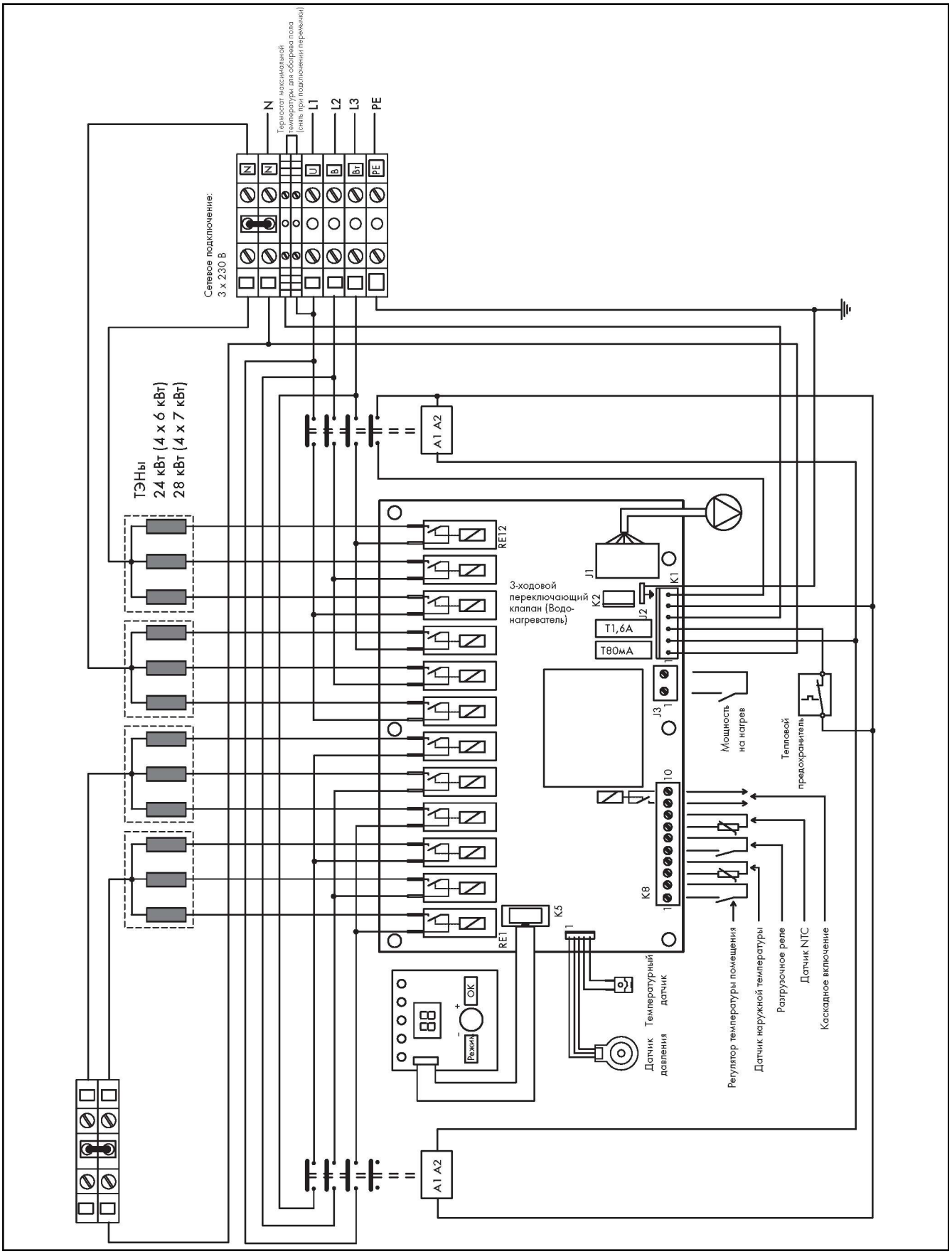

Рис. 5.4 Схема соединений для VE 24, VE 28

5.7 Подключение разгрузочного реле

Внешнее разгрузочное реле может регулировать мощность настенного электрического котла в зависимости от нагрузки на сеть здания.
При перегрузке электрической сети (например, при единовременном включении стиральной машины, электрической плиты, чайника и т.п.) мощность настенного электрического котла автоматически снижается.

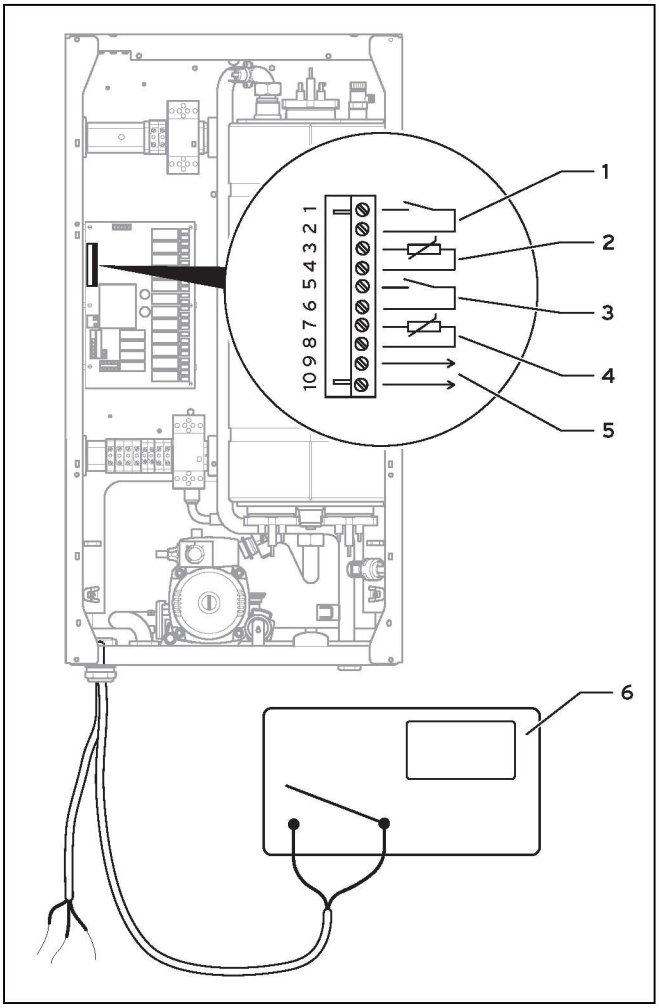

Рис. 5.5 Штекерные соединения K8

Пояснения к рисунку

1 Контакт комнатного регулятора температуры, K8 (1, 2)
2 Контакт датчика наружной температуры, K8 (3, 4)
3 Контакт разгрузочного реле, K8 (5, 6)
4 Контакт датчика NTC (водонагреватель), K8 (7,8)
5 Контакт каскадной схемы K8 (9, 10)
6 Регулятор температуры помещения

Внешнее разгрузочное реле подключается к контактам 5 и 6 штекерного соединения K8 (→ **Рис. 5.2 – 5.4**).

5.8 Каскадное включение (только для eloBLOCK VE 24, VE 28)

Если мощность одного прибора недостаточна для компенсации тепловых потерь в здании, можно подключить дополнительный прибор серии 24 или 28 кВт.
Для осуществления упомянутого каскадного включения соедините на штекерном соединении K8 контакты 9 и 10 управляющего бытового прибора с контактами 1 и 2 управляемого дополнительного прибора. Если Вы намереваетесь управлять каскадной схемой при помощи регулятора температуры в помещении, то соедините управляющие контакты регулятора температуры в помещении с контактами 1 и 2 главного прибора.

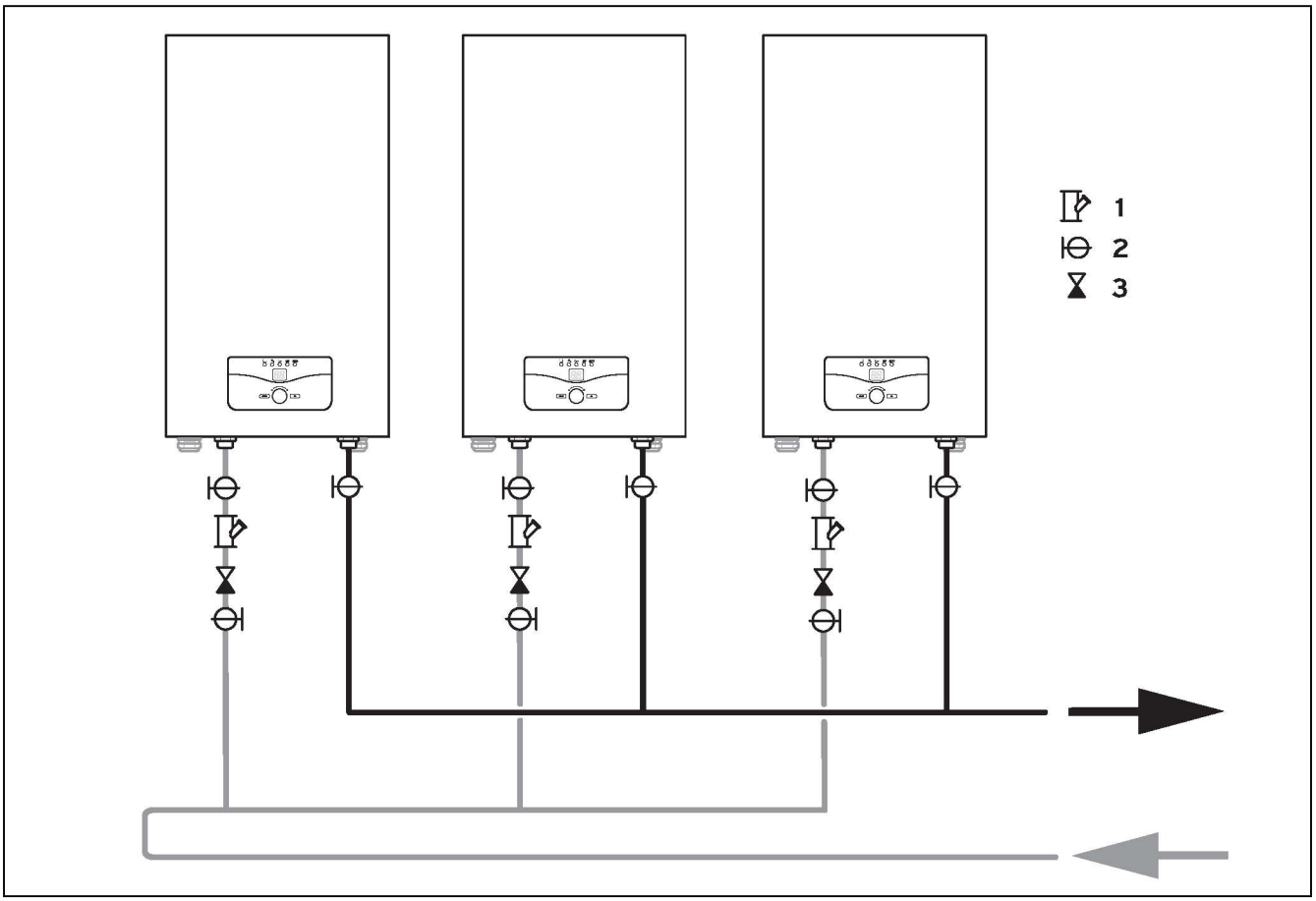

Рис. 5.6 Пример подключения каскадом

Пояснения к рисунку

1 Фильтр
2 Запорный кран
3 Обратный клапан

5.9 Подключение к однофазной э/сети

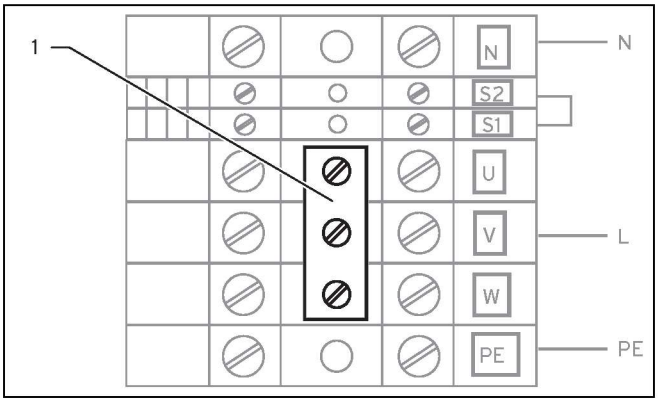

Рис. 5.7 Установка перемычки для подключения к однофазной э/сети

При отсутствии подключения к трёхфазной э/сети приборы VE 6 и VE 9 в качестве альтернативы можно подключать к однофазной э/сети. В этом случае следует использовать входящую в комплект поставки перемычку (**1**). Перемычка соединяет контакты фаз на клеммной панели э/сети.

6 Ввод в эксплуатацию

Опасно!
Опасность материального ущерба и/или травм людей из-за ненадлежащего монтажа!
Прибор должен эксплуатироваться
- при вводе в эксплуатацию
- при тестировании
- при длительной работе

только с закрытой передней поверхностью прибора.
➤ Установите на место переднюю облицовку по завершении работ по установке и техническому обслуживанию.

6.1 Заполнение прибора и системы отопления

6.1.1 Подготовка греющей воды

Осторожно!
Сбой из-за загрязнения!
Остатки материала после установки, такие как остатки сварки, окалина, пенька, замазка, ржавчина, крупная грязь и пр. могут откладываться в трубопроводах, в аппарате и приводить к сбоям.
➤ Перед подключением аппарата тщательно промойте отопительную систему!

Осторожно!
Опасность повреждений в результате добавления в греющую воду антифризов или антикоррозионных средств!
Антифризы и антикоррозионные средства могут привести к изменениям уплотнений, шумам в режиме отопления и другим повреждениям.
➤ Не используйте антифризы и антикоррозионные средства.

➤ Если указанные в следующей таблице предельные значения не соблюдаются, необходимо провести обработку воды в системе отопления.

Общая тепло-производительность	Общая жесткость при минимальной нагревательной поверхности котла[2]					
	20 л/кВт		> 20 л/кВт < 50 л/кВт		> 50 л/кВт	
кВт	SDgrЖ	моль/м³	SDgrЖ	моль/м³	SDgrЖ	моль/м³
< 50	< 6[1]	< 3[1]	4	2	0,04	0,02
> 50 до 200	4	2	3	1,5	0,04	0,02
> 200 до 600	3	1,5	0,04	0,02	0,04	0,02
> 600	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02

1) в установках с использованием циркуляционной воды и в системах с электрическими нагревательными элементами

2) от особого объема установки (литров номинального объема/тепловая мощность; в установках с несколькими котлами необходимо использовать минимальную тепловую мощность одного котла)
Эти данные действуют только в том случае, если объем воды, используемой для заполнения и доливки, не превышает 3-кратного объема установки. Если объем превышает 3-кратный объем установки, воду нужно обработать так же, как при превышении граничных значений, указанных в табл. 6.1 (смягчение, удаление солей, стабилизация жесткости или удаление шлама).

Табл. 6.1 Ориентировочные значения для воды в системе отопления: Жесткость воды

6.1.2 Заполнение прибора и системы отопления и удаление воздуха из них

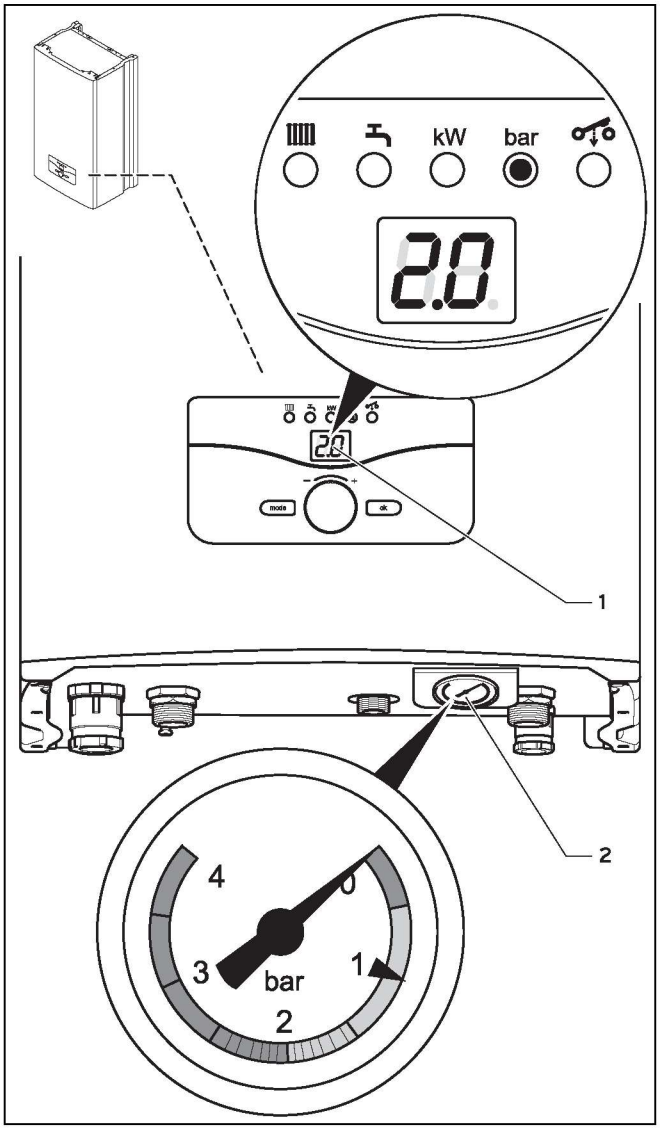

Рис. 6.1 Проверка давления наполнения системы отопления

Прибор eloBLOCK оснащен манометром (**2**) и цифровым индикатором давления (**1**). Даже при выключенном отопительном аппарате манометр позволяет легко проверить, достаточно ли давление наполнения системы отопления.
Если отопительный аппарат работает, то на дисплее Вы можете вызвать индикацию точного значения давления заполнения. Поворачивайте поворотный переключатель вправо, пока не загорится светодиод „бар". Давление заполнения отображается на дисплее.

Для безупречной работы системы отопления манометр на холодной установке должен показывать значение в диапазоне от 1,0 до 2,0 бар.

Если система отопления распространяется на несколько этажей, то может требоваться более высокое давление.

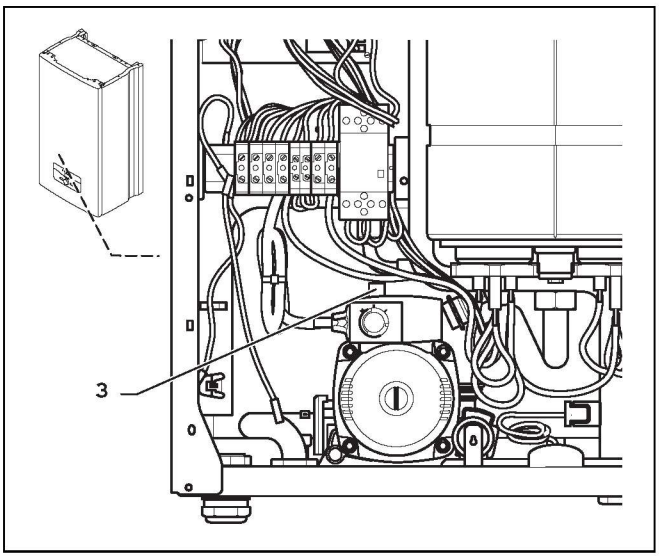

Рис. 6.2 Быстродействующий воздухоотводчик

- Ослабьте крышку быстродействующего воздухоотводчика (**3**) на насосе на один-два оборота (прибор автоматически обезвоздушивается в режиме непрерывной эксплуатации посредством быстродействующего воздухоотводчика).
- Откройте все термостатические вентили в системе отопления.
- Соедините кран для наполнения и опорожнения системы шлангом с краном разбора холодной воды.

Чтобы избежать эксплуатации прибора с слишком малым количеством воды и предотвратить таким способом вызванные этим повреждения, прибор оснащен датчиком давления. Этот датчик подает сигнал, если давление падает ниже 0,8 бар, причем светодиод „бар" мигает.

- Медленно откройте водоразборный клапан холодной воды, а также кран заполнения системы отопления и наливайте воду до тех пор, пока на манометре не будет достигнуто необходимое давление.
- Закройте кран заполнения.

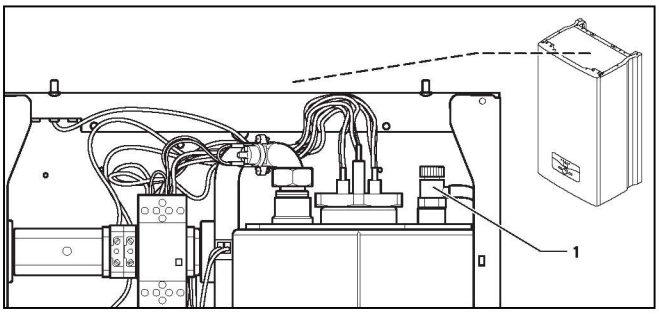

Рис. 6.3 Клапан для выпуска воздуха

- Установите приемную емкость под оконечность шланга клапана для выпуска воздуха (**1**).
- Откройте клапан для выпуска воздуха (**1**) и держите открытым, пока из отопительного аппарата полностью не выйдет воздух.
- Удалите воздух из всех радиаторов.
- Затем повторно проверьте давление заполнения системы (при необходимости, повторить процесс заполнения).
- Закройте клапан разбора холодной воды и снимите шланг заполнения.
- Проверьте герметичность всех соединений.

6.2 Проверка функционирования прибора

После окончания монтажа и прежде, чем ввести прибор в эксплуатацию и передать его пользователю, выполните проверку его работы.

- Включите прибор согласно соответствующей инструкции по эксплуатацию.
- Проверьте герметичность системы отопления и, при необходимости, трубопроводов горячей воды.
- Проверьте функцию отопления.
- Передайте прибор эксплуатирующей стороне.

6.3 Обучение пользователя

Пользователь прибора должен быть проинструктирован об обращении с настенным электрическим котлом eloBLOCK и его функционировании.

- Передайте пользователю на хранение все предназначенные для него инструкции и документацию.
- Передайте пользователю инструкцию по эксплуатации и ответьте на его вопросы.
- В особенности обратите внимание эксплуатирующей стороны на указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать.
- Обратите внимание пользователя на то, что инструкции должны храниться вблизи настенного электрического котла eloBLOCK.
- Проинструктируйте пользователя по контролю уровня воды/давления наполнения системы, а также о мерах по доливанию воды и обезвоздушиванию системы отопления при необходимости.
- Укажите эксплуатирующей стороне на правильную (экономичную) настройку температур, регуляторов и термостатических клапанов.
- Укажите эксплуатирующей стороне на необходимость регулярного выполнения осмотров/технического обслуживания установки (договор на выполнения осмотров/технического обслуживания).

7 Адаптирование отопительного аппарата к системе отопления

Приборы eloBLOCK оснащены цифровой информационно-аналитической системой.

7.1 Настройка и установка параметров

В режиме диагностики Вы можете изменять различные параметры, чтобы адаптировать отопительный аппарат к системе отопления.
В таблице *7.1* перечислены только те диагностические коды, которые Вы можете изменять. Все прочие диагностические коды требуются для диагностики и устранения неисправностей (см. главу 9).

На основании следующего описания Вы можете выбрать соответствующие параметры системы:

- ➤ Поворачивайте поворотный переключатель вправо, пока на дисплее не будет отображаться давление, а светодиод „**бар**" не загорится.
- ➤ Нажмите кнопку „**РЕЖИМ**" и удерживайте ее нажатой в течение, по меньшей мере, 10 секунд.

Все светодиоды на регуляторе горят.
На дисплее появляется „**0**".

- ➤ Поворачивайте поворотный переключатель вправо или влево для выбора нужного диагностического кода.
- ➤ Нажмите кнопку „**ОК**".

Все светодиоды на регуляторе мигают.
На дисплее появляется соответствующая диагностическая информация.

- ➤ При необходимости измените значение путем поворота поворотного переключателя вправо или влево.
- ➤ Сохраните заново настроенное значение, удерживая кнопку „**ОК**" нажатой, пока светодиоды в регуляторе не перестанут мигать.

На дисплее снова отобразится номер диагностического кода.

Вы можете выйти из режима диагностики следующим образом:

- ➤ Одновременно нажмите кнопки „**РЕЖИМ**" и „**ОК**" или приблизительно 4 минуты не нажимайте ни одну из кнопок.

На дисплее снова указывается текущая температура подачи теплоносителя.

Настройки следующих диагностических кодов могут быть изменены эксплуатирующей стороной с помощью панели управления:
„d.7", „d. 31", „d. 43", „d. 45"

7.2 Обзор настраиваемых параметров установки

Следующие параметры можно настроить для адаптации прибора к системе отопления и к требованиям пользователя:



В последнюю колонку Вы можете внести свои настройки после того, как установили характерные для системы параметры.

Диагностический код	Значение	Индикационные/настраиваемые значения	Заводская настройка	Настройка, определяемая характеристиками системы
d.0	Частичная нагрузка отопления VE 6 VE 9 VE 12 VE 14 VE 18 VE 21 VE 24 VE 28	 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	 6 9 12 14 18 21 24 28	
d.1	Время выбега насоса в режиме отопления (запускается после завершения запроса на подачу тепла)	2–60 мин или PE (постоянно)	10 мин	
d.7	Заданное значение температуры в водонагревателе (только для опционального внешнего водонагревателя)	–, 35–65 °C (70 °C)	60 °C	
d.19	Режимы работы 2-ступенчатого отопительного насоса	0 = всегда 1-я ступень (высокая частота вращения) 1 = режим подачи горячей воды, режим отопления и выбег в режиме подачи горячей воды 1-й ступени, выбег в режиме отопления 2-й ступени 2 = режим подачи горячей воды и выбег в режиме подачи горячей воды 1-й ступени, режим отопления и выбег в режиме отопления 2-й ступени 3 = всегда 2-я ступень (низкая частота вращения)	1	
d.20	Макс. значение температуры в водонагревателе (только для опционального внешнего водонагревателя)	от 35 до 70 °C	65 °C	
d.26	Переналадка соединения на 3-ходовой переключающий клапан	0 = использование для 3-ходового переключающего клапана 1 = использование для индикации неисправностей отопительного аппарата	0	
d.31	Заданное значение температуры подающей линии	–, 25–80 °C (85 °C)	80 °C	
d.43	Кривая отопления (только при наличии опционального датчика наружной температуры)	от E– до E9	E-	
d.45	Перенос кривой отопления	от P– до P9	P-	
d.46	Предел отключения наружной температуры (только при наличии опционального датчика наружной температуры)	от 15 до 25 °C	22	
d.50	Функция защиты отопительной системы от замерзания	0 = вкл 1 = выкл	0	
d.66	Мощность на нагрев	0 = плавное изменение мощности 1 = симметричное включение/отключение отопительных устройств	0	
d.68	Разгрузочное реле	0 = без разгрузки 1 = разгрузка фазы L1 2 = разгрузка фазы L2 3 = разгрузка фазы L3 4 = разгрузка всех фаз	0	
d.69	Мощность для разгрузочного реле	в зависимости от d.68 и мощности прибора	0	
d.71	Расчетное значение макс. температуры подающей линии отопления	от 25 до 85 °C	80 °C	
d.72	Время выбега насоса для режима работы водонагревателя	1 – 10 мин	1	
d.78	Превышение температуры воды в водонагревателе при нагреве (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	от 5 до 50 °C	50	
d.96	Заводские настройки	1 = Возврат заводских настроек	–	

Табл. 7.1 Настраиваемые параметры

7.2.1 Настройка частичной нагрузки отопления

Приборы на заводе настроены на максимально возможную тепловую нагрузку. В коде диагностики „**d.0**" Вы можете настроить значение, соответствующее мощности прибора в кВт.

7.2.2 Настройка времени выбега и режима работы насоса

Время выбега насоса в режиме отопления установлено заводом на 10 минут. Оно может изменяться в коде диагностики „**d. 1**" в диапазоне от 2 до 60 минут.

Мощность 2-ступенчатого насоса можно адаптировать к потребностям системы отопления. При необходимости измените настройку зависящих от режима работы оборотов насоса в коде диагностики „**d.19"** (возможности настройки см. в табл. 7.1).

7.2.3 Настройка максимальной температуры подающей линии отопления

Максимальная температура подающей линии в режиме отопления настроена заводом на 80 °C. Вы можете настроить ее в коде диагностики „**d.71**" в диапазоне от 25 до 85 °C.

7.2.4 Настройка максимальной температуры заполнения внешнего водонагревателя

При подключенном водонагревателе максимальная температура заполнения водонагревателя устанавливается заводом на 65 °C. Вы можете настроить ее в коде диагностики „**d.20**" в диапазоне от 35 до 70 °C.

7.2.5 Настройка температуры подающей линии

Регулировка температуры подающей линии отопления через кривую отопления отключена заводом (настройка „**E-**"). Если подключен датчик наружной температуры (опция), то Вы можете включить и настроить регулировку через кривую отопления в коде диагностики „**d.43**".



Рис. 7.1 Настраиваемые кривые отопления

Индикация на дисплее	Кривая
E-	0
E0	0,2
E1	0,4
E2	0,6
E3	1,0
E4	1,2
E5	1,5
E6	2,0
E7	2,5
E8	3,0
E9	3,5

Табл. 7.2 Показания дисплея для кривых отопления

7.2.6 Настройка температуры подающей линии, отличающейся от кривой отопления

Кривая отопления устанавливается на заводе без смещения (настройка „**P-**"). В коде диагностики „**d.45**" Вы можете настроить заданную температуру помещения, отличающуюся от кривой отопления.

Индикация на дисплее	Температура помещения
P-	20
P0	15
P1	16
P2	17
P3	18
P4	19
P5	21
P6	22
P7	23
P8	24
P9	25

Табл. 7.3 Показания дисплея для температуры

7.2.7 Настройка предела отключения наружной температуры

На заводе предел отключения наружной температуры устанавливается на 22 °C.
Если подключен датчик наружной температуры (опция), Вы можете настроить предельную температуру для отключения режима отопления (летняя функция) в коде диагностики „**d.45**".

7.2.8 Возврат заводских настроек

Вы можете вернуть все параметры одновременно к заводским настройкам в коде диагностики „**d.96**". При этом сохраненная статистическая информация не удаляется.

7.2.9 Настройка мощности нагрева и разгрузочного реле

Мощность на нагрев
Каждый нагревательный элемент состоит из трёх ТЭН. На заводе прибор настроен на непрерывное изменение мощности, при котором возможно подключение и отключение отдельных ТЭН. Хотя прибор пытается добиться по возможности равномерного распределения нагрузки на фазы э/сети, непрерывное изменение мощности при наличии нескольких каскадов приводит к различным нагрузкам на фазы.
Это можно устранить при эксплуатации прибора в „симметричном режиме". Для этого параметр с кодом диагностики „**d.66**" необходимо настроить на „**1**".
В этом режиме прибор распределяет нагрузку равномерно по всем фазам, что, разумеется, приводит к уменьшению модулирующих каскадов.
„Симметричный режим" может быть полезен при некоторых настройках прибора, например в случае каскадной схемы.

Пример: отопительный аппарат 24 кВт
- Если параметр с кодом диагностики „**d.66**" установлен на „**0**", мощность прибора переключается с шагом 2 кВт, то есть: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 кВт.
- Если параметр с кодом диагностики „**d.66**" установлен на „**1**", мощность прибора переключается с шагом 6 кВт, то есть: 6, 12, 18, 24 кВт

Разгрузочное реле
При эксплуатации этого прибора возможно ограничение мощности нагрева путём соответствующей настройки снижения мощности с помощью разгрузочного реле, монтируемого эксплуатирующей стороной.
Разгрузочное реле срабатывает автоматически в случае превышения максимально допустимой силы тока.
Режим ограничения мощности активен, если разгрузочное реле разомкнуто и соответствующим образом настроены параметры с кодом диагностики „**d.68**" и „**d.69**".
С помощью параметра „**d.68**" вы можете включить разгрузку для отдельных или всех фаз.
С помощью параметра „**d.69**" вы можете ограничить мощность нагрева для работы других потребителей, подключённых к этой сети.

Настройки параметров являются взаимозависимыми.
Возможно распределение мощности по отдельным фазам, даже если в коде диагностики „**d.66**" активирован „симметричный режим".

Пример 1
Вы намерены эксплуатировать отопительный аппарат мощностью 18 кВт (3 x 27 A) с отдельным водонагревателем мощностью 3 кВт (14 A).
Водонагреватель подключен к L2 и предполагается, что L2 подключен к плате „V". Для защиты установлен предохранитель на 32 A. Для одновременной эксплуатации обоих приборов разгрузочное реле следует настроить следующим образом:
„**d.68**" = 2, резервная мощность для L2
„**d.69**" = 4, резервная мощность 4 кВт (2 кВт слишком мало)
Если после этого отопительный аппарат работает с максимальной мощностью и водонагреватель нагревается, сила тока составляет 41 A (> 32 A). Разгрузочное реле размыкает контакт и отопительный аппарат отключает 2 ТЭНа от L2. Теперь сила тока на L2 составляет 23 A.

Пример 2
Вы намерены эксплуатировать отопительный аппарат мощностью 28 кВт (3 x 43 A) с отдельным водонагревателем мощностью 6 кВт (3 x 9 A), который подключен ко всем фазам. Для защиты установлен предохранитель на 50 A.
Для одновременной эксплуатации обоих приборов разгрузочное реле следует настроить следующим образом:
„**d.68**" = 4, резервная мощность для всех фаз
„**d.69**" = 7, резервная мощность 7 кВт (2,3 кВт на каждую фазу)
Если после этого отопительный аппарат работает с максимальной мощностью и водонагреватель нагревается, сила тока составляет 52 A (> 50 A). Разгрузочное реле размыкает контакт и отопительный аппарат отключает ТЭН от каждой фазы. Теперь сила тока на L2 составляет 41,5 A.

8 Осмотр и техническое обслуживание

8.1 Периодичность осмотров и техобслуживания

Надлежащим образом выполненные, регулярные осмотры (один раз в год) и техническое обслуживание (не реже одного раза каждые два года), а также использование только оригинальных запасных частей имеют важнейшее значение для бесперебойной работы и длительного срока службы прибора Vaillant eloBLOCK.



Опасно!
Опасность травмирования и материального ущерба в результате ненадлежащим образом выполненного осмотра, технического обслуживания и ремонта!
Невыполнение или ненадлежащее выполнение технического обслуживания может негативно сказаться на эксплуатационной безопасности прибора.

- ➤ Осмотр/техобслуживание и ремонт прибора должны осуществляться только аккредитованным специализированным предприятием.
- ➤ Никогда не пытайтесь самостоятельно выполнить работы по техобслуживанию или ремонтные работы на своем настенном газовом отопительном аппарате.
- ➤ Поручите проведение этих работ аккредитованному специализированному предприятию.

Поэтому мы рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание.
Осмотр служит для определения действительного состояния прибора и сравнения его с требуемым состоянием. Это производится путем измерения, контроля и наблюдения.
Техническое обслуживание требуется для устранения возможных отклонений действительного состояния от требуемого. Обычно это происходит за счет очистки, настройки и при необходимости замены отдельных компонентов, подверженных износу.

8.2 Общие указания по осмотру и техническому обслуживанию

Для сохранения всех функций прибора Vaillant eloBLOCK в течение длительного времени и его допуска к эксплуатации при проверках, работах по техническому обслуживанию и уходу разрешается использовать только оригинальные запасные части Vaillant!
Перечень запасных частей, которые Вам могут понадобиться, содержится в каталоге запасных частей для соответствующего оборудования. Информацию Вы можете получить во всех заводских службах технической поддержки Vaillant.



Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на токоведущих зажимах!
На клеммах питания прибора имеется электрическое напряжение даже при выключенном главном выключателе.

- ➤ Отсоедините прибор от электросети, вытащив сетевой разъем или отключив напряжение с помощью разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).



Если необходимо проведение работ по осмотру и техобслуживанию при включенном главном выключателе, то на это указывается при описании работы по техобслуживанию.



Опасно!
Опасность ожога горячими компонентами!
Существует риск получения ожогов при контакте со всеми водопроводящими узлами.

- ➤ Выполняйте работы на этих узлах только после их охлаждения.

Перед работами по техническому обслуживанию всегда выполняйте следующие операции:

- ➤ Отсоедините прибор от электросети.
- ➤ Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- ➤ Снимите лицевую обшивку прибора.

После окончания работ по техническому обслуживанию всегда выполняйте следующие операции:

- ➤ Откройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- ➤ При необходимости, заполните прибор греющей водой с давлением в диапазоне от 1,0 до 2,0 бар и удалите воздух из системы отопления.
- ➤ Снова соедините прибор с электросетью и включите главный выключатель.
- ➤ Проверьте герметичность прибора в отношении воды.
- ➤ При необходимости, еще раз заполните и удалите воздух из системы отопления.
- ➤ Установите лицевую обшивку прибора.
- ➤ Выполните эксплуатационную проверку прибора.

8.3 Обзор работ по техническому обслуживанию

Один раз в год, перед началом отопительного сезона необходимо выполнить проверку системы отопления. При этом следует обратить особое внимание на следующие компоненты:

- ➤ Проверьте надлежащее функционирование всех контактов.
- ➤ Замените изношенные контакты.
- ➤ Проверьте целостность защитных крышек всех клапанов для выпуска воздуха.
- ➤ Замените поврежденные защитные крышки.
- ➤ Проверьте, вытекает ли из клапана наполнения расширительного бака вода. Вытекающая вода свидетельствует о дефекте мембраны. В этом случае необходимо заменить расширительный бак (→ **Глава 10.8**).

8.4 Опорожнение прибора/системы отопления

Осторожно!
Возможный ущерб вследствие замерзания!

- ➤ Если прибор/система отопления не эксплуатируется в течение длительного времени, она может замерзнуть, что повлечет за собой ущерб.
- ➤ Полностью опорожните прибор или систему отопления.

- ➤ Снимите лицевую обшивку.
- ➤ Проверьте, чтобы быстродействующий воздухоотводчик на насосе был открыт, чтобы можно было полностью опорожнить прибор.
- ➤ Закрепите шланг в точке слива системы.
- ➤ Опустите свободный конец шланга в подходящую точку стока.
- ➤ Убедитесь в том, что сервисные краны открыты.
- ➤ Откройте сливной кран.
- ➤ Откройте клапаны для выпуска воздуха на радиаторах. Начните с расположенного выше всех радиатора и продолжайте в направлении сверху вниз.
- ➤ После того, как вода вытекла, снова закройте клапаны для выпуска воздуха радиаторов и сливной кран.

9 Устранение неисправностей

9.1 Неисправности

При эксплуатации могут случаться следующие сбои:

- Перегрев прибора
- Сухой режим

9.1.1 Перегрев прибора

Для предотвращения травм и материального ущерба прибор оснащен тепловым предохранителем (STB).

Если температура воды в приборе превышает 100 °C, то срабатывает тепловой предохранитель.

9.1.2 Недостаточное рабочее давление

Если рабочее давление в приборе падает ниже 0,6 бар, электроника блокирует прибор. Причиной недостаточного рабочего давления могут быть:

- негерметичности трубопроводов
- несоответствующий расширительный бак
- воздух в отопительном контуре

Если манометр показывает слишком малое рабочее давление:

- ➤ Проверьте герметичность всех соединений всей отопительной системы.
- ➤ Проверьте надлежащее функционирование расширительного бака.
- ➤ Удалите воздух из всех радиаторов.

После устранения причины неисправности и спуска воздуха из радиаторов прибор автоматически разблокируется.

9.2 Коды ошибок

При обращении в сервисную службу или к дилеру Vaillant называйте, по возможности отображенный код ошибки (F.xx).

При возникновении неисправностей коды ошибок вытесняют любую другую индикацию.
На дисплее попеременно отображается „F" и номер кода ошибки.
При одновременном появлении нескольких неисправностей соответствующие коды ошибок появляются попеременно прибл. на две секунды.

Код	Значение	Причина
F.00	Прерывание – датчик температуры подающей линии	Неисправен NTC, неисправен кабель NTC, неисправно штекерное соединение на NTC, неисправно штекерное соединение электроники
F.10	Короткое замыкание датчика температуры подающей линии	На штекере датчика замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном стволе, датчик неисправен
F.13	Короткое замыкание на датчике температуры накопителя	На штекере датчика замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном стволе, датчик неисправен
F.19	Короткое замыкание датчика NTC (датчика наружной температуры)	На штекере датчика замыкание на корпус, короткое замыкание в кабельном стволе, датчик неисправен. При E- ошибка не отображается. Отопительный аппарат нагревается до выбранной температуры подающей линии без учета кривых отопления.
F.20	- Перегрев прибора - Перегорел предохранитель на электронной плате - Сработал тепловой предохранитель	Тепловой предохранитель неправильно подключен или неисправен, вернуть на место тепловой предохранитель
F.22	Сухой режим	Недостаточное давление воды в приборе (ниже 0,6 бар)
F.41	Заклинивание реле (HDO)	Заклинивание реле можно устранить путем отключения и повторного включения прибора. После повторного включения прибор снова сигнализирует о заклинивании реле миганием светодиода HDO; устраните ошибку путем возврата к заводским настройкам (d.96)
F.63	Неисправен EEPROM	Ошибка коммуникации с EEPROM; верните прибор к заводским настройкам (d.96)
F.73	Сигнал датчика давления воды в неправильном диапазоне (слишком низкий)	Разомкнут провод датчика давления воды, на нем короткое замыкание с массой или неисправен датчик давления воды
F.74	Сигнал датчика давления воды в неправильном диапазоне (слишком высокий)	На проводе датчика давления воды короткое замыкание в 5 В или внутренняя ошибка в датчике давления воды
F.85	Замерз накопитель настенного электрического котла	Прибор автоматически отключается, если датчик температуры подающей линии (NTC) показывает температуру ниже 3 °C и автоматически включается, если температура превысила 4 °C
F.86	Замерзание внешнего водонагревателя	Прибор автоматически отключается, если температура во внешнем водонагревателе опускается ниже 3 °C, и автоматически включается, если температура превысила 4 °C. Ошибка не отображается, если водонагреватель не эксплуатируется (–)

Табл. 9.1 Коды ошибок

9.3 Поиск ошибок

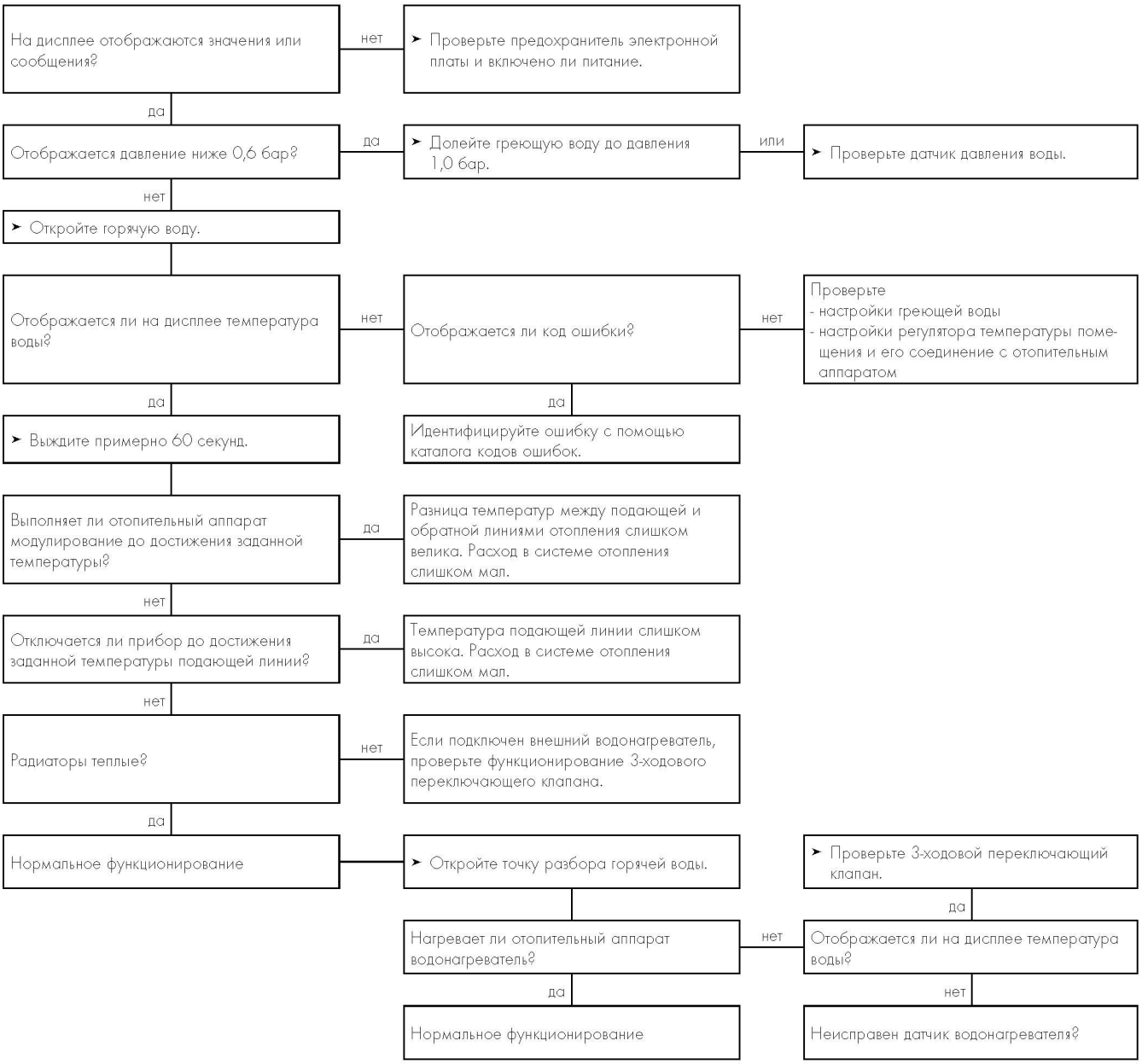

Рис. 9.1 Поиск ошибок

9.4 Вызов и изменение кодов ошибок

В режиме диагностики Вы можете изменять определенные параметры или вызывать дополнительную информацию. Способ вызова режима диагностики описан в главе 7.1.

Код	Значение	Индикационные/настраиваемые значения	Заводская настройка	Настройка, определяемая характеристиками системы
d.0	Частичная нагрузка отопления VE 6 VE 9 VE 12 VE 14 VE 18 VE 21 VE 24 VE 28	 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	 6 9 12 14 18 21 24 28	
d.1	Время выбега насоса в режиме отопления (запускается после завершения запроса на подачу тепла)	2–60 мин или PE (постоянно)	10 мин	
d.4	Измеренное значение датчика водонагревателя (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	Индикация в °C	–	
d.5	Заданное значение температуры подающей линии в зависимости от текущих условий эксплуатации	в °C, не более установленного в d.71 значения, ограниченное, при необходимости, кривой отопления и регулятором температуры помещения, если этот регулятор подсоединен	–	
d.7	Заданное значение температуры в водонагревателе (только для опционального внешнего водонагревателя)	–, 35–65 °C, (70 °C)	60 °C	
d.10	2-ступенчатый отопительный насос	0 = насос не работает 1 = 1-я ступень работы насоса (высокая частота вращения) 2 = 2-я ступень работы насоса (низкая частота вращения)	–	
d.16	Запрос на отопление с регулятора температуры помещения, если он подключен	0 = отсутствие запроса на отопление, или регулятор температуры помещения не подключен 1 = запрос на отопление	–	
d.19	Режимы работы 2-ступенчатого отопительного насоса	0 = всегда 1-я ступень (высокая частота вращения) 1 = режим подачи горячей воды, режим отопления и выбег в режиме подачи горячей воды 1-й ступени, выбег в режиме отопления 2-й ступени 2 = режим подачи горячей воды и выбег в режиме подачи горячей воды 1-й ступени, режим отопления и выбег в режиме отопления 2-й ступени 3 = всегда 2-я ступень (низкая частота вращения)	1	
d.20	Макс. значение температуры горячей воды (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	от 35 до 70 °C	65 °C	
d.22	Запрос горячей воды (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	0 = выкл 1 = вкл	–	
d.26	Переключение 3-ходового переключающего клапана при работе с опциональным внешним водонагревателем или без него	0 = использование в качестве 3-ходового переключающего клапана 1 = использование в качестве индикатора неисправностей отопительного аппарата (датчик NTC водонагревателя не должен быть подключен)	0	
d.31	Заданное значение температуры подающей линии	–, 25–80 °C (85 °C)	80 °C	
d.35	Положение клапана переключения по приоритету	0 = отопление; 2 = горячая вода; нагрев водонагревателя 1 = среднее положение (неопределенное)	–	
d.40	Температура подающей линии	Фактическое значение в °C	–	
d.43	Кривая отопления	от E– до E9 (→ Глава 7.25)	E-	
d.45	Перенос кривой отопления	от P– до P9 (→ Глава 7.26)	P-	
d.46	Предел отключения наружной температуры: предельная температура отключения режима отопления (летняя функция, только при наличии подключенного датчика наружной температуры)	от 15 до 25 °C	22	

Табл. 9.2 Коды диагностики (продолжение на следующей странице)

Код	Значение	Индикационные/настраиваемые значения	Заводская настройка	Настройка, определяемая характеристиками системы
d.47	Наружная температура (только при наличии опционального датчика наружной температуры)	Фактическое значение в °C	-	
d.50	Функция защиты отопительной системы от замерзания	0 = вкл 1 = выкл	0	
d.66	Мощность на нагрев	0 = плавное изменение мощности 1 = симметричное включение/отключение отопительных устройств	0	
d.68	Разгрузочное реле	0 = без разгрузки 1 = разгрузка фазы L1 2 = разгрузка фазы L2 3 = разгрузка фазы L3 4 = разгрузка всех фаз	0	
d.69	Снижение мощности для разгрузочного реле	в зависимости от d.68 и мощности отопления (d.00) d.68 (1, 2 или 3): от 0 до макс. мощности отопления/3 d.68 (4): от 0 до макс. мощности отопления (→ глава 7.24)	0	
d.71	Расчетное значение макс. температуры подающей линии отопления	от 25 до 85 °C	80 °C	
d.72	Время выбега насоса для режима работы водонагревателя	1 – 10 мин	1	
d.78	Превышение температуры воды в водонагревателе при нагреве (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	от 5 до 50 °C	50	
d.80	Время подпитки в режиме отопления	Отображение времени работы в часах	-	
d.81	Время подпитки в режиме подачи горячей воды (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)	Отображение времени работы в часах	-	
d.82	Количество циклов отопления в режиме отопления		-	
d.83	Количестве циклов отопления в режиме подачи горячей воды (только при наличии опционального внешнего водонагревателя)		-	
d.86	Средняя длительность включения каждого реле	x 100	-	
d.87	Средняя длительность нагрева каждого ТЭНа	отображение в часах	-	
d.93	Вариант прибора	1 = 6 K 2 = 9 K 3 = 12 K 4 = 14 K 5 = 18 K 6 = 21 K 7 = 24 K 8 = 28 K	-	
d.96	Заводские настройки	1 = Возврат заводских настроек	-	

Табл. 9.2 Коды диагностики (продолжение)

10 Замена конструктивных узлов

Работы, указанные далее в этой главе, должны выполняться только квалифицированным специалистом.

- ➤ Для ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части.
- ➤ Убедитесь в правильном монтаже детали, а также в соблюдении их первоначального положения и направления.

10.1 Указания по технике безопасности

Для своей собственной безопасности и во избежание повреждений прибора при каждой замене конструктивных узлов соблюдайте следующие указания по технике безопасности.

- ➤ Выключите прибор.



Опасно!
Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током на токоведущих зажимах!
На клеммах питания прибора имеется электрическое напряжение даже при выключенном главном выключателе.

- ➤ Отсоедините прибор от электросети, вытащив сетевой штекер или отключив напряжение с помощью разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).



Опасно!
Опасность ожога горячими компонентами!
Существует риск получения ожогов при контакте со всеми водопроводящими узлами.

- ➤ Выполняйте работы на этих узлах только после их охлаждения.

- ➤ Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- ➤ Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- ➤ Слейте воду из прибора, если Вы хотите заменить его водопроводящие узлы!
- ➤ Следите за тем, чтобы на токоведущие детали не попадали водяные брызги!
- ➤ Используйте только новые уплотнения и кольца круглого сечения!
- ➤ По завершении работ проверьте герметичность всех водопроводов и соединений.
- ➤ После окончания работ проведите эксплуатационную проверку.

10.2 Замена насоса

- ➤ Отсоедините прибор от электросети.
- ➤ Дайте воде в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- ➤ Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- ➤ Опорожните прибор.

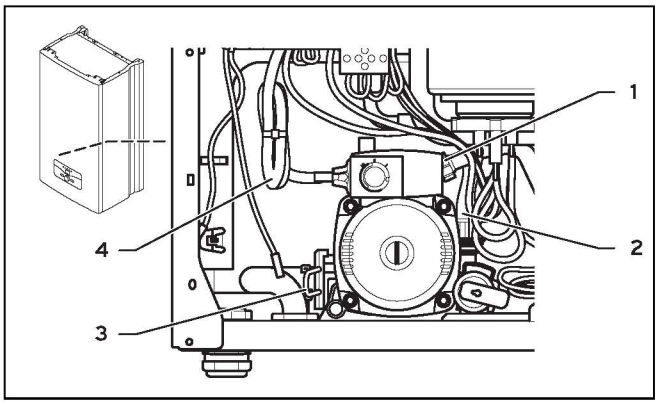

Рис. 10.1 Демонтаж отопительного насоса

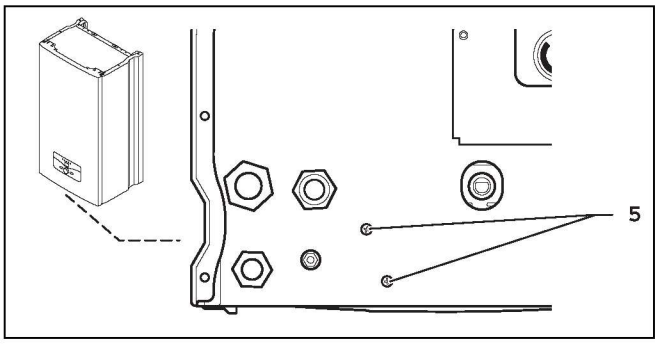

Рис. 10.2 Крепежные винты на нижней стороне прибора

- ➤ Отсоедините соединительный кабель (**4**) насоса от электронной платы.
- ➤ Открутите обратный трубопровод (**1**), ведущий к теплообменнику.
- ➤ Открутите трубопровод (**2**), ведущий к расширительному баку.
- ➤ Снимите предохраняющую дугу (**3**).
- ➤ Открутите крепежные винты (**5**) насоса на нижней стороне прибора.
- ➤ Осторожно поверните насос по часовой стрелке, чтобы извлечь его из прибора.
- ➤ При монтаже нового насоса используйте новые уплотнители, установите кольца круглого сечения с водной смазкой.
- ➤ Проверьте герметичность всех водонесущих соединений и прочную посадку всех штекерных соединений.

Перед вводом прибора в эксплуатацию рекомендуется проверить функционирование насоса:

- ➤ Снимите крышку быстродействующего воздухоотводчика.
- ➤ Открутите крышку вала насоса.
- ➤ Проверните вал насоса отверткой. Если при этом Вы ощущаете заметное сопротивление, необходимо снять двигатель насоса.

- Очистите ротор и корпус.
- Снова установите двигатель.
- Прикрутите крышку быстродействующего воздухоотводчика.

Если после осмотра/технического обслуживания произошла блокировка насоса, это не является гарантийным случаем.

10.3 Замена теплообменника

- Отсоедините прибор от электросети.
- Дайте воде в системе отопления и в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- Опорожните прибор.
- Дополнительно к передней и боковой обшивке снимите также верхнюю обшивку прибора.

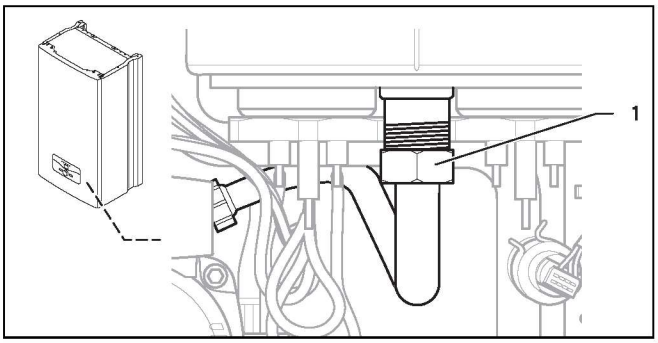

Рис. 10.3 Крепежный винт обратной линии отопления

- Отсоедините кабели ТЭНов от электронной платы и клеммной панели э/сети (N, синий).
- Отсоедините заземление.
- Отсоедините обратную линию (1) от дна теплообменника.

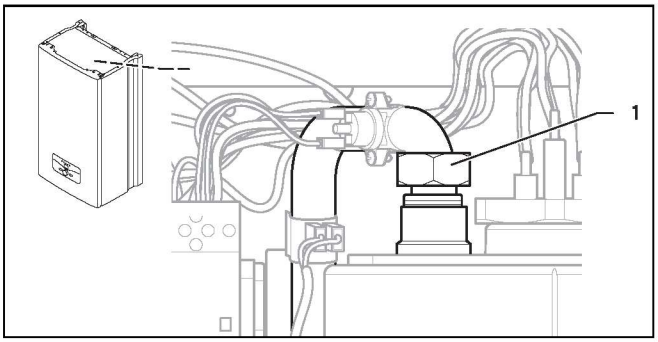

Рис. 10.4 Крепежный винт подающей линии отопления

- Отсоедините подающую линию (1) от верхней стороны теплообменника.

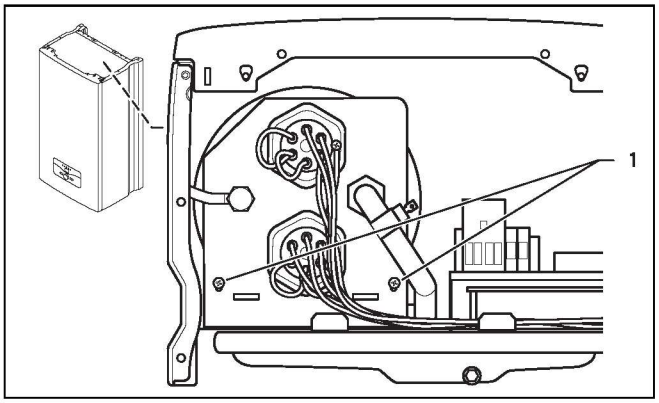

Рис. 10.5 Крепежные винты на верхней стороне

- Открутите оба винта на верхней стороне теплообменника.
- Извлеките теплообменник в сборе из прибора вверх.

Ремонт засоренного теплообменника не является гарантийным случаем.

10.4 Замена ТЭНа

- Отсоедините прибор от электросети.
- Дайте воде в системе отопления и в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- Опорожните прибор.
- Снимите, в зависимости от подлежащего замене ТЭНа, соответствующие части обшивки прибора.

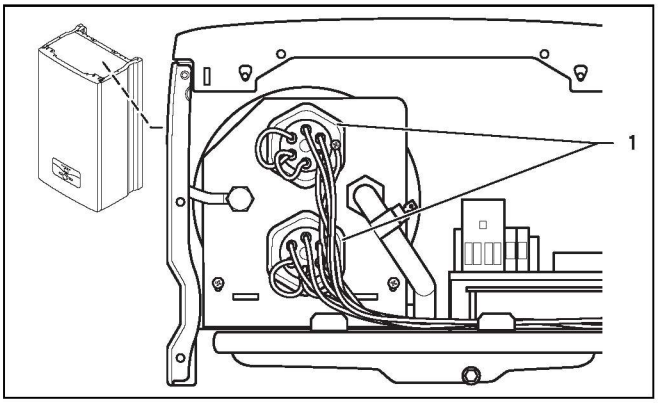

Рис. 10.6 Демонтаж ТЭНа

- Отсоедините кабели ТЭНов (**1**) от электронной платы и клеммной панели э/сети (N, синий).
- Отсоедините заземление.
- При помощи подходящего рожкового ключа выкрутите ТЭН из теплообменника против часовой стрелки.
- После монтажа нового ТЭНа проверьте герметичность всех водонесущих соединений и прочную посадку всех штекерных соединений.

Ремонт засоренного ТЭНа не является гарантийным случаем.

10.5 Замена предохранительного клапана

- Отсоедините прибор от электросети.
- Дайте воде в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- Опорожните прибор.

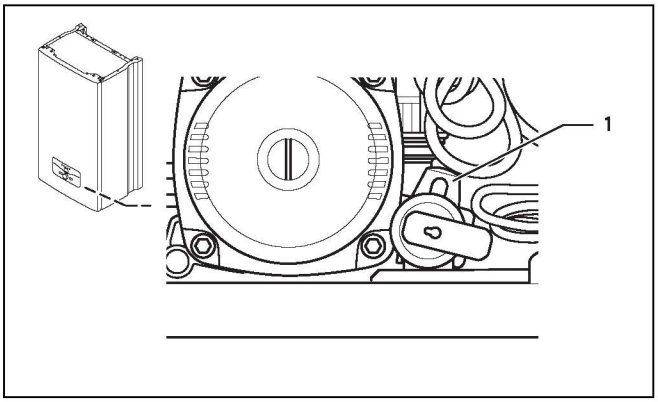

Рис. 10.7 Демонтаж предохранительного клапана

- Снимите предохранительную дугу (**1**) и извлеките предохранительный клапан из прибора.
- После монтажа проверьте прочную посадку и герметичность нового предохранительного клапана.

10.6 Замена датчика давления воды

- Дайте воде в системе отопления и в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- Выключите главный выключатель прибора.
- Отсоедините прибор от электросети.
- Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- Опорожните прибор.

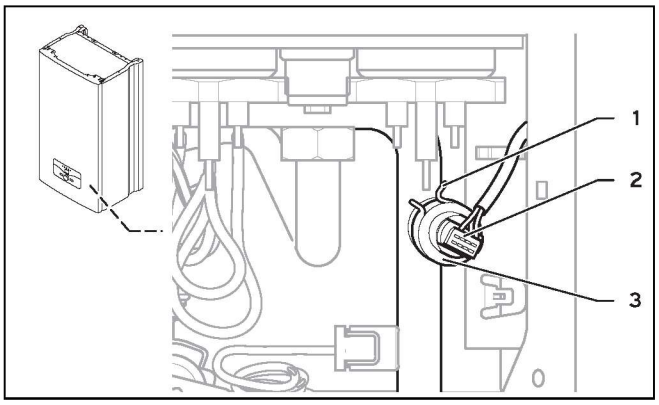

Рис. 10.8 Демонтаж датчика давления

- Отсоедините штекерное соединение (**2**).
- Открутите отверткой предохранительную клемму (**1**).
- Снимите датчик давления (**3**).
- После монтажа нового датчика давления проверьте прочную посадку предохранительной клеммы и штекерного соединения.
- Проверьте герметичность датчика давления.

10.7 Замена датчика температуры NTC и теплового предохранителя

- Отсоедините прибор от электросети.
- Дайте воде в системе отопления и в приборе охладиться до примерно 40 °C.

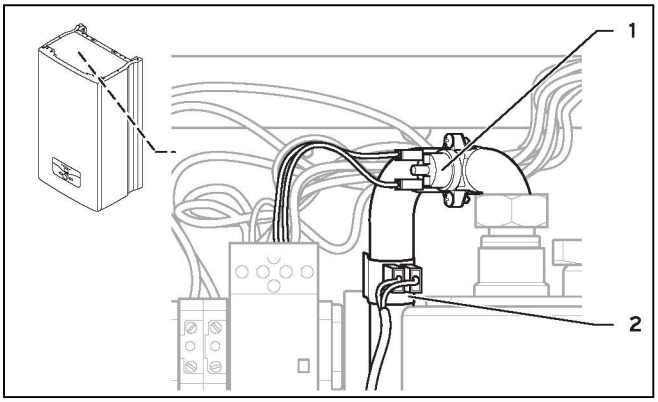

Рис. 10.9Датчик температуры NTC и тепловой предохранитель

Тепловой предохранитель (1)

- Открутите оба винта крепления теплового предохранителя.
- Извлеките тепловой предохранитель в сборе с креплением.
- Отсоедините оба штекерных соединения.
- После монтажа нового теплового предохранителя проверьте прочную посадку крепления и штекерного соединения.

Температурный датчик NTC (2)

- Извлеките температурный датчик в сборе с держателем.
- Отсоедините оба штекерных соединения.
- После монтажа нового температурного датчика проверьте прочную посадку крепления и штекерного соединения.

10.8 Замена расширительного бака

- Отсоедините прибор от электросети.
- Дайте воде в системе отопления и в приборе охладиться до примерно 40 °C.
- Закройте сервисные краны в подающей и обратной линиях отопления.
- Закройте сервисный кран в подводящей линии холодной воды.
- Опорожните прибор.

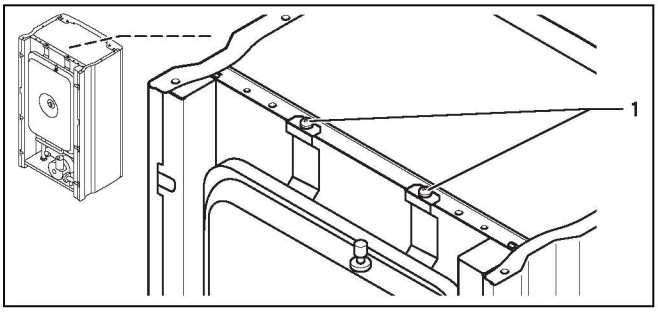

Рис. 10.10 Крепежные винты крепежного щитка

- Открутите оба винта (**1**) крепежного щитка на верхней стороне прибора.

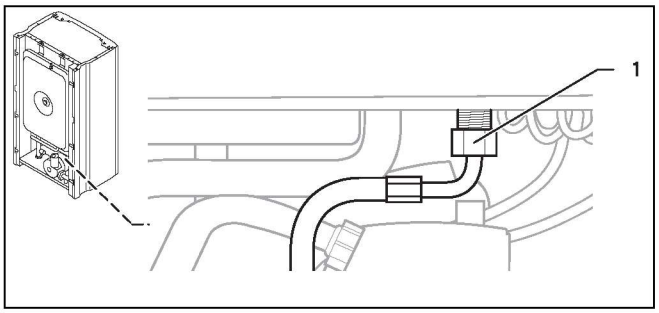

Рис. 10.11 Крепление патрубка для воды

- Открутите патрубок для воды (**1**) на нижней стороне расширительного бака.
- Извлеките расширительный бак из прибора вверх.
- При монтаже всегда используйте новые уплотнители.

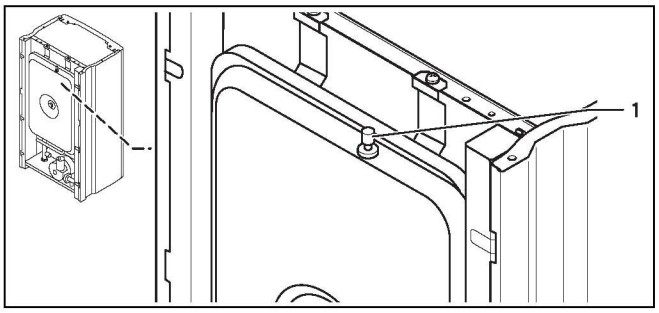

Рис. 10.12 Контрольный штуцер

- Перед заполнением системы отопления измерьте давление на входе расширительного бака при безнапорном приборе на контрольном штуцере (**1**) расширительного бака. Давление на входе должно быть на 0,2 бар выше статической высоты системы отопления.
- Заполните и обезвоздушьте систему отопления. При этом давление воды должно быть на 0,2–0,3 бар выше давления на входе расширительного бака. Давление воды Вы можете определить по манометру при холодной установке.
- После заполнения расширительного бака проверьте герметичность патрубка для воды.

11 Сервисная служба и гарантия

11.1 Гарантия завода-изготовителя. Россия.

Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя. Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если монтаж и ввод в эксплуатацию, а также дальнейшее обслуживание аппарата были произведены аттестованным фирмой Vaillant специалистом специализированной организации. При этом наличие аттестата Vaillant не исключает необходимости аттестации персонала этой организации в соответствии с действующими на территории Российской Федерации законодательными и нормативными актами касательно сферы деятельности данной организации.
Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретён аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация-продавец Вашего аппарата или связанная с ней договором организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant выполнять гарантийный и негарантийный ремонт оборудования фирмы Vaillant. Ремонт может также выполнять организация, являющаяся авторизованным сервисным центром. По договору с фирмой Vaillant эта организация в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и вводе в эксплуатацию аппарата. Обратите внимание на необходимость заполнения раздела „Сведения о продаже" с серийным номером аппарата, отметками о продаже на стр.2 паспорта изделия.
Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, нарушением правил транспортировки и хранения, загрязнениями любого рода, замерзанием воды, использованием незамерзающих теплоносителей, неквалифицированным монтажом и/или вводом в эксплуатацию, несоблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования и принадлежностей к нему и прочими не зависящими от изготовителями причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.
Фирма Vaillant гарантирует возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства.
Установленный срок службы исчисляется с момента ввода в эксплуатацию и указан в прилагаемой к конкретному изделию документации. На аппараты типа VK, VKK, VKO, GP 210, VU, VUW, VSC, VIH, VDH, VPS, VPA, VRC и принадлежности к ним завод-изготовитель устанавливает срок гарантии 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. На аппараты типа MAG, VGH, VER, VES, VEH/VEN, VEK, VED – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет с момента продажи конечному потребителю.
Гарантия на запасные части составляет 6 месяцев с момента розничной продажи при условии установки запасных частей аттестованным фирмой Vaillant специалистом.
При частичном или полном отсутствии сведений о продаже и/или вводе в эксплуатацию, подтверждённых документально, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления аппарата.
Серийный номер изделия содержит сведения о дате выпуска: цифры 3 и 4 – год изготовления, цифры 5 и 6 – неделя года изготовления.
Организация, являющаяся авторизованным сервисным центром Vaillant, имеет право отказать конечному потребителю в гарантийном ремонте оборудования, ввод в эксплуатацию которого выполнен третьей стороной, если специалистом этой организации будут обнаружены указанные выше причины, исключающие гарантию завода-изготовителя..

11.2 Гарантийное и сервисное обслуживание

Актуальную информацию по организациям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону „горячей линии" и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на Интернет-сайте.

12 Вторичное использование и утилизация

Как настенный электрический котел, так и транспортировочная упаковка состоят большей частью из материалов, которые можно подвергнуть вторичной переработке.

Прибор
Настенный электрический котел, а также принадлежности не относятся к бытовому мусору. Проследите за тем, чтобы старый прибор и, при необходимости, имеющиеся принадлежности были утилизированы надлежащим образом.

Упаковка
Утилизацию транспортировочной упаковки производит специализированное предприятие, производившее монтаж.



Строго соблюдайте действующие в Вашей стране предписания.

13 Технические характеристики

	Единица измерения	VE 6	VE 9	VE 12	VE 14	VE 18	VE 21	VE 24	VE 28
Напряжение	В	3 x 230/400, N, PE, 50 Гц							
Макс. сила тока (28 кВ)	А	3 x 9,5	3 x 14	3 x 18,5	3 x 23	3 x 27,5	3 x 32	3 x 36,5	3 x 43
Мощность	кВт	6	9	12	14	18	21	24	28
Количество ТЭНов	кВт	2 x 3	3 + 6	2 x 6	2 x 7	3 x 6	3 x 7	4 x 6	4 x 7
Номинальная сила тока при отключении, вызванном предохранительным устройством	А	10	16	20	25	32	40	40	50
Поперечное сечение провода	мм²	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	10
Емкость расширительного бака	л	10							
Мин. рабочее давление	кПа	80							
Макс. рабочее давление	кПа	300							
Класс электрической защиты		IP 40							
Подающая/отводящая линии	дюйм	G 3/4"							
КПД	%	99							
Макс. рабочая температура	°C	85							
Макс. избыточное давление насоса	кПа	50							
Рекомендуемое рабочее давление	кПа	100 - 200							
Размеры прибора (В x Ш x Г)	мм	740 x 410 x 310							
Масса (не заполненный)	кг	32,6	32,9	33,1	33,3	34,6	34.9	35.1	35.4

Табл. 13.1 Технические характеристики

Представительства Vaillant GmbH в России
123423 Москва ▮ ул. Народного Ополчения, дом 34
Тел.: (495) 788 45 44 ▮ Факс: (495) 788 45 65
Сервисная служба: 8 800 333 45 44 (для жителей Москвы и МО)
197022 Санкт-Петербург ▮ наб. реки Карповки, д. 7
Тел.: (812) 703 00 28 ▮ Факс: (812) 703 00 29
410004 Саратов ▮ ул. Чернышевского, д. 60/62А, офис 702
Тел./факс: (8452) 29 31 96 / 29 47 43 ▮ Моб. тел.: +7 (937) 264 89 99
344064 Ростов-на-Дону ▮ ул. Вавилова, д. 62 в, 5 эт, оф. 508-509
Тел./Факс +7 (863) 218 13 01, 300-78-17, 300-78-19
620100 Екатеринбург ▮ Восточная, 45
Тел.: (343) 382 08 38 ▮ Моб. тел.: +7 (982) 602 40 04
Техническая поддержка (495) 921 45 44 (круглосуточно)
info@vaillant.ru ▮ www.vaillant.ru

Vaillant GmbH - Predstavništvo u RH
Planinska 11 ▮ 10000 Zagreb ▮ Hrvatska ▮ tel.: 01/61 88 670, 61 88 671, 60 64 380
tehnički odjel: 61 88 673 ▮ fax: 01/61 88 669 ▮ www.vaillant.hr ▮ info@vaillant.hr

0020094388_00 HRRU 052010 - Pridržavamo pravo izmjene - С правом на изменения