



ZOTA

**Котел газовый
отопительный
ZOTA ZUMA
ZOTA PLASMA**

Паспорт и инструкция по
эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения об изделии	2
1.1. Преимущества и особенности котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA	3
1.2. Информация о документации	3
2. Технические данные	4
2.1. Технические характеристики котла ZOTA ZUMA.....	4
2.2. Технические характеристики котла ZOTA PLASMA	5
3. Комплект поставки	6
3.1. Базовая комплектация	6
3.2. Дополнительная комплектация.....	6
4. Указание мер безопасности	8
4.1. Общие требования.....	8
4.2. Пожарная безопасность	10
4.3. Требования к электроподключению	10
5. Устройство котла	11
5.1. Конструкция котла ZOTA ZUMA	11
5.2. Конструкция котла ZOTA PLASMA.....	13
5.3. Функциональная схема котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA.....	15
5.4. Схема подключения периферийных устройств котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA	17
5.5. Устройство органов управления котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA.....	19
5.6. Габаритные размеры и обозначения патрубков котла ZOTA ZUMA.....	22
5.7. Габаритные размеры и обозначения патрубков котла ZOTA PLASMA	23
6. Размещение котла и монтаж	24
6.1. Требования к помещению и месту установки	24
6.2. Требования к приточно-вытяжной вентиляции и дымовой трубе	27
6.3. Порядок проведения монтажных работ, монтаж настенного кронштейна	28
6.4. Монтаж дымохода и подключение	29
6.5. Подключение к газопроводу.....	33
6.6. Электромонтаж и подключение котла к электрической сети.....	34
6.7. Монтаж системы отопления	36
6.8. Заполнение отопительной системы теплоносителем.....	37
7. Эксплуатация котла	39
7.1. Подготовка котла к работе	39
7.2. Запуск котла.....	39
7.3. Настройка параметров панели управления котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA	41
7.4. Управление котлом с помощью приложения.....	49
7.5. Перевод котла на работу со сжиженным газом.....	53
7.6. Техническое обслуживание	55
8. Правила хранения, транспортировки и утилизации	57
8.1. Хранение и транспортировка	57
8.2. Утилизация	57
9. Описание неисправностей	58
Приложение 1	64
Приложение 2	65

1. Общие сведения об изделии

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за выбор нашей продукции.

Базовые принципы производственной философии компании ZOTA строятся на работе с обратной связью от наших внимательных и ответственных покупателей. Именно благодаря советам и идеям, которые получаем от Вас, мы можем предоставлять по-настоящему качественные и эффективные изделия.

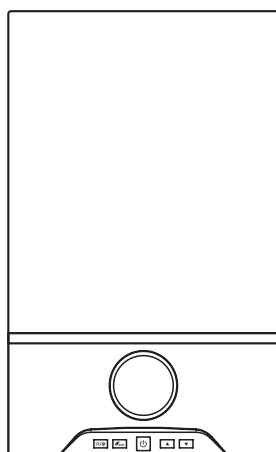
Если Вы обнаружили в данном паспорте и инструкции по эксплуатации какие-либо неточности, просим Вас сообщить о них в форме обратной связи, доступной в ссылке по QR-коду:

Котлы газовые настенные ZOTA ZUMA и ZOTA PLASMA предназначены для использования в качестве теплогенераторов в закрытых системах отопления и системах приготовления горячей воды.

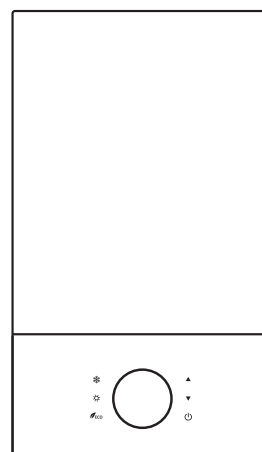
- ZOTA ZUMA 14S-24S, ZOTA PLASMA 32S-36S — одноконтурные котлы для отопления и приготовления горячей воды с встроенным трехходовым клапаном для подключения бака-водонагревателя косвенного нагрева;
- ZOTA ZUMA 18D-24D, ZOTA PLASMA 32D — двухконтурные котлы для отопления и приготовления горячей воды с пластинчатым теплообменником.

Мощность, кВт	ZOTA ZUMA		ZOTA PLASMA	
14	14 S			
18	18 S	18 D		
24	24 S	24 D		
32			32 S	32 D
36			36 S	

Табл. 1 Таблица мощностей ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA



ZOTA ZUMA



ZOTA PLASMA

1.1. Преимущества и особенности котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA

- Высокоэффективная и энергосберегающая система теплообмена;
- Для обеспечения безопасной эксплуатации котла применяется многоуровневая система защиты;
- Для контроля давления газа используется ШИМ-система;
- Для обеспечения тихой работы котла используется устройство для поглощения шума в горелке, а также вентилятор и циркуляционный насос с низким уровнем шума;
- Применение международной технологии автоматической регулировки, снижающей вероятность неисправностей;
- Надежные и долговечные компоненты;
- Интеллектуальное управление и защита от накипи;
- Функция антиблокировки насоса. Происходит включение насоса каждые 24 часа на 1 минуту;
- Эргономичный дизайн и простая установка.

Используемые устройства безопасности:

- **Тройная защита от перегрева.**
Три уровня защиты от перегрева теплоносителя, системы отопления, горячей воды. При перегреве подача газа и работа котла прекращаются;
- **Безопасное устройство розжига.**
Для предотвращения хлопков при розжиге подается минимальное количество газа;
- **Система обнаружения нештатного горения.**
При нештатном горении подача газа автоматически прекращается;
- **Фильтры для защиты от загрязнений.**
В котле установлены различные фильтрующие сетки, которые продлевают срок службы продукта;
- **Защита от работы без теплоносителя.**
Котел контролирует давление в системе отопления. При резком росте или падении давления нагрев останавливается, котел выключается;
- **Самодиагностика.**
Котел предотвращает потерю контроля над системой безопасности из-за повреждения защитных механизмов, обеспечивая надежную и безопасную работу;
- **Контроль пламени.**
После запуска контроллер котла постоянно отслеживает пламя и определяет, корректно ли работает система;
- **Защита по расходу воды.**
Контролирует расход воды (защита от слишком низкого расхода) для безопасной работы котла;
- **Другие устройства безопасности:**
 - Защита от засорения дымохода;
 - Защита от повторного розжига;
 - Защита от избыточного давления;
 - Защита от замерзания (функция «Антизаморозка»);
 - Защита от утечек;
 - Защита при отключении электричества/воды/газа.

1.2. Информация о документации

Убедительная просьба бережно хранить данный паспорт и инструкцию по эксплуатации. В случае переезда или продажи котла следует передать прилагаемую документацию новому пользователю.



Все части содержат важную информацию, влияющую на безопасность. Пользователь должен ознакомиться со всеми частями паспорта и инструкции по эксплуатации. За ущерб, вызванный несоблюдением паспорта и инструкции по эксплуатации, производитель не несет ответственности.

Все котлы прошли подтверждение соответствия требованиям технического регламента, с соответствующим документом (сертификат или декларация) можно ознакомиться на сайте производителя в разделе «Тех. документация» соответствующего котла.

2. Технические данные

2.1. Технические характеристики котла ZOTA ZUMA

№	Наименование	ZOTA ZUMA					
		14S	18S	18D	24S	24D	
1	Потребляемая тепловая мощность, кВт	Макс.	16	20	26,4		
		Мин.	5	7	9,2		
2	Полезная тепловая мощность, кВт	Макс.	14	18	24		
		Мин.	4,4	6	7,6		
3	Коэффициент полезного действия при номинальной мощности, %	≥89					
4	Тип используемого газа	Природный G20 / Сжиженный G30					
5	Расход газа G20 при номинальной мощности, м ³ /ч	1,76	2,12	2,79			
6	Расход газа G30 при номинальной мощности, кг/ч	1,32	1,58	2,08			
7	Давление газа G20, мбар	Макс.	20				
		Мин.	15				
8	Давление газа G30, мбар	Макс.	35				
		Мин.	20				
9	Минимальный расход воды в контуре ГВС, л/мин	-	-	2,5	-	2,5	
10	Входное давление холодной воды, бар	Макс.	-	-	8	-	8
		Мин.	-	-	0,2	-	0,2
11	Расход воды при, л/мин	Δt=25 К	-	-	10,2	-	13,4
		Δt=30 К	-	-	8,6	-	11,5
12	Температура ГВС, °С	Макс.	-	-	60	-	60
		Мин.	-	-	30	-	30
13	Максимальное давление в системе отопления, бар	3					
14	Объем встроенного расширительного бака, л	6					
15	Преднастроенное давление расширительного бака, бар	1					
16	Температура теплоносителя, °С	Макс.	80				
		Мин.	30				
17	Напряжение/частота, В/Гц	220/50					
18	Потребляемая электрическая мощность, Вт	100			120		
19	Степень защиты	IPX4D					
20	Размер (ШxВxГ), мм	Ширина	400				
		Высота	660				
		Глубина	250				
21	Вес, кг	НЕТТО	25	25,5	26	27	28
		БРУТТО	27	27,5	29	29	30

Табл. 2 Технические характеристики котла ZOTA ZUMA

2.2. Технические характеристики котла ZOTA PLASMA

№	Наименование	ZOTA PLASMA		
		32S	32D	36S
1	Потребляемая тепловая мощность, кВт	Макс.	36	40
		Мин.	12,6	14
2	Полезная тепловая мощность, кВт	Макс.	32	36
		Мин.	10,6	11,6
3	Коэффициент полезного действия при номинальной мощности, %	≥89		
4	Тип используемого газа	Природный G20 / Сжиженный G30		
5	Расход газа G20 при номинальной мощности, м³/ч	3,81		4,23
6	Расход газа G30 при номинальной мощности, кг/ч	2,84		3,16
7	Давление газа G20, мбар	Макс.	20	
		Мин.	15	
8	Давление газа G30, мбар	Макс.	35	
		Мин.	20	
9	Минимальный расход воды в контуре ГВС, л/мин	-	2,5	-
10	Входное давление холодной воды, бар	Макс.	-	8
		Мин.	-	0,2
11	Расход воды при, л/мин	Δt=25 К	-	18,3
		Δt=30 К	-	15,3
12	Температура ГВС, °С	Макс.	-	60
		Мин.	-	30
13	Максимальное давление в системе отопления, бар	3		
14	Объем встроенного расширительного бака, л	8		
15	Преднастроенное давление расширительного бака, бар	1		
16	Температура теплоносителя, °С	Макс.	80	
		Мин.	30	
17	Напряжение/частота, В/Гц	220/50		
18	Потребляемая электрическая мощность, Вт	150		
19	Степень защиты	IPX4D		
20	Размер (ШxВxГ), мм	Ширина	420	
		Высота	720	
		Глубина	340	
21	Вес, кг	НЕТТО	32	34
		БРУТТО	35	37

Табл. 3 Технические характеристики котла ZOTA PLASMA

3. Комплект поставки

3.1. Базовая комплектация

№	Наименование	Количество на модель котла
1	Газовый настенный отопительный котел	1
2	Кронштейн котла	1
3	Крепеж для кронштейна	1
4	Дроссельная диафрагма	1
5	Датчик температуры воды в бойлере ГВС ZOTA NTC 10 кОм b3435, 2м (только для одноконтурных котлов S)	1
6	Паспорт и инструкция по эксплуатации	1

Табл. 4 Базовая комплектация котла

3.2. Дополнительная комплектация











QR-код на покупку	Наименование	QR-код на покупку	Наименование
	Датчик температуры уличный ZOTA NTC 10 кОм b3435 Арт: DT4218700071		Датчик температуры воды в бойлере ГВС ZOTA NTC 10 кОм b3435 Арт: DT4218700072
	Инвертоный стабилизатор ZOTA 350 Арт: SZ3468810350		Комплект форсунок для газовых котлов ZOTA 18шт Арт: GF4858900001
	Фильтр котловой магнитный ZOTA Yoga 3/4 Арт: LM4991100001		Адаптер для раздельной системы дымохода ZOTA Ø 80/80 (адаптер, фланец стальной, прокладка, хомут стальной гнутый, втулка, саморезы 6 шт.) Арт: GF4858900070
	Комплект коаксиального дымохода ZOTA Ø 60/100, 750мм, универсальный, антиобледенительный Арт: GF4858900061		Комплект коаксиального дымохода ZOTA Ø 60/100, 1000мм, универсальный, антиобледенительный Арт: GF4858900062
	Источник питания ZOTA Matrix WT500/300 (300 Вт/500 ВА 12В) Арт: ZX3468812300		Аккумуляторная батарея ZOTA AGM 65-12 Арт: AB3481100065

Табл. 5 Дополнительная комплектация











	Аккумуляторная батарея ZOTA GEL 65-12 Арт: AB3481101065		Термостат комнатный ZOTA ZT-02H Арт: RT4218260001
	Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-02W Арт: RT4218260002		Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-20W Wi-Fi Арт: RT4218260004
	Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-84W Wi-Fi OT+ Арт: RT4218260009		Рампа горелки с форсунками для сжиженного газа ZOTA 14 кВт Арт: GF4858901014
	Рампа горелки с форсунками для сжиженного газа ZOTA 18 кВт Арт: GF4858901018		Рампа горелки с форсунками для сжиженного газа ZOTA 24 кВт Арт: GF4858901024
	Рампа горелки с форсунками для сжиженного газа ZOTA 32 кВт Арт: GF4858901032		Рампа горелки с форсунками для сжиженного газа ZOTA 36 кВт Арт: GF4858901036

Табл. 5 Дополнительная комплектация

4. Указание мер безопасности

4.1. Общие требования



Внимание! Установка котла, настройка, подключение к электрической и газовой сети должны выполняться специализированной организацией, имеющей право на работы с газовым оборудованием.



Внимание! Монтаж должен производиться специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления», утвержденными Госгортехнадзором РФ, строительными нормами и правилами СНиП 11-35-76; СНиП 2.04.05-91 Госстроя РФ, согласно проекта на установку котла и обязательным заполнением контрольного талона.

Общие указания техники безопасности

- Не снимайте, не шунтируйте и не блокируйте защитные устройства;
- Не выполняйте манипуляций с защитными устройствами;
- Не нарушайте целостность и не удаляйте пломбы с компонентов котла;
- Проверьте герметичность соединений газовой трубы;
- Используйте только тип газа и давление, указанные в технических характеристиках котла (см. **Табл. 2, Табл. 3**);
- Не допускайте превышения давления в котле сверх указанной в технических характеристиках котла величины (см. **Табл. 2, Табл. 3**);
- Не блокируйте выход предохранительного сбросного клапана;
- Система отопления должна оставаться работоспособной (теплоноситель, электричество, газ). Автоматический режим «Антизаморозка» активируется при низких температурах;
- Не эксплуатируйте котел без подсоединения к дымоходу;
- Эксплуатация изделия разрешается только с полностью установленной системой дымоходов/воздуховодов;
- Следите за состоянием, внешним видом и изменениями, происходящими с нагреваемыми частями котла и о всех изменениях, не предусмотренных паспортом и инструкцией по эксплуатации на котел, сообщайте сотрудникам специализированного центра сервисного обслуживания;
- Техническое обслуживание котла должно производиться только квалифицированным персоналом сервисных центров или специалистами местного управления газовым хозяйством;
- Производите периодическое обслуживание в соответствии с рекомендациями **п.п.7.6** настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации;
- Смонтированный котел может быть введен в эксплуатацию только после приемки его специалистами газового хозяйства, инструктажа владельца и обязательным заполнением контрольного талона на установку ("**Приложение 1**");
- Следите за тем, чтобы газопроводы и уплотнения не были повреждены;
- Установите в систему необходимые защитные устройства;
- Соблюдайте действующие внутригосударственные и международные законы, стандарты и директивы;
- Эксплуатация изделия разрешается только с установленной и закрытой передней облицовкой (кроме случаев проведения кратковременных проверок техническими специалистами);
- Начинайте работу с компонентами только после того, как они остынут.

Запрещается

- Производить монтаж котла и системы отопления с отступлениями от настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации;
- Использовать для заземления трубопроводы теплоносителя, воды и газа, а также батареи отопления;
- Самовольно устанавливать котел и запускать его в работу;
- Пользоваться котлом лицам, не прошедшим инструктаж в местной службе газового хозяйства;
- Допускать к обслуживанию котла лиц, не ознакомленных с устройством и правилами эксплуатации;
- Устанавливать котел в помещениях с агрессивными парами или пылью;
- Использовать в качестве теплоносителя жидкости, не предназначенные для систем отопления;
- Эксплуатировать котел при неполном заполнении системы отопления теплоносителем;
- Эксплуатировать котел с неисправной газовой автоматикой;
- Эксплуатировать неисправный котел;
- Самостоятельно изменять тип газа. При необходимости изменения обратитесь в сервисный центр;
- Запускать котел при отсутствии в нем теплоносителя и в случае замерзания теплоносителя;
- Применять огонь для обнаружения утечек газа;
- Оставлять котел с теплоносителем при температуре окружающего воздуха ниже 0 °С;
- Использовать воду из котла для приготовления пищи;
- Сушить одежду на дымоходе;
- Самовольно изменять конструкцию котла;
- Закрывать решетки вентиляционных каналов.

Опасность для здоровья и материального ущерба может присутствовать в результате:

- Отсутствия защитных устройств.
Попросите специалиста объяснить Вам принцип работы и место расположения защитных устройств;
- Ошибочного управления;
- Неправильного выполнения или невыполнения технического обслуживания и ремонта;
- Воздействия отрицательных температур.
Убедитесь, что в период отрицательных температур система отопления работает и во всех помещениях обеспечивается положительная температура.
При остановке котла на продолжительное время при отрицательных температурах, во избежание замораживания котла и системы отопления слейте теплоноситель из котла и системы отопления, перекройте газ и отключите питание;
- В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению.

Использование по назначению подразумевает:

- Использование изделия в качестве теплогенератора для замкнутых систем отопления и систем приготовления горячей воды;
- Соблюдение прилагаемых инструкций по эксплуатации котла, а также всех прочих компонентов системы;
- Установку и монтаж согласно допуску изделия и системы к эксплуатации.

Использование не по назначению считается:

- Иное использование, нежели описанное в данном паспорте и инструкции.



Внимание! Любое использование не по назначению запрещено и может привести к потере гарантии.

4.2. Пожарная безопасность



Внимание! При утечке газа возникает опасность для жизни. При наличии запаха газа соблюдайте следующие правила поведения.

При появлении запаха газа:

- Не допускайте образование искр и огня:
 - Не курите, не пользуйтесь зажигалками и спичками;
 - Не трогайте электрические выключатели, не вынимайте электрические вилки из розеток;
 - Не пользуйтесь телефонами и электрическими звонками;
 - Перекройте подачу газа главным запорным краном или краном на газовом счетчике.
- Откройте окна и двери;
- Предупредите жильцов и покиньте здание;
- Не допускайте проникновение в здание посторонних лиц;
- Находясь вне здания, сообщите в дежурную службу предприятия газоснабжения по телефону **04** или **112**.

При утечке дымовых газов:

- Откройте все двери и окна, к которым у Вас имеется доступ, и организуйте сквозняк;
- Выключите изделие;
- Проверьте дымоходы и газоотводы изделия на соответствие нормам и отсутствие повреждений.

4.3. Требования к электроподключению

Документация, регламентирующая монтаж и подключение к электросети:

- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ и ПТЭ);
- Паспорт и инструкция по эксплуатации котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA.



Внимание! При неквалифицированной установке и эксплуатации газового котла возможно поражение электрическим током!

Основные требования:

- Котел и трубопроводы системы подлежат заземлению;
- Система распределения электрической энергии оборудования должна быть заземлена, разъемы должны быть изолированы;
- Напряжение должно быть стабильным. Котел рассчитан на бесперебойную работу при номинальном сетевом напряжении $220\text{ В} \pm 10\%$, 50 Гц в соответствии с ГОСТ 32144. В случае, если в месте установки оборудования напряжение выходит за указанные пороги, необходимо установить стабилизатор напряжения инверторного типа;
- Во время грозы отключайте питание котла для защиты оборудования;
- Ремонт, профилактическое обслуживание, чистку и т.д. проводить с обязательным отключением установленного на котел электрооборудования от сети электропитания;
- При обнаружении признаков неисправности в работе электрооборудования установленного на котле (замыкание на корпус, нарушение изоляции и т.д.) немедленно отключить электрооборудование от сети электропитания и обратиться в специализированный центр сервисного обслуживания;
- При возникновении неисправностей остановите работу котла и обратитесь в специализированный центр сервисного обслуживания.

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током:

Если Вы будете прикасаться к токоведущим компонентам, существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током. Прежде чем приступить к работе с изделием:

- Обесточьте изделие, отключив его от электрической сети;
- Предотвратите повторное включение;
- Подождите минимум 3 минуты, пока разрядятся конденсаторы;
- Проверьте отсутствие напряжения.

5. Устройство котла

5.1. Конструкция котла ZOTA ZUMA

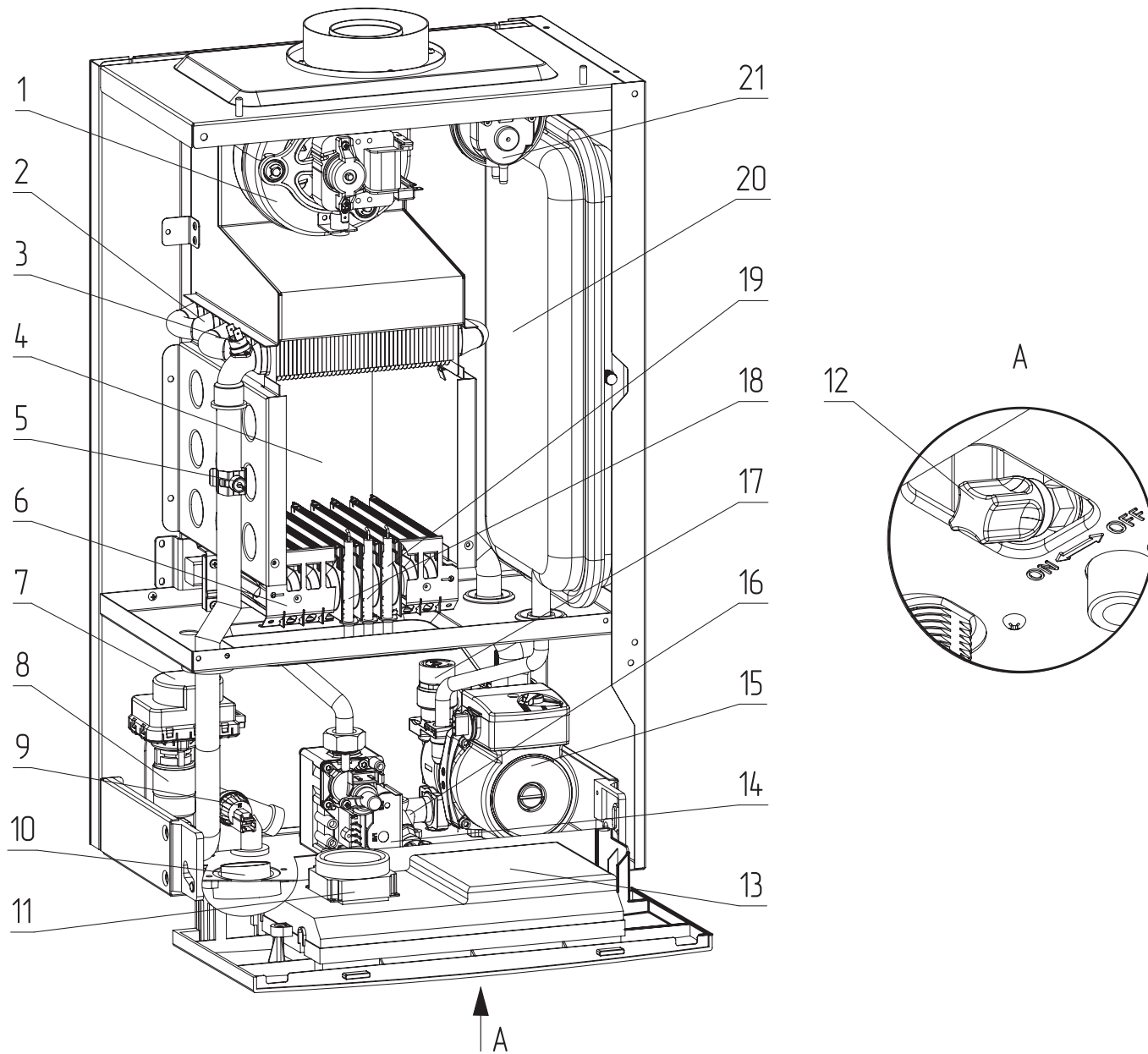


Рис. 1 Конструкция котла ZOTA ZUMA 14S-24S

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 8 - Выпускной гидроблок | 15 - Циркуляционный насос |
| 2 - Теплообменник | 9 - Датчик давления теплоносителя | 16 - Входной гидроблок |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | 10 - Манометр | 17 - Предохранительный клапан |
| 4 - Камера сгорания | 11 - Wi-Fi модуль | 18 - Электроды розжига |
| 5 - Датчик температуры теплоносителя | 12 - Кран подпитки | 19 - Электрод ионизации |
| 6 - Горелка | 13 - Панель управления и дисплей | 20 - Расширительный бак |
| 7 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 14 - Газовый клапан | 21 - Прессостат |

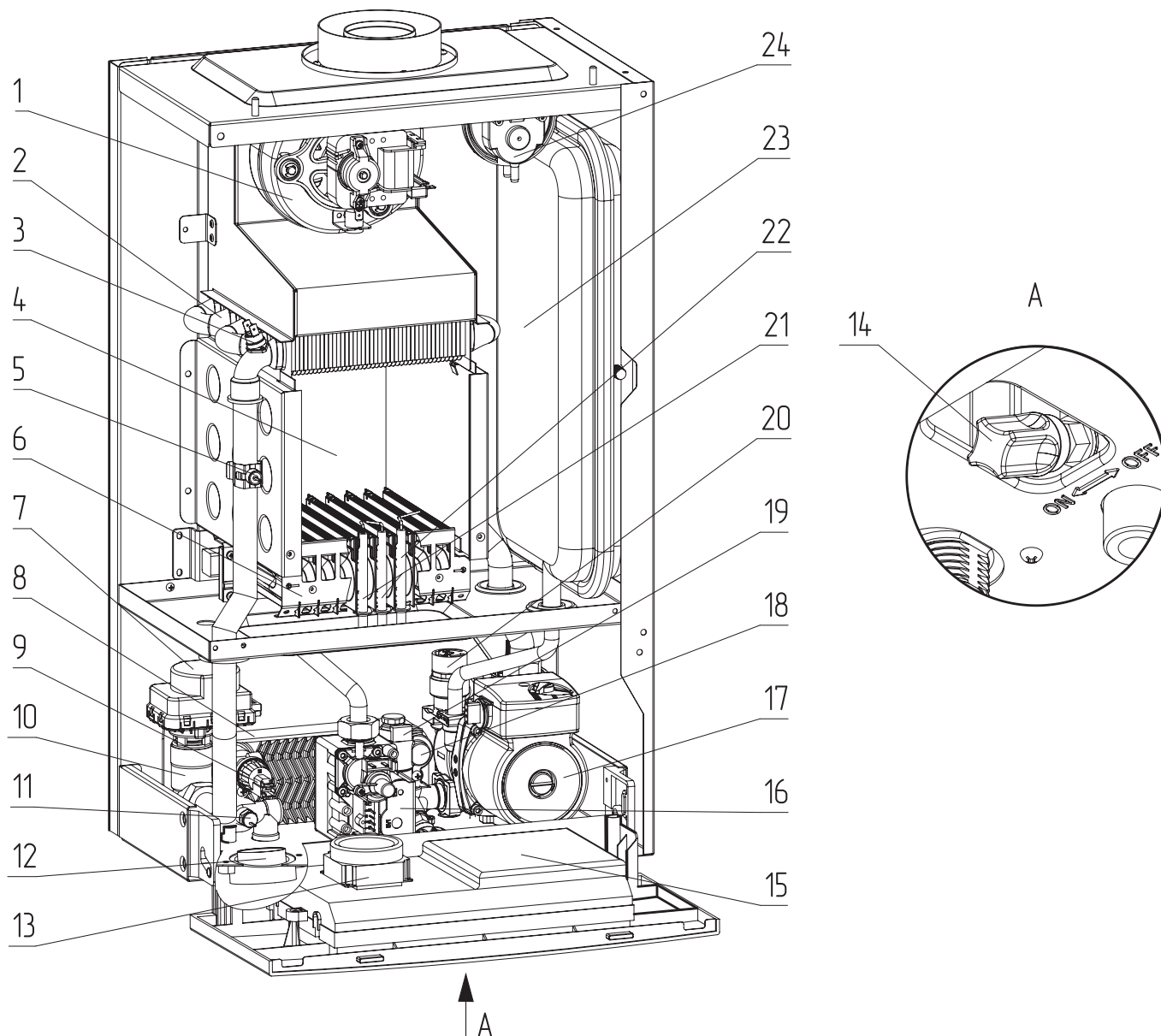


Рис. 2 Конструкция котла ZOTA ZUMA 18D-24D

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 9 - Датчик давления теплоносителя | 18 - Входной гидроблок |
| 2 - Теплообменник | 10 - Выпускной гидроблок | 19 - Датчик протока |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | 11 - Датчик температуры ГВС | 20 - Предохранительный клапан |
| 4 - Камера сгорания | 12 - Манометр | 21 - Электроды розжига |
| 5 - Датчик температуры теплоносителя | 13 - Wi-Fi модуль | 22 - Электрод ионизации |
| 6 - Горелка | 14 - Кран подпитки | 23 - Расширительный бак |
| 7 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 15 - Панель управления и дисплей | 24 - Прессостат |
| 8 - Пластинчатый теплообменник (ГВС) | 16 - Газовый клапан | |
| | 17 - Циркуляционный насос | |

5.2. Конструкция котла ZOTA PLASMA

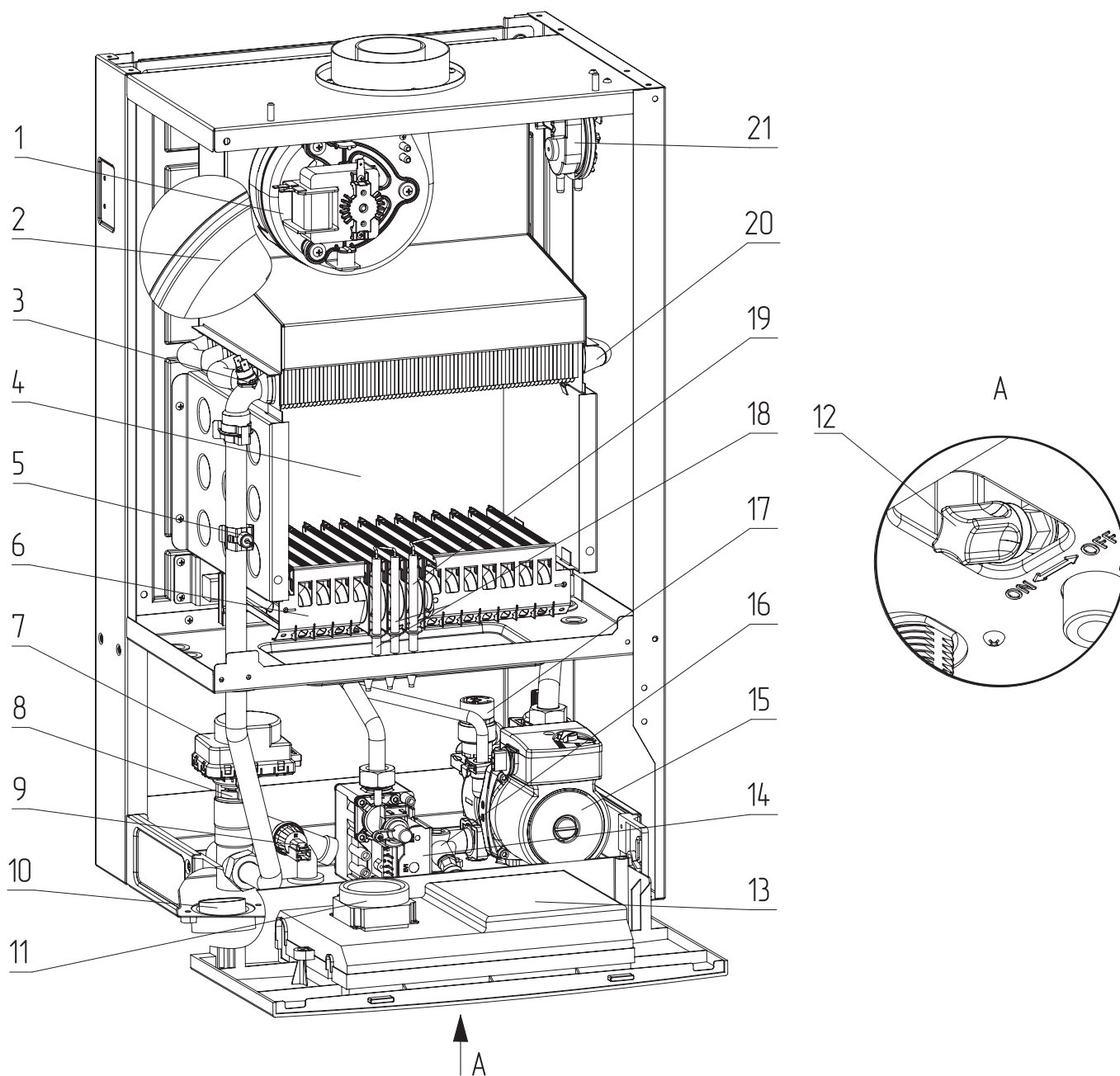


Рис. 3 Конструкция котла ZOTA PLASMA 32S-36S

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 8 - Выпускной гидроблок | 15 - Циркуляционный насос |
| 2 - Расширительный бак | 9 - Датчик давления теплоносителя | 16 - Входной гидроблок |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °C | 10 - Манометр | 17 - Предохранительный клапан |
| 4 - Камера сгорания | 11 - Wi-Fi модуль | 18 - Электроды розжига |
| 5 - Датчик температуры теплоносителя | 12 - Кран подпитки | 19 - Электрод ионизации |
| 6 - Горелка | 13 - Панель управления и дисплей | 20 - Теплообменник |
| 7 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 14 - Газовый клапан | 21 - Прессостат |

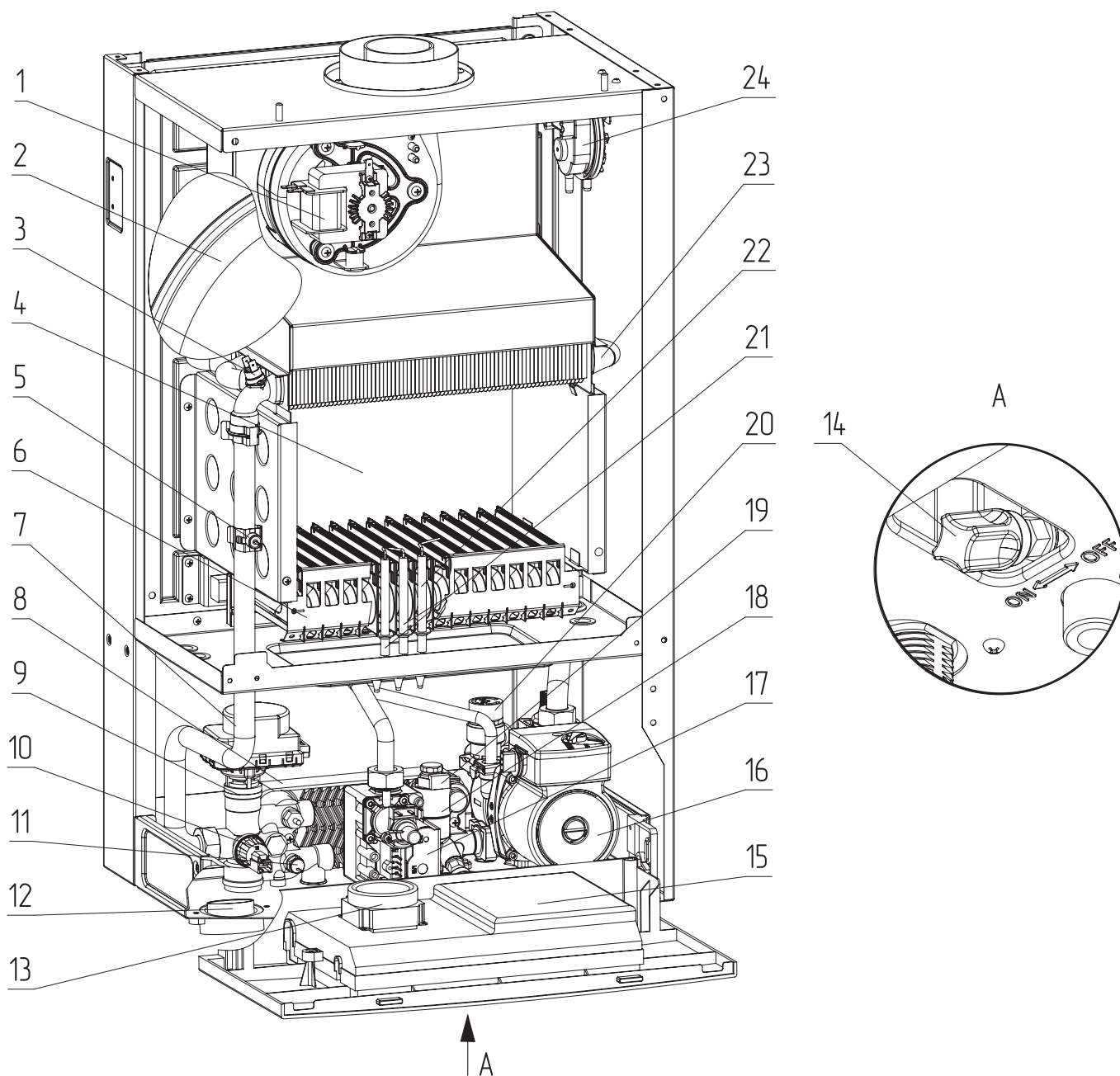


Рис. 4 Конструкция котла ZOTA PLASMA 32D

- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 9 - Выпускной гидроблок | 18 - Входной гидроблок |
| 2 - Расширительный бак | 10 - Датчик давления теплоносителя | 19 - Датчик протока |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | 11 - Датчик температуры ГВС | 20 - Предохранительный клапан |
| 4 - Камера сгорания | 12 - Манометр | 21 - Электроды розжига |
| 5 - Датчик температуры теплоносителя | 13 - Wi-Fi модуль | 22 - Электрод ионизации |
| 6 - Горелка | 14 - Кран подпитки | 23 - Теплообменник |
| 7 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 15 - Панель управления и дисплей | 24 - Прессостат |
| 8 - Пластинчатый теплообменник (ГВС) | 16 - Циркуляционный насос | |
| | 17 - Газовый клапан | |

5.3. Функциональная схема котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA

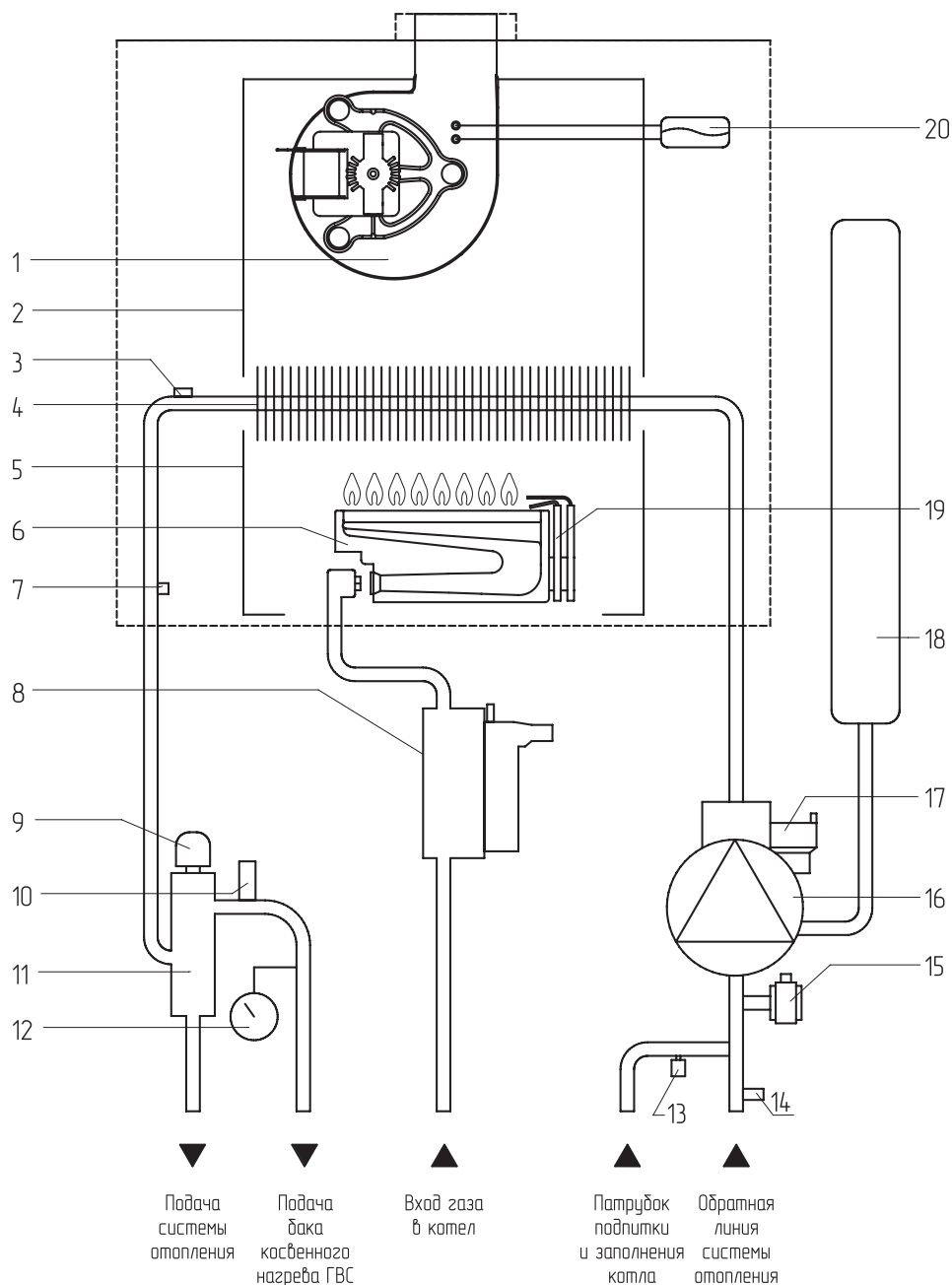


Рис. 5 Функциональная схема котлов ZOTA ZUMA 14S-24S, ZOTA PLASMA 32S-36S

- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 8 - Газовый клапан | 14 - Сливной кран |
| 2 - Дымовой коллектор | 9 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 15 - Предохранительный клапан |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | 10 - Датчик давления теплоносителя | 16 - Циркуляционный насос |
| 4 - Основной теплообменник | 11 - Выходной гидроблок | 17 - Автоматический воздухоотводчик |
| 5 - Камера сгорания | 12 - Манометр | 18 - Расширительный бак |
| 6 - Горелка | 13 - Клапан заполнения (подпитка) | 19 - Блок розжига и ионизации |
| 7 - Датчик температуры теплоносителя | | 20 - Прессостат |

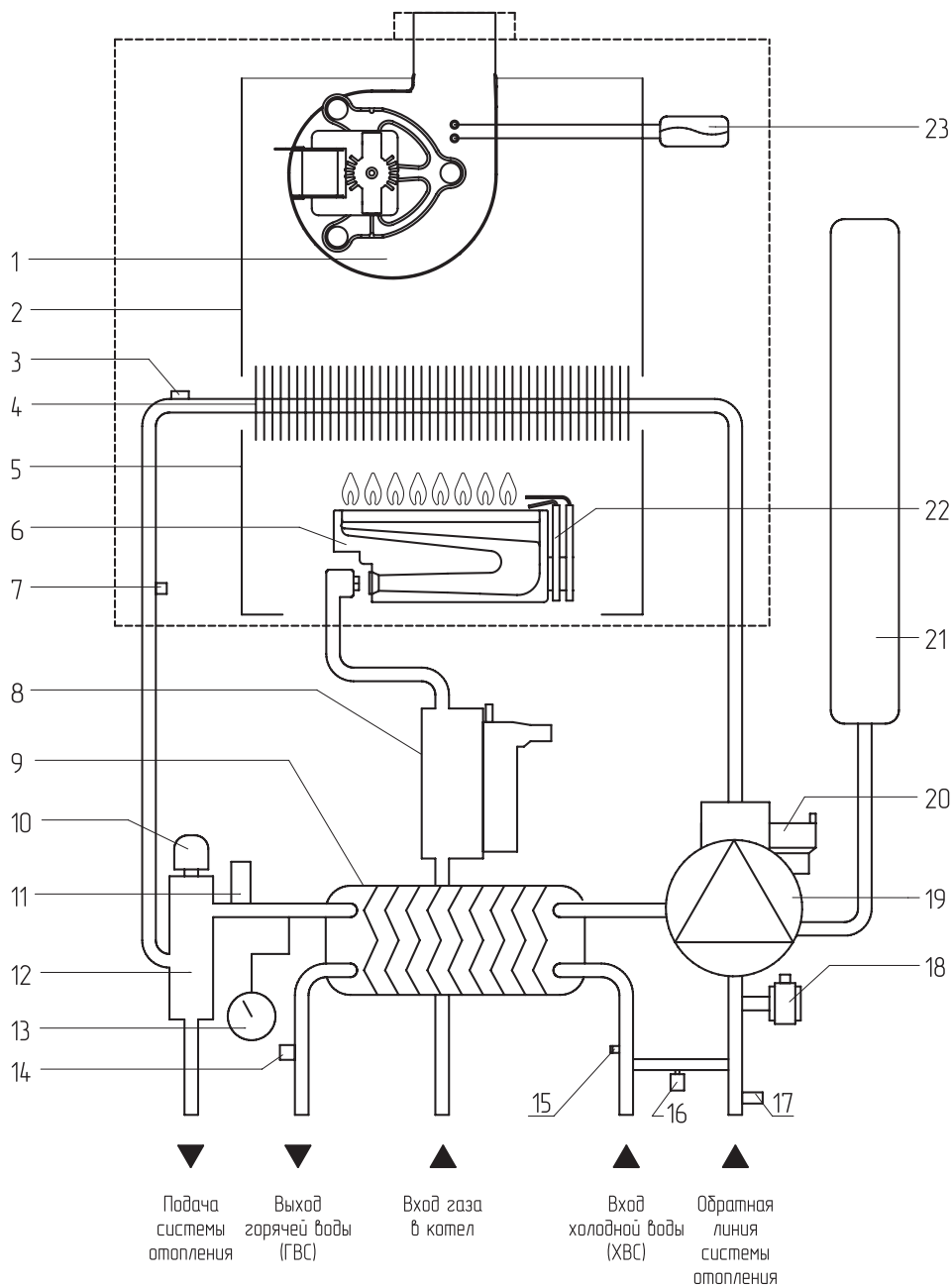


Рис. 6 Функциональная схема котлов ZOTA ZUMA 18D-24D, ZOTA PLASMA 32D

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1 - Вентилятор | 9 - Пластинчатый теплообменник (ГВС) | 16 - Клапан заполнения (подпитка) |
| 2 - Дымовой коллектор | 10 - Трехходовой клапан с сервоприводом | 17 - Сливной кран |
| 3 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | 11 - Датчик давления теплоносителя | 18 - Предохранительный клапан |
| 4 - Основной теплообменник | 12 - Выходной гидроблок | 19 - Циркуляционный насос |
| 5 - Камера сгорания | 13 - Манометр | 20 - Автоматический воздухоотводчик |
| 6 - Горелка | 14 - Датчик температуры ГВС | 21 - Расширительный бак |
| 7 - Датчик температуры теплоносителя | 15 - Датчик протока | 22 - Блок розжига и ионизации |
| 8 - Газовый клапан | | 23 - Прессостат |

5.4. Схема подключения периферийных устройств котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA

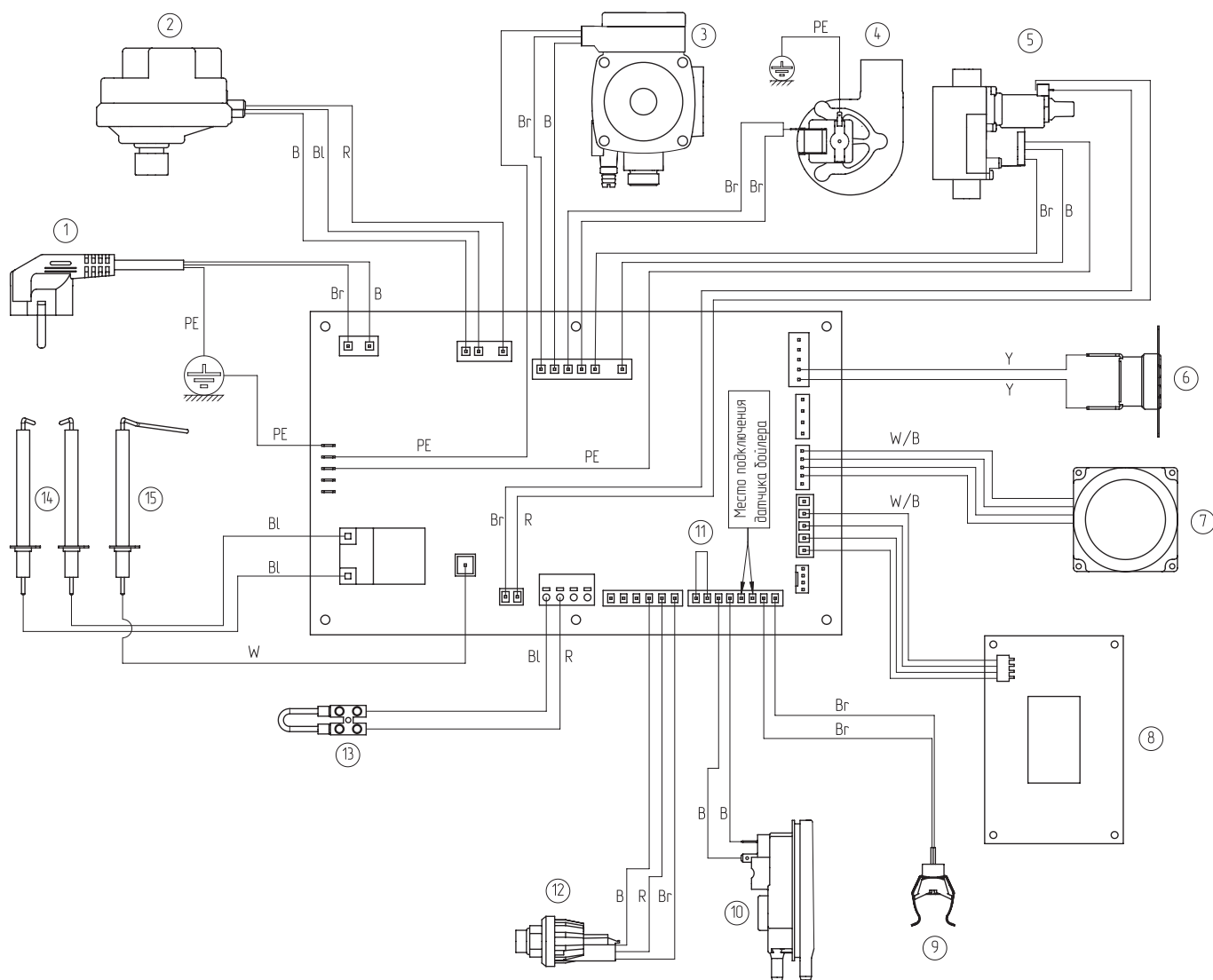


Рис. 7 Схема подключения периферийных устройств к плате котлов ZOTA ZUMA 14S-24S, ZOTA PLASMA 32S-36S

- | | | |
|---|---|---------------------|
| 1 - Провод питания | 10 - Прессостат | B - Синий |
| 2 - Трехходовой клапан | 11 - Перемычка подключения датчика уличной температуры | Br - Коричневый |
| 3 - Насос | 12 - Датчик давления теплоносителя | B1 - Черный |
| 4 - Вентилятор | 13 - Перемычка подключения комнатного термостата или термостата OpenTherm | R - Красный |
| 5 - Газовый клапан | | Y - Желтый |
| 6 - Аварийный термостат перегрева 95 °С | | W - Белый |
| 7 - Wi-fi модуль | | W/B - Белый/Синий |
| 8 - Дисплей | | PE - Желтый/Зеленый |
| 9 - Датчик температуры теплоносителя | 14 - Электроды розжига | |
| | 15 - Электрод ионизации | |

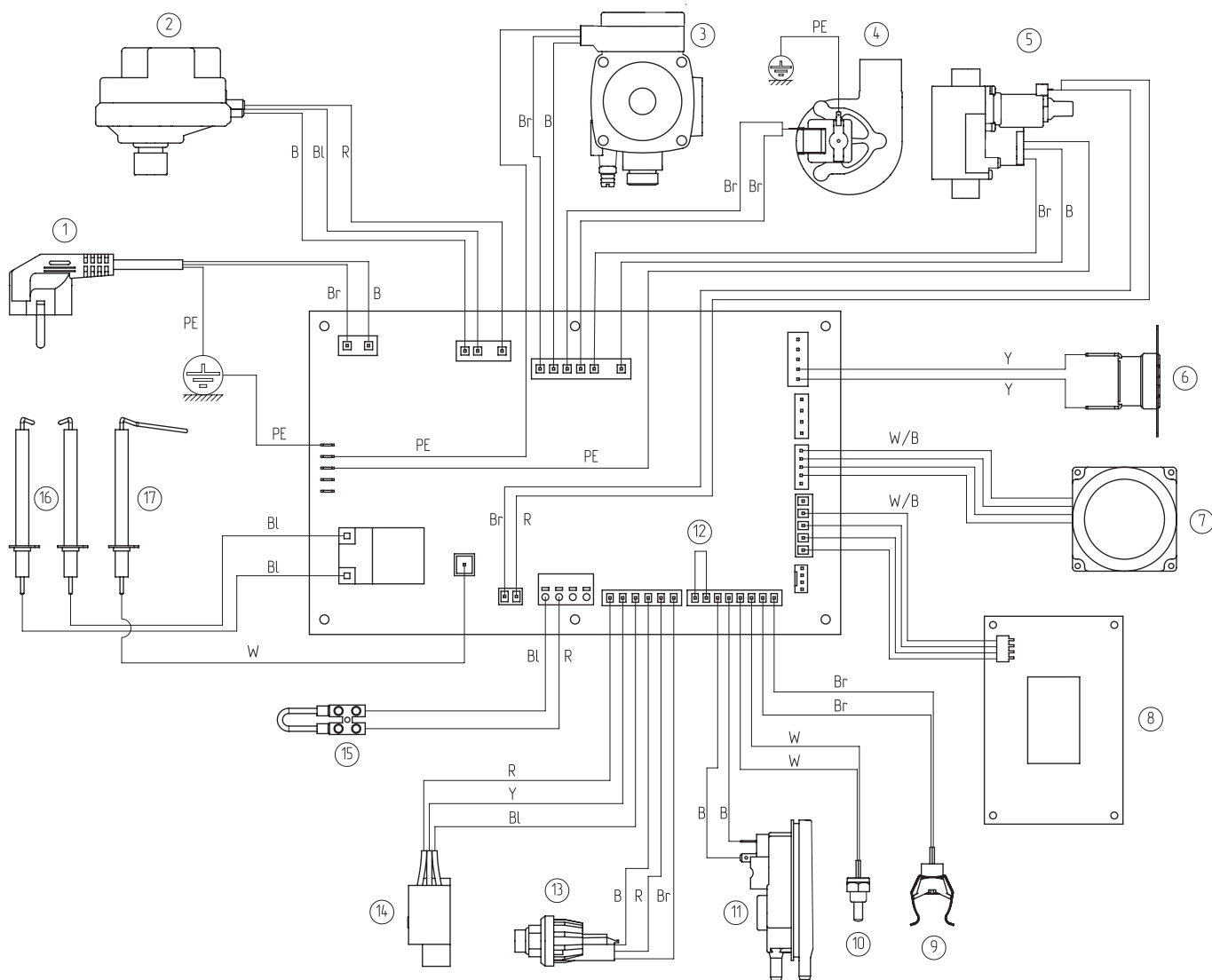


Рис. 8 Схема подключения периферийных устройств к плате котлов ZOTA ZUMA 18D-24D, ZOTA PLASMA 32D

- | | | |
|---|---|---------------------|
| 1 - Провод питания | 11 - Прессостат | B - Синий |
| 2 - Трехходовой клапан | 12 - Переключатель подключения датчика уличной температуры | Br - Коричневый |
| 3 - Насос | 13 - Датчик давления теплоносителя | B1 - Черный |
| 4 - Вентилятор | 14 - Датчик протока | R - Красный |
| 5 - Газовый клапан | 15 - Переключатель подключения комнатного термостата или термостата OpenTherm | Y - Желтый |
| 6 - Аварийный термостат перегрева 95 °C | 16 - Электроды розжига | W - Белый |
| 7 - Wi-fi модуль | 17 - Электрод ионизации | W/B - Белый/Синий |
| 8 - Дисплей | | PE - Желтый/Зеленый |
| 9 - Датчик температуры теплоносителя | | |
| 10 - Датчик температуры ГВС | | |

5.5. Устройство органов управления котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA



Рис. 9 Панель управления котла ZOTA ZUMA






- 1 -  Кнопка переключения летнего/зимнего режима.
- 2 -  Кнопка включения экономичного режима (ECO).
Активация экономичного режима (автоматическое отключение через 10 минут после достижения заданной температуры).
- 3 -  Кнопка включения/выключения питания.
Длительное нажатие (более 3 секунд) включает/выключает устройство.
В режиме настроек выполняет функцию подтверждения выбора.
При неисправностях работает как кнопка сброса.
- 4 -  Кнопка увеличения значения.
Увеличение целевой температуры или параметра настройки.
- 5 -  Кнопка уменьшения значения.
Уменьшение целевой температуры или параметра настройки.
- 6 - Информационный дисплей.



Рис. 10 Панель управления котла ZOTA PLASMA







- 1 -  Кнопка включения зимнего режима.
Кратковременное нажатие - переключение в «зимний режим» работы (отопление + ГВС с приоритетом горячей воды).
- 2 -  Кнопка включения летнего режима.
Переключение в «летний режим» работы (только подача горячей воды).
- 3 -  **ECO** Кнопка включения экономичного режима (ECO).
Активация экономичного режима (автоматическое отключение через 10 минут после достижения заданной температуры).
- 4 -  Кнопка увеличения значения.
Увеличение целевой температуры или параметра настройки.
- 5 -  Кнопка уменьшения значения.
Уменьшение целевой температуры или параметра настройки.
- 6 -  Кнопка включения/выключения питания.
Длительное нажатие (более 3 секунд) включает/выключает устройство.
В режиме настроек выполняет функцию подтверждения выбора.
При неисправностях работает как кнопка сброса.
- 7 - Информационный дисплей.



Рис. 11 Дисплей панели управления

№	Символ	Режим	Описание
1		Зимний	Отображается при выборе зимнего режима.
2		Антизаморозка	Постоянно отображается при работе насоса, мигает при активном обогреве (функция работает даже в выключенном состоянии котла).
3		Летний	Отображается при выборе летнего режима.
4		Экономичный	После достижения установленного значения температуры теплоносителя, котел продолжает нагрев 10 мин. и отключается. В обычном режиме нагрев прекращается после достижения значения установленной температуры + 5 °С.
5		Температура отопления или горячей воды	Отображает температуру, коды ошибок во время работы, а также меню настроек.
6		Контроль температуры в помещении	Отображается при включении питания и подключении термостата по «сухому контакту»; индикатор мигает при подключении термостата (OT).
7		Уровень мощности	Мигает при розжиге, уровень мощности отображается после стабилизации пламени.
8		Давление	Отображает давление в системе. При давлении <0,5 бар или >2,0 бар значение отображается динамически. При давлении ≤ 0,5 бар или ≥ 3,0 бар выводится код ошибки (отображается при включении питания).
9		Wi-Fi	Отображается динамично при подключении к Wi-Fi; статично после успешного соединения; не отображается при отсутствии подключения.
10		Отопление	Отображается при работе системы отопления.
11		Горячая вода	Отображается динамически только при получении сигнала о потоке горячей воды.
12		Неисправность	Мигает при возникновении неисправности, в остальное время не отображается.

5.6. Габаритные размеры и обозначения патрубков котла ZOTA ZUMA

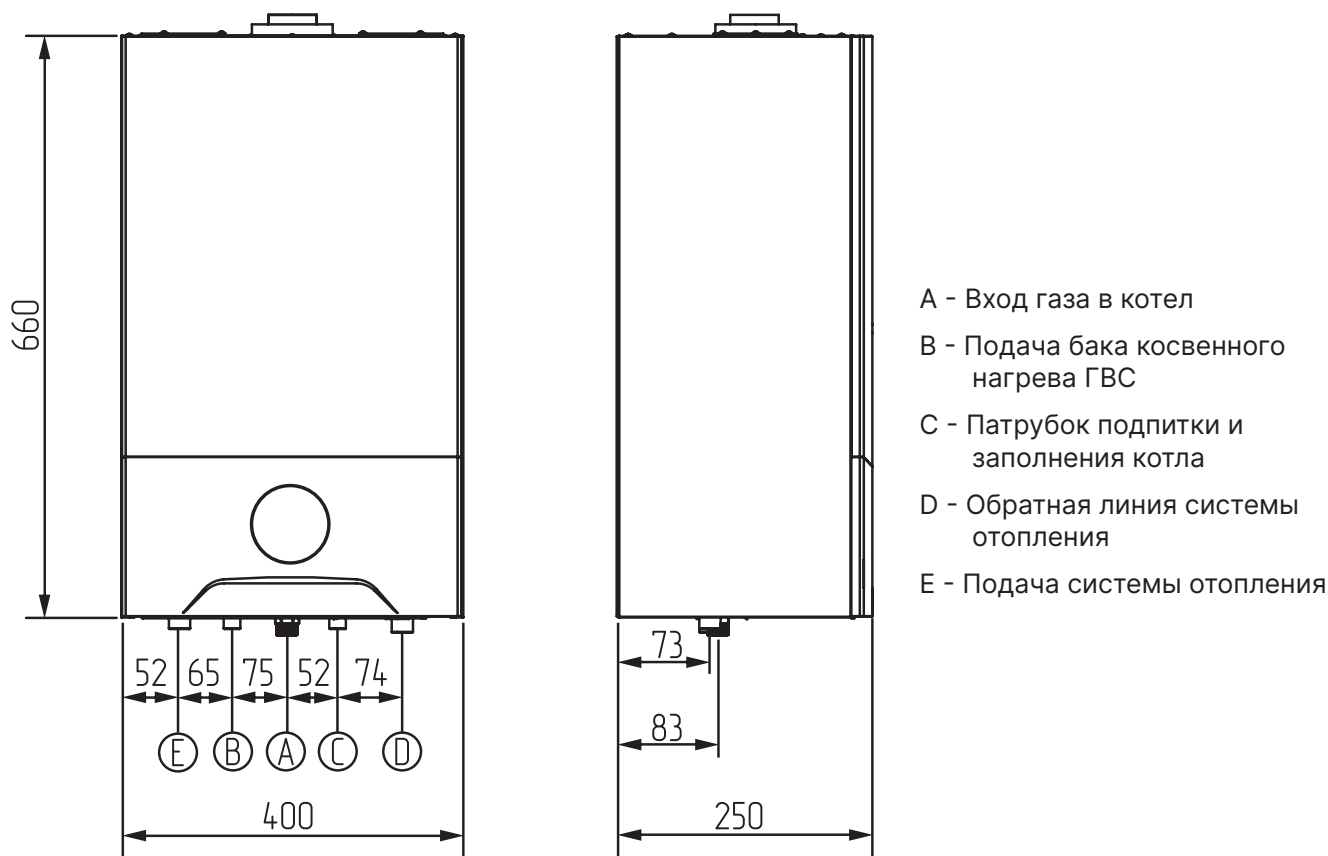


Рис. 12 Габаритные размеры и обозначения котла ZOTA ZUMA 14S-24S

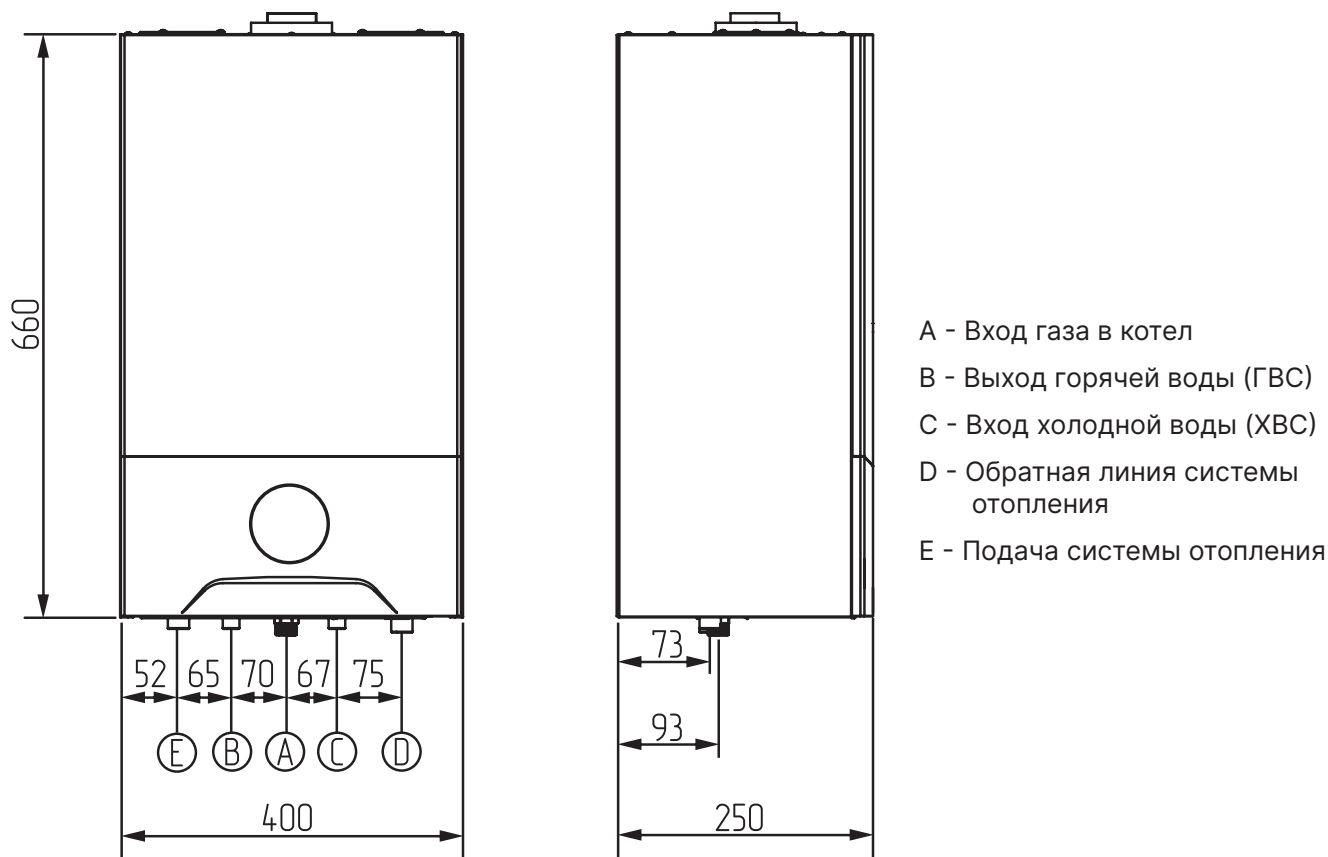


Рис. 13 Габаритные размеры и обозначения котла ZOTA ZUMA 18D-24D

5.7. Габаритные размеры и обозначения патрубков котла ZOTA PLASMA

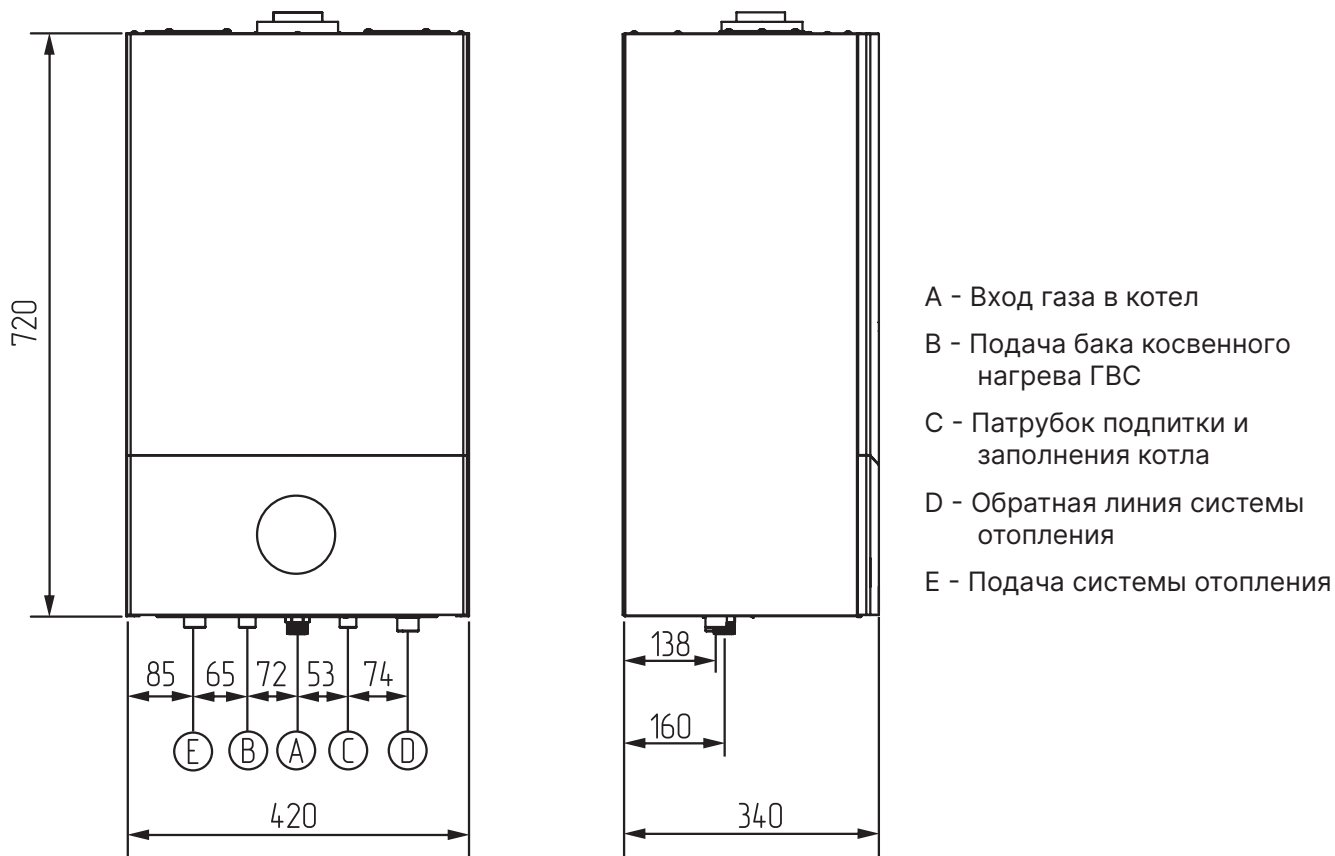


Рис. 14 Габаритные размеры и обозначения котла ZOTA PLASMA 32S-36S

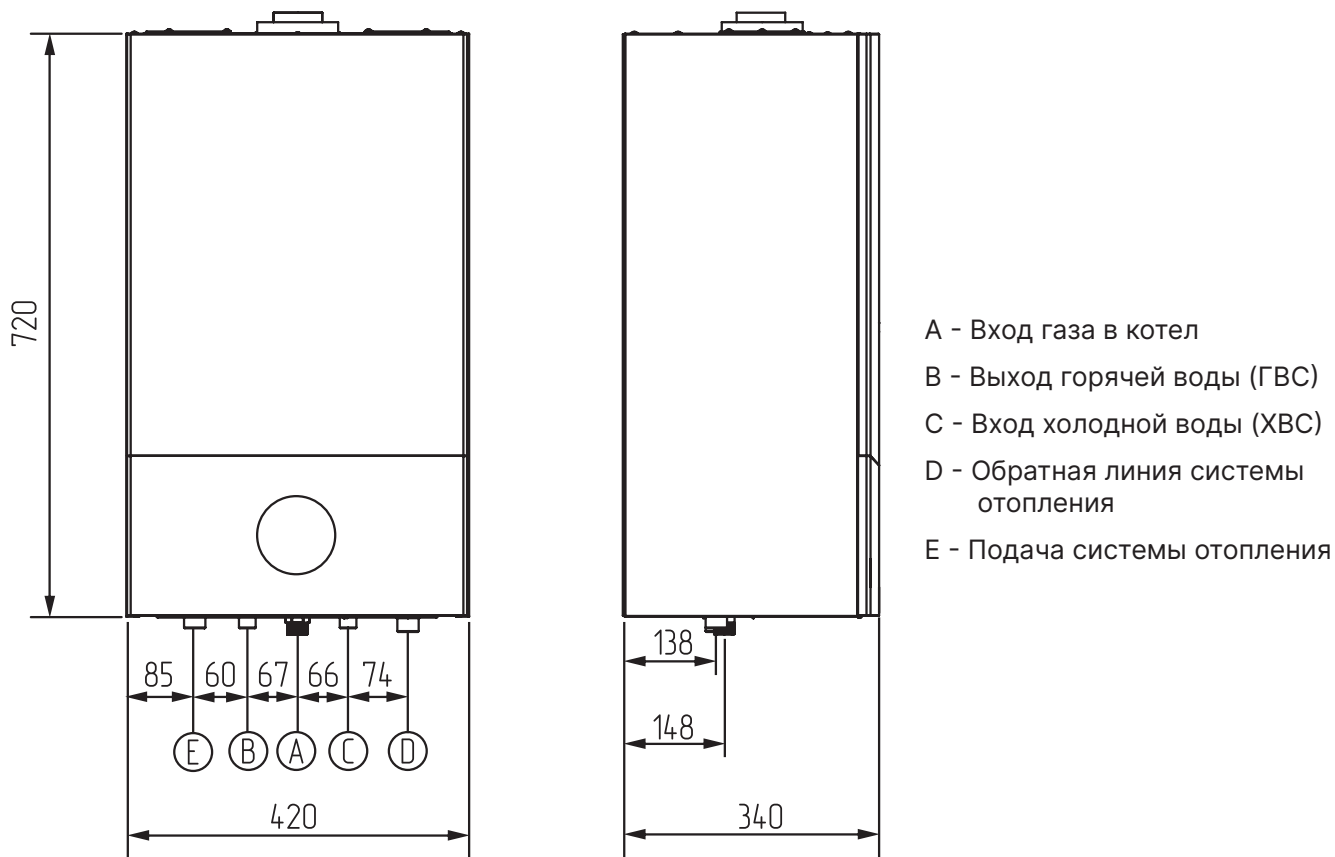


Рис. 15 Габаритные размеры и обозначения котла ZOTA PLASMA 32D

6. Размещение котла и монтаж

6.1. Требования к помещению и месту установки



Внимание! Проект системы отопления, приточно-вытяжной вентиляции должен разрабатываться организацией, имеющей право на данные работы, в полном соответствии с требованиями паспорта и инструкции по эксплуатации на котел.

1. Размещение газового оборудования допускается только в нежилых помещениях. Не допускается размещение газовых приборов в жилых комнатах, ванных комнатах и туалетах;
2. Размещение помещения котельной на любом этаже выше 1-го не рекомендуется;
3. При установке газового оборудования (с закрытой камерой сгорания), предназначенного для отопления и горячего водоснабжения, в отдельном помещении котельной площадь этого помещения должна определяться из условий удобства монтажа и обслуживания оборудования;
4. Высота потолков в помещении должна быть не менее 2,2 м для помещения, где располагается котел с закрытой камерой сгорания, и не менее 2,5 м для помещения, где располагается котел с открытой камерой сгорания;
5. Минимальный объем помещения, где располагается газовое оборудование:
 - 8 м³ — для помещения, где устанавливается один котел с закрытой камерой сгорания;
 - 15 м³ — для помещения, где устанавливается два котла с закрытой камерой сгорания или один котел с открытой камерой сгорания;
6. Помещение для установки газового котла должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией в объеме 3-х кратного воздухообмена в час и приточной вентиляцией в объеме вытяжки. Приток воздуха должен осуществляться через приточные регулируемые клапаны, устанавливаемые в переплете окна или в наружной стене, через решетки или подрезы в двери. Удаление воздуха должно осуществляться через вентиляционные каналы - естественная вытяжка;
7. В котельной обязательно наличие оконного проёма с площадью остекления из расчета 0,03 кв. м на 1 куб. м объема помещения;
8. Помещение котельной должно освещаться искусственным и естественным светом.

Полный перечень требований предъявляемый к помещению, в котором располагается газовый котел приведены в СП62.13330.2011, изменение № 1 к СП 402.1325800.2018, СП 60.13330.2012, СП 281.1325800.2016, СП 31-106-2002, ГОСТ Р 58095.0-2018 и других нормативных документах.



Запрещается устанавливать котел:

- В помещении, в котором имеются взрывоопасные материалы;
- В помещении с агрессивными парами или пылью;
- Вне отапливаемых помещений;
- Над газовой плитой или кухонной мойкой.



Запрещается монтировать котел в помещении с повышенной влажностью.

Повышенная влажность в помещении котельной может приводить к необратимым последствиям:

- Ускоренный процесс коррозии поверхностей из металла;
- Конденсатообразование в дымовой трубе на стенках теплообменника котла;
- Окисление токоведущих контактов (при их наличии);
- Замыкание между контактами токоведущих частей (при их наличии).



Запрещается устанавливать пристройку котельного помещения с лицевой стороны дома.



Внимание! Следите за тем чтобы в котельной и вокруг котла не были рассыпаны горючие и легковоспламеняемые материалы.

При монтаже котла необходимо выдерживать минимальные расстояния, указанные на **Рис. 16**. Расстояния необходимо соблюдать для удобства эксплуатации и сервисного обслуживания.

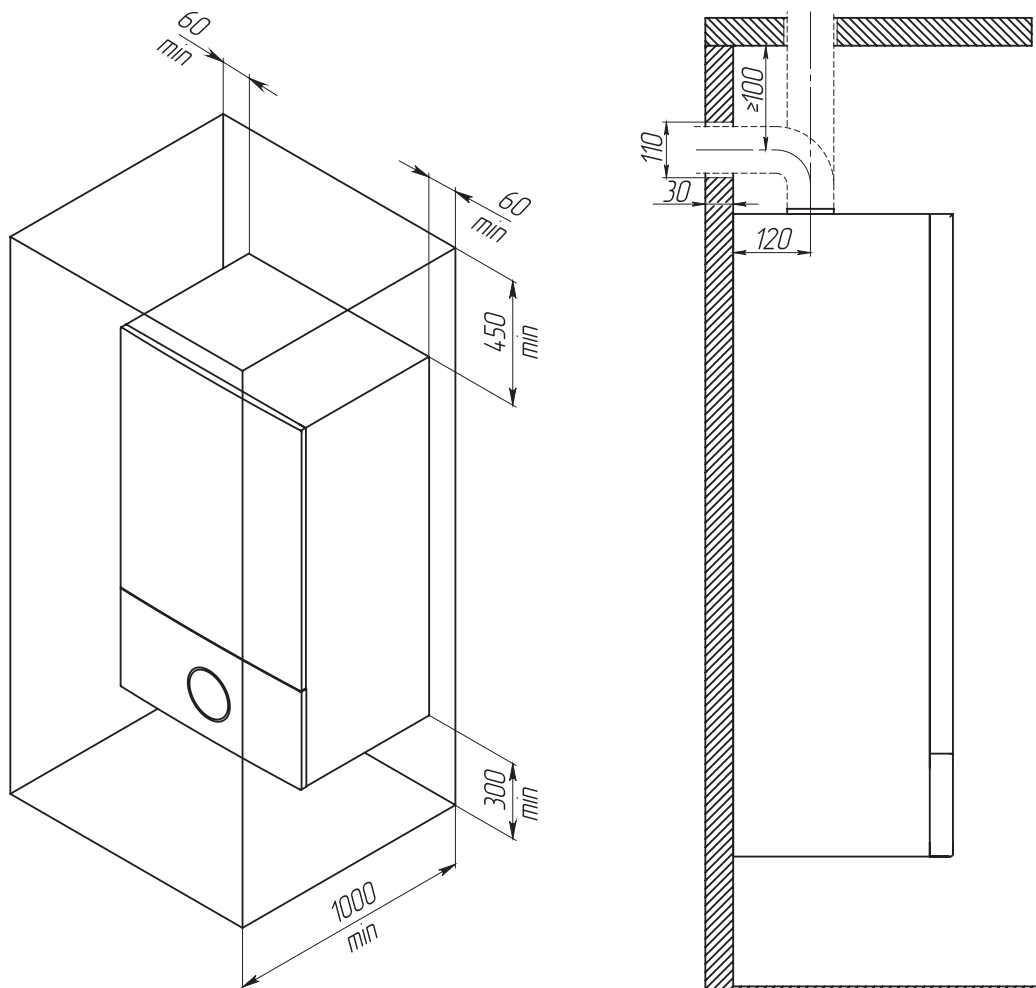


Рис. 16 Схема размещения котла в помещении

Для доступа к внутренней части котла необходимо снять крышку.

Для снятия крышки котла

1. Отвинтите 2 винта (Рис. 17, поз.3) в нижней части панели управления (Рис. 17, поз.2);
2. Потяните вниз, а затем откиньте панель управления, как показано на рисунке ниже;
3. Отвинтите винты фиксации передней крышки (Рис. 17, поз.4) и потяните крышку для снятия.

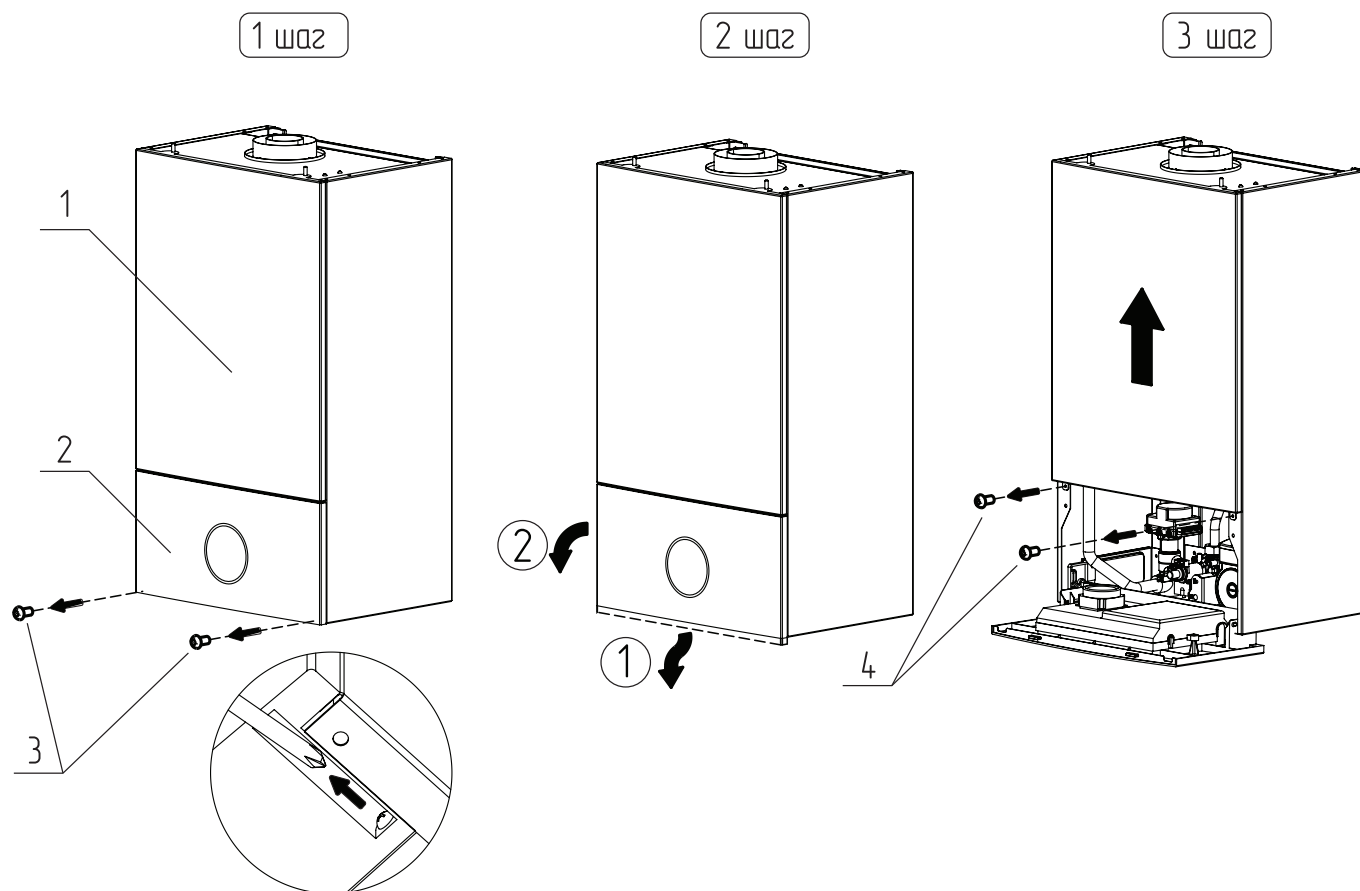


Рис. 17 Открытие крышки котла, доступ к коммутации панели управления

- 1 - Передняя крышка
- 2 - Панель управления

- 3 - Винты фиксации панели управления
- 4 - Винты фиксации передней крышки

6.2. Требования к приточно-вытяжной вентиляции и дымовой трубе

Требования к приточно-вытяжной вентиляции

- Приточно-вытяжная вентиляция должна обеспечивать поступление воздуха в помещение в необходимом количестве;
- Высоту вытяжных вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами, следует принимать равной высоте этих труб в соответствии с п.5.10 СП 7.13130.2013.

Требования к дымовой трубе

- Устройство дымохода должно соответствовать СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем»;
- Следует использовать системы дымоотведения и подвода воздуха для горения заводского изготовления, специально предназначенными для использования с настенными газовыми котлами;
- Стенки дымовой трубы должны быть гладкими, без заужений относительно дымового патрубка котла и не иметь других подключений;
- При подборе диаметра или площади проходного сечения дымохода не должно создаваться заужений относительно дымового патрубка котла;
- Дымовая труба должна быть выполнена из огнеупорных и жаростойких материалов, устойчивых к коррозии;
- Оголовок дымоотводной и воздухозаборной трубы должен быть выведен за пределы помещения и сообщаться с атмосферой. При отсутствии трубы дымоотвода котел запрещен к использованию;
- Для нормальной работы котла должен быть предусмотрен отвод образующегося в дымоходе конденсата наружу, для этого горизонтальные участки труб для отвода дымовых газов и подвода воздуха для горения необходимо прокладывать с уклоном 2 % вниз по ходу движения дымовых газов (от котла);



Запрещается включение и эксплуатация котла с системой дымоудаления / подвода воздуха для горения без уклона дымоотводящей трубы.

- При прокладке дымохода отдельной системы дымоудаления / подвода воздуха для горения для котлов с закрытой камерой сгорания обязательно следует предусматривать достаточную теплоизоляцию в местах пересечения ими конструкций из горючих материалов согласно требованиям противопожарной безопасности, так как температура поверхности дымохода может достигать значений до 180 °С. Участки такого дымохода внутри или снаружи помещения при прохождении в зоне, где возможно его нечаянное касание людьми, должны быть ограждены или теплоизолированы;
- При выборе места размещения оголовка должны быть предусмотрены расстояния не менее 500 мм от материалов, чувствительных к воздействию продуктов сгорания (например, карнизы и водостоки из пластика, дерева и т.д.), или же должны приниматься адекватные защитные меры в отношении данных материалов;
- При наличии в системе дымо-, воздуховода вертикальных участков дымохода, тем более проходящих в неотапливаемых помещениях и снаружи здания, обязательно сразу же после котла необходимо установить конденсатоотводчик – уловитель образующегося в дымоходе конденсата, с отводом конденсата в канализацию;
- К одной системе отвода дымовых газов может быть подсоединен только один котел (однако несколько индивидуальных систем дымоотведения от каждого котла могут подключаться к одному общему коллективному дымоходу (дымо-, воздуховоду) в соответствии с действующими федеральными и местными нормами по установке газоиспользующего оборудования;
- Вся конструкция дымо-, воздуховодной системы должна быть свободна от механических нагрузок и напряжений, которые могут привести к нарушению уплотнений и разгерметизации дымо-, воздуховода. С этой целью рекомендуется установка крепежных хомутов из расчета не менее 1 точки крепления на каждый сегмент дымо-, воздуховода, но не реже чем через 1 м.

6.3. Порядок проведения монтажных работ, монтаж настенного кронштейна

Перед сборкой и монтажом котла необходимо провести проверку по следующим пунктам:

- Проверить наличие повреждений котла после транспортировки;
- Проверить комплектность поставки.

Порядок проведения монтажных работ:

1. Ознакомьтесь с содержанием паспорта и инструкции по эксплуатации на котел;
2. Разберите упаковку;
3. Установите настенный кронштейн на специально отведенное место, а затем установите на него котел. Требования к помещению и месту установки указаны в **п.6.1**;
4. Подключите трубопроводы контура системы отопления;
5. Подсоедините патрубок дымохода к дымовой трубе;
6. Подключите котел к системе газоснабжения.



Внимание! Не используйте уплотнительные материалы (сантехнический лен, сантехническая нить, ФУМ-лента или анаэробный герметик) для подключения трубопровода и газопровода к котлу. Используйте фитинги с накидной гайкой под плоскую прокладку.

Монтаж настенного кронштейна и установка котла

Закрепите настенный кронштейн на вертикальной поверхности с помощью крепежа и установите на него котел, как показано на **Рис. 18**.

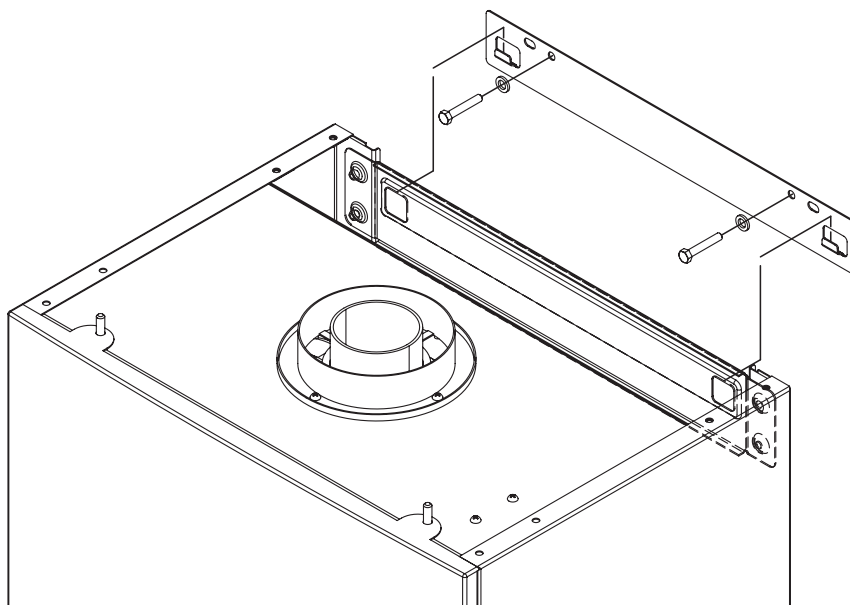


Рис. 18 Монтаж настенного кронштейна

6.4. Монтаж дымохода и подключение

Варианты подключения котла к различным исполнениям и типам дымо-, воздуховодных систем.

Конструкция котла предусматривает возможность его эксплуатации с любой из 2-х возможных типов систем для дымоотведения и подвода воздуха для горения:

- С коаксиальной системой дымоудаления и подачи воздуха для газового котла, где дымоход представляет собой конструкцию типа «трубу в трубе», внутренняя труба диаметром 60 мм, выполненная из жаропрочного материала, служит для отвода продуктов сгорания. Она размещена внутри внешней трубы воздуховода диаметром 100 мм, которая может быть изготовлена из металла или пластика без особых требований к жаропрочности. Воздух для горения поступает из окружающей атмосферы через кольцевой зазор между внешней и внутренней трубами. При этом внешняя труба одновременно выполняет функцию теплоизоляции и нагревается от внутренней дымоходной трубы, что позволяет частично утилизировать тепло отходящих газов;
- С отдельной системой труб для дымоотведения и подвода воздуха для горения из атмосферы. В этом случае используются отдельные трубы диаметром 80 мм для организации удаления продуктов сгорания в атмосферу и для подвода к котлу воздуха для горения из атмосферы. Такой способ обладает меньшим аэродинамическим сопротивлением и позволяет, в случае необходимости, использовать дымо-/воздуховодную систему большей протяженности.

Классификация систем дымоудаления

В международной классификации существует несколько типов систем дымоотведения и подвода воздуха, которые имеют буквенно-цифровое обозначение. Котлы ZOTA ZUMA и PLASMA рассчитаны на безотказную работу со следующими типами: C12, C32, C42, C52, C82, B22.

- В дымовых системах типа «С» воздух для горения забирается снаружи помещения. Продукты сгорания отводятся наружу.
- В дымовых системах типа «В» воздух для горения забирается из помещения, в котором установлен газовый котел. Продукты сгорания отводятся наружу.
- Первая цифра определяет способ подачи воздуха для горения к прибору и способ отведения продуктов сгорания.
- Вторая цифра определяет тип камеры сгорания. «2» – котел с вентилятором, установленным за теплообменником (вентилятор-дымосос) или «3» – котел с вентилятором, установленным перед горелкой (дутьевой вентилятор).
- В моделях с индексом «х» все трубопроводы, отводящие продукты сгорания, изолированы потоком приточного воздуха для горения (коаксиальная система).

№	Раздельный дымоход	Коаксиальный дымоход
1	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения в отдельном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Горизонтально наружу помещения в параллельных раздельных трубопроводах на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения в коаксиальном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Горизонтально наружу помещения в коаксиальном трубопроводе на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>
2	<p>Подача воздуха на горение Из помещения в котором установлен котел.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Горизонтально/вертикально в отдельном трубопроводе наружу помещения.</p>	<p>Подача воздуха на горение Из помещения в котором установлен котел, подвод в коаксиальном трубопроводе до места прохода через стену трубопровода для отвода продуктов сгорания.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Горизонтально в коаксиальном трубопроводе наружу помещения.</p>

Табл. 6 Расшифровка 2-й цифры в обозначении типа дымохода

№	Раздельный дымоход	Коаксиальный дымоход
3	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения в отдельном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в параллельных раздельных трубопроводах на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения в коаксиальном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в коаксиальном трубопроводе на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>
4	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в параллельных раздельных трубопроводах до места присоединения к общей шахте для раздельной подачи воздуха на горение и отвода продуктов сгорания.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Наружу помещения в общей шахте для раздельной подачи воздуха на горение и отвода продуктов сгорания на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в коаксиальном трубопроводе до места присоединения к общей шахте для раздельной подачи воздуха на горение и отвода продуктов сгорания.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Наружу помещения в общей шахте для раздельной подачи воздуха на горение и отвода продуктов сгорания на одном горизонте давлений с забором воздуха.</p>
5	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в отдельном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в отдельном трубопроводе на разных горизонтах давлений с забором воздуха.</p>	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в коаксиальном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в отдельном трубопроводе на разных горизонтах давлений с забором воздуха.</p>
6	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в отдельном трубопроводе.</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в коллективном дымоходе на разных горизонтах давлений с забором воздуха.</p>	<p>Подача воздуха на горение Снаружи помещения, подвод в отдельном трубопроводе (коаксиальном на участке от места подключения к котлу до места подключения к коллективному дымоходу).</p> <p>Отвод продуктов сгорания Вертикально наружу помещения в коллективном дымоходе на разных горизонтах давлений с забором воздуха.</p>

Табл. 6 Расшифровка 2-й цифры в обозначении типа дымохода

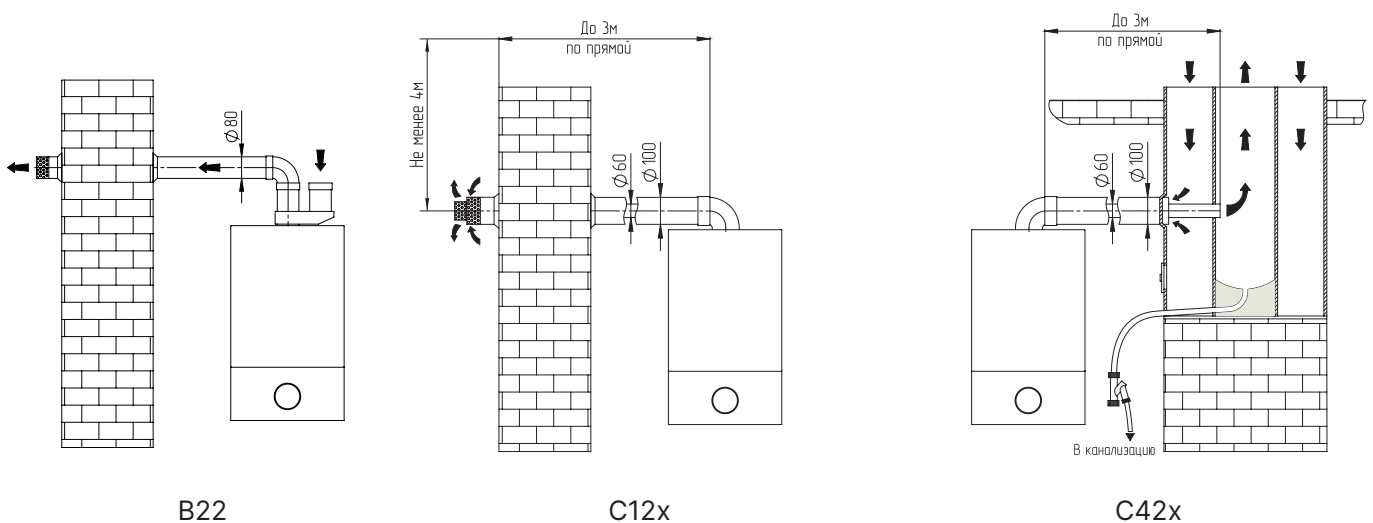


Рис. 19 Варианты монтажа коаксиальной системы дымохода горизонтально

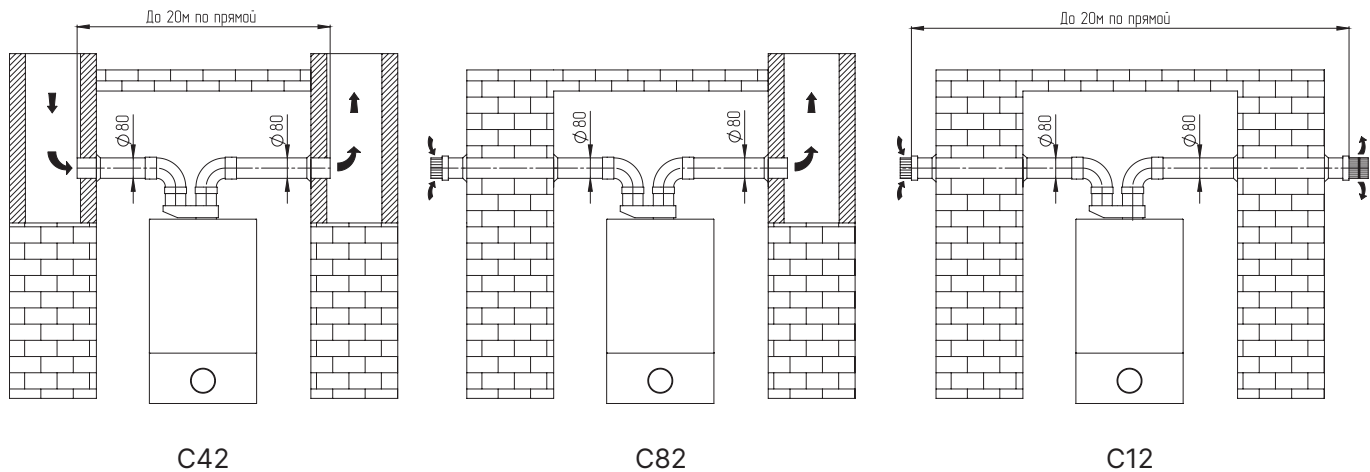


Рис. 20 Варианты монтажа раздельной системы дымохода горизонтально

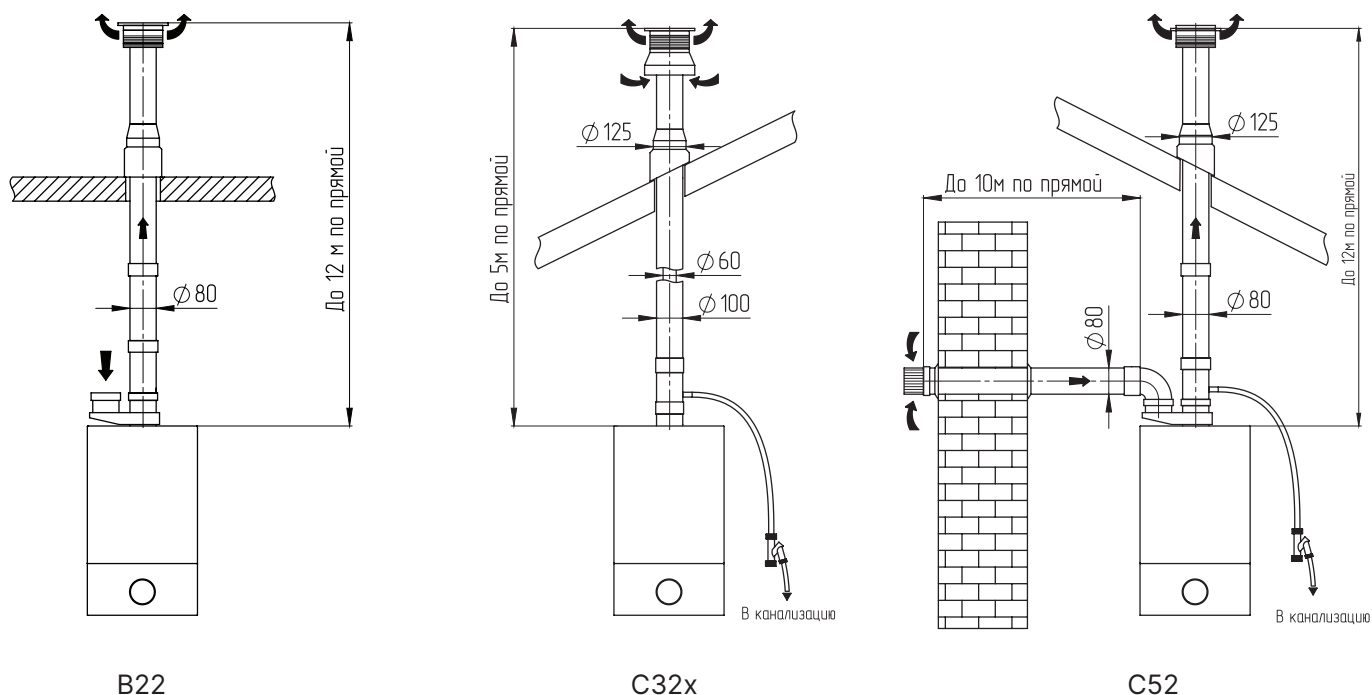


Рис. 21 Варианты монтажа коаксиальной и раздельной систем дымохода вертикально



Внимание! В случае забора воздуха из помещения необходимо убедиться, что приточная вентиляция исправна и обеспечивает необходимый приток воздуха.



Запрещается выводить трубу дымоотведения и трубу подвода воздуха для горения через противоположенные стены здания при применении схемы C12.

Диафрагма (дроссельная шайба) для дымовой трубы

Перед началом монтажа системы дымоудаления следует проверить, нужно ли устанавливать диафрагму (дроссельную шайбу) для дымовой трубы.

Если длина трубы дымоотвода (L) не больше 1 м, необходимо установить дроссельную шайбу. Если длина (L) больше 1-го метра, но не больше 4-х метров, дроссельная шайба не нужна.

Первое колено не учитывается при подсчете максимальной допустимой длины (L). Любой последующий поворот на 90° эквивалентен прямому участку дымохода длиной 1 м, а отвод на 45° — длиной 0,5 м.

Данные приведены для системы коаксиального дымохода 60/100 мм.

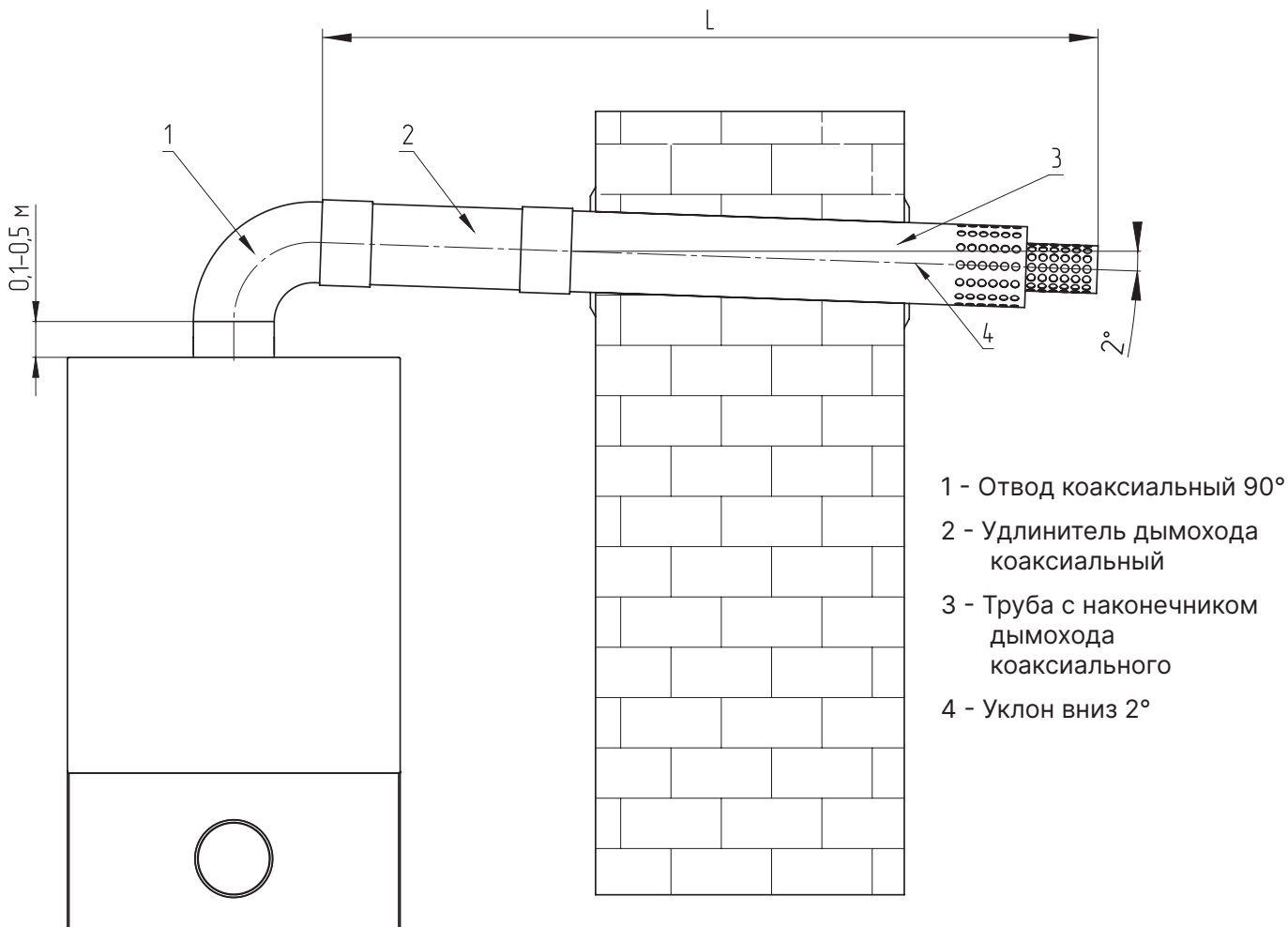


Рис. 22 Длина участка коаксиального дымохода

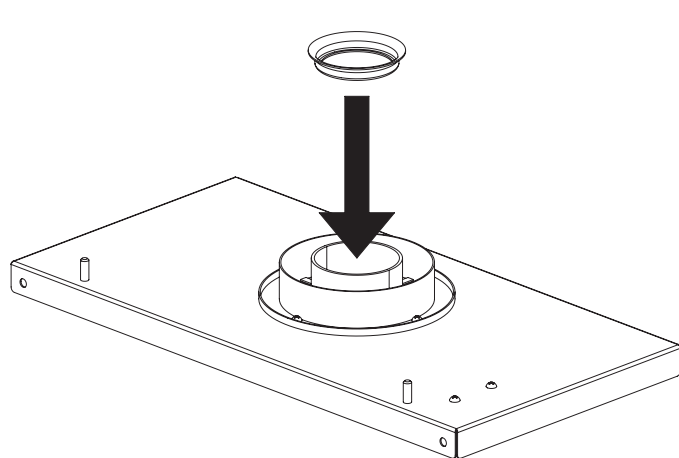


Рис. 23 Шайба нужна при $L < 1$

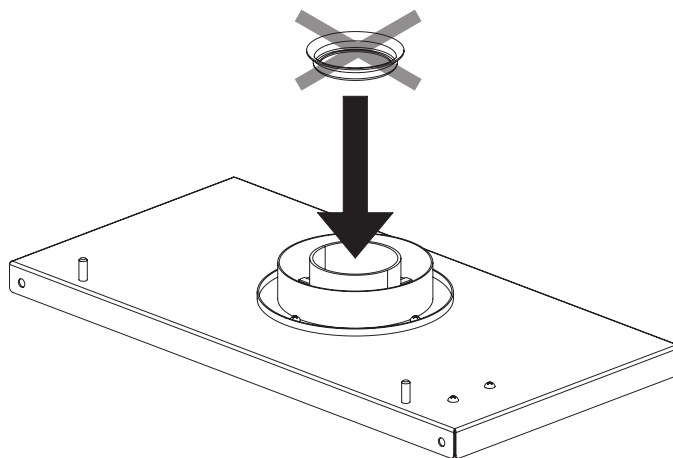


Рис. 24 Шайба не нужна при $1 \leq L \leq 4$

6.5. Подключение к газопроводу

Подключение к газопроводу

- Убедитесь, что котел рассчитан на эксплуатацию в соответствующей стране и работу от газа, имеющегося в стране эксплуатации;
- Проверьте тип газа в трубопроводе на соответствие типу, на который рассчитан котел. Монтаж и испытания газовых трубопроводов производите в соответствии с действующими нормами и правилами, с учетом максимальной теплопроизводительности котла;
- Убедитесь, что давление газа в газопроводе соответствует значению, указанному в **Табл. 2**, **Табл. 3**. При низком давлении эффективность работы котла снижается, и он не обеспечивает должного уровня комфорта;
- Перед установкой обязательно тщательно очистите газовые трубопроводы для удаления загрязнений, которые могут нарушить работу котла;
- При монтаже газовой линии перед котлом должен быть обязательно установлен запорный вентиль, а количество разборных соединений сведено к минимуму;
- После подключения котла к газовой линии необходимо проверить места соединений на герметичность при открытом запорном газовом кране и неработающем газовом котле.



Внимание! Соединения котла с системой отопления и газовой магистралью должны быть резьбовыми.



Внимание! Подключение котла к газопроводу должно производиться через диэлектрическую изоляцию.

6.6. Электромонтаж и подключение котла к электрической сети

Подключение питания котла

Питание осуществляется от сети 220 В, 50 Гц (L, N + PE) с соблюдением полярности и заземляющим проводником. При необходимости замены кабеля электропитания обращайтесь к квалифицированному специалисту.



Внимание! В случае, если в месте установки оборудования напряжение выходит за указанные в **Табл. 2, Табл. 3 и п.п.4.3** пределы, необходимо установить стабилизатор напряжения инверторного типа.



Запрещается использовать удлинители и/или переходники при подключении котла к сети электропитания.

Подключение датчика бойлера (для одноконтурных котлов ZUMA...S и PLASMA...S)

- Удалите перемычку, установленную с завода, из колодки;
- Подключите на место перемычки датчик бойлера ГВС NTC из комплекта поставки (см. **Рис. 25**).

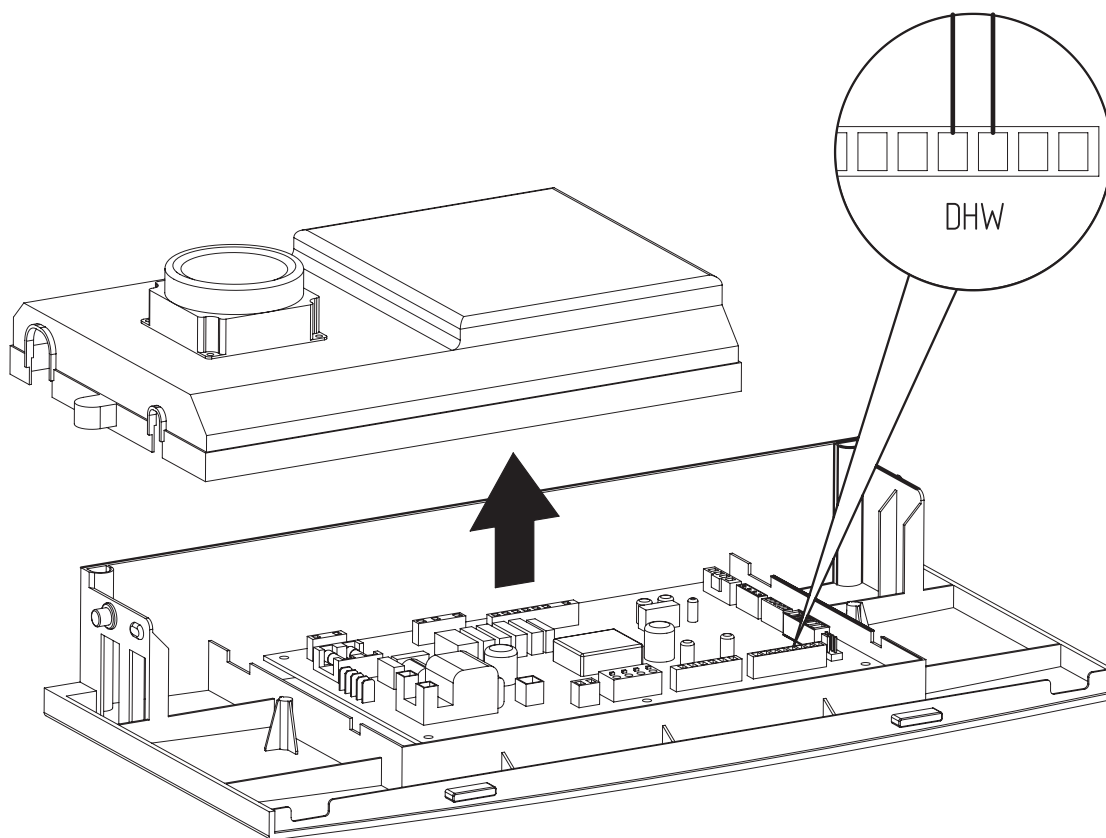


Рис. 25 Подключение датчика бойлера

DHW - Domestic Hot Water (система горячего водоснабжения ГВС)

Подключение датчика уличной температуры

- Смонтируйте датчик уличной температуры на внешней стене дома;
- Датчик наружной температуры необходимо устанавливать на местах, недоступных воздействию прямых солнечных лучей, или иных источников тепла (окон, дверей, выводов пароуловителей и т.п.), см. **Рис. 27**;
- Подсоедините провода к датчику;
- Подсоедините провода к клеммной колодке на плате котла (см. **Рис. 26**).

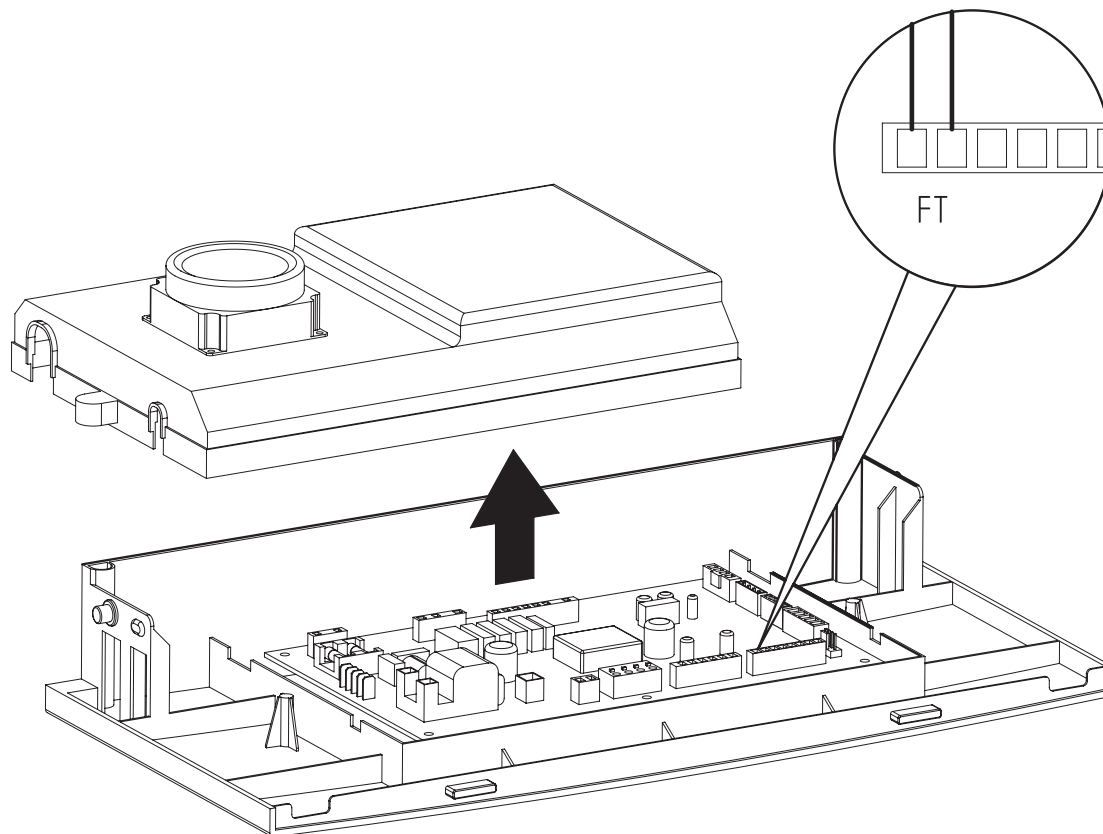


Рис. 26 Подключение датчика уличной температуры

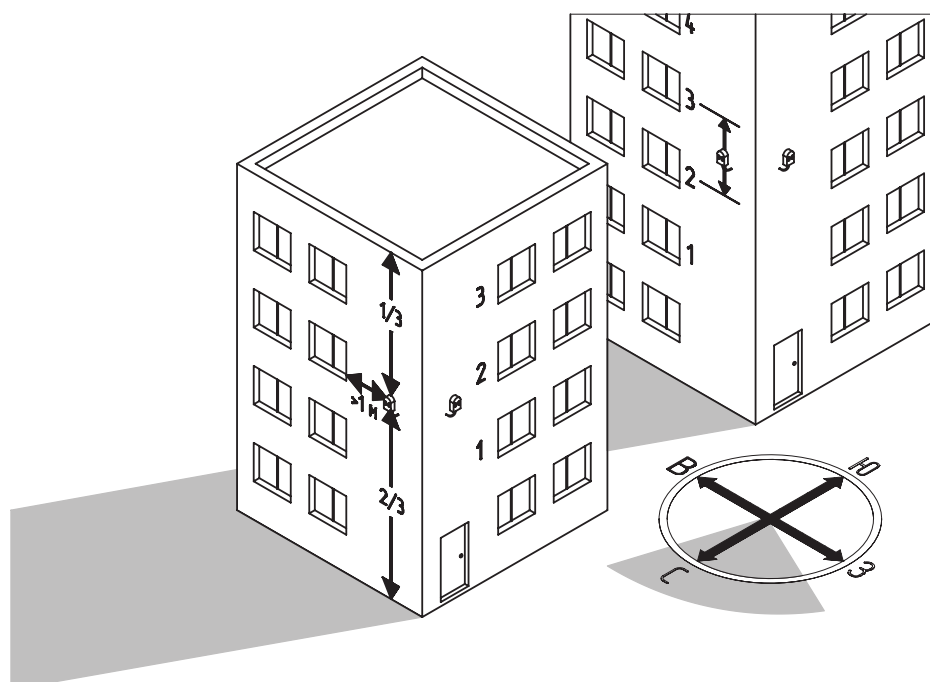


Рис. 27 Место размещения датчика уличной температуры

Подключение комнатного термостата и термостата OpenTherm



К котлу можно подключить комнатный термостат. Для этого под крышкой панели управления котла располагается колодка с переключкой.

- Удалите переключку (**Рис. 7, поз.13; Рис. 8, поз.15**), установленную с завода, из колодки;
- Проложите кабель от термостата через проходную муфту в корпусе котла. Рекомендуется использовать кабель 2x0,75 диаметром до 8 мм с максимальной длиной до 30 м.;
- Подключите вместо переключки термостат с сухим контактом или термостат OpenTherm.

При подключении термостата с сухим контактом используйте клеммы NO (нормально разомкнутый контакт). Когда температура в доме опустится ниже заданного значения, контакты термостата замкнутся и котел включится на нагрев помещения.

Контроллер котла сам поймет какой тип устройства Вы к нему подключили.

6.7. Монтаж системы отопления



Внимание! Проект системы отопления должен разрабатываться в полном соответствии с требованиями паспорта и инструкции по эксплуатации на котел, организацией, имеющей право на данные работы.



Внимание! Монтаж системы отопления должен производиться в полном соответствии с требованиями паспорта и инструкции по эксплуатации на котел и разработанным проектом специализированной организацией.

Требования к системе отопления:

- Необходимо произвести расчет объема теплоносителя, чтобы убедиться, что встроенного расширительного бака в котле достаточно для нормальной работы системы отопления. В противном случае необходимо установить дополнительный расширительный бак в систему;
- Соединения котла с системой отопления должны быть резьбовыми;
- Для исключения засорения котла и отопительной системы на обратном трубопроводе перед котлом необходимо установить фильтр грубой очистки.



Внимание! Трубопроводы, радиаторы и иные элементы отопительной системы должны быть герметичными.



Внимание! Не используйте уплотнительные материалы (сантехнический лен, сантехническая нить, ФУМ-лента или анаэробный герметик) для подключения трубопровода и газопровода к котлу. Используйте фитинги с накидной гайкой под плоскую прокладку.

Отвод от предохранительного клапана

Котел оснащен предохранительным клапаном, который срабатывает, когда давление теплоносителя превышает установленное значение, открываясь и сбрасывая излишний объем теплоносителя через выпускное отверстие.

- Сброс теплоносителя при избытке давления следует производить через шланг в дренаж или канализацию с разрывом струи с целью контроля утечки теплоносителя;
- Шланг присоединяется к сбросному патрубку клапана;
- Диаметр шланга должен соответствовать диаметру сбросного патрубка клапана;
- Шланг не должен быть длиннее 2 м.



Запрещается блокировать дренажное отверстие сбросного предохранительного клапана.

6.8. Заполнение отопительной системы теплоносителем

Требования к теплоносителю:

- Общая жесткость теплоносителя не более 2 мг-экв/дм³;
- Теплоноситель должен иметь pH 6,5–8,5;
- Применяемый теплоноситель должен находиться в пределах от +0,2 до –0,2 по индексу Ланжелье или в пределах от 5,8 до 6,5 по индексу Ризнера.



Внимание! Применение жесткой воды вызывает образование накипи в котле, что снижает его теплотехнические параметры.



Запрещается использовать теплоноситель жесткостью выше 2 мг экв/дм³ и физическими свойствами отличными от нейтральных свойств воды (в том числе текучести, плотности и температуры кипения). Несоблюдение данных требований влечет за собой прекращение гарантийных обязательств.



Запрещается производить долив теплоносителя в отопительную систему во время работы котла.

Требования к санитарной воде (для двухконтурного котла):

- непригодная или загрязненная вода может привести к неисправностям котла и повреждению теплообменника;
- Также возможно ухудшение протока воды из-за образования шлама, коррозии и известковых отложений;
- Если жесткость воды выше значения 20° F (где 1° F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды), следует применять систему подготовки воды.



Внимание! Применение воды разрешается только в бытовых и технических целях.

Для корректной и бесперебойной работы

- В течение отопительного сезона необходимо контролировать объем и давление теплоносителя в системе отопления;
- Нельзя осуществлять разбор теплоносителя из котла и отопительной системы для разных нужд, за исключением необходимого слива при ремонте;
- При сливе теплоносителя и дополнении нового повышается опасность коррозии и образования отложений.

В случаях крайней необходимости допускается использование незамерзающих теплоносителей на основе этилен- и пропиленгликолей:

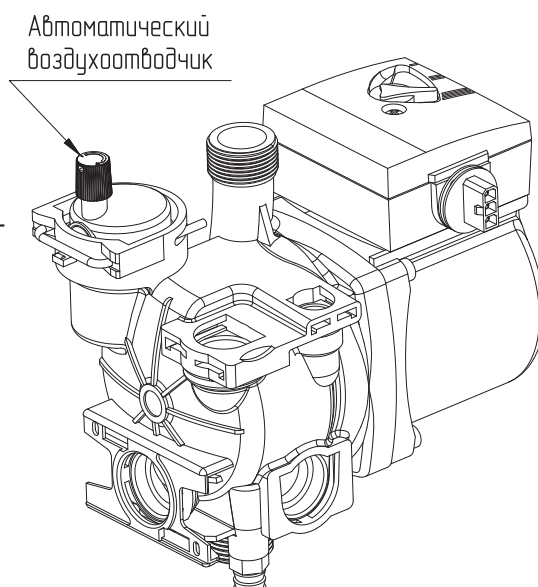
- Незамерзающий теплоноситель должен быть сертифицирован для использования с котлами и в системах отопления;
- Т.к. теплоемкость незамерзающих теплоносителей на 15-20% ниже, чем у воды – может потребоваться увеличение мощности отопительных приборов;
- Применение незамерзающих теплоносителей должно быть учтено при гидравлическом расчете системы отопления (большой диаметр трубопроводов и увеличенная мощность насосов);
- Антифриз на основе этиленгликоля высокотоксичен, его использование требует крайней осторожности и недопустимо при риске попадания в питьевую воду (например, в двухконтурных котлах);
- Соблюдайте концентрацию, указанную в паспорте на незамерзающий теплоноситель. Запрещается использовать концентрат;
- Производите своевременную промывку системы отопления и замену незамерзающего теплоносителя в соответствии с рекомендациями, приведенными в паспорте к теплоносителю.



Внимание! В случае повреждения котла, вызванным применением некачественного, неправильно подготовленного или утратившего свои эксплуатационные свойства из-за несвоевременной замены незамерзающего теплоносителя, производитель оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном ремонте.

Заполнение системы отопления

- Перед подключением котла систему отопления следует промыть;
- Проверьте давление в воздушной полости расширительного бака. При необходимости-настройте его;
- Заполнить контур ГВС котла до уровня, пока вода не начнет поступать из точки водоразбора (для двухконтурных котлов);
- Открутить колпачок автоматического воздушного клапана на насосе отопительного контура, колпачок не снимать;
- Заполнить насос и смочить подшипник, для чего на короткое время отвинтить винт и снова закрыть его. Данную процедуру следует выполнять при заполненной системе отопления, но без избыточного давления;
- При падении давления теплоносителя в системе ниже 0,5 бар, откройте клапан подпитки воды в систему, чтобы повысить давление воды в системе до расчетного значения (в диапазоне от 0,5 до 3 бар). Для большинства домовладений 1,2 - 1,5 бар является оптимальный рабочим давлением.



Внимание! Перед запуском котла убедитесь, что краны системы отопления открыты, и в системе есть циркуляция теплоносителя. В противном случае возможен перегрев котла.

7. Эксплуатация котла

7.1. Подготовка котла к работе

Перед запуском котла необходимо:

- Убедиться в том, что дымоход не заблокирован;
- Убедиться, что труба дымохода подключена правильно и без каких-либо повреждений;
- Проверить заполнение системы отопления теплоносителем;
- Проверить наличие циркуляции теплоносителя;
- Проверить соответствие давления в системе отопления и котле рабочим характеристикам, указанным в паспорте на котел;
- Проверить газоплотность всех соединений котла.

7.2. Запуск котла







Внимание! Первый запуск должен осуществляться только после профессионального монтажа и проверки котла.





Внимание! Во время работы предохранительный клапан может автоматически сбрасывать небольшое количество воды - это нормально и связано с тепловым расширением воды в системе. Для предотвращения затопления подключите дренажный шланг от предохранительного клапана к канализации.

Первый запуск котла



1. Подключите питание, вставив вилку в розетку, и откройте клапан подачи газа;
2. Нажмите кнопку «» на панели управления, чтобы включить котел, при этом включится циркуляционный насос. Во время работы циркуляционного насоса выпустите воздух из системы отопления. Контролируйте давление на дисплее, если давление упадет ниже 0,5 бар, повторите заполнение системы отопления;
3. После стабилизации давления перейдите в «зимний режим», нажав кнопку «/» («» для ZOTA PLASMA). На дисплее появится соответствующий значок «», и котел перейдет в рабочий режим и выполнит розжиг;



Внимание! Если розжиг котла не происходит, повторите включение до трех раз.

4. Отрегулируйте температуру отопления кнопками «» / «»;
5. После установки комфортной температуры котел будет автоматически ее поддерживать.



Внимание! Если Вы используете горячую воду для бытовых нужд, откройте кран горячей воды и нажмите на кнопку «» / «». Выставьте нужную температуру (30-55 °C). Горячая вода начнет поступать после слива холодной воды.



Внимание! В процессе длительной эксплуатации возможно снижение давления в системе. Если значение на дисплее упадет ниже нормы, поднимите давление до необходимого значения.

Корректное включение/выключение котла

1. При повторном включении проверьте давление в системе отопления;
2. Подключите питание и откройте клапан подачи газа;
3. Перейдите в «зимний режим», нажав кнопку «☀/❄» («❄» для ZOTA PLASMA), на дисплее появится соответствующий значок. Котел перейдет в рабочий режим и выполнит розжиг.

Простой в течение короткого периода времени.

Если котел не будет использоваться в течение короткого периода времени, его необходимо выключить. Для этого нажмите кнопку «⏻». Не отключайте электропитание и газоснабжение. В выключенном состоянии котел будет функционировать по программе автоматической защиты.

Простой в течение длительного периода времени.

Если котел не будет использоваться в течение длительного периода времени, его необходимо выключить. Для этого нажмите кнопку «⏻». Отключите электропитание и газоснабжение, перекройте клапана системы отопления и ГВС. Для защиты от замерзания слейте воду из системы.

Настройка температуры горячей воды

При подключенном датчике температуры ГВС (для одноконтурных котлов ZUMA...S и PLASMA...S) и для котлов со вторичным пластинчатым теплообменником (ZUMA...D и PLASMA...D):

1. Переведите котел в «летний режим» «☀/❄» («☀» для ZOTA PLASMA), на дисплее появится соответствующий значок;
2. Настройте желаемую температуру горячей воды кнопками «▲» и «▼». Верните котел в «зимний режим».







Внимание! Важно вернуть котел в «зимний режим», иначе нагрев системы отопления будет отключен.

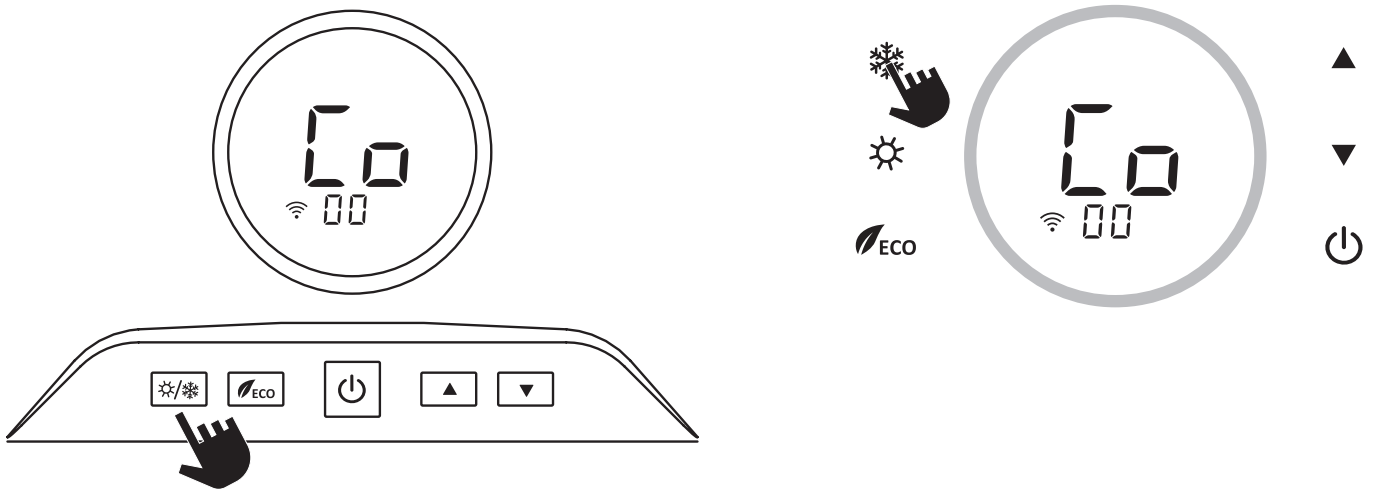
Для двухконтурных котлов со вторичным пластинчатым теплообменником (ZUMA...D и PLASMA...D) откройте кран горячей воды и кнопками «▲» и «▼» выставьте нужную температуру. Горячая вода начнет поступать после слива холодной воды.

После установки комфортной температуры котел будет автоматически ее поддерживать.

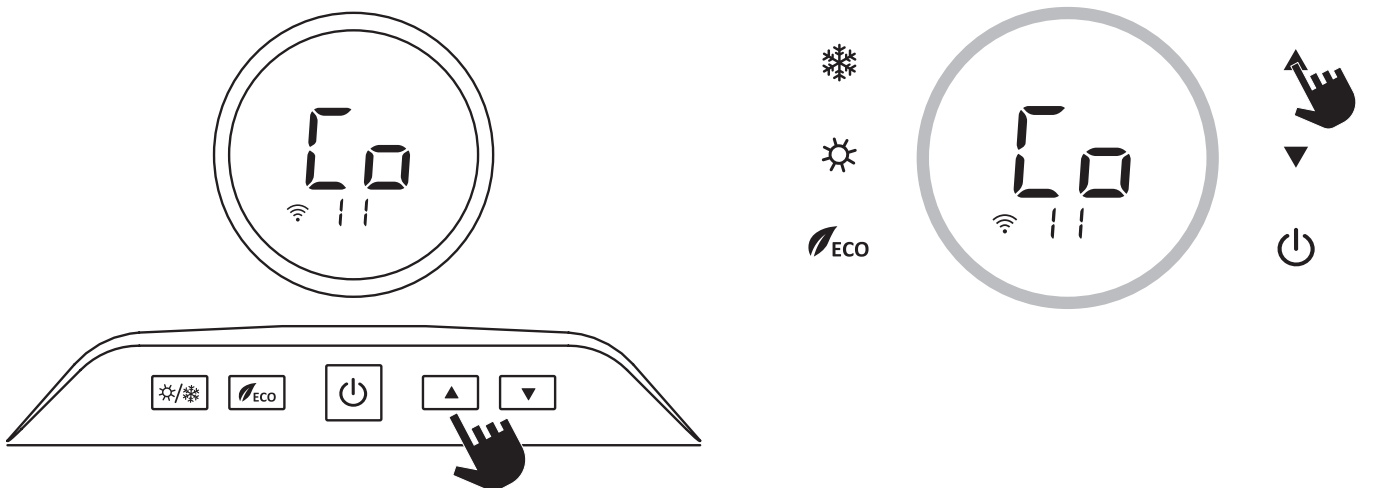
7.3. Настройка параметров панели управления котлов ZOTA ZUMA, ZOTA PLASMA


Вход и работа с меню монтажника «Н-меню»

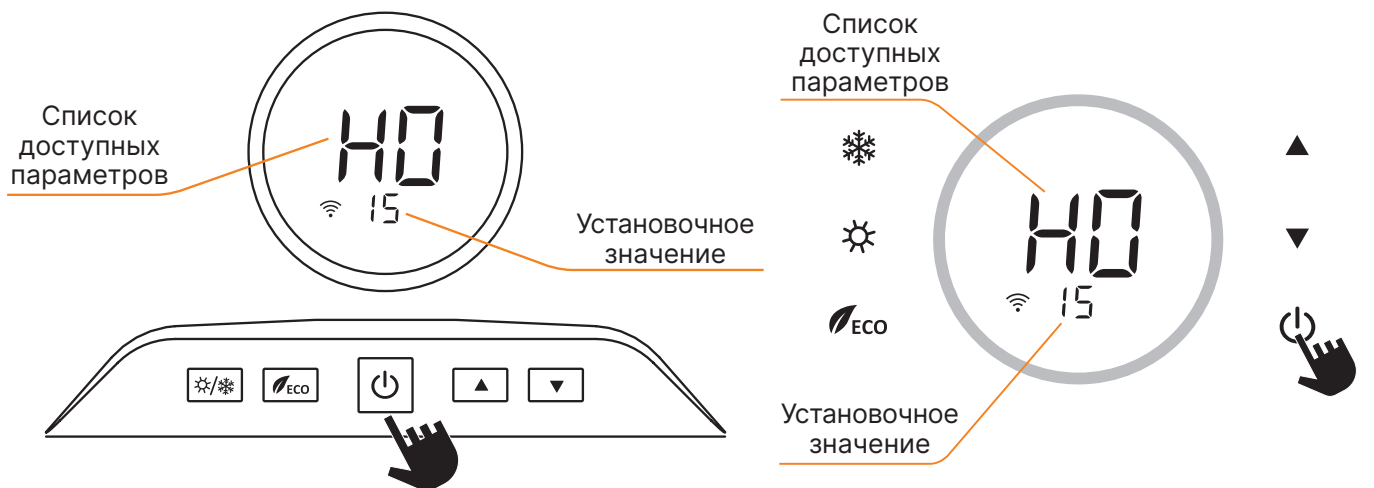
1. Отключите котел нажатием кнопки «». Удерживайте кнопку «/» («» для ZOTA PLASMA) более 5 секунд для входа в интерфейс «Co».



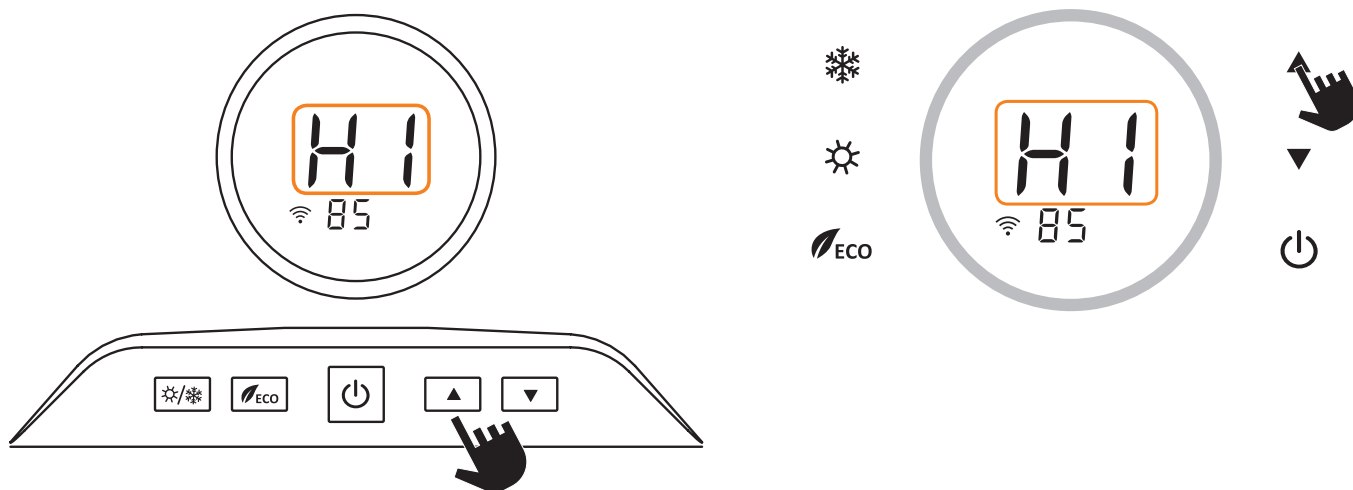
2. С помощью кнопок «» и «» установите параметр «Co» 11.



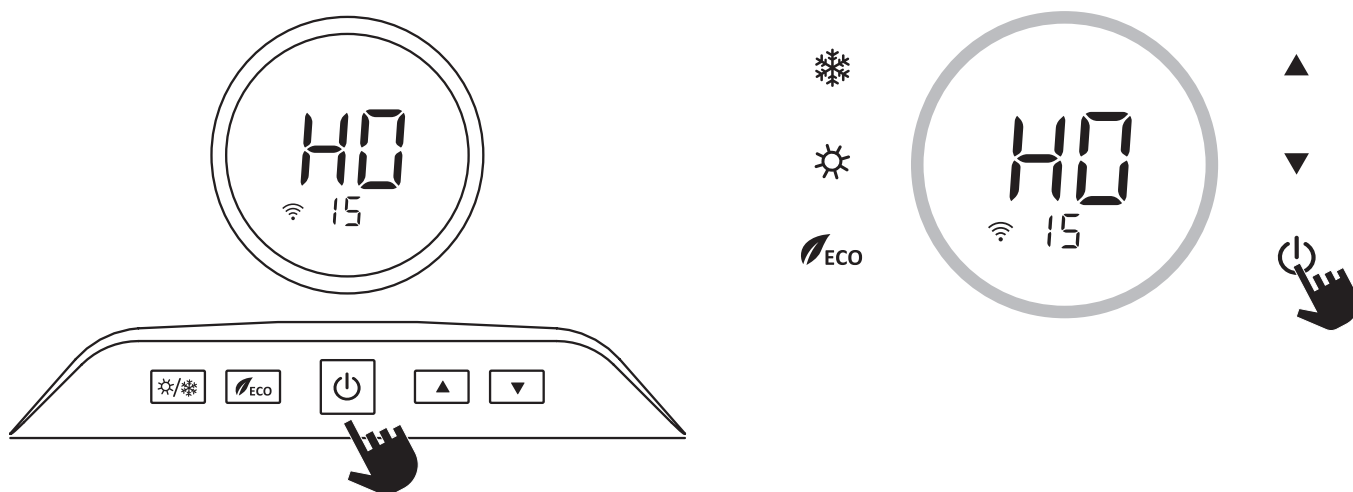
3. Для подтверждения входа в меню нажмите кнопку «».



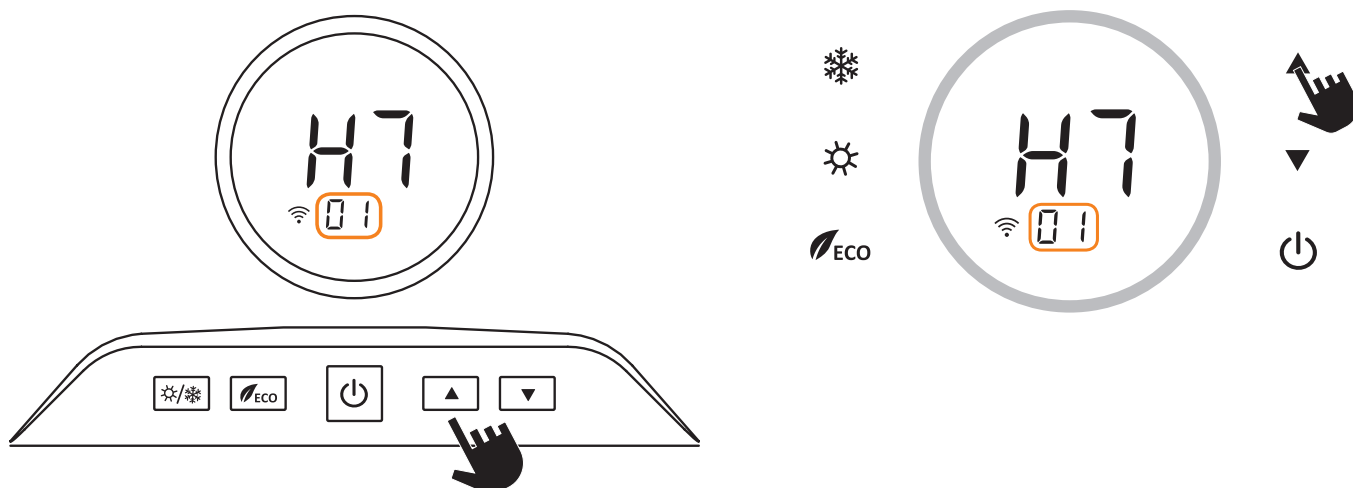
4. Для перемещения между пунктами меню используйте кнопки «▲» и «▼».



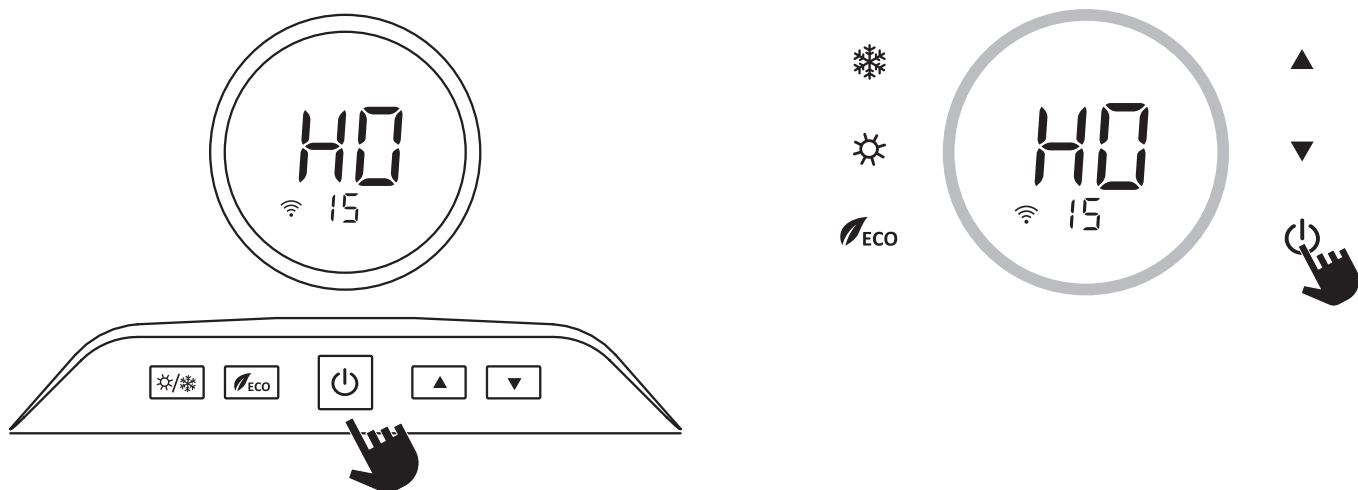
5. Для входа в режим редактирования параметра нажмите кнопку «⏻».



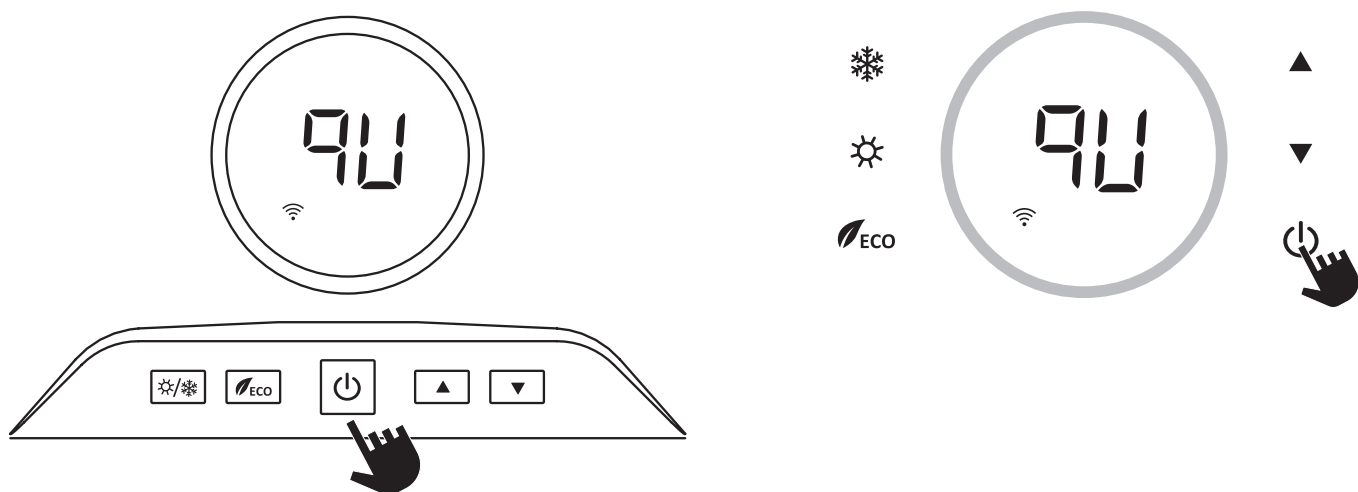
6. Изменение значений параметров осуществляется кнопками «▲» и «▼».



7. Для сохранения нового значения параметра нажмите кнопку «».



8. Для выхода из сервисного меню перейдите в параметр «qu» и нажмите кнопку «».



Обозначение	Параметр	Значения	Примечание
H0	Гистерезис включения нагрева ①	10, 15, 20, 25 °C	Значение по умолчанию: 15 °C.
H1	Максимальная температура отопительного контура	50, 60, 80, 85 °C	Значение по умолчанию: 80 °C.
H2	Максимальная мощность отопления	10-98, A0 %	Значение по умолчанию: A0 (соответствует 100%).
H3	Время между остановкой и повторным запуском горелки	03, 06, 18	06-60 сек. (по умолчанию) 03-30 сек. , 18-180 сек.
H4	Максимальная температура ГВС	50, 55, 60 °C	Значение по умолчанию: 55 °C.
H5	Режим работы циркуляционного насоса	00, 01, 02, 03	00: циклический режим ② (3 мин работа/ 7 мин остановка); 01: постоянная работа (по умолчанию); 02: циклический режим с отключением по комнатному термостату; 03: постоянная работа с отключением по комнатному термостату.
H6	Тип сигнала запуска ГВС	00, 01	00: импульсный сигнал (по умолчанию); 01: контактный сигнал.
H7	Способ нагрева ГВС	00, 01, 02, 03	00: битермический (НЕ ВЫБИРАТЬ); 01: пластинчатый (по умолчанию для двухконтурных котлов D); 02: бак косвенного нагрева (для одноконтурных котлов S); (по умолчанию) 03: только отопление (для одноконтурных котлов S).
H8	Функция защиты от перепадов напряжения ③	00, 01	00: отключена; 01: включена (по умолчанию).
H9	Режим контроля давления воды	00, 01, 02	00: реле давления; 01: датчик давления ($V_{\text{вых}}=0,5+1*P$) (по умолчанию); 02: датчик давления ($V_{\text{вых}}=0,5+0,9722*P$).
Hb	Выбор кривой погодозависимого регулирования ④	00-12	00: без подключения датчика наружной температуры (по умолчанию).
HE	Просмотр журнала ошибок	00-10	Отображение кодов последних зарегистрированных ошибок.
du	Функция дезинфекции накопительного бака (65 °C) (доступно только при H7=02)	00, 01	00: отключена (по умолчанию); 01: однократная активация ⑤
re	Сброс до заводских настроек	00, 03	00: сброс настроек до значений, установленных по умолчанию; 03: рабочее состояние до сброса (по умолчанию).
qu	Выход из сервисного меню	qu	-

① Котел повторно запустится, когда температура теплоносителя снизится на заданное значение, относительно уставки.

② После достижения заданной температуры теплоносителя циркуляционный насос работает 3 минуты, останавливается на 7 минут и снова запускается на 3 минуты.

③ Не влияет на работу котла, предназначена для вентилятора постоянного тока типа (DC).

④ При подключенном датчике уличной температуры и выборе наклона кривой котел самостоятельно устанавливает значение температуры теплоносителя. Выбрать кривую компенсации наружной температуры воздуха в пределах 0-12 можно на графике **Рис. 28**. Возможность настройки температуры теплоносителя кнопками «▲» / «▼» с главного экрана блокируется.

⑤ Режим «дезинфекция» включается пользователем самостоятельно по необходимости. После включения активируется однократно.

Табл. 7 Настраиваемые параметры котла

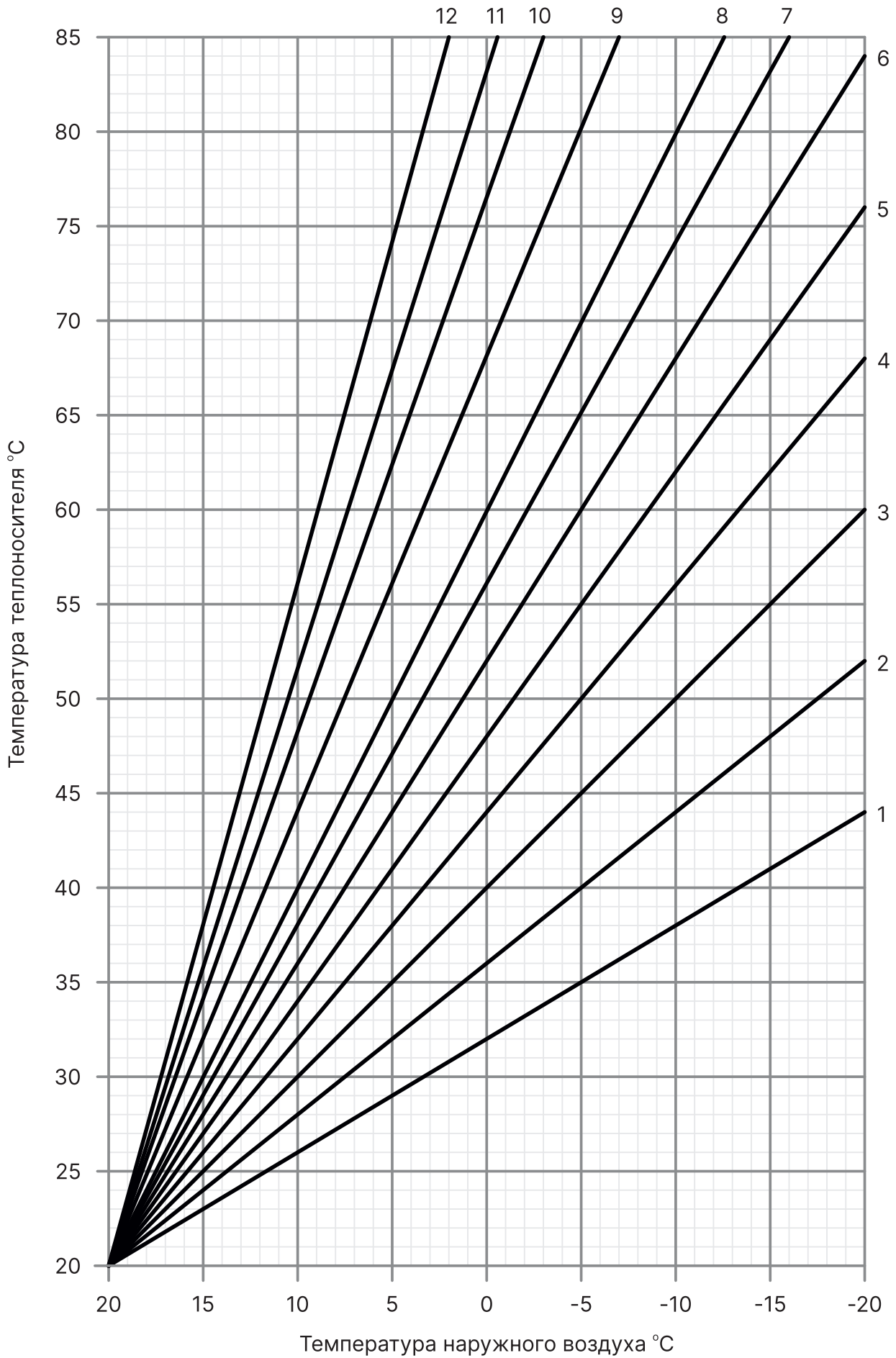


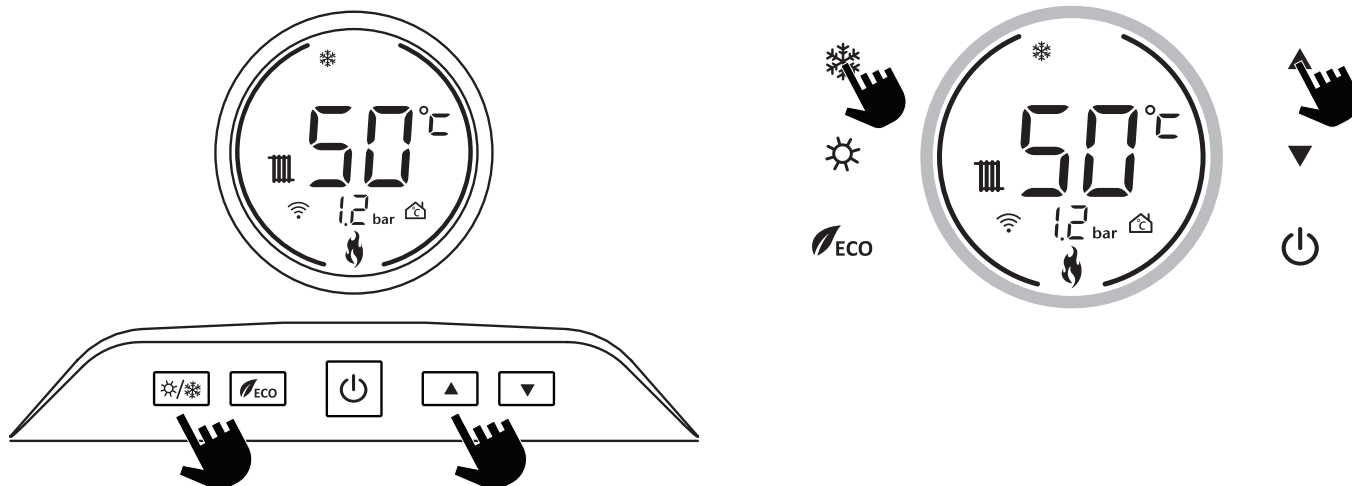
Рис. 28 Графики погодозависимого регулирования

Настройка газового клапана (только для сервисных специалистов)

Можно изменить значение максимального и минимального тока, подаваемого на газовый клапан. Ниже приведена методика настройки газового клапана путем изменения значений максимальной и минимальной мощности.

Регулировка максимальной мощности:

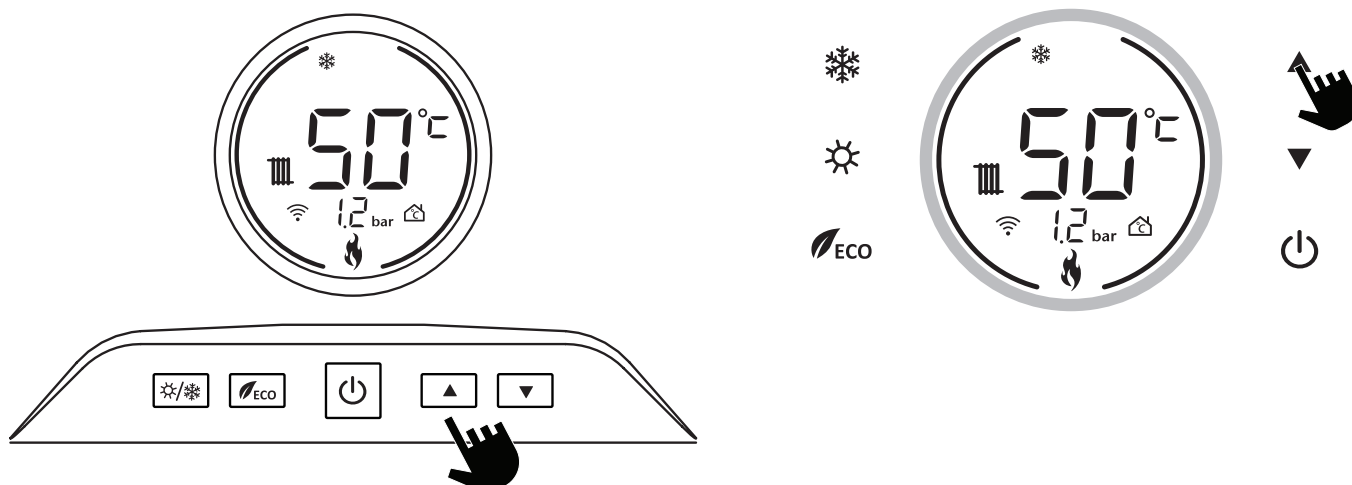
1. В режиме отопления или в режиме приготовления ГВС удерживайте одновременно кнопки «☀️/❄️» и «▲» («❄️» и «▲» для ZOTA PLASMA) более 5 секунд для входа в режим регулировки максимальной мощности.



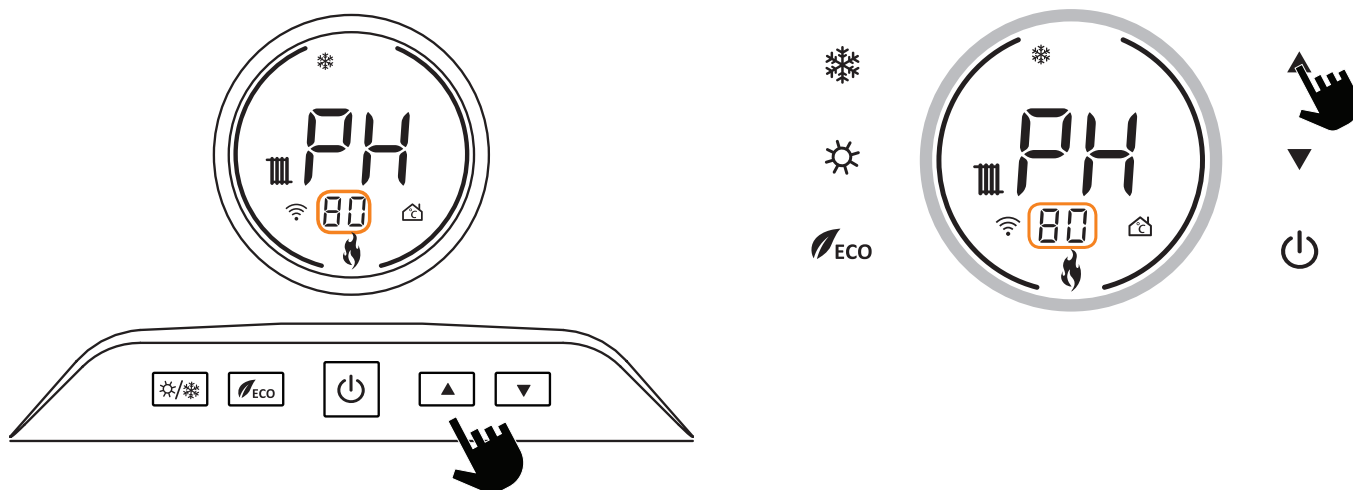
2. На дисплее отобразится обозначение «PH» (Power Hight) и текущее значение максимальной мощности.



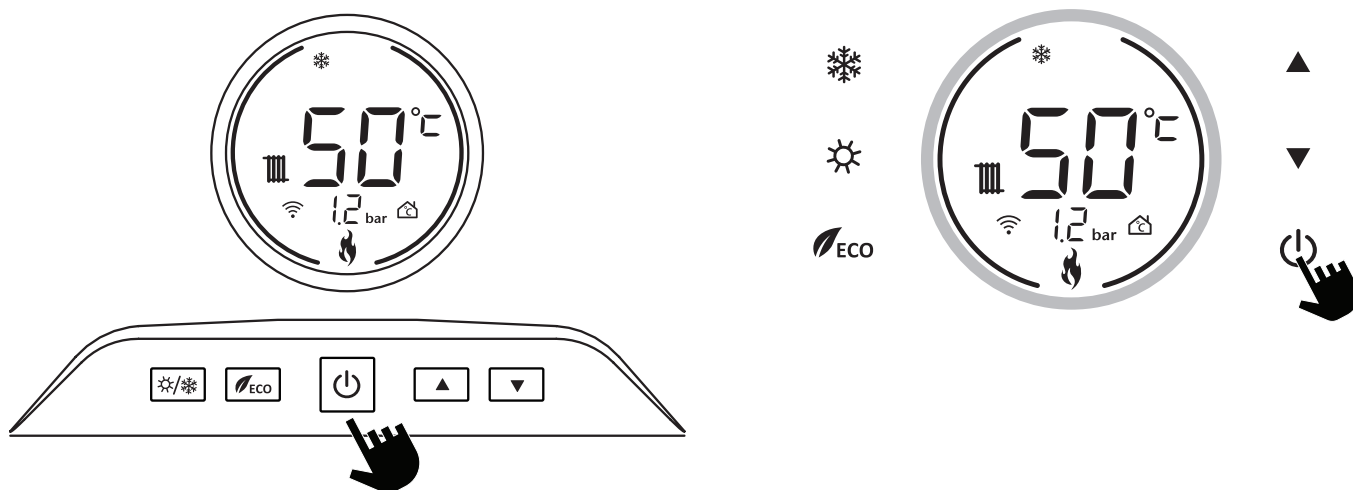
3. Для входа в режим настройки удерживайте кнопку «▲» более 5 секунд.



4. Изменение значений параметров осуществляется кнопками «▲» и «▼».

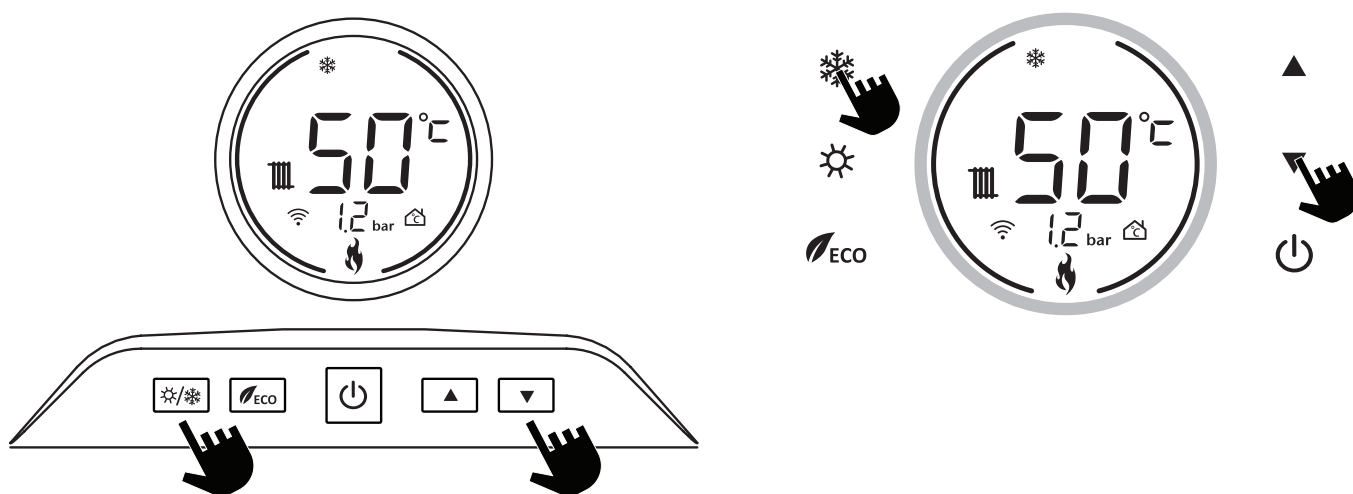


5. Для подтверждения нового значения и выхода из меню нажмите кнопку «⏻».



Регулировка минимальной мощности:

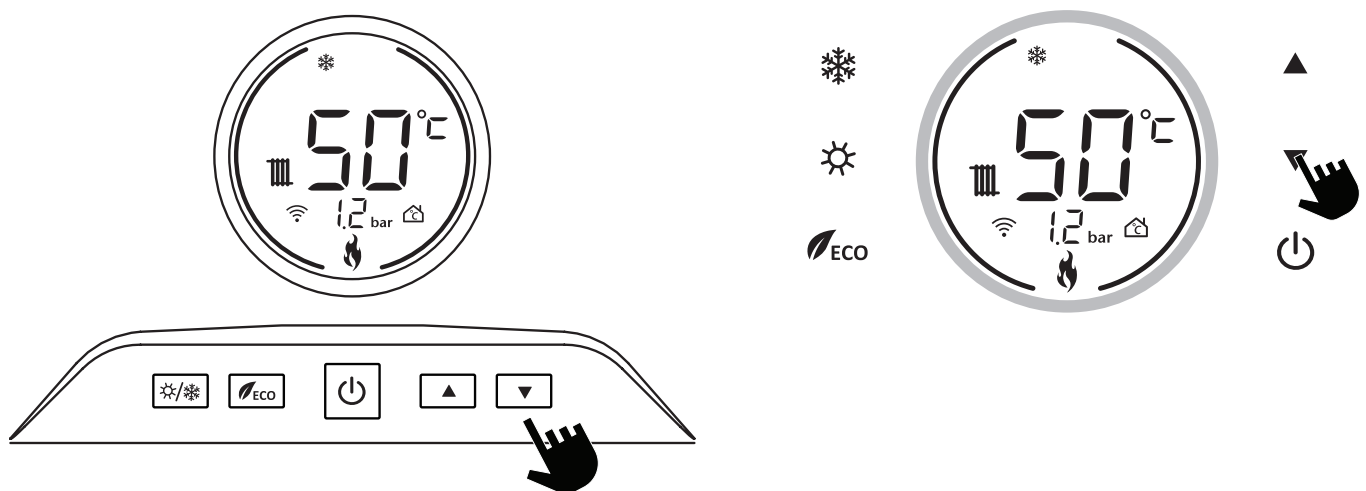
1. В режиме отопления или при наличии сигнала протока воды удерживайте одновременно кнопки «☀️/❄️» и «▼» («❄️» и «▼» для ZOTA PLASMA) более 5 секунд для входа в режим регулировки минимальной мощности.



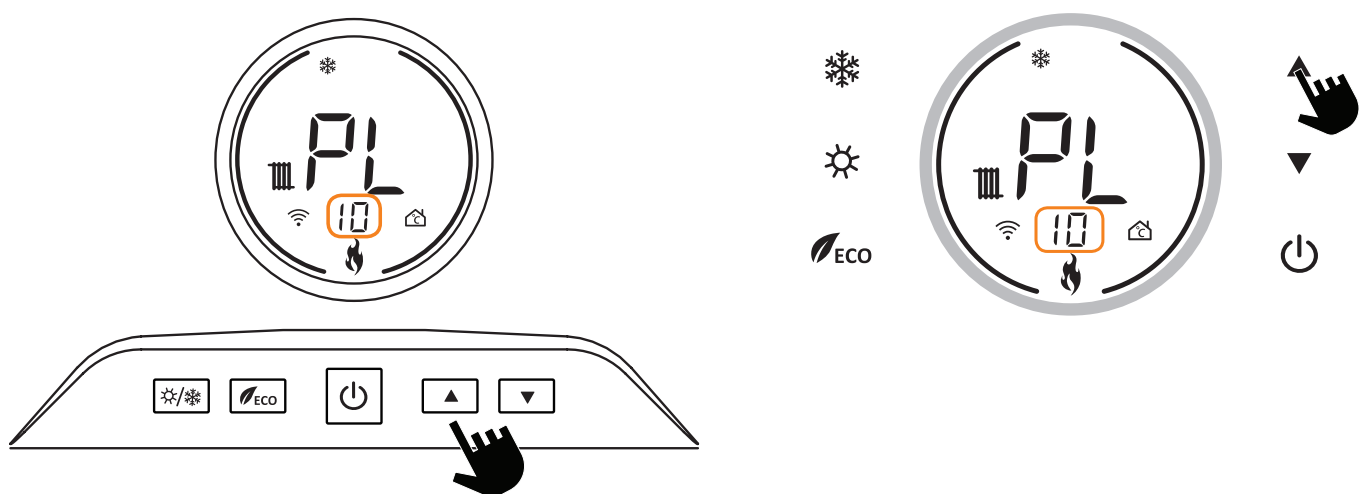
2. На дисплее отобразится обозначение «PL» (Power Low) и текущее значение минимальной мощности.



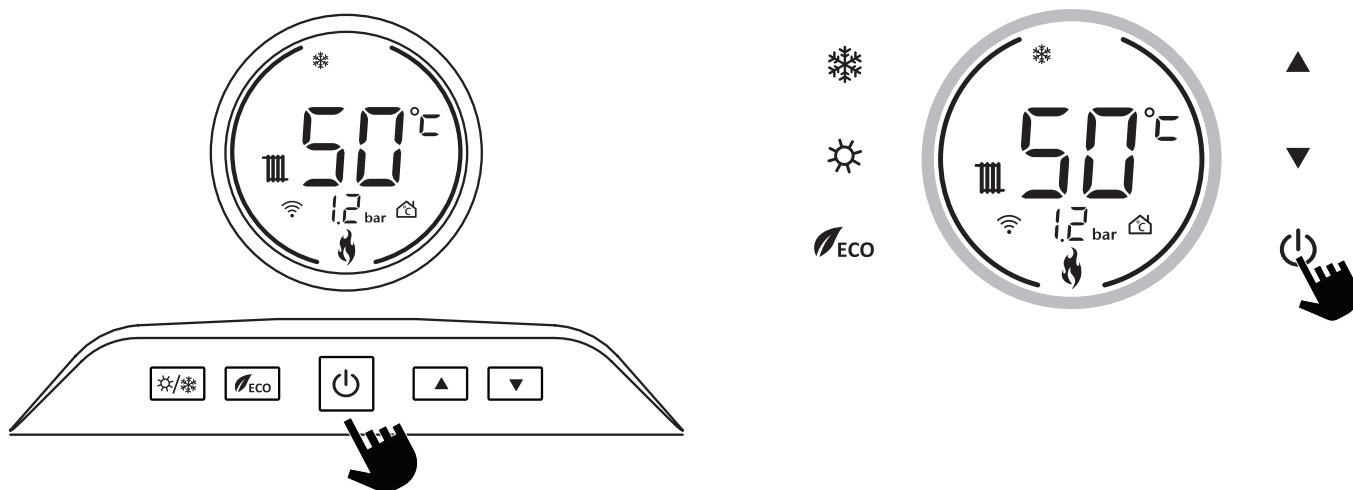
3. Для входа в режим настройки удерживайте кнопку «▼» более 5 секунд.



4. Изменение значения параметра осуществляется кнопками «▲» и «▼».



5. Для подтверждения нового значения и выхода из меню нажмите кнопку «».




7.4. Управление котлом с помощью приложения

Скачайте и установите приложение «SmartLife» . Вы можете загрузить программное обеспечение «SmartLife» в основных магазинах приложений.

Начало работы с приложением «SmartLife»

1. Откройте приложение «SmartLife» и создайте аккаунт или войдите в существующий:
 - Выберите страну;
 - Введите вашу почту;
 - Поставьте галочку «согласен с политикой конфиденциальности»;
 - Введите проверочный код из электронного письма;
 - Установите пароль.
2. После успешного входа вы попадете на главный экран приложения.

Подготовка котла и модуля к работе

1. Включите питание газового котла кнопкой «»;
2. Длительно нажмите соответствующую кнопку (**поз.1, Рис. 29**) модуля Wi-Fi;
3. Когда индикатор (**поз.2, Рис. 29**) мигает, устройство переходит в режим сопряжения Wi-Fi.

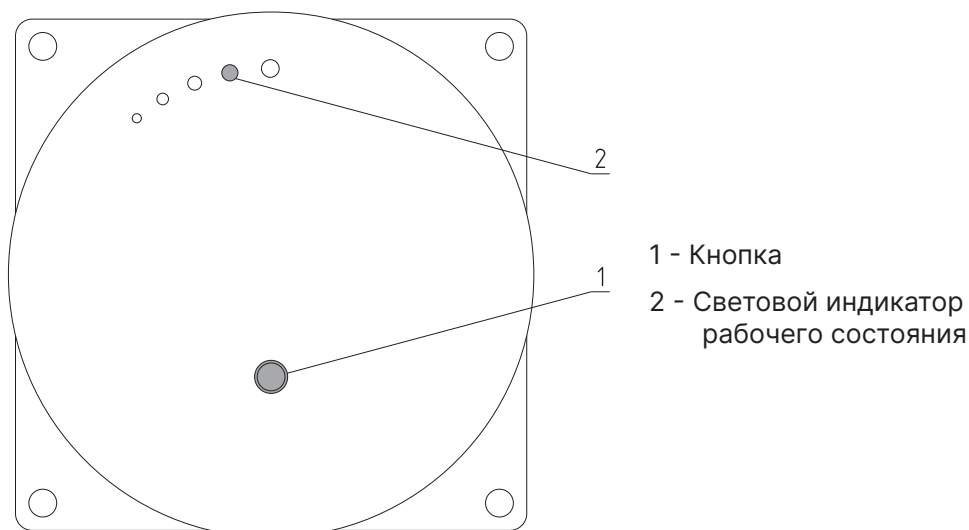


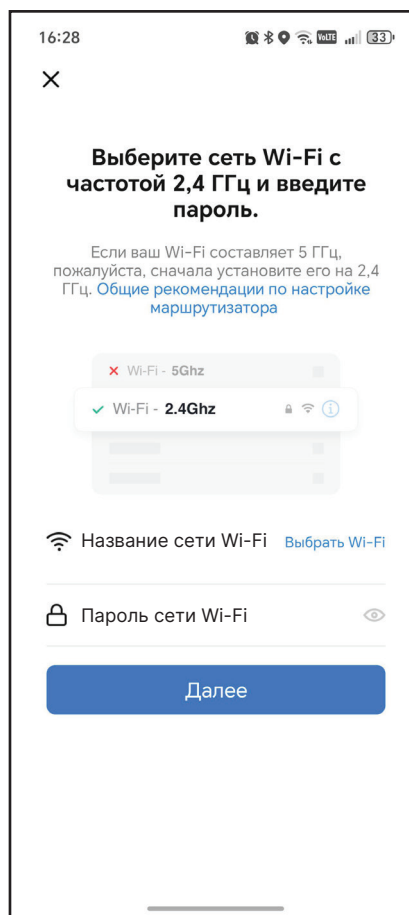
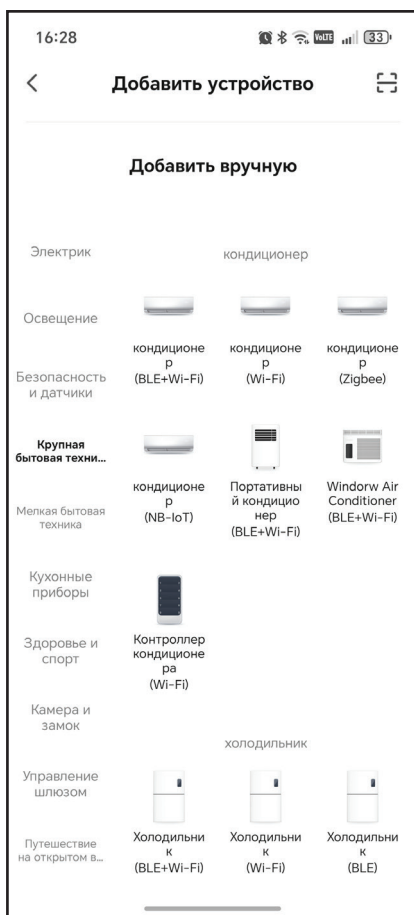
Рис. 29 Модуль Wi-Fi

Статус модуля	Статус индикатора
Работает нормально	Индикатор загорается на 10 секунд и гаснет на 0,25 секунды; Выключается на 0,25 секунды во время передачи данных.
Нет конфигурации Wi-Fi или после сброса конфигурации Wi-Fi	Загорается на 0,25 секунды и гаснет на 0,25 секунды. Мигает два раза в секунду.
Соединение Wi-Fi прервано	Загорается на 0,5 секунды и гаснет на 0,5. Мигает один раз в секунду.
Соединение с облачным сервером прервано	Всегда включен.

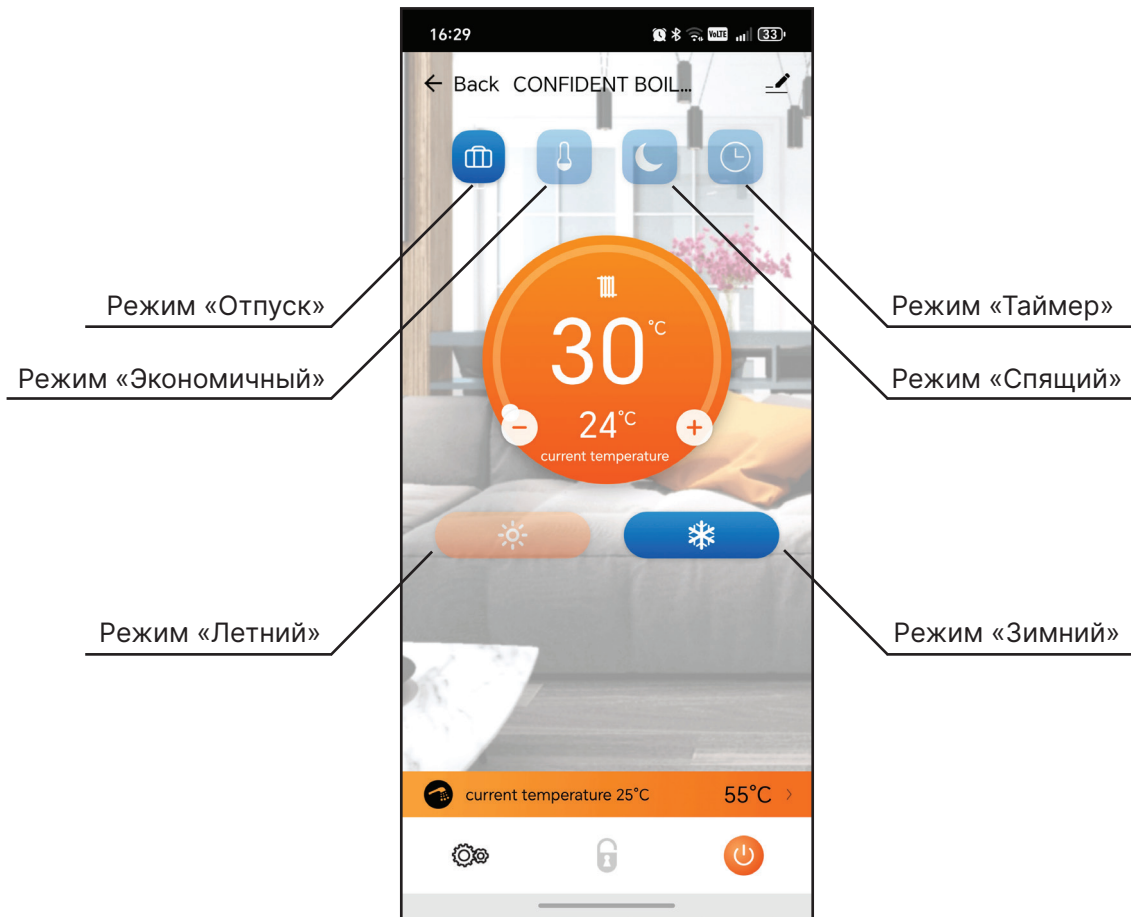
Табл. 8 Описание работы модуля Wi-Fi





Работа приложения:

1. На главной странице нажмите «Добавить устройство», чтобы войти в интерфейс выбора устройства;
2. Прокрутите экран выбора устройств вниз и выберите опцию «Крупная бытовая техника», затем выберите «Gas Water Heater (Wi-Fi)»;
3. Выберите имя Wi-Fi, используемого дома, (Этот модуль поддерживает только режим 2.4G) и введите пароль подключения. Нажмите «Далее», а затем «Подтвердить», индикатор мигает.




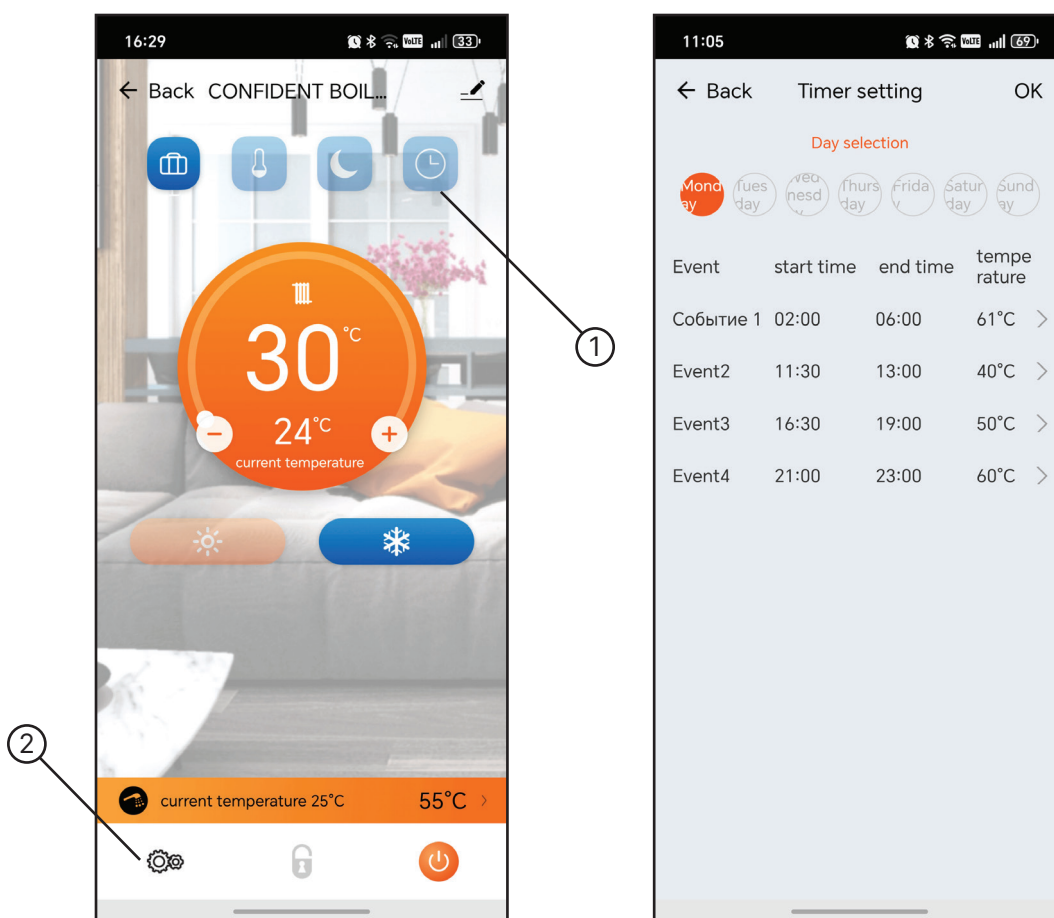
Описание функций режимов



Символ	Режим	Описание
	Отпуск	После выбора этого рабочего режима котел будет поддерживать температуру 30 °С до выхода из этого режима.
	Экономичный	После выбора этого рабочего режима система будет работать в течение 25 минут, а затем остановится на 10 минут. Во время работы температура будет поддерживаться в соответствии с заданным значением до входа в «экономичный» режим и до выхода из этого режима.
	Спящий	После выбора этого рабочего режима котел будет работать 1 час при заданной температуре теплоносителя (t) с понижением на 5 °С ($t_1=t-5$). Затем в течение еще одного часа котел будет работать при установленной температуре (t1) с понижением на 5 °С ($t_2=t_1-5$). Далее котел будет поддерживать эту температуру (t2) до выхода из «спящего» режима.
	Таймер	После выбора этого рабочего режима котел будет работать в заданном интервале времени и температуры до выхода из этого режима.

Установка периода времени и температуры

1. После активации режима «таймер» нажмите кнопку настройки «» в нижнем левом углу приложения, чтобы открыть интерфейс настройки таймера и контроллера комнатной температуры, затем нажмите кнопку настройки таймера, чтобы войти в интерфейс настройки.



2. Каждый интерфейс таймера имеет 4 периода, которые можно настроить. Нажмите «Понедельник», чтобы установить период рабочего времени котла на этот день. Нажмите «Событие», чтобы изменить название текущего периода времени. Например, вы можете изменить «Событие 2» на «сон». Затем нажмите стрелку справа для текущего периода времени, чтобы установить время начала работы, время окончания и рабочую температуру. После настройки нажмите кнопку подтверждения, чтобы выйти из настройки текущего периода времени. Метод настройки рабочего времени и температуры для остальных «Событий» тот же. Повторяйте операцию, чтобы предварительно установить время работы и рабочую температуру настенного котла каждый день. После завершения всех настроек нажмите кнопку возврата, чтобы вернуться на главную страницу.



Режим «Летний»: После выбора этого режима работы котел будет работать в «летнем режиме». Доступен только нагрев ГВС.



Режим «Зимний»: После выбора этого режима работы настенный котел работает в «зимнем режиме». Доступен нагрев отопления и ГВС.



Внимание! Все рабочие режимы активируются при подсветке и закрываются при затемнении.

7.5. Перевод котла на работу со сжиженным газом



Котлы могут быть переведены на другой тип газа (G20 — метан, G30 — сжиженный газ - пропан) техническими специалистами обслуживающей организации.

Для перевода котла на другой тип газа необходимо выполнить следующие операции:

1. Замена форсунки горелки.

- Аккуратно вытащите горелку из котла;
- Замените форсунки;
- При замене форсунок горелки следите за тем, чтобы они были затянуты до упора с использованием соответствующих медных прокладок; при замене форсунок изучите приведенную ниже **Табл. 9** для нужного типа газа.



Для удобства перевода котла на сжиженный газ можно заменить рампу горелки в сборе (**Табл. 5**).

Тип газа	14 кВт		18 кВт		24 кВт		32 кВт		36 кВт	
	G20	G30	G20	G30	G20	G30	G20	G30	G20	G30
Диаметр форсунок, мм	1,3	0,9	1,3	0,9	1,3	0,9	1,3	0,9	1,3	0,9
Давление на горелке, минимальная мощность, мбар*	1,3	3	1,3	3	1,3	3	1,3	3	1,3	3
Давление на горелке, максимальная мощность, мбар*	12	20	12	20	12	20	12	20	12	20
Число форсунок	7		9		12		16		18	

* 1 мбар = 10,197 мм вод. столба

Табл. 9 Параметры форсунок

2. Перенастройка газового клапана

- Используя прибор измерения давления (например, дифференциальный манометр), произведите замер давления газа на форсунках и сверьте полученные значения с данными из **Табл. 9**. Для этого:
 - Выключите котел и перекройте газовый кран;
 - Снимите переднюю крышку для доступа к газовому клапану;
 - Ослабьте резьбовую заглушку на измерительном ниппеле (**Рис. 30, поз.1**);
 - Плюсовой (+) вход дифференциального манометра подключите к измерительному ниппелю (**Рис. 30, поз.1**).

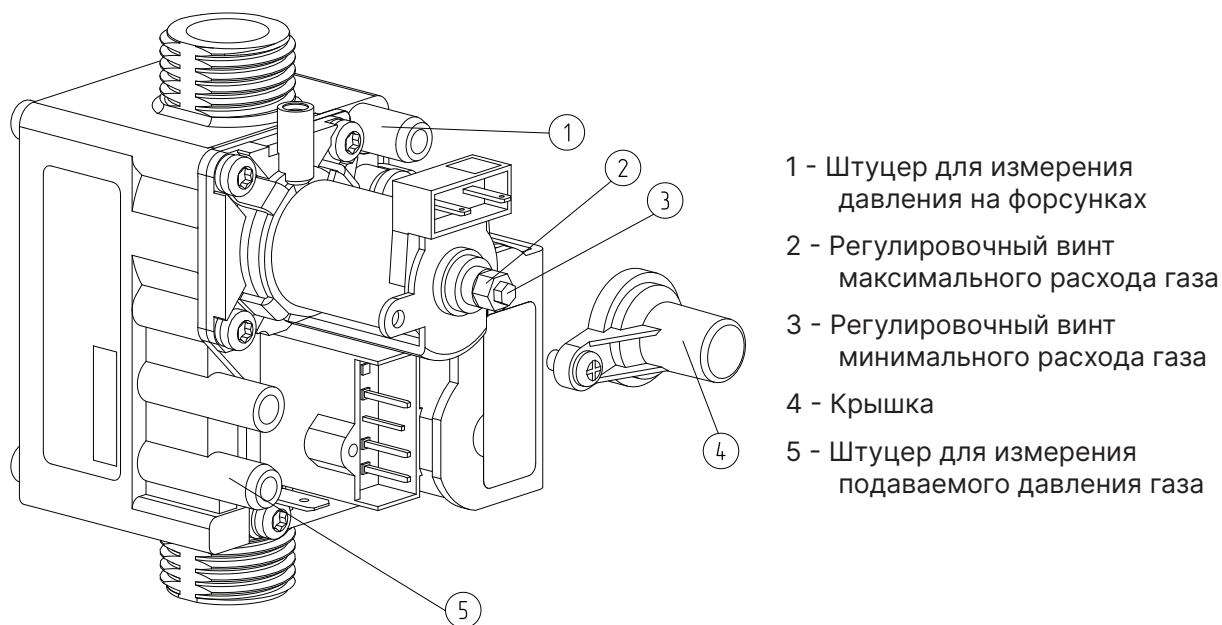


Рис. 30 Схема газового клапана

Регулировка давления при максимальной мощности:

- Откройте газовый кран и включите котел. Убедитесь, что котел работает на максимальной мощности;
- Проверьте давление газа на горелке согласно **Табл. 9** для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа;
- При необходимости снимите крышку модулятора (**Рис. 30, поз.4**) и поверните латунный винт (**Рис. 30, поз.2**) ключом до достижения давления, указанного в **Табл. 9** для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа (затягивание гайки - повышение давления, ослабление гайки - снижение давления).

Регулировка давления при минимальной мощности:

- Отсоедините провод питания газового клапана. Котел перейдет в режим минимальной мощности;
- Проверьте давление газа на горелке согласно **Табл. 9** для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа;
- При необходимости поверните винт (**Рис. 30, поз.3**) до достижения давления, указанного в **Табл. 9** для соответствующей модели котла и соответствующего типа газа (затягивание винта - повышение давления, ослабление винта - снижение давления);
- Присоедините на место провод питания клапана и установите на место крышку регулирующего вентиля;
- Выключите котел и закройте газовый кран;
- Отсоедините манометр и закрутите винт на штуцере.

Проверка динамического входного давления газа

- Открутите винт на штуцере (**Рис. 30, поз.5**) и присоедините к штуцеру шланг манометра;
- Убедитесь, что котел работает на максимальной мощности;
- Проверьте динамическое входное давление газа. Номинальные давления: 20 мбар для природного газа, 35 мбар для пропана.

7.6. Техническое обслуживание



Внимание! Профилактический осмотр, обслуживание и ремонт котла должны производить только квалифицированные работники местного управления газового хозяйства или организация, обслуживающая бытовые газовые приборы.



Внимание! Выполняйте требования инструкций по техническому обслуживанию от изготовителей. Несоблюдение инструкций может привести к повреждению оборудования или травмам персонала и может представлять угрозу для жизни.



Внимание! Ремонт, профилактическое обслуживание, чистку и т.д. проводить с обязательным отключением котла от сети электропитания.

- Укажите потребителю на последствия неправильно выполненного или недостаточного технического обслуживания и контрольных осмотров;
- Не реже одного раза в год поручайте специалистам сервисного предприятия проводить контрольные осмотры, необходимое техническое обслуживание и чистку отопительной системы;
- Сразу же устраняйте обнаруженные неисправности;
- Выполняйте чистку котла не реже одного раза за год;
- Заменяйте демонтированные уплотнения на новые.

Ежегодно или по окончании отопительного сезона:

- Проверка герметичности соединений;
- Очистка основного теплообменника;
- Очистка камеры сгорания;
- Очистка вентилятора;
- Очистка внутренних труб;
- Проверка электрических и газовых устройств;
- Проверка расхода и давления газа;
- Проверка дымовых труб;
- Очистка горелки;
- Проверка характеристик горения;
- Проверка системы водоснабжения.

Два раза в год:

- Проверка герметичности соединений;
- Очистка основного теплообменника;
- Очистка камеры сгорания;
- Очистка вентилятора;
- Очистка внутренних труб;
- Проверка электрических и газовых устройств;
- Проверка расхода и давления газа;
- Проверка дымовых труб;
- Очистка горелки;
- Проверка характеристик горения;
- Проверка системы водоснабжения;
- Анализ качества горения;
- Проверка смазки подвижных элементов;
- Проверка герметичности газового трубопровода;
- Очистка пластинчатого теплообменника ГВС *;
- Проверка электрических функций и электронных компонентов;
- Проверка объема и скорости вентилятора.



Внимание! При очистке и техническом обслуживании не повредите герметичную конструкцию котла и его компонентов.

Осмотр и техническое обслуживание (ТО):

- Работы по ТО могут выполняться специалистами регионального сервисного центра;
- При проведении ТО необходимо проверять состояние изделий с ограниченным ресурсом (**стр. 61**);
- При ремонте, либо замене используйте оригинальные запчасти.

Перед началом осмотра и техобслуживания необходимо выполнить следующие процедуры:

- Отключите котел;
- Отключите электропитание;
- Закройте газовый запорный кран;
- Закройте краны на подающем и обратном трубопроводах системы отопления, а также впускной кран холодной воды;
- При необходимости откройте сливной кран для спуска теплоносителя из котла;
- Откройте крышку котла.

* Применимо к двухконтурным котлам со вторичным теплообменником.

8. Правила хранения, транспортировки и утилизации

8.1. Хранение и транспортировка

- Котлы в упаковке производителя допускается транспортировать любым видом закрытого транспорта в горизонтальном положении в два яруса в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта;
- Транспортирование котлов в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы выполняется по ГОСТ 15846;
- Условия хранения котлов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 4 по ГОСТ 15150. Хранить котел необходимо в сухом помещении, не допуская попадания атмосферных осадков;
- Срок хранения изделия при условиях 4(Ж2) по ГОСТ 15150 составляет **3 года**.

8.2. Утилизация

По окончании срока службы изделия и при невозможности его восстановления изделие подлежит утилизации в соответствии с требованиями документа «ГОСТ Р 53692 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов».



Внимание! Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) необходимо беречь от детей, т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

9. Описание неисправностей

Код ошибки	Неисправность	Причина неисправностей
E1	Ошибка дымоудаления (отсутствует тяга)	<ul style="list-style-type: none"> • Дымоход засорился, низкая тяга. • Неправильный монтаж дымохода, негерметичные соединения. • Обмерзание оголовка дымохода, иней или снег на оголовке дымохода. • Вентилятор неисправен/неисправна плата управления.
E2	Ошибка датчика температуры системы отопления. Обледенение $\leq +2$ °C	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправен датчик контроля температуры контура отопления. • Обрыв цепи датчика, короткое замыкание, плохое подсоединение разъема. • Низкая температура теплоносителя в контуре отопления $\leq +2$ °C.
E3	Ошибка датчика ГВС	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправен датчик температуры горячей воды системы ГВС. • Обрыв цепи датчика, короткое замыкание, плохое подсоединение разъема.
E4	Сработал аварийный термостат. Перегрев котла свыше 95 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Воздушная пробка в системе отопления, выпустите воздух. • Неисправность циркуляционного насоса котла, насос заблокирован. • Закрыты краны/вентили в системе отопления. • Засорился теплообменник/фильтр на обратной линии. • Неисправность датчика перегрева, обрыв цепи датчика, короткое замыкание, плохое подсоединение разъема.
E5	Неисправность газового клапана	<ul style="list-style-type: none"> • Плохое соединение или неправильная клемма газового клапана. • Обрыв/короткое замыкание катушки газового клапана. • Пониженное/повышенное напряжение на переключающей катушки газового клапана. • Газовый клапан неисправен, неисправна плата управления.
E6	Ошибка розжига (пламя не обнаружено)	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует газ, низкое давление газа, воздух в газовой магистрали. • Газовый клапан перекрыт. • Сработал аварийный сигнализатор утечки газа. Проверьте, открыт ли отсечной электромагнитный клапан. • Неисправен газовый счетчик. • Неправильная калибровка газового клапана. Отрегулируйте мощность горения. • Неисправен электрод розжига/контроля пламени. • Электрод контроля пламени замкнут на массу, конденсат/влага на электроде. • Газовый клапан неисправен, неисправна плата управления.

Табл. 10 Коды неисправностей и причины возникновения

Код ошибки	Неисправность	Причина неисправностей
E7	Ложное срабатывание датчика пламени	<ul style="list-style-type: none"> • Электрод контроля пламени неисправен. Проведите чистку или замену электрода. • Проверьте исправность соединений между электродом контроля пламени и платой управления. • Дымоход засорился, низкая тяга. • Газовый клапан неисправен, неисправна плата управления.
EP	Ошибка давления теплоносителя	<ul style="list-style-type: none"> • Давление теплоносителя в системе отопления ниже 0,5 бар. • Утечка теплоносителя из системы отопления. • Заполните систему теплоносителем до достижения значения давления 1 бар. • Датчик давления теплоносителя неисправен.
Eb	Ложное возгорание, произошел срыв пламени	<ul style="list-style-type: none"> • Электрод контроля пламени неисправен, конденсат/сажа на электроде. • Нарушена герметичность газового клапана. Проверьте исправность соединений между электродом контроля пламени и платой управления. • Газовый клапан неисправен/неисправна плата управления.
EC	Ошибка/нарушение связи	<ul style="list-style-type: none"> • Плохое соединение/подключение кабеля дисплея с платой управления. • Неисправен дисплей, неисправна плата управления.
EA	Неисправность датчика наружной температуры	<ul style="list-style-type: none"> • Параметры настройки датчика наружной температуры установлены неправильно. • Датчик наружной температуры неисправен, обрыв цепи датчика, короткое замыкание, разъем плохо подсоединен.
LU	Ошибка низкого напряжения	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение в сети ниже 160 В. Установите инверторный стабилизатор напряжения.
HU	Ошибка высокого напряжения	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение в сети выше 260 В. Установите инверторный стабилизатор напряжения.

Табл. 10 Коды неисправностей и причины возникновения

Неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Присутствует запах газа	<ul style="list-style-type: none"> Утечка газа; Негерметичность/повреждение магистрали/клапана. 	<ul style="list-style-type: none"> Закройте газовый вентиль; Не включайте/выключайте электроприборы; Проветрите помещение; Вызовите аварийную газовую службу или обратитесь в сервисный центр; Для проверки герметичности соединений используйте мыльный раствор.
Котел не зажигается	<ul style="list-style-type: none"> Перегорел предохранитель; Проблемы с электропитанием; Нет подачи газа; Закончился газ (для баллонных систем); 	<ul style="list-style-type: none"> Замените предохранитель (250 В/3 А); Проверьте внешнюю электросеть; Откройте газовый вентиль; Для баллонных систем - заправьте баллон.
Шум при запуске	<ul style="list-style-type: none"> Засорился воздуховод/дымоход; Засорился отопительный контур. 	<ul style="list-style-type: none"> Обратитесь в сервисный центр или к специалисту; Проверьте трубы системы отопления, а также клапаны подачи воды.
Запах дыма	<ul style="list-style-type: none"> Неправильный монтаж дымохода; Нарушена герметичность соединений дымохода; Желтое пламя (плохое горение). 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность монтажа дымохода; Устраните щели; Прочистите горелку (обслуживание 1+ раз в год).
Слабый нагрев	<ul style="list-style-type: none"> Закрыты радиаторные вентили; Установлена низкая температура нагрева; Наличие воздушных пробок. 	<ul style="list-style-type: none"> Переключите котел в режим отопления; Проверьте радиаторные вентили, откройте их; Сравните площадь отапливаемых помещений и степень открытия клапанов распределительного коллектора; Установите подходящую температуру; Удалите воздух из системы отопления.
Нет нагрева холодной воды	<ul style="list-style-type: none"> Установлена низкая температура нагрева; Множественный разбор воды; Утечка ГВС; Низкое давление (<0,2 бар); Закрыт клапан подачи воды. 	<ul style="list-style-type: none"> Увеличьте температуру нагрева; Закройте лишние краны; Устраните утечку ГВС; Установите дополнительный насос в систему отопления; Откройте клапан подачи воды.

Табл. 11 Неисправности и методы их устранения

Приложение 1

№	Работы по вводу в эксплуатацию	Измерительные величины или подтверждение
1	Данные по газу	Природный газ <input type="checkbox"/>
		Сжиженный газ <input type="checkbox"/>
		Статическое давление газа _____ мбар
		Динамическое давление газа _____ мбар
2	Рассчитанная длина дымохода трубы	_____ м
	Установленная дроссельная шайба в дымоходе	<input type="checkbox"/>
3	Проверка давления газа на соплах	<input type="checkbox"/>
4	Контроль на герметичность	<input type="checkbox"/>
5	Проверка дымовой трубы	<input type="checkbox"/>
6	Проверка гидравлики на герметичность	<input type="checkbox"/>
7	Удален воздух из котла и системы отопления	<input type="checkbox"/>
8	Давление в системе отопления	_____ бар
9	Проведено функциональное испытание	<input type="checkbox"/>
10	Обшивка установлена	<input type="checkbox"/>
11	Пользователь проинструктирован, документация передана	<input type="checkbox"/>
12	Ввод в эксплуатацию подтвержден?	
	Фирма / Фамилия	_____
	Дата / Подпись	_____ / _____

Приложение 2

Дата	Замечания о техническом состоянии	Выполняемая работа	Должность, Ф.И.О. , подпись ответственного лица

Табл. 12 Учет технического обслуживания котла