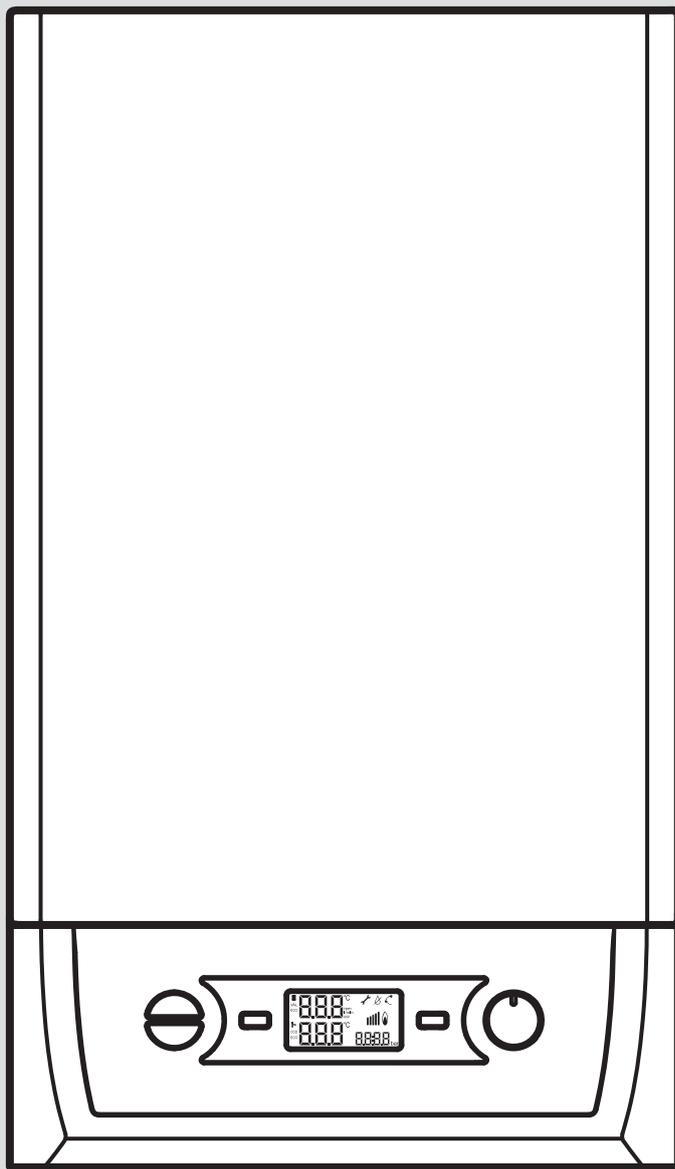


Nitromix

Nitromix P 24 (H-UZ)

Nitromix P 28 (H-UZ)

Nitromix P 35 (H-UZ)



ru Руководство по установке и техническому обслуживанию

uz O'rnatish va texnikaviy xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'riqnom

ru	Руководство по установке и техническому обслуживанию	3
uz	O'rnatish va texnikaviy xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'riqnomasi	54

Руководство по установке и техническому обслуживанию

Содержание

1	Безопасность	5	6	Управление	30
1.1	Относящиеся к действию предупредительные указания	5	6.1	Концепция управления	30
1.2	Использование по назначению	5	6.2	Вход на уровень специалиста	30
1.3	Общие указания по технике безопасности	5	6.3	Вызов/настройка кода диагностики	30
1.4	Предписания (директивы, законы, стандарты)	7	6.4	Выполнение тестовой программы	30
1.5	Дополнительные указания по технике безопасности и предписания для систем воздуховодов/дымоходов	7	6.5	Вызов кодов состояния	31
2	Указания по документации	10	7	Ввод в эксплуатацию	31
2.1	Соблюдение совместно действующей документации	10	7.1	Проверка и подготовка греющей воды/ заправочной и подпиточной воды	31
2.2	Хранение документации	10	7.2	Включение изделия	32
2.3	Действительность руководства	10	7.3	Обеспечение допустимого давления в системе	32
3	Описание изделия	10	7.4	Наполнение системы отопления	32
3.1	Конструкция изделия	10	7.5	Удаление воздуха из системы отопления	32
3.2	Конструкция гидравлического блока	10	7.6	Наполнение системы горячего водоснабжения и удаление из нее воздуха	33
3.3	Данные на маркировочной табличке	10	7.7	Наполнение сифона конденсата	33
3.4	Маркировка CE	11	7.8	Проверка настроек газового тракта	33
3.5	Единый знак обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза	11	7.9	Переналадка изделия на другой вид газа	34
3.6	Правила упаковки, транспортировки и хранения	11	7.10	Проверка режима отопления	34
3.7	Срок хранения	11	7.11	Проверка системы приготовления горячей воды	35
3.8	Срок службы	11	7.12	Проверка герметичности	35
3.9	Дата производства	11	8	Адаптация к системе	35
4	Монтаж	11	8.1	Настройка параметров	35
4.1	Извлечение изделия из упаковки	11	8.2	Адаптация настроек для отопления	35
4.2	Проверка комплектности	11	8.3	Адаптация настроек для приготовления горячей воды	35
4.3	Размеры	12	9	Передача пользователю	35
4.4	Минимальные расстояния	12	10	Устранение неполадок	36
4.5	Расстояние к воспламеняющимся деталям	12	10.1	Сообщения об ошибках	36
4.6	Использование монтажного шаблона	12	10.2	Сброс параметров на заводские настройки	36
4.7	Навешивание изделия	12	10.3	Замена неисправных компонентов	36
4.8	Демонтаж/монтаж деталей облицовки	13	11	Осмотр и техобслуживание	38
5	Установка	14	11.1	Снятие/установка компактного термомодуля	38
5.1	Необходимые условия	15	11.2	Очистка/проверка деталей	40
5.2	Установка подсоединения газа и подающей/обратной линии системы отопления	15	11.3	Опорожнение изделия	41
5.3	Установка подключения холодной и горячей воды	15	11.4	Завершение работ по осмотру и техническому обслуживанию	41
5.4	Подсоединение шланга для слива конденсата	15	12	Вывод из эксплуатации	41
5.5	Присоединение сливной трубы к предохранительному клапану изделия	16	12.1	Временный вывод изделия из эксплуатации	41
5.6	Система воздуховодов/дымоходов	16	12.2	Вывод изделия из эксплуатации	41
5.7	Электромонтаж	28	13	Переработка и утилизация	41
			14	Сервисная служба	41
			Приложение	42	
			A	Уровень специалиста	42
			B	Коды состояния	43
			C	Коды ошибок	44
			D	Программы проверок	48
			E	Схема электрических соединений	49
			F	Работы по осмотру и техническому обслуживанию	50
			G	Технические характеристики	50

1 Безопасность

1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания

Классификация относящихся к действию предупредительных указаний

Относящиеся к действию предупредительные указания классифицированы по степени возможной опасности с помощью предупредительных знаков и сигнальных слов следующим образом:

Предупредительные знаки и сигнальные слова



Опасность!

Непосредственная угроза жизни или опасность тяжёлых травм



Опасность!

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током



Предупреждение!

Опасность незначительных травм



Осторожно!

Риск материального ущерба или нанесения вреда окружающей среде

1.2 Использование по назначению

В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению возможна опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба изделию и другим материальным ценностям.

Это изделие предназначено для использования в качестве теплогенератора для замкнутых систем отопления и систем приготовления горячей воды.

В зависимости от конструкции газового аппарата названные в настоящем руководстве изделия разрешается устанавливать и эксплуатировать только в сочетании с принадлежностями для системы дымоходов/воздуховодов, указанными в совместно действующей документации.

Использование изделия в автомобилях, таких как, например, передвижные дома или автокемперы, считается использованием не по назначению. Автомобилями не считаются единицы техники, стационарно

установленные на длительное время (так называемая стационарная установка).

Использование по назначению подразумевает:

- соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации, установке и техническому обслуживанию изделия, а также всех прочих компонентов системы
- установку и монтаж согласно допуску изделия и системы к эксплуатации;
- соблюдение всех приведенных в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Использование по назначению включает, кроме того, монтаж с соблюдением степени защиты по IP-коду.

Иное использование, нежели описанное в данном руководстве, или использование, выходящее за рамки описанного здесь использования, считается использованием не по назначению. Использование не по назначению считается также любое непосредственное применение в коммерческих и промышленных целях.

Внимание!

Любое неправильное использование запрещено.

1.3 Общие указания по технике безопасности

1.3.1 Опасность из-за недостаточной квалификации

Следующие работы должны выполнять только специалисты, имеющие достаточную для этого квалификацию:

- Монтаж
 - Демонтаж
 - Установка
 - Ввод в эксплуатацию
 - Осмотр и техобслуживание
 - Ремонт
 - Вывод из эксплуатации
- Действуйте в соответствии с современным уровнем развития техники.



1.3.2 Опасность травмирования, обусловленная большой массой изделия

- ▶ Выполните транспортировку изделия с помощью не менее двух человек.

1.3.3 Опасность для жизни в результате утечки газа

При наличии запаха газа в зданиях:

- ▶ Избегайте помещений с запахом газа.
- ▶ По возможности широко откройте двери и окна и создайте сквозняк.
- ▶ Не используйте открытый огонь (например, зажигалку, спички).
- ▶ Не курите.
- ▶ Не используйте электрические выключатели, штепсельные вилки, звонки, телефоны или другие переговорные устройства в здании.
- ▶ Закройте запорное устройство счетчика газа или главное запорное устройство.
- ▶ Если возможно, закройте газовый запорный кран на изделии.
- ▶ Предупредите жильцов дома криком или стуком.
- ▶ Незамедлительно покиньте здание и предотвратите проникновение в него посторонних.
- ▶ Вызовите полицию и пожарную службу, как только будете находиться за пределами здания.
- ▶ Сообщите в дежурную службу предприятия газоснабжения по телефону, который находится за пределами здания.

1.3.4 Опасность для жизни из-за засоренных или негерметичных трактов отходящих газов

К утечке отходящих газов и отравления ими приводят ошибки во время установки, повреждение, выполнение ненадлежащих действий с изделием, несоответствующее место установки и т. п.

При наличии запаха отходящих газов в зданиях:

- ▶ Откройте все двери и окна, к которым у вас имеется доступ, и образуйте сквозняк.
- ▶ Выключите изделие.

- ▶ Проверьте тракты отходящих газов в изделии и отводах отходящих газов.

1.3.5 Опасность для жизни от взрывоопасных или воспламеняющихся веществ

- ▶ Не используйте изделие в помещениях для хранения взрывоопасных и легко воспламеняющихся веществ (например, бензина, бумаги, красок).

1.3.6 Опасность отравления из-за недостаточной подачи воздуха для горения

Условие: Эксплуатация с забором воздуха из помещения

- ▶ Обеспечьте беспрепятственную и достаточную подачу воздуха к помещению где установлено изделие, в соответствии с важными требованиями к вентиляции.

1.3.7 Опасность отравления и ожога в результате утечки горячих отходящих газов

- ▶ Эксплуатация изделия разрешается только с полностью установленной системой дымоходов/воздуховодов.
- ▶ Эксплуатация изделия разрешается только с установленной и закрытой передней облицовкой (кроме случаев проведения кратковременных проверок).

1.3.8 Опасность для жизни, связанная с облицовкой в виде шкафа

Облицовка в виде шкафа для изделия, работающего с забором воздуха из помещения, может стать причиной возникновения опасных ситуаций.

- ▶ Обеспечьте достаточное снабжение аппарата воздухом на горение.

1.3.9 Опасность для жизни в результате отсутствия защитных устройств

На содержащихся в настоящем документе схемах указаны не все необходимые для надлежащей установки защитные устройства.

- ▶ Установите в систему необходимые защитные устройства.



- 
- ▶ Соблюдайте действующие внутригосударственные и международные законы, стандарты и директивы.

1.3.10 Опасность для жизни в результате поражения электрическим током

В случае контакта с токопроводящими компонентами существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

Прежде чем приступить к работе с изделием:

- ▶ Обесточьте изделие, отключив все полюса от электросети (электрическое разъединительное устройство категории перенапряжения III для полного отключения, например предохранитель или автоматический защитный выключатель).
- ▶ Примите меры против повторного включения.
- ▶ Подождите минимум 3 мин, пока конденсаторы не разрядятся.
- ▶ Проверьте отсутствие напряжения.

1.3.11 Опасность ожога и ошпаривания о горячие компоненты

- ▶ Начинайте работу с компонентами только после того, как они остынут.

1.3.12 Риск коррозии из-за непригодного воздуха для горения и воздуха в помещении

Аэрозоли, растворители, хлорсодержащие чистящие средства, краски, клеи, соединения аммиака, пыль и т. п. могут вызвать коррозионные повреждения изделия и системы дымоходов.

- ▶ Постоянно следите, чтобы подаваемый воздух на горение не был загрязнен фтором, хлором, серой, пылью и т. п.
- ▶ В месте установки не должны храниться химикаты.
- ▶ Если вы планируете использовать изделие в парикмахерских, покрасочных или столярных мастерских или мойках, выберите для установки отдельное помещение, в котором воздух технически чист от химических веществ.

- 
- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы подача воздуха для горения не осуществлялась через дымовые трубы, которые ранее эксплуатировались с жидкотопливными отопительными котлами или другими отопительными аппаратами, которые могут вызвать осаждение конденсированных паров на дымовой трубе.

1.3.13 Риск материального ущерба из-за мороза

- ▶ Не устанавливайте изделие в помещениях, подверженных влиянию мороза.

1.3.14 Риск материального ущерба на газовой гофрированной трубе

Газовая гофрированная труба может быть повреждена из-за воздействия весовой нагрузки.

- ▶ Не вешайте компактный термомодуль на гибкую газовую гофрированную трубу, например, при выполнении технического обслуживания.

1.3.15 Риск материального ущерба из-за использования неподходящего инструмента

- ▶ Используйте подходящий инструмент.

1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты)

- ▶ Соблюдайте национальные предписания, стандарты, директивы, административные распоряжения и законы.

1.5 Дополнительные указания по технике безопасности и предписания для систем воздухопроводов/дымоходов

1.5.1 Опасность для жизни в результате утечки отходящих газов

В результате неправильно выполненного монтажа дымохода возможны утечки отходящих газов.

- ▶ Перед вводом изделия в эксплуатацию полностью проверьте системы дымоходов/воздуховодов на надежность посадки и герметичность.

Возможно повреждение дымохода в результате воздействия внешних непредвиденных факторов.

- ▶ В ходе ежегодного техобслуживания системы дымоходов проверьте следующее:
 - наличие внешних дефектов, например, появления трещин и повреждений
 - надежность соединений труб и креплений
- ▶ Убедитесь, что все отверстия системы дымоходов/воздуховодов внутри здания, которые могут быть открыты, всегда остаются закрытыми на момент ввода в эксплуатацию и во время эксплуатации.

Возможна утечка отходящих газов через негерметичные трубы и поврежденные уплотнения. Консистентные смазки на основе минеральных масел могут повредить уплотнения.

- ▶ Не устанавливайте поврежденные трубы.
- ▶ Прежде чем выполнить монтаж труб, снимите с них заусенцы и фаску и убедите стружку.
- ▶ Ни в коем случае не используйте для монтажа консистентную смазку на основе минеральных масел.
- ▶ Для облегчения монтажа используйте только воду, обычное жидкое мыло или прилагаемую смазку.

Остатки строительного раствора, стружка и т. д. в тракте отходящих газов могут препятствовать отведению отходящих газов, из-за чего может произойти утечка отходящих газов.

- ▶ После завершения монтажа уберите из системы дымоходов/воздуховодов остатки строительного раствора, стружку и т. п.

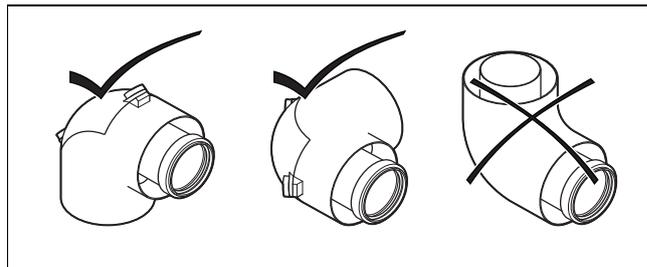
Удлинительные трубы, не закрепленные к стене или потолку, могут прогибаться и разъединяться из-за теплового расширения.

- ▶ Закрепите все удлинительные трубы с помощью трубных хомутов к стене или к потолку. Расстояние между двумя трубными хомутами не должно превышать длину удлинительной трубы.

- ▶ При изменениях направления установите перед самым отводом ещё один трубный хомут.

Застоявшийся конденсат может повредить уплотнения дымохода.

- ▶ Прокладывайте горизонтальный дымоход под уклоном к прибору.
 - Уклон по отношению к изделию: $\geq 3^\circ$ (56 мм на 1 м длины трубы)
- ▶ Переходники со смещением $\varnothing 60/100$ мм и $\varnothing 80/125$ мм устанавливайте только вертикально.



Неправильное монтажное положение вызывает выход конденсата из-под крышки смотрового люка и может стать причиной коррозионных повреждений.

- ▶ Установите отвод со смотровым люком в соответствии с рисунком.

Острые края в шахте могут повредить гибкий дымоход.

- ▶ Протягивать дымоход через шахту следует вдвоем.
- ▶ Ни в коем случае не пытайтесь протягивать гибкий дымоход через шахту без помощника.

1.5.2 Опасность для жизни из-за утечки отходящих газов под действием разрежения

При эксплуатации с забором воздуха из помещения изделие нельзя устанавливать в помещениях, из которых воздух отсасывается с помощью вентиляторов (например, систем вентиляции, вытяжных колпаков, вытяжных сушилок для белья). Эти устройства создают в помещении разрежение. Из-за разрежения отходящие газы из устья могут всасываться в помещение установки через кольцевую щель между дымоходом и шахтой или из коллективных систем дымоходов через неработающий теплогенератор. Эксплуатация изделия с забором воздуха из помещения допуска-



ется только в том случае, если одновременная работа изделия и вентилятора невозможна или если обеспечена оптимальная вентиляция помещения.

- ▶ Установите взаимную блокировку вентилятора и изделия.

1.5.3 Опасность пожара и повреждение электроники из-за удара молнии

- ▶ Если здание оснащено молниеотводом, то подключите к нему систему воздуховодов/дымоходов.
- ▶ Если дымоход (части системы воздуховодов/дымоходов, находящиеся снаружи здания) изготовлен из металла, подключите дымоход к устройству выравнивания потенциалов.

1.5.4 Опасность травмирования из-за обледенения

При использовании проведенной через крышу системы воздуховодов/дымоходов, содержащийся в отходящих газах водяной пар, может осаждаться на крыше или на надстройках на крыше в виде льда.

- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы эти образования льда не соскальзывали с крыши.

1.5.5 Риск коррозии из-за осаждения конденсированных паров на дымовых трубах

Дымовые трубы, которые ранее использовались для отвода отходящих газов на теплогенераторах, работавших на жидком или твердом топливе, непригодны для подачи воздуха для горения. Химические отложения в дымовой трубе могут перегружать воздух для горения и вызывать коррозию изделия.

- ▶ Убедитесь, что в подаче воздуха для горения отсутствуют поддающиеся коррозии вещества.



2 Указания по документации

2.1 Соблюдение совместно действующей документации

- ▶ Обязательно соблюдайте инструкции, содержащиеся во всех руководствах по эксплуатации и монтажу, прилагаемых к компонентам системы.

2.2 Хранение документации

- ▶ Передайте настоящее руководство и всю совместно действующую документацию стороне, эксплуатирующей систему.

2.3 Действительность руководства

Действие настоящего руководства распространяется исключительно на:

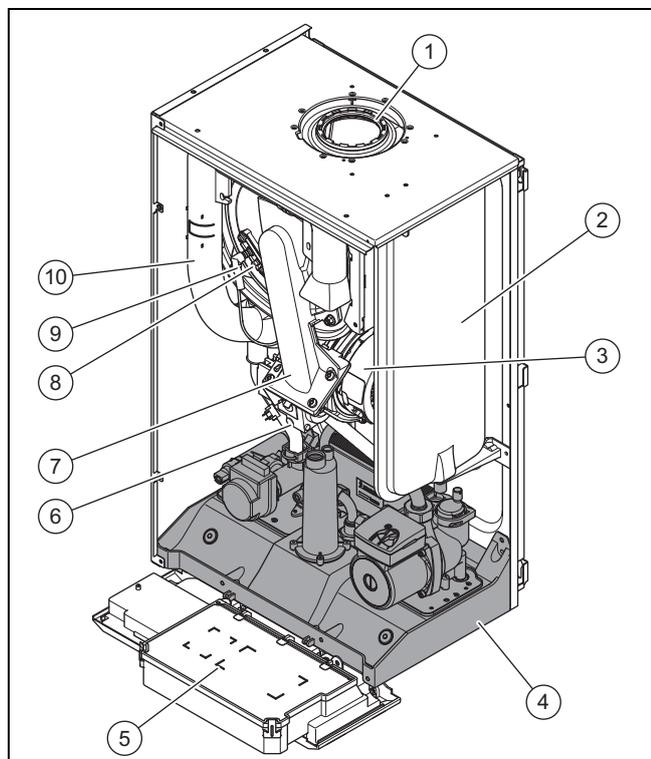
Изделие - артикульный номер

	Артикул
Nitromix P 24 (H-UZ)	0010039481
Nitromix P 28 (H-UZ)	0010039482
Nitromix P 35 (H-UZ)	0010039483

3 Описание изделия

Данное изделие – это газовый настенный конденсационный котёл, генерирующий тепло для отопления и/или приготовления горячей воды.

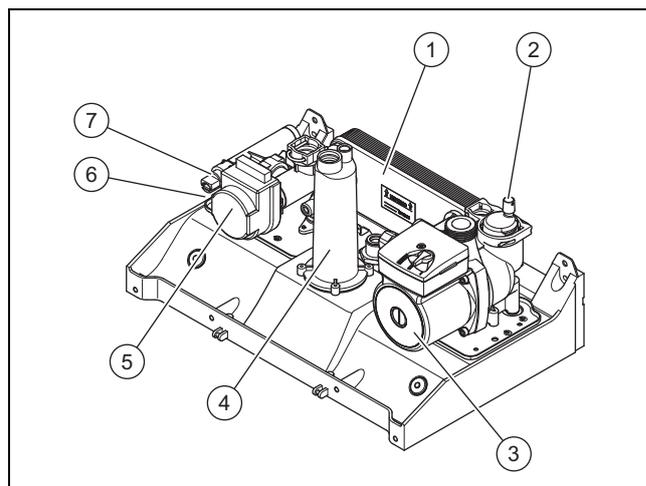
3.1 Конструкция изделия



- | | |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| 1 Подключение системы дымоходов/воздуховодов | 4 Гидравлический блок |
| 2 Расширительный бак | 5 Блок электроники |
| 3 Вентилятор | 6 Газовая арматура |
| | 7 Компактный термомодуль |

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 8 Теплообменник | 10 Воздухозаборная труба |
| 9 Электрод розжига | |

3.2 Конструкция гидравлического блока



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Вторичный теплообменник | 4 Отвод конденсата |
| 2 Быстродействующий воздухоотводчик | 5 Приоритетный переключающий клапан |
| 3 Высокпроизводительный насос | 6 Предохранительный клапан |
| | 7 Датчик давления |

3.3 Данные на маркировочной табличке

Маркировочная табличка при заводской сборке устанавливается на внутренней стороне распределительной коробки.

Данные на маркировочной табличке	Значение
24/28/35	Номинальная тепловая мощность
V	Сетевое напряжение
Hz	Частота тока в сети
W	Максимальная потребляемая электрическая мощность
NOx Class	Класс NOx (выбросы оксидов азота)
IP X4 D	Тип защиты
II _{2H3P}	Разрешённая категория газовых аппаратов
C13, C33, C43, C53, C83, B23, B23P, B33	Аппараты конструкции
CH	Режим отопления
PMS	Допустимое рабочее давление в режиме отопления
DHW	Режим приготовления горячей воды
PMW	Допустимое рабочее давление в режиме приготовления горячей воды
	Штрих-код с серийным номером Цифры с 3-й по 6-ю = дата производства (год/неделя) цифры с 7 по 16 = артикул изделия

3.4 Маркировка CE



Маркировка CE документально подтверждает соответствие характеристик изделий, указанных в заявлении о соответствии, основным требованиям соответствующих директив.

С заявлением о соответствии можно ознакомиться у изготовителя.

3.5 Единый знак обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза



Маркировка изделия единым знаком обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза подтверждает соответствие изделия требованиям всех технических регламентов Евразийского экономического союза и всех представленных в нём стран.

3.6 Правила упаковки, транспортировки и хранения

Приборы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.

Приборы транспортируются автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта. При транспортировке необходимо предусмотреть надёжное закрепление изделий от горизонтальных и вертикальных перемещений.

Неустановленные приборы хранятся в упаковке предприятия-изготовителя. Хранить приборы необходимо в закрытых помещениях с естественной циркуляцией воздуха в стандартных условиях (неагрессивная и беспылевая среда, перепад температуры от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$, влажность воздуха до 80 %, без ударов и вибраций).

3.7 Срок хранения

– Срок хранения: 2 года с даты производства

3.8 Срок службы

При условии соблюдения предписаний относительно транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, ожидаемый срок службы изделия составляет 10 лет.

3.9 Дата производства

Дата производства (неделя, год) указаны в серийном номере на маркировочной табличке:

- третий и четвёртый знак серийного номера указывают год производства (двухзначный).
- пятый и шестой знак серийного номера указывают неделю производства (от 01 до 52).

4 Монтаж

4.1 Извлечение изделия из упаковки

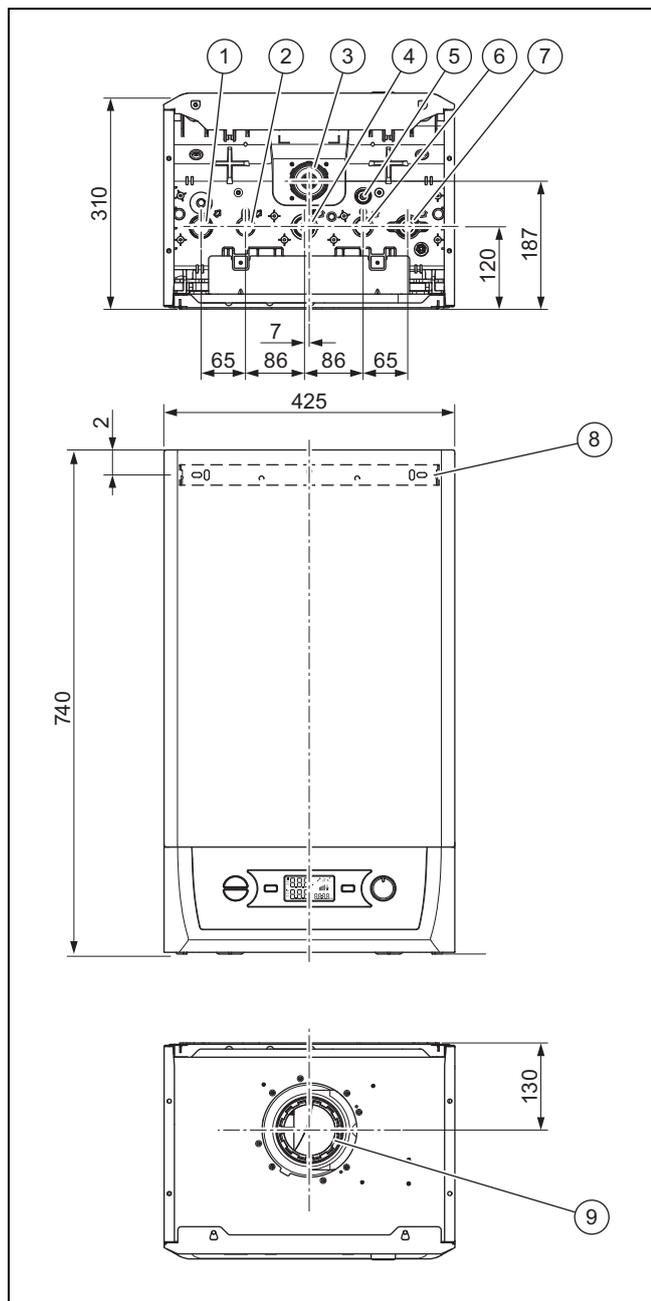
1. Извлеките изделие из картонной упаковки.
2. Снимите защитную пленку со всех частей изделия.

4.2 Проверка комплектности

- ▶ Проверьте комплект поставки на комплектность и отсутствие повреждений.

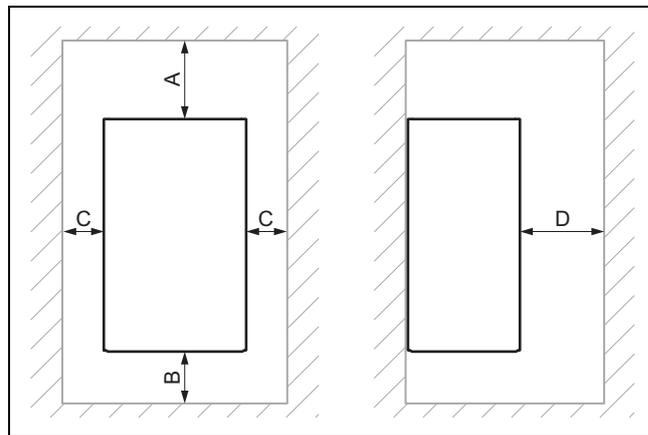
Количество	Название
1	Газовый настенный отопительный котел
1	Держатель аппарата
2	Пакет с мелкими деталями
1	Шланг для слива конденсата
1	Дополнительный пакет с документацией

4.3 Размеры



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------------------|
| 1 | Подающая линия системы отопления | 6 | Подключение холодной воды |
| 2 | Подключение горячей воды | 7 | Обратная линия системы отопления |
| 3 | Сифон конденсата | 8 | Держатель аппарата |
| 4 | Подключение газа | 9 | Подключение системы дымоходов/воздуховодов |
| 5 | Вентиль для заполнения | | |

4.4 Минимальные расстояния



Минимальное расстояние	
A	200 мм
B	300 мм
C	60 мм
D	600 мм

4.5 Расстояние к воспламеняющимся деталям

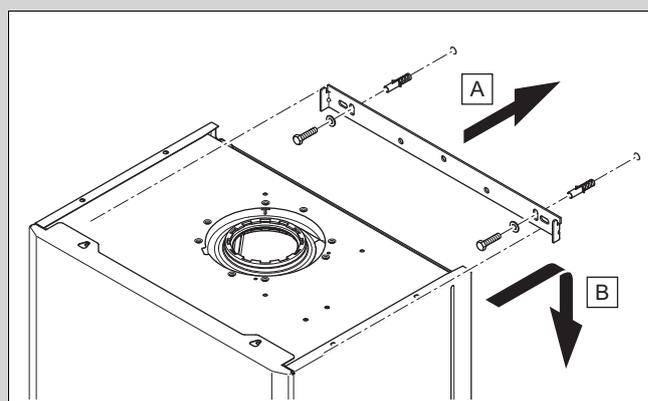
Расстояние от изделия до компонентов из воспламеняющихся материалов обязательно должно быть больше минимального расстояния (→ страница 12).

4.6 Использование монтажного шаблона

- ▶ Используйте монтажный шаблон, чтобы определить места, где нужно просверлить отверстия и выполнить сквозной проход.

4.7 Навешивание изделия

Условие: Несущая способность стены достаточна, Крепёжный материал может использоваться на стене



- ▶ Навесьте прибор, как описано.

Условие: Несущая способность стены недостаточна

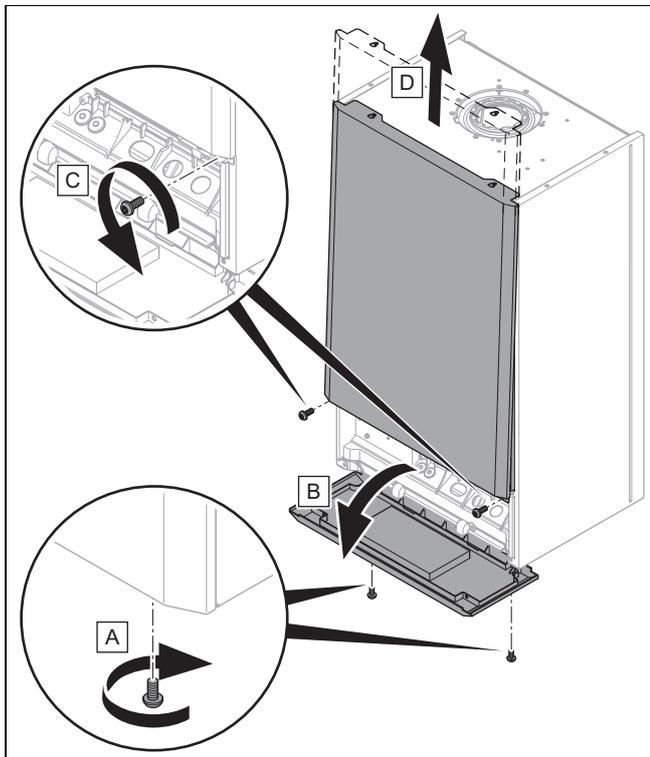
- ▶ Позаботьтесь силами монтажной организации о наличии на месте установки приспособления для подвешивания достаточной грузоподъемности. Используйте для этого, например, независимые стойки или кирпичную кладку.
- ▶ Если вы не можете подготовить приспособление для подвешивания достаточной грузоподъемности, тогда не навешивайте прибор.

Условие: Крепёжный материал не может использоваться на стене

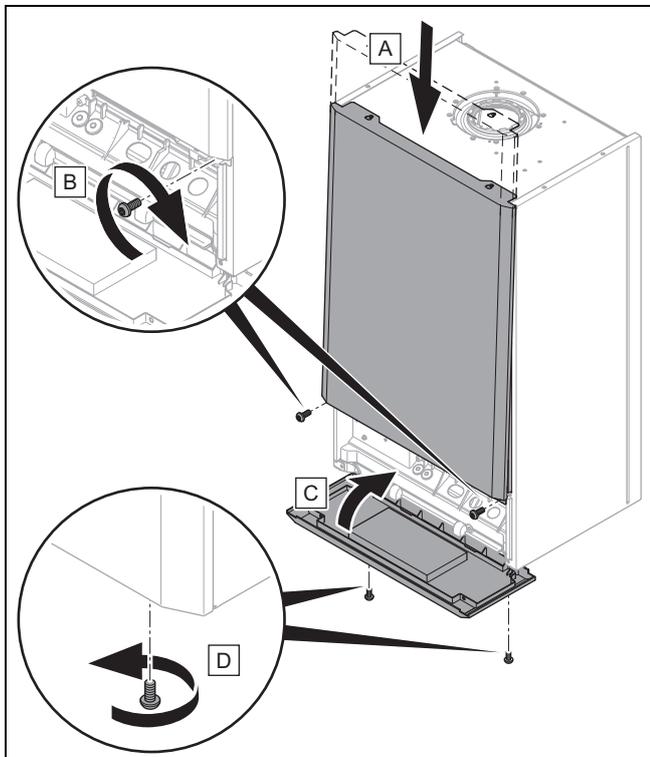
- ▶ Навесьте прибор, как описано, силами монтажной организации заказав допустимый крепежный материал.

4.8 Демонтаж/монтаж деталей облицовки

4.8.1 Демонтаж передней облицовки



4.8.2 Монтаж передней облицовки



4.8.3 Демонтаж боковой части



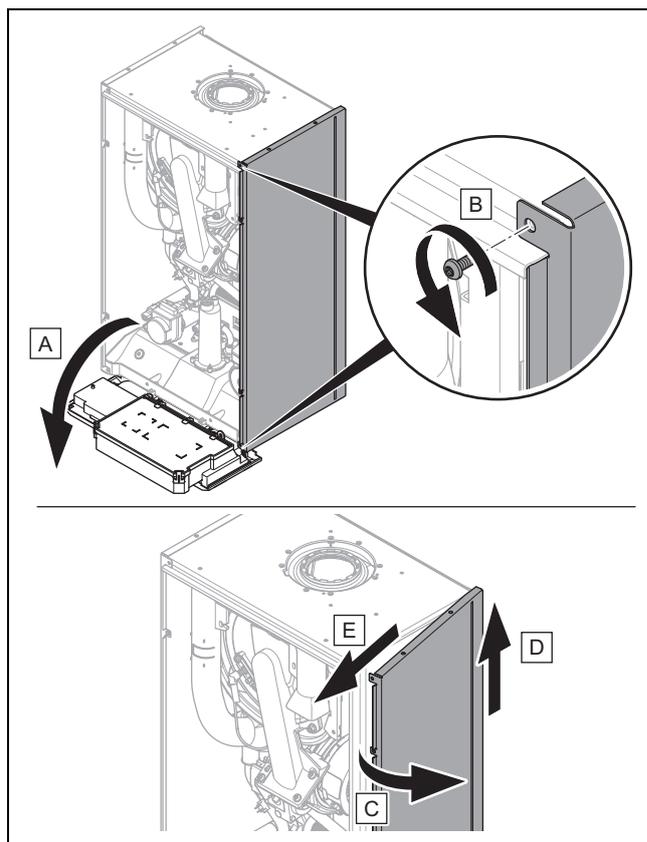
Осторожно!

Вероятность материального ущерба в результате механической деформации!

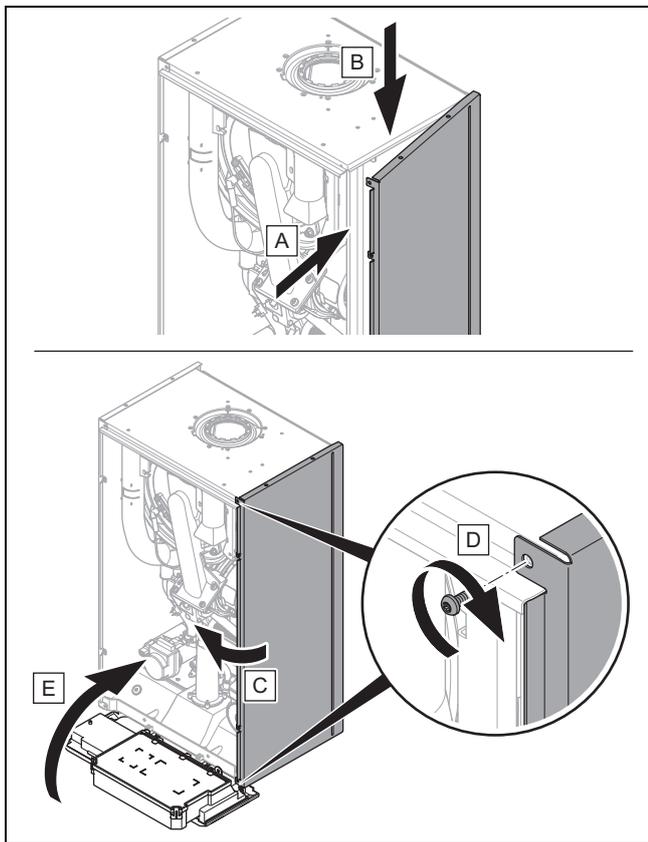
После демонтажа обеих боковых частей возможна механическая деформация изделия, способная причинить повреждения, например, трубной обвязки и вызвать негерметичность.

- ▶ Снимайте всегда только одну боковую часть, и никогда – обе части одновременно.

1. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)



4.8.4 Монтаж боковой части



5 Установка



Опасность!

Опасность ошпаривания и/или риск повреждения оборудования из-за ненадлежащей установки и вытекающей вследствие этого воды!

Механические напряжения на соединительных трубопроводах могут стать причиной негерметичности.

- ▶ Выполните монтаж соединительных трубопроводов без механических напряжений.



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате проверки герметичности газового тракта!

Проверки герметичности газового тракта при испытательном давлении >11 кПа (110 мбар) могут привести к повреждению газовой арматуры.

- ▶ Если при проверке герметичности газового тракта под давлением оказываются также газопроводы и газовая арматура в изделии, то используйте макс. испытательное давление 11 кПа (110 мбар).
- ▶ Если Вы не можете ограничить испытательное давление величиной 11 кПа

(110 мбар), то перед проверкой герметичности газового тракта закройте один из газовых кранов, установленных перед изделием.

- ▶ Если при проверке герметичности газового тракта был закрыт один из установленных перед прибором газовых запорных кранов, то, прежде чем открыть его, сбросьте давление в газопроводе.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за коррозии

Через не диффузионно-плотные пластмассовые трубы в системе отопления в греющую воду проникает воздух. Воздух в греющей воде вызывает коррозию в контуре теплогенератора и в изделии.

- ▶ Если вы используете в системе отопления пластмассовые трубы, которые не обладают диффузионной герметичностью, то примите меры, чтобы воздух не попадал в контур теплогенератора.



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате теплопередачи при выполнении пайки!

- ▶ Пайку на соединительных элементах выполняйте только в том случае, если они ещё не привинчены к сервисным кранам.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за попыток изменить форму уже подключённых труб!

- ▶ Изменяйте форму трубной обвязки, только пока она не подключена к изделию.



Осторожно!

Риск повреждения изделия мусором в системе отопления!

Остатки шлака от сварки, уплотнителя, грязь или другой мусор в системе отопления могут повредить изделие.

- ▶ Перед монтажом котла тщательно промойте систему отопления.

5.1 Необходимые условия

5.1.1 Указания по эксплуатации на сжиженном газе

Прибор на заводе отрегулирован для эксплуатации с группой газа, указанной на маркировочной табличке.

Если ваш прибор отрегулирован для эксплуатации на природном газе, то вам необходимо выполнить переналадку для эксплуатации на сжиженном газе.

5.1.2 Использование нужного типа газа

Неподходящий тип газа может привести к аварийным отключениям изделия. Возможно появление шумов при розжиге и сгорании газа в изделии.

- ▶ Используйте только тип газа, указанный на маркировочной табличке.

5.1.3 Опасность для жизни из-за негерметичности при установке ниже уровня земли

Сжиженный газ скапливается у земли. Если прибор устанавливается ниже уровня поверхности земли, то при разгерметизации могут образовываться скопления сжиженного газа. В этом случае возникает опасность взрыва.

- ▶ Убедитесь, что сжиженный газ не сможет улечься из прибора и газопровода.

5.1.4 Удаление воздуха из газгольдера

При недостаточном удалении воздуха из газгольдера могут возникнуть проблемы с розжигом.

- ▶ Перед монтажом прибора убедитесь в том, что из газгольдера удален воздух.
- ▶ При необходимости обратитесь к поставщику сжиженного газа.

5.1.5 Выполнение основных работ по монтажу

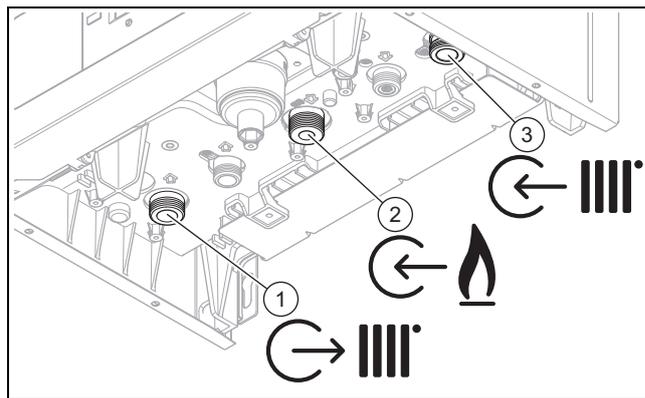
1. Установите газовый запорный кран на газопроводе.
2. Убедитесь, что счетчик газа рассчитан на необходимый расход газа.
3. В соответствии с общепризнанными технологическими нормами рассчитайте, достаточна ли ёмкость установленного расширительного бака для объёма системы.

Результат:

Ёмкость недостаточна

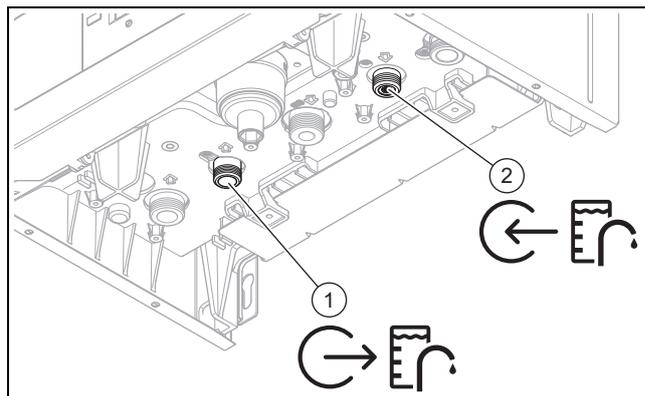
- ▶ Установите дополнительный расширительный бак как можно ближе к изделию.
4. Выполните монтаж сливной воронки с сифоном для отвода конденсата и выпускную трубу предохранительного клапана. Проложите сливную линию максимально коротким путем и под уклоном к сливной воронке.
 5. Используя подходящий утепляющий материал, обеспечьте изоляцию свободнолежащих, подверженных воздействиям окружающей среды труб с целью их защиты от замерзания.
 6. Перед установкой тщательно промойте все подающие линии.

5.2 Установка подсоединения газа и подающей/обратной линии системы отопления



1. Выполните установку газопровода к подсоединению газа (2), без механических напряжений.
2. Перед вводом в эксплуатацию удалите воздух из газопровода.
3. Выполните установку подающей линии системы отопления (1) и обратной линии системы отопления (3), согласно стандарту.
4. Проверьте весь газопровод на герметичность.

5.3 Установка подключения холодной и горячей воды



- ▶ Выполните монтаж подключения холодной (2) и горячей воды (1), согласно стандарту.

5.4 Подсоединение шланга для слива конденсата

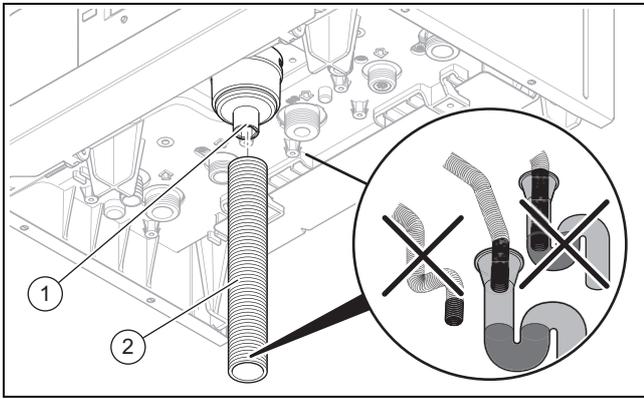


Опасность!

Опасность для жизни в случае выхода канализационных газов!

Идущий от сифона шланг для слива конденсата нельзя соединять с канализационным трубопроводом герметично, иначе внутренний сифон конденсата может опустеть и через него будут выходить канализационные газы.

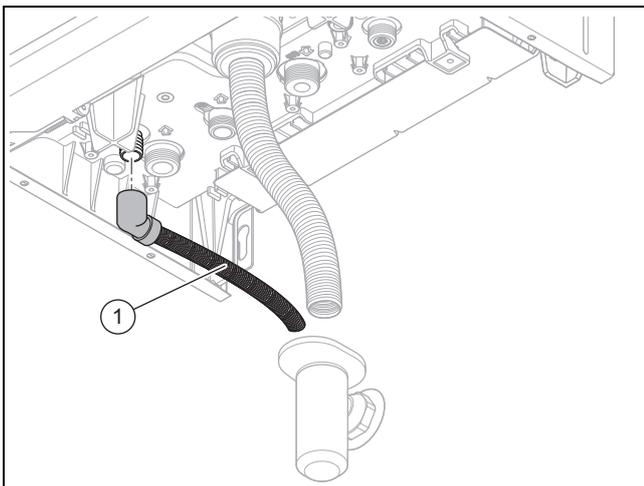
- ▶ Не соединяйте шланг для слива конденсата с канализационным трубопроводом герметично.



1. Для отвода конденсата используйте только трубы из кислотостойкого материала (напр. пластмассы).
2. Установите шланг для слива конденсата (2), на сифон конденсата (1)..
3. Подвесьте конец шланга для слива конденсата над заранее установленной сливной воронкой.

5.5 Присоединение сливной трубы к предохранительному клапану изделия

1. Установите сливную трубу предохранительного клапана так, чтобы при снятии и надевании нижней части сифона она не мешала.



2. Выполните монтаж сливной трубы (1), как показано на рисунке.
3. Убедитесь, что конец линии заметен.
4. Убедитесь, что при утечке воды или пара не могут ошпариться люди и не могут повредиться электрические детали.

5.6 Система воздухопроводов/дымоходов

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С63

- Учитывайте длину труб (→ страница 19).

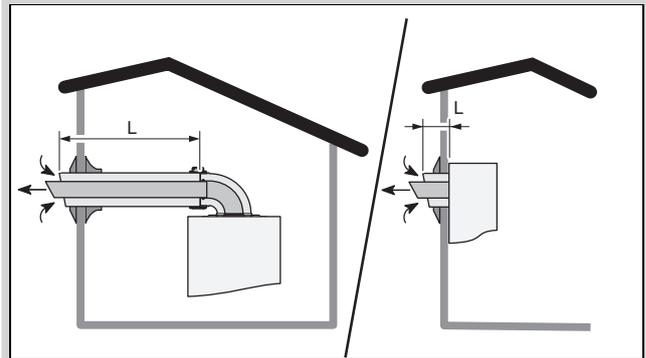
Действительность: кроме системы дымоходов/воздуховодов типа С63

- Учитывайте длину труб (→ страница 19).

5.6.1 Система дымоходов/воздуховодов

5.6.1.1 Горизонтальная система дымоходов/воздуховодов

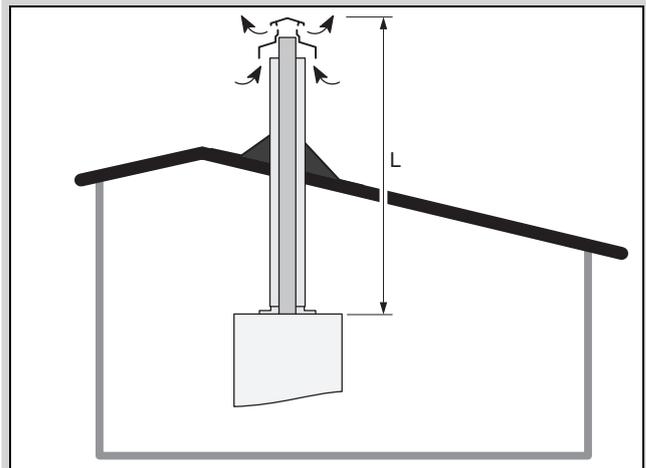
Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С13



Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (L), должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.1.2 Вертикальная система дымоходов/воздуховодов

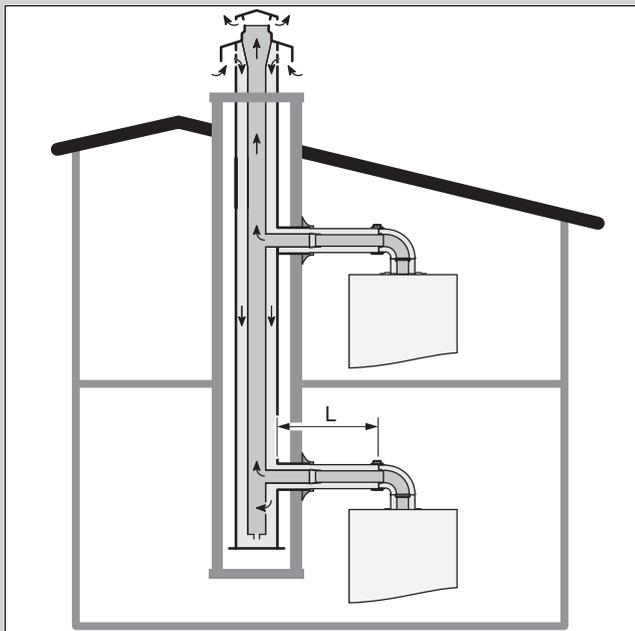
Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С33



Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (L), должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.1.3 Система дымоходов/воздуховодов для магистрального трубопровода

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С43



Соединение с магистралями осуществляется с помощью принадлежностей, специально разработанных изготовителем прибора.

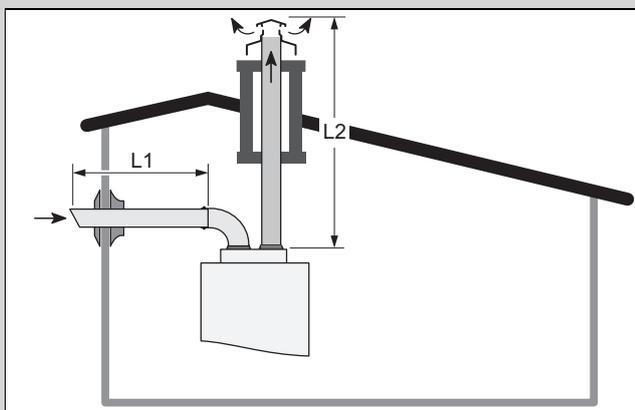
Отопительный аппарат, соединенный с системой типа С43, разрешается подключать только к дымовым трубам с естественной тягой.

Не допускается стекание конденсата из системы магистрального трубопровода в отопительный прибор/комбинированный прибор.

Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (L) должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.1.4 Система дымоходов/воздуховодов через отдельные трубы

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С53



Каждая магистраль, проходящая через стену и температура которой превышает температуру помещения на 60 °С, должна быть оснащена теплоизоляцией в области этого прохода. Это можно сделать с помощью подходящего изоляционного материала толщиной ≥ 10 мм и теплопроводностью $\lambda \leq 0,04$ Вт/мК (например, стекло-

вата). Насадки для подачи приточного воздуха и отвода отходящих газов запрещается устанавливать на противоположных стенах здания.

Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина ($L1+L2$) должна быть уменьшена на 2 м.

5.6.1.5 Горизонтальная или вертикальная система дымоходов/воздуховодов

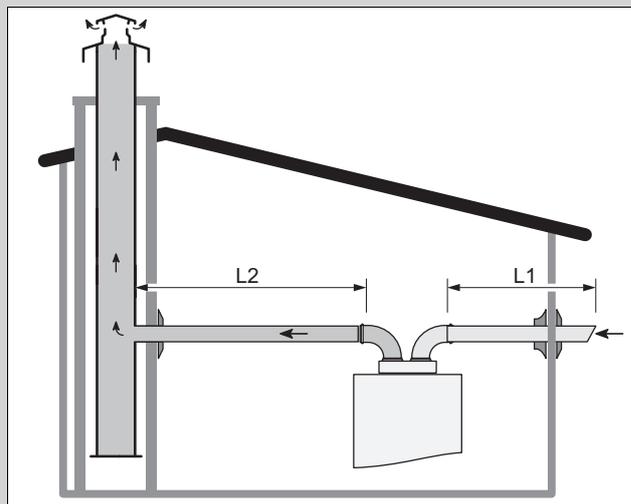
Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С63

Все используемые принадлежности должны соответствовать температурному классу Т не менее 120 °С и отвечать требованиям стандарта EN 1443.

Насадки для подачи приточного воздуха и отвода отходящих газов запрещается устанавливать на противоположных стенах здания.

5.6.1.6 Система дымоходов/воздуховодов через отдельные трубы для отдельного или магистрального трубопровода

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С83



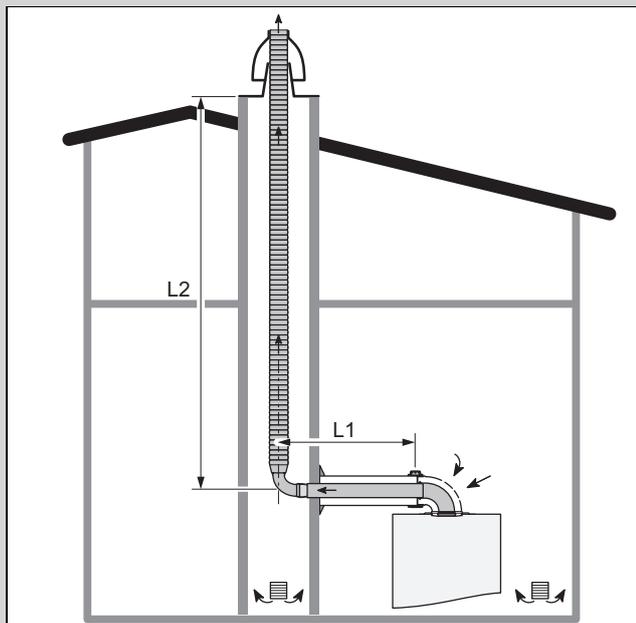
Не допускается стекание конденсата из системы магистрального трубопровода в отопительный прибор/комбинированный прибор.

Подключение к системе дымоходов осуществляется через ответвление на отдельном или магистральном трубопроводе в режиме естественной тяги. Диаметр магистрали должен быть определен в соответствии с суммарной мощностью подключенных приборов.

Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина ($L1+L2$) должна быть уменьшена на 2 м.

5.6.1.7 Система гибких дымоходов/воздуховодов для дымовой трубы, находящейся под избыточным давлением

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа В23Р



В этой конфигурации старая шахта отходящих газов или вентиляционная шахта может использоваться для монтажа отвода для отопительного аппарата с забором воздуха из помещения.

В конфигурации должны быть соблюдены предписанные законом условия обеспечения вентиляции.

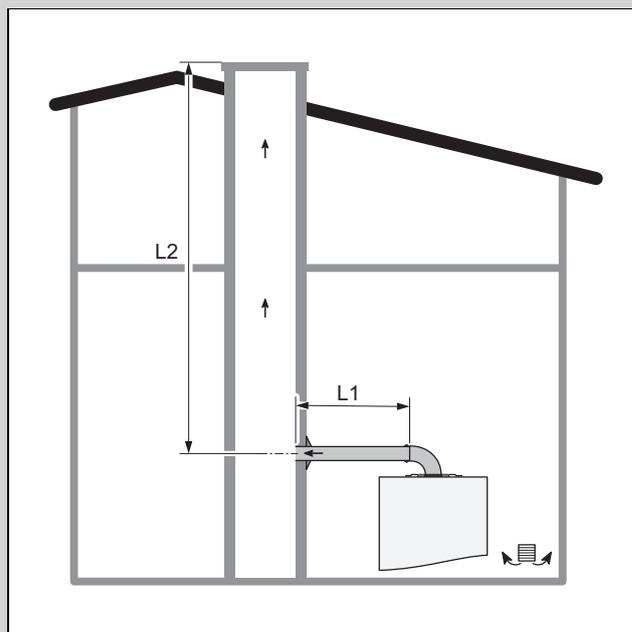
Забор приточного воздуха происходит через отвод горизонтальной насадки системы дымоходов/воздуховодов из помещения, где установлен прибор.

- Горизонтальная труба (**L1**), по всей своей длине представляет собой концентрическую магистраль $\varnothing 60/100$. Это значение учитывает нагрузочную потерю, возникающую из-за отвода.
- Вертикальная труба (**L2**), по всей своей длине представляет собой гибкий дымоход $\varnothing 80$ мм. Это значение учитывает нагрузочную потерю, возникающую из-за отвода и насадки на дымовую трубу.

Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (**L1+L2**), должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.1.8 Горизонтальная/вертикальная система дымоходов/воздуховодов

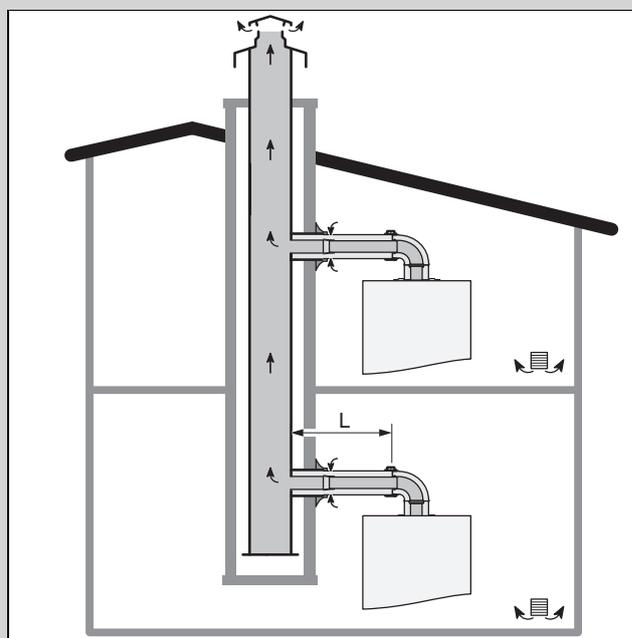
Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа В23



Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (**L1**), должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.1.9 Система дымоходов/воздуховодов для магистрального трубопровода с естественной тягой

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа В33



Соединение с магистралями осуществляется с помощью принадлежностей, специально разработанных изготовителем прибора.

В конфигурации должны быть соблюдены предписанные законом условия обеспечения вентиляции.

Отопительный аппарат, соединенный с системой типа В33, разрешается подключать только к дымовым трубам с естественной тягой.

Не допускается стекание конденсата из системы магистрального трубопровода в отопительный прибор/комбинированный прибор.

Забор наружного воздуха происходит через горизонтальную насадку системы дымоходов/воздуховодов из помещения, где установлено прибор.

Для каждого дополнительно необходимого отвода 90° (или 2 по 45°) длина (L) должна быть уменьшена на 1 м.

5.6.2 Значения длины труб

Действительность: система дымоходов/воздуховодов типа С63

Тип	Значения длины труб (макс. / мин.)
С13 С33	7 м + 1 отвод / 0,5 м + 1 отвод
С43 С63 В33	30 м
В23, В23Р С53 С83	30 м (L1 + L2)

5.6.3 Значения длины труб

Действительность: кроме системы дымоходов/воздуховодов типа С63

Тип	Значения длины труб (макс. / мин.)
С13 С33	7 м + 1 отвод / 0,5 м + 1 отвод
С43 В33	30 м
В23, В23Р С53 С83	30 м (L1 + L2)

5.6.4 Совместно сертифицированные системы дымоходов/воздуховодов и компоненты ø 60/100 мм

	Арт. №	Соответствующая длина трубы [м]
Переходник 60/100	0020131340	0,1
Горизонтальный проход через стену/крышу	3003202922	2,0
Удлинитель, концентрический, 0,5 м	3003202430	0,5
Удлинитель, концентрический, 1,0 м	3003202431	1,0
Удлинитель, концентрический, 1,5 м	3003202432	1,5
Отвод, концентрический, 45°	3003202435	0,5
Отвод, концентрический, 90°	3003202434	1,0

5.6.5 Совместно сертифицированные системы дымоходов/воздуховодов и компоненты ø 80/80 мм

Тип	Артикул	Соответствующая длина трубы [м]
Переходник ø 80/80	0020131341	–
Переходник ø 80	0020248733	–
Удлинитель ø 80, 0,5 м	0020134162	0,5
Удлинитель ø 80, 1,0 м	0020134163	1,0
Удлинитель ø 80, 1,5 м	0020259309	1,5
Удлинитель ø 80, 2,0 м	0020259310	2,0
Устье трубы воздуховода, ø 80	0020134167	1,0
Устье трубы дымохода, ø 80	0020134168	1,0
Отвод 90°, ø 80	0020134673	1,0
Отвод 45°, ø 80	0020134674	0,5
Прокладка настенного фланца трубы дымохода	0020134698	–
Переходник отходящих газов, крышка отвода конденсата серая	0020147021	–
Прокладка фланца, пеноматериал для дымоходов	0020258555	–

5.6.6 Общие условия для монтажа

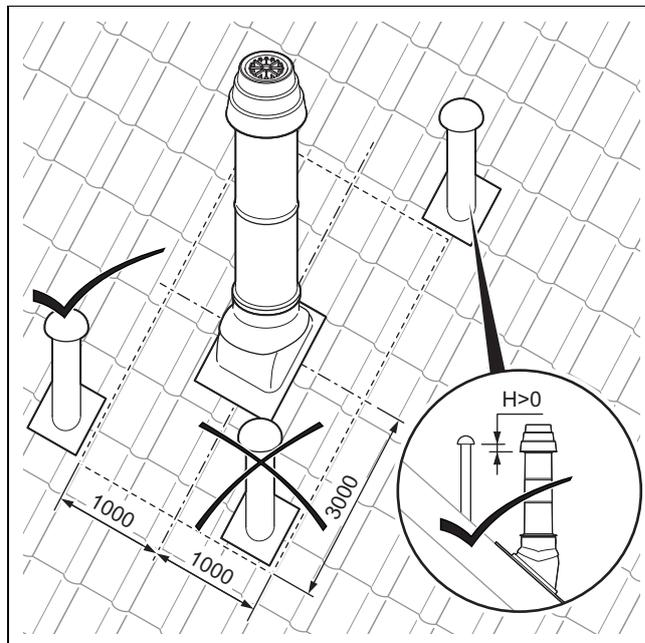
5.6.6.1 Технические характеристики систем дымоходов/воздуховодов производителя для работающих по конденсационному принципу изделий

Технические свойства	Описание
Термостойкость	Рассчитана на максимальную температуру отходящих газов изделия.
Герметичность	Рассчитана на изделие, работающее в помещении или на открытом пространстве.
Стойкость к конденсату	Для газообразного и жидкого топлива
Коррозионная стойкость	Рассчитана на сжигание газообразного и жидкого топлива в конденсационном аппарате
Расстояние до воспламеняющихся строительных материалов	<ul style="list-style-type: none"> – Концентрический воздуховод/дымоход: расстояние не требуется – Дымоход не концентрической формы: 5 см
Место установки	Согласно инструкции по установке
Пожарные характеристики	Нормально воспламеняющиеся (согласно EN 13501-1, класс E)
Время сопротивления огню	Нет: Внешние трубы концентрической системы дымоходов/воздуховодов изготовлены из негорючего материала. Требуемое время сопротивления огню достигается за счет шахты внутри здания.

5.6.6.2 Прокладка системы дымоходов/воздуховодов

- ▶ Старайтесь прокладывать систему дымоходов/воздуховодов наиболее коротким и прямым путём.
- ▶ Не устанавливайте несколько отводов или ревизионных элементов непосредственно друг за другом.
- ▶ Не прокладывайте систему дымоходов/воздуховодов и трубопроводы питьевой воды в одной общей шахте.
- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы тракт отходящих газов по всей длине можно было проверять и при необходимости очищать.
- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы систему дымоходов/воздуховодов можно было демонтировать с небольшими затратами (не требуется дорогостоящих долбёжных работ в жилой зоне, достаточно снять привинченные облицовки).

5.6.6.3 Монтаж устья системы дымоходов



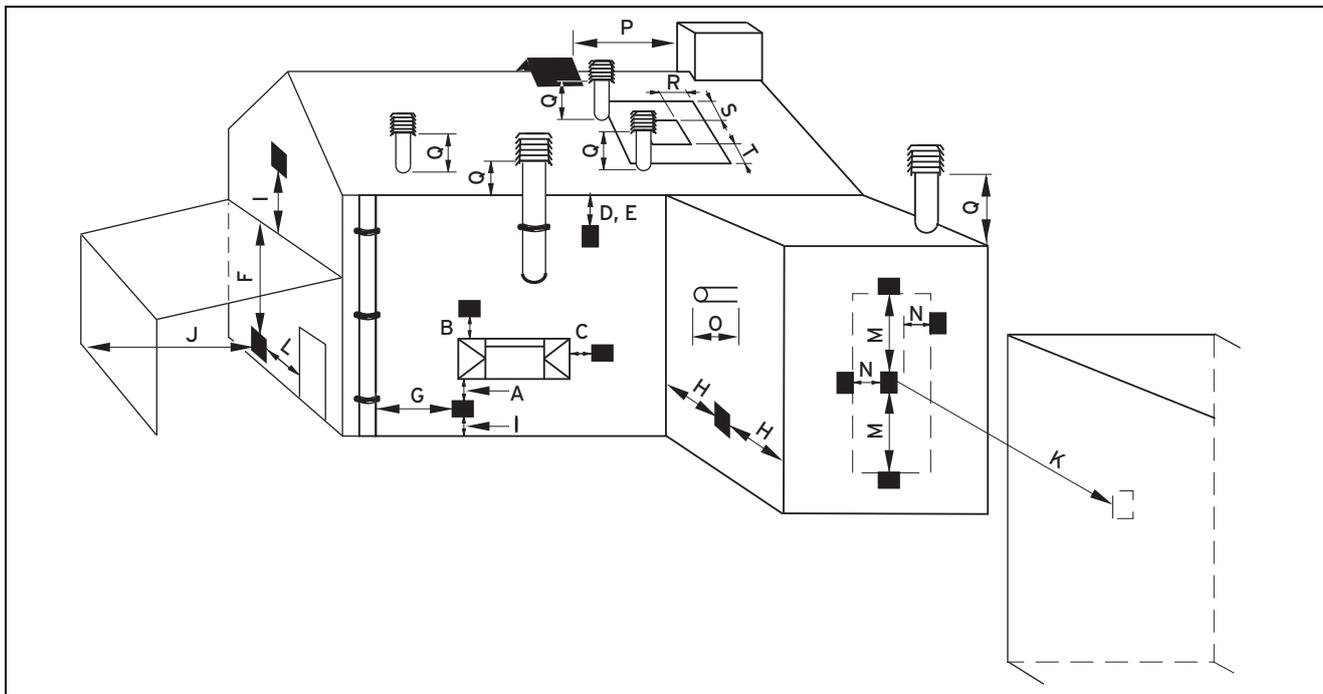
Из вытяжных каналов выходит очень влажный отводимый воздух. Он может конденсироваться в трубе подачи воздуха и вызывать повреждения прибора.

- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния для эксплуатации с забором воздуха не из помещения в соответствии с рисунком.
- ▶ Расположите устье системы дымоходов таким образом, чтобы обеспечивался надлежащий отвод и распределение отходящих газов и исключалось их обратное проникновение в здание через отверстия (окна, отверстия приточного воздуха и балкон).

5.6.6.4 Слив конденсата

- ▶ При сливе конденсата в общую канализационную сеть соблюдайте местные предписания.
- ▶ Для линии отвода конденсата используйте трубопроводы только из стойкого к коррозии материала.

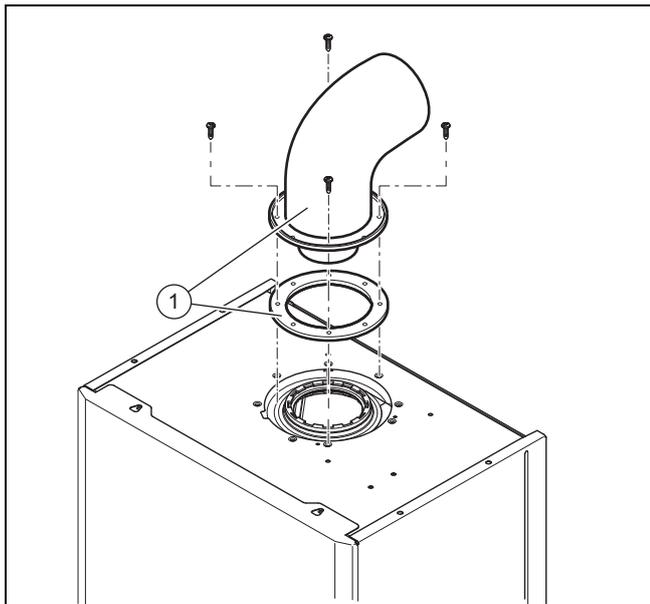
5.6.6.5 Минимальные расстояния для системы воздуховодов/дымоходов



	Место установки	Минимальные размеры
A	Непосредственно под отверстием, необожженными кирпичами, окнами, которые могут быть открыты, и т.д.	300 мм
B	Над отверстием, необожженными кирпичами, окнами, которые могут быть открыты, и т.д.	300 мм
C	Горизонтально по отношению к отверстию, необожженным кирпичам, окнам, которые могут быть открыты, и т.д.	300 мм
D	Ниже конструктивных элементов здания, чувствительных к температурным воздействиям, этом могут быть, например, пластиковые водосточные желоба, водосточные трубы или канализационные трубы	75 мм
E	Ниже водосточных желобов	200 мм
F	Ниже балконов или крыш навесов для автомобилей	200 мм
G	От вертикальных канализационных труб или водосточных труб	150 мм
H	От наружных и внутренних углов	200 мм
I	Выше почвы, крыши или балкона	300 мм
J	От поверхности к концевому элементу	600 мм
K	От концевого элемента к концевому элементу	1200 мм
L	От отверстия навеса для автомобилей (например, дверь, окно), которое ведет в дом	1200 мм
M	Вертикально от концевого элемента на той же стене	1500 мм
N	Горизонтально от концевого элемента на той же стене	300 мм
O	От стены, на которой установлен концевой элемент	0 мм
P	От вертикальной конструкции на крыше	Н./Д
Q	Выше ската крыши	300 мм
R	Горизонтально от соседних окон на скатных и плоских крышах	600 мм
S	Выше соседних окон на скатных и плоских крышах	600 мм
T	Ниже соседних окон на скатных и плоских крышах	2000 мм

5.6.7 Монтаж

5.6.7.1 Монтаж отвода для системы дымоходов/воздуховодов



- ▶ Установите отвод с прокладкой (1) на изделие.

5.6.7.2 Горизонтальный проход через стену/крышу



Опасность!

Опасность отравления из-за утечки отходящих газов!

При неправильно выбранном месте установки системы дымоходов/воздуховодов отходящие газы могут проникать внутрь здания.

- ▶ Соблюдайте существующие предписания в отношении расстояний до окон и вентиляционных отверстий.



Опасность!

Опасность отравления из-за утечки отходящих газов!

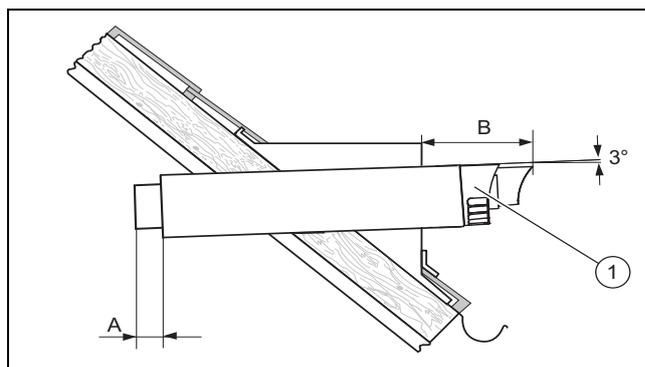
Застоявшийся конденсат может повредить уплотнения дымохода.

- ▶ Горизонтальную трубу дымохода прокладывайте под уклоном 3° к теплогенератору (50 мм на 1 м длины трубы).
- ▶ При этом помните, что дымоход/воздуховод должен располагаться по центру отверстия в стене.

При монтаже вблизи источника света пользователь должен регулярно очищать устье шахты от загрязнений из-за роения насекомых. Специалист обязан поставить пользователя в известность об этих работах по очистке.

Минимальные размеры четырехугольного слухового окна (высота × ширина) составляют: 300 мм × 300 мм.

5.6.7.3 Монтаж горизонтального прохода через крышу



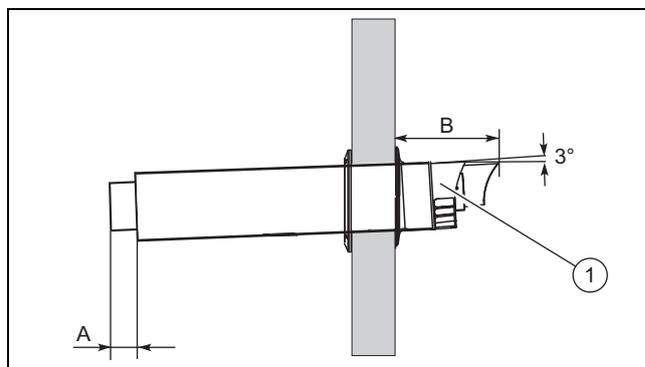
1. Учитывайте данные по длине для монтажа дымохода/воздуховода.

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов \varnothing 60/100 мм

A	B
13 мм	140 мм

2. Вставьте систему дымоходов/воздуховодов (1), без наружной декоративной манжеты в четырехугольное слуховое окно.
 - Минимальные размеры четырехугольного слухового окна: 300 мм × 300 мм (высота × ширина)
3. Подсоедините изделие к системе дымоходов/воздуховодов.

5.6.7.4 Монтаж горизонтального прохода через стену



1. Учитывайте данные по длине для монтажа дымохода/воздуховода.

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов \varnothing 60/100 мм

A	B
13 мм	140 мм

2. Просверлите 1 отверстие в наружной стене.

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов \varnothing 60/100 мм

Условие: К проходу через стену нет доступа снаружи

- Диаметр отверстия: 125 мм

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов
ø 60/100 мм

Условие: К проходу через стену есть доступ снаружи

– Диаметр отверстия: 110 мм

3. При необходимости укоротите трубы дымохода и воздуховода в собранном состоянии на одинаковую величину.

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов ø 60/100 мм

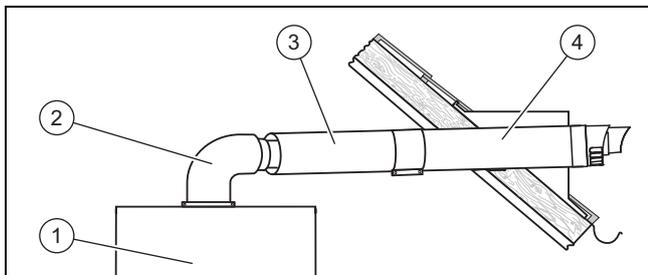
Условие: Предустановленная наружная декоративная манжета проходит через проём в стене

- ▶ Установите наружную декоративную манжету между пластмассовым выступом и утолщением трубы воздуховода.
- ▶ Протолкните систему дымоходов/воздуховодов (1), с гибкой наружной декоративной манжетой через стену.
- ▶ Потяните систему дымоходов/воздуховодов изнутри здания на себя настолько, чтобы наружная декоративная манжета плотно прилегала к наружной стене.

Условие: Предустановленная наружная декоративная манжета не проходит через проём в стене

- ▶ Протолкните систему дымоходов/воздуховодов через стену.
 - ▶ Установите наружную декоративную манжету.
4. Закрепите систему дымоходов/воздуховодов цементным раствором и дайте раствору затвердеть.
 5. Установите стенную накладку с внутренней стороны стены.
 6. Подсоедините изделие к системе дымоходов/воздуховодов.

5.6.7.5 Подключение изделия



1. Установите изделие (1)..
2. Установите отвод (2)..
3. При необходимости установите удлинители (3)..
4. Соедините проход через стену/крышу (4), или удлинители с отводом.

5.6.7.6 Вертикальный проход через крышу



Опасность!

Опасность отравления из-за утечки отходящих газов и опасность повреждения оборудования из-за сдвига прохода в крыше!

При сползании больших масс снега и льда по наклонным поверхностям крыши возможен сдвиг прохода в крыше.

- ▶ В регионах с частыми сильными снегопадами рекомендуется монтировать проход в крыше близко к коньку крыши или же устанавливать снегозадерживающее ограждение над проходом в крыше.



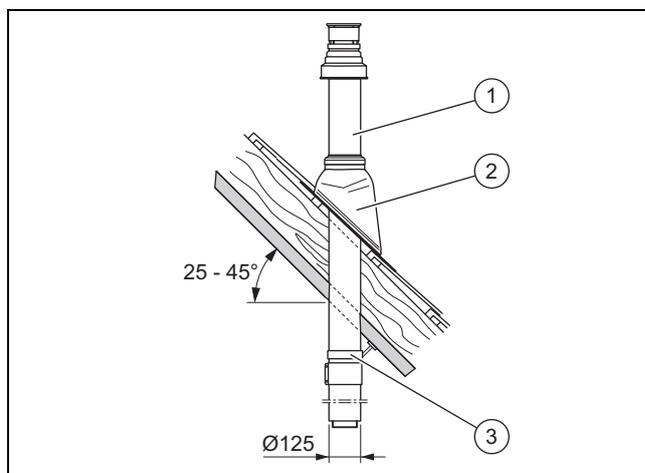
Осторожно!

Опасность повреждения конструктивных материалов!

При некачественном монтаже вода может проникать в здание и вызывать повреждения материального оборудования.

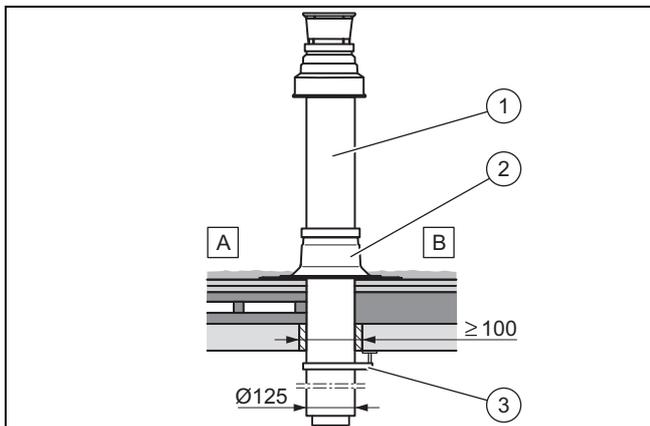
- ▶ Соблюдайте положения директив по проектированию и исполнению крыш с уплотнениями.

5.6.7.7 Монтаж прохода через наклонную крышу



1. Определите место установки прохода через крышу.
2. Вставьте черепицу (2)..
3. Вставьте проход через крышу (1), сверху через черепицу так, чтобы он сел плотно.
4. Выровняйте проход через крышу вертикально.
5. Закрепите проход через крышу скобой (3), к крыше.
6. Соедините проход через крышу с изделием, используя удлинители и отводы.

5.6.7.8 Монтаж прохода через плоскую крышу

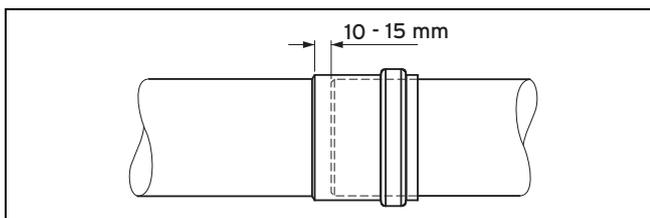


A Неутепленная крыша B Утепленная крыша

1. Определите место установки прохода через крышу.
2. Вставьте манжету для плоской крыши (2).
3. Герметично приклейте манжету для плоской крыши.
4. Вставьте проход через крышу (1), сверху через манжету так, чтобы он сел плотно.
5. Выровняйте проход через крышу вертикально.
6. Закрепите проход через крышу скобой (3), к крыше.
7. Соедините проход через крышу с изделием, используя удлинители и отводы.

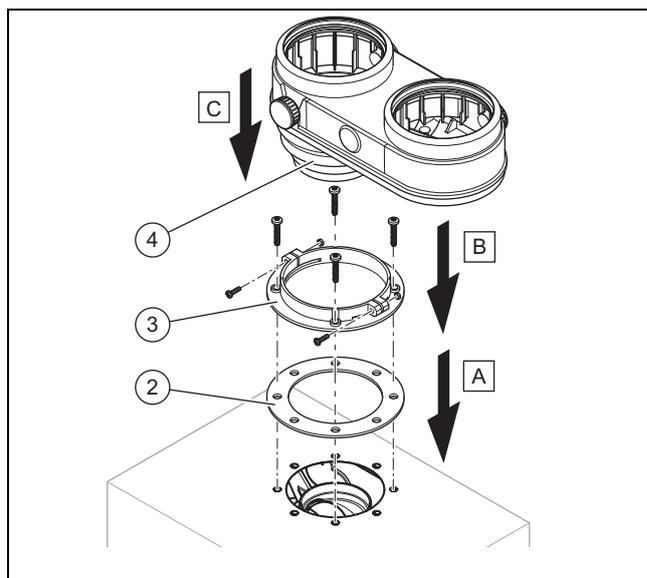
5.6.7.9 Монтаж прохода дымохода через наружную стену с отдельной подачей воздуха

- ▶ Соблюдайте расстояние от дымохода до деталей из горючих материалов.
 - Минимальное расстояние: 5 см
- ▶ Внутри зданий дымоход следует прокладывать только в помещениях, постоянно проветриваемых снаружи.
 - Размер поперечного сечения отверстия в свету, зависит от мощности теплогенератора: $\geq 150 \text{ см}^2$
 - Если достаточное проветривание помещений невозможно, то выберите концентрическую систему дымоходов/воздуховодов.



- ▶ Вставьте друг в друга трубы между изделием и вертикальной деталью дымохода до упора.

5.6.7.10 Монтаж переходника 80/80 для раздельного подключения

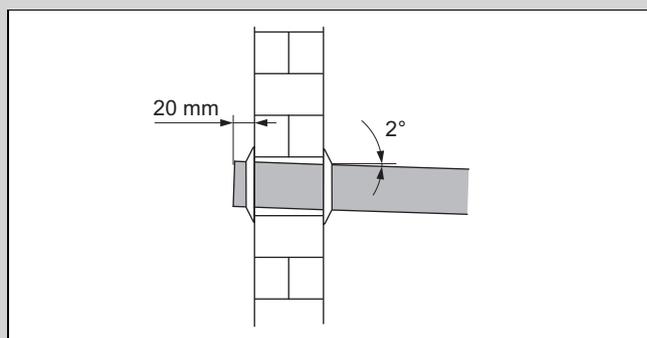


1. Разместите прокладку (2), на изделии.
2. Закрепите стяжное кольцо (3), с помощью 4 винтов.
3. Вставьте соединительный элемент (4), в патрубок отходящих газов на изделии так, чтобы патрубок для впускного воздуховода был справа.

5.6.7.11 Монтаж стенового патрубка для подачи воздуха через наружную стену (эксплуатация с забором воздуха не из помещения)

1. Определите место установки трубы подачи воздуха для горения в наружной стене.
2. Просверлите кольцевым сверлом, $\varnothing 80 \text{ мм}$, отверстие в стене.

Условие: Монтаж горизонтального воздуховода через наружную стену

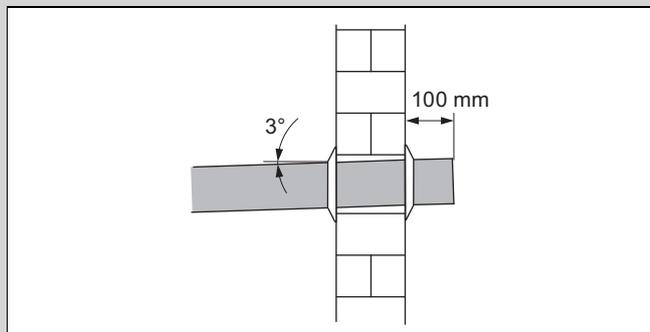


- ▶ Вставьте воздуховод в отверстие в стене.
 - Воздуховод в наружной стене должен иметь уклон 2° наружу. Удлинитель могут быть проложены горизонтально.
- ▶ Вставьте воздуховод в отверстие так, чтобы он выступал на 20 мм из наружной стены.
- ▶ Убедитесь, что выход имеет защиту от птиц с наружной стороны.
- ▶ Закрепите проход через стену цементным раствором и дайте раствору затвердеть.
- ▶ Выполните монтаж стеновых накладок внутри и снаружи.

5.6.7.12 Монтаж стенового патрубка для удаления дыма через наружную стену

1. Определите место установки патрубка для удаления дыма на наружной стене.
2. Просверлите кольцевым сверлом, \varnothing 80 мм, отверстие в стене.

Условие: Монтаж горизонтального патрубка для удаления дыма через наружную стену



- ▶ Вставьте трубу дымохода в отверстие в стене.
 - Труба дымохода в наружной стене должна иметь уклон 3° внутрь. Удлинитель должен иметь уклон 3° внутрь.
- ▶ Вставьте трубу дымохода в отверстие для дымохода так, чтобы она выступала на 100 мм из наружной стены.
- ▶ Убедитесь, что выход имеет защиту от птиц с наружной стороны.
- ▶ Закрепите проход через стену цементным раствором и дайте раствору затвердеть.
- ▶ Выполните монтаж стеновых накладок \varnothing 60 внутри и снаружи.

5.6.7.13 Монтаж удлинителей

Действительность: Система дымоходов/воздуховодов \varnothing 60/100 мм



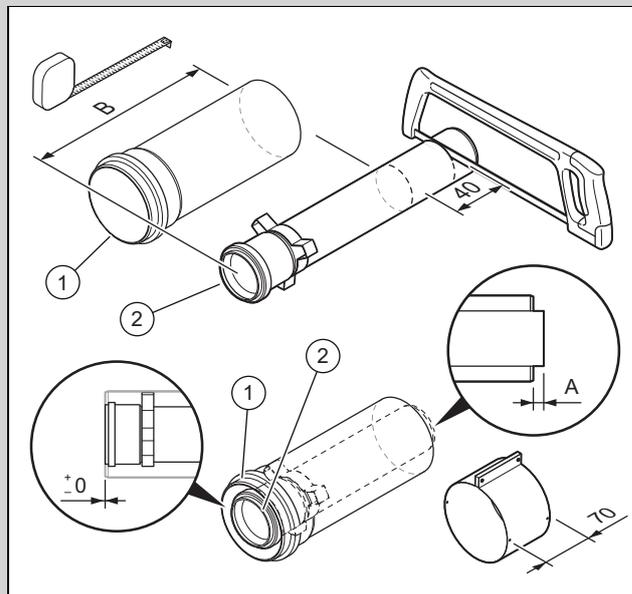
Опасность!

Опасность отравления из-за утечки отходящих газов при неправильном монтаже!

Из-за неправильного монтажа труб дымохода/уплотнений и отсутствия креплений на стене/потолке возможна утечка отходящих газов.

- ▶ При необходимости используйте для облегчения монтажа только воду или обычную мыльную смазку.
- ▶ При монтаже труб обязательно обращайтесь внимание на правильность посадки уплотнений (не используйте поврежденные уплотнения).
- ▶ Перед началом монтажа удалите заусенцы и снимите фаску на трубах во избежание повреждения уплотнений. Удалите стружку.
- ▶ Не используйте трубы с выпуклостями и другими повреждениями поверхностей.

- ▶ Закрепите все удлинительные трубы с помощью трубных хомутов к стене или к потолку. Расстояние между двумя трубными хомутами не должно превышать длину удлинителя, то есть не более 2 м.
- ▶ Зафиксируйте трубу дымохода в распорке трубы воздуховода.



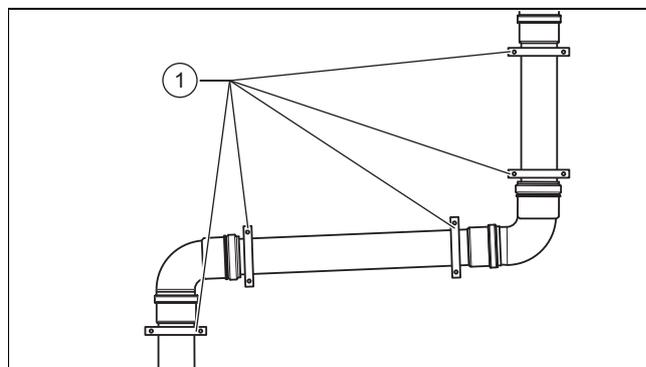
1. Учитывайте данные по длине для укорачивания удлинителя.

A	B
0 мм	≥ 80 мм

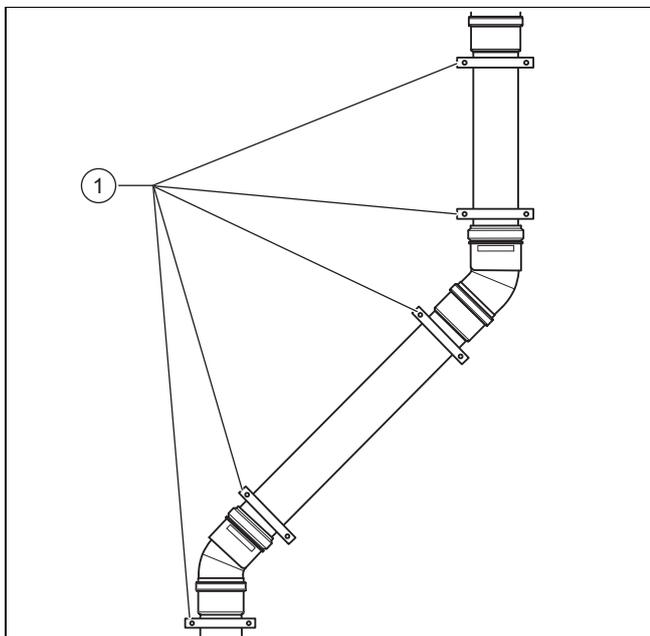
2. Укоротите трубы ножовкой или ножницами по металлу.
3. Снова зафиксируйте трубу дымохода (2), в трубе воздуховода (1)..

5.6.7.14 Монтаж крепежных хомутов

1. При необходимости укоротите удлинители с помощью пилы.
2. На каждом удлинителе непосредственно возле муфты установите крепежный хомут.
 - Используйте для крепления трубопроводов обычные крепёжные хомуты.



3. После каждого отвода 87° установите на удлинитель дополнительный хомут (1)..



4. После каждого отвода 45° установите на удлинитель дополнительный хомут (1)..

5.6.7.15 Монтаж оголовков шахты



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за теплового расширения жёсткого дымохода!

Вследствие теплового расширения жёсткого дымохода колпак иногда может приподниматься на 200 мм.

- Убедитесь в наличии достаточного свободного пространства над крышкой.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за теплового расширения жёсткого дымохода!

При остывании жёсткий дымоход может укорачиваться.

- Не надевайте колпак для защиты от дождя непосредственно на направляющие пластины. Оставьте свободное пространство около 20 см для перемещения вниз.

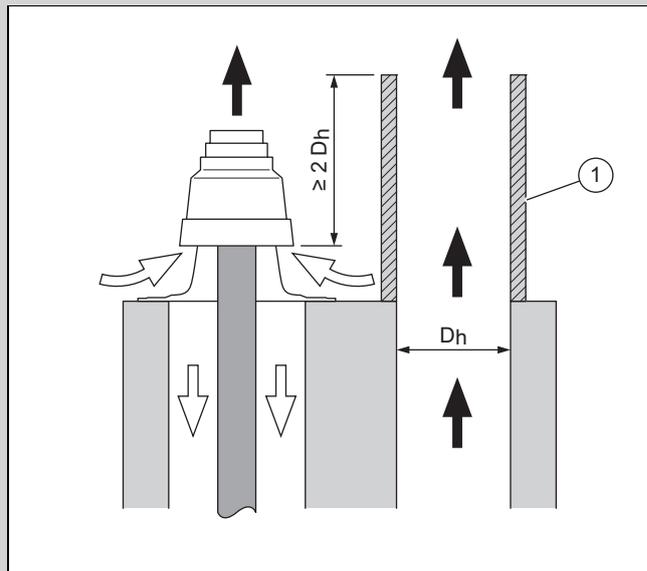
5.6.7.16 Монтаж насадки на соседнюю дымовую трубу

Если устье системы дымоходов/воздуховодов примыкает к соседней системе дымоходов, то высокая температура дымовых/отходящих газов, частицы грязи или возгорание сажи могут повредить изделие и оголовки шахты.

- Установите оголовок шахты и при необходимости нарастите соседнюю систему дымоходов с помощью насадки.

5.6.7.17 Монтаж насадки на соседнюю систему дымоходов, не устойчивую к возгоранию сажи

Условие: Установка насадки на соседнюю систему дымоходов возможна, Оголовок шахты из полипропилена



- Учитывайте высоту насадки (1), как показано на рисунке.

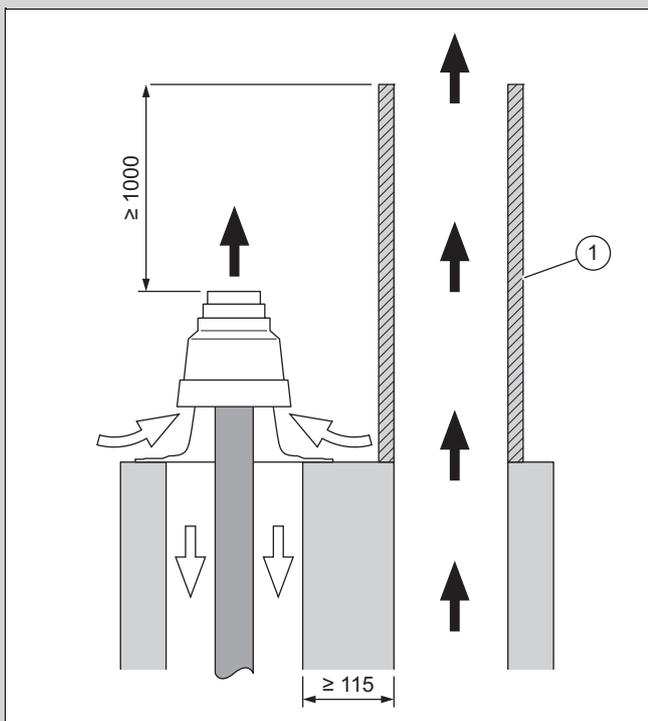
Условие: Установка насадки на соседнюю систему дымоходов невозможна, Оголовок шахты из полипропилена

- Смонтируйте систему дымоходов/воздуховодов для работы с забором воздуха из помещения.

5.6.7.18 Монтаж насадки на соседнюю систему дымоходов, устойчивую к возгоранию сажи

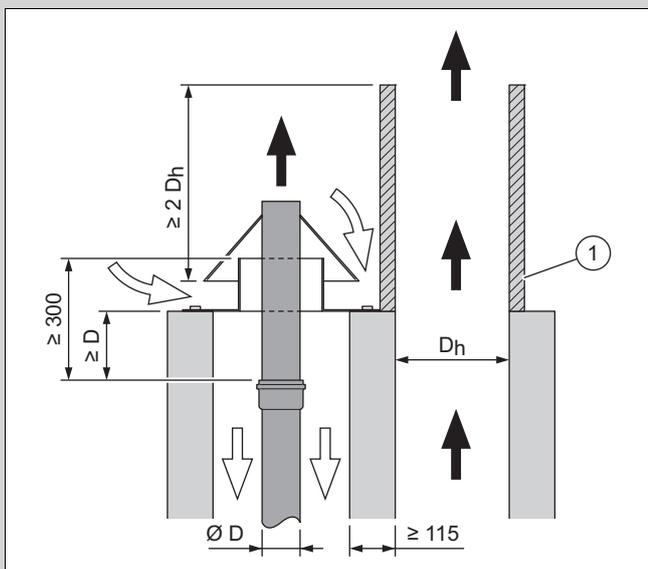
- Учитывайте общую толщину стенки шахты и соседней системы дымоходов.
 - Толщина стенки: ≥ 115 мм ($\geq 4,53$ дюйм).

Условие: Установка насадки на соседнюю систему дымоходов возможна, Оголовок шахты из полипропилена



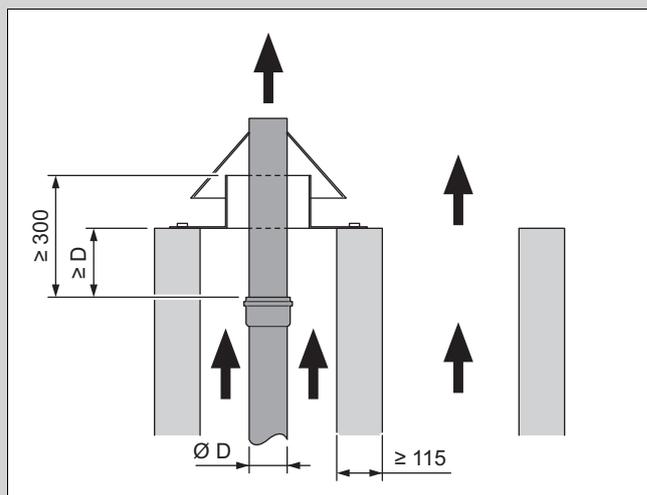
- ▶ Учитывайте высоту насадки (1), как показано на рисунке.

Условие: Установка насадки на соседнюю систему дымоходов возможна, Оголовок шахты и самая верхняя труба дымохода из нержавеющей стали



- ▶ Учитывайте высоту насадки (1), как показано на рисунке.

Условие: Установка насадки на соседнюю систему дымоходов невозможна



- ▶ Смонтируйте систему дымоходов/воздуховодов для работы с забором воздуха из помещения.
- ▶ Смонтируйте оголовок шахты и самую верхнюю трубу дымохода из нержавеющей стали.

5.7 Электромонтаж

Электромонтаж разрешается выполнять только специалисту-электрику.



Опасность!

Опасность для жизни в случае поражения электрическим током!

Клеммы подключения к сети L и N постоянно находятся под напряжением даже при выключенной кнопке включения и выключения:

- ▶ Отключите подвод электрического тока.
- ▶ Примите меры к предотвращению повторного включения подвода электрического тока.

5.7.1 Знак CEI ≥ 100 A

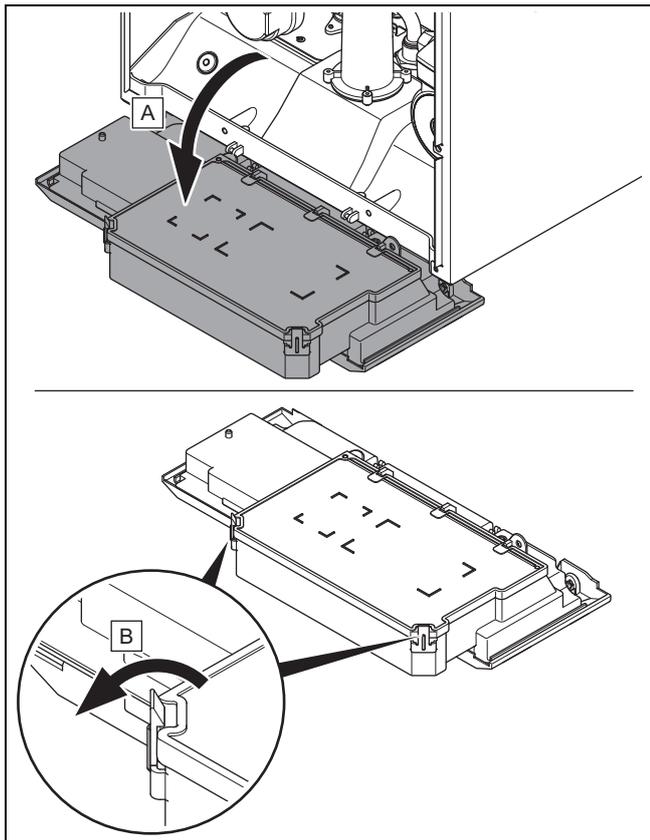


Данное изделие предусмотрено исключительно для применения в помещениях с допустимой длительной токовой нагрузкой сети ≥ 100 A в каждой фазе.

5.7.2 Открывание/закрывание блока электроники

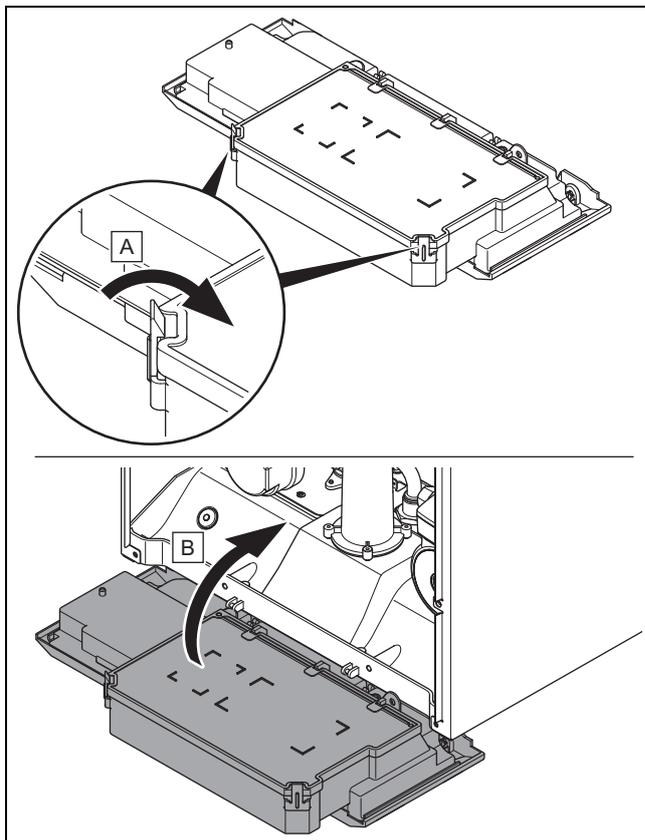
5.7.2.1 Открывание распределительной коробки

1. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)



2. Откройте распределительную коробку, как показано на рисунке.

5.7.2.2 Закрывание блока электроники



- ▶ Закройте блок электроники, как показано на рисунке.

5.7.3 Обеспечение электропитания

Условие: Номинальное напряжение сети: 230 В

- ▶ Соблюдайте все действующие предписания.
- ▶ Выполните стационарное подключение изделия к проводке по месту эксплуатации через разъем X1 в распределительной коробке (→ схема электрических соединений).
- ▶ Установите разъединительное устройство с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранители или автоматический защитный выключатель).
- ▶ Закрепите кабель подключения к сети у сетевых клемм.
- ▶ Закрепите все соединительные кабели на стене.
- ▶ Обеспечьте возможность постоянного доступа к подключению к электросети. Оно не должно быть закрыто или загорожено.

5.7.4 Установка изделия в помещении с повышенной влажностью



Опасность!

Опасность для жизни в случае поражения электрическим током!

При установке изделия в помещениях с повышенной влажностью, например, в ванной, соблюдайте действующие в вашем регионе правила электромонтажа. При использовании заводского сетевого кабеля с вилкой, имеющей заземляющий контакт, возникает опасность для жизни из-за поражения электрическим током.

- ▶ При установке в помещениях с повышенной влажностью ни в коем случае не используйте заводской сетевой кабель с вилкой, имеющей заземляющий контакт.
- ▶ Выполните стационарное подключение изделия через электрическое разъединительное устройство с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранители или автоматический защитный выключатель).
- ▶ Используйте кабель подключения к сети диаметром не более 8 мм.
- ▶ В качестве кабеля подключения к сети, проходящего в изделие через кабельный ввод, используйте гибкий кабель.

1. Откройте блок электроники. (→ страница 29)
2. Выньте штекер из гнезда X1 электронной платы подключения к сети.
3. Отвинтите штекер установленного на заводе-изготовителе кабеля подключения к сети.
4. Используйте вместо подключенного на заводе-изготовителе, подходящий, соответствующий стандарту, трехжильный кабель подключения к электрической сети.
5. Закройте распределительную коробку. (→ страница 29)
6. Выполните необходимое подключение со стороны отходящих газов к системе дымоходов/воздуховодов с забором воздуха не из помещения. (→ страница 16)

5.7.5 Подключение регулятора

1. Откройте блок электроники. (→ страница 29)
2. Соблюдайте схему электрических соединений. Схема электрических соединений (→ страница 49)

Условие: Подключение погодозависимого регулятора или комнатного регулятора температуры через шину данных eBUS

- ▶ Подключите регулятор к разъёму *eBUS*.
- ▶ Перемкните разъём $24 V = RT$, если такая перемычка ещё отсутствует.

Условие: Подключение низковольтного регулятора (24 В)

- ▶ Удалите перемычку и подсоедините регулятор к разъёму $24 V = RT$.

6 Управление

6.1 Концепция управления

Концепция управления, управление изделием, а также возможности считывания и настройки уровня пользователя описаны в руководстве по эксплуатации.

Обзор возможностей считывания и настройки на уровне специалиста вы найдете в таблице «Уровень специалиста» в приложении.

Уровень специалиста (→ страница 42)

6.2 Вход на уровень специалиста

1. Нажмите и удерживайте не менее 7 секунд кнопку *mode*.
2. С помощью кнопки «-» или «+» выберите код для уровня специалиста.
 - Код уровня специалиста: 96
3. Для подтверждения нажмите кнопку *mode*.

6.2.1 Выход из уровня специалиста

- ▶ Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку *mode*.
 - ◀ Отображается основная индикация.

6.3 Вызов/настройка кода диагностики

1. Зайдите на уровень специалиста. (→ страница 30)
2. С помощью кнопок «-» и «+» выберите соответствующий код диагностики.
3. Подтвердите кнопкой *mode*.
4. С помощью кнопок «-» и «+» выберите нужное значение для кода диагностики.
 - Уровень специалиста (→ страница 42)
5. Подтвердите кнопкой *mode*.
6. При необходимости повторите операции 2—5, чтобы настроить другие коды диагностики.
7. Выйдите из уровня специалиста. (→ страница 30)

6.4 Выполнение тестовой программы

1. Нажмите кнопку *mode* и удерживайте её нажатой.
2. Нажмите кнопку снятия сбоя 1 раз.
3. Ещё 5 секунд удерживайте кнопку *mode* нажатой.
4. С помощью кнопок «-» и «+» выберите нужную тестовую программу.
 - Программы проверок (→ страница 48)

Условие: Выбрана тестовая программа P.02 – P.07

- ▶ Подтвердите кнопкой *mode*.
 - ◀ Тестовая программа запускается и через 15 минут заканчивается.

Условие: Выбрана тестовая программа P.01

- ▶ Подтвердите кнопкой *mode*.
- ▶ С помощью кнопок «-» и «+» выберите нужное значение.
 - Настройка: 0 ... 100
- ▶ Подтвердите кнопкой *mode*.
 - ◀ Тестовая программа запускается и через 15 минут заканчивается.
- 5. Для выхода из программы нажмите кнопку снятия сбоя.

6.5 Вызов кодов состояния

1. Нажмите и удерживайте 7 секунд кнопку «-».
Коды состояния (→ страница 43)
◀ На дисплее будет отображаться текущее рабочее состояние (код состояния).
2. Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку *mode*, чтобы вернуться к основной индикации.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Проверка и подготовка греющей воды/заправочной и подпиточной воды



Осторожно!

Риск материального ущерба из-за некачественной греющей воды

- ▶ Обеспечьте наличие греющей воды удовлетворительного качества.

- ▶ Прежде чем наполнить систему или долить в нее воду, проверьте качество греющей воды.

Проверка качества греющей воды

- ▶ Отберите немного воды из отопительного контура.
- ▶ Проверьте внешний вид греющей воды.
- ▶ Если вы обнаружите осаждаемые вещества, тогда удалите грязь из системы.
- ▶ С помощью магнитного стержня проверьте, присутствует ли магнетит (оксид железа).
- ▶ Если вы обнаружите магнетит, очистите систему и примите соответствующие меры для защиты от коррозии (например, установите магнетитовый фильтр).
- ▶ Проверьте значение pH отобранной воды при 25 °C.
- ▶ При значениях меньше 8,2 или больше 10,0 очистите систему и подготовьте греющую воду.
- ▶ Убедитесь, что в греющую воду не может попасть кислород.

Проверка заправочной и подпиточной воды

- ▶ Прежде чем наполнить систему, измерьте жесткость заправочной и подпиточной воды.

Подготовка заправочной и подпиточной воды

- ▶ При приготовлении воды для наполнения системы и ее подпитки соблюдайте действующие внутригосударственные предписания и технические правила.

Если внутригосударственные предписания и технические правила не предусматривают более высоких требований, действует следующее:

Необходимо подготовить заправочную и подпиточную воду,

- если количество всей воды для наполнения системы и ее подпитки во время срока службы системы превысило в три раза номинальный объем системы отопления или
- если не соблюдаются ориентировочные значения, перечисленные в приведенной ниже таблице или
- если значение pH греющей воды меньше 8,2 или больше 10,0.

Суммарная тепловая мощность	Жесткость воды при удельном объеме системы ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 40 л/кВт		> 40 л/кВт	
кВт	° дН	моль/м ³	° дН	моль/м ³	° дН	моль/м ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
от > 50 до ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
от > 200 до ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Литры номинального объема/тепловая мощность; на многоквартирных установках нужно использовать минимальную единичную тепловую мощность.
2) Без ограничений
3) ≤ 3 (16,8)



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате добавления в греющую воду неподходящих присадок!

Неподходящие присадки могут вызвать изменения компонентов, стать причиной появления шумов при работе в режиме отопления и даже причинить другой косвенный ущерб.

- ▶ Не используйте неподходящие антифризы и средства для защиты от коррозии, биоциды и герметики.

При надлежащем использовании следующих присадок до настоящего времени не было обнаружено никаких случаев их несовместимости с нашими изделиями.

- ▶ При использовании обязательно соблюдайте руководство производителя присадок.

За совместимость этих присадок при их использовании в других системах отопления и за их эффективность мы не несем ответственности.

Присадки для очистки (требуется последующая промывка)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Присадки, рассчитанные на постоянное нахождение в системе

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Присадки для защиты от замерзания, рассчитанные на постоянное нахождение в системе

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Если использовались присадки, проинформируйте пользователя о принятии необходимых мер.
- ▶ Объясните пользователю необходимые меры по защите от замерзания.

7.2 Включение изделия

- ▶ Нажмите кнопку включения/выключения изделия.
 - ◀ На дисплее отображается основная индикация.

7.3 Обеспечение допустимого давления в системе

Для надлежащей эксплуатации системы отопления рабочее давление её наполнения не должно выходить за предельные значения (столбиковая диаграмма на дисплее примерно посередине).

- Рабочее давление наполнения: 0,1 ... 0,15 МПа (1,0 ... 1,50 бар).

Если система отопления располагается на нескольких этажах, могут потребоваться более высокие значения давления наполнения, позволяющие избежать попадания воздуха в систему отопления.

Если давление наполнения опускается в область минимума, изделие сигнализирует о недостаточном давлении миганием значения на дисплее.

- Область минимума давления наполнения: 0,05 ... 0,09 МПа (0,50 ... 0,90 бар).

Если давление наполнения лежит ниже области минимума, то изделие выключается. На дисплее отображается **F.22**.

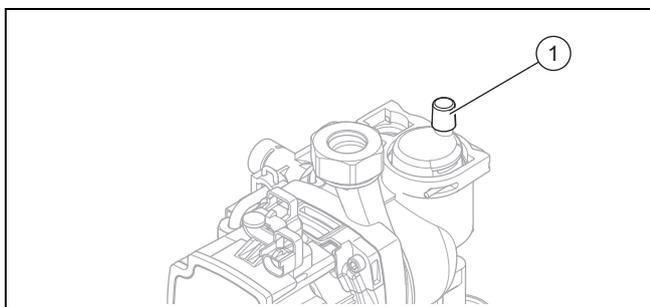
- ▶ Для повторного ввода в эксплуатацию долейте греющую воду.

Значение давления наполнения на дисплее мигает до тех пор, пока не будет достигнуто рабочее давление наполнения.

- Рабочее давление наполнения: $\geq 0,1$ МПа ($\geq 1,0$ бар).

7.4 Наполнение системы отопления

1. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
2. Перед наполнением системы отопления промойте её.
3. Отведите распределительную коробку вниз.



4. Снимите колпачок **(1)**. быстродействующего воздухоотводчика.

- Обороты: 1 ... 2
5. Отведите распределительную коробку вверх.
 6. Запустите тестовую программу **P.05**. (→ страница 30)
 - ◀ Приоритетный переключающий клапан перемещается в среднее положение, насосы не работают и изделие не переходит к работе в режиме отопления.
 7. Откройте все термостатические вентили радиаторов отопления и, если нужно, сервисные краны.
 8. Откройте кран заполнения, чтобы греющая вода пошла в систему отопления.
 9. Удаляйте из системы воздух на самом верхнем радиаторе, пока из вентиля для выпуска воздуха не пойдет вода без пузырьков.
 10. Удаляйте воздух из остальных радиаторов отопления до тех пор, пока система отопления не наполнится греющей водой полностью.
 11. Заливайте греющую воду до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое давление наполнения.
 12. Перекройте кран заполнения.

7.5 Удаление воздуха из системы отопления

1. Запустите тестовую программу **P.06**. (→ страница 30)
 - ◀ Изделие не работает, внутренний насос работает повторно-кратковременно и удаляет воздух из отопительного контура.
 - ◀ На дисплее отображается давление наполнения системы отопления.
2. Запустите тестовую программу **P.07**. (→ страница 30)
 - ◀ Изделие не работает, внутренний насос работает повторно-кратковременно и удаляет воздух из контура горячей воды.
 - ◀ На дисплее отображается давление наполнения системы отопления.
3. Следите за тем, чтобы давление наполнения системы отопления не упало ниже минимального давления наполнения.
 - $\geq 1,0$ МПа ($\geq 10,0$ бар).
4. Проверьте давление наполнения системы отопления, оно должно быть как минимум на 0,02 МПа (0,2 бар) выше противодавления мембранного расширительного бака (MAG) ($P_{\text{системы}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$ МПа (0,2 бар)).

Результат:

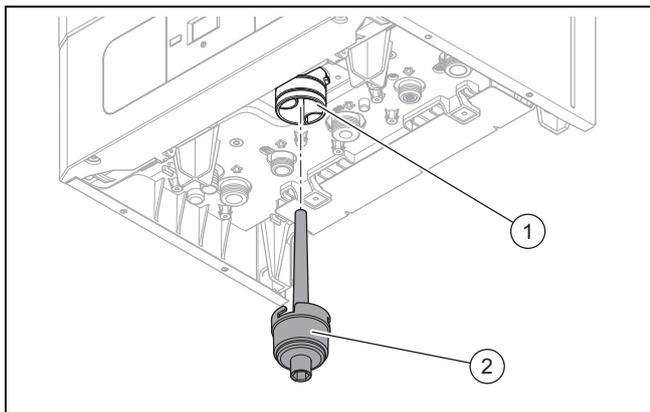
Давление наполнения системы отопления слишком низкое

- ▶ Наполните систему отопления. (→ страница 32)
5. Если после завершения тестовой программы **P.06/ P.07** в системе отопления находится ещё слишком много воздуха, запустите тестовые программы снова.

7.6 Наполнение системы горячего водоснабжения и удаление из нее воздуха

1. Откройте запорный вентиль холодной воды на изделии и все краны горячей воды.
2. Наполняйте систему горячего водоснабжения, пока из кранов горячей воды не пойдёт вода.
 - ◁ Система горячего водоснабжения наполнена, и из нее удален воздух.
3. Закройте краны горячей воды.
4. Проверьте герметичность всех подключений и всей системы горячего водоснабжения.

7.7 Наполнение сифона конденсата



1. Снимите нижнюю часть сифона (2)..
2. Наполните нижнюю часть сифона водой на 10 мм ниже верхнего края.
3. Закрепите нижнюю часть сифона на сифоне конденсата (1)..

7.8 Проверка настроек газового тракта

7.8.1 Проверка заводской настройки газового тракта

- ▶ Проверьте данные о виде газа на маркировочной табличке и сравните их с имеющимся на месте монтажа видом газа.

Результат 1:

Исполнение прибора не соответствует местному типу газа.

- ▶ Не вводите изделие в эксплуатацию.
- ▶ Обратитесь в сервисную службу.

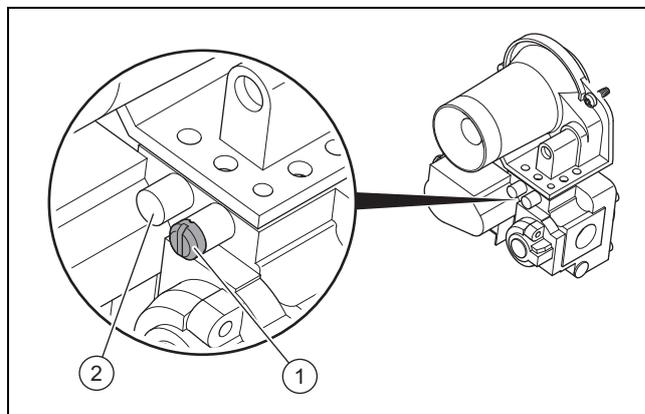
Результат 2:

Исполнение прибора соответствует местному типу газа.

- ▶ Проверьте давление газа на входе/динамическое давление газа. (→ страница 33)
- ▶ Проверьте содержание CO₂. (→ страница 34)

7.8.2 Проверка давления газа на входе/динамического давления газа

1. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
2. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
3. Отведите распределительную коробку вниз.



4. Открутите контрольный винт (1)..
 - Повороты влево: 2
5. Подключите манометр к измерительному штуцеру (2)..
 - Материалы для работы: U-образный манометр
 - Материалы для работы: Цифровой манометр
6. Отведите распределительную коробку вверх.
7. Откройте газовый запорный кран.
8. Введите изделие в эксплуатацию.
9. Измерьте давление газа на входе/динамическое давление газа относительно атмосферного давления.
 - Давление газа на входе: без помощи P.01
 - Динамическое давление газа: с помощью P.01 (→ страница 30)

Допустимое давление газа на входе/динамическое давление газа

Узбекистан	Природный газ Н	1,7 ... 2,5 кПа (17,0 ... 25,0 мбар).
	Сжиженный газ бутан/пропан	2,5 ... 3,5 кПа (25,0 ... 35,0 мбар).

Результат 1:

Давление газа на входе/динамическое давление газа в допустимом диапазоне

- ▶ Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
- ▶ Отведите распределительную коробку вниз.
- ▶ Снимите манометр.
- ▶ Затяните винт ниппеля для проведения измерений.
- ▶ Откройте газовый запорный кран.
- ▶ Проверьте измерительный штуцер на газовую герметичность.
- ▶ Отведите распределительную коробку вверх.
- ▶ Установите переднюю облицовку.
- ▶ Введите изделие в эксплуатацию.

Результат 2:

Давление газа на входе/динамическое давление газа за пределами допустимого диапазона



Осторожно!

Риск повреждения оборудования и сбоев в работе из-за неправильного давления газа на входе/динамического давления газа!

Если давление газа на входе/динамическое давление газа выходит за пределы допустимого диапазона, это может вызвать сбой в работе и повреждение изделия.

- ▶ Не выполняйте на изделии никаких настроек.
- ▶ Не вводите изделие в эксплуатацию.

- ▶ Если вам не удается устранить ошибку, обратитесь в газораспределительную организацию.
- ▶ Перекройте газовый запорный кран.

7.8.3 Проверка содержания CO₂

1. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу **P.01** (→ страница 30).
2. Выждите не менее 5 минут до достижения рабочей температуры изделия.
3. Измерьте содержание CO₂ на штуцере для измерения отходящих газов.

Значения заводской настройки: природный газ

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
CO ₂ при максимальной нагрузке на отопление	9,1 %	9,0 %	9,4 %
CO ₂ при минимальной нагрузке на отопление	8,7 %	8,9 %	9,0 %

Значения заводской настройки: сжиженный газ

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
CO ₂ при максимальной нагрузке на отопление	10,3 %	10,0 %	10,0 %
CO ₂ при минимальной нагрузке на отопление	9,5 %	9,2 %	9,4 %

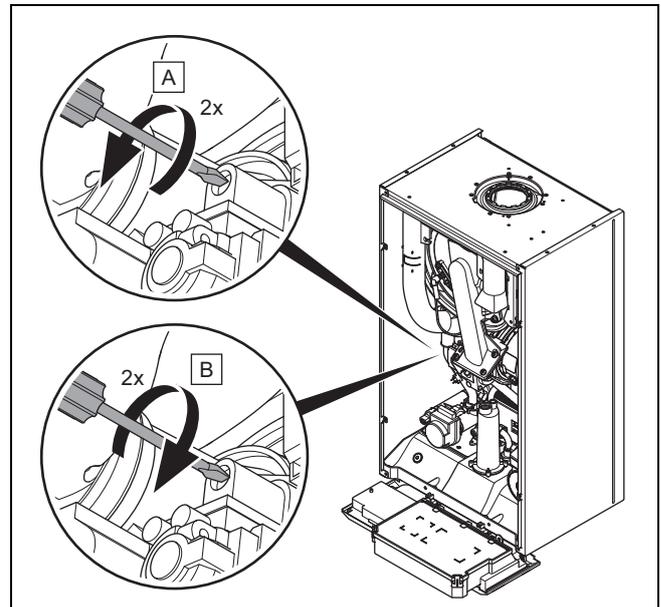
Результат:

Значение вне допустимого диапазона

- ▶ Не вводите изделие в эксплуатацию.
 - ▶ Известите сервисную службу.
4. Установите переднюю облицовку, если это ещё не сделано.

7.9 Переналадка изделия на другой вид газа

1. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
2. Отсоедините изделие от электрической сети.
3. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
4. Отведите распределительную коробку вниз.
5. Поверните фильтр подающей линии влево.



6. Снимите наклейку с винта регулировки газа.
7. Поворачивая винт регулировки газа, настройте изделие на нужный вид газа.

Условие: Переналадка с природного газа на сжиженный газ

- Повороты влево: 2

Условие: Переналадка со сжиженного газа на природный газ

- Повороты вправо: 2

8. Наклейте наклейку обратно на винт регулировки газа.
9. Поверните фильтр подающей линии вправо.
10. Рядом с маркировочной табличкой приклейте наклейку от переналадки.
11. Отведите распределительную коробку вверх.
12. Установите переднюю облицовку.
13. Обеспечьте электропитание.
14. Проверьте содержание CO₂. (→ страница 34)
15. Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 35)

7.10 Проверка режима отопления

1. Убедитесь в наличии запроса теплоты.
2. Вызовите коды состояния. (→ страница 31)
 - ◁ Если изделие работает нормально, на дисплее отображается **S.04**.

7.11 Проверка системы приготовления горячей воды

1. Полностью откройте водопроводный кран.
2. Вызовите коды состояния. (→ страница 31)
 - ◁ Если приготовление горячей воды работает правильно, на дисплее появляется **S.14** (горелка работает).

7.12 Проверка герметичности

- ▶ Проверьте газопровод, отопительный контур и контур горячей воды на герметичность.
- ▶ Проверьте безупречность установки системы дымоходов/воздуховодов.

Условие: Эксплуатация с забором воздуха не из помещения

- ▶ Проверьте, плотно ли закрыта турбокамера.

8 Адаптация к системе

8.1 Настройка параметров

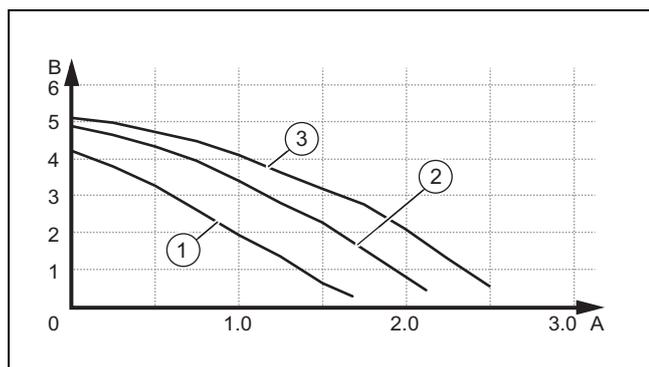
- ▶ Вызовите коды диагностики, чтобы настроить дополнительные параметры. (→ страница 30)
Уровень специалиста (→ страница 42)

8.2 Адаптация настроек для отопления

8.2.1 Время блокировки горелки

После каждого отключения горелки происходит активация электронной блокировки повторного включения на определенное время, чтобы предотвратить частое включение и выключение горелки и связанные с этим потери энергии. Время блокировки горелки активно только для режима отопления. Работа в режиме приготовления горячей воды во время блокировки горелки не влияет на схему задержки (заводская настройка: 20 мин).

8.2.2 Производительность насоса: Модулирующий насос



A Напор [мбар]
B Подача [л/мин]

1–3 Уровень производительности

8.2.3 Настройка производительности насоса

- ▶ Установите переключатель насоса системы отопления на желаемый уровень в соответствии с характеристиками системы отопления.
 - Заводские настройки: Ступень 3
 - Ступень: 1 ... 3

8.2.4 Настройка температуры в подающей линии системы отопления

- ▶ Установите на изделии режим отопления (→ руководство по эксплуатации).

8.3 Адаптация настроек для приготовления горячей воды

8.3.1 Настройка температуры горячей воды

- ▶ Установите на изделии режим приготовления горячей воды (→ руководство по эксплуатации).

8.3.2 Умягчение воды

С повышением температуры воды повышается и вероятность отложения накипи.

- ▶ При необходимости умягчите воду.

9 Передача пользователю

- ▶ После завершения установки наклейте прилагаемую наклейку на языке эксплуатирующей стороны на переднюю сторону изделия с требованием прочитать руководство.
- ▶ Объясните пользователю расположение и принцип работы защитных устройств.
- ▶ Объясните пользователю, как обращаться с изделием.
- ▶ В особенности обратите внимание пользователя на указания по технике безопасности, которые он должен соблюдать.
- ▶ Информировать пользователя о необходимости технического обслуживания изделия с указанной периодичностью.
- ▶ Передайте пользователю на хранение все руководства и документацию на изделие.
- ▶ Объясните пользователю предпринятые меры по обеспечению подачи воздуха на горение и отвода отходящих газов и укажите, что ему запрещено вносить в конструкцию какие-либо изменения.
- ▶ Доведите до сведения эксплуатирующей стороны, что хранение и использование взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ в месте размещения (например, бензина, красок) запрещено.

10 Устранение неполадок

10.1 Сообщения об ошибках

Для устранения ошибок см. таблицы в приложении (коды ошибок, тестовые программы).

Коды ошибок (→ страница 44)

Программы проверок (→ страница 48)

10.1.1 Устранение ошибок

- ▶ Устраните ошибки (сообщения об ошибках/коды ошибок) после проверки таблиц в приложении.
- ▶ Нажмите клавишу снятия сбоя (макс. 3 раза), чтобы снова ввести изделие в эксплуатацию.
- ▶ Если у вас не получается устранить ошибку и она снова возникает даже после нескольких попыток снятия сбоя, обратитесь в сервисную службу.

10.1.2 Память ошибок

При возникновении ошибок в памяти ошибок будут доступны макс. 10 последних сообщений об ошибках.

10.1.2.1 Опрос памяти ошибок

1. Одновременно нажмите кнопки «+» и «-» и удерживайте их 7 секунд.
 - ◀ Отображается первый код ошибки, содержащийся в памяти ошибок.
2. Для запроса других кодов ошибок нажимайте кнопку «-» или «+».
3. Для выхода из меню нажмите кнопку *mode* и удерживайте её 3 секунды.

10.1.2.2 Очистка памяти ошибок

- ▶ Настройте код диагностики **d.94**. (→ страница 30)

10.2 Сброс параметров на заводские настройки

- ▶ Настройте код диагностики **d.93**. (→ страница 30)

10.3 Замена неисправных компонентов

1. Перед каждым ремонтом выполняйте подготовительные работы. (→ страница 36)
2. После каждого ремонта выполняйте заключительные работы. (→ страница 38)

10.3.1 Приобретение запасных частей

Оригинальные компоненты изделия также были сертифицированы изготовителем в рамках проверки соответствия стандартам. Если при выполнении технического обслуживания или ремонта вы используете другие, не сертифицированные или не допущенные компоненты, это может привести к тому, что изделие больше не будет отвечать требованиям действующих стандартов, и соответствие изделия будет утрачено.

Мы настоятельно рекомендуем использовать оригинальные запасные части изготовителя, так как это обеспечит бесперебойную и безопасную эксплуатацию изделия. Для получения информации о доступных оригинальных запасных частях, обращайтесь по контактному адресу, указанному на обратной стороне данного руководства.

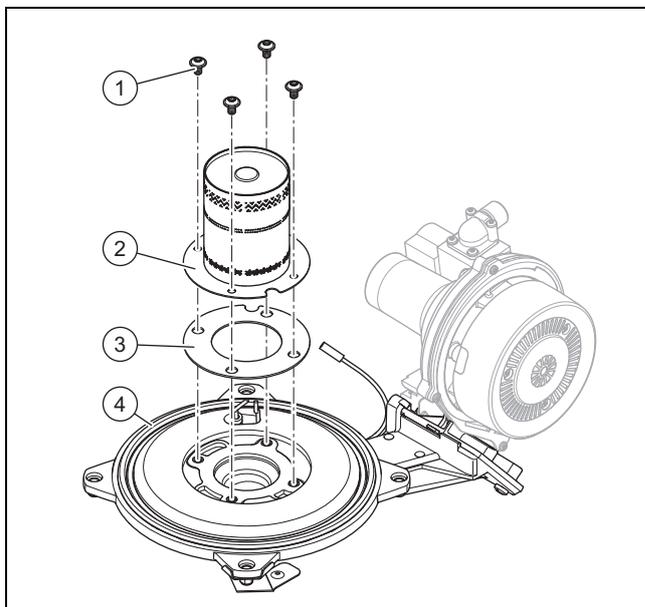
- ▶ Если при техническом обслуживании или ремонте вам требуются запасные части, используйте только те, которые допущены для данного изделия.

10.3.2 Подготовка к ремонту

1. Если требуется заменить наполненные водой части изделия, опорожните изделие. (→ страница 41)
2. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
3. Отсоедините изделие от электрической сети.
4. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
5. Перекройте газовый запорный кран.
6. Закройте сервисные краны на подающей линии системы отопления, обратной линии системы отопления и на водопроводе холодной воды, если они ещё не закрыты.
7. Убедитесь, что вода не капает на токопроводящие детали (например, распределительную коробку).
8. Используйте только новые уплотнения.

10.3.3 Замена горелки

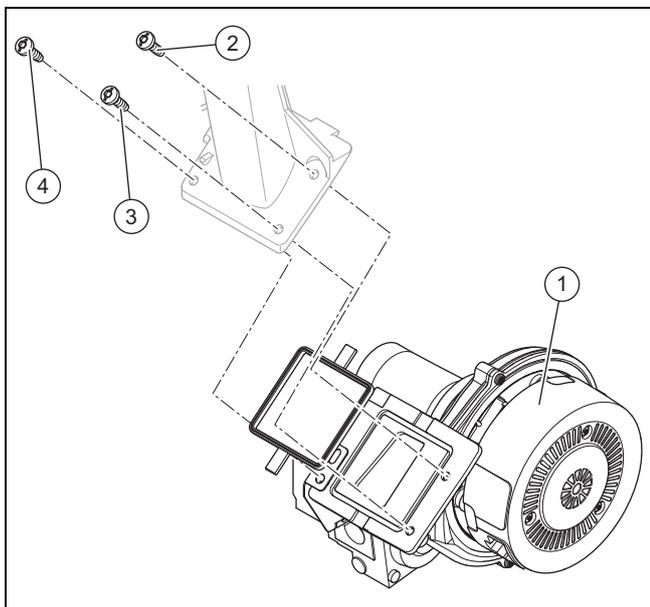
1. Демонтируйте компактный термомодуль. (→ страница 38)



2. Открутите четыре винта (1), на горелке.
3. Снимите горелку (2)..
4. Установите новую горелку с новой прокладкой горелки (3), и новой прокладкой фланца горелки (4)..
5. Установите компактный термомодуль. (→ страница 39)

10.3.4 Замена вентилятора

1. Снимите газовую арматуру. (→ страница 37)

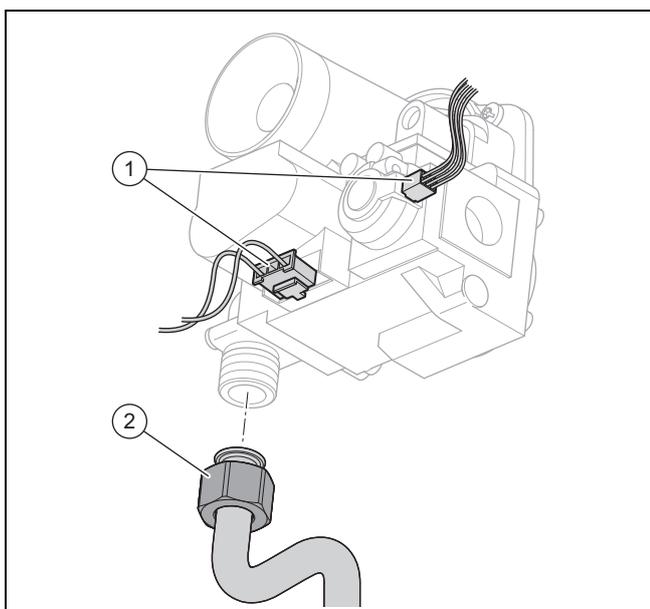


2. Отсоедините штекер от двигателя вентилятора.
3. Выверните три винта между смесительной трубой и фланцем вентилятора.
4. Снимите вентилятор (1)..
5. Вставьте новый вентилятор. При этом замените все уплотнения.
6. Затяните три винта между смесительной трубой и фланцем вентилятора. Соблюдайте последовательность затяжки трёх винтов в соответствии с нумерацией (2), (3) и (4)..
7. Установите газовую арматуру. (→ страница 37)

10.3.5 Замена газовой арматуры

Снятие газовой арматуры

1. Выверните фиксирующий винт на воздухозаборной трубе и снимите воздухозаборную трубу со всасывающего патрубка.



2. Отсоедините два штекера (1), от газовой арматуры.
3. Отверните накидную гайку (2), на газовой арматуре.
4. Выверните оба винта крепления газовой арматуры на вентиляторе.
5. Снимите газовую арматуру.

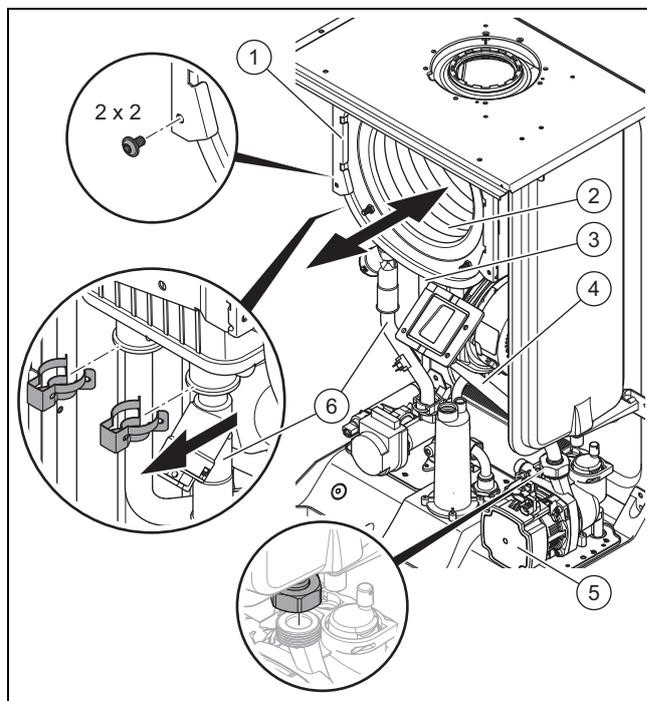
6. Считайте значение смещения на задней стороне новой газовой арматуры.

Монтаж газовой арматуры

7. Вставьте газовую арматуру. При этом замените все уплотнения.
8. Закрепите газовую арматуру на вентиляторе с помощью обоих винтов.
9. Затяните накидную гайку на газовой арматуре.
10. Подсоедините два штекера газовой арматуры.
11. Насадите воздухозаборную трубу на всасывающий патрубок.
12. Закрепите воздухозаборную трубу фиксирующим винтом.
13. Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 35)
14. Установите переднюю облицовку.
15. Включите изделие. (→ страница 32)

10.3.6 Замена теплообменника

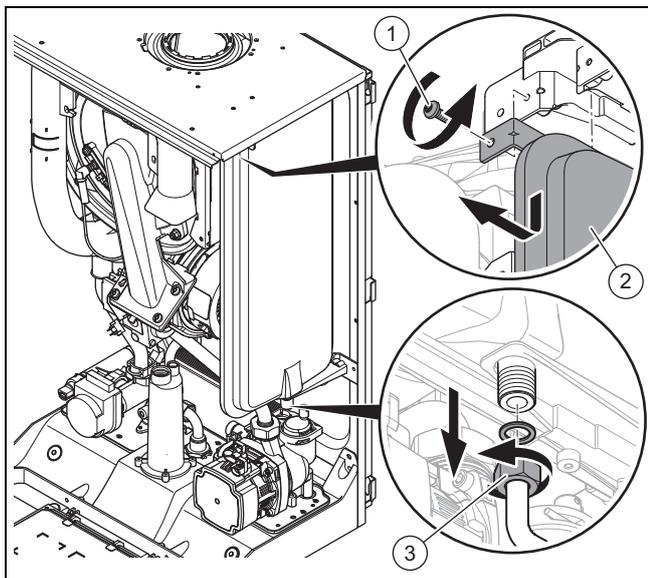
1. Снимите левую боковую часть. (→ страница 13)
2. Демонтируйте компактный термомодуль. (→ страница 38)



3. Отсоедините шланг для слива конденсата (3), от теплообменника (2)..
4. Снимите зажимы с трубы подающей линии (6), и трубы обратной линии (4)..
5. Отверните накидную гайку на штуцере обратной линии насоса (5), и отсоедините трубу от штуцера обратной линии на теплообменнике.
6. Отсоедините трубу подающей линии от теплообменника.
7. Выверните по два винта крепления обоих передних кронштейнов (1), и снимите передние кронштейны.
8. Немного раздвиньте оба боковых кронштейна, чтобы теплообменник высвободился из пазов в передней части кронштейнов.
9. Извлеките теплообменник вперёд и под углом вниз.
10. Вставьте новый теплообменник в пазы обоих кронштейнов.

11. Закрепите передние кронштейны с помощью двух новых винтов каждый.
12. Вставьте трубопроводы подающей и обратной линий в теплообменник до упора. При этом замените все уплотнения.
13. Затяните накидную гайку на штуцере обратной линии насоса. При этом замените прокладку.
14. Закрепите скобы на трубе подающей и обратной линии.
15. Закрепите шланг для слива конденсата на теплообменнике.
16. Установите компактный термомодуль. (→ страница 39)
17. Установите левую боковую часть. (→ страница 14)
18. Наполните систему отопления. (→ страница 32)
19. Удалите воздух из системы отопления. (→ страница 32)

10.3.7 Замена расширительного бака



1. Открутите гайку (3)..
2. Ослабьте винт (1), крепёжной пластины.
3. Извлеките расширительный бак (2), вперёд.
4. Вставьте в изделие новый расширительный бак.
5. Закрутите гайку под расширительным баком. При этом установите новую прокладку.
6. Прикрутите крепёжную пластину двумя винтами.
7. Наполните систему отопления. (→ страница 32)
8. Удалите воздух из системы отопления. (→ страница 32)

10.3.8 Завершение ремонта

1. Установите переднюю облицовку.
2. Обеспечьте электропитание, если это еще не сделано.
3. Снова включите прибор, если это еще не сделано. (→ страница 32)
4. Откройте все сервисные краны и газовый кран, если это еще не сделано.
5. Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 35)

11 Осмотр и техобслуживание

- ▶ Соблюдайте минимальные интервалы проведения осмотра и технического обслуживания (таблица в приложении).
- ▶ Обслуживайте прибор раньше, если по результатам осмотра выявлена необходимость в более раннем обслуживании.

11.1 Снятие/установка компактного термомодуля

11.1.1 Демонтаж компактного термомодуля



Примечание

Термо-компактный модуль состоит из следующих четырех основных компонентов:

- вентилятор с регулируемой частотой вращения,
- газовая арматура,
- фланец горелки,
- горелка с предварительным смешением.



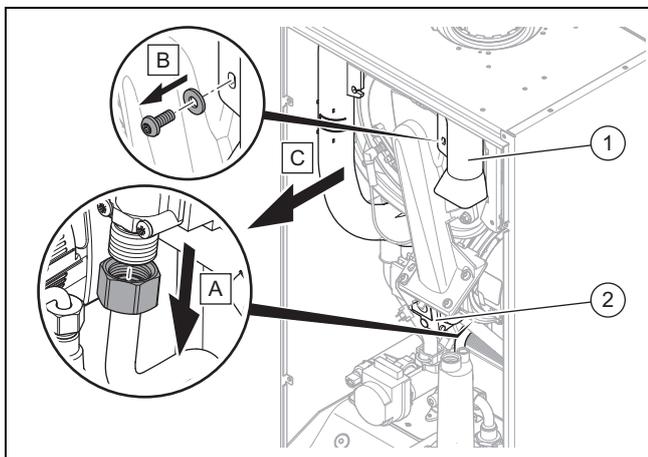
Опасность!

Опасность для жизни и риск материального ущерба из-за горячих отходящих газов!

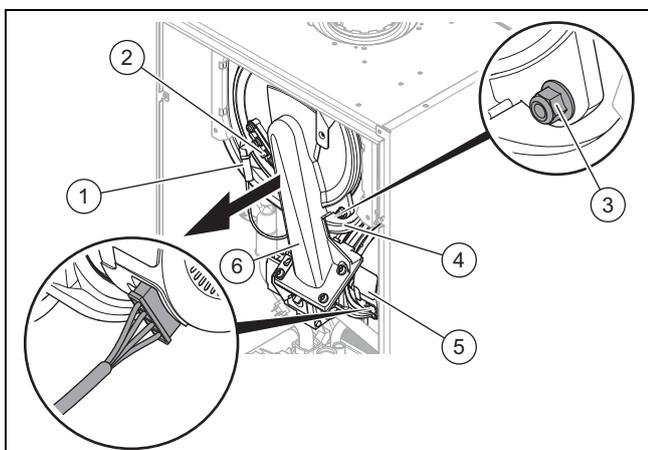
Прокладка, изолирующий коврик и самоконтрящиеся гайки на фланце горелки не должны иметь повреждений. В противном случае может произойти утечка горячих газов, которые могут нанести травмы и причинить материальный ущерб.

- ▶ После каждого отсоединения фланца горелки заменяйте прокладку.
- ▶ После каждого отсоединения фланца горелки заменяйте самоконтрящиеся гайки на фланце горелки.
- ▶ Если изолирующий коврик на фланце горелки или на задней стенке теплообменника имеют признаки повреждений, то замените изолирующий коврик .

1. Отключите изделие от электропитания.
2. Перекройте газовый запорный кран.
3. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
4. Отведите распределительную коробку вниз.



5. Выверните фиксирующий винт и снимите воздухозаборную трубу (1), со всасывающего патрубка.
6. Отверните накидную гайку на газовой арматуре (2)..
7. Отсоедините на газовой арматуре два штекера.



8. Отсоедините штекер провода электрода розжига (1), и заземляющего провода от электрода розжига (2)..
9. Отсоедините штекер от двигателя вентилятора (5), нажав на фиксирующий язычок.
10. Отверните четыре гайки (3)..
11. Отсоедините весь компактный термомодуль (6), от теплообменника (4)..
12. Проверьте горелку и изолирующий коврик горелки на отсутствие повреждений. (→ страница 40)
13. Проверьте теплообменник на отсутствие повреждений.

Результат:

Теплообменник имеет повреждения

- ▶ Замените теплообменник. (→ страница 37)

14. Проверьте теплообменник на отсутствие загрязнений.

Результат:

Теплообменник загрязнен

- ▶ Замените теплообменник. (→ страница 37)

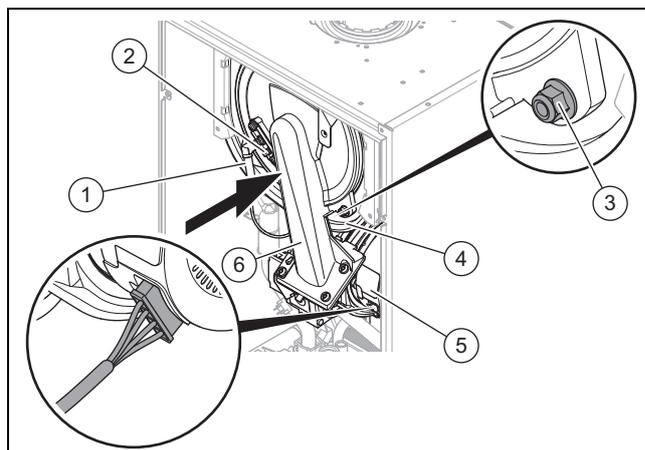
15. Проверьте изолирующий коврик теплообменника на отсутствие повреждений.

Результат:

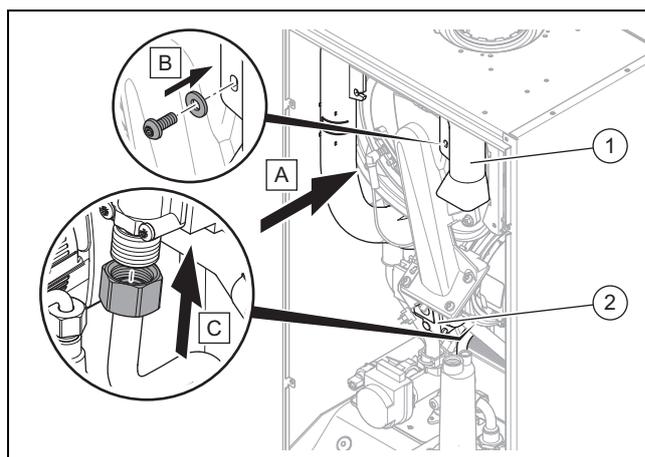
Изолирующий коврик имеет повреждения

- ▶ Замените изолирующий коврик.

11.1.2 Установка компактного термомодуля



1. Наденьте компактный термомодуль (6), на теплообменник (4)..
2. Затяните четыре новые гайки (3), крест-накрест до равномерного прилегания фланца горелки к упорным поверхностям.
– Момент затяжки: 6 Нм
3. Подсоедините штекеры провода электрода розжига (1), и заземляющего провода (2)..
4. Подсоедините штекер к двигателю вентилятора (5)..



5. Подсоедините два штекера к газовой арматуре.
6. Присоедините газопровод с новой прокладкой. При этом предотвратите прокручивание газовой трубы.
7. Откройте газовый запорный кран.
8. Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 35)
9. Проверьте правильность посадки уплотнительного кольца в воздухозаборной трубе.
10. Насадите воздухозаборную трубу (1), на всасывающий патрубок.
11. Закрепите воздухозаборную трубу фиксирующим винтом.
12. Проверьте давление газа на входе/динамическое давление газа. (→ страница 33)

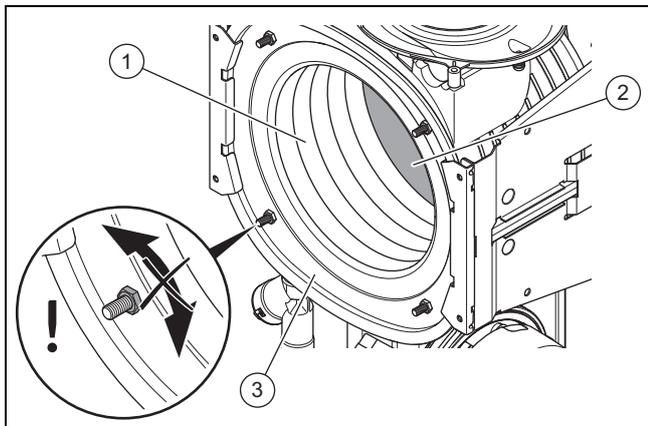
11.2 Очистка/проверка деталей

1. Перед каждой очисткой/проверкой выполняйте подготовительные работы. (→ страница 40)
2. После каждой очистки/проверки выполняйте заключительные работы. (→ страница 41)

11.2.1 Подготовка к работам по очистке и проверке

1. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
2. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
3. Отведите распределительную коробку вниз.
4. Примите меры защиты распределительной коробки от брызг воды.
5. Демонтируйте компактный термомодуль. (→ страница 38)

11.2.2 Очистка теплообменника



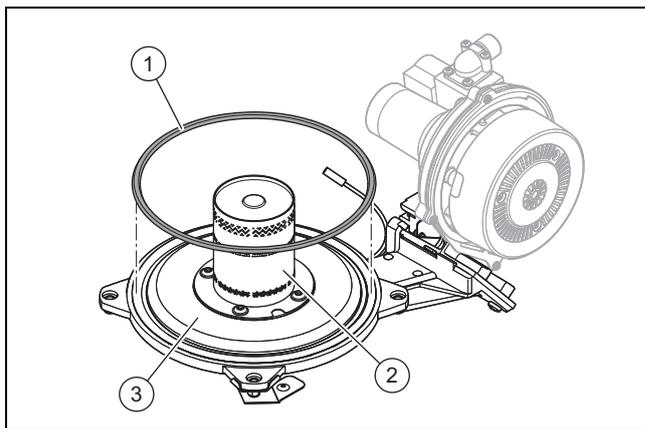
1. Очистите нагревательную спираль (1), теплообменника (3), водой или при необходимости раствором уксусной кислоты (макс. концентрация 5 %).
 - Время воздействия чистящего средства: 20 мин
2. Смойте отставшие загрязнения в теплообменнике сильной струей воды или удалите с помощью пластмассовой щетки. Не направляйте водяную струю непосредственно на изолирующий коврик (2), на обратной стороне теплообменника.
 - ◁ Вода вытекает из теплообменника через конденсатный сифон.
3. Проверьте изолирующий коврик теплообменника на отсутствие повреждений.

Результат:

Изолирующий коврик имеет повреждения

- ▶ Замените изолирующий коврик.

11.2.3 Проверка горелки и изолирующего коврика горелки на отсутствие повреждений



1. Проверьте поверхность горелки (2), на предмет повреждений.

Результат:

Горелка имеет повреждения

- ▶ Замените горелку.

2. Установите новую прокладку фланца горелки (1)..
3. Проверьте изолирующий коврик (3), на фланце горелки на отсутствие повреждений.

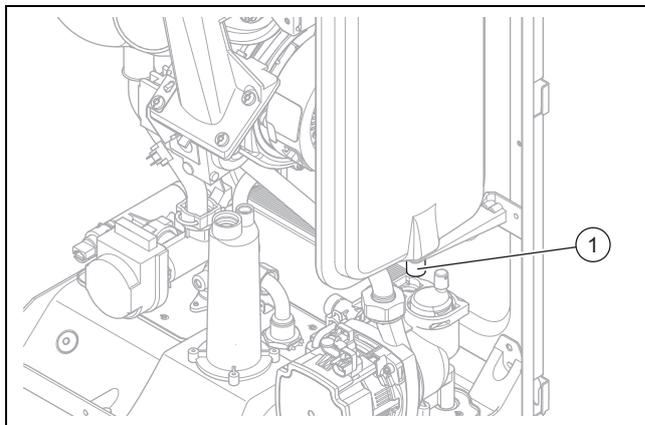
Результат:

Изолирующий коврик имеет повреждения

- ▶ Замените изолирующий коврик.

11.2.4 Проверка давления в расширительном баке

1. Опорожните изделие. (→ страница 41)



2. Проверьте давление на входе расширительного бака в зоне его вентиля (1)..
 - Материалы для работы: U-образный манометр
 - Материалы для работы: Цифровой манометр

Результат 1:

$\geq 0,075$ МПа ($\geq 0,750$ бар).

Давление на входе — в допустимом диапазоне.

Результат 2:

$< 0,075$ МПа ($< 0,750$ бар).

- ▶ Наполните расширительный бак в соответствии со статической высотой системы отопления в идеале азотом либо воздухом. Следите за тем, чтобы во время наполнения вентиль опорожнения был открыт.

3. Если из вентиля расширительного бака вытекает вода, то расширительный бак необходимо заменить. (→ страница 38)
4. Наполните систему отопления. (→ страница 32)
5. Удалите воздух из системы отопления. (→ страница 32)

11.2.5 Завершение работ по очистке и проверке

1. Установите компактный термомодуль. (→ страница 39)
2. Отведите распределительную коробку вверх.
3. Установите переднюю облицовку.
4. Обеспечьте электропитание, если это еще не сделано.
5. Откройте газовый запорный кран.
6. Снова включите прибор, если это еще не сделано. (→ страница 32)
7. Откройте все сервисные краны и газовый кран, если это еще не сделано.

11.3 Опорожнение изделия

1. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
2. Перекройте сервисные краны изделия.
3. Перекройте газовый запорный кран.
4. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 13)
5. Отведите распределительную коробку вниз.
6. Откройте колпачок быстродействующего воздухоотводчика.
7. Отведите распределительную коробку вверх.
8. Введите изделие в эксплуатацию.
9. Откройте вентили опорожнения.
10. Запустите тестовую программу **P.05**. (→ страница 30)
 - ◁ Изделие (отопительный контур) опорожняется.
11. Закройте вентили опорожнения.
12. Временно выведите изделие из эксплуатации. (→ страница 41)
13. Отведите распределительную коробку вниз.
14. Закрутите колпачок быстродействующего воздухоотводчика.
15. Отведите распределительную коробку вверх.
16. Установите переднюю облицовку.

11.4 Завершение работ по осмотру и техническому обслуживанию

- ▶ Проверьте давление газа на входе/динамическое давление газа. (→ страница 33)
- ▶ Проверьте содержание CO₂. (→ страница 34)
- ▶ Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 35)
- ▶ Занесите результаты осмотра/техобслуживания в протокол.

12 Вывод из эксплуатации

12.1 Временный вывод изделия из эксплуатации

1. Нажмите кнопку Вкл/Выкл.
 - ◁ Изделие находится в режиме ожидания.
2. Перекройте газовый запорный кран.
3. В случае изделий с подключённым накопителем горячей воды закройте ещё и запорный вентиль холодной воды.

12.2 Вывод изделия из эксплуатации

1. Опорожните изделие. (→ страница 41)
2. Нажмите кнопку Вкл/Выкл.
3. Отсоедините изделие от электрической сети.
4. Перекройте газовый запорный кран.
5. В случае комбинированных аппаратов или изделий с подключённым накопителем горячей воды закройте ещё и запорный вентиль холодной воды.

13 Переработка и утилизация

Утилизация упаковки

- ▶ Утилизируйте упаковку надлежащим образом.
- ▶ Соблюдайте все соответствующие предписания.

14 Сервисная служба

Контактные данные нашей сервисной службы указаны на обратной стороне или на нашем веб-сайте.

Приложение

А Уровень специалиста



Примечание

Так как таблица с кодами используется для различных изделий, то некоторые коды для того или иного изделия могут не отображаться.

Уровень настроек	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки
	мин.	макс.			
Уровень специалиста →					
Ввести код	00	99	–	1 (Код специалиста 96)	–
Уровень специалиста → Меню диагностики →					
d.00 (Частичная нагрузка на отопление)	в зависимости от изделия		кВт	1	Полная нагрузка
d.01 (Выбег насоса: отопление)	2	60	мин	1	5
d.02 (Макс. время блокир.: отопление)	2	60	мин	1	20
d.08 (Комнатный термостат)	0	1	–	0: открыт (комнатный термостат открыт – нет запроса теплоты) 1: закрыт (комнатный термостат закрыт – запрос теплоты)	–
d.09 (Заданное значение регулятора eBUS)	Текущее значение		°С	Отображается, если подключен регулятор.	–
d.10 (Внутренний насос)	0	1	–	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–
d.14 (Заданное значение частоты вращения насоса)	0	5	–	0: авто 1: 53% 2: 60% 3: 70% 4: 85% 5: 100%	0
d.16 (Регулятор 24 В=, режим отопления)	0	1	–	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–
d.17 (Тип регулирования)	0	1	–	0: Подающая линия 1: Обратная линия (переключение для напольного отопления. Если активировано регулирование по температуре теплоносителя в обратной линии, то функция автоматического определения теплопроизводительности неактивна.)	0
d.18 (Режим работы насоса)	0	2	–	0: (насос работает при работе горелки) 1: (насос работает непрерывно при комнатной температуре) 2: (насос работает непрерывно)	1
d.20 (Макс. температура горячей воды, заданное значение)	35	65	°С	Примечание Рекомендуемая максимальная температура горячей воды составляет 60 °С.	60
d.22 (Запрос горячей воды)	0	1	–	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–
d.23 (Состояние режима отопления)	0	1	–	0: Режим отопления отключён (летний режим) 1: Режим отопления активирован (зимний режим)	–
d.33 (Фактическое значение вентилятора)	0	99	об/мин	Частота вращения вентилятора: текущее значение × 100	–
d.34 (Обороты вентилятора)	0	100	–	0: Режим отопления 100: Режим приготовления горячей воды	–
¹Списки ошибок будут доступны и могут быть удалены только в том случае, если возникали ошибки.					

Уровень настроек	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки
	мин.	макс.			
d.35 (3-х ходовой клапан, положение)	0	100	%	0: Режим отопления 40: Параллельный режим (среднее положение) 100: Режим приготовления горячей воды	–
d.36 (Расход горячей воды)	Текущее значение		л/мин	–	–
d.40 (Фактическое значение температуры в подающей линии)	Текущее значение		°С	–	–
d.41 (Фактическое значение температуры в обратной линии)	Текущее значение		°С	–	–
d.44 (Фактическое значение тока ионизации)	Текущее значение		В	Значение тока ионизации: текущее значение × 100	–
d.67 (Остаточное время блокировки отопления)	Текущее значение		мин	Примечание Показывает время блокировки, оставшееся до повторного включения горелки.	–
d.68 (Число запусков при первой попытке)	Текущее значение		–	Примечание Показывает число неудачных запусков при первой попытке.	–
d.69 (Число запусков при второй попытке)	Текущее значение		–	Показывает число неудачных запусков при второй попытке.	–
d.71 (Макс. температура в подающей линии системы отопления)	50	80	°С	1	75
d.80 (Наработка в режиме отопления)	Текущее значение		ч	Наработка в режиме приготовления горячей воды: текущее значение × 100	–
d.81 (Наработка в режиме приготовления горячей воды)	Текущее значение		ч	Наработка в режиме отопления: текущее значение × 100	–
d.82 (Число запусков горелки в режиме отопления)	Текущее значение		–	Число запусков горелки в режиме отопления: текущее значение × 100	–
d.83 (Число запусков горелки в режиме приготовления горячей воды)	Текущее значение		–	Число запусков горелки в режиме приготовления горячей воды: текущее значение × 100	–
d.85 (Мин. мощность)	в зависимости от изделия		кВт	Примечание Показывает минимальную мощность изделия.	–
d.93 (Настройка кода аппарата)	0	99	–	–	–
d.94 (Очистка истории ошибок)	0	1	–	0: нет 1: да	–
d.96 (Сбросить настройки на заводские?)	0	1	–	0: нет 1: да	–

¹Списки ошибок будут доступны и могут быть удалены только в том случае, если возникали ошибки.

В Коды состояния

Не указанные здесь коды состояния можно увидеть в руководстве по эксплуатации.

Код	Значение
S.32	Время ожидания при запуске вентилятора активировано.
S.35	Отсчёт времени ожидания активирован. Частота вращения вентилятора находится вне допустимых пределов.
S.36	Заданное значение на внешнем регуляторе ниже 20 °С.
S.37	Отсчёт времени ожидания из-за отклонения частоты вращения вентилятора при работе активирован.
S.41	Давление в системе слишком высокое.
S.53	Изделие находится в фазе ожидания из-за недостаточного напора/количества воды (слишком большой перепад температуры: подающая линия - обратная линия).
S.54	Время ожидания: в системе нет воды, слишком большой подъем температуры согласно датчику подающей/обратной линии.
S.58	Ограничение модуляции горелки активировано.
S.90	Тест завершён.
S.92	Самопроверка объёма циркулирующей воды активирована. Запросы горячей воды/отопления заблокированы.

Код	Значение
S.95	Самопроверка электрического напряжения активирована. Запросы горячей воды/отопления заблокированы.
S.96	Самопроверка датчика температуры в обратной линии активирована. Запросы горячей воды/отопления заблокированы.
S.97	Самопроверка датчика давления воды активирована. Запросы горячей воды/отопления заблокированы.
S.98	Самопроверка датчика температуры в подающей/обратной линии активирована. Запросы горячей воды/отопления заблокированы.

С Коды ошибок

Код/Значение	Возможная причина	Мероприятие
F.00 Обрыв в датчике температуры в подающей линии	Штекер датчика температуры в подающей линии не подсоединен/подсоединен неплотно	▶ Проверьте штекер и подсоединение штекера датчика температуры в подающей линии.
	Неисправен датчик температуры в подающей линии	▶ Замените датчик температуры в подающей линии.
	Многоконтактный разъем не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте многоконтактный разъем и штекерное соединение.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
F.01 Обрыв в датчике температуры в обратной линии	Штекер датчика температуры в обратной линии не подсоединен/подсоединен неплотно	▶ Проверьте штекер и штекерное соединение датчика температуры в обратной линии.
	Неисправен датчик температуры в обратной линии	▶ Замените датчик температуры в обратной линии.
	Многоконтактный разъем не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте многоконтактный разъем и штекерное соединение.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
F.10 Короткое замыкание в датчике температуры в подающей линии	Неисправен датчик температуры в подающей линии	▶ Замените датчик температуры в подающей линии.
	Короткое замыкание в кабельном жгуте	▶ Проверьте и при необходимости замените кабельный жгут.
	Неисправен кабель датчика температуры в подающей линии	▶ Проверьте кабель датчика температуры в подающей линии.
F.11 Короткое замыкание в датчике температуры в обратной линии	Неисправен датчик температуры в обратной линии	▶ Замените датчик температуры в обратной линии.
	Короткое замыкание в кабельном жгуте	▶ Проверьте и при необходимости замените кабельный жгут.
	Неисправен кабель датчика температуры в обратной линии	▶ Проверьте кабель датчика температуры в обратной линии.
F.20 Защитное отключение: ограничитель температуры	Неисправен датчик температуры в подающей линии	▶ Замените датчик температуры в подающей линии.
	Неисправен датчик температуры в обратной линии	▶ Замените датчик температуры в обратной линии.
	Нарушено соединение с массой	▶ Проверьте соединение с массой.
	Черный разряд через кабель, штекер или электрод розжига	▶ Проверьте кабель розжига, его штекер и электрод розжига.
F.22 Слишком низкое давление в системе	Слишком мало/нет воды в приборе.	▶ Наполните систему отопления. (→ страница 32)
	Неисправен датчик давления воды	▶ Замените датчик давления воды.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Кабель к насосу/датчику давления воды не подсоединен/подсоединен неплотно/поврежден	▶ Проверьте кабель к насосу/датчику давления воды.

Код/Значение	Возможная причина	Мероприятие
F.23 Защитное отключение: перепад температур слишком большой	Насос заблокирован	▶ Проверьте функционирование насоса.
	Воздух в изделии	▶ Удалите воздух из системы отопления.
	Насос работает с минимальной производительностью	▶ Проверьте функционирование насоса.
	Перепутано подсоединение датчиков температуры в подающей и обратной линиях	▶ Проверьте подсоединение датчиков температуры в подающей и обратной линиях.
F.26 Ошибка: не работает топливный клапан	Не подключён серводвигатель газовой арматуры	▶ Подключите серводвигатель газовой арматуры.
	Многоконтактный разъем не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте многоконтактный разъем и штекерное соединение.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправен серводвигатель газовой арматуры	▶ Замените серводвигатель газовой арматуры.
	Неисправна электронная плата	▶ Замените электронную плату и электрод розжига.
F.27 Защитное отключение: симуляция пламени	Влага на электронной плате	▶ Проверьте функционирование электронной платы.
	Неисправна электронная плата	▶ Замените электронную плату и электрод розжига.
	Газовый магнитный клапан негерметичен	▶ Проверьте функционирование газового магнитного клапана.
F.28 Не удается выполнить розжиг	Закрит газовый кран	▶ Откройте газовый запорный кран.
	Неисправен счётчик газа	▶ Замените счётчик газа.
	Сработало реле давления газа	▶ Проверьте динамическое давление газа.
	Воздух в газопроводе (например, при первом вводе в эксплуатацию)	▶ Однократно перезапустите прибор.
	Динамическое давление газа слишком низкое	▶ Проверьте динамическое давление газа.
	Сработало тепловое запорное устройство	▶ Проверьте тепловое запорное устройство.
	Линия отвода конденсата засорена	▶ Проверьте линию отвода конденсата.
	Неподходящая газовая арматура ET	▶ Проверьте газовую арматуру ET.
	Некорректное значение смещения газовой арматуры	▶ Проверьте настройку смещения газовой арматуры.
	Неисправна газовая арматура	▶ Проверьте газовую арматуру.
	Многоконтактный разъем не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте многоконтактный разъем и штекерное соединение.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправна система розжига	▶ Замените систему розжига.
	Нарушено заземление	▶ Проверьте заземление изделия.
	Неисправен блок электроники	▶ Проверьте электронную плату.
F.29 Ошибка розжига и контроля при работе - пламя погасло	Прервана подача газа	▶ Проверьте подачу газа.
	Нарушение рециркуляции отходящих газов	▶ Проверьте рециркуляцию отходящих газов.
	Нарушено заземление	▶ Проверьте заземление изделия.
	Пропуски воспламенения	▶ Проверьте функционирование трансформатора розжига.
	Линия отвода конденсата засорена	▶ Проверьте линию отвода конденсата.
	Электрод розжига имеет контакт с горелкой	▶ Проверьте контакт между электродом розжига и горелкой.
F.32 Ошибка вентилятора	Штекер на вентиляторе не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте штекер на вентиляторе и штекерное соединение.
	Многоконтактный разъем не вставлен/отсоединился	▶ Проверьте многоконтактный разъем и штекерное соединение.

Код/Значение	Возможная причина	Мероприятие
F.32 Ошибка вентилятора	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Вентилятор заблокирован	▶ Проверьте работу вентилятора.
	Неисправность датчика Холла	▶ Замените датчик Холла.
	Неисправен блок электроники	▶ Проверьте электронную плату.
F.49 Ошибка шины eBUS	Короткое замыкание на разъеме eBUS	▶ Проверьте функционирование разъема eBUS.
	Перегрузка eBUS	▶ Проверьте функционирование разъема eBUS.
	Разная полярность на разъеме eBUS	▶ Проверьте функционирование разъема eBUS.
F.61 Клапан-отсекатель газа, сбой привода	Короткое замыкание в кабельном жгуте газовой арматуры	▶ Проверьте кабельный жгут к газовой арматуре.
	Несправна газовая арматура	▶ Замените газовую арматуру.
	Неисправна электронная плата	▶ Замените электронную плату и электрод розжига.
F.62 Клапан-отсекатель газа, неполадки в подключении	Несправна газовая арматура	▶ Замените газовую арматуру.
	Электронная плата неисправна	▶ Замените электронную плату.
	Неисправность электрода розжига	▶ Замените электрод розжига.
F.63 Ошибка EEPROM	Электронная плата неисправна	▶ Замените электронную плату.
F.64 Ошибка блока электроники/NTC	Короткое замыкание в датчике температуры в подающей линии	▶ Проверьте функционирование датчика температуры в подающей линии.
	Короткое замыкание в датчике температуры в обратной линии	▶ Проверьте функционирование датчика температуры в обратной линии.
	Электронная плата неисправна	▶ Замените электронную плату.
F.65 Ошибка: температура блока электроники	Перегрев блока электроники	▶ Проверьте внешние тепловые воздействия на блок электроники.
	Электронная плата неисправна	▶ Замените электронную плату.
F.67 Ошибка: электроника / пламя	Недостовверный сигнал пламени	▶ Проверьте сигнал наличия пламени.
	Электронная плата неисправна	▶ Замените электронную плату.
	Неполадка в тракте отходящих газов	▶ Проверьте весь тракт отходящих газов.
F.68 Ошибка: нестабильный сигнал пламени	Воздух в газопроводе (например, при первом вводе в эксплуатацию)	▶ Однократно перезапустите прибор.
	Динамическое давление газа слишком низкое	▶ Проверьте динамическое давление газа.
	Некорректный коэффициент избытка воздуха	▶ Проверьте содержание CO ₂ на штуцере для измерения отходящих газов.
	Неисправен электрод розжига	▶ Проверьте электрод розжига, соединительный кабель и штатное соединение.
	Нарушение рециркуляции отходящих газов	▶ Проверьте рециркуляцию отходящих газов.
	Линия отвода конденсата засорена	▶ Проверьте линию отвода конденсата.
F.70 Недействительный код аппарата (DSN)	Код аппарата не указан/неправильный.	▶ Укажите правильный код аппарата.
F.71 Ошибка: датчик температуры в подающей линии	Датчик температуры в подающей линии постоянно передает одно значение	▶ Проверьте положение датчика температуры в подающей линии.
	Неправильное положение датчика температуры в подающей линии	▶ Проверьте положение датчика температуры в подающей линии.

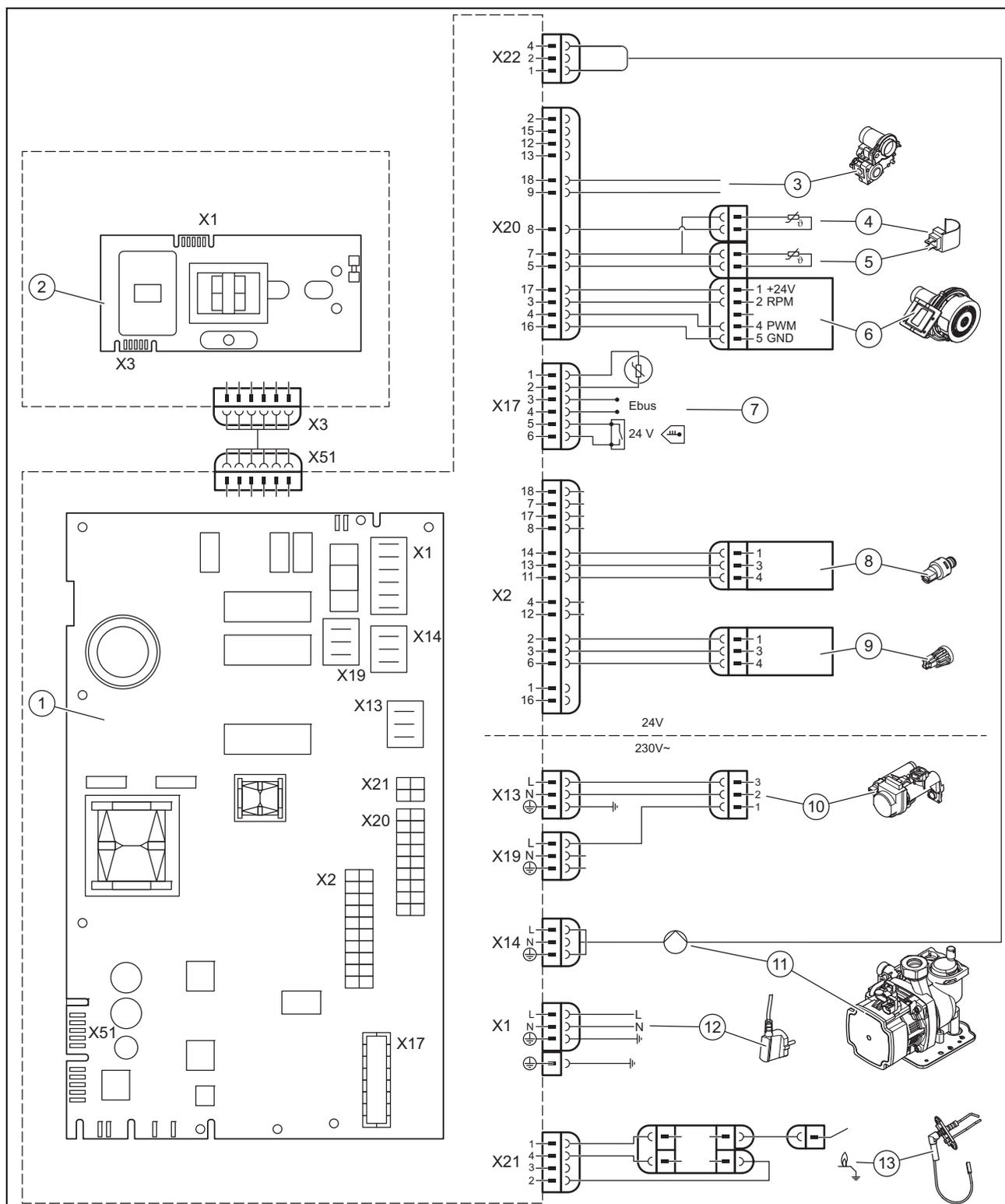
Код/Значение	Возможная причина	Мероприятие
F.71 Ошибка: датчик температуры в подающей линии	Неисправен датчик температуры в подающей линии	▶ Замените датчик температуры в подающей линии.
F.72 Ошибка: датчик температуры подающей и/или обратной линии	Неисправен датчик температуры в подающей линии	▶ Замените датчик температуры в подающей линии.
	Неисправен датчик температуры в обратной линии	▶ Замените датчик температуры в обратной линии.
F.73 Сигнал датчика давления воды находится в неверном диапазоне (слишком низкий)	Короткое замыкание в кабельном жгуте	▶ Проверьте и при необходимости замените кабельный жгут.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправен датчик давления воды	▶ Замените датчик давления воды.
F.74 Сигнал датчика давления воды находится в неверном диапазоне (слишком высокий)	Короткое замыкание в кабельном жгуте	▶ Проверьте и при необходимости замените кабельный жгут.
	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправен датчик давления воды	▶ Замените датчик давления воды.
F.76 Ошибка: сработало термическое запорное устройство	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправно термическое запорное устройство	1. Проверьте функционирование термического запорного устройства. 2. Замените теплообменник.
F.77 Сбой клапана отходящих газов	Отсутствует/неверный обратный сигнал клапана отходящих газов	▶ Проверьте функционирование клапана отходящих газов.
	Неисправен клапан отходящих газов	▶ Замените клапан отходящих газов.
	Неисправность насоса конденсата	▶ Замените насос конденсата.
F.83 Ошибка: изменение температуры по датчику в подающей и/или обратной линии	Давление в системе слишком низкое	▶ Проверьте давление в системе.
	Отсутствие контакта датчика температуры в подающей линии	▶ Проверьте надежность прилегания датчика температуры в подающей линии к трубе подающей линии.
	Отсутствие контакта датчика температуры в обратной линии	▶ Проверьте надежность прилегания датчика температуры в обратной линии к трубе обратной линии.
	Слишком мало/нет воды в приборе.	▶ Наполните систему отопления. (→ страница 32)
F.84 Ошибка: разность температур по датчикам в подающей и обратной линиях	Неправильный монтаж датчика температуры в подающей линии	▶ Проверьте правильность монтажа датчика температуры в подающей линии.
	Неправильный монтаж датчика температуры в обратной линии	▶ Проверьте правильность монтажа датчика температуры в обратной линии.
	Датчики температуры в подающей и обратной линиях перепутаны местами	▶ Проверьте правильность монтажа датчиков температуры в подающей и обратной линиях.
F.85 Датчики температуры подающей и обратной линий неправильно установлены (перепутаны)	Датчики температуры в подающей/обратной линиях смонтированы на одной/не на той трубе	▶ Проверьте правильность монтажа датчиков температуры в подающей и обратной линиях на соответствующей трубе.
F.86 Контакт напольного отопления нарушен	Некорректные настройки ограничительного термостата	▶ Проверьте настройки ограничительного термостата.
	Датчик температуры в подающей линии измеряет значения с ошибкой	▶ Проверьте датчик температуры в подающей линии.
	Блокировка 3-ходового переключающего клапана	▶ Проверьте 3-ходовой переключающий клапан.
	Неисправность насоса конденсата	▶ Замените насос конденсата.

Код/Значение	Возможная причина	Мероприятие
Eгг Неисправность дисплея	Обрыв цепи в кабельном жгуте	▶ Проверьте кабельный жгут.
	Неисправен дисплей	▶ Замените дисплей.

D Программы проверок

Тестовая программа	Значение
P.01	Работа горелки при настраиваемой тепловой нагрузке: После розжига изделие работает с тепловой нагрузкой, которая настроена в диапазоне между «Lo» (Lo = Pmin) и «Hi» (Hi = Pmax).
P.02	Работа горелки с нагрузкой для розжига: После розжига изделие работает с нагрузкой для розжига.
P.03	После успешного розжига изделие эксплуатируется с максимальной тепловой нагрузкой.
P.05	Приоритетный переключающий клапан переводится в среднее положение. Горелка и насос выключаются (для наполнения и опорожнения изделия).
P.06	Удаление воздуха из отопительного контура: Функция активируется в отопительном контуре на 5 минут.
P.07	Удаление воздуха из контура горячей воды: Функция активируется в контуре горячей воды на 5 минут.

Е Схема электрических соединений



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| 1 | Главная электронная плата | 8 | Датчик давления |
| 2 | Электронная плата управления | 9 | Датчик крыльчатки |
| 3 | Газовая арматура | 10 | Приоритетный переключающий клапан |
| 4 | Датчик температуры в обратной линии | 11 | Внутренний насос |
| 5 | Датчик температуры в подающей линии | 12 | Электропитание от основного источника эл. тока |
| 6 | Вентилятор | 13 | Электрод розжига |
| 7 | Комнатный термостат 24 В= | | |

F Работы по осмотру и техническому обслуживанию

В приведенной ниже таблице перечислены требования изготовителей к минимальным интервалам осмотра и обслуживания. Если национальные правила и директивы требуют более коротких интервалов осмотра и технического обслуживания, то соблюдайте их. Каждый раз при проведении проверки и технического обслуживания обязательно выполняйте необходимые подготовительные и завершающие операции.

#	Работы по техническому обслуживанию	Периодичность	
1	Проверка системы дымоходов/воздуховодов на герметичность, отсутствие повреждений, надлежащее крепление и правильный монтаж	Ежегодно	
2	Удаление загрязнений, имеющихся на изделии и в турбокамере	Ежегодно	
3	Осмотр теплообменника на предмет состояния, коррозии, ржавчины и повреждений	Ежегодно	
4	Проверка давления газа на входе при максимальной тепловой нагрузке	Ежегодно	
5	Проверка содержания CO ₂	Ежегодно	34
6	Протоколирование содержания CO ₂ (коэффициента избытка воздуха)	Ежегодно	
7	Проверка функционирования и правильного подключения электрических штекерных соединений / разъемов (изделие должно быть обесточено)	Ежегодно	
8	Проверка функционирования газового запорного крана и сервисных кранов	Ежегодно	
9	Проверка сифона конденсата на загрязнения и очистка	Ежегодно	
10	Проверьте расширительный бак	При необходимости, минимум каждые 2 года	
11	Проверка изолирующих ковриков в зоне сгорания и замена поврежденных ковриков	При необходимости, минимум каждые 2 года	
12	Проверка горелки на повреждения	При необходимости, минимум каждые 2 года	
13	Очистка теплообменника	При необходимости, минимум каждые 2 года	40
14	Обеспечение допустимого давления в системе	При необходимости, минимум каждые 2 года	32
15	Выполнение пробного запуска изделия/системы отопления с приготовлением горячей воды (если предусмотрено) и при необходимости удаление воздуха	Ежегодно	
16	Завершение работ по осмотру и техническому обслуживанию	Ежегодно	41

G Технические характеристики

Технические характеристики – Общая информация

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Разрешённая категория газовых аппаратов	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Размер, высота	740 мм	740 мм	740 мм
Размер, ширина	425 мм	425 мм	425 мм
Размер, глубина	310 мм	340 мм	340 мм
Вес нетто	32,3 кг	34,0 кг	35,5 кг
Расширительный бак (объем)	7 л	7 л	8 л
Давление газа на входе, природный газ G20	2 кПа (20 мбар).	2 кПа (20 мбар).	2 кПа (20 мбар).
Давление газа на входе, сжиженный газ G31	3,7 кПа (37,0 мбар).	3,7 кПа (37,0 мбар).	3,7 кПа (37,0 мбар).
Мин. массовый поток отходящих газов, G20	2,83 г/с	3,08 г/с	3,08 г/с
Макс. массовый поток отходящих газов, G20	10,46 г/с	12,3 г/с	15,49 г/с
Мин. массовый поток отходящих газов, G31	2,92 г/с	3,10 г/с	3,20 г/с
Макс. массовый поток отходящих газов, G31	10,3 г/с	12,0 г/с	15,96 г/с
Мин. температура отходящих газов при 80/60 °C	62 °C	68 °C	68 °C
Макс. температура отходящих газов при 80/60 °C	72 °C	73 °C	75,2 °C

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Аппараты конструкции	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83
Номинальный КПД при 80/60 °С (полная нагрузка)	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Номинальный КПД при 50/30 °С (полная нагрузка)	107,5 %	107,5 %	107 %
Номинальный КПД (частичная нагрузка, 30 %)	107,9 %	108,2 %	109 %
Класс NOx	6	6	6

Технические характеристики – электрика

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Электрическое подключение	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Встроенный предохранитель (инерционный)	2 А	2 А	2 А
Потребляемая электрическая мощность макс.	130 Вт	150 Вт	150 Вт
Тип защиты	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Технические характеристики - отопление

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления	6 ... 23 кВт	6,5 ... 27 кВт	6,7 ... 35 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50/30°С	6,5 ... 24,7 кВт	6,85 ... 29 кВт	7,2 ... 37,8 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °С	5,8 ... 22,4 кВт	6,3 ... 26,3 кВт	6,5 ... 34,1 кВт
Диапазон настройки макс. температуры в подающей линии при 80/60 °С	10 ... 75 °С	10 ... 75 °С	10 ... 75 °С
Максимальное рабочее давление	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).

Технические характеристики - режим ГВС

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Диапазон настройки макс. температуры горячей воды на выходе	38 ... 60 °С	38 ... 60 °С	38 ... 60 °С
Минимальный расход воды	1,5 л/мин	1,5 л/мин	1,5 л/мин
Производительность горячей воды (при ΔТ = 30 К)	11,0 л/мин	12,5 л/мин	15,0 л/мин
Минимальное давление на входе	0,08 МПа (0,80 бар).	0,08 МПа (0,80 бар).	0,08 МПа (0,80 бар).
Максимальное давление на входе	1 МПа (10 бар).	1 МПа (10 бар).	1 МПа (10 бар).

Указатель ключевых слов

В		Коррозия.....	7, 9
Вес.....	12	Котел, работающий на твердом топливе.....	9
Вид газа.....	15	М	
Включение изделия.....	32	Маркировка СЕ.....	11
Время блокировки горелки.....	35	Место установки.....	6–7
Вывод из эксплуатации		Минимальное расстояние.....	12
временный.....	41	Монтаж боковой части.....	14
Вывод из эксплуатации, окончательный.....	41	Монтаж передней облицовки.....	13
Вызов кода диагностики.....	30	Монтаж прохода через наклонную крышу.....	24
Вызов кодов состояния.....	31	Монтаж прохода через плоскую крышу \varnothing 80/125 мм.....	25
Вызов памяти ошибок.....	36	Монтаж удлинителей.....	26
Вызов тестовой программы.....	30	Мороз.....	7
Вызов уровня специалиста.....	30	Н	
выключение.....	41	Накипь.....	35
Выключение изделия.....	41	Наполнение расширительного бака.....	40
Выполнение работ по осмотру.....	38	Наполнение системы горячего водоснабжения.....	33
Выполнение работ по техническому обслуживанию.....	38	Наполнение системы отопления.....	32
Выполнение тестовой программы.....	30	Напряжение.....	7
Выход с уровня специалиста.....	30	Настройка кода диагностики.....	30
Г		Настройка коэффициента избытка воздуха.....	34
Газовая арматура.....	36	Настройка параметров.....	35
Газовая гофрированная труба.....	7	Настройка производительности насоса.....	35
Герметичность.....	35	Настройка температуры в подающей линии системы отопления	
Д		Температура в подающей линии системы отопле-	
Демонтаж компактного термомодуля.....	38	ния.....	35
Демонтаж передней облицовки.....	13	Неконцентрическое подключение \varnothing 80/80.....	25
Длины труб.....	19	О	
Документация.....	10	Образование льда.....	9
Дымовая труба.....	9	Опорожнение прибора.....	41
Ж		Осаждение конденсированных паров.....	9
Жидкотопливный отопительный котел.....	9	Отвод системы дымоходов/воздуховодов.....	23
З		Открывание распределительной коробки.....	29
Завершение работ по осмотру.....	41	Отложение накипи.....	35
Завершение работ по очистке.....	41	Очистка деталей.....	40
Завершение работ по проверке.....	41	Очистка памяти ошибок.....	36
Завершение работ по техническому обслуживанию.....	41	Очистка теплообменника.....	40
Завершение ремонта.....	38	П	
Закрывание распределительной коробки.....	29	Передача, пользователь.....	35
Замена вентилятора.....	36	Передняя облицовка, закрыта.....	6
Замена внутреннего расширительного бака.....	38	Переналадка изделия.....	34
Замена газовой арматуры.....	37	Подача воздуха для горения.....	6
Замена горелки.....	36	Подготовка греющей воды.....	31
Замена деталей.....	36	Подготовка к работам по очистке.....	40
Замена теплообменника.....	37	Подготовка к работам по проверке.....	40
Запасные части.....	36	Подготовка к ремонту.....	36
Запах газа.....	6	Подключение горячей воды.....	15
Запах отходящих газов.....	6	Подключение к электросети.....	29
Запорные устройства.....	41	Подключение холодной воды.....	15
Зона сгорания, изолирующий коврик.....	38, 40	Подсоединение регулятора.....	30
И		Предохранительное устройство.....	6
Изделие		Предписания.....	7
выключение.....	41	Природный газ.....	34
Изолирующий коврик, зона сгорания.....	38, 40	Присоединительный элемент системы дымохо-	
Изолирующий коврик, фланец горелки.....	40	дов/воздуховодов.....	25
Инструмент.....	7	Проверка горелки.....	40
Использование по назначению.....	5	Проверка давления газа на входе.....	33
К		Проверка давления на входе расширительного бака.....	40
Квалификация.....	5	Проверка деталей.....	40
Коды ошибки.....	36	Проверка динамического давление газа.....	33
Компактный термомодуль.....	7	Проверка изолирующего коврика.....	38, 40
Концепция управления.....	30	Проверка настройки газового тракта.....	33
		Проверка содержания CO ₂	34

Прокладка системы дымоходов/воздуховодов	21
Р	
Расстояние	12
Расширительный бак, внутренний	40
Регулятор	35
Режим отопления.....	34
С	
Сжиженный газ	15, 34
Система дымоходов/воздуховодов.....	23, 25
Система дымоходов/воздуховодов, установлена	6
Сифон конденсата	33
Слив конденсата.....	21
Сливная труба, предохранительный клапан.....	16
Снятие боковой части	13
Снятие газовой арматуры.....	37
Сообщения об ошибках	36
Соседняя система дымоходов	27
Специалист	5
Схема.....	6
Т	
Температура горячей воды	35
Тракт отходящих газов.....	6
Транспортировка	6
У	
удаление воздуха	32
Удаление воздуха из системы горячего водоснабже- ния.....	33
Удар молнии.....	9
Установка газовой арматуры.....	37
Установка компактного термомодуля	39
Установка обратной линии системы отопления	15
Установка подающей линии системы отопления	15
Установка подсоединения газа	15
Устье	
Соседняя система дымоходов.....	27
Устье системы дымоходов	
Минимальное расстояние до вытяжных каналов.....	21
Утилизация упаковки	41
Утилизация, упаковка	41
Ф	
Фланец горелки, изолирующий коврик	40
Ш	
Шланг для слива конденсата.....	15
Э	
Эксплуатация с забором воздуха из помещения.....	6
Эксплуатирующая сторона, передача	35
Электричество	7
Электропитание	28–29

O'rnatish va texnikaviy xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'riqnoma

Mundarija

1	Xavfsizlik	55	7	Ishga tushirish	78
1.1	Harakatlarga tegishli ogohlantirishlar	55	7.1	Isitish suvini/to'ldirish va qo'shish suvini tekshirib tayyorlang	78
1.2	Maqsadga muvofiq foydalanish	55	7.2	Mahsulotni yoqish	79
1.3	Umumiy xavfsizlik yo'riqnomalari	55	7.3	Tizimning ruxsat etilgan bosimi	79
1.4	Farmoyishlar (direktivalar, qonunlar, normalar)	57	7.4	Isitish jihozini to'ldirish	79
1.5	Havo-chiqindi gaz tizimlari uchun qo'shimcha xavfsizlik yo'riqnomalari bilan qoidalar	57	7.5	Isitish jihozidan havo chiqarish	79
2	Hujjatlarga ko'rsatmalar	59	7.6	Issiq suv tizimini to'ldirib havosini chiqarish	79
2.1	Amal qiladigan hujjatlarga rioya qiling	59	7.7	Kondensatli sifon bilan to'ldirish	80
2.2	Hujjatlarni saqlash	59	7.8	Gaz sozlamalarini tekshirish	80
2.3	Ko'rsatma amal qilishi	59	7.9	Mahsulotni gazning boshqa turiga o'tkazish	81
3	Mahsulot ta'rifi	59	7.10	Isitish rejimini tekshirish	81
3.1	Mahsulot tuzilishi	59	7.11	Issiq suvni tayyorlashni tekshiring	81
3.2	Gidravlika blokining tuzilishi	59	7.12	Zichligini tekshirish	81
3.3	standart tunukachasidagi ma'lumotlar	59	8	O'rnatish uchun moslashtirish	81
3.4	CE belgilari	60	8.1	Parametrlarni sozlash	81
3.5	Yevrosiyo iqtisodiy ittifoqining a'zo mamlakatlaridagi mollar aylanishining umumiy belgisi	60	8.2	Isitish parametrlarini sozlash	81
3.6	O'rash, tashish va saqlash qoidalari	60	8.3	Issiq suv parametrlarini sozlash	82
3.7	Saqlash muddati	60	9	Foydalanuvchiga topshirish	82
3.8	Foydalanish muddati	60	10	Nosozliklarni bataraf qilish	82
3.9	Ishlab chiqarish sanasi	60	10.1	Xatolik xabarlari	82
4	Tuzatish	60	10.2	Parametrlarni standart sozlamalariga qaytaring	82
4.1	makssulotni upakovkadan chiqarish	60	10.3	Nosoz tarkibiy qismlarni almashtirish	82
4.2	Komplektni tekshiring	60	11	Tekshirish va xizmat ko'rsatish	84
4.3	O'lchamlar	61	11.1	Ixcham issiqlik modulni olib tashlash / o'rnatish	84
4.4	Minimal oraliqlar	61	11.2	Qismlarni tekshirish	86
4.5	Yonuvchi tarkibiy qismlargacha masofa	61	11.3	Mahsulotni bo'shatish	87
4.6	O'rnatish shablonlaridan foydalanish	61	11.4	Tekshiruv va texnik xizmat ko'rsatish ishlarini tugatish	87
4.7	Mahsulotni osish	61	12	Ishdan chiqarish	87
4.8	Yuza qismlarini yig'ish/demontaj qilish	62	12.1	Mahsulotni vaqtincha ishdan chiqarish	87
5	O'rnatish	63	12.2	Mahsulotni ishdan chiqarish	87
5.1	Dastlabki shartlar	63	13	Takroran foydalanish va utilizatsiya qilish	87
5.2	Gaz ulash joyini va isitishning kirish oqimini/ qaytish oqimini o'rnatish	64	14	Mijozlar xizmati	87
5.3	Qurilmadagi sovuq va issiq suvni ulash joyini o'rnatish	64	llova	88	
5.4	Kondensat drenaj shlangini ulash	64	A	Mutaxassis darajasi	88
5.5	To'kish quvurini qurilmaning xavfsizlik klapaniga ulash	65	B	Holat kodlari	89
5.6	Havo-chiqindi gaz quvuri	65	C	Xatolik kodlari	90
5.7	Elektr o'rnatish	76	D	Tekshiruv dasturlari	93
6	Foydalanish	77	E	Ulash sxemasi	94
6.1	Foydalanish konsepsiyasi	77	F	Tekshirish va texnik xizmat	95
6.2	Mutaxassis darajasini chaqirish	77	G	Texnikaviy ma'lumotlar	95
6.3	Diagnostika kodini chaqirish/sozlash	77	Ro'yxat	97	
6.4	Tekshirish dasturini amalga oshirish	78			
6.5	Holat kodlarini chaqirib olish	78			

1 Xavfsizlik

1.1 Harakatlarga tegishli ogohlantirishlar

Harakatlarga tegishli ogohlantirish ko'rsatmalari tasniflanishi

Harakatlarga tegishli ogohlantirish ko'rsatmalari mumkin xavf-xatar og'irligiga qarab ogohlantirish belgilari va signal so'zlari bilan tasniflanadi:

Ogohlantirish belgilari va signal so'zlar



Xavf-xatar!

Bevosita hayot uchun cavf yoki odam uchun og'ir jarohat olish xavfi



Xavf-xatar!

Tok urish tufayli hayot uchun xavf-xatar



Ogohlantirish!

Yengil odam jarohatlari xavfi



Ehtiyot bo'ling!

Moddiy ziyon yoki atrof-muhitga ziyon keltirish xavfi

1.2 Maqsadga muvofiq foydalanish

Maqsadga muvofiq bo'lmaga yoki tegishli bo'lnagan foydalanish orqali foydalanuvchi yoki begonalar tana va hayoti uchun xavflar yoki mahsulot bilan boshqa materiallar ziyoniga olib kelishi mumkin.

Mahsulot yopiq isitish jihozlarida va issig suvni tayyorlash jihozlarida issiqlik ishlab chiqaruvchi sifatida xizmat qiladi.

Ushbu yo'riqnomada yozilgan mahsulotlarni gaz turiga bog'liq holda havo-chiqindi gaz quvurlariga faqat amal qiladigan hujjatlarda yozilgan jihozlar bilan o'rnatish va ishlatish mumkin.

Mahsulotni avtomobillarda ishlatish, misol uchun, ko'chma uylarda yoki yashash tirkamalarida, maqsadiga muvofiq bo'lib hisoblanmaydi. Uzoq vaqt bir joyda o'rnatilgan jihozlar avtomobil bo'lib hisoblanmaydi (bir joyda o'rnatish).

Maqsadga muvofiq foydalanishga quyidagilar kiradi:

- komplektdagi mahsulotning va jihozning boshqa tarkibiy qismlarining foydalanish, o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish yo'riqnomalarini bajarish

- o'rnatish va montaj mahsulot va tizim ruxsatiga muvofiq
- yo'riqnomada ko'rsatilgan barcha tekshiruv va texnik xizmat ko'rsatish shartlarini bajarish.

Tegishli ravishdagi foydalanishga IP kodi bo'yicha o'rnatish ham kiradi.

Ushbu yo'riqnomada ta'riflangandan boshqa turdagi foydalanish yoki ta'riflangandan chiqib ketadigan ravishda foydalanish maqsadga muvofiq emas bo'lib hisoblanadi. Bevosita savdo va sanoatda foydalanish ham maqsadga muvofiq emas bo'lib hisoblanadi.

Diqqat!

Barcha suiiste'mol qilishlar taqiqlangan.

1.3 Umumiy xavfsizlik yo'riqnomalari

1.3.1 Yetarlik emas malaka natijasidagi xavf

Quyidagi ishlarni faqat shu ish uchun ma'lumoti yetarlik mutaxassis amalga oshirishi mumkin:

- Montaj
- Demontaj
- O'rnatish
- Ishga tushirish
- Tekshirish va xizmat ko'rsatish
- Ta'mirlash
- Ishdan chiqarish
- ▶ Texnikaning zamonaviy holatiga muvofiq ish yuriting.

1.3.2 Yuqori mahsulot vazni orqali shikastlanish xavfi

- ▶ Mahsulotni kamida ikki odam bilan tashing.

1.3.3 Chiqadigan gaz orqali hayot uchun xavf

Binolarda gaz hidi sezilsa:

- ▶ Gaz hidi chiqadigan xonalarga kirmang.
- ▶ Imkoni bo'lsa, eshik va derazalarni keng ochib yelvizak bo'lishini ta'minlang.
- ▶ Ochiq alangarni yaratmang (misol uchun, chaqmoqtosh, gugurt).
- ▶ Tamaki chekmang.
- ▶ Elektr o'chirgichni, shtepsel vilkasini, qo'ng'iroqlarni, telefonlarni va boshqa qaplashish ruqilmalarini ishlatmang.
- ▶ Gaz hisoblash va yopish jihozini yoki bosh yopish qurilmasini yoping.



- ▶ Imkoni bo'lsa, mahsulotning gas yopish jo'mragini yoping.
- ▶ Uy yashovchilarini chaqirib yoki taqillatib ogohlantiring.
- ▶ Binodan darhol chiqib boshqalarni kiritmang.
- ▶ Binodan chiqqandan so'ng milisiyaga va o't o'chirish xizmatiga xabar bering.
- ▶ Bino tashqarisidagi telefondan gaz ta'minoti korxonasining xizmatiga xabar qiling.

1.3.4 Chiqindi gaz yo'llarining to'silishi yoki zich bo'lmaganligi tufayli hayot uchun xavf

O'rnatishdagi xatoliklar, shikastlanishlar, o'zgartirishlar, mos kelmaydigan o'rnatish joyi va hokazolat tufayli chiqindi gaz chiqib saharlanishga olib kelishi mumkin.

Binolarda chiqindi gaz hidi sezilsa:

- ▶ Barcha ochib bo'ladigan eshik va derazalarni keng ochib yelvizak bo'lishini ta'minlang.
- ▶ Mahsulotni o'chiring.
- ▶ Mahsulotda chiqindi gaz yo'llarini va chiqindi gaz chiqarish quvurlarini tekshiring.

1.3.5 Portlovchi va yonuvchi moddalar orqali hayot uchun xavf

- ▶ Mahsulotni portlovchi yoki yonuvchan moddalar (masalan, benzin, qog'oz, bo'yoq) bo'lgan omborxonalarda ishlatmang.

1.3.6 Yetarlik bo'lmagan yonuvchi havo ta'minoti sababidan zaharlanish xavfi

Shart: Xona havosiga bog'liq ishlatish

- ▶ Muhim shamollatish talablariga binoan mahsulot o'rnatilgan xonada havo erkin va yetarlik darajada kirishini ta'minlang.

1.3.7 Chiqadigan chiqindi gazlar orqali zaharlanish va kuyish xavfi

- ▶ Mahsulotni faqat to'liq o'rnatilgan havo-chiqindi gaz quvuri bilan ishlatish.
- ▶ Mahsulotni – tekshiruv maqsadidagidan tashqari – faqat o'rnatilgan va yopiq old qoplama bilan ishlatish.

1.3.8 Qirrali qoplamalar orqali haot uchun xavf-xatarlar

Qirrali qoplama xona havosiga bog'liq ishlatilgan mahsulotda xavfli vaziyatlarga olib kelishi mumkin.

- ▶ Mahsulot yonuvchi havo bilan yetarlik darajada ta'minlanishini ta'minlang.

1.3.9 Mavjud bo'lmagan xavfsizlik qurilmalari tufayli hayot uchun xavf

Ushbu hujjatda bor sxemalar professional ravishda o'rnatish uchun kerakli xavfsizlik qurilmalarining xammasi ko'rsatilmagan.

- ▶ Jihozdagi kerakli xavfsizlik qurilmalarini o'rnatish.
- ▶ Tegishli milliy va xalqaro qonun, norma va qoidalarga rioya qiling.

1.3.10 Tok urish tufayli hayot uchun xavfli

Agar tok o'tkazadigan tarkibiy qismlarga tegsangiz, unda tok urish sababidan hayot uchun xavf-xatar paydo bo'ladi.

Mahsulot bilan ishlashdan oldin:

- ▶ Mahsulotni barcha quvvat manbalarini (to'liq o'chirish uchun yuqori kuchlanish toifasidagi III elektr uzuvchi moslama, masalan, sug'urta yoki o'chirish to'xtatuvchisi) ajratib o'chirib qo'ying.
- ▶ Qayta yoqilishdan saqlab qo'ying.
- ▶ Kondensatorlar zaryadi qolmagancha kamida 3 minut kutib turing.
- ▶ Kuchlanish yo'qligini tekshiring.

1.3.11 Issiq tarkibiy qismlar orqali kuyish xavfi

- ▶ Tarkibiy qismlar bilan faqat ular sovugandan so'ng ishlang.

1.3.12 Mos kelmagan yonuvchi va xona havosi orqali zanglash ziyoni xavfi

Spreylar, eritmalar, tarkibida xlor bor tazalash vositalari, bo'yoqlar, yelimlar, ammiak birikmalari, changlar va hokazo mahsulotda va chiqindi gaz quvurida zang paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

- ▶ Yonuvchi havo kirishida ftor, xlor, oltingugurt, chang va boshqalardan ozod bo'lishini ta'minlang.
- ▶ O'rnatish joyida hech qanday kimyoviy moddalar to'planmasligini ta'minlang.





- ▶ Agar mahsulotni sarta roshxonalarda, laklash yoki mebel qurish korxonalarida, tozalash korxonalarida va hokazolarda o'rnatilgan, unda havosi ta'minoti texnikaviy jihatdan kimyoviy moddalardan ozod bo'ladigan alohida xonani tanlang.
- ▶ Yonuvchi havo oldin moy isitish qozonlari bilan ishlatilgan yoki mo'rida bug'lar o'tirishiga olib kelgan boshqa isitish qurilmalari bilan ishlatilgan mo'rilar orqali kelmaslinigi ta'minlang.

1.3.13 Qirov orqali ziyon olish xavfi

- ▶ Mahsulotni qirov paydo bo'lmaydigan xonalarda o'rnatilgan.

1.3.14 Gofrirovka qilingan gaz quvuriga moddiy zarar yetkazish xavfi

Gofrirovka qilingan gaz trubkasi og'irlikdagi yuk bilan shikastlanishi mumkin.

- ▶ Termo ixcham modulini, masalan, texnik xizmat ko'rsatish vaqtida, moslashuvchan gofrirovka qilingan gaz trubasiga tekkingiz.

1.3.15 Mos kelmagan asbob orqali ziyon olish xavfi

- ▶ Tegishli asboblardan foydalaning.

1.4 Farmoyishlar (direktivalar, qonunlar, normalar)

- ▶ Milliy farmoyish, norma, direktiva, buyruq va qonunlarga rioya qiling.

1.5 Havo-chiqindi gaz tizimlari uchun qo'shimcha xavfsizlik yo'riqnomalari bilan qoidalar

1.5.1 Chiqadigan gazlar orqali hayot uchun xavfli

Tegishli ravishda o'rnatilgan chiqindi gaz quvuridan chiqindi gaz chiqishi mumkin.

- ▶ Mahsulotni ishga tushirishdan oldin butun zaharli gaz quvuri mahkam va tig'iz turishini tekshiring.

Kutilmagan tashqi ta'sirlar orqali chiqindi gaz quvuri shikastlanishi mumkin.

- ▶ Jillic xizmat ko'rsatish jarayonida chiqindi gaz jihozini quyidagilarga tekshiring:

- tashqi yetishmovchiliklar, misol uchun, zaiflanish va shikastlanishga
- quvur ulanishlari va o'rnatilishlar mahkamligiga

- ▶ Imoratning zaharli gaz chiqarish quvurlarining barcha ochiladigan teshiklari ishga tushirishdan oldin va ishlatish paytida yopiq bo'lishini ta'minlang.

Zich emas quvurlar va shikastlangan tiqinlardan chiqindi gaz chiqishi mumkin. Mineral yog' asosidagi moylar tiqinlarni shikastlashi mumkin.

- ▶ Shikastlangan quvurlarni o'rnatilgan.
- ▶ Quvurlarni o'rnatishdan oldin tozalab charxlang va qirindilarni olib tashlang.
- ▶ O'rnatish uchun hech qachon mineral yog'i asosidagi moylarni ishlatmang.
- ▶ O'rnatishni osonlashtirish uchun faqat suv, standart moylash moddalarini yoki komplektdagi moylash moddasini ishlatilgan.

Chiqindi gaz yo'lidagi ertima qoldiqlari, qirindilar va boshqalar gaz chiqarishga yo'l bermay chiqindi gaz chiqib ketishi mumkin.

- ▶ O'rnatishdan so'ng eritma qoldiqlarini, qirindilar va boshqalarni zaharli gaz tizimidan chiqaring.

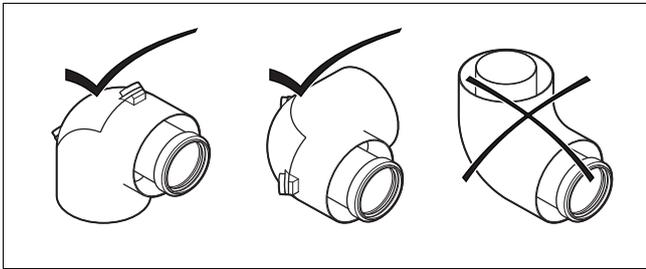
Devor yoki tomda mahkamlanmagan uzaytirgichlar egilib issiqlikdan cho'zilib ajralishi mumkin.

- ▶ Har bir uzaytirgichni quvur xomuti bilan devorda yoki tomda mahkamlang. Ikkita quvur xomutlari oralig'i maksimal holda uzaytirgichning uzunligiga teng bo'lishi kerak.
- ▶ Yo'nalishni o'zgartirganda, duganing oldida yana bir xomutni o'rnatilgan.

Turgan kondensat chiqindi gaz quvuriga qiyon keltirishi mumkin.

- ▶ Gorizontall chiqindi gaz quvurini mahsulotga qiyalik bilan o'rnatilgan.
 - Mahsulotga qiyalik: $\geq 3^\circ$ (1 m quvur uzunligi uchun 56 mm)
- ▶ $\varnothing 60/100$ mm va $\varnothing 80/125$ mm oraliqlarini faqat perpendikulyar ravishda o'rnatilgan.





Noto'g'ri o'rnatish holati tufayli tekshiruv teshigining qopqog'ida kondensat chiqib zang ziyonlariga olib kelishi mumkin.

- ▶ Tekshiruv egilishini rasmga muvofiq o'rning.

Mildagi o'tkir qirralar egiluvchan egzoz trubasiga zarar etkazishi mumkin.

- ▶ Egzoz trubasini mil orqali 2 kishi yordamida bosh qaring.
- ▶ O'rnatish paytida egiluvchan egzoz trubasini mili orqali yordamisiz tortib olishga harakat qilmang.

1.5.2 Vakuum sababidan chiqadigan gaz orqali hayot uchun xavf

Xona havosiga bog'liq ishda mahsulotni havosi ventilyatorlar yordamida tortiladigan xonalarda qo'yish mumkin emas (misol uchun, shamollatish jihozlari, hid tortish quvurlari, chiqindi gaz-kir quritish qurilmasi). Bu jihozlar xonada vakuum hosil qiladi. Vakuum orqali, misol uchun, jihoz og'izidan chiqadigan chiqindi gaz chiqindi gaz quvuri va shaxta orasidan yoki ko'p qavatlar bilan izolyasiyalangan chiqindi gaz jihozidan ishlamayotgan kalorifer orqali o'rnatilgan xonaga chiqishi mumkin. Mahsulotni faqat u bilan ventilyator birga ishlashi mumkin bo'lmagan holda yoki yetarlik havo ta'minoti mavjud bo'lsa xona havosiga bog'liq rejimda ishlatilishi mumkin.

- ▶ Ventilyator va mahsulotni o'zaro bog'lash moslamasini o'rning.

1.5.3 Chaqmoq urishi natijasida yong'in xavfi va elektronikaga ziyon

- ▶ Agar imoratda chaqmoqdan himoyalash jihozi bor bo'lsa, unda zaharli gaz quvurini chaqmoq himoyasiga ulang.
- ▶ Agar chiqindi gaz quvuri tarkibida (zaharli gaz quvurining bino tashqarisida turgan qismlari) metal moddalari bo'lsa, unda chiqindi gaz quvurlarini potensial tenglashtirishga ulang.

1.5.4 Muz paydo bo'lishi orqali jarohatlanish xavfi

Havo-foydalangan gaz quvuri tomdan o'tsa chiqindi gaz tarkibidagi suv bug'i muzga aylanib tomga yoki tom qurilmalariga tushishi mumkin.

- ▶ Ushbu muz tomdan sirpanib tushmasligini ta'minlang.

1.5.5 Kondensat yopishgan mo'rilar orqali zanglash xavfi

Moy yoki qattiq yonilg'i yordamida yongan kaloriferlardan chiqindi gazlarni chiqargan mo'rilar yonuvchi havoni keltirish uchun mos kelmaydi. Mo'rillardagi kimyoviy qatlamlar yonuvchi havoni og'rlashtirib mahsulot zanglashiga olib kelishi mumkin.

- ▶ Yonuvchi havo ta'minoti zanglatadigan moddalardan bo'sh bo'lishini ta'minlang.

2 Hujjatlarga ko'rsatmalar

2.1 Amal qiladigan hujjatlarga rioya qiling

- ▶ Jihozning tarkibiy qismlari bilan kelgan barcha foydalanish va o'rnatish bo'yicha yo'riqnomalarga albatta rioya qiling.

2.2 Hujjatlarni saqlash

- ▶ Ushbu yo'riqnomani barcha amal qiluvchi hujjatlar bilan jihozlar foyalanuvchisiga bering.

2.3 Ko'rsatma amal qilishi

Ushbu qo'llanma faqat quyidagilar uchun amal qiladi:

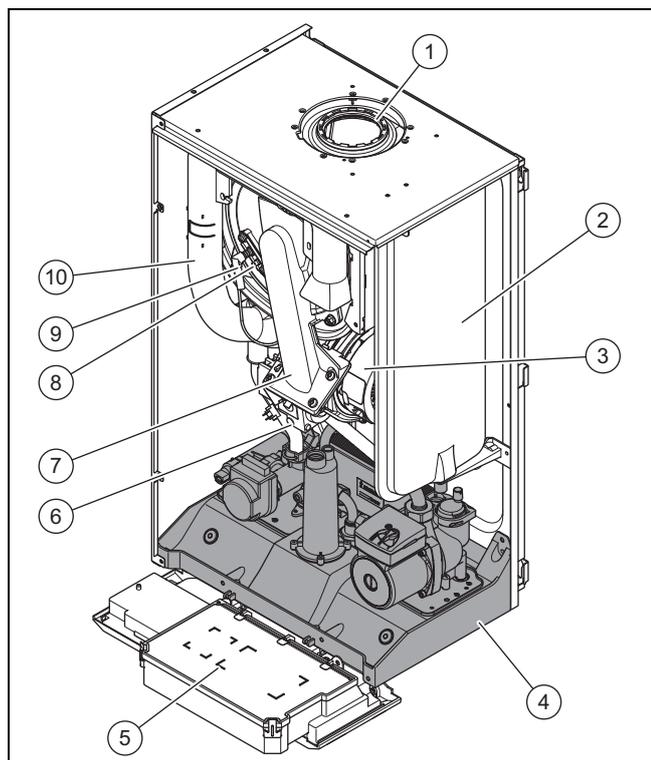
Mahsulot - artikul raqami

	Artikul raqami
Nitromix P 24 (H-UZ)	0010039481
Nitromix P 28 (H-UZ)	0010039482
Nitromix P 35 (H-UZ)	0010039483

3 Mahsulot ta'rifi

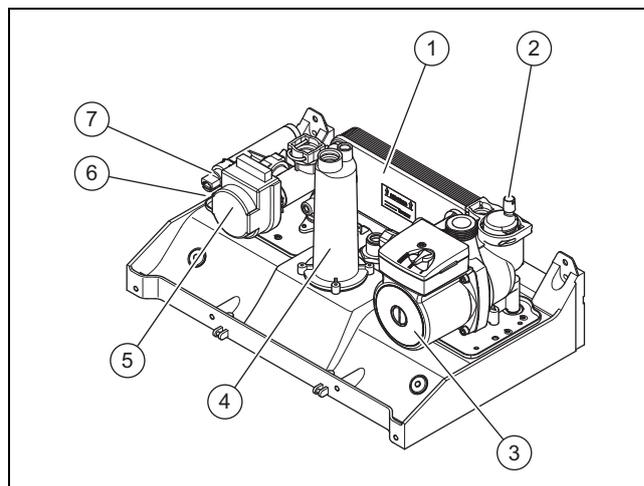
Mahsulot suvni issiq saqlash va/yoki isitish uchun issiqlik hosil qiluvchi yonuv texnologiyasiga ega bo'lgan devorga osma gaz isitgichi.

3.1 Mahsulot tuzilishi



- | | | | |
|---|------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Havo-chiqindi gaz quvuri uchun ulanish Kengaytirish idishi | 6 | Gaz armaturasi |
| 2 | Ventilyator | 7 | Termo-Ixcham Modul |
| 3 | Gidravlika bloki | 8 | Issiqlik almashtirgich |
| 4 | Tarqatish qutisi | 9 | O't oldirish elektrodi |
| 5 | | 10 | Havo to'sig'i |

3.2 Hidravlika blokining tuzilishi



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Ikkilamchi issiqlik almashtirgich | 5 | Ustunlikni almashtirish ventili |
| 2 | Tez havo chiqargich | 6 | Xavfsizlik ventili |
| 3 | Yuqori samarali nasos | 7 | Bosim sensori |
| 4 | Kondensat oqizish tizimi | | |

3.3 standart tunukachasidagi ma'lumotlar

Zavod taxtachasi tarqatish qutisining ichki qismiga o'rnatilgan.

standart tunukachasidagi ma'lumot	Ma'nosi
24/28/35	Nominal issiqlik chiqishi
V	Tarmoq kuchlanishi
Hz	Tarmoq chastotasi
W	Maksimal elektr energiyasi iste'moli
NOx Class	NOx - toifa (azot oksidi chiqarilishi)
IP X4 D	Himoya turi
II _{2H3P}	Gaz Uskunolari Sertifikatlangan Toifasi
C13, C33, C43, C53, C83, B23, B23P, B33	Qurilish uskunolari
CH	Isitish rejimi
PMS	Ruxsat etilgan ish bosimi isitish rejimi
DHW	Issiqlik suv rejimi
PMW	Ruxsat etilgan suv isitish ish bosimi
	Seriya raqami bilan shtrix kod 3 dan 6gacha raqamlar = ishlab chiqarilgan sana (yil / hafta) 7 dan 16 gacha raqamlar = mahsulotning artikul raqami

3.4 CE belgilari



CE belgilari bilan mahsulotlar sazod tuknukachasiga muvofiq tegishli qoidalarning asosiy talablariga javob berishlari hujjatlanadi.

Muvofiqlik deklarasiyasini ishlab chiqaruvchidan olish mumkin.

3.5 Yevrosiyo iqtisodiy ittifoqining a'zo mamlakatlaridagi mollar aylanishining umumiy belgisi



Yevrosiyo iqtisodiy ittifoqining a'zo mamlakatlaridagi mollar aylanishining umumiy belgisi bilan belgilash mahsulot Yevrosiyo iqtisodiy ittifoqining barcha a'zo mamlakatlardagi barcha texnikaviy qoidalarga rioya qilishini bildiradi.

3.6 O'rash, tashish va saqlash qoidalari

Mahsulotlar ishlab chiqaruvchi upakovkasida yetkaziladi.

Mahsulotlar yer, suv va temir y'ollarda har tashish turi uchun amal qiladigan mollar aylanishi qoidalari bo'yicha tashiladi. Tashish paytida mahsulotlarni mahkamlab gorizonta va vertikal jilishlardan saqlash kerak.

O'rnatilmagan mahsulotlar ishlab chiqaruvchi upakovkasida saqlanadi. Mahsulotlarni tabiiy havo aylanishi mavjud yopiq xonalarda standart sharoitlarda saqlanishi kerak (agressiv emas va changsiz muhit, temperatura o'zgarishlari -10°C -dan $+37^{\circ}\text{C}$ -gacha, havo namligi 80%, -gacha, silkitish va tebranishlarsiz).

3.7 Saqlash muddati

– Saqlash muddati: Ishlab chiqarilgan kundan boshlab 2 yil

3.8 Foydalanish muddati

Tashish, saqlash, montaj va foydalanish qoidalariga rioya qilgan holda kutilgan foydalanish muddati o'rnatishdan so'ng 10 yil bo'ladi.

3.9 Ishlab chiqarish sanasi

Ishlab chiqarish sanasi (oy, yil) zavod tunukachasida seriyalik raqamda berilgan:

- Seriyalik raqamning uchinchi va to'rtinchi belgilari ishlab chiqarish yilini anglatadi (ikki xonali).
- Seriyalik raqamning beshinchi va oltinchi belgilari ishlab chiqarish haftasini bildiradi (01 - 52).

4 Tuzatish

4.1 makssulotni upakovkadan chiqarish

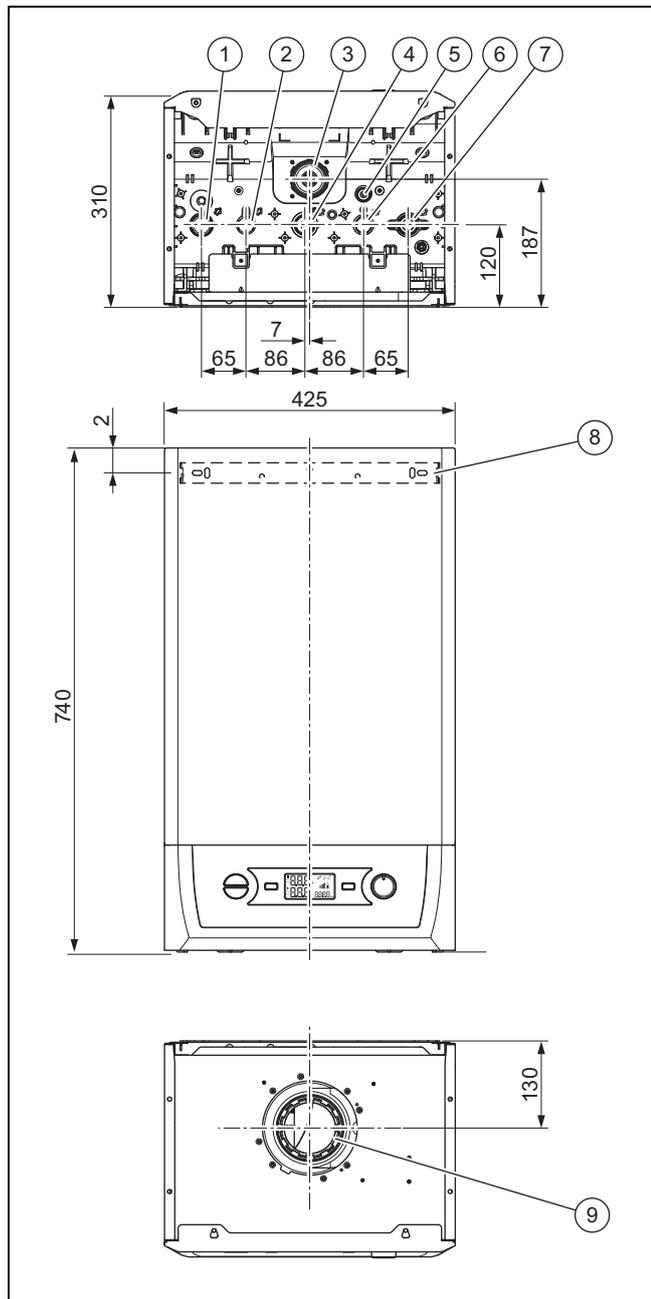
1. Mahsulotni karton upakovkadan chiqaring.
2. Himoya plyonkalarini mahsulotning barcha qismlardan olib tashlang.

4.2 Komplektni tekshiring

- ▶ Komplekt butunligini va shikastlanmaganligini tekshiring.

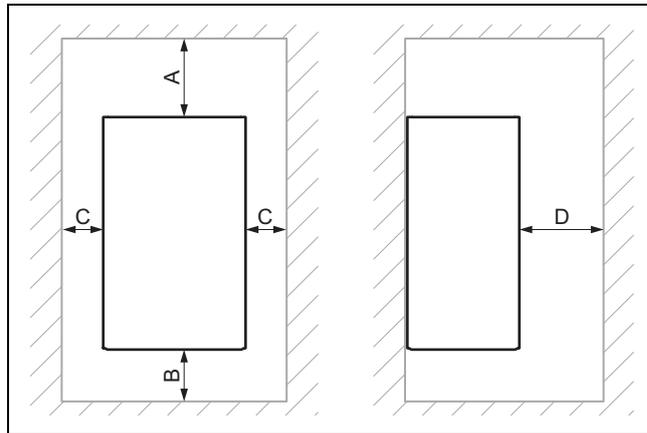
Soni	Nomi
1	Devorlik gazlik isitish qurilmasi
1	Qurilma tutqichi
2	Kichkina detallarga ega sumka
1	Kondensat tushirish uchun shlang
1	Hujjatlar qo'shimcha komplekti

4.3 O'lchamlar



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Isitishning kirish oqimi | 6 | Sovuq suvni ulash joyi |
| 2 | Issiq suvni ulash joyi | 7 | Isitish qaytish oqimi |
| 3 | Kondensatsiya sifoni | 8 | Qurilma tutqichi |
| 4 | Gaz ulash joyi | 9 | Havo-chiqindi gaz quvurini ulash |
| 5 | To'ldirish ventili | | |

4.4 Minimal oraliqlar



Minimal oraliq	
A	200 mm
B	300 mm
C	60 mm
D	600 mm

4.5 Yonuvchi tarkibiy qismlargacha masofa

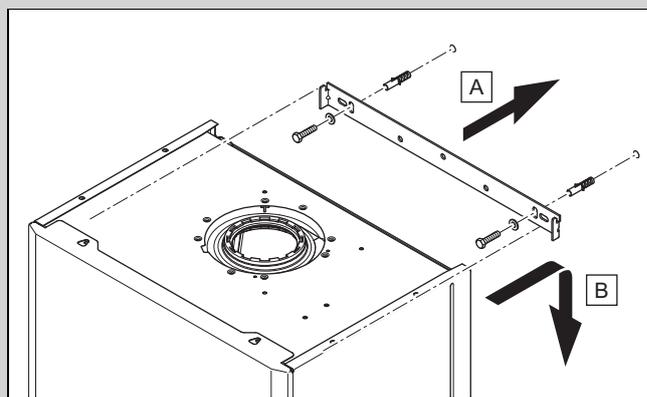
Tez yonuvchan komponentlardan tayyorlanfan mahsulot masofasi, minimal masofadan oshib ketishi (→ Bet 61), talab etilmaydi.

4.6 O'rnatish shablonlaridan foydalanish

- ▶ O'rnatish shablonlaridan foydalanib teshiklarni parmalash va buzish joylarini aniqlang.

4.7 Mahsulotni osish

Shart: Devorning yuk ko'tarish qobiliyati yetarlik, Mahkamlash materiali devor uchun mos keladi



- ▶ Mahsulotni ta'riflangandek osib qo'ying.

Shart: Devorning yuk ko'tarish qobiliyati yetarlik emas

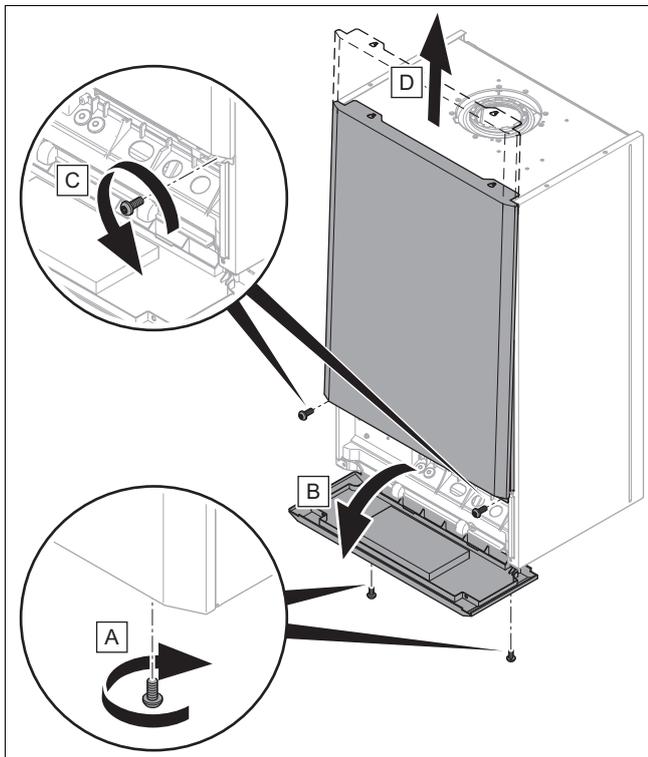
- ▶ Joylashtirilishi mumkin bo'lgan to'xtatib turish moslamasini joylashtiring. Buning uchun, misol uchun, tirkak yoki qoplamadan foydalaning.
- ▶ Agar hech qanday osish qurilmasi yo'q bo'lsa, unda mahsulotni osmang.

Shart: Mahkamlash materiali devor uchun mos kelmaydi

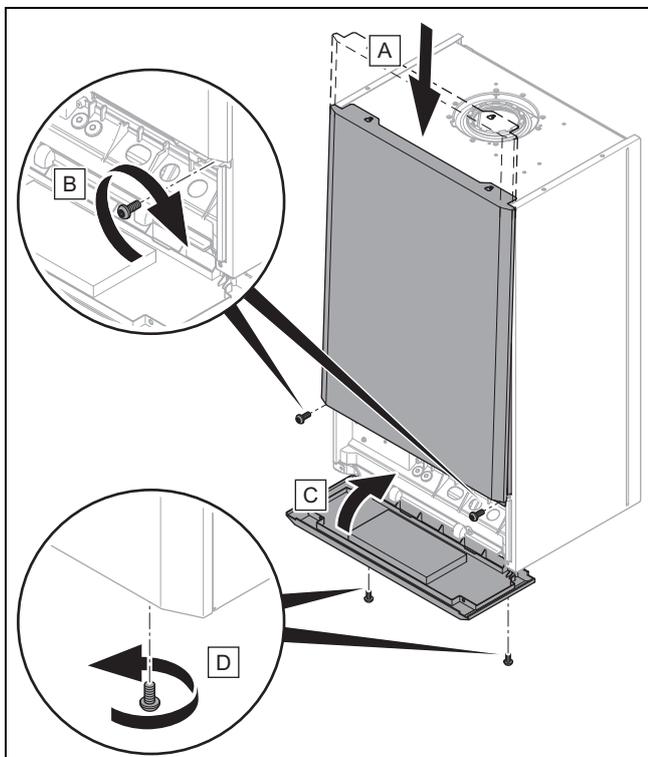
- ▶ Mahsulotni ta'riflangandek joyida ta'minlangan, ruxsat etilgan mahkamlash materiali bilan osib qo'ying.

4.8 Yuza qismlarini yig'ish/demontaj qilish

4.8.1 Old qoplamani yechish



4.8.2 Old qoplamani o'rnatish



4.8.3 Yon qismni yechish



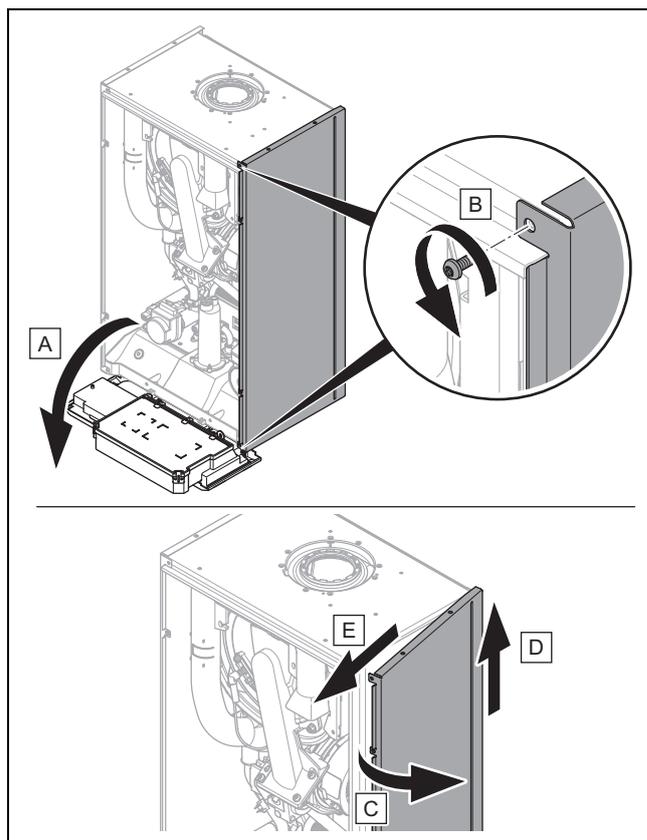
Ehtiyot bo'ling!

Mexanikali deformatsiya orqali moddiy ziyon xavfi!

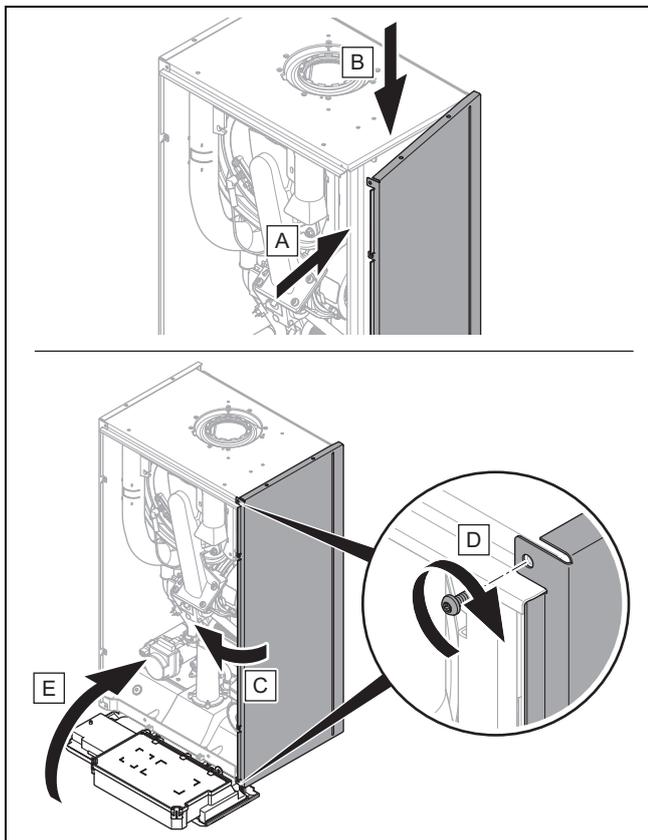
Agar ikkala yon tomonlarni yechsangiz, unda mahsulot mexanikali tortilishi mumkin, bu esa misol uchun quvurlarda ziyonlarga olib kelishi mumkin, shunda oqishlar paydo bo'lishi mumkin.

- ▶ Har doim faqat yon qismni yeching, hech qachon bir vaqtda ikkala yon qismlarni emas.

1. Old qoplamani yeching. (→ Bet 62)



4.8.4 Yon qismni o'rnatish



5 O'rnatish



Xavf-xatar!

Tegishli ravishda amalga oshirilmagan o'rnatish va shu orqali suv oqishi tufayli kuyish xavfi va/yoki shikastlanish xavfi!

Ulash quvurlaridagi kuchlanishlar sizib chiqishga olib kelishi mumkin.

- ▶ Ulanish simlarini kuchlanishsiz joylashtiring.



Ehtiyot bo'ling!

Gaz o'tmasligi tekshirilishi orqali moddiy ziyon xavfi!

Gaz o'tmasligi tekshiruvlari >11 kPa (110 mbar) tekshiruv bosimida gaz armaturasidagi ziyonlarga olib kelishi mumkin.

- ▶ Agar gaz o'tmasligi tekshiruvlari gaz quvurlari va gaz armaturasini ham bosim ostiga solsa, unda 11 kPa (110 mbar) maksimal tekshiruv bosimini ishlatting.
- ▶ Agar tekshiruv bosimini 11 kPa (110 mbar) bilan cheklay olmasangiz, unda gaz o'tishini tekshirishdan oldin mahsulot oldida o'rnatilgan gaz yopish jo'mragini yoping.
- ▶ Agar gaz o'tmasligi tekshiruvda mahsulot oldida o'rnatilgan gaz yopish jo'mragini

yopgan bo'lsangiz, unda gaz o'tish bosimini shu gaz yopish jo'mragini ochishdan oldin pasaytiring.



Ehtiyot bo'ling!

Zanglash tufayli moddiy ziyon olish xavfi

Isitish jihozida diffuziyaga chidamli plastmassa quvurlari orqali havo isitish suviga kiradi. Havo isitish suvida issiqlik chiqarish tizimida va mahsulotda zanglashga olib keladi.

- ▶ Agar isitish jihozida diffuziyaga chidamli bo'lmagan plastmassa quvurlarini ishlatsangiz, unda issiqlik chiqarish tizimiga havo kirmasligini ta'minlang.



Ehtiyot bo'ling!

Kavsharlashda issiqlik o'tishi orqali moddiy ziyon xavfi!

- ▶ Ulash joylarida xizmat ko'rsatish jo'mraklari o'rnatilgan bo'lsa ularda kavsharlash ishlarini amalga oshirmang.



Ehtiyot bo'ling!

Moddiy ziyon xavfi ulangan quvurlarda o'zgarishlar orqali!

- ▶ Ulash quvurlarini faqat mahsulotga ulanmagan holda deformatsiya qiling.



Ehtiyot bo'ling!

Quvurlarda qoldiqlar tufayli moddiy ziyon xavfi!

Payvandlash qolqidlari, tiqin qoldiqlari, ifloslik yoki boshqa qoldiqlar quvurlarda mahsulotni shikastlashi mumkin.

- ▶ Isitish jihozini mahsulotni o'rnatishdan oldin chaying.

5.1 Dastlabki shartlar

5.1.1 Suyuq gazdan foydalanish bo'yicha yo'riqlar

Mahsulot jo'natish holatida savod tunukachasida yozilgan gaz guruhi bilan ishlashga mo'ljallangan.

Agar mahsulot tabiiy gazga sozlangan bo'lsa, unda uni suyuq gaz bilan ishlashga jihozlashingiz kerak.

5.1.2 To'g'ri gaz turini ishlatish

Noto'g'ri gaz turi mahsulotning nosozlik tufayli o'chishiga olib kelishi mumkin. Mahsulotda o't oldirish va yonish tovushlari paydo bo'lishi mumkin.

- ▶ Faqat zavod taxtasida ko'rsatilgan gazlardan foydalaning.

5.1.3 Yer ostiga o'rnatishdagi zich emaslik natijasidagi hayot uchun xavf

Suyuq gaz tubda yug'iladi. Agar mahsulotni yer ostiga o'rnatib, unda zich bo'lmagan suyuq gaz yug'ilishi mumkin. Bunday holatda portlash xavfi paydo bo'ladi.

- Suyuq gaz mahsulotdan va gaz quvurlaridan chiqib ketmasligini ta'minlang.

5.1.4 Suyuq gaz ballonining havosini chiqarish

Suyuq gaz ballonidan havo yaxshi chiqmasa o't olish muammolar paydo bo'lishi mumkin.

- Mahsulotni o'rnatishdan oldin suyuq gaz ballonidan havo chiqarilganiga amin bo'ling.
- Kerak bo'lsa, to'ldiruvchi yoki suyuq gaz etkazib beruvchisiga murojaat qiling.

5.1.5 Asosiy o'rnatish ishlarini bajarish

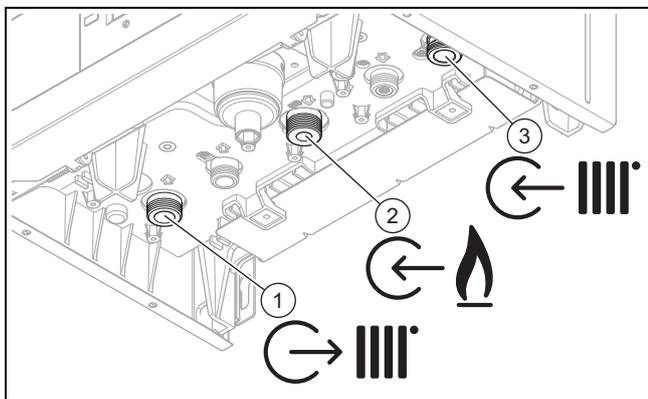
1. Gaz quvuriga gazni o'chirish kranini joylashtiring.
2. Mavjud gaz hisoblagichi talab qilingan gaz o'tishi uchun mos kelishini ta'minlang.
3. Qabul qilingan texnik qoidalarga muvofiq, o'rnatilgan kengayish kemasining hajmi o'rnatish hajmi uchun yetarli yoki yo'qligini hisoblang.

Natija:

Sig'imi yetarli emas

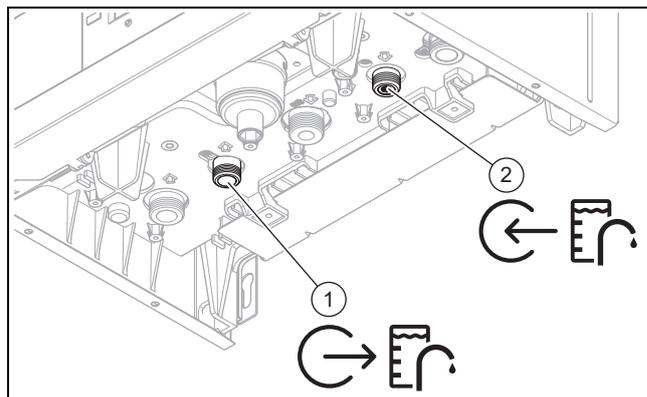
- Qo'shimcha kengaytirish kemasini iloji boricha yaqinroq joylashtiring.
4. Kondensatni va xavfsizlik klapanining drenaj trubasini drenajlash uchun drenajni bir sifon bilan joylashtiring. Drenaj trubasini imkon qadar qisqa va drenaj moslamasiga qiyalik bilan qo'ying.
 5. Tegishli izolyatsion material bilan muzlashdan himoya qilish uchun atrof-muhitga ta'sir qiladigan quvurlarni izolyatsiya qiling.
 6. Barcha ta'minot quvurlarini o'rnatishdan oldin astoyidil chayib oling.

5.2 Gaz ulash joyini va isitihning kirish oqimini/ qaytish oqimini o'rnatish



1. Gaz quvurini gaz ulash joyiga (2) kuchlanishsiz o'rnatish.
2. Gaz quvurini ishga tushirishdan oldin havosini chiqaring.
3. Ishitishning kirish oqimini (1) va isitishning qaytish oqimini (3) normaga muvofiq ravishda o'rnatish.
4. Butun gaz tizimining zichligini tekshiring.

5.3 Qurilmadagi sovuq va issiq suvni ulash joyini o'rnatish



- Sovuq suv ulash joyini (2) va issiq suv ulash joyini (1) normalarga muvofiq o'rnatish.

5.4 Kondensat drenaj shlangini ulash

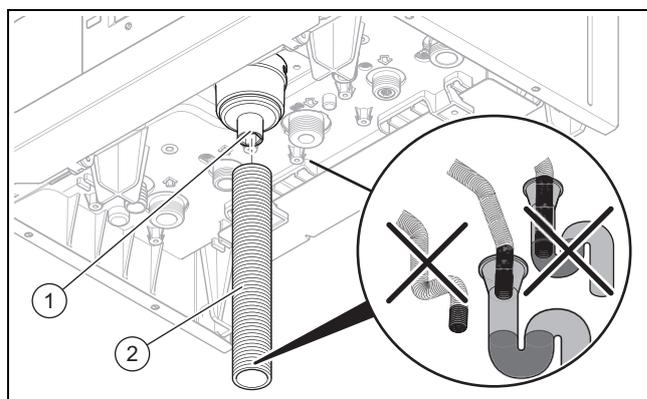


Xavf-xatar!

Gaz oqib chiqishi hayot uchun xavfli!

Sifon kondensatining drenaj shlangi kanalizatsiya trubasiga mahkam bog'lanmasligi kerak, aks holda ichki kondensat sifon bo'sh so'riladi va chiqindi gaz oqishi mumkin.

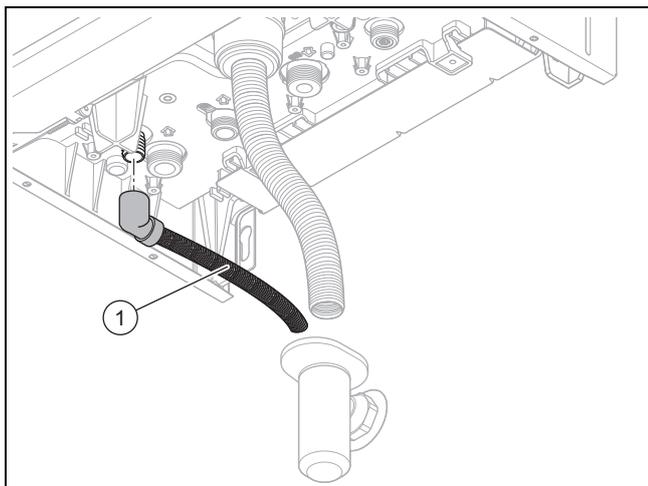
- Kondensat drenaj shlangini kanalizatsiya trubasiga mahkam bog'lamang.



1. Kondensatni quyish uchun faqat kislotaga chidamli materiallardan (masalan, plastik) foydalaning.
2. Kondensat sifoniga (2) kondensat quyish uchun shlangni o'rnatish (1).
3. Oldindan o'rnatilgan drenaj voronkasi ustida kondensat drenaj shlangini osib qo'ying.

5.5 To'kish quvurini qurilmaning xavfsizlik klapaniga ulash

1. Xavfsizlik ventili uchun to'kish quvurini sifon quyi qismini yechganda va o'rnatganda halaqt qilmaydigan qilib o'rnatg.



2. To'kish klapanini (1) rasmda ko'rsatilgandek o'rnatg.
3. Quvur uchi ko'rinishini ta'minlang.
4. Suv yoki bug' sizib chiqqanda, odamlar zarar ko'rmaganligiga va elektr qismlariga zarar yetmasligiga ishonch hosil qiling.

5.6 Havo-chiqindi gaz quvuri

Yaroqliligi: C63 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur

- Quvur uzunligiga e'tibor bering (→ Bet 67).

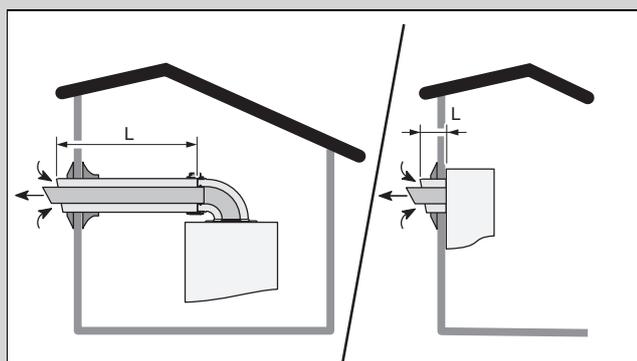
Yaroqliligi: C63 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvurdan tashqari

- Quvur uzunligiga e'tibor bering (→ Bet 67).

5.6.1 Havo-chiqindi gaz tizimlari

5.6.1.1 Gorizontal havo-chiqindi gaz tizimi

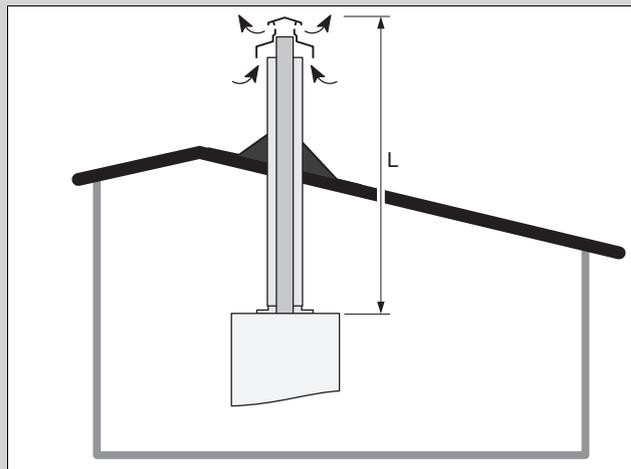
Yaroqliligi: C13 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur



Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L) 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.2 Vertikal havo-chiqindi gaz tizimi

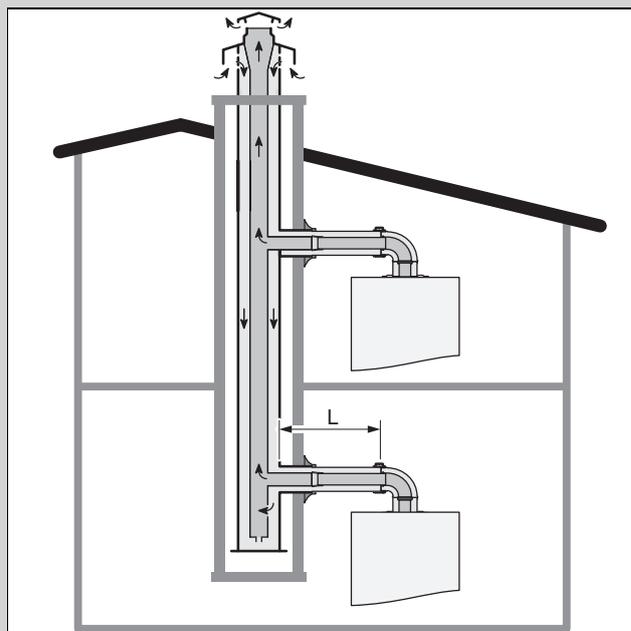
Yaroqliligi: C33 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur



Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L) 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.3 Havo-chiqindi gaz tizimi to'playdigan quvur bilan

Yaroqliligi: C43 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur



Quvurlar bilan ulanish mahsulot ishlab chiqaruvchisi itayyorlagan maxsus jihozlar yordamida amalga oshiriladi.

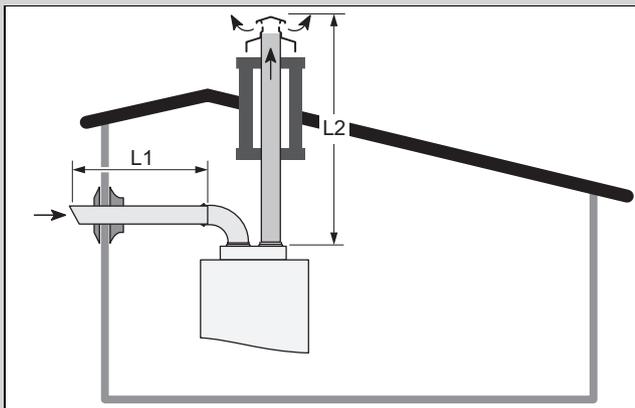
Isitish qurilmasi C43 turidagi jihoz bilan ulangan bo'lsa uni faqat tibbiy tirtish mo'rilariga ulash mumkin.

To'playdigan quvur tizimlaridan kondensat isitish qurilmasiga oqishi mumkin emas.

Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L) 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.4 Alohida quvurlar orqali havо-chiqindi gaz tizimi

Yaroqliligi: C53 turdagi havо va zaharli gazlar uchun quvur



Devordan o'tadigan quvur temperaturasi xona temperaturasidan 60 °C yuqori bo'lsa, unda shu o'tishning atrofini issiqlik izolyatsiyasi bilan qoplash kerak. Buni mos keladigan qalinligi ≥ 10 mm va issiqlik o'tkazuvchanligi $\lambda \leq 0,04$ Vt/mK mos qoplash materiali yordamida amalga oshirish mumkin (misol uchun, shisha momiq). Toza havо kiritish va foydalangan gaz chiqarish uchliklari binoning qarama-qarchi joylashgan devorlarida o'rnatilishi umkin emas.

Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L1+L2) 2 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.5 Gorizontal yoki vertikal havо-chiqindi gaz tizimi

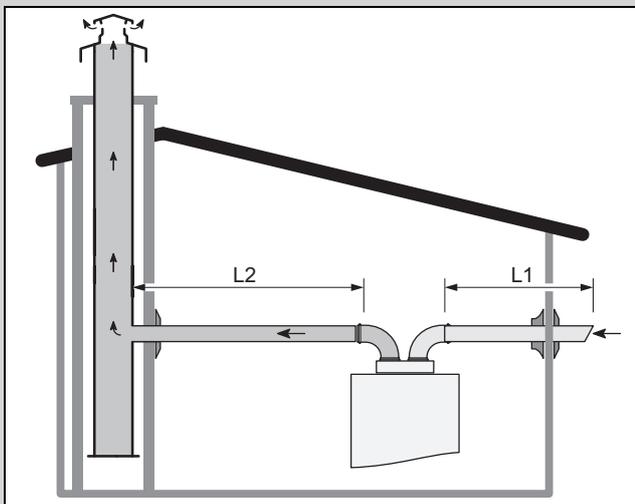
Yaroqliligi: C63 turdagi havо va zaharli gazlar uchun quvur

Qo'llaniladigan barcha aksessuarlar T harorat toifasiga kamida 120 °C ga mos kelishi va EN 1443 standart talablariga javob berishi kerak.

Toza havо kiritish va foydalangan gaz chiqarish uchliklari binoning qarama-qarchi joylashgan devorlarida o'rnatilishi umkin emas.

5.6.1.6 Havо-chiqindi gaz tizimi bir va to'playdigan alohida quvurlar orqali

Yaroqliligi: C83 turdagi havо va zaharli gazlar uchun quvur



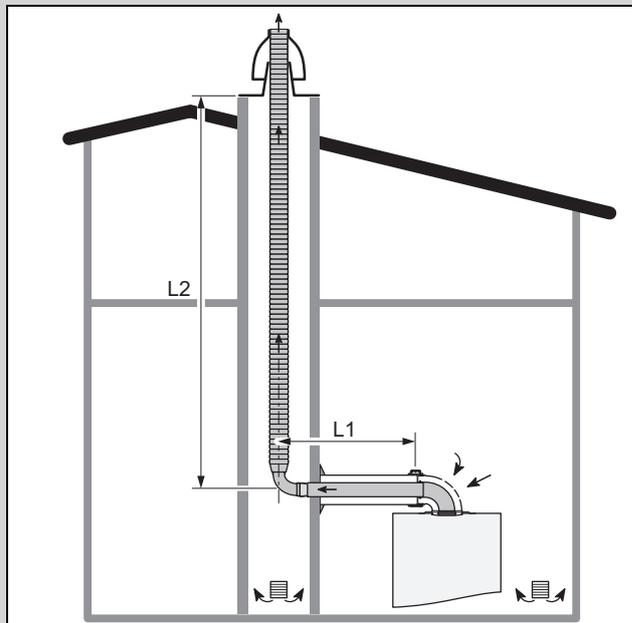
To'playdigan quvur tizimlaridan kondensat isitish qurilmasiga oqishi mumkin emas.

Foydalangan gaz ulash joyi alohida yoki to'playdigan quvur tarmog'i orqali tabiiy tortish rejimida amalga oshiriladi. Quvurning diametri ulangan mahsulotlarning umumiy quvvati orqali hisoblanadi.

Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L1+L2) 2 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.7 Mo'ri uchun chiqindi gazlar moslashuvchan tizimi ortiqcha bosim ostida

Yaroqliligi: B23P turdagi havо va zaharli gazlar uchun quvur



Ushbu konfiguratsiyada eski chiqindi gaz yoki shamollatish shaxtasini xona havosiga bog'liq isitish qurilmasi uchun havо tortish maqsadida ishlatilishi mumkin.

Ushbu konfiguratsiyada shamollatishga tegishli qonuniy talablar bajarilishi kerak.

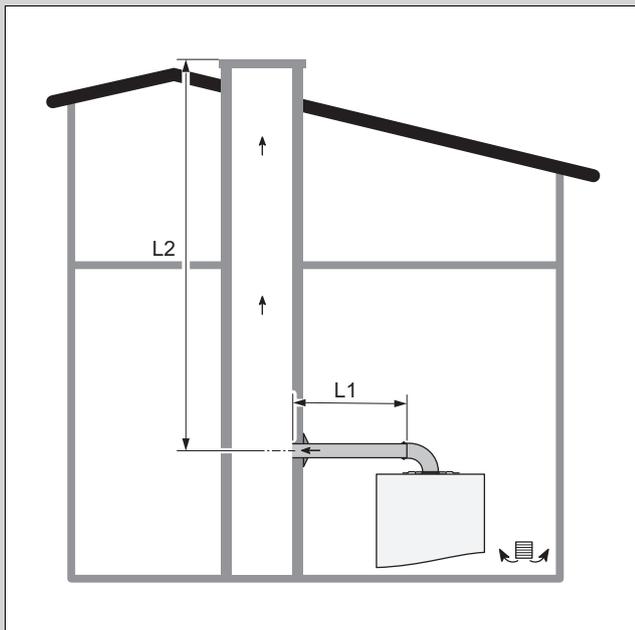
Qo'shimcha havо gorizontal havо/chiqindi gaz komplektining egilishi orqali mahsulot o'rnatilgan xonadan chiqariladi.

- Gorizontal quvurning (L1) uzunasida $\varnothing 60/100$ mm konsentrlı quvur joylashgan. Ushbu qiymat egilish orqali paydo bo'ladigan yuklanish pasayishini inobatga oladi.
- Vertikal quvurning (L2) uzunasida $\varnothing 80$ mm egiluvchan chiqindi gaz quvuri joylashgan. Ushbu qiymat egilish orqali paydo bo'ladigan yuklanish pasayishini va mo'ri bukilishini inobatga oladi.

(L1+L2) Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2 ta 45°) uzunligi 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.8 Gorizontal/Vertikal havo-chiqindi gaz jihozi

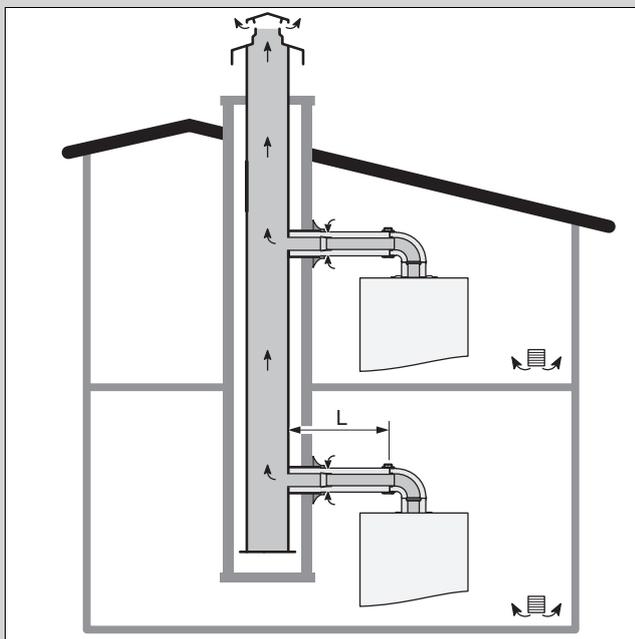
Yaroqliligi: B23 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur



(L1) Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2 ta 45°) uzunligi 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.1.9 Havo-chiqindi gaz tizimi tabiiy tortishi bor to'playdigan quvur uchun

Yaroqliligi: B33 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur



Quvurlar bilan ulanish mahsulot ishlab chiqaruvchisi itayyorlagan maxsus jihozlar yordamida amalga oshiriladi.

Ushbu konfiguratsiyada shamollatishga tegishli qonuniy talablar bajarilishi kerak.

Isitish qurilmasi B33 turdagi jihoz bilan ulangan bo'lsa uni faqat tibbiy tirtish mo'rilariga ulash mumkin.

To'playdigan quvur tizimlaridan kondensat isitish qurilmasiga oqishi mumkin emas.

Kiruvchi havo gorizontal havo/chiqindi gaz komplektining egilishi orqali qurioma o'rnatilgan xonadan chiqariladi.

Har bir qo'chimcha kerakli 90° egilish uchun (yoki 2-ta 45°) uzunligi (L) 1 metrga qisqartirilishi lozim.

5.6.2 Quvur uzunligi

Yaroqliligi: C63 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvur

Turi	Quvur uzunligi (maks / min)
C13 C33	7 m + 1 yoy / 0,5 m + 1 yoy
C43 C63 B33	30 m
B23, B23P C53 C83	30 m (L1 + L2)

5.6.3 Quvur uzunligi

Yaroqliligi: C63 turdagi havo va zaharli gazlar uchun quvurdan tashqari

Turi	Quvur uzunligi (maks / min)
C13 C33	7 m + 1 yoy / 0,5 m + 1 yoy
C43 B33	30 m
B23, B23P C53 C83	30 m (L1 + L2)

5.6.4 Sertifikatga ega havo-chiqindi gaz tizimlari va komponentlari \varnothing 60/100 mm

	Art.-raq.	Quvurning muvofiq uzunligi [m]
Adapter 60/100	0020131340	0,1
Gorizontal devordan/tomdan o'tadigan ajratgich	3003202922	2,0
Uzaytirgich, konsentrik, 0,5 m	3003202430	0,5
Uzaytirgich, konsentrik, 1,0 m	3003202431	1,0
Uzaytirgich, konsentrik, 1,5 m	3003202432	1,5
Yoy, konsentrik 45°	3003202435	0,5
Yoy, konsentrik 90°	3003202434	1,0

5.6.5 Sertifikatga ega havo-chiqindi gaz tizimlari va komponentlari \varnothing 80/80 mm

Turi	Artikul raqami	Quvurning muvofiq uzunligi [m]
Adapter \varnothing 80/80	0020131341	-
Adapter \varnothing 80/80	0020248733	-
\varnothing 80, 0,5 m uzaytirgich	0020134162	0,5
\varnothing 80, 1,0 m uzaytirgich	0020134163	1,0
\varnothing 80, 1,5 m uzaytirgich	0020259309	1,5
\varnothing 80, 2,0 m uzaytirgich	0020259310	2,0
Havo quvurining og'zi, \varnothing 80	0020134167	1,0
Chiqindi gaz quvurining og'zi, \varnothing 80	0020134168	1,0
90°, \varnothing 80 yoy	0020134673	1,0
45°, \varnothing 80 yoy	0020134674	0,5
Chiqindi gaz quvurining devorga o'rnatiladigan gardishli mustahkamlagichi	0020134698	-
Chiqindi gaz adapteri, Kulrang kondensat qopqog'i	0020147021	-
Gardishli mustahkamlagich, chiqindi gaz quvurlari penoplasti	0020258555	-

5.6.6 O'rnatishning umumiy shartlari

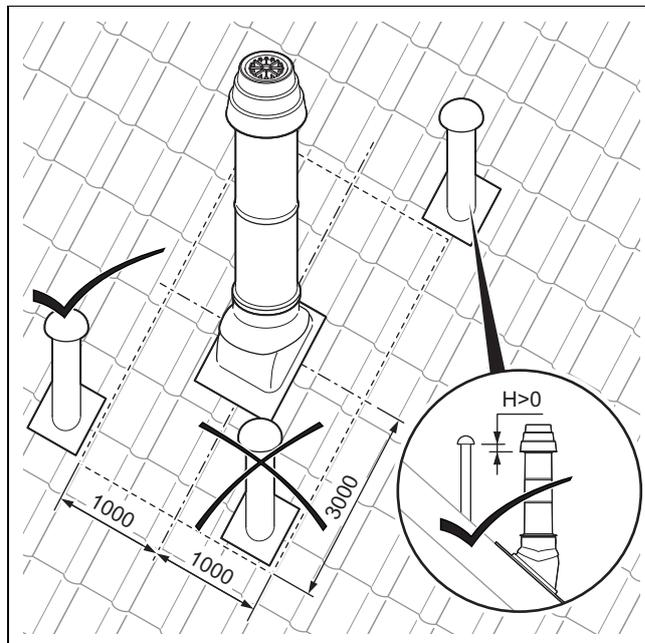
5.6.6.1 Kondensatsiya qilish uchun havo tizimlarini ishlab chiqaruvchisi tomonidan taqdim etilgan texnik xususiyatlari

Texnik xususiyat	Ta'rifi
Haroratbardoshlik	Mahsulotning maksimal egzoz haroratiga mos keladi.
Torlik	Binolarda va ko'chada foydalanish uchun mo'ljallangan.
Kondensatga qarshilik	Gaz va neft yoqilg'isi uchun
Korroziyaga qarshilik	Gaz va moyning kalorifik qiymatiga mos keladi
Yonuvchan qurilish materiallarigacha mumkin bo'lgan masofa	<ul style="list-style-type: none"> – Konsentrik havo chiqarish quvuri: qismlar o'rtasida tirqishlar yo'q – Konsentrik bo'lmagan egzoz trubkasi: 5 sm
O'rnatish	O'rnatish bo'yicha ko'rsatmalarga muvofiq
Olovqabaroshlik	Odatda yonuvchan (EN 13501-1 E klassiga muvofiq)
Yong'inga qarshilik	Yo'q Konsentrik havo chiqaradigan gaz yo'naltiruvchi tashqi trubkalari yonmaydi. Kerakli yong'inga qarshilik davri bino ichidagi shahtalar tomonidan ta'minlanadi.

5.6.6.2 Havo chiqaradigan gaz quvurini joylashtirish

- ▶ Havo chiqaradigan kanal imkon qadar qisqa va tekis ekanligiga ishonch hosil qiling.
- ▶ Bir necha yoy yoki tekshiish elementlarini bevosita bir-biridan keyin o'rnatish kerak.
- ▶ Havo chiqarish kanalini va ichimlik suvi quvurlarini umumiy milga qo'ymang.
- ▶ Egzoz gaz yo'lini butun uzunligi bo'yicha tekshirish va kerak bo'lganda tozalash kerakligiga ishonch hosil qiling.
- ▶ Minimal qurilish harakati bilan, havo o'tkazadigan gaz trubkasini yana demontaj qilish mumkinligiga ishonch hosil qiling (turar-joy binosida murakkab ishlov berish ishlari olib borilmaydi, faqat qoplash ishlari).

5.6.6.3 Egzoz tizimining og'zini joylashtirish



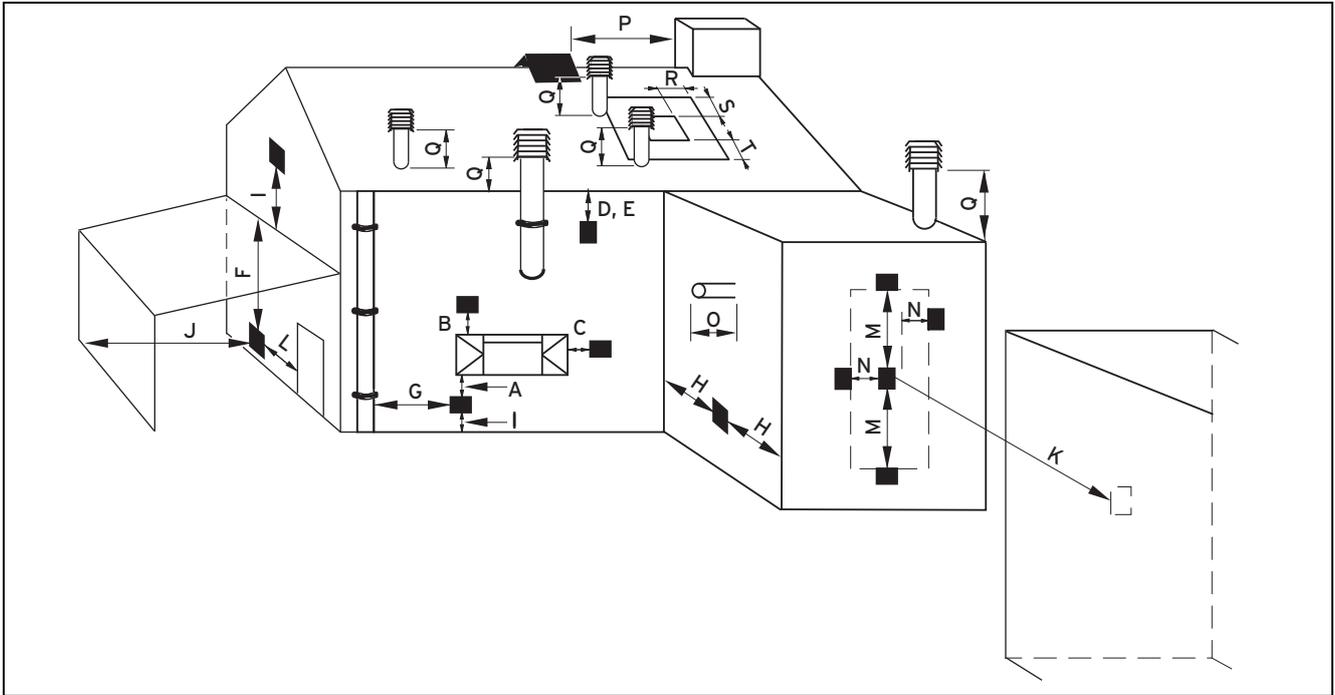
Kanal havo tortgichidan nam havo chiqib yotibdi. U havo quvurida kondensatsiya bo'lib mahsulot ziyonlariga olib kelishi mumkin.

- ▶ Rasmda ko'rsatilgandek, tashqi havosiga bog'liq bo'lmagan ish rejimining minimal bo'shliqlariga e'tibor bering.
- ▶ Chiqindi gaz jihozining og'zini chiqindi gazlarning ishonchli chiqarilishi va tarqatilishi amalga oshirilib ularning binoga ochiq joylar (deraza, havo kirishi techklari va balkonlar) jrqali qayta kirishga yo'l bermaydigan holatda o'rnatish.

5.6.6.4 Kondensatni chiqindiga chiqarish

- ▶ Kondensatni ommaviy chiqindi zuv tizimiga tushirganda mahalliy qonunlarga rioya qiling.
- ▶ Kondensat drenaj liniyasi uchun faqat korroziyaga qarshi quvurli materialdan foydalaning.

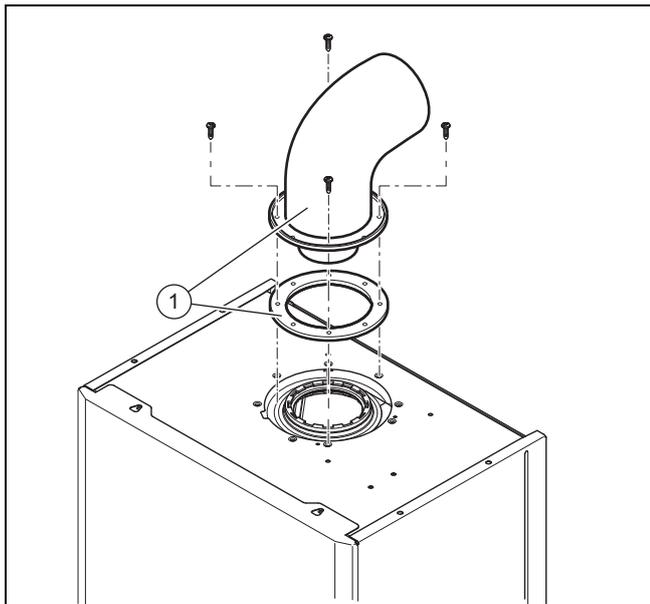
5.6.6.5 Havo-foydalangan gaz jihozi minimal oraliqlari



	O'rnatish joyi	Minimal o'lchamlari
A	Bevosita teshik, xom g'ish, ochiladigan oynalar va hokazolar tagida.	300 mm
B	Bevosita teshik, xom g'ish, ochiladigan oynalar va hokazolar yuqorisida.	300 mm
C	Teshik, xom g'ish, ochiladigan oynalar va hokazolardan gorizontaal.	300 mm
D	Temperaturaga ta'sirchan bino qismlari ostida, misol uchun, tom tarnovi, tarnov yoki suv chiqarish quvurlari	75 mm
E	Tarnov tagida	200 mm
F	Balkon va bostirmalar tagida	200 mm
G	Vertikal suv chiqarish quvurlaridan yoki tarnovlardan	150 mm
H	Tashqi va ichki burchaklardan	200 mm
I	Pol, tom yoki balkon yuqorisida	300 mm
J	Uchiga qarshi turgan yuzadan	600 mm
K	Uchiga qarshi turgan uchdan	1200 mm
L	Mehmonxonaga o'tadigan bostima teshigidan (misol uchun, eshik, oyna)	1200 mm
M	vertikal uchidan o'sha devorda	1500 mm
N	Gorizontaal uchidan o'sha devorda	300 mm
O	Uch o'rnatilgan devordan	0 mm
P	Tomdagi vertikal konstruksiyadan	N/A
Q	Tom yuqorisida	300 mm
R	Qiyshiq yoki yalpoq tomlarda gorizontaal yon derazadan	600 mm
S	Qiyshiq yoki yalpoq tomlarda yon deraza yuqorisida	600 mm
T	Qiyshiq yoki yalpoq tomlarda yon deraza tagida	2000 mm

5.6.7 Tuzatish

5.6.7.1 Havo-chiqndi gaz quvuri uchun ulovchi yoyini o'rnatish



- ▶ (1) prokladkali mahsulotga ulash yoyini o'rnatish.

5.6.7.2 Gorizontol devordan/tomdan o'tadigan ajratgich



Xavf-xatar!

Chiqadigan gazlar orqali zaharlanish xavfi!

Chiqindi gazlar zaharli gaz quvurining o'rnatish joyi to'g'ri bo'lmasa binoga kirishi kerak.

- ▶ Deraza va shamollatish teshiklaridan masofalar bo'yicha mavjud normalarga rioya qiling.



Xavf-xatar!

Chiqadigan gazlar orqali zaharlanish xavfi!

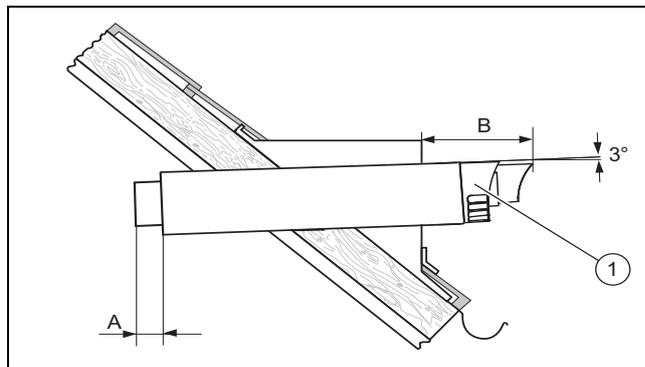
Turgan kondensat chiqindi gaz quvuriga qiyon keltirishi mumkin.

- ▶ Issiqlik generatoriga 3° Nishab bilan gorizontol trubani yotqizing (1 m quvur uzunligi uchun 50 mm).
- ▶ E'tibor bering, havoni chiqadigan gaz yo'naltiruvchisi devor teshigiga markazlashtirilgan bo'lishi kerak.

Yorug'lik manbai yaqinida o'rnatilganda, operator kanal og'zini hasharotlar uchib ketadigan axloqsizlikdan muntazam tozalashi kerak. Mutaxassis treyder ushbu tozalash ishlari haqida operatorga xabar berishi kerak.

Oynaning balandligi × kengligi uchun minimal o'lchamlari: 300 mm × 300 mm.

5.6.7.3 Gorizontol tom yopish kanalini joylashtiring



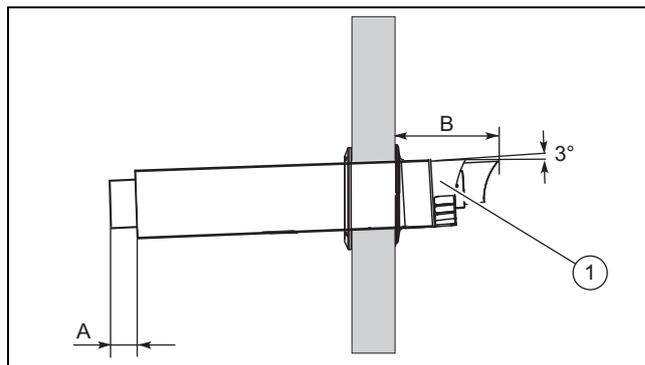
1. Havoni chiqarish quvurini o'rnatish uchun uzunlik xususiyatlariga e'tibor bering.

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

2. Lyuk derzasiga havoni rozetkasini tashqi (1) rozetkasiz joylashtiring.
 - Minimal deraza o'lchamlari: 300 mm × 300 mm (balandligi × kengligi)
3. Havoni chiqndi gaz quvurini o'rnatib ulang.

5.6.7.4 Devordan o'tadigan gorizontol ajratgichni o'rnatish



1. Havoni chiqarish quvurini o'rnatish uchun uzunlik xususiyatlariga e'tibor bering.

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

2. Tashqi devorda 1 devor teshigini burg'ulang.

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

Shart: Devor kanaliga tashqi tomondan kirish imkoni yo'q

- O'rta qism diametri: 125 mm

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

Shart: Devor kanaliga tashqi tomondan kirish mumkin

- O'rta qism diametri: 110 mm

3. Agar kerak bo'lsa, yig'ilish paytida egzoz trubkasi va havoni trubkasini bir xil miqdorda qisqartiring.

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

Shart: Oldindan yig'ilgan tashqi rozet devorning ochilishiga mos keladi

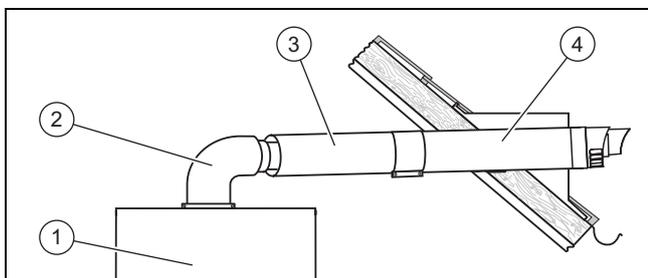
- ▶ Tashqi rozetkani plastik burun va havo trubkasining naychasi orasiga joylashtiring.
- ▶ (1) Havo egzoz kanalini egiluvchan tashqi rozetka bilan devor orqali itarib chiqaring.
- ▶ Zaharli gaz quvurini tashqi rozetka tashqi devorga tig'iz turganicha orqaga torting.

Shart: Oldindan yig'ilgan tashqi rozetka devor ochilishi bilan mos kelmaydi

- ▶ Havoning egzoz kanalini devor bo'ylab siljiting.
- ▶ Devor rozetkasini yig'ing.

4. Zaharli gaz quvurini eritma bilan mahkamlab etirmani qotiring.
5. Devor rozetkasini devorning ichki tomoniga mahkamlang.
6. Havo-chiqndi gaz quvurini o'rnatib ulang.

5.6.7.5 Mahsulotni ulash



1. Mahsulotni o'rnatish (1).
2. Kondensat oqizish tizimini o'rnatish (2).
3. Zarurat bo'lsa, uzaytirgichlarni o'rnatish (3).
4. (4) Devor / tom yo'naltirgichini yoki uzaytirgichni ulovchi yoyga mahkamlang.

5.6.7.6 Tik tomdan o'tadigan ajratgich



Xavf-xatar!

Chiqadigan chiqindi gazlar bilan zaharlanish xavfi va tomdan o'tadigan ajratgich kesilishi tufayli moddiy ziyon xavfi!

Sirpanib tushadigan qor va muz massalari qiyalik tomlarda tik tomdan o'tadigan ajratgichni tom yuzasida kesib ketishi mumkin.

- ▶ Qattiq qor yog'adigan va/muz qor yasaladigan hududlarda tik tomdan o'tadigan ajratgichni tom uchiga yaqin joyda o'rnatish yoki qor ushlab reshyotkasini tomdan o'tadigan ajratgich yuqorisida o'rnatish.



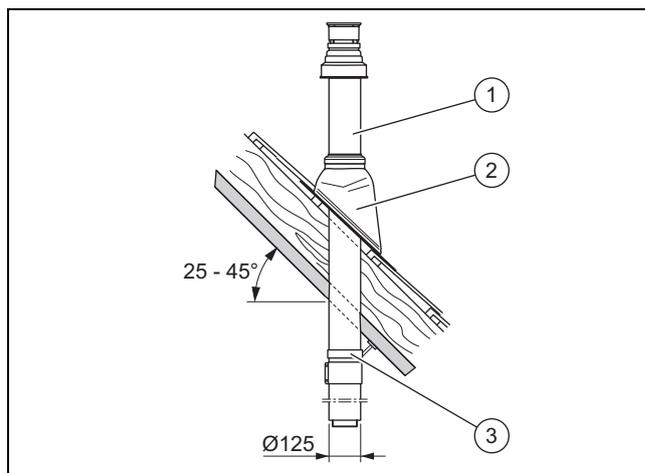
Ehtiyot bo'ling!

Qurilish moddasi uchun shikastlanish xavfi!

Tegishli bo'lmagan o'rnatish orqali suv binoga kirib moddiy ziyon keltirishi mumkin.

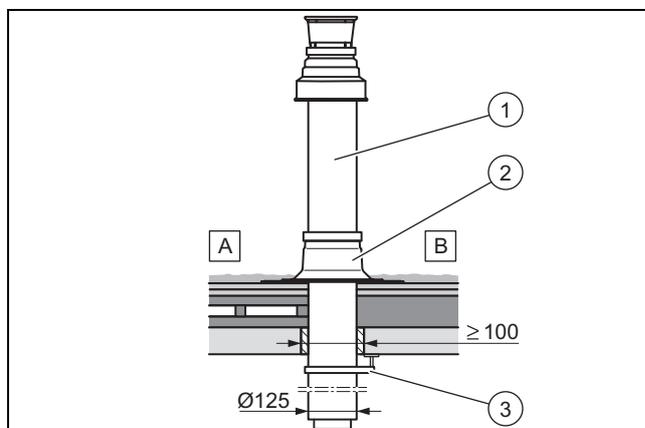
- ▶ Tiqinlari bor tomlarni rejalashtirish va qurish bo'yicha direktivalardagi qoidalarga rioya qiling.

5.6.7.7 Qiyali tomdan o'tadigan quvurni o'rnatish



1. Tomdan o'tadigan quvurning o'rnatish joyini belgilang.
2. Tom cherepilasini (2) o'rnatish.
3. Tomdan o'tadigan ajratgichni (1) yuqoridan tekis tom cherepilasidan o'tkazib tig'iz turganicha soling.
4. Tomdan o'tadigan ajratgichni tik yo'naltiring.
5. Tomdan o'tadigan ajratgichni mahkamlash skobasi bilan (3) tom konstruksiyasiga mahkamlang.
6. Mahsulotni uzaytirgich va yoy orqali tom yo'naltirgichi bilan ulang.

5.6.7.8 Tekis tomdan o'tadigan quvurni o'rnatish



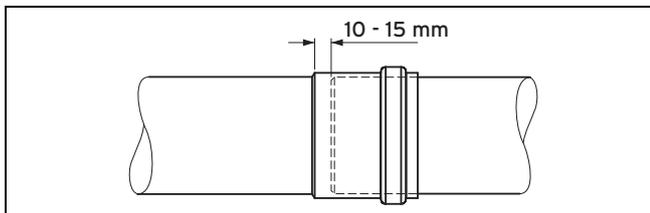
A Sovuq tom

B Issiq tom

1. Tomdan o'tadigan quvurning o'rnatish joyini belgilang.
2. Tekis tom yoqasini (2) o'rnatish.
3. Tekis tom yoqasini sizchlab yopishtiring.
4. Tomdan o'tadigan ajratgichni (1) yuqoridan tekis tom yoqasidan o'tkazib tig'iz turganicha soling.
5. Tomdan o'tadigan ajratgichni tik yo'naltiring.
6. Tomdan o'tadigan ajratgichni mahkamlash skobasi bilan (3) tom konstruksiyasiga mahkamlang.
7. Mahsulotni uzaytirgich va yoy orqali tom yo'naltirgichi bilan ulang.

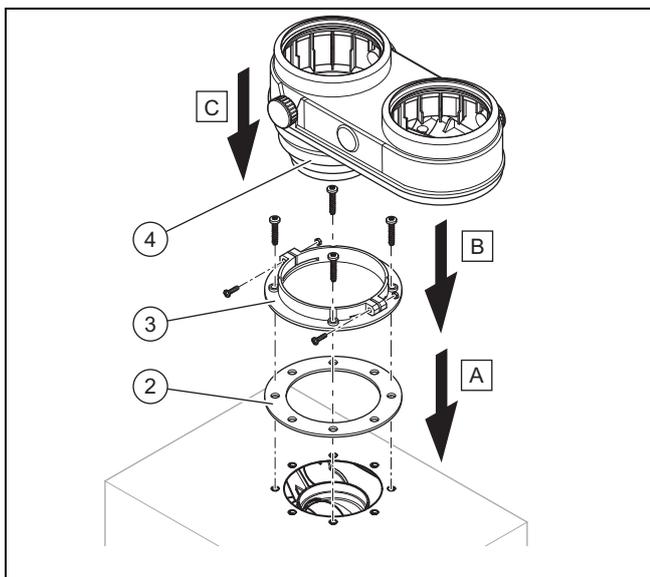
5.6.7.9 Alohida havo ta'minoti bilan tashqi devor orqali havo mo'risini o'rnatish

- ▶ Chiqindi gaz quvurini yonuvchan materiallardan yasalgan qismlardan uzoqlashtiring.
 - Minimal oraliq: 5 cm
- ▶ Chiqindi gaz quvurini binolar ichida faqat doim tashqaridan shamollanadigan xonalarda o'rnatish.
 - Teshikning kesimi, kalorifer quvvatiga bog'liq: $\geq 150 \text{ sm}^2$
 - Agar xonalarni etarli darajada shamollatish imkoniyati bo'lmasa, u holda konsentrik havo chiqaradigan kanalni tanlang.



- ▶ Mahsulot bilan chiqindi gaz quvurining tik qismi orasida quvurilarni bir-biriga tiratmay soling.

5.6.7.10 80/80 alohida ulash uchun adapter asbobini o'rnatish

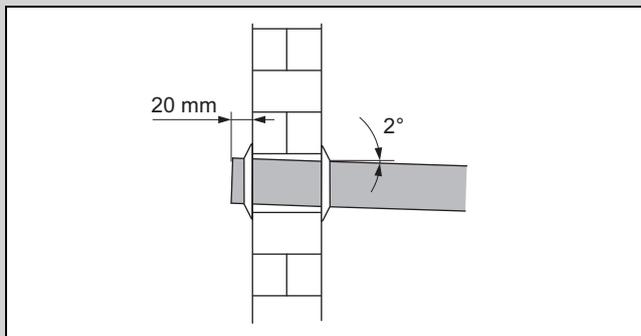


1. Ulash asbobini (2) mahsulotga o'rnatish.
2. Ulagichga (3) 4 siquvchi halqa bilan mahkamlang.
3. (4) ulagichini mahsulotning havo yetkazish quvuriga shunday joylashtiringki, havo ulagichi o'ng tomonda bo'lsin.

5.6.7.11 Havoni etkazib berish uchun shaxta / devor aloqasini tashqi devor orqali o'rnatish (tashqi muhitga bog'liq bo'lmagan rejim)

1. Tashqi devorga chiqindi gaz mo'risini o'rnatish joyini belgilang.
2. Halqasimon parma orqali devorda teshik oching, $\varnothing 80 \text{ mm}$.

Shart: Tashqi devor orqali gorizontal havo mo'risini o'rnatish

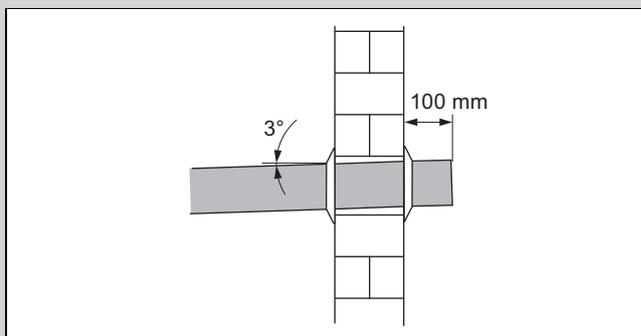


- ▶ Havo quvurini devor teshigiga o'rnatish.
 - Tashqi devordagi havo quvuri tashqi tomondan 2° burchakka ega bo'lishi kerak. Uzaytirgichlarni gorizontal ravishda yotqizish mumkin.
- ▶ Havo quvurini tashqi devor teshigidan 20 mm gacha chiqqunga qadar joylashtiring.
- ▶ Qushlardan himoyaga ega chiqish tashqarida joylashganligiga ishonch hosil qiling.
- ▶ Devor mo'risini eritma bilan mahkamlab etirmani qotiring.
- ▶ Mo'ri teshiklarini ichki va tashqi tomondan o'rnatish.

5.6.7.12 Tashqi devor orqali chiqindi gazlar mo'risini devor ulagichini o'rnatish

1. Tashqi devorga chiqindi gaz mo'risini o'rnatish joyini belgilang.
2. Halqasimon parma orqali devorda teshik oching, $\varnothing 80 \text{ mm}$.

Shart: Tashqi devor orqali gorizontal chiqindi gazlar mo'risini o'rnatish



- ▶ Chiqindi gazlar mo'risini devor teshigiga o'rnatish.
 - Tashqi devordagi chiqindi gazlar mo'risi tashqi tomondan 3° burchakka ega bo'lishi kerak. Uzaytirgichlarda ichkarisiga 3° qiyaligi bo'lishi kerak.
- ▶ Chiqindi gazlar mo'risini tashqi devor teshigidan 100 mm gacha chiqqunga qadar joylashtiring.
- ▶ Qushlardan himoyaga ega chiqish tashqarida joylashganligiga ishonch hosil qiling.
- ▶ Devor mo'risini eritma bilan mahkamlab etirmani qotiring.
- ▶ Mo'ri teshiklarini ichki va tashqi tomondan $\varnothing 60$ o'rnatish.

5.6.7.13 Uzaytirgichlarni o'rnatish

Yaroqliligi: Zaharli gaz tizimidan \varnothing 60/100 mm

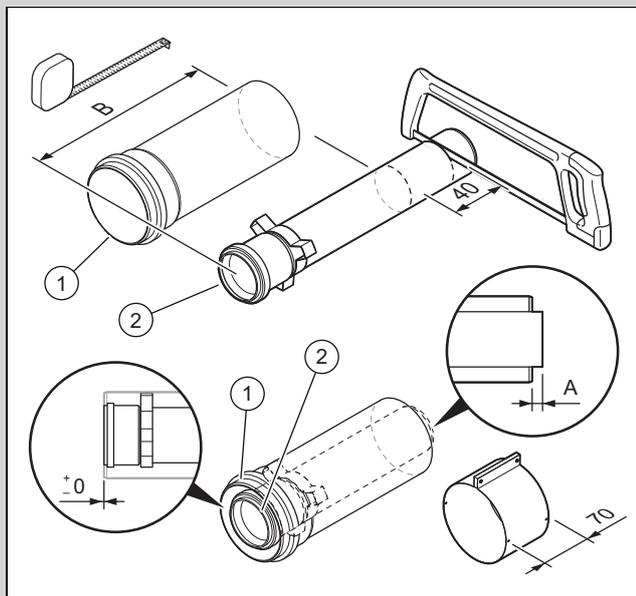


Xavf-xatar!

Noto'g'ri o'rnatilgan bo'lsa, chiqindi gazlarning chiqib ketishidan zaharlanish xavfi bor!

Egzoz quvurlarini / qistirmalarni va devorga / tomga mahkamlangan birikmalar noto'g'ri o'rnatilishi egzoz gazlarining paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

- ▶ O'rnatishni osonlashtirish uchun moylar o'rniga faqat suv yoki standartli moylash sovunlarini ishlatning.
- ▶ Quvurlarni o'rnatishda albatta tiqinlarning to'g'ri joylashganiga rioya qiling (shikastlangan tiqinlarni o'rnatmang).
- ▶ Tiqinlarni shikastlamaslik uchun quvurlarni o'rnatishdan oldin g'udurlarini kesing va charxlang. Ipiqlarni olib tashlang.
- ▶ O'yiqlari bor yoki boshqa shaklda shikastlangan quvurlarni o'rnatmang.
- ▶ Har bir uzaytirgichni quvur xomuti bilan devorda yoki tomda mahkamlang. 2 quvur xomutlari oralig'i maksimal holda uzaytirgichning uzunligiga teng bo'lishi kerak, ammo 2 metdan uzun bo'lmasligi kerak.
- ▶ Chiqindi gaz quvurini havo quvuridagi oraliq tiragichda bekiting.



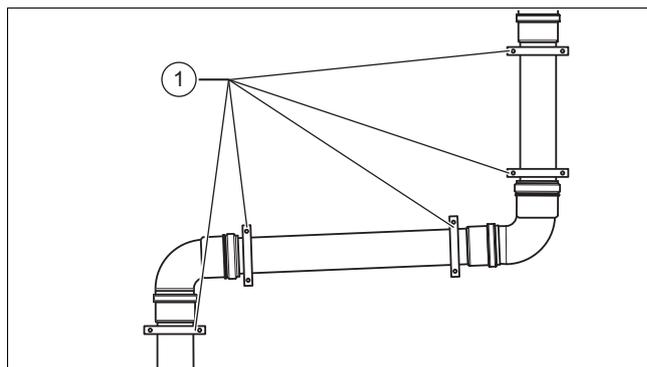
1. Kengaytmanni qisqartirish uchun uzunlik haqidagi ma'lumotlarga e'tibor bering.

A	B
0 mm	≥ 80 mm

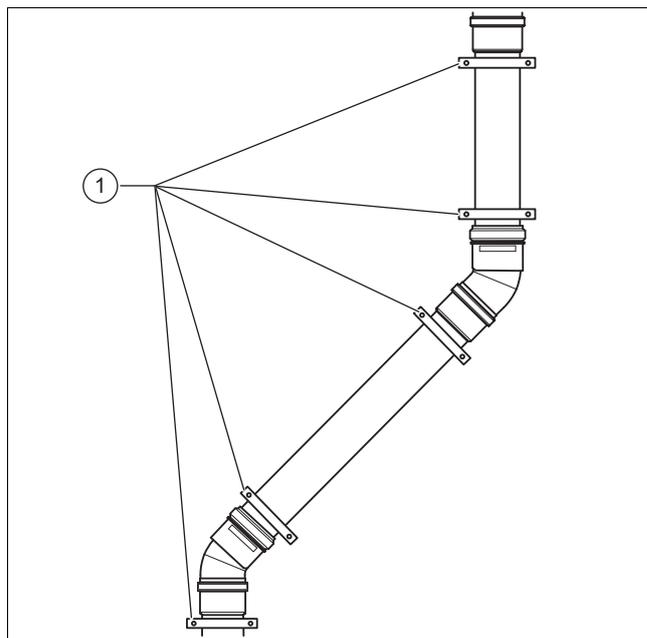
2. Quvurlarni arra, metall qaychisi va hokazo bilan qisqartiring.
3. Egzoz trubasini yana havo trubkasiga (2) mahkamlang(1).

5.6.7.14 Mustahkamlovchi xomutlarni o'rnatish

1. Kerak bo'lsa uzaytirgichlarni arra bilan qisqartiring.
2. Har bir uzaytirgich uchun mahkamlash xomutini bevosita mufta yonida o'rnatning.
 - Simlarni ulash uchun standart mahkamlovchi xomutlardan foydalaning.



3. Har 87°-yoydan so'ng keyingi xomutni (1) uzaytirgichga o'rnatning.



4. Har 45°-yoydan so'ng keyingi xomutni (1) uzaytirgichga o'rnatning.

5.6.7.15 Milning mahkamlash moslamasini o'rnatish



Ehtiyot bo'ling!

Qattiq egzoz trubasining termal kengayishi tufayli moddiy zarar xavfi!

Qattiq egzoz trubasining termal kengayishi tufayli kapot vaqtincha 200 mm gacha ko'tarilishi mumkin.

- ▶ Qopqoq uchun kerakli bo'sh joy mavjudligini ta'minlang.



Ehtiyot bo'ling!

Qattiq egzoz trubasining termal kengayishi tufayli moddiy zarar xavfi!

Qattiq egzoz trubkasi soviganida qisqarishi mumkin.

- ▶ Yomg'ir qopqog'ini to'g'ridan-to'g'ri yo'naltirish chiqiqlariga qo'ymang. Taxminan 20 mm bo'sh joy qoldiring.

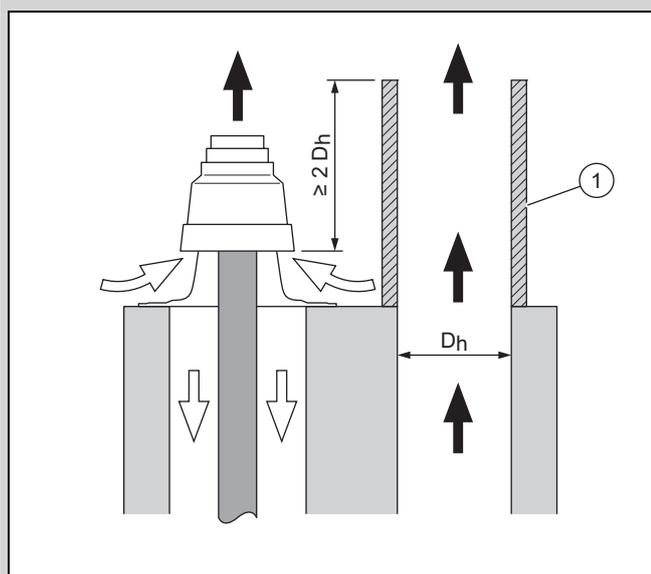
5.6.7.16 Qo'shimchani ulashgan trubaga joylashtirish

Agar havo chiqarish tizimining og'zi qo'shni egzoz tizimi bilan chegaralangan bo'lsa, u holda tutun gazlari / chiqindi gazlar, axloqsizlik zarralari yoki kuydiruvchi olovning yuqori harorati mahsulotga va mil qo'shimchasiga zarar etkazishi mumkin.

- ▶ O'sma biriktirmani joylashtirish va agar kerak bo'lsa, ulashgan egzoz tizimini biriktirma bilan ko'taring.

5.6.7.17 Qurumga chidamli bo'lmagan qo'shni xonalarga yong'inga chidamli chiqindi gaz tizimini o'rnatish

Shart: Qo'shni chiqindi gaz tizimiga nasadka o'rnatilishi mumkin, Lyuk nasadkasi PP



- ▶ Rasmda ko'rsatilgandek, (1) nasadkaning balandligiga e'tibor bering.

Shart: Qo'shni chiqindi gaz tizimiga nasadka o'rnatilishi mumkin emas, Lyuk nasadkasi PP

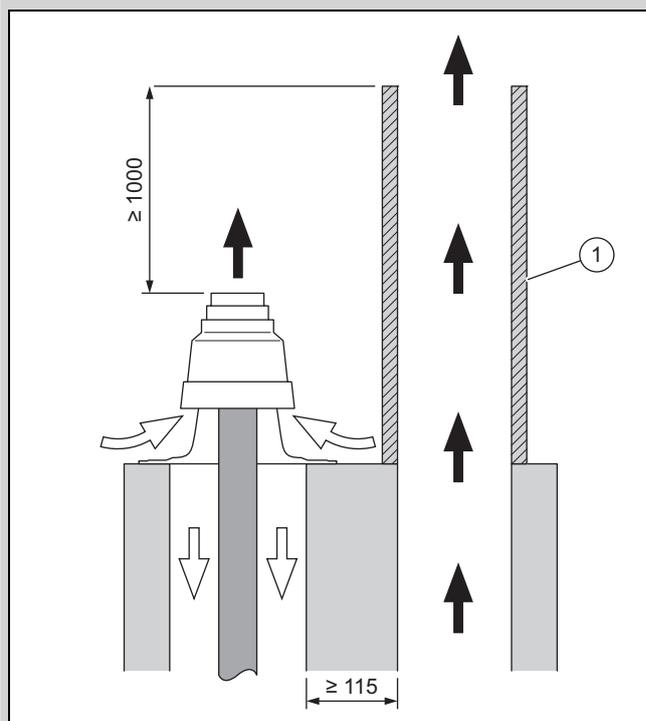
- ▶ Yopiq ish tartibida ishlash uchun havo-chiqindi gaz chiqarish yo'naltirgichini o'rnatish.

5.6.7.18 Qurumga chidamli bo'lmagan qo'shni xonalarga yong'inga chidamli chiqindi gaz tizimini o'rnatish

- ▶ Shaxta va qo'shni chiqindi gaz chiqarish tizimining umumiy devorining qalinligiga e'tibor bering.

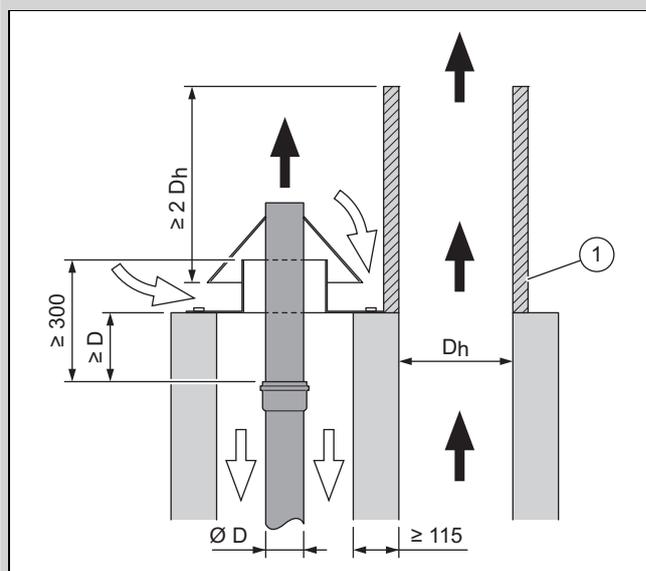
– Devor qalinligi: ≥ 115 mm ($\ge 4,53$ dyuim)

Shart: Qo'shni chiqindi gaz tizimiga nasadka o'rnatilishi mumkin, Lyuk nasadkasi PP



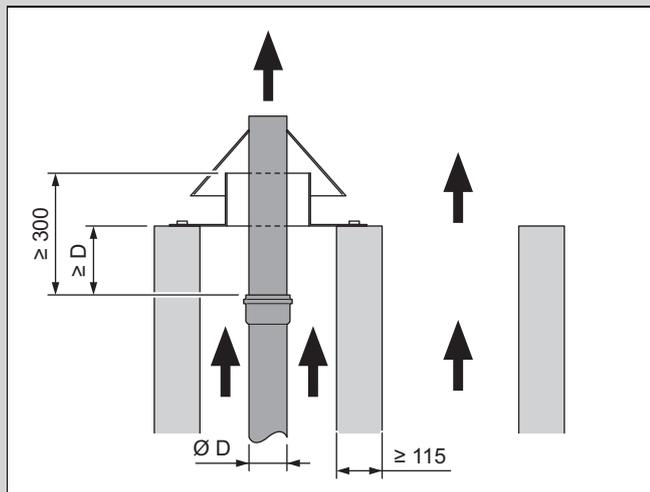
- ▶ Rasmda ko'rsatilgandek, (1) nasadkaning balandligiga e'tibor bering.

Shart: Qo'shni chiqindi gaz tizimiga nasadka o'rnatilishi mumkin, Lyuk nasadkasi va zanglamas po'latdan qilingan yuqori chiqindi gaz quvuri



- ▶ Rasmda ko'rsatilgandek, (1) nasadkaning balandligiga e'tibor bering.

Shart: Qo'shni chiqindi gaz tizimiga nasadka o'rnatilishi mumkin emas



- ▶ Xona havosiga bog'liq holda ishlash uchun havo-chiqindi gaz chiqarish yo'naltirgichini o'rninging.
- ▶ Lyuk nasadkasi va zanglamas po'latdan qilingan yuqori chiqindi gaz quvurini o'rninging.

5.7 Elektr o'rnatish

Elektrni faqat elektrik mutaxassis o'rnatishi mumkin.



Xavf-xatar!

Tok urish tufayli hayot uchun xavfli!

L va N tarmoq yoqish / o'chirish tugmasida o'chgan bo'lsa ham doimiy kuchlanish mavjud bo'ladi:

- ▶ Tok yetkazilishini o'chiring.
- ▶ Tok yetkazilishini qayta yonishdan himoyalang.

5.7.1 CEI-Belgisi ≥ 100 A

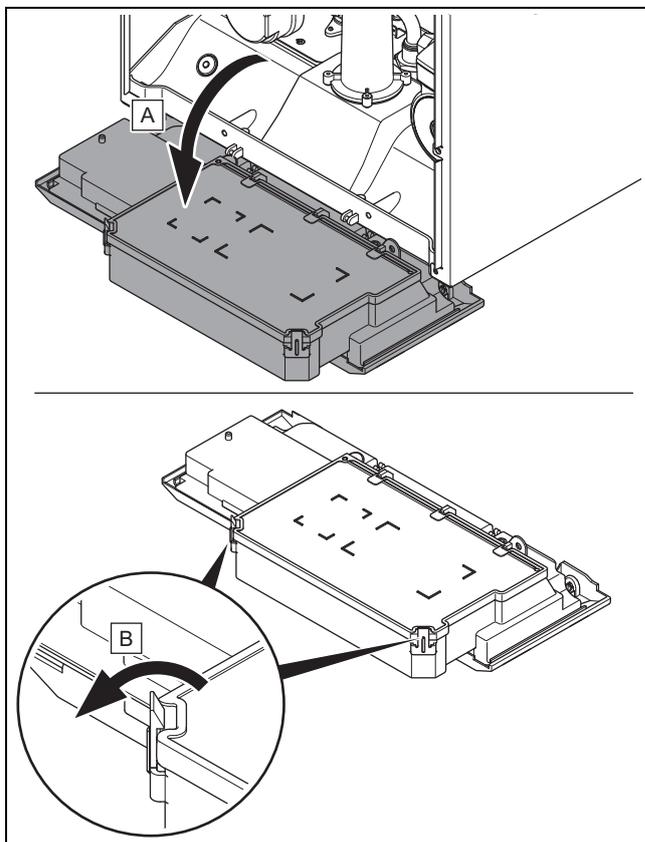


Ushbu mahsulot faqat bir faza uchun ≥ 100 A doimiy tok kuchi bo'lgan binolarda foydalanish uchun mo'ljallangan.

5.7.2 Taqsimlovchi qutini ochish/yopish

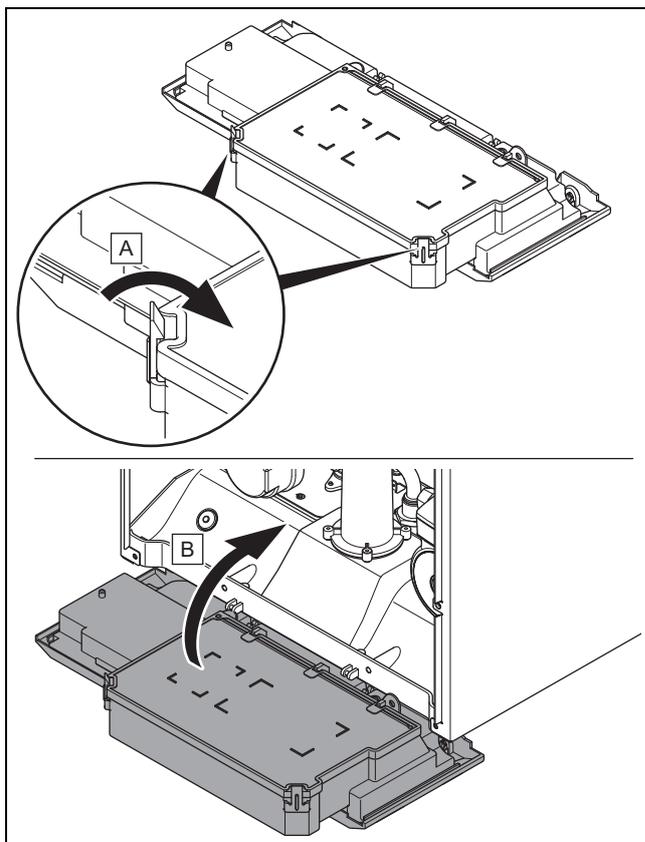
5.7.2.1 Taqsimlovchi qutini ochish

1. Old qoplamani yeching. (→ Bet 62)



2. Ko'rsatilgan tarzda boshqaruv qutisini oching.

5.7.2.2 Taqsimlovchi qutini yopish



- ▶ Rasmda belgilangandek, taqsimlovchi qutisini yoping.

5.7.3 Tok ta'minotini amalga ulash

Shart: Nominal tarmoq kuchlanish: 230 V

- ▶ Barcha amal qiladigan qoidalarga rioya qiling.
- ▶ Mahsulotni o'rnatish tomonidagi o'zgarmas ulagich (→ ulanish sxemasi) yordamida tarqatish qutisidagi X1 slotiga ulang.
- ▶ Seperatorni kamida 3 mm teshik bilan ulang (masalan, Saqlagichlar yoki quvvat kalitlari).
- ▶ Quvvat simini quvvat terminaliga ulang.
- ▶ Barcha ulanish kabellarini devorga mahkamlang.
- ▶ Tarmoq ulanishiga har vaqda kirish mumkin bo'lib u to'silmaganligini va yopilganligini ta'minlang.

5.7.4 Mahsulotni nam joyda o'rnatish



Xavf-xatar!

Tok urish tufayli hayot uchun xavfli!

Agar mahsulotni nam chiqadigan xonalarda o'rnatilgan, misol uchun, vannada, unda elektr o'rnatishlar texnikasiga tegishli milliy tan olingan qoidalarga rioya qiling. Agar zavodda o'rnatilgan himoya kontakti bor shtekerli ulash kabelini ishlantsangiz, unda hayot uchun xavfli tok urishning xavfi paydo bo'ladi.

- ▶ Nam xonada o'rnatganda hech qachon zavodda o'rnatilgan himoya kontakti bor shtekerli ulash kabelini ishlatmang.
- ▶ Qurilmani statsionaraloqa va kamida 3 mm teshik bilan aloqa qiladigan elektr ajratgich yordamida ulang (masalan, saqlagichlar yoki o'chirgichlar).
- ▶ Maksimal diametri 8 mm bo'lgan tarmoqqa ulanish kabelidan foydalaning.
- ▶ Kabel o'tkazgichi orqali mahsulotga o'tkaziladigan tok simi uchun egiluvchan simni ishlating.

1. Tekshirish qutisini oching. (→ Bet 76)
2. Shtekerni tarmoq ulanish joyidagi bosma X1 plata rozetkasidan tortib oling.
3. Zavodda o'rnatilgan tok kabelining shtekerini burab chiqaring.
4. Zavodda o'rnatilgan o'rni, mos keladigan, normaga muvofiq uch turli tok kabelini ishlating.
5. Tarqatish qutisini yoping. (→ Bet 76)
6. Zaharli gazlar yonidagi xonadagi havodan mustaqil ravishda havo aylantirish tizimiga ulanishga e'tibor bering. (→ Bet 65)

5.7.5 Sozlagichni ulash

1. Tekshirish qutisini oching. (→ Bet 76)
2. Ulanish sxemasiga rioya qiling.

Ulash sxemasi (→ Bet 94)

Shart: Ob-havoga bog'liq sozlagichni yoki xona temperatura sozlagichini eBUS orqali ulash eBUS

- ▶ Tekshirish moslamasini eBUS ulagichiga ulang.
- ▶ "24 V RT" ulash joyini ulang, agar ulash yo'q bo'lsa.

Shart: Past kuchlanish sozlagichini ulash (24 V)

- ▶ To'sgichni olib tashlang va regulyatorni 24 V = RT ulagichiga ulang.

6 Foydalanish

6.1 Foydalanish konsepsiyasi

Foydalanish konsepsiyasi, mahsulotdan foydalanish konsepsiyasi va foydalanuvchi darajasining o'qib olish va sozlash imkoniyatlari foydalanish bo'yicha yo'riqnomada ta'riflangan.

O'qish va mutaxassis darajasining tanlovlari haqida umumiy ma'lumot uchun ilovada joylashgan mutaxassislar darajasidagi jadvalga qarang.

Mutaxassis darajasi (→ Bet 88)

6.2 Mutaxassis darajasini chaqirish

1. mode tugmachasini kamida 7 soniya bosib ushlab turing.
2. "-" yoki "+" tugmachalarini tanlang-maxsus hunarmandchilik darajalari kalit kodi uchun.
 - Mutaxassis darajasi kodi: 96
3. Tasdiqlash uchun mode-tugmasini bosing.

6.2.1 Mutaxassis darajasian chiqish

- ▶ mode tugmachasini 3 soniya davomida bosib turing.
 - ◀ Asosiy indikator ko'rsatiladi.

6.3 Diagnostika kodini chaqirish/sozlash

1. Mutaxassis darajasini chaqiring. (→ Bet 77)
2. "-" va "+" tugmalari yordamida muvofiq tahlil kodini tanlang.
3. mode tugmasi bilan tasdiqlang.
4. "-" va "+" tugmalari yordamida diagnostika kodining kerakli qiymatini tanlang.
Mutaxassis darajasi (→ Bet 88)
5. mode tugmasi bilan tasdiqlang.
6. Kerak bo'lsa, 2 dan 5 gacha qadamlarni takrorlab boshqa diagnostika kodlarini sozlang.
7. Mutaxassis darajasidan chiqing. (→ Bet 77)

6.4 Tekshirish dasturini amalga oshirish

1. *mode* tugmachasini bosib va ushlab turing.
2. Nosozliklarni bartaraf qilish tugmasini 1 marta bosib.
3. *mode* tugmachasini 5 soniyadan uzoq bosib turing.
4. "-" va "+" tugmalari yordamida kerakli sinov dasturini tanlang.

Tekshiruv dasturlari (→ Bet 93)

Shart: P.02 P.07 tekshiruv dasturi tanlandi

- ▶ *mode* tugmasi bilan tasdiqlang.
- ◀ Sinov dasturi 15 daqiqada boshlanadi va tugaydi.

Shart: P.01 tekshiruv dasturi tanlandi

- ▶ *mode* tugmasi bilan tasdiqlang.
- ▶ "-" va "+" tugmalari yordamida kerakli qiymatni tanlang.
 - Sozlama: 0 ... 100
- ▶ *mode* tugmasi bilan tasdiqlang.
- ◀ Sinov dasturi 15 daqiqada boshlanadi va tugaydi.

5. Sinov dasturidan chiqish uchun nosozliklarni bartaraf etish tugmasini bosib.

6.5 Holat kodlarini chaqirib olish

1. "-"-tugmachasini 7 soniya bosib.
Holat kodlari (→ Bet 89)
◀ Joriy ish holati (holat kodi) displeyda ko'rsatiladi.
2. Asosiy ekranga qaytish uchun 3 soniya davomida bosib *mode*.

7 Ishga tushirish

7.1 Isitish suvini/to'ldirish va qo'shish suvini tekshirib tayyorlang



Ehtiyot bo'ling!

Past sifatli isitish suvi orqali ziyon olish xavfi

- ▶ Isitish suvining sifati yetarlik darajada bo'lishini ta'minlang.

- ▶ Jihazni to'ldirishdan oldin to'ldiring yoki suv qo'shing, isitish suvining sifatini tekshiring.

Isitish suvining sifatini tekshiring

- ▶ Isitish tarmog'idan ozgina suv oling.
- ▶ Isitish suvining ko'rinishini tekshiring.
- ▶ Agar cho'qindi moddalarni aniqlasangiz, unda jihazni tozalash kerak.
- ▶ Magnit reyksi bilan magnetit (temir oksidi) mavjudligini tekshiring.
- ▶ Agar magnetitni topsangiz, tizimni tozalang va korroziyadan himoya qilish uchun tegishli choralarni ko'ring (masalan, magnetit seperatorini o'rnating).
- ▶ Olingan suvning pH qiymatini 25 °C haroratida tekshiring.
- ▶ 8,2 dan past yoki 10,0-dan baland qiymatlarda jihazni tozalab isitish suvinini tayyorlang.
- ▶ Isitish suviga kislorod kirmasligini ta'minlang.

To'ldirish va qo'shish suvini tekshiring

- ▶ Jihazni to'ldirishdan oldin to'ldirish va qo'shish suvining qattiqqligini tekshiring.

To'ldirish va qo'shish suvini tayyorlash

- ▶ To'ldirish va qo'shish suvini tayyorlash uchun amal qiladigan milliy qonun va texnik qoidalarni inobatga oling.

Agar milliy qonunchilik va texnik qoidalar balandroq talablar qo'ymasa quyidagi amal qiladi:

Siz to'ldirish va qo'shish suvini tozalashingiz kerak

- umumiy to'ldirish va qo'shish suvining hajmi jihazdan foydalanish paytida isitish jihazining nominal hajmidan uch baravar ohsa yoki
- yudagi jadvalda yozilgan normativ qiymatlar saqlanmasa yoki
- isitish suvining pH qiymati 8,2-dan past yoki 10,0 yuqori bo'lsa tayyorlash kerak bo'ladi.

Umumiy isitish quvvati	maksus jihazlanish hajmidagi ¹⁾ suv qattiqqligi					
	≤ 20 l/kVt		> 20 l/kVt ≤ 40 l/kVt		> 40 l/kVt	
kVt	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
> 50 dan ≤ 200 gacha	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 dan ≤ 600 gacha	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litr nominal tarkib/isitish quvati; ko'p qozonlik jihozlarda eng past isitish quvvatini sozlash kerak.
2) Cheklanish mavjud emas
3) ≤ 3 (16,8)



Ehtiyot bo'ling!

Isitish suvini mos kelmagan qo'shimcha moddalar bilan boyitish orqali moddiy zarar xavfi!

Mos kelmagan qo'shimcha moddalar tarkibiy qismlardagi o'zgarishlarga, isitishda shovqinlarga va boshqa ziyonlarga olib kelishi mumkin.

- ▶ Mos kelmagan muz va zangdan himoyalash vositalarini, biosid va zichlash vositalarini ishlatmang.

Quyudagi qo'shimcha moddalarni tegishli ravishda ishlatishda bizning mahsulotlarimizda hozirgacha hech qanday nosozliklar aniqlanmagan.

- ▶ Foydalanishda albatta qo'shimcha modda ishlab chiqaruvchisining ko'rsatmalariga rioya qiling.

Qo'shimcha moddalarning boshqa isitish tizimlarida mosligi va ularning ta'siri uchun hech qanday javobgarlikni olmaymiz.

Tozalash choralri uchun qo'shimcha moddalar (so'ngra chayish kerak bo'ladi)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Jihozda ko'p vaqt qoladigan qo'shimcha moddalar

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Jihozda ko'p vaqt qoladigan va muzlashdan himoyalaydigan qo'shimcha moddalar

- Adey MC ZERO
 - Fernox Antifreeze Alphi 11
 - Sentinel X 500
- Agar qo'shimcha moddalarni qo'shgan bo'lsangiz, unda foydalanuvchiga kerakli choralar haqida ma'lumot bering.
- Foydalanuvchiga muzlashdan himoyalash uchun kerakli harakatlar haqida ma'lumot bering.

7.2 Mahsulotni yoqish

- Mahsulotni yoqish/o'chirish tugmasini bosing.
- ◁ Asosiy indikator displeyda paydo bo'ladi.

7.3 Tizimning ruxsat etilgan bosimi

Isitish jihazini tegishli ravishda ishlatish uchun ish to'ldirish bosimi chet qiymatlar doirasining ichida turishi kerak (displeydagi chiziqlar grafiqi taxm. o'rtada).

- Ish to'ldirish bosimi: 0,1 ... 0,15 MPa (1,0 ... 1,50 bar)

Agar isitish jihozi bir necha qavatlariga o'rnatilsa, unda isitish jihaziga havo kirishining oldini olish maqsadida to'ldirish bosimi uchun balandroq qiymatlar kerak bo'lishi mumkin.

Agar to'ldirish bosimi minimal doiraga tushsa, unda mahsulot displeydagi millitlagan qiymat orqali yetmagan vosimni ko'rsatadi.

- T'ldirish bosimining minimal doirasi: 0,05 ... 0,09 MPa (0,50 ... 0,90 bar)

Agar to'ldirish bosimi minimal doiradan past tushsa, unda mahsulot o'chadi. Displey **F.22** ko'rsatadi.

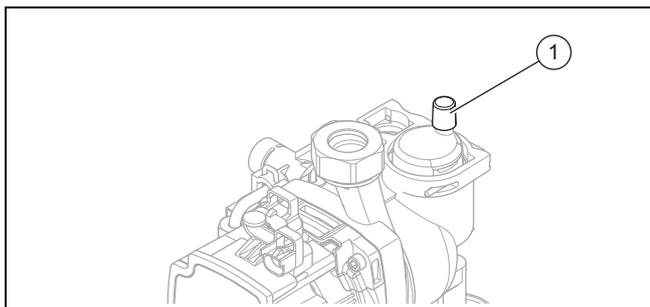
- Mahsulotni qayta ishga tushirish uchun isitish suvini to'ldirib oling.

Displey minimal ish to'ldirish bosimiga yetilganicha to'ldirish bosimini chaqrab ko'rsatadi.

- Ish to'ldirish bosimi: $\geq 0,1$ MPa ($\geq 1,0$ bar)

7.4 Isitish jihazini to'ldirish

1. Old qoplamanı yeching. (→ Bet 62)
2. Isitish jihazini to'ldirishdan oldin chaying.
3. Tarqatish qutisini pastga tushiring.



4. Tez havo chiqargichning qopqog'ini (1) bo'shating.

- Aylanishlar: 1 ... 2

5. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
6. **P.05** tekshiruv dasturini ishga tushiring. (→ Bet 78)
 - ◁ Ustunlikni almashtirish ventili o'rta holatga siljiydi, nasoslar ishlamay turibdi va mahsulot isitish rejimiga o'tmayapti.
7. Barcha radiator termostat klapanlarini va texnik xizmat ko'rsatish jo'mraklarini oching.
8. Isitish suvining isitish tizimiga kirishi uchun to'ldirish kranini oching.
9. Eng quyi turgan radiatoridan havoni havo chiqarish klapanidan suv ko'piksiz chiqqancha chiqaring.
10. Boshqa barcha radiatorlarning havosini isitish jihozi to'liq isitish suvi bilan to'lganicha chiqaring.
11. Isitish suvini kerakli to'ldirish bosimi yetilganicha to'ldiring.
12. To'ldirish jo'mragini yoping.

7.5 Isitish jihazidan havo chiqarish

1. **P.06** tekshiruv dasturini ishga tushiring. (→ Bet 78)
 - ◁ Mahsulot ishlamayapti, ichki nasos to'xab ishlab isitish konturidan havo chiqarmoqda.
 - ◁ Displey isitish jihazining to'ldirish bosimini ko'rsatyapti.
2. **P.07** tekshiruv dasturini ishga tushiring. (→ Bet 78)
 - ◁ Mahsulot ishlamayapti, ichki nasos to'xab ishlab issiq suv konturidan havo chiqarmoqda.
 - ◁ Displey isitish jihazining to'ldirish bosimini ko'rsatyapti.
3. Isitish jihazining to'ldirish bosimi minimal to'ldirish bosimidan pastga tushmasligini ta'minlang.
 - $\geq 1,0$ MPa ($\geq 10,0$ bar)
4. Isitish tizimining to'ldirish bosimi kamida 0,02 MPa (0,2 bar) kengaytirish idishining (KI) qarshi bosimidan baland bo'lishini tekshiring (Pjihoz \geq PKI + 0,02 MPa (0,2 bar)) ($P_{Anlage} \geq P_{MAG} + 0,02$ MPa (0,2 bar)).

Natija:

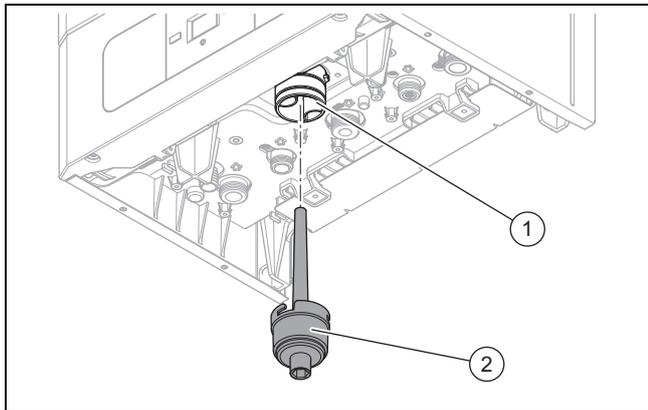
Isitish qurilmasining to'ldirish bosimi juda past

- Isitish jihazini to'ldiring. (→ Bet 79)
5. Agar tekshiruv dasturi **P.06/P.07** tugagandan so'ng isitish jihazida hali juda ko'p havo bo'lsa, unda tekshiruv dasturi qayta boshlanadi.

7.6 Issiq suv tizimini to'ldirib havosini chiqarish

1. Mahsulotdagi sovuq suv yopish klapanini va barcha issiq suv olish klapanlarini oching.
2. Issiq suv doirasini suv issiq suvni oqizish ventillaridan toshib chiqqancha to'ldiring.
 - ◁ Issiq suv tizimi to'ldirilgan va havosi chiqqan.
3. Issiq suv quyish ventillarini yoping.
4. Barcha ulanishlarni va butun issiq suv tizimining zichligini tekshiring.

7.7 Kondensatli sifon bilan to'ldirish



1. Sifonning pastki qismini (2) yechib oling.
2. Sifonning pastki qismini yuqori qismdan 10 mm pastda suv bilan to'ldiring.
3. Sifonning pastki qismini kondensat sifoniga mahkamlang (1).

7.8 Gaz sozlamalarini tekshirish

7.8.1 Zavoddagi gaz sozlamasini tekshirish

- ▶ Tunukachadagi gaz turi bo'yicha ma'lumotlarni tekshirib ularni o'rnatish joyida mavjud gaz turi bilan taqqoslang.

Natija 1:

Mahsulotning sozlamalari mahalliy gaz guruhiga to'g'ri kelmaydi.

- ▶ Mahsulotni ishlatmang.
- ▶ Mijozlar xizmatiga murojaat qiling.

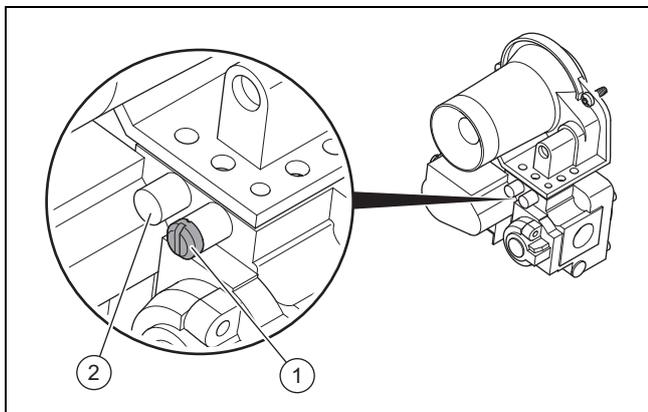
Natija 2:

Mahsulotning sozlamalari mahalliy gaz guruhiga to'g'ri keladi.

- ▶ Gaz aloqasi bosimini / gaz oqimining bosimini tekshiring. (→ Bet 80)
- ▶ CO₂ tarkibini tekshiring. (→ Bet 80)

7.8.2 Gaz aloqasi bosimini / gaz oqimining bosimini tekshirish

1. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
2. Old qoplamani yeching. (→ Bet 62)
3. Tarqatish qutisini pastga tushiring.



4. Tekshiruv burama mixni (1) bo'shating.

- Chapga burash: 2
5. O'lchash nippeliga (2) manometrni ulang.
 - Ishchi materiallar: U quvurli manometr
 - Ishchi materiallar: Raqamli manometr
 6. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
 7. Gaz yopish jo'mragini oching.
 8. Mahsulotni ishga tushiring.
 9. Gaz ulash bosimini/gaz oqimi bosimini atmosferaviy bosimga taqqoslang.
 - Gaz ulash bosimi: P.01 yordamisiz
 - Gaz oqimi bosimi: P.01 yordamida (→ Bet 78)

Ruxsat etilgan gaz ulash bosimi/gaz oqimi bosimi

O'zbekiston	Tabiiy gaz H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	Suyuq gaz Butan/Propan	2,5 ... 3,5 kPa (25,0 ... 35,0 mbar)

Natija 1:

Gaz ulash bosimi/gaz oqimining bosimi ruxsat etilgan doirada

- ▶ Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
- ▶ Tarqatish qutisini pastga tushiring.
- ▶ Manometrni olib qo'ying.
- ▶ Olchash nippelining burama mixini burab mahkamlang.
- ▶ Gaz yopish jo'mragini oching.
- ▶ O'lchash nippelini gaz chiqmasligiga tekshiring.
- ▶ Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
- ▶ Old qoplamani o'rning.
- ▶ Mahsulotni ishga tushiring.

Natija 2:

Gaz ulash bosimi/gaz oqimining bosimi ruxsat etilgan doirada emas



Ehtiyot bo'ling!

Noto'g'ri gaz ulash bosimi/gaz oqimining bosimi tufayli moddiy ziyon va ishdagi nosozliklarning xavfi!

Agar gaz ulash bosimi/gaz oqimining bosimi ruxsat etilgan doiradan chiqsa, unda ishdagi nosozliklar bilan mahsulot shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

- ▶ Mahsulotda hech qanday sozlashni amalga oshirmang.
- ▶ Mahsulotni ishlatmang.

- ▶ Agar xatolikni yechib bo'lmasa, unda gaz ta'minoti korxonasiga murojaat qiling.
- ▶ Gazni yopish kranini yoping.

7.8.3 CO₂ tarkibini tekshirish

1. Mahsulotni P.01 sinov dasturi bilan ishga tushiring (→ Bet 78).
2. Mahsulot ish haroratiga yetguncha kamida 5 daqiqa kuting.
3. Zaharli gazni o'lchash trubkasida CO₂ miqdorini o'lchang .

Zavod sozlamalari: tabiiy gaz

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Maksimal isitish yuklamasidagi CO ₂	9,1 %	9,0 %	9,4 %
Minimal isitish yuklamasidagi CO ₂	8,7 %	8,9 %	9,0 %

Zavod sozlamalari: Suyultirilgan gaz

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Maksimal isitish yuklamasidagi CO ₂	10,3 %	10,0 %	10,0 %
Minimal isitish yuklamasidagi CO ₂	9,5 %	9,2 %	9,4 %

Natija:

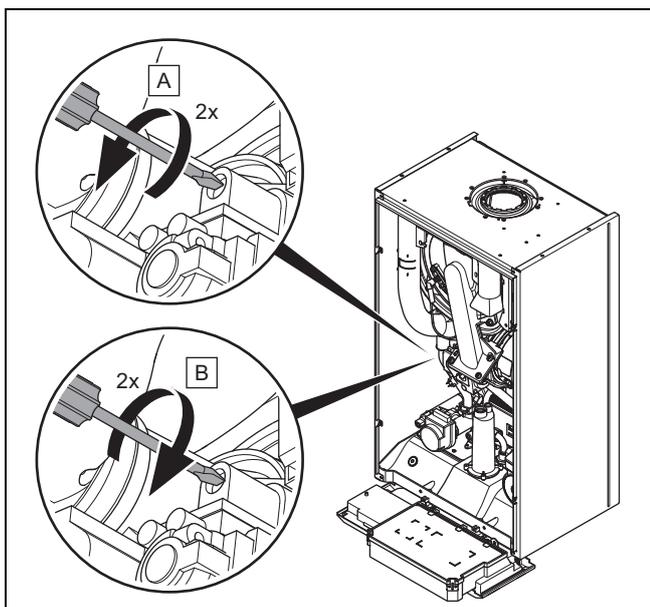
Qiymati ruxsat etilgan doiradan tashqari

- ▶ Mahsulotni ishlatmang.
- ▶ Yordam uchun servis xizmatiga murojaat qiling.

4. Old paneli o'rnatilgan bo'lmasa, o'rnatish.

7.9 Mahsulotni gazning boshqa turiga o'tkazish

1. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
2. Mahsulotni tok tarmog'idan ajrating.
3. Old qoplamanı yeching. (→ Bet 62)
4. Tarqatish qutisini pastga tushiring.
5. Yetkazib berish filtrini chapga aylantiring.



6. Gaz sozlamalari vintidan stikerni olib tashlang.
7. Mahsulotni kerakli gaz turiga moslashtirish uchun gazni sozlash vintini burang.

Shart: Tabiiy gazdan suyultirilgan gazga o'tish

- Chap aylanish: 2

Shart: Suyultirilgan tabiiy gazdan tabiiy gazga o'tish

- O'ng aylanish: 2

8. Yana gaz sozlamalari vidasi stikkani yopishtiring.
9. Yetkazib berish filtrini o'ngga aylantiring.
10. Konvertatsiya qilish uchun zavod jadvali yonidagi stikerni yopishtiring.
11. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.

12. Old qoplamanı o'rnatish.
13. Quvvatni sozlang.
14. CO₂ tarkibini tekshiring. (→ Bet 80)
15. Mahsulot zichligini tekshiring. (→ Bet 81)

7.10 Isitish rejimini tekshirish

1. Issiqlik taabi mavjudligini ta'minlang.
2. Holat kodlarini chaqirib oling. (→ Bet 78)
 - ◁ Agar mahsulot to'g'ri ishlasa, unda displeyda **S.04** paydo bo'ladi.

7.11 Issiq suvni tayyorlashni tekshiring

1. Suv jo'mragini to'liq burang.
2. Holat kodlarini chaqirib oling. (→ Bet 78)
 - ◁ Agar suv isitgichi to'g'ri ishlayotgan bo'lsa, displeyda **S.14** paydo bo'ladi (Isitgich yoqilgan).

7.12 Zichligini tekshirish

- ▶ Gaz quvurlari, isitish tizimi va issiq suv tizimi zichligini tekshiring.
- ▶ Havo-foydalangan gaz quvurlarini xatosiz o'rnatilganini tekshiring.

Shart: Xona havosiga bog'liq rejim

- ▶ Vakuum kamerasi zich yopilganligini tekshiring.

8 O'rnatish uchun moslashtirish

8.1 Parametrlarni sozlash

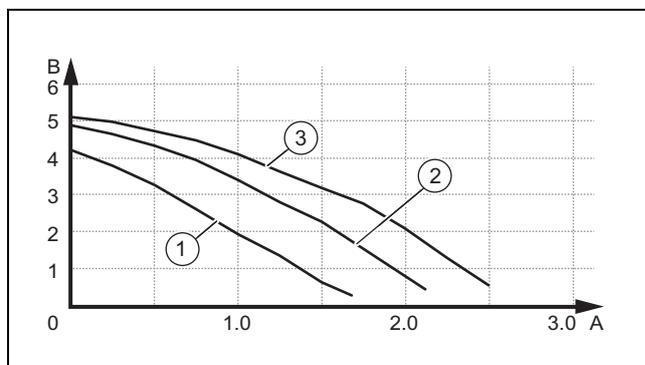
- ▶ Qo'shimcha parametrlarni o'rnatish uchun diagnostika kodlarini chaqirib. (→ Bet 77)
- Mutaxassis darajasi (→ Bet 88)

8.2 Isitish parametrlarini sozlash

8.2.1 Yondirgichni bloklash vaqti

Yondirgichning har o'chirilishidan so'ng aniq vaqtga elektron qayta yoqilish bloki faollashtirilib yondirgichning ko'p yoqilib o'chirilishining va shunday qilib energiya sarflanishning oldi olinadi. Yondirgich bloklash vaqti faqat isitish rejimi uchun faol. Issiq suv rejimi faol yondirgichni bloklash vaqtida vaqt funksiyalari blokiga ta'sir qilmaydi (zavod parametri: 20 daq).

8.2.2 Nasosi kuchi: Modulyatsiya nasosi



A Bosim [mbar] 1-3 Quvvat darajasi
B Tashish hajmi [l/daq]

8.2.3 Nasos quvatini sozlash

- ▶ Isitish nasosida o'chirgichini isitish jihozi uchun kerakli bosqichga sozlang.
 - Savod sozlamalari: 3-bosqich
 - Bosqich: 1 ... 3

8.2.4 Isitishning kirish oqimi temperaturasini sozlash

- ▶ Mahsulot isitish rejimini o'rnatish (→ foydalanish uchun qo'llanma).

8.3 Issiq suv parametrlarini sozlash

8.3.1 Issiq suv temperaturasini sozlash

- ▶ Mahsulot issiq suv rejimini o'rnatish (→ foydalanish uchun qo'llanma).

8.3.2 Suvni eritib oling

Suv haroratining oshishi bilan ohak yo'qotish ehtimoli ortadi.

- ▶ Agar kerak bo'lsa, suvni eritib oling.

9 Foydalanuvchiga topshirish

- ▶ O'rnatish tugallangandan so'ng, mahsulotning old tomonidagi ko'rsatmalar bilan tanishish uchun so'ralgan holda stikerni yopishtiring.
- ▶ Foydalanuvchiga xavfsizlik qurilmaraning holati bilan funksiyalarini tushuntirib bering.
- ▶ Foydalanuvchiga mahsulotni ishlatish yo'li haqida ma'lumot bering.
- ▶ Ayniqsa rioya qiladigan xavfsizlik ko'rsatmalari haqida yo'l-yo'riq ko'rsating.
- ▶ Operatorga ma'lum vaqt oralig'ida mahsulotga xizmat ko'rsatish kerakligini ayting.
- ▶ Foydalanuvchiga saqlash uchun barcha ko'rsatma va mahsulot hujjatlarini berin qo'ying.
- ▶ Yonish havosi bilan ta'minlash va foydalangan gaz chiqarish bo'yicha ko'rilgan choralar haqida foydalanuvchiga ma'lumot bering va u hech narsasini o'zgartirmasligi kerakligi haqida ogohlantiring .
- ▶ Operatorga mahsulotni o'rnatish xonasida biron bir portlovchi yoki oson yonadigan moddalarni (masalan, benzin, bo'yoqlar) saqlamasliklari va ishlatmasliklari kerakligi to'g'risida ko'rsatma bering.

10 Nosozliklarni bataraf qilish

10.1 Xatolik xabarleri

Muammolarni bartaraf etish uchun ilovadagi jadvallarni (xatolik kodlari, sinov dasturlari) kuzatishingiz kerak.

Xatolik kodlari (→ Bet 90)

Tekshiruv dasturlari (→ Bet 93)

10.1.1 Xatoliklarni bartaraf etish

- ▶ Ilovadagi jadvallarni tekshirgandan so'ng xatolar (xato xabarleri/xato kodlari) tuzatilsin.
- ▶ To'siqlarni yoq qilish tugmachasini bosib (maks. 3 marta), mahsulotni qayta ishga tushiring.

- ▶ Agar siz xatoni bartaraf eta olmasangiz va shovqinni bartaraf etishga urinishlaringizdan keyin ham xato bo'lsa, iltimos, qo'llab-quvvatlash xizmatiga murojaat qiling.

10.1.2 Xatoliklar xotirasi

Agar xatoliklar paydo bo'lsa, unda maks. so'nggi 10 xatolik xabarleri xatoliklar xotirasida saqlanadi.

10.1.2.1 Xatoliklar saqlagichini so'rash

1. Bir vaqtning o'zida 7 soniya davomida "-" va "+" tugmalarini bosing.
 - ◁ Xatoliklar xotirasida mavjud bo'lgan birinchi xato kodi ko'rsatiladi.
2. Agar kerak bo'lsa, qo'shimcha xato kodlarini so'rash uchun "-" tugmasini yoki "+" tugmasini bosing.
3. Menyudan chiqish uchun *mode*-tugmasini 3 soniya davomida bosing.

10.1.2.2 Xatoliklar xotirasini o'chirish

- ▶ Diagnostika kodini **d.94** sozlang. (→ Bet 77)

10.2 Parametrlarni standart sozlamalariga qaytaring

- ▶ Diagnostika kodini **d.93** sozlang. (→ Bet 77)

10.3 Nosoz tarkibiy qismlarni almashtirish

1. Har bir tuzatishdan oldin tayyorlash ishlarini amalga oshiring. (→ Bet 82)
2. Har bir tuzatishdan keyin so'ngi ishlarini amalga oshiring. (→ Bet 84)

10.3.1 Ehtiyot qismlarni sotib olish

Mahsulotning original tarkibiy qismlari muvofiqlik tekshiruvda ishlab chiqaruvchi orqali birga sertifikatlangan. Agar xizmat ko'rsatish yoki ta'mirlash uchun boshqa sertifikatlanmagan yoki tasdiqlanmagan detallardan foydalansangiz, bu mahsulotning amaldagi standartlarga mos kelmasligiga va shu bilan mahsulot muvofiqligini bekor qilishga olib kelishi mumkin.

Mahsulotni nosozliklarsiz va ishonchli ravishda ishlashini ta'minlash uchun faqat ishlab chiqaruvchining original ehtiyot qismlarini ishlatishni tavsiya qilamiz. Mavjud original ehtiyot qismlar haqida ma'lumot olish uchun, ushbu yo'riqnomaning orqa betida berilgan murojaat manziliga murojaat qiling.

- ▶ Agar texnik xizmat ko'rsatish yoki ta'mirlashda ehtiyot qismlar kerak bo'lsa, unda faqat mahsulot uchun ruhsat olgan ehtiyot qismlarini ishlating.

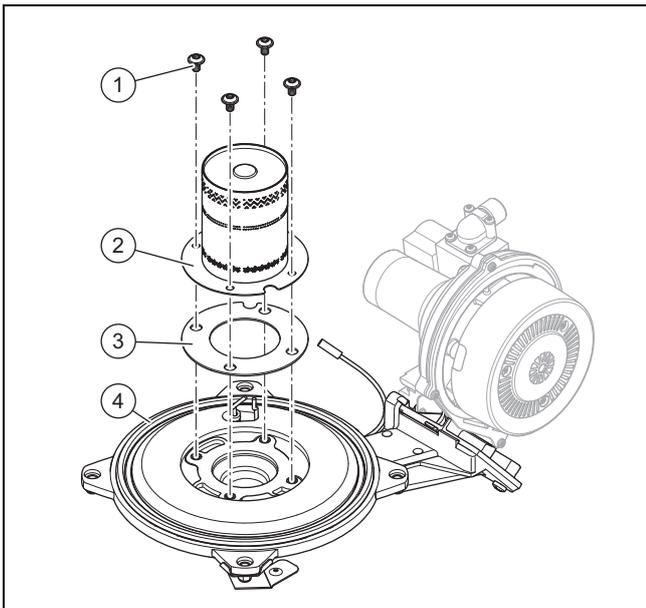
10.3.2 Ta'mirlashni tayyorlash

1. Agar mahsulotning suv o'tkazuvchi tarkibiy qismlarni almashtiruvchi bo'lsangiz, unda mahsulotni bo'shating. (→ Bet 87)
2. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
3. Mahsulotni tok tarmog'idan ajrating.
4. Old qoplamaning yeching. (→ Bet 62)
5. Gazni yopish kranini yoping.
6. Isitish suvining kirish oqimida qaytish oqimida va sovuq suv quvurida texnik xizmat ko'rsatish jo'mraklarini yopilgan bo'lsa yoping.
7. Suv boshqa qismlarga (masalan, boshqaruv qutisi) tommasligiga ishonch hosil qiling.

8. Faqat yangi tiqinlarni ishlatning.

10.3.3 Gorelkani almashtiring

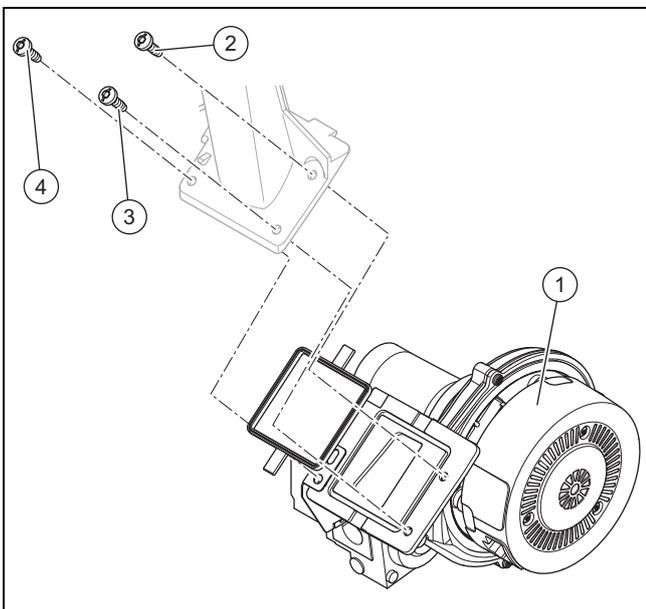
1. Ixcham issiqlik modulini demontaj qiling. (→ Bet 84)



2. Gorelka (1) burama mixlarini bo'shating.
3. Gorelkani (2) olib tashlang.
4. Yangi (3) grelka mustahkamlagichili grelka va yangi gardishli grelka mustahkamlagichili yangi grelkalarni o'rnatish (4).
5. Ixcham issiqlik modulini o'rnatish. (→ Bet 85)

10.3.4 Ventilyatorni almashtirish

1. Gaz quvurlarini demontaj qiling. (→ Bet 83)



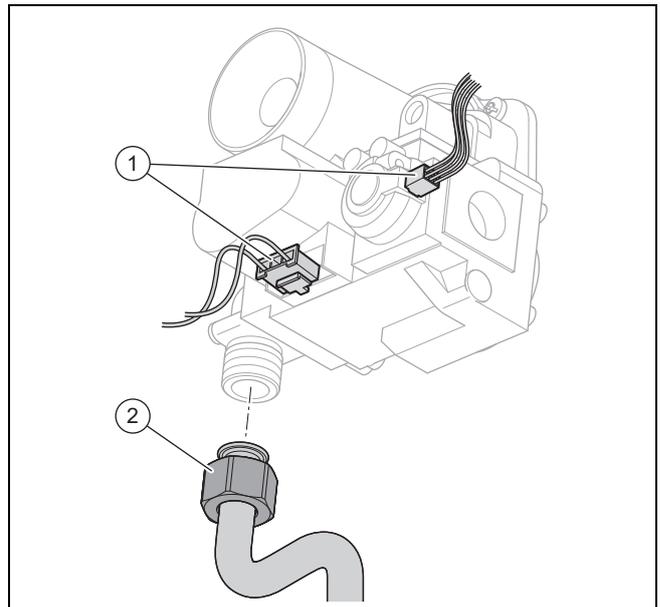
2. Elektr vilkasini elektr motoridan ajratib oling.
3. Aralashirish trubkasi va ventilyator gardish orasidagi ikkita vintni oling.
4. Yetkazish quvurini olib tashlang (1).
5. Yangi ventilyatorni o'rnatish. Barcha muhrlarni almashtiring.
6. Aralashirish trubkasi va ventilyator gardish orasidagi uchta vintni torting. (2), (3) va (4) raqamlariga muvofiq uchta vintni mahkamlash tartibiga e'tibor bering.

7. Gaz quvurlarini o'rnatish. (→ Bet 83)

10.3.5 Gaz jihozlarini almashtirish

Gaz armaturalarini olib tashlang

1. Havo tortgichdagi o'rnatish vintini oching va havo tortgichni o'tkazuvchi quvurdan chiqarib oling.



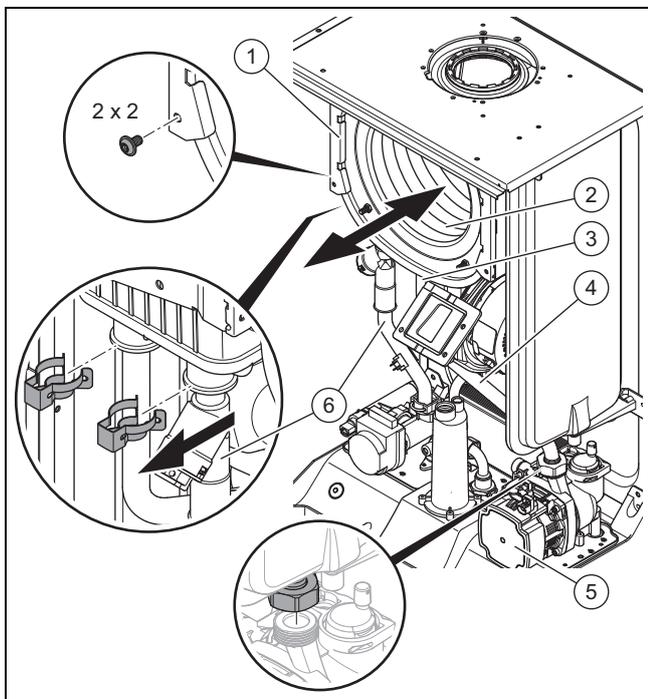
2. Ikki ulagichni (1) gaz klapanidan ajratib oling.
3. Gaz armaturalariga (2) tishli gaykani ochib oling.
4. Gaz armaturasini puflagichga mahkamlash uchun ikkita vintni bo'shating.
5. Gaz quvurlarini olib tashlang.
6. Yangi gaz klapanining orqa tarafidan bosilgan ofset ni o'qing.

Gaz armaturalarini joylashtiring

7. Gaz quvurlarini joylashtiring. Barcha muhrlarni almashtiring.
8. Gaz klapanini ikkita vint bilan puflagichga mahkamlang.
9. Gaz klapanini ikkita vint bilan ventilyatorga mahkamlang.
10. Ikki gazli armatura ulagichini joylashtiring.
11. Chiqindi gaz quvurini o'tish do'g'asiga soling.
12. Havo olish moslamasini mahkamlash vintni bilan mahkamlang.
13. Mahsulot zichligini tekshiring. (→ Bet 81)
14. Old qoplamaning o'rnatish.
15. Mahsulotni yoqing. (→ Bet 79)

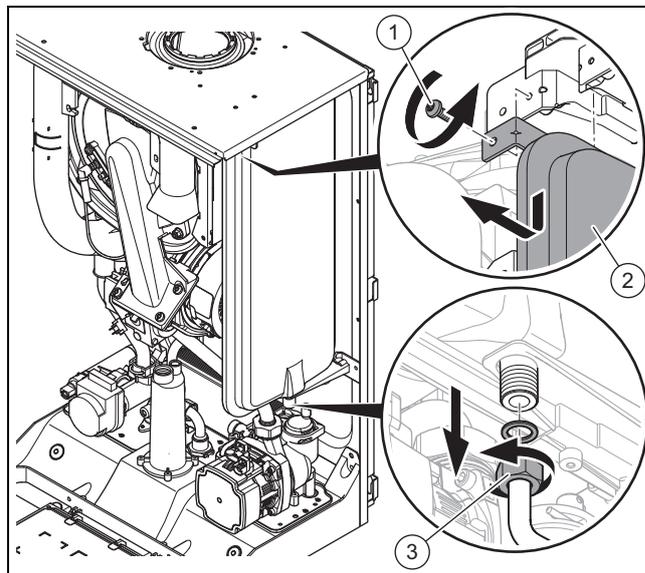
10.3.6 Issiqlik almashtirgichini almashtirish

1. Chap yon qismni yeching. (→ Bet 62)
2. Ixcham issiqlik modulini demontaj qiling. (→ Bet 84)



3. Issiqlik moslamasidan kondensat drenaj shlangini (3) ajratib oling. (2)
4. Quvurdagi (6) va qaytish trubkasidagi qisqichlarni olib tashlang (4).
5. (5) nasosning teskari aloqa qismida tishli gaykani bo'shating va quvurni issiqlik moslamasiga teskari ulanishdan chiqarib oling.
6. Issiqlik moslamasidagi oldingi bo'shating.
7. Ikki oldingi (1) ushlagichida ikkita vintni olib tashlang va old ushlagichlarni olib tashlang.
8. Ikki yon tutqichni bir-biridan bir oz bosib turing, shunda ushlagichlarning old qismidagi issiqlik moslamasi trosidan uzilib qoladi.
9. Issiqlik moslamasini oldinga va pastga qarab torting.
10. Ikki ulagich troslariga yangi issiqlik moslamasini joylashtiring.
11. Old ushlagichlarni har birini ikkita yangi vint bilan burang.
12. Yetkazib beruvchi va teskari quvurlarni issiqlik almashtirgichga qo'ying. Barcha muhrlarni almashtiring.
13. Nasosning teskari ulanishiga tishli gaykani burab qo'ying. Shu bilan birga, prokladkasini almashtiring.
14. Tutqichlarni kirish va qaytish oqimi quvurida mahkamlang.
15. Kondensat drenaj shlangini issiqlik moslamasiga joylashtiring.
16. Ixcham issiqlik modulini o'rnatish. (→ Bet 85)
17. Chap yon qismni o'rnatish.. (→ Bet 63)
18. Isitish jihozini to'ldiring. (→ Bet 79)
19. Isitish jihozidan havo chiqaring. (→ Bet 79)

10.3.7 Kengaytirish idishini almashtirish



1. Gaykani bo'shating (3).
2. Kronshteyn (1) vintini bo'shating.
3. Deflektorni (2) oldinga tortib chiqaring.
4. Yangi kengaytirish idishini mahsulotga ornating.
5. Gaykani kengaytirish idishining ostida burab qo'ying. Unda yangi tiqinni ishlating.
6. Ikki vint yordamida qamutni mahkamlang.
7. Isitish jihozini to'ldiring. (→ Bet 79)
8. Isitish jihozidan havo chiqaring. (→ Bet 79)

10.3.8 Ta'mirlashni tugatish

1. Old qoplamani o'rnatish.
2. Tok ulangan bo'lmasa ulang.
3. Mahsulot yoqilmagan bo'lsa yoqing. (→ Bet 79)
4. Barcha texnik xizmat ko'rsatish jo'mraklarini va gaz yopish jo'mragini ochilgan bo'lmasa oching.
5. Mahsulot zichligini tekshiring. (→ Bet 81)

11 Tekshirish va xizmat ko'rsatish

- ▶ Minimal tekshiruv va texnik xizmat ko'rsatish intervallarini saqlang (Ilovadagi jadval).
- ▶ Agar tekshirish natijalari xizmat ko'rsatishni ertaroq amalga oshirishni talab qilsa, mahsulotga ertaroq xizmat ko'rsating.

11.1 Ixcham issiqlik modulni olib tashlash / o'rnatish

11.1.1 Ixcham issiqlik modulini demontaj qilish



Ko'rsatma

Termo - kompakt modul to'plamida to'rtta asosiy komponent mavjud:

- sozlanadigan tezlikka ega mo'ri,
- Gaz armaturasi,
- Yondirgich gardishi,
- Oldindan aralashtirish xususiyatiga ega bo'lgan yondirgich.



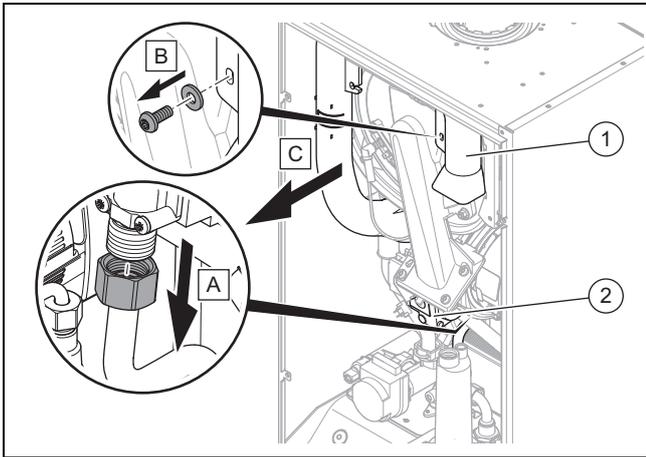
Xavf-xatar!

Issiq chiqindi gazlaridan hayot uchun xavf va moddiy zarar!

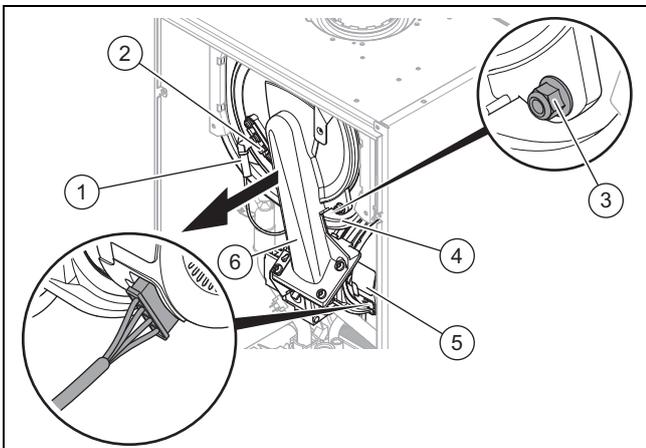
Zichlagich, izolyatsion to'shak va yondirgich gardishidagi gaykalr shikastlanmagan bo'lishi kerak. Aks holda, issiq chiqindi gazlari oqib ketishi va odamga hamda mulkka zarar etkazishi mumkin.

- ▶ Yondirgich gardishini har safar ochganda, zichlagichni almashtiring.
- ▶ Har safar yondirgich gardishini ochganda yondirgich gardishidagi gaykalarni almashtiring.
- ▶ Agar yondirgich gardishi yoki issiqlik almashtiruvchi orqa devorida shikastlanish belgilari paydo bo'lsai, izolyatsiya to'shagini almashtiring.

1. Mahsulotni elektr tarmog'idan uzing.
2. Gazni yopish kranini yoping.
3. Old qoplamani yeching. (→ Bet 62)
4. Tarqatish qutisini pastga tushiring.



5. O'rnatish vintini chiqarib oling va (1) havo qabul qilish moslamasidan chiqarib oling.
6. Gaz klapanidagi birlashma gaykani oching (2) .
7. Gaz klapanidagi ikkita vilkasini ajratib oling.



8. (1) o't oldirish simi vilkasini va o't oldirish elektrod zamezniye simlaridan ajratib oling(2) ab.
9. Qulflash yorlig'ini bosib (5) , ventilyator motoridan vilkani ajratib oling.

10. To'rtta vintni bo'shating (3) .
11. Issiqlik almashish moslamasidan ixcham issiqlik moduli (6) to'plamini ajratib oling (4) .
12. Yondirgich va yondirgich izolyatsion to'shagini shikastlanganini tekshiring. (→ Bet 86)
13. Issiqlik almashish moslamasi buzilishini tekshiring.

Natija:

Issiqlik almashtirgich shikastlangan

- ▶ Issiqlik almashtirgichini o'zgartiring. (→ Bet 83)

14. Issiqlik almashtirgichni ifloslanishini tekshiring.

Natija:

Issiqlik almashtirgich ifloslangan

- ▶ Issiqlik almashtirgichini o'zgartiring. (→ Bet 83)

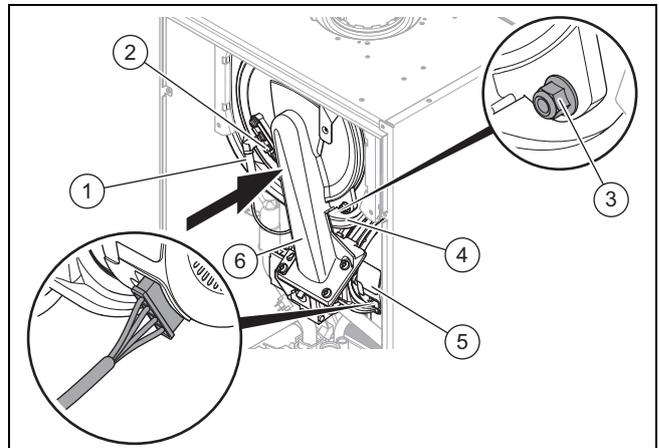
15. Issiqlik almashtirish moslamasining izolyatsion to'shagini shikastlanganligini tekshiring.

Natija:

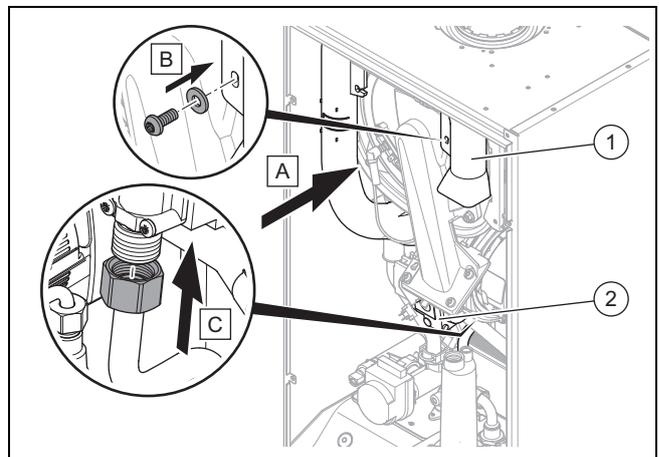
Izolyatsiya to'shagi shikastlangan

- ▶ Izolyatsiya gilamini almashtiring.

11.1.2 Ixcham issiqlik modulini o'rnatish



1. Ixcham issiqlik modulini (6) issiqlik almashtirgichga o'rnatng (4).
2. To'rtta yangi gaykani (3) bir biriga ko'ndalang qilib, yondirgich gardishi taqalish yuzasiga bir tekis tushguncha, torting.
– Siqish vaqti: 6 Nm
3. O't oldirish simlarini (1) va zamezniye simlarini (2) joyiga joylashtiring.
4. Elektr vilkasini ventilyator motoriga(5) ulang.



5. Ikkita elektr vilkasini gaz klapaniga ulang.

6. Gaz quvurini yangi xomut bilan ulang. Gaz trubkasi aylanmasligiga ishonch hosil qiling.
7. Gaz yopish jo'mragini oching.
8. Mahsulot zichligini tekshiring. (→ Bet 81)
9. Havo qabul qilish trubkasidagi zichlash O-halqasi to'g'ri o'rnatilganligini tekshiring.
10. Chiqindi gaz quvurini (1) o'tish do'g'asiga soling.
11. Havo olish moslamasini mahkamlash vintni bilan mahkamlang.
12. Gaz aloqasi bosimini / gaz oqimining bosimini tekshiring. (→ Bet 80)

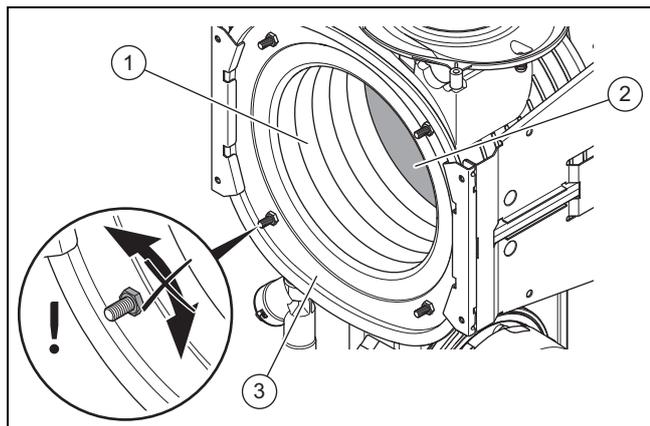
11.2 Qismlarni tekshirish

1. Har bir tozalashdan oldin tayyorlash ishlarini amalga oshiring. (→ Bet 86)
2. Har bir tozalashdan keyin so'ngi ishlarini amalga oshiring. (→ Bet 87)

11.2.1 Tozalash ishlariga tayyorgarlik

1. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
2. Old qoplamanı yeching. (→ Bet 62)
3. Tarqatish qutisini pastga tushiring.
4. Taqsimlash qutisini suvning chayqalishidan himoya qilish uchun choralar ko'ring.
5. Ixcham issiqlik modulini demontaj qiling. (→ Bet 84)

11.2.2 Issiqlik almashtirgichini tozalang

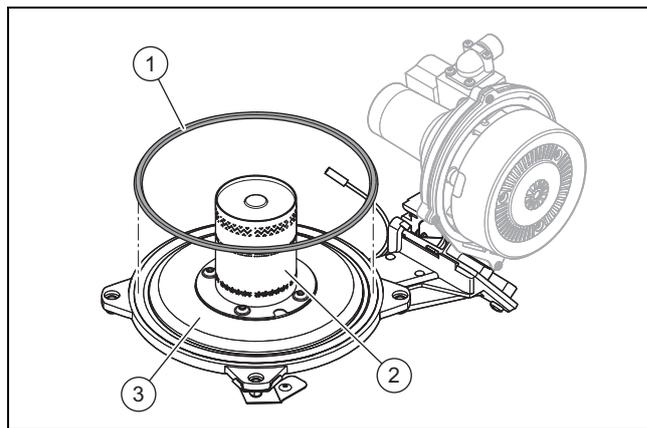


1. Issiqlik almashtiruvchi (1) issitish spiralini (3) suv yoki kerak bo'lganda sirka kislotasi eritmasi (maksimal konsentratsiyasi 5%) bilan tozalang.
 - Tozalash vositasining ta'sir qilish vaqti: 20 daqiqa
2. Issiqlik almashtirgichda qolgan axloqsizlikni kuchli suv oqimi bilan yuving yoki plastik cho'tka bilan olib tashlang. Suv oqimini to'g'ridan-to'g'ri issiqlik almashtirgichning orqa tomonidagi izolyatsiyalovchi to'shagiga (2) qaratmang.
 - ◁ Suv issiqlik almashtirgichdan kondensat sifoni orqali oqib chiqadi.
3. Issiqlik almashtirish moslamasining izolyatsion to'shagini shikastlanganligini tekshiring.

Natija:

- Izolyatsiya to'shagi shikastlangan
- ▶ Izolyatsiya gilamini almashtiring.

11.2.3 Yondirgich va yondirgich izolyatsion to'shagini shikastlanganini tekshirish



1. Yondirgich yuzasining (2) shikastlanganligini tekshiring.

Natija:

Yondirgich shikastlangan

- ▶ Yondirgichni almashtiring.

2. Yondirgich gardishi qistirmasini o'rnatig (1).
3. Yondirgich gardishidagi izolyatsion to'shagini (3) shikastlanishlarga tekshiring.

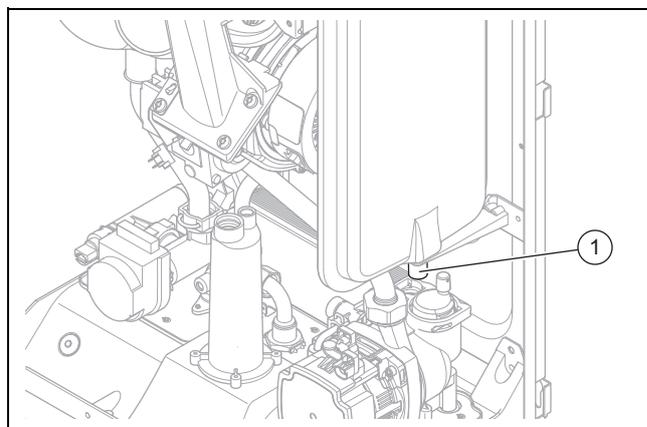
Natija:

Izolyatsiya to'shagi shikastlangan

- ▶ Izolyatsiya gilamini almashtiring.

11.2.4 Kengaytirish idishining dastlabki bosimini tekshirish

1. Mahsulotni bo'shating. (→ Bet 87)



2. Kengaytirish idishi klapanida (1) kengaytirish idishining dastlabki bosimini o'lchang.
 - Ishchi materiallar: U quvurli manometr
 - Ishchi materiallar: Raqamli manometr

Natija 1:

≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

Dastlabki bosim kerakli doirada.

Natija 2:

< 0,075 MPa (< 0,750 bar)

- ▶ Kengaytirish idishini isitish jihozining statik balandligiga mos kislorod yoki havo bilan to'ldiring. Bo'shatish klapani to'ldirish paytida ochiq bo'lishini ta'minlang.

3. Agar kengaytirish idishidagi klapanidan suv chiqsa, unda kengaytirish idishini almashtirish kerak. (→ Bet 84)

4. Isitish jihozini to'ldiring. (→ Bet 79)
5. Isitish jihozidan havo chiqaring. (→ Bet 79)

11.2.5 Tozalash va sinovlarni yakunlash

1. Ixcham issiqlik modulini o'rnating. (→ Bet 85)
2. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
3. Old qoplamaning o'rnating.
4. Tok ulangan bo'lmasa ulang.
5. Gaz yopish jo'mragini oching.
6. Mahsulot yoqilmagani bo'lsa yoqing. (→ Bet 79)
7. Barcha texnik xizmat ko'rsatish jo'mraklarini va gaz yopish jo'mragini ochilgan bo'lmasa oching.

11.3 Mahsulotni bo'shatish

1. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
2. Mahsulotning texnik xizmat ko'rsatish jo'mraklarini yoping.
3. Gazni yopish kranini yoping.
4. Old qoplamaning yeching. (→ Bet 62)
5. Tarqatish qutisini pastga tushiring.
6. Tez havo chiqargichning qopqog'ini ochib oling.
7. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
8. Mahsulotni ishga tushiring.
9. Bo'shatish ventillarini oching.
10. **P.05** tekshiruv dasturini ishga tushiring. (→ Bet 78)
◁ Mahsulot (isitish konturi) bo'shatiladi.
11. Bo'shatish ventillarini toping.
12. Mahsulotni oz vaqtga ishlatmang. (→ Bet 87)
13. Tarqatish qutisini pastga tushiring.
14. Tez havo chiqargichning qopqog'ini burang.
15. Tarqatish qutisini yuqoriga ko'taring.
16. Old qoplamaning o'rnating.

11.4 Tekshiruv va texnik xizmat ko'rsatish ishlarini tugatish

- ▶ Gaz aloqasi bosimini / gaz oqimining bosimini tekshiring. (→ Bet 80)
- ▶ CO₂ tarkibini tekshiring. (→ Bet 80)
- ▶ Mahsulot zichligini tekshiring. (→ Bet 81)
- ▶ Inspeksiya/xizmatni ro'yxatdan o'tkazish.

12 Ishdan chiqarish

12.1 Mahsulotni vaqtincha ishdan chiqarish

1. Yoqish/o'chirish tugmachasini bosib.
◁ Mahsulot kutish rejimida.
2. Gazni yopish kranini yoping.
3. Issiq suv tsilindri ulangan mahsulotlar uchun, shuningdek, sovuq suvni o'chirish jo'mragini yoping.

12.2 Mahsulotni ishdan chiqarish

1. Mahsulotni bo'shating. (→ Bet 87)
2. Yoqish/o'chirish tugmachasini bosib.
3. Mahsulotni tok tarmog'idan ajrating.
4. Gazni yopish kranini yoping.
5. Birlashtirilgan qurilmalar yoki ulangan suv isitgichi bo'lgan mahsulotlar uchun, shuningdek, sovuq suvni o'chirish jo'mragini yoping.

13 Takroran foydalanish va utilizatsiya qilish

Upakovkani utilizatsiya qilish

- ▶ Upakovkani tegishli ravishda utilizatsiya qiling.
- ▶ Barcha tegishli qoidalarni inobatga oling.

14 Mijozlar xizmati

Bizning mijozlar xizmatimizning kontakt ma'lumotlarini orqa betda yoki bizning veb-saytimizda topasiz.

A Mutaxassis darajasi



Ko'rsatma

Kod jadvali turli mahsulotlar uchun ishlatilishi sababli, ba'zi kodlar ba'zi mahsulotlarda ko'rinmaydi.

Sozlash darajasi	Qiymatlar		Birlik	Qadam o'lchami, tanlash, tushuntirish	Savod sozlamalari
	min.	maks.			
Mutaxassis darajasi →					
Kodni kritish	00	99	–	1 (Mutaxassis-Kodi 96)	–
Mutaxassis darajasi → Diagnostika menyusi →					
d.00 (isitish qisman yuklamasi)	mahsulotga bog'liq		kVt	1	To'liq yuklama
d.01 (Isitishdagi nasos qo'shimcha ishlashi)	2	60	daqiqqa	1	5
d.02 (isitishdagi maks. bloklash vaqti)	2	60	daqiqqa	1	20
d.08 (Xona termostati)	0	1	–	0: ochiq (Xona termostati ochiq - issiqlik talab qilinmaydi) 1: yopiq (Xona termostati yopiq - issiqlik talab qiladi)	–
d.09 (eBUS sozlagich tayinlangan qiymati)	joriy qiymati		°C	Regulyator ulanganda ko'rsatiladi.	–
d.10 (ichki nasos)	0	1	–	0: o'chiq 1: yoqilgan	–
d.14 (Nasos aylanishlar soni tayinlangan qiymati)	0	5	–	0: avto 1: 53% 2: 60% 3: 70% 4: 85% 5: 100%	0
d.16 (DC isitish rejimida 24 regulyatori)	0	1	–	0: o'chiq 1: yoqilgan	–
d.17 (sozlash turi)	0	1	–	0: Oldinga oqim 1: Teskari oqim (Polni isitishga o'tish. Agar qaytish oqimining temperaturasini sozlashni faollashtirgan bo'lsangiz, unda isitish quvvatini avtomatik hisoblash funksiyasi faol emas.)	0
d.18 (nasos ishlash rejimi)	0	2	–	0: (nasos gorelka rejimida ishlaydi) 1: (Nasos xona harorati bilan uzluksiz ishlaydi) 2: (Nasos uzluksiz ishlaydi)	1
d.20 (maks. issiq suv harorati belgilangan qiymati)	35	65	°C	Ko'rsatma Tavsiya etilgan maksimal issiq suv harorati 60°C.	60
d.22 (issiqlik suv talabi)	0	1	–	0: o'chiq 1: yoqilgan	–
d.23 (isitish rejimining holati)	0	1	–	0: Isitish rejimi o'chirilgan (yozgi rejim) 1: Isitish rejimi yoqilgan (qish rejimi)	–
d.33 (Dudburonning haqiqiy qiymati)	0	99	aylanish/daqiqqa	Dudburonning tezligi: joriy qiymati × 100	–
d.34 (Dudburonning aylanmasi)	0	100	–	0: Heating mode (isitish rejimi) 100: DHW mode (issiqlik suv rejimi)	–
d.35 (3 holatli ventil ventil o'rnalashuvi)	0	100	%	0: Heating mode (isitish rejimi) 40: Parallael ishlatish (o'rta holat) 100: DHW mode (issiqlik suv rejimi)	–
d.36 (issiqlik suv o'tish hajmi)	joriy qiymati		l/min	–	–
d.40 (Oldinga oqim Haroratining Haqiqiy Qiymati)	joriy qiymati		°C	–	–
d.41 (Teskari oqim temp. asl qiymati)	joriy qiymati		°C	–	–

¹Xatoliklar ro'yxatlari faqat xatoliklar paydo bo'lgandan keyin mavjud bo'ladi va ularni bartaraf etish mumkin.

Sozlash darajasi	Qiymatlar		Birlik	Qadam o'lchami, tanlash, tushuntirish	Savod sozlamalari
	min.	maks.			
d.44 (ionizatsiya tayinlangan qiymati)	joriy qiymati		V	Ionlanish qiymati: joriy qiymat × 100	–
d.67 (isitishdagi qolgan bloklash vaqti)	joriy qiymati		daqiq	Ko'rsatma Grelkani qayta yoqishdan oldin qolgan qulflash vaqtini ko'rsatadi.	–
d.68 (dastlabki ishga tuushirish harakatlarining soni)	joriy qiymati		–	Ko'rsatma Ishga tushirishda muvaffaqiyatsiz dastlabki urinishlar sonini ko'rsatadi.	–
d.69 (ikkinchi ishga tushirish harakatlarining soni)	joriy qiymati		–	Ishga tushirishda muvaffaqiyatsiz ikkinchi urinishlar sonini ko'rsatadi.	–
d.71 (maksimal isitish harorati)	50	80	°C	1	75
d.80 (isitish rejimining ishlash vaqti)	joriy qiymati		soat	Issiqlik suvning ish vaqti: joriy qiymat × 100	–
d.81 (isitish rejimining ishlash vaqti)	joriy qiymati		soat	Ish vaqti isitish rejimi: joriy qiymat × 100	–
d.82 (isitish rejimida gorelka ishga tushishlari)	joriy qiymati		–	Ishitish rejimi grelkasini ishga tushirish: joriy qiymat × 100	–
d.83 (issiq suv rejimining gorelka ishga tushishlari)	joriy qiymati		–	Issiqlik suv rejimining grelkasi: joriy qiymat × 100	–
d.85 (min. quvvat)	mahsulotga bog'liq		kVt	Ko'rsatma Mahsulotning minimal ish faoliyatini ko'rsatadi.	–
d.93 (qurilma beglisini o'rnatish)	0	99	–	–	–
d.94 (xatoliklar jurnalini yo'q qilish)	0	1	–	0: No (yo'q) 1: Yes (ha)	–
d.96 (zavod parametrlariga qaytarish)	0	1	–	0: No (yo'q) 1: Yes (ha)	–

*Xatoliklar ro'yxatlari faqat xatoliklar paydo bo'lgandan keyin mavjud bo'ladi va ularni bartaraf etish mumkin.

B Holat kodlari

Shu yerda keltirilmagan holat kodlarini foydalanish yo'riqnomasida bor.

Kod	Ma'nosi
S.32	Ventilyatorni ishga tushirishda kutish vaqti yoqilgan.
S.35	Kutish vaqti yoqilgan. Ventilyator tezligi tezlik chegarasi tashqarida.
S.36	Tashqi regulyatordagi belgilangan qiymat 20 °C dan kam.
S.37	Ish vaqtida ventilyatorning turli xil aylanish tezligida kutish vaqti.
S.41	Jihoz bosimi o'ta baland .
S.53	Mahsulot juda past suv bosimi/suv tanqisligi tufayli ishchi blokning modulyatsiyasini/funktsiyasini blokirovka qilishni kutish davrida (oldinga siljish-orqaga qaytish juda katta).
S.54	Kutish vaqti: tizimda suv yo'q, kirish/teskari oqim sensorida harorat ko'tarilishi juda baland.
S.58	Burner modulyatsiyasini cheklash yoqilgan.
S.90	Sinov tugadi.
S.92	Suv aylanishi miqdorini mustaqil sinab ko'rish yoqilgan. Issiqlik suv/isitishga talablar bloklangan.
S.95	Elektr kuchlanishini mustaqil sinab ko'rish faollashdi. Issiqlik suv/isitishga talablar bloklangan.
S.96	Teskari oqim harorat sensori mustaqil sinovdan o'tkazish faollashtirilgan. Issiqlik suv/isitishga talablar bloklangan.
S.97	Teskari oqim harorat mustaqil sinovdan o'tkazish faollashtirilgan. Issiqlik suv/isitishga talablar bloklangan.
S.98	To'g'ri / Teskari oqim harorat sensori mustaqil sinovdan o'tkazish faollashtirilgan. Issiqlik suv/isitishga talablar bloklangan.

C Xatolik kodlari

Kod/ma'no	mumkin bo'lgan choralar	Chora
F.00 Yetkazib berish Harorati Sensori Uzilishi	Oqim harorati sensori ulagichi ulanmagan/ bo'sh	▶ Oqim harorati sensori vilkasini ulashini tekshiring.
	Nosoz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori bilan almashtiring.
	Ko'p kontaktli shteker solinmagan/bo'sh	▶ Ko'p kontaktli shtekerni va shtekerli ulanishni tekshiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
F.01 Teskari Oqim Harorat Sensori Uzilishi	Qaytish harorati sensori ulanmagan / bo'sh	▶ Qaytish harorati sensori vilkasining ulanishini tekshiring.
	Qaytish harorati sensori nuqsonli	▶ Qaytish harorati sensorini almashtiring.
	Ko'p kontaktli shteker solinmagan/bo'sh	▶ Ko'p kontaktli shtekerni va shtekerli ulanishni tekshiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
F.10 Qisqa tutashuv oqimi harorati sensori	Nosoz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori bilan almashtiring.
	Simlar jgutida qisqa tutashuv	▶ Elektr simi jgutini tekshiring va agar kerak bo'lsa, elektr simi jgutini o'zgartiring.
	Oqim harorati sensori simi nuqsonli	▶ Oqim harorati sensori simini tekshiring.
F.11 Qisqa tutashuvning qaytish harorati sensori	Qaytish harorati sensori nuqsonli	▶ Qaytish harorati sensorini almashtiring.
	Simlar jgutida qisqa tutashuv	▶ Elektr simi jgutini tekshiring va agar kerak bo'lsa, elektr simi jgutini o'zgartiring.
	Qaytish harorati sensori simi nuqsonli	▶ Qaytish harorati sensori simini tekshiring.
F.20 Xavfsizlik jihatdan haroratni nazorat qilishni o'chirish	Nosoz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori bilan almashtiring.
	Qaytish harorati sensori nuqsonli	▶ Qaytish harorati sensorini almashtiring.
	Massa ulanishi xato	▶ Massa ulanishini tekshiring.
	O't oldirish kabeli, o't oldirish shtekeri yoki o't oldirish elektrodi orqali elektrsizlantirish	▶ O't oldirish kabelini, o't oldirish shtekerni yoki o't oldirish elektrodini tekshiring.
F.22 Jihoz bosimi past	Mahsulotda suv juda kam/yoq.	▶ Isitish jhozini to'ldiring. (→ Bet 79)
	Suv bosimi sensori nosoz	▶ Suv bosimi sensorini almashtiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Nasos / suv bosimi sensori uchun bo'sh/ ulanmagan / noto'g'ri	▶ Kabelni nasos / suv bosimi sensori orqali tekshiring.
F.23 Xavfsizlik o'chish: temperatura oraligi juda katta	Nasos bloklangan	▶ Nasos ishlashini tekshiring.
	Mahsulot havosi	▶ Isitish jhozidan havo chiqaring.
	Nasos kam quvvat bilan ishlab turibdi	▶ Nasos ishlashini tekshiring.
	Oqim va qaytish harorati sensori ulanadi	▶ Oqim va qaytish harorat sensorlar ulanishini tekshiring.
F.26 Funktsiyasiz yonilg'i quvuri klapani nosozligi	Qadam dvigateli gaz armaturasi ulanmagan	▶ Gaz armaturasining qadamlı dvigatelini ulang.
	Ko'p kontaktli shteker solinmagan/bo'sh	▶ Ko'p kontaktli shtekerni va shtekerli ulanishni tekshiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Gaz armaturasining qadam dvigateli nosoz	▶ Gaz armaturasining qadamlı dvigatelini almashtiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma plata va o't oldirish elektrodini o'zgartiring.
F.27 Xavfsizlik o'chish alanga simulatsiyasi	Bosma platasi nam	▶ Bosma platasining ishlashini tekshiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma plata va o't oldirish elektrodini o'zgartiring.
	Gaz magnitli ventili zich emas	▶ Gaz magnitli ventiling ishlashini tekshiring.
F.28 O't oldirish muvaffaqiyatsiz	Gaz yopish jo'mragi yopilgan	▶ Gaz yopish jo'mragini oching.
	Gaz hisoblagichi nosoz	▶ Gaz hisoblagichini almashtiring.

Kod/ma'no	mumkin bo'lgan choralar	Chora
F.28 O't oldish muvaffaqiyatsiz	Gaz bosimi relesi ishlab ketdi	▶ Gaz oqimi bosimini tekshiring.
	Gaz quvuridagi havo (masalan, birinchi marta yoqilganda)	▶ Qurilmani bir marta o'chiring.
	Qaz oqimi bosimi juda past	▶ Gaz oqimi bosimini tekshiring.
	termik bloklash qurilmasi ishlab ketdi	▶ Termik bloklash qurilmasini tekshiring.
	Kondensat drenaj trubkasi tiqilib qolgan	▶ Kondensat drenaj trubasini tekshiring.
	Noto'g'ri ET gaz klapani	▶ ET gaz klapanini tekshiring.
	Gaz Armaturasining Noto'g'ri Joylanishi	▶ Gaz klapanining ofset parametrlarini tekshiring.
	Gaz armaturasi nosoz	▶ Gaz klapanini tekshiring.
	Ko'p kontaktli shteker solinmagan/bo'sh	▶ Ko'p kontaktli shtekerni va shtekerli ulanishni tekshiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	O't oldirish jihozi nosoz	▶ O't oldirish jihozini almashtiring.
	Yerga ulash nosoz	▶ Mahsulotning yerga ulanishini tekshiring.
	Elektronika nosoz	▶ Elektron platani tekshiring.
F.29 Ish paytidagi o't oldirish va nazorat qilish xatoligi - alanga o'chdi	Gaz ta'minoti uzildi	▶ Gaz ta'minotini tekshiring.
	Chiqindi gazlarning noto'g'ri aylanishi	▶ Chiqindi gazlarning aylanishini tekshiring.
	Yerga ulash nosoz	▶ Mahsulotning yerga ulanishini tekshiring.
	O't oldirish nosozligi	▶ Yuqori kuchlanish transformatorining ishlashini tekshiring.
	Kondensat drenaj trubkasi tiqilib qolgan	▶ Kondensat drenaj trubasini tekshiring.
	O't oldirish elektrodi grelka bilan aloqa qiladi	▶ O't oldirish elektrodi va grelka o'rtasidagi aloqani tekshiring.
F.32 Havo mo'risi xatoligi	Elektr vilkasi o'rnatilmagan / bo'sh	▶ Elektr vilkasini va shtekerning ulanishini tekshiring.
	Ko'p kontaktli shteker solinmagan/bo'sh	▶ Ko'p kontaktli shtekerni va shtekerli ulanishni tekshiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Ventilyator bloklangan	▶ Ventilatorning ishlashini tekshiring.
	Hallsensor nuqsonli	▶ Hallsensorini almashtiring.
	Elektronika nosoz	▶ Elektron platani tekshiring.
F.49 eBUS xatoligi	eBUS ulash joyida qisqa tutashuv	▶ eBUS ulash joyining ishlashini tekshiring.
	eBUS ortiq yuklanishi	▶ eBUS ulash joyining ishlashini tekshiring.
	eBUS ulash joyida har xil polyuslar	▶ eBUS ulash joyining ishlashini tekshiring.
F.61 Gaz xavfsizligi ventiling ishga tushirish xatoligi	Gaz quvuri moslamasida qisqa tutashuv	▶ Gaz quvuri moslamasini tekshiring.
	Gaz armaturasi nosoz	▶ Gaz armaturasini almashtiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma plata va o't oldirish elektrodini o'zgartiring.
F.62 Gaz xavfsizligi ventiling ulash xatoligi	Gaz armaturasi nosoz	▶ Gaz armaturasini almashtiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma platasini almashtiring.
	Nosoz yonish elektrodi	▶ Yonish elektrodini almashtiring.
F.63 EEPROM xatoligi	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma platasini almashtiring.
F.64 Elektronika/NTC xatoligi	Qisqa tutashuv oqimi harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori funksiyasini tekshiring.
	Qisqa tutashuvning qaytish harorati sensori	▶ Qaytish harorati sensori funksiyasini tekshiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma platasini almashtiring.
F.65 Elektronika temperaturasida xatolik	Elektrodning haddan tashqari qizishi	▶ Elektronning tashqi issiqlik ta'sirini tekshiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma platasini almashtiring.

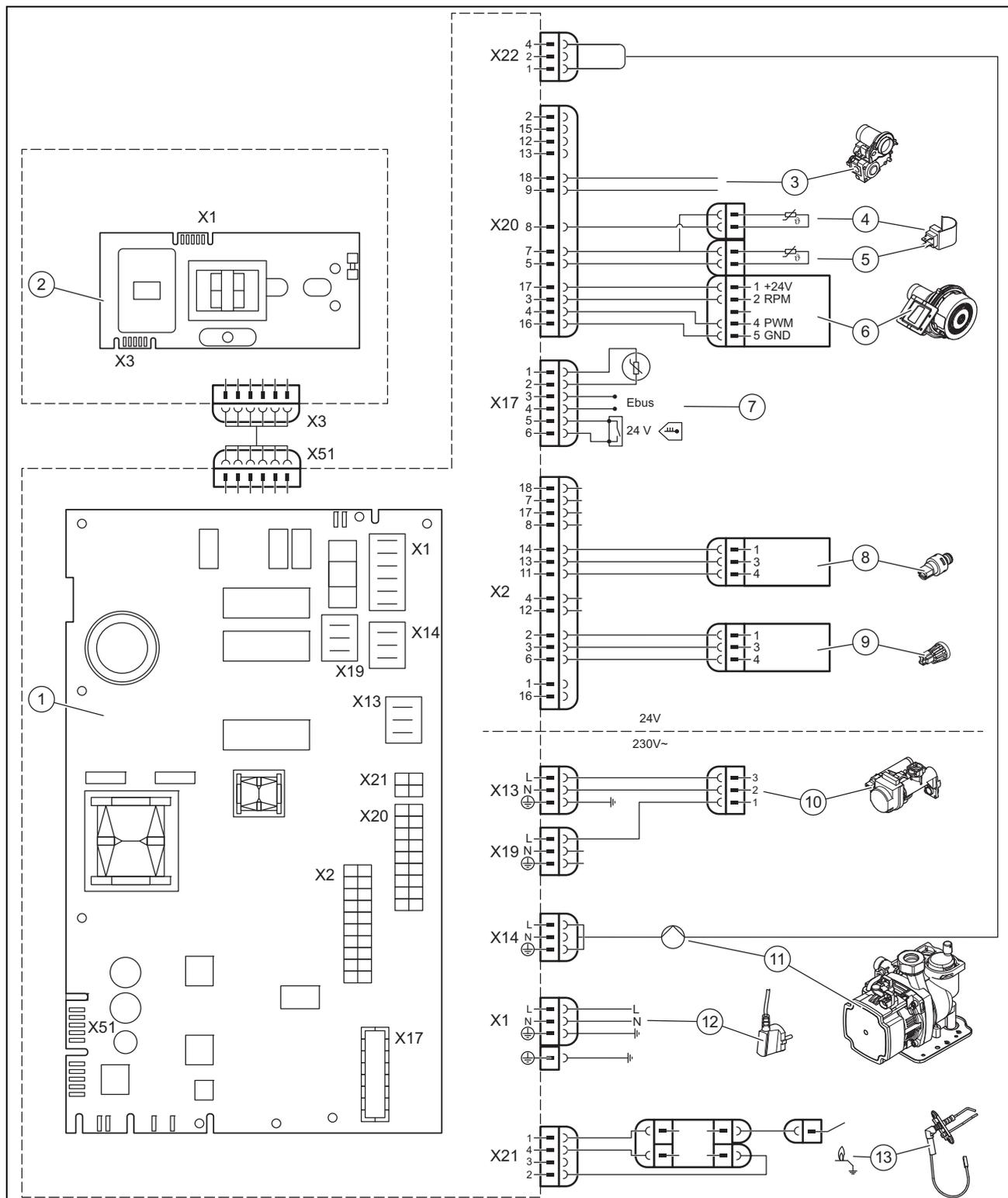
Kod/ma'no	mumkin bo'lgan choralar	Chora
F.67 Elektronika / Alanga xatoligi	Olovli signal imkonsiz	▶ Olov signalini tekshiring.
	Bosma platasi nosoz	▶ Bosma platasini almashtiring.
	Chiqindi gaz yo'lidagi nosozlik	▶ Butun chiqindi gaz yo'lini tekshiring.
F.68 Olov signali xatosi beqaror	Gaz quvuridagi havo (masalan, birinchi marta yoqilganda)	▶ Qurilmani bir marta o'chiring.
	Qaz oqimi bosimi juda past	▶ Gaz oqimi bosimini tekshiring.
	Havoning noto'g'ri hajmi	▶ Chiqindi gazini o'lchash trubkasi CO ₂ -ni tekshiring.
	Nosoz yonish elektrodi	▶ O't oldirish elektrodi, ulovchi kabel va vilkasini tekshiring.
	Chiqindi gazlarning noto'g'ri aylanishi	▶ Chiqindi gazlarning aylanishini tekshiring.
	Kondensat drenaj trubkasi tiqilib qolgan	▶ Kondensat drenaj trubasini tekshiring.
F.70 Noto'g'ri qurilma belgilari (DSN)	Qurilma belgilari sozlanmagan/noto'g'ri	▶ To'g'ri qurilma belgilarini o'rnatish.
F.71 Yetkazib berish harorati sensori xatoligi	Oqim harorati sensori doimiy qiymat haqida xabar beradi	▶ Oqim harorati sensori holatini tekshiring.
	Oqim harorati sensori noto'g'ri joylashtirilgan	▶ Oqim harorati sensori holatini tekshiring.
	Nosoz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori bilan almashtiring.
F.72 Kirish va/yoki qaytish temperaturasi sensorining xatoligi	Nosoz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori bilan almashtiring.
	Qaytish harorati sensori nuqsonli	▶ Qaytish harorati sensorini almashtiring.
F.73 Suv bosimi sensorining signali noto'g'ri doirada (juda past)	Simlar jgutida qisqa tutashuv	▶ Elektr simi jgutini tekshiring va agar kerak bo'lsa, elektr simi jgutini o'zgartiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Suv bosimi sensori nosoz	▶ Suv bosimi sensorini almashtiring.
F.74 Suv bosimi sensorining signali noto'g'ri doirada (juda baland)	Simlar jgutida qisqa tutashuv	▶ Elektr simi jgutini tekshiring va agar kerak bo'lsa, elektr simi jgutini o'zgartiring.
	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Suv bosimi sensori nosoz	▶ Suv bosimi sensorini almashtiring.
F.76 Issiqlik tiqini moslamasining nosozligi	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Nosoz issiqlik tiqin qurilmasi	1. Issiqlik tiqinini shayligini sinovdan o'tkazing. 2. Issiqlik almashtirgichini almashtiring.
F.77 Chiqindi gaz klapani	chiqindi gaz klapanining javobi yoq/xato	▶ Chiqindi gaz klapanining ishlashini tekshiring.
	Chiqindi gaz klapani nosoz	▶ Chiqindi gaz klapanini almashtiring.
	Noto'g'ri kondensat nasosi	▶ Kondensat nasosini almashtiring.
F.83 Xato haroratni o'zgartirish yetkazib berish harorati sensori va / yoki qaytarish	Jihoz bosimi juda past	▶ Jihoz bosimini tekshiring.
	Kontaktsiz oqim harorati sensori	▶ Oqim harorati sensori oqim trubkasida to'g'ri o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling.
	Kontaktsiz qaytish harorat sensori	▶ Qaytish harorati sensori qaytib keladigan trubkada to'g'ri o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling.
	Mahsulotda suv juda kam/yoq.	▶ Isitish jhozini to'ldiring. (→ Bet 79)
F.84 Oqim va qaytib keladigan harorat sensorlaridagi harorat farqi xatoligi	Oqim harorati sensori noto'g'ri o'rnatilgan	▶ Oqim harorati sensori to'g'ri o'rnatilganligini tekshiring.
	Qaytish harorati sensori noto'g'ri o'rnatilgan	▶ Qaytish harorati sensori to'g'ri o'rnatilganligini tekshiring.
	Oqim va orqaga qaytish harorat sensorlar bir-biri bilan almashdi	▶ Oqim va qaytish harorati sensori to'g'ri o'rnatilganligini tekshiring.
F.85 Kirish va qaytish temperatura sensori noto'g'ri o'rnatilgan (almashib qolgan)	Xuddi shunday / noto'g'ri quvurga o'rnatilgan oqim / qaytish harorati sensori	▶ Oqim va qaytish harorati sensorlar to'g'ri quvurga o'rnatilganligiga ishonch hosil qiling.
F.86 Pol isitish kontakti ajratilgan	Maksimal termostatni noto'g'ri sozlash	▶ Maksimal termostat sozlamalarini tekshiring.
	Yetkazib berilgan harorati sensori turli qiymatlarni o'lchaydi	▶ Yetkazib berish harorati sensorini tekshiring.

Kod/ma'no	mumkin bo'lgan choralar	Chora
F.86 Pol isitish kontakti ajratilgan	3 tomonlama diverter klapan bloklangan	▶ Uch tomonlama almashtirish klapanini tekshiring.
	Noto'g'ri kondensat nasosi	▶ Kondensat nasosini almashtiring.
Err Display xatoligi	Simlar jgutida uzilish	▶ Simlar jgutini tekshiring.
	Display nosoz	▶ Displayni almashtiring.

D Tekshiruv dasturlari

Sinov dasturi	Ma'nosi
P.01	Burner rejimi sozlanishi issiqlik yukida: ateslendikten so'ng, mahsulot "Lo" (Lo = Pmin) va "Hi" (Hi = Pmax) o'rtasida o'rnatilgan issiqlik yuki bilan ishlaydi.
P.02	O't oldirish yuki bilan grelka ishlashi: o't oldirilgandan so'ng, mahsulot o't oldirish yuki bilan ishlaydi.
P.03	Mahsulot muvaffaqiyatli ishga tushirilgach maksimal issiqlik yuki bilan ishlaydi.
P.05	Ustuvor klapan markaziy holatda. Gorelka va nasos o'chiriladi (mahsulotni to'ldirish va bo'shatish uchun).
P.06	Isitish konturini shamollatish: funktsiya isitish konturida 5 daqiqa davomida faollashadi.
P.07	Issiqlik suv konturini shamollatish: funktsiya issiqlik suv konturida 5 daqiqa davomida faollashadi.

E Ulash sxemasi



- 1 Asosiy elektron plata
- 2 Boshqaruv paneli elektron plata
- 3 Gaz armaturasi
- 4 Qaytish harorat sensori
- 5 Oqim harorati sensori
- 6 Ventilyator
- 7 24 VDC xonadagi termostat

- 8 Bosim sensori
- 9 Parrakli g'ildirak sensori
- 10 Ustunlikni almashtirish ventili
- 11 Ichki nasos
- 12 Bosh tok ta'minoti
- 13 O't oldirish elektrodi

F Tekshirish va texnik xizmat

Quyidagi jadval minimal tekshiruv va xizmat ko'rsatish intervalarining ro'yxatini keltiradi. Agar milliy qonunlar va qoidalar qisqaroq tekshiruv va xizmat ko'rsatish intervallarini talab qilsa, unda uning o'rniga talab qilingan intervallarni saqlang. Har bir tekshirish va profilaktika ishlari uchun zarur tayyorgarlik va yakuniy ishlarni bajarang.

#	Техническое обслуживание работы	Interval	
1	Havo/chiqindi gaz quvurining zichligini, shikastlanganini, tegishli ravishda mahkamlanganini va to'g'ri o'rnatilganini tekshiring	Har yili	
2	Mahsulot va vakuum kamerasidagi axloqsizlikni olib tashlang	Har yili	
3	Issiqlik batareyasining holatini, korroziyasini, zangini va shikastlanishini vizual ravishda tekshiring	Har yili	
4	Maksimal issiqlik yukida gaz ulanish bosimini tekshiring	Har yili	
5	CO ₂ tarkibini tekshirish	Har yili	80
6	CO ₂ -Tarkib registri	Har yili	
7	Elektr ulagichlarini / ulanishlarni to'g'ri ishlashi / to'g'ri ulanishi uchun tekshiring (mahsulot kuchlanishsiz bo'lishi kerak)	Har yili	
8	Gaz yopish jo'mragini va xizmat ko'rsatish jo'nraklarining ishlashini tekshiring	Har yili	
9	Kondensat sifonini ifloslanishini tekshiring va tozalang	Har yili	
10	Bosim idishini tekshirish	Kerak bo'lsa, kamida har ikki 2 yilda	
11	Yonish zonasida izolyatsiyalashlarni tekshiring va shikastlangan izolyatsion matlarni almashtiring	Kerak bo'lsa, kamida har ikki 2 yilda	
12	Gorelka shikastlanishini tekshiring	Kerak bo'lsa, kamida har ikki 2 yilda	
13	Issiqlik almashtirgichini tozalang	Kerak bo'lsa, kamida har ikki 2 yilda	86
14	Tizimning ruxsat etilgan bosimi	Kerak bo'lsa, kamida har ikki 2 yilda	79
15	Mahsulot/isitish jihozini issiq suv tayyorlash bilan birga (mavjud bo'lsa) ishlatib ko'ring va, kerak bo'lsa, havosini chiqaring	Har yili	
16	Tekshiruv va texnik xizmat ko'rsatish ishlarini tugatish	Har yili	87

G Texnikaviy ma'lumotlar

Texnikaviy ma'lumotlat – Umumiy

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Gaz Uskunalarini Sertifikatlangan Toifasi	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Hajmi, Balandligi	740 mm	740 mm	740 mm
Hajmi, Kengligi	425 mm	425 mm	425 mm
Hajmi, Chuqurligi	310 mm	340 mm	340 mm
Sof vazni	32,3 kg	34,0 kg	35,5 kg
Kengaytirish idishi (hajmi)	7 l	7 l	8 l
Gazga ulanish bosimi tabiiy gaz G20	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Gaz ulanish bosimi LPG G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
G20 chiqindi gazlar massasining minimal sarfi	2,83 g/s	3,08 g/s	3,08 g/s
G20 chiqindi gazlar massasining maksimal sarfi	10,46 g/s	12,3 g/s	15,49 g/s
G31 chiqindi gazlar massasining minimal sarfi	2,92 g/s	3,10 g/s	3,20 g/s
G31 chiqindi gazlar massasining maksimal sarfi	10,3 g/s	12,0 g/s	15,96 g/s
80/60 °C da chiqindi gazlar minimal harorati	62 °C	68 °C	68 °C
80/60 °C da chiqindi gazlar maksimal harorati	72 °C	73 °C	75,2 °C
Qurilish uskunalarini	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83	B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83
80/60° C da nominal samaradorlik (to'liq yuklama)	97,5 %	97,5 %	97,5 %

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
50/30° C da nominal samaradorlik (to'liq yuklama)	107,5 %	107,5 %	107 %
Nominal ta'sir darajasi (qisman 30 %)	107,9 %	108,2 %	109 %
NOx sinfi	6	6	6

Texnikaviy ma'lumotlar – Elektrika

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Elektr ulash joyi	230 V / 50 Gs	230 V / 50 Gs	230 V / 50 Gs
O'rnatilgan saqlagich (sust)	2 A	2 A	2 A
Elektr quvvat ist'mol qilish maks.	130 Vt	150 Vt	150 Vt
Himoya turi	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Texnikaviy ma'lumotlar – Isitish

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Nominal issiqlik yuklanish oralig'ida isitish	6 ... 23 kVt	6,5 ... 27 kVt	6,7 ... 35 kVt
Nominal issiqlik chiqishi P 50/30 °C darajasida	6,5 ... 24,7 kVt	6,85 ... 29 kVt	7,2 ... 37,8 kVt
Nominal issiqlik chiqishi P 80/60 °C darajasida	5,8 ... 22,4 kVt	6,3 ... 26,3 kVt	6,5 ... 34,1 kVt
80/60 °C da kirish oqimi temperaturasini maks. sozlash doirasi	10 ... 75 °C	10 ... 75 °C	10 ... 75 °C
Maksimal ihh bosimi	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)

Texnikaviy ma'lumotlar – issiq suv rejimi

	Nitromix P 24 (H-UZ)	Nitromix P 28 (H-UZ)	Nitromix P 35 (H-UZ)
Maksimal issiq suv oqish harorati tuzatish oralig'i	38 ... 60 °C	38 ... 60 °C	38 ... 60 °C
Minimal suv sarfi	1,5 l/min	1,5 l/min	1,5 l/min
Suv hajmi (ΔT = 30 K)	11,0 l/min	12,5 l/min	15,0 l/min
Minimal kirish oqimi	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)
Maksimal kirish bosimi	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)

Ro'yxat

A		
Asbob	57	
B		
Bloklash qurilmalari	87	
C		
CE belgilari	60	
Chaqmoq urishi	58	
Chiqindi gaz tizimining muammosi Kanal ventilatorlariga minimal masofa	69	
Chiqindi gaz yo'li	56	
CO ₂ tarkibini tekshirish	80	
D		
Diagnostika kodini chaqirish	77	
Diagnostika kodini sozlash	77	
E		
Ehtiyot qismlar	82	
Ekspuatatsiyadan chiqarish, butunlay	87	
Elektr	56	
F		
Farmoyishlar	57	
Foydalanish konsepsiyasi	77	
G		
Gaz armaturalarini joylashtiring	83	
Gaz armaturalarini olib tashlang	83	
Gaz armaturasi	83	
Gaz hidi	55	
Gaz jihozlarini almashtirish	83	
Gaz oqimi bosimini tekshirish	80	
Gaz sozlamasini tekshirish	80	
Gaz turi	63	
Gaz ulanish joyini o'rnatish	64	
Gaz ulash bosimini tekshirish	80	
Germetiklik	81	
Gofrirovka qilingan gaz trubasi	57	
Gorelkani almashtiring	83	
H		
Havo chiqaradigan gaz quvurini joylashtirish	69	
Havo miqdorini sozlash	80	
Havo-chiqndi gaz quvuri	71, 73	
Havo-chiqndi gaz quvuri, o'rnatilgan	56	
Havo-chiqndi gaz quvurini birlashtiruvchi detal	73	
Havo-chiqndi gaz quvurini ulovchi yoy	71	
Havoni chiqarib tashlash	79	
Holat kodlarini chaqirib olish	78	
Hujjatlar	59	
I		
Ichki kengaytirish idishini almashtirish	84	
Inspeksiya ishlarini olib borish	84	
Ishdan chiqarish vaqtincha	87	
Isitish jihozini to'ldirish	79	
Isitish rejimi	81	
Isitish suvini tayyorlash	78	
Isitishning kirish oqimi temperaturasini sozlash Isitishdagi suvning kirish temperaturasi	82	
Isitishning kirish oqimini o'rnatish	64	
Isitishning qaytish oqimini o'rnatish	64	
Issiq suv temperaturasi	82	
Issiq suv tizimidan havo chiqarish	79	
Issiq suv tizimini to'ldirish	79	
Issiq suvni ulash joyi	64	
Issiqlik almashtirgichini almashtirish	83	
Issiqlik almashtirgichini tozalang	86	
Ixcham issiqlik modulini demontaj qilish	84	
Ixcham issiqlik modulini o'rnatish	85	
Izolyatsion to'shak, yondirgich gardishi	86	
Izolyatsion to'shak, yonish zonasi	84, 86	
Izolyatsiya gilamchasini tekshirish	84, 86	
K		
Kengaytirish baki, ichki	86	
Kengaytirish bakini to'ldirish	86	
Kengaytirish idishdagi dastlabki bosimini tekshiring	86	
Kondensat bug'larining qo'nishi	58	
Kondensat tushirish uchun shlang	64	
Kondensatni chiqindiga chiqarish	69	
Kondensatsiya sifoni	80	
Konsentrik bo'lmagan \varnothing 80/80 ulagich	73	
Kuchlanish	56	
Kvalifikatsiya	55	
M		
Mahsulotni O'chirish	87	
Mahsulotni almashtirish	81	
Mahsulotni bo'shatish	87	
Mahsulotni o'chirish	87	
Mahsulotni yoqish	79	
Maqsadga muvofiq foydalanish	55	
Masofa	61	
Minimal oraliq	61	
Mo'ri	58	
Moyli isitish qozoni	58	
Mutaxassis	55	
Mutaxassis darajasian chiqish	77	
Mutaxassis darajasini chaqirish	77	
Muz paydo bo'lishi	58	
N		
Nasos quvatini sozlash	82	
O		
O'chirish	87	
Ohak tushishi	82	
Old qoplama, yopiq	56	
Old qoplamani o'rnatish	62	
Old qoplamani yechish	62	
Operator, uzatish	82	
O'rnatish joyi	56	
P		
Parametрни sozlash	81	
Q		
Qattiq yoqilgi qozoni	58	
Qirov	57	
Qismlarni tozalash	86	
Qiyali tomndan o'tadigan quvurni o'rnatish	72	
Qo'shni chiqindi gaz tizimi	75	
qotish	82	
Quvur uzunligi	67	
Quyruq Qo'shni chiqindi gaz tizimi	75	
S		
Sinovni yakunlash	87	
Sovuq suvni ulash joyi	64	
Sozlagich	82	
Sozlagichni ulash	77	
Suyuq gaz	63–64, 81	
Sxema	56	

T	
Tabiiy gaz	81
Ta'mirlashni tayyorlash	82
Ta'mirlashni tugatish	84
Taqsimlovchi qutini ochish	76
Taqsimlovchi qutini yopish	76
Tarkibiy qismlarni almashtirish	82
Tarkibiy qismlarni tozalash	86
Tarmnoqqa ulanish	77
Tashish	55
Tekis tomdan o'tadigan quvurni \varnothing 80/125 mm o'rnatish	72
Tekshirish dasturini amalga oshirish	78
Tekshirish dasturini chaqirish	78
Tekshirish ishlariga tayyorgarlik	86
Tekshiruv ishlarini tugatish	87
Termo-lxcham Modul	57
Texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish	84
Texnik xizmat ko'rsatish ishlarini tugatish	87
Tok bilan ta'minlash	76–77
To'kish quvuri, xavfsizlik klapani	65
Tozalash ishlarini tayyorlash	86
Tozalash ishlarini tugatish	87
U	
Upakovkani utilizasiya qilish	87
Utilizasiya qilish, upakovka	87
Uzatish, operator	82
Uzaytirgichlarni o'rnatish	74
V	
Vazni	61
Ventilyatorni almashtirish	83
X	
Xatolik kodlari	82
Xatolik xabarlari	82
Xatoliklar xotirasini chiqarish	82
Xatoliklar xotirasini o'chirish	82
Xavfsizlik qurilmasi	56
Xona havosiga bog'liq ishlatish	56
Y	
Yon qismni o'rnatish	63
Yon qismni yechish	62
Yondirgich gardishi, izolyatsion to'shak	86
Yondirgichni bloklash vaqti	81
Yondirgichni tekshirish	86
Yonish zonasi, izolyatsion to'shak	84, 86
Yonuvchi havo ta'minoti	56
Z	
Zaharli gazlar hidi	56
Zanglash	56, 58

Supplier

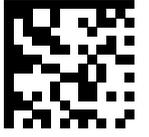
Türk DemirDöküm Fabrikaları A.Ş.

Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ■ 34758 / Ataşehir – İstanbul

Tel. 0216 516 2000 ■ Faks 0216 516 2007

Müşteri iletişim merkezi 0850 2221833

info@demirdokum.com.tr ■ www.demirdokum.com.tr



0020309479_01



Publisher/manufacturer

TÜRK DEMIRDÖKÜM FABRIKALARI A.S.

4 Eylül Mah. Osman Rusçuk Cad. No: 5 ■ 11300 / Bozüyük – Bilecik

www.demirdokum.com.tr

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.