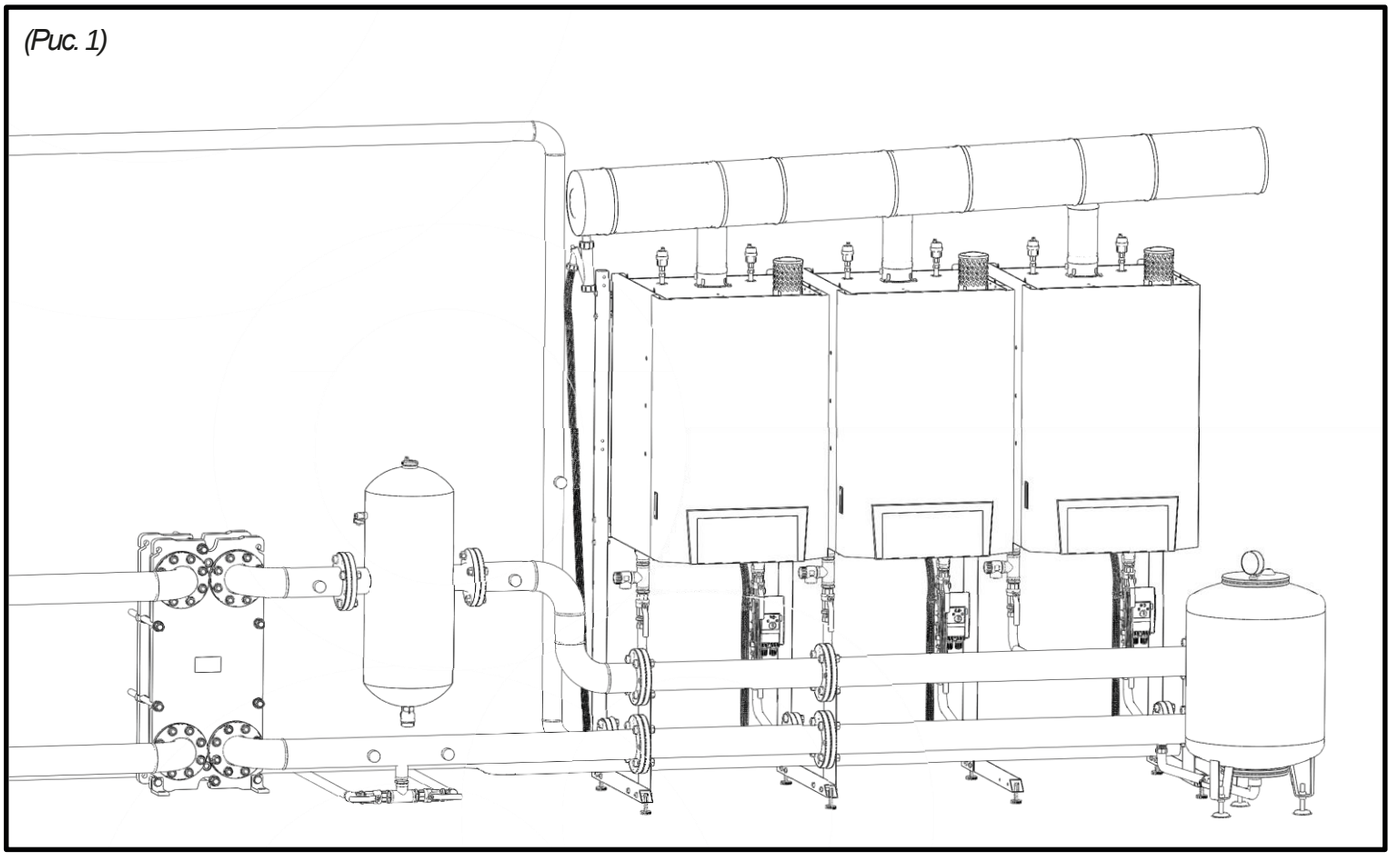
Руководство по монтажу

Настенные газовые конденсационные устройства

Серия Hyperion
PS 100 PS 130 PS 150

(Рис. 1)



GAZ PRO thermex®

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый Покупатель!

Прежде всего, благодарим за выбор марки и уровня качества Thermex. В настоящем документе представлены технические характеристики нашего теплообменника из нержавеющей стали.

Компания Thermex не только выпускает различные виды устройств, но и входит в число немногих мировых производителей теплообменников. Этот теплообменник является камерой сгорания устройства и наиболее важной его частью. Данный продукт создан и запатентован нашей компанией после трехлетних научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Таким образом, выбор продукции Thermex - это не просто приобретение отопительного прибора, но и гарантия надежного обеспечения долговечности и комфортных условий, благодаря уникальной конструкции этого теплообменника.

При проектировании нашего оборудования, которое производится с использованием новейших технологий, максимальное внимание уделяется вопросам безопасности.

Кроме того, каждое устройство, изготовленное компанией Thermex, в отличие от продукции многих компаний-конкурентов, перед упаковкой проходит испытания на безопасность и производительность, а также проверку состава выбрасываемых газов
с использованием лабораторной аппаратуры. Таким образом, наряду с обеспечением максимальной безопасности, большое внимание уделяется экономичности и уменьшению воздействия на окружающую среду.

Чтобы надежно обеспечить предлагаемые нашей компанией комфортные условия в долгосрочной перспективе, обязательно внимательно прочтите настоящее руководство. Если вы столкнулись с каким-то вопросом, не освещенном в настоящем руководстве, или не поняли информацию какого-либо раздела, обратитесь в уполномоченную сервисную организацию или в компанию. Всегда будем рады помочь вам.

Настоящее руководство следует хранить в непосредственной близости от устройства. Надеемся, вы по достоинству оцените этот продукт Thermex!

С уважением, Thermex.

СОДЕРЖАНИЕ

Значение символов и общие сведения

Правильная организация установки и общие сведения

Инструкции по монтажу

1. Значение символов и общие сведения 4
1.1 Значение символов 4
1.2 Общие сведения по технике безопасности 4
2. Правильная организация установки и общие сведения 7
2.1 Необходимые компоненты установки 7
2.1.1 Расширительный бак 9
2.1.2 Теплообменник 9
2.1.3 Шламосборник 9
2.1.4 Сепаратор воздуха 9
2.1.5 Предохранительный клапан 10
2.1.6 Другие важные аспекты, касающиеся установки 10
2.2 Выбор циркуляционного насоса 11
2.3 Подготовка теплоносителя в соответсвии с теплоотдачей системы 11
2.4 Правильная схема установки 11
3. Инструкции по монтажу 12
3.1 Монтаж рамной опоры 12
3.2 Монтаж устройства 14
3.2.1 Содержимое упаковки 14
3.2.2 Такелажные операции и обращение. 15
3.2.3 Обеспечение минимально допустимых расстояний при монтаже 15
3.2.4 Монтаж устройства 16
3.3.1 Сборка трубопроводной линии 17
3.3.2 Подготовка линии отвода конденсата 18
3.4 Монтаж электрической части и контрольных приборов 19
3.4.1 Монтаж электропроводки 19
3.4.2 Электрическая схема 20
3.4.3 Подключение датчика температуры наружного воздуха 21
3.5 Организация забора свежего воздуха и отвода продуктов горения 21
4. Технические характеристики 22

1. Значение символов и общие сведения

1.1 Значение символов

Используемые в этом документе предупредительные символы и расшифровка их значений приведены ниже.



Символы предупреждения об обязательном соблюдении техники безопасности имеют вид треугольника, показанного слева.



Символы предупреждения об опасности поражения электрическим током имеют вид треугольника с расположенным внутри значком молнии (см. слева).



Символом, приведенным слева, обозначаются строго запрещенные действия.



Символом, приведенным слева, отмечаются места в тексте с особо важной информацией.

В документе также используется предупредительная текстовая информация в форме отдельных слов, перечень и расшифровка значений которых приводится ниже.

- **ОПАСНО:** обозначает вероятность получения травмы со смертельным исходом.
- **ВНИМАНИЕ:** обозначает вероятность получения тяжелой травмы или травмы со смертельным исходом.
- **ОСТОРОЖНО:** указывает на возможность получения травмы легкой или средней тяжести.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** указывает на возможность повреждения оборудования.

1.2 Общие сведения по технике безопасности

Монтаж и настройка оборудования

- Монтаж и настройка оборудования должны производиться в соответствии с приведенными в настоящем руководстве инструкциями производителя.
- Монтажные и наладочные работы должны выполняться только уполномоченными Thermex сервисными организациями и персоналом компании.
- При необходимости обращайтесь в головной офис компании.

Целевое использование

Отопительное оборудование Thermex производится по новейшим технологиям с соблюдением требований техники безопасности. Однако в случае неправильного его использования могут возникнуть опасные для жизни ситуации. Кроме того, неправильное использование приведет к сокращению срока службы оборудования.

Данное оборудование можно использовать только для нагрева воды в отопительных установках в закрытых системах теплоснабжения.
Наша компания не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате нецелевого использования оборудования.
На такие случаи действие гарантии не распространяется.

Контроль и техобслуживание

Недостаточный контроль или неправильное техническое обслуживание могут привести к сокращению срока службы изделия и возникновению ситуаций, опасных для жизни. Кроме того, в отсутствии регулярного технического обслуживания увеличивается расход топлива из-за снижения КПД оборудования. Во избежание вышеуказанных последствий, необходимо придерживаться приведенных ниже рекомендаций.

- Оборудование должно проходить проверку уполномоченной сервисной организацией один раз в год.
- Отопительная установка должна каждый год проверяться уполномоченной сервисной организацией, и должны выполняться все необходимые работы по техобслуживанию и очистке.
- Мы рекомендуем заключить с уполномоченной сервисной организацией договор о техобслуживании.

Общие рекомендации и меры предосторожности

➔ После распаковки оборудования убедитесь, что оно не имеет повреждений. При обнаружении любого повреждения обращайтесь к поставщику.

➔ Убедитесь, что место, где будет устанавливаться и эксплуатироваться оборудование, имеет ровную поверхность и достаточную несущую способность, чтобы выдержать его вес. Для обеспечения комфортных условий в течение длительного времени, рекомендуем использовать установочный комплект, который можно приобрести отдельно за дополнительную плату.

➔ Монтаж должен выполняться в соответствии с приведенными в настоящем руководстве рисунками, иллюстрирующими особенности установки. Любые работы, проводимые без использования оборудования, указанного на этих рисунках, приведут к сокращению срока службы оборудования и возникновению опасности для жизни. Такие ситуации приводят к исключению оборудования из сферы действия гарантии.

➔ Расстояния между оборудованием и рабочей зоной, указанные в руководстве, необходимы для обеспечения возможности проведения ремонтных и сервисных работ.

➔ Во время проведения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту провода электропитания должны быть отсоединены от главного выключателя.

➔ Если оборудование не используется, когда температура окружающей среды опускается ниже 0 градусов, перекрывать подачу электроэнергии и газа нельзя. В таких случаях для предупреждения замерзания оборудование работает в автономном режиме

в течение коротких периодов времени. Если же все-таки отключить подачу электроэнергии и газа необходимо, теплоноситель из замкнутого контура оборудования следует слить. В противном случае возможно возникновение повреждений из-за замерзания жидкости внутри оборудования и в установке вне оборудования.

➔ В помещении, где установлено оборудование, не должно находиться никаких горючих материалов.

➔ Минимальное рабочее давление оборудования 0,8 бар. Если давление ниже этого значения, в систему следует добавить теплоноситель.

➔ За исключением случаев проведения работ по техническому обслуживанию, частая дозаправка теплоносителя, обусловленная возможными утечками в установке, является неправильным решением. Утечки должны своевременно выявляться, а их причины - оперативно устраняться. В противном случае срок службы оборудования может сократиться.

➔ Максимальное рабочее давление оборудования 6 бар. В установку необходимо установить мембранный предохранительный клапан и выполнять периодические проверки. В противном случае, под действием слишком высокого давления оборудование может получить повреждения.
➔ Для обеспечения отвода конденсата, образующегося при работе оборудования, следует использовать кислотостойкие шланги, подсоединяемые к выпускному патрубку. Отвод конденсата из выпускных отверстий следует регулярно проверять, чтобы избежать повреждений из-за засорения этих отверстий с течением времени. В случае выявления засора следует обратиться в сервисную организацию.

➔ Место размещения оборудования должно быть недоступно для посторонних лиц и детей.
➔ Данное оборудование предназначено для замкнутых систем теплоснабжения. Для организации горячего водоснабжения в установке должен использоваться котел или теплообменник, подходящие по параметрам и производительности для совместной работы с данным оборудованием.
➔ Циркуляционный насос оборудования должен соответствовать характеристикам, указанным производителем. В противном случае сократится срок службы устройства и возникнут повреждения из-за недостаточной передачи тепла из оборудования наружу.
➔ Для предотвращения повреждений из-за сбоев в электросети, на входе электропитания устройства должен быть установлен стабилизатор напряжения.
➔ Оборудование должно эксплуатироваться в хорошо проветриваемом помещении. В противном случае возможен смертельный исход от недостатка кислорода или отравление продуктами сгорания.
➔ В случае отопительных контуров с системой теплого пола необходимо установить теплообменник между отопительной установкой и устройством. В противном случае возможно повреждение устройства.
➔ На стороне забора чистого воздуха устройства не допускается присутствие кислотных газов и галогенпроизводных углеводородов (аэрозоль, краска, химические вещества). В противном случае наличие таких газов может вызвать повреждение в камере сгорания устройства.



Действия при появлении запаха продуктов горения

Вдыхание продуктов горения может вызвать отравление. При появлении запаха продуктов горения необходимо выключить отопительный прибор и проветрить помещение. Затем следует обратиться в сервисную организацию.



Информация для пользователя

Лицо, выполняющее монтаж устройства, после завершения процесса установки должно предоставить пользователю информацию об особенностях его работы.



Действия при появлении запаха горючего газа

Такая ситуация может вызвать отравление или даже привести к взрыву. При появлении запаха горючего газа следует выключить нагреватель и открыть двери и окна для проветривания помещения, которое необходимо покинуть. Кроме того, следует избегать ситуаций, в которых может возникнуть открытое пламя легковоспламеняющего газа. Закройте основной вентиль газосчетчика. Затем обратитесь в сервисную организацию и газораспределительную компанию.

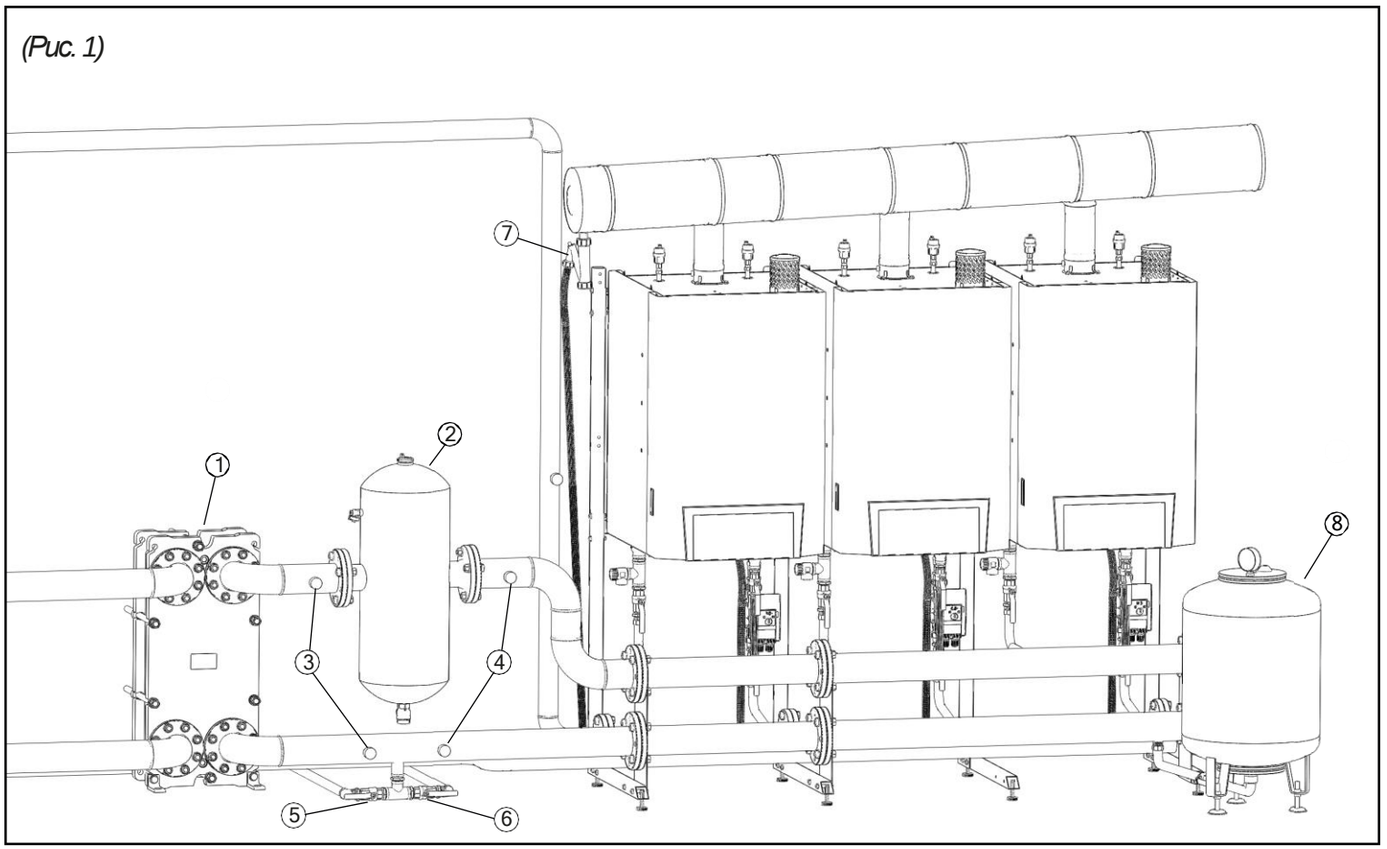
2. Правильная организация установки и общие сведения

Котлы серии Hyperion могут использоваться в каскадных установках. Каскадная установка обеспечивает перенос тепловой энергии газа к теплоносителю. Однако, если каскад, в которой смонтировано устройство, не соответствует определенным требованиям, невозможно обеспечить долгосрочный комфорт и эффективность. В связи с этим необходимо уделить особое внимание подбору оборудования и каскада в целом . Неправильный монтаж установки может привести к некорректной работе системы и недовольству потребителя.
В этом разделе объясняется, насколько важно использовать соответствующие материалы и элементы, чтобы обеспечить максимальную эффективность каскадной установки.

После предоставления необходимой информации о каскадной схеме установки наша компания поставит установочный комплект с соответствующими компонентами.

2.1. Необходимые компоненты установки

(Рис. 1)



Ниже приведен список необходимых для использования при организации установки и показанных на рис. 1 и 9 компонентов.

[1] Пластинчатый теплообменник

[2] Шламосборник с сепаратором воздуха

[3] Термометр

[4] Манометр

[5] Выпускной вентиль

[6] Впускной вентиль

[7] Сифон для отвода конденсата каскадного дымохода

[8] Расширительный бак

[9] Предохранительный клапан

[10] Отсечной вентиль подающей линии

[11] Присоединительный патрубок подающей линии

[12] Газовый вентиль

[13] Патрубок подключения газопровода

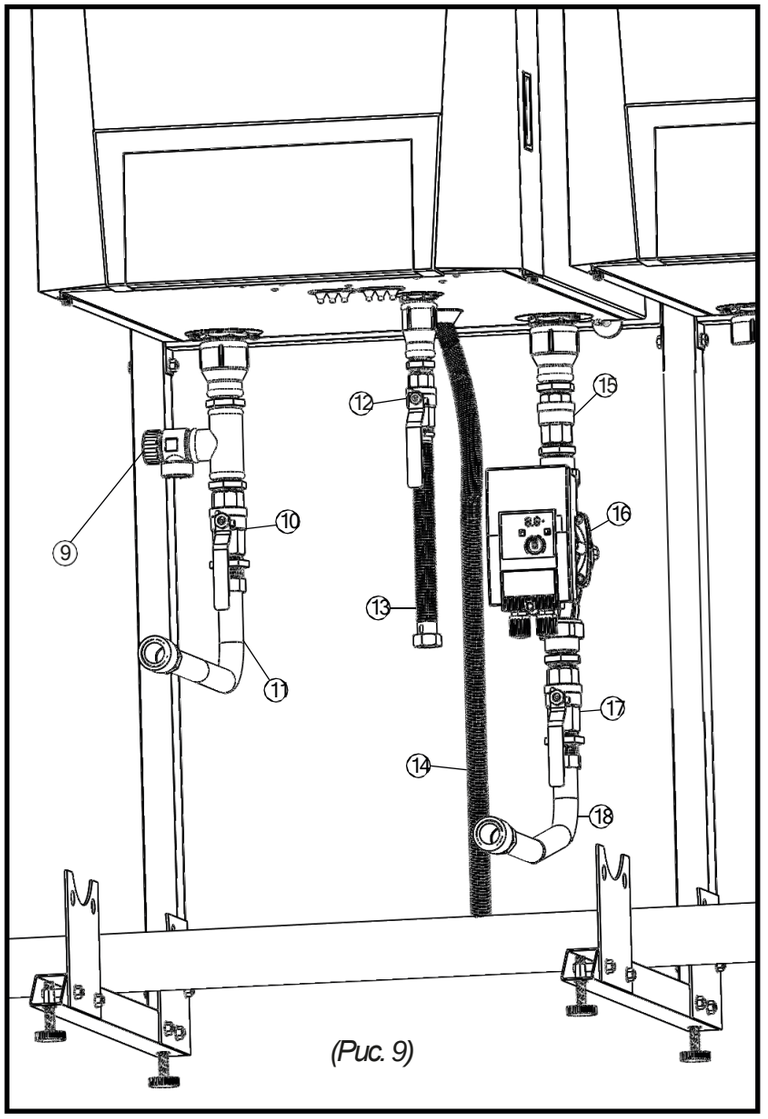
[14] Патрубок удаления конденсата

[15] Обратный клапан

[16] Циркуляционный насос

[17] Отсечной вентиль обратной линии

[18] Присоединительный патрубок обратной линии



(Рис. 9)

В установке, выполненной по схеме согласно рис. 1, предпочтение отдано установочному компоненту шламосборнику с сепаратором воздуха.
Вообще говоря, шламосборник и сепаратор могут быть поставлены в виде отдельных компонентов.

Независимо от того, используется ли у вас одно устройство или каскадная установка, в системе должна присутствовать группа оборудования, располагающегося под устройствами (см. рис. 9). Это оборудование необходимо для обеспечения долговременной исправной работы системы. Наша компания не несет ответственности за ущерб, который может возникнуть в результате неправильного применения оборудования в нарушение указаний настоящего руководства. В этом случае данный продукт исключается из сферы действия гарантии.

2.1.1Расширительный бак

В системах где используются аппараты серии Hyperion предусмотрено применение расширительного бака. Емкость используемого в системе расширительного бака рассчитывается в соответствии с объемом системы отопления и давлением в системе. Расширительный бак должен размещаться на обратной линии системы.

➔ **В конфигурации установки, подобной нашему типовому проекту, можно выбрать расширительный бак объемом 30 литров на одно устройство; этот объем следует умножить на общее число устройств в системе.**

➔ **В случае использования расширительного бака неподходящего объема изделия могут получить необратимые повреждения.**

➔ **Кроме того, поскольку мембраны низкокачественных расширительных баков быстро приходят в негодность, они в короткие сроки перестают правильно функционировать.Поэтому наша компания осуществляет контроль качества этих продуктов и поставляет их в рамках установочного комплекта.**

2.1.2.Теплообменник

Если в высотных зданиях не используется пластинчатый теплообменник, полное давление в установке поднимается выше допустимого для котла уровня. Это приводит к необратимому повреждению оборудования. Кроме того, в установке могут возникать течи жидкости из-за большой протяженности трубопроводов в системах, выполненных без использования пластинчатых теплообменников. В этом случае автоматические блоки подпитки будут постоянно добавлять теплоноситель в установку. При этом в установку поступают как новые порции окиси кальция, так и кислород, вызывающий коррозию. В результате это приводит к быстрому износу устройств и сокращает срок службы оборудования.**Поэтому правильно выполненный контур установки должен состоять из двух замкнутых контуров, первичного и вторичного, теплообмен между которыми должен обеспечиваться в пластинчатом теплообменнике. Для исправной работы установки и эффективного функционирования устройства необходимо подобрать наиболее подходящий пластинчатый теплообменник. В готовых системах расчет и поставка нужного теплообменника осуществляется нашей компанией.**

2.1.3.Шламосборник

Частицы, образующие осадок в системе отопления, со временем могут откладываться на внутренней поверхности теплообменника и снижать эффективность теплопередачи и привести в последствии к повреждению теплообменника. **Сетчатые и патронные фильтры нельзя использовать для удаления осаждающихся частиц. Фильтры такого типа через короткое время забиваются отложениями и перестают пропускать воду. В результате становится невозможным обеспечить необходимый расход потока через устройство, что приводит к его перегреву и необратимому повреждению. Шламосборники же работают по принципу осаждения материала в виде полужидкого шлама в нижней камере. При помощи шламосборника обеспечивается защита теплообменного аппарата.**

2.1.4.Сепаратор воздушных пузырьков

Пузырьки, содержащие кислород и возникающие с течением времени из-за нагрева и охлаждения находящихся под высоким давлением в установках жидкостей, вызывают множество проблем. Основные из них приведены ниже.

➔ **Содержащийся в пузырьках кислород вызывает коррозию металла.**

➔ **Пузырьки способствуют кавитации в устройстве и насосах системы.**

➔ **Они вызывают вибрацию в системе и создают шум.**

➔ **Пузырьки воздуха прилипают к теплопередающей поверхности и снижают коэффициент теплопередачи и эффективность теплообменника.**

➔ **Правильно подобранный сепаратор пузырьков предотвращает появление вышеупомянутых проблем в системе.**

2.1.5 Предохранительный клапан

Он устанавливается в системе с целью снижения избыточно высокого давления, которое может возникнуть в установке, до того, как оно повредит устройство. Неправильно подобранный или плохо работающий предохранительный клапан может привести
к необратимому повреждению оборудования. Несмотря на маленький размер этого компонента установки, он очень важен для обеспечения работоспособности устройства.

Он обычно устанавливается в использующихся в нашей стране системах с гидроразделителем. Однако такие устройства используются в установках, сделанных для снижения затрат без применения пластинчатых теплообменников. Хотя это решение предлагается заказчику как более экономичное по сравнению с теплообменником, его нельзя считать правильным. При этом срок службы оборудования значительно сокращается. Поэтому для длительного комфорта необходима установка с пластинчатым теплообменником. В противном случае повреждение устройства не покрывается условиями гарантии.

2.1.6 Другие важные аспекты, касающиеся установки

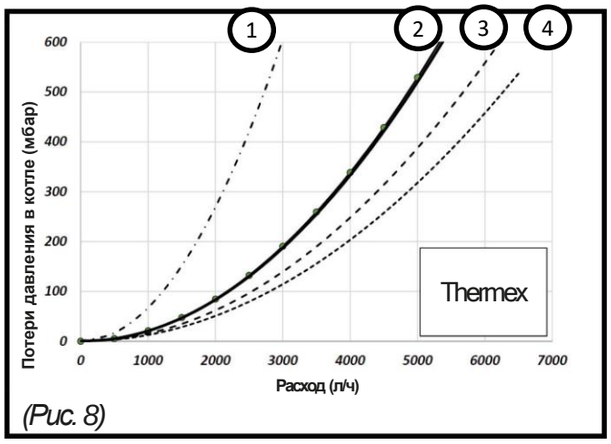
➔ Для установки очень важно правильно выбрать диаметры трубопроводов в линиях отопления и охлаждения и газовой линии. При недостаточном диаметре трубопроводов горячей и холодной воды насосы замкнутого контура не могут обеспечить достаточную циркуляцию воды, что снижает эффективность работы устройства, а также ведет к перегреву теплообменника и сокращению срока службы оборудования. Кроме того, из-за слишком малого диаметра труб подачи природного газа последний не поступает в устройство под нужным давлением в различных режимах, что приводит к потере эффективности устройства**. (Поэтому наша компания делает для вас расчеты диаметра труб и поставляет трубопроводы в рамках установочного комплекта)**

➔ Выпуски предохранительных клапанов на устройстве должны быть соединены с дренажной системой. В противном случае наша компания не несет ответственности за возможный ущерб.

➔ Сливные краны могут быть размещены на выходах горячей и холодной воды под устройством. Таким образом, в случае продолжительного выполнения разборки и последующей сборки жидкость, находящаяся внутри устройства, может быть слита экологически безопасным способом. Но это не всегда обязательно.

2.2 Выбор циркуляционного насоса

Каждое устройство должно иметь собственный циркуляционный насос. Этот циркуляционный насос должен соответствовать техническим характеристикам устройства. Поскольку заявленная производительность не может быть достигнута с помощью низкокачественных насосов, при использовании последних невозможно обеспечить необходимый расход через устройство. При этом внутренняя поверхность теплообменника будет перегреваться и требовать повышения рабочей температуры. Эти условия способствуют образованию накипи и приводят к необратимым повреждениям теплообменника устройства. Поэтому правильный выбор насоса имеет большое значение для обеспечения долговременной исправной работы устройства.



(Рис. 8)

1. PS 70 **3. PS 130**
2. PS 100 **4. PS 150**

2.3 Подготовка воды нужного качества в соответствии с теплоотдачей системы

Свойства жидкости, заправляемой в установку, к которой подключено устройство, очень важны для обеспечения его долговременной исправной работы. Жидкий теплоноситель должен иметь определенные показатели по жесткости и кислотности (уровню pH). В противном случае, за счет большого содержания извести в жесткой воде внутренняя поверхность теплообменника быстро покрывается слоем накипи и в результате работает в условиях повышенных температур. Это не только сокращает срок службы устройства, но и снижает его эффективность.

Уровень pH воды должен находиться в диапазоне 7-9,5. Устройство с известковыми отложениями не попадает под условия гарантии.
Во избежание кальцификации следует определять жесткость воды и добавлять в систему воду соответствующего качества как при первом заполнении системы, так и при ее последующей дозаправке. Если невозможно измерить жесткость воды и значение pH, в систему необходимо установить блок автоматической подачи и подключить к нему умягчитель воды. Таким образом можно обеспечить долговременную бесперебойную работу системы.

Требования по уровню жесткости воды для устройства:

Общая теплоотдача (кВт)	Общая жесткость (Fr)
≤ 50	Не нормирована
> 50 и ≤200	≤ 20
> 200 и ≤ 600	≤ 15
> 600	< 0,2

Перед подключением устройства к установке, последняя должна быть очищена: все детали, отходы и посторонние предметы, которые могли остаться в установке в процессе монтажа, должны быть убраны.

2.4 Правильная схема установки

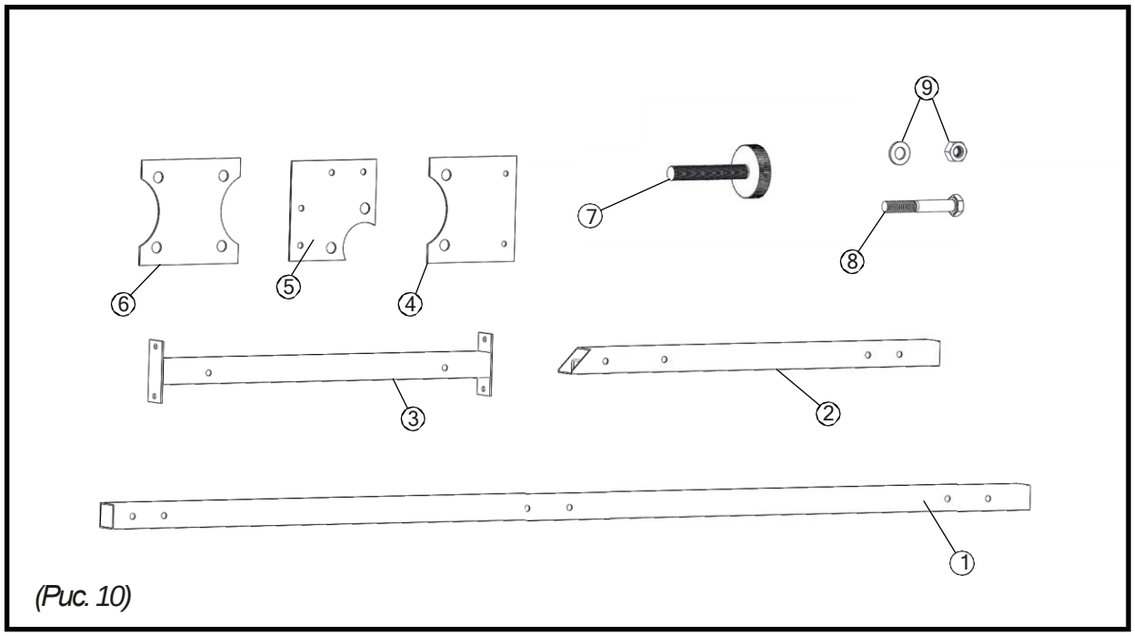
В зависимости от количества устройств в каскадной системе и разных потребностей системы отопления схемы установки могут сильно отличаться. Поэтому существуют сотни различных комбинаций схем установки. В разделе 2.1 настоящего руководства на иллюстрациях показаны примеры обычной установки с обязательными компонентами. Вы можете запросить схему монтажа необходимой вам системы отопления, обратившись в нашу компанию. Всегда будем рады помочь вам.

3. Инструкции по монтажу

Инструкции по установке в данном руководстве даны для установочного комплекта на 3 устройства. Для разного числа устройств количество и типы поставляемых компонентов будут отличаться.

3.1 Монтаж рамной опоры

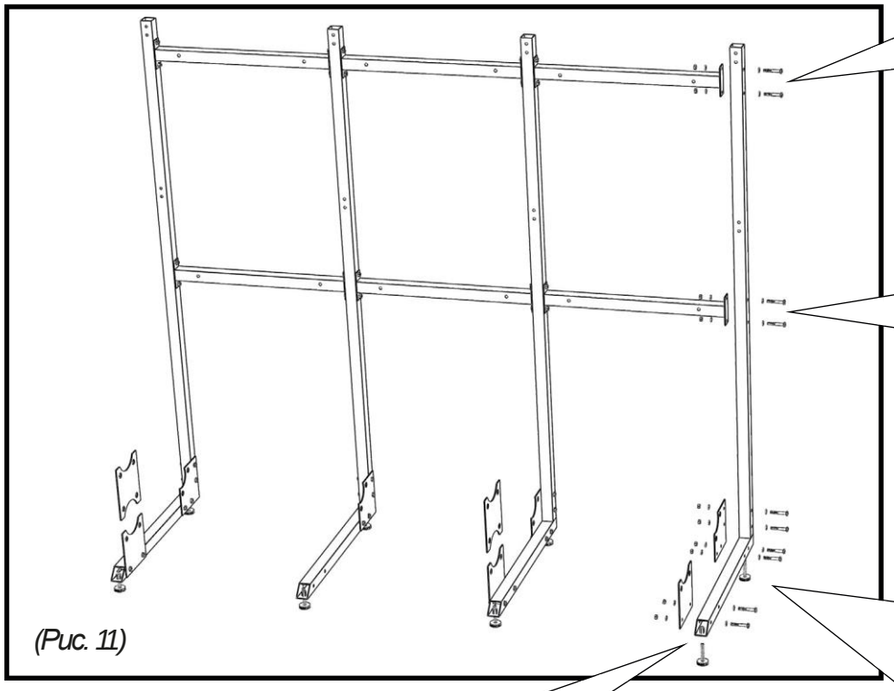
В этом разделе представлены составные части рамной опоры и порядок их сборки.



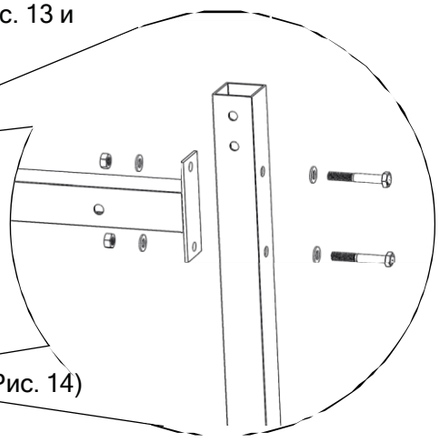
(Рис. 10)

1 Вертикальная стойка
2 Горизонтальная секция
3 Соединительный профиль
4 Соединительная пластина опоры коллектора
5 Соединительная пластина опоры газовой трубы
6 Соединительная пластина труб коллектора
7 Регулируемая ножка
8 Болт M8
9 Шайба и гайка M8

Монтаж рамной опоры выполняется с использованием указанных на рис. 10 компонентов. Начальный этап сборки показан на рис. 12, последующие - на рис. 13 и 14.

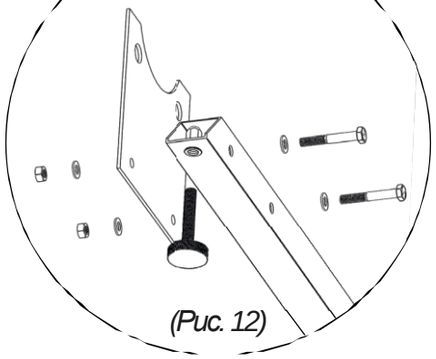


(Рис. 11)



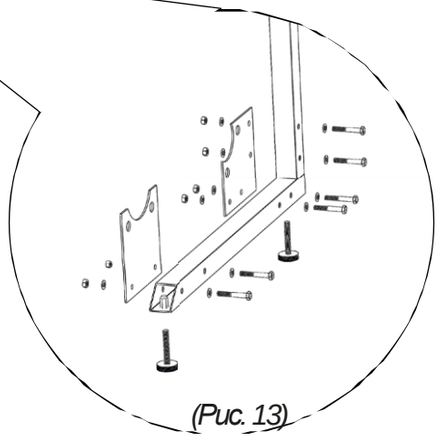
(Рис. 14)

Последний этап сборки: скрепите собранные на предыдущем этапе компоненты (см. рис. 13), как показано на рис. 14.



(Рис. 12)

Начальный этап сборки рамной опоры: скрепите болтами элементы (поз. 2 на рис. 10), как показано на рис. 12



(Рис. 13)

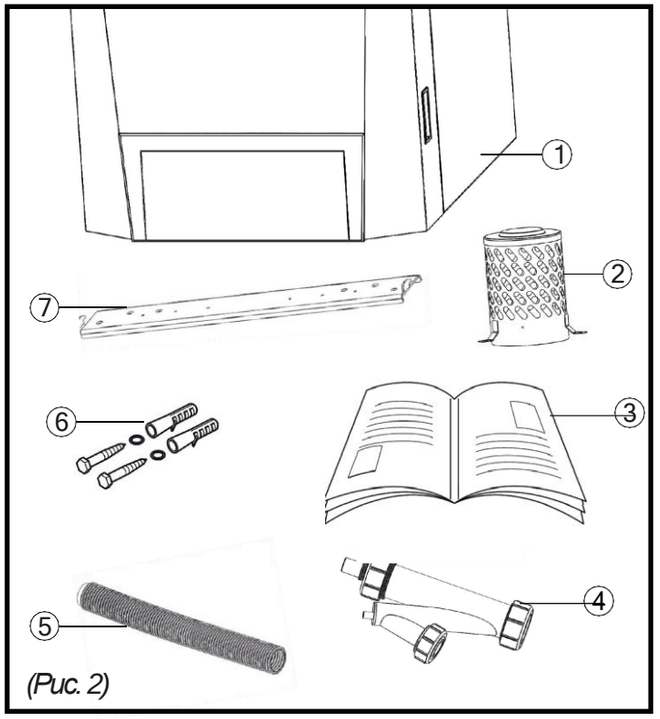
Затем скрепите горизонтальные секции с прикрепленными на первом этапе пластинами (см. рис. 12) с вертикальными стойками (поз. 1 на рис. 10), как показано на рис. 13.

После завершения сборки рамной опоры выровняйте ее по горизонтали с помощью регулируемых ножек (см. рис. 12).

3.2 . Монтаж устройства

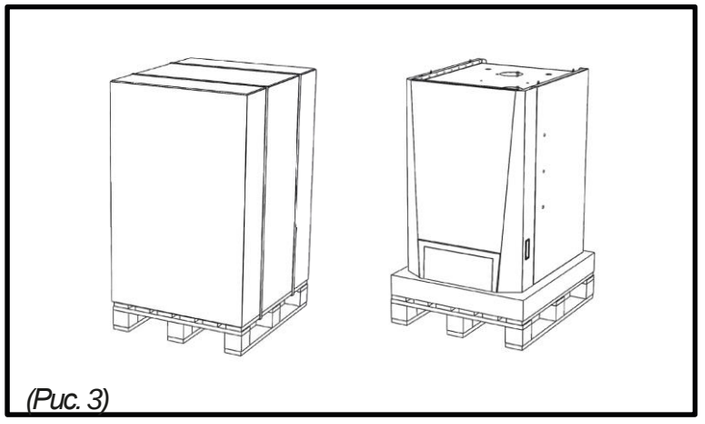
3.2.1. Содержимое упаковки

Содержимое упаковки устройства.



(Рис. 2)

1 Конденсационное устройство
2 Воздухозаборный патрубок
3 Техническая документация
4 Сифон
5 Шланг для отвода конденсата
6 Винты для подвески
7 Планка для подвески


(Рис. 3)

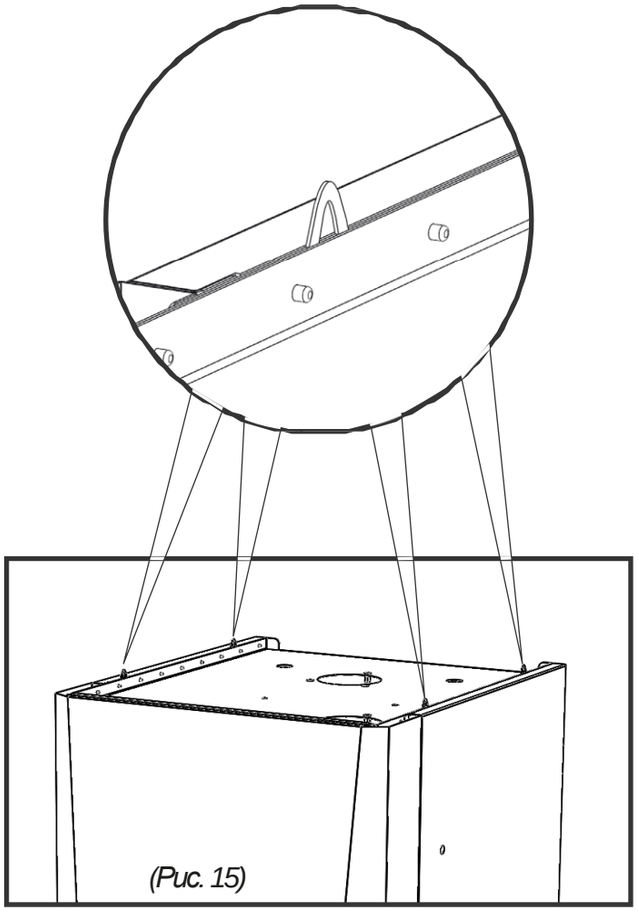
Внешний вид элементов комплекта поставки показан на рис. 2. Вскрытие упаковки с устройством следует производить только после ее доставки на место сборки. Сначала разрежьте наружные стяжки. Затем снимите защитный картон. Последней снимите с устройства верхнюю пенопластовую накладку. Проведите подготовку к процессу сборки, как показано в правой части рис. 3.

⚠ ***Упаковочные материалы полностью пригодны для вторичной переработки. Кроме того, в связи с тем, что используемые материалы могут представлять опасность для животных, не оставляйте их в легкодоступных местах после вскрытия упаковки.***

3.2.2 Такелажные операции и обращение

Устройство (в упаковке или без нее) не предназначено для подъема одним человеком. Неправильные приемы подъема могут привести к травмам и повреждению устройства. В устройстве есть детали, которые могут быть необратимо повреждены в результате сильных нажатий и ударов. Обращайте внимание на манипуляционные знаки на упаковке. Во время подъема и монтажа устройства удерживайте его только по бокам. Не беритесь за переднюю панель управления, за трубы в верхней и нижней части, а также за газовпускной и дымоотводной узлы.

Как видно на рис. 15 и 16, в верхней части устройства предусмотрены отверстия для крюков, облегчающие сборку изделия. При сборке устройство можно легко перемещать с помощью подъемника, закрепив такелажную оснастку в отверстиях.



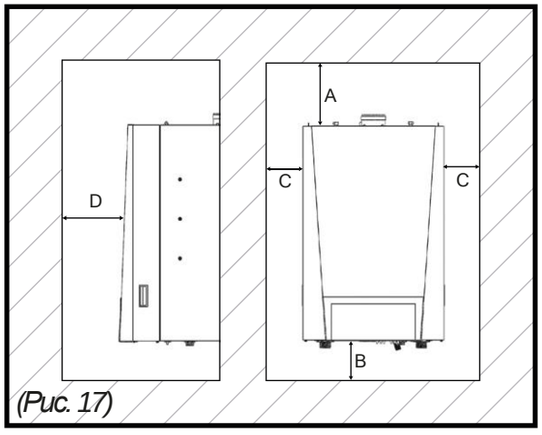
(Рис. 15)

3.2.3 Обеспечение минимально допустимых расстояний при монтаже

Обратите внимание на указанные в руководстве размеры, обеспечивающие достаточно места для обслуживания устройства. Внутренние водо- и газопроводы, соединяющиеся с устройством, должны проходить за пределами этих расстояний.

Рядом с устройством не должно находиться никаких легковоспламеняющихся материалов.

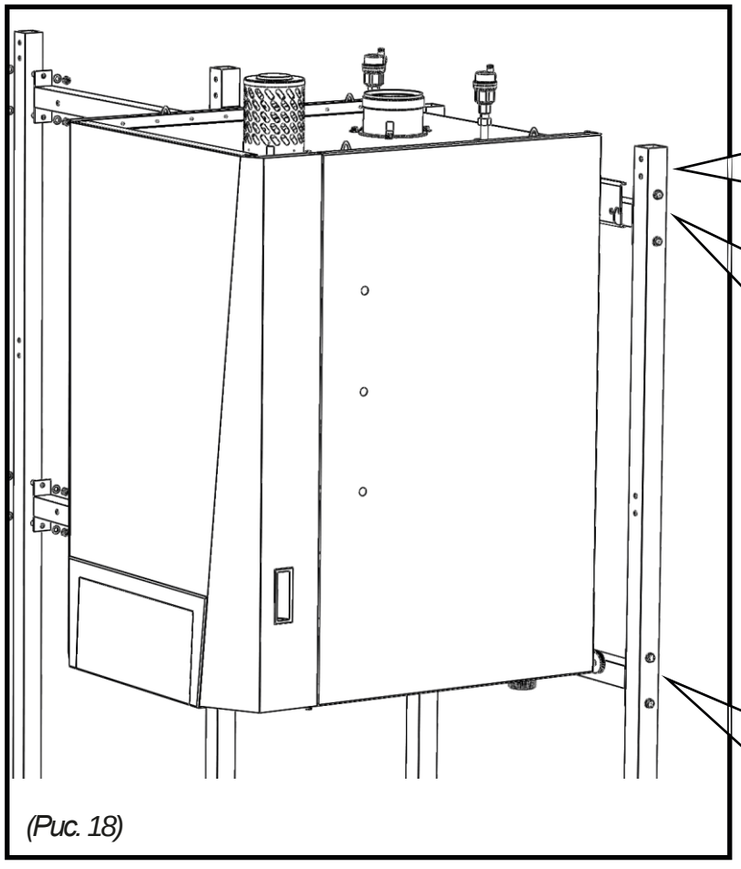
A	B	C	D
≥ 270 мм	≥ 170 мм	≥ 5 мм	≥ 500 мм



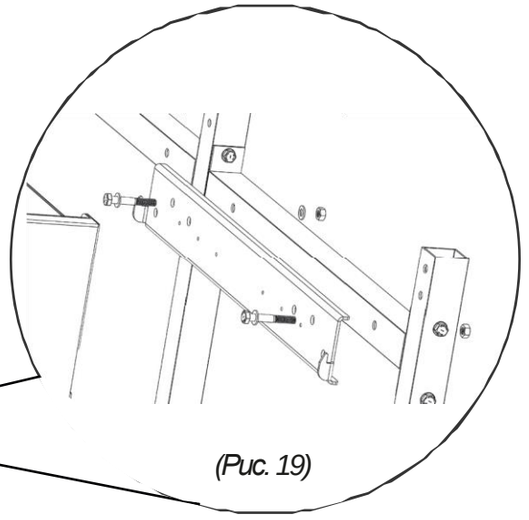
(Рис. 17)

3.2.4 Монтаж устройства

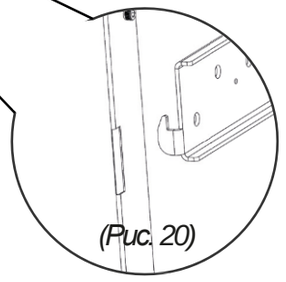
Прежде чем устанавливать оборудование по месту (см. рис. 18), необходимо прикрепить к рамной опоре показанную на рис. 2 планку для подвески. Прикрепите планку для подвески соотвествующими винтами, как показано на рис. 19.



(Рис. 18)



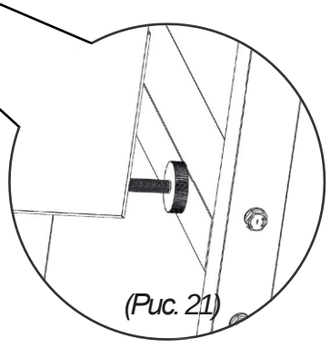
(Рис. 19)



(Рис. 20)

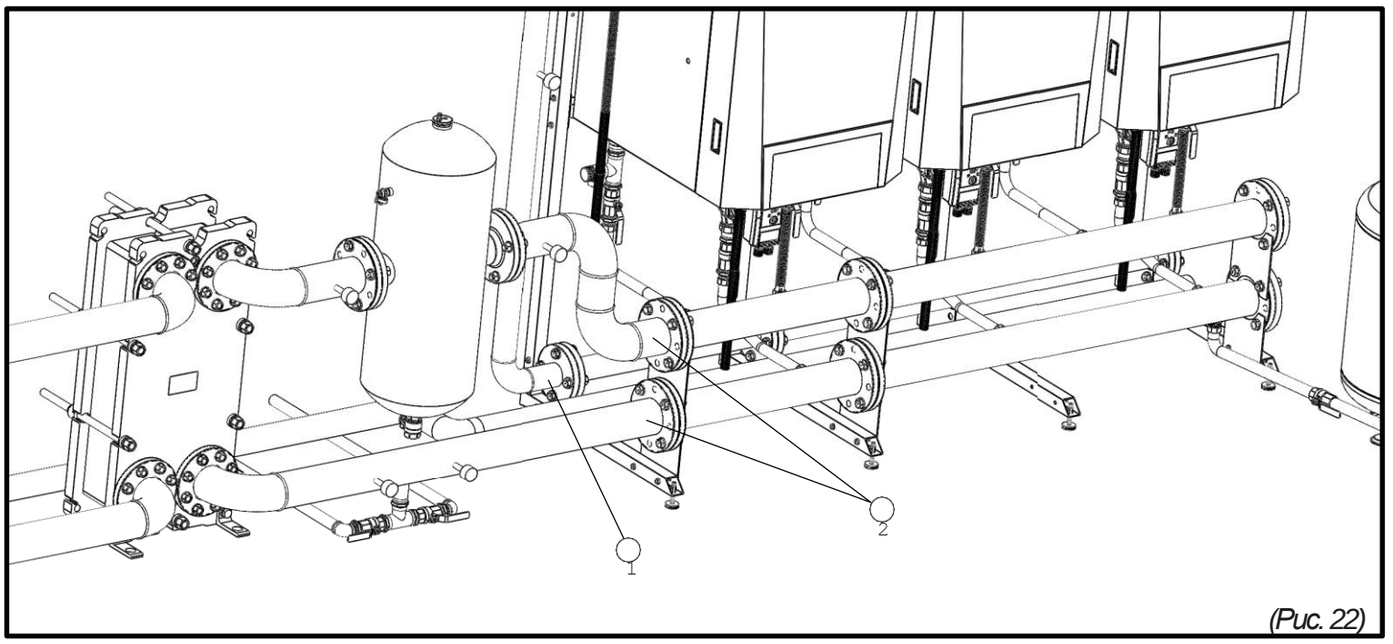
После закрепления планки для подвески на рамной опоре (см. рис. 19) наденьте устройство на зацепы планки, как показано на рис. 20.

После подвески устройства на рамной опоре выровняйте его положение регулируемыми опорами, как показано на рис. 21. Процесс монтажа считается завершенным, когда все устройства будут подвешены аналогичным образом.

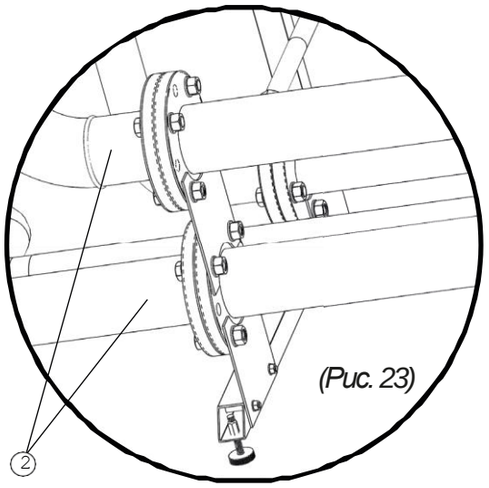


(Рис. 21)

3.3 Трубная обвязка и монтаж другого установочного оборудования

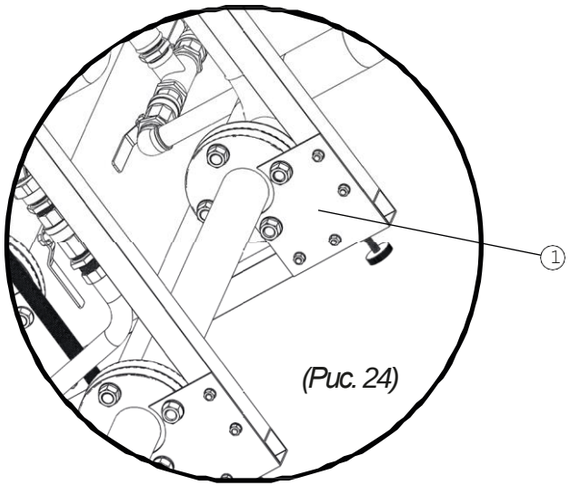


(Рис. 22)



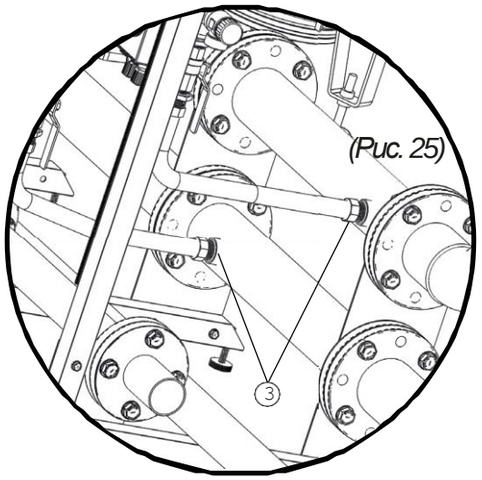
(Рис. 23)

Выполните сборку линии каскадного коллектора таким образом, чтобы она также была связана с соединительными пластинами рамной опоры, как показано на рис. 22, 23 и 24 на этой странице.

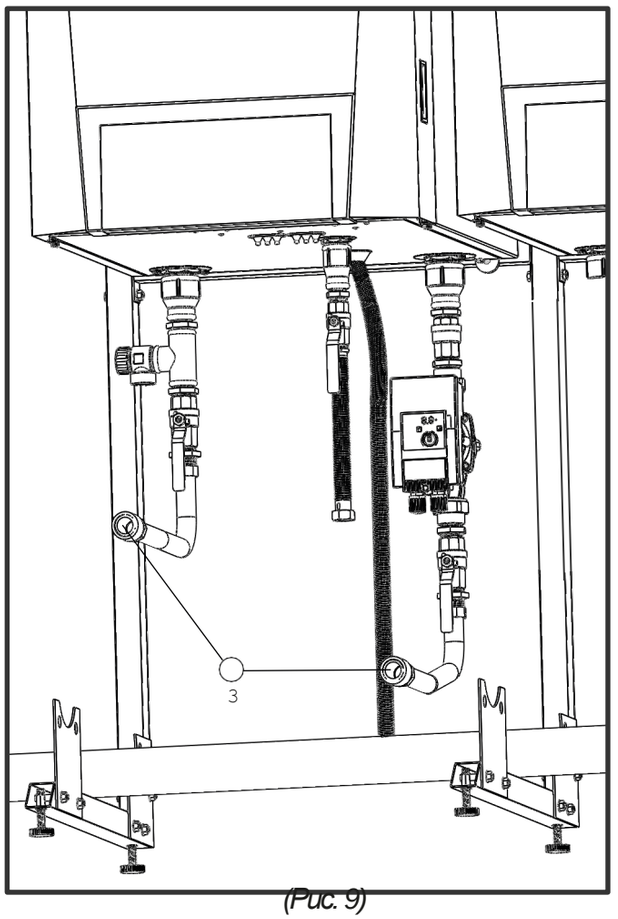


(Рис. 24)

После того, как сборка коллектора закончена, соберите группу оборудования, располагающуюся под устройством (см. рис. 9); подробнее о ней говорилось в пункте «Необходимые компоненты установки» в разделе 2.1. После завершения этой операции подсоединяются элементы 3 (см. рис. 9 и 25 на этой странице), и монтаж устройства считается законченным.



(Рис. 25)



(Рис. 9)

3.3.2 Подготовка линии отвода конденсата

Сифон и линию слива конденсата внутри изделия следует проверять не реже одного раза в год и, при необходимости, очищать. В противном случае наша компания не несет ответственности за возможный ущерб.

Диаметр трубы сифона составляет 25 мм. Устройства серии X поставляются без установленного внутри корпуса сифона. Отвод конденсата обеспечивается при креплении сифона к выходу для сифона на нижней панели корпуса изделия. Сливной шланг для сифона поставляется отдельно. Используемый дренажный шланг должен быть коррозионностойким в кислотной среде.

Образующийся при работе устройства конденсат имеет кислые свойства и представляет опасность для экологии. Для уменьшения вредного воздействия на окружающую среду мы рекомендуем установить в линию слива конденсата нейтрализатор Тем самым негативное воздействие конденсата будет снижено.
Для получения дополнительной информации о нейтрализаторе обратитесь в нашу компанию. Всегда будем рады помочь вам.

3.4 Монтаж электрической части и контрольных приборов

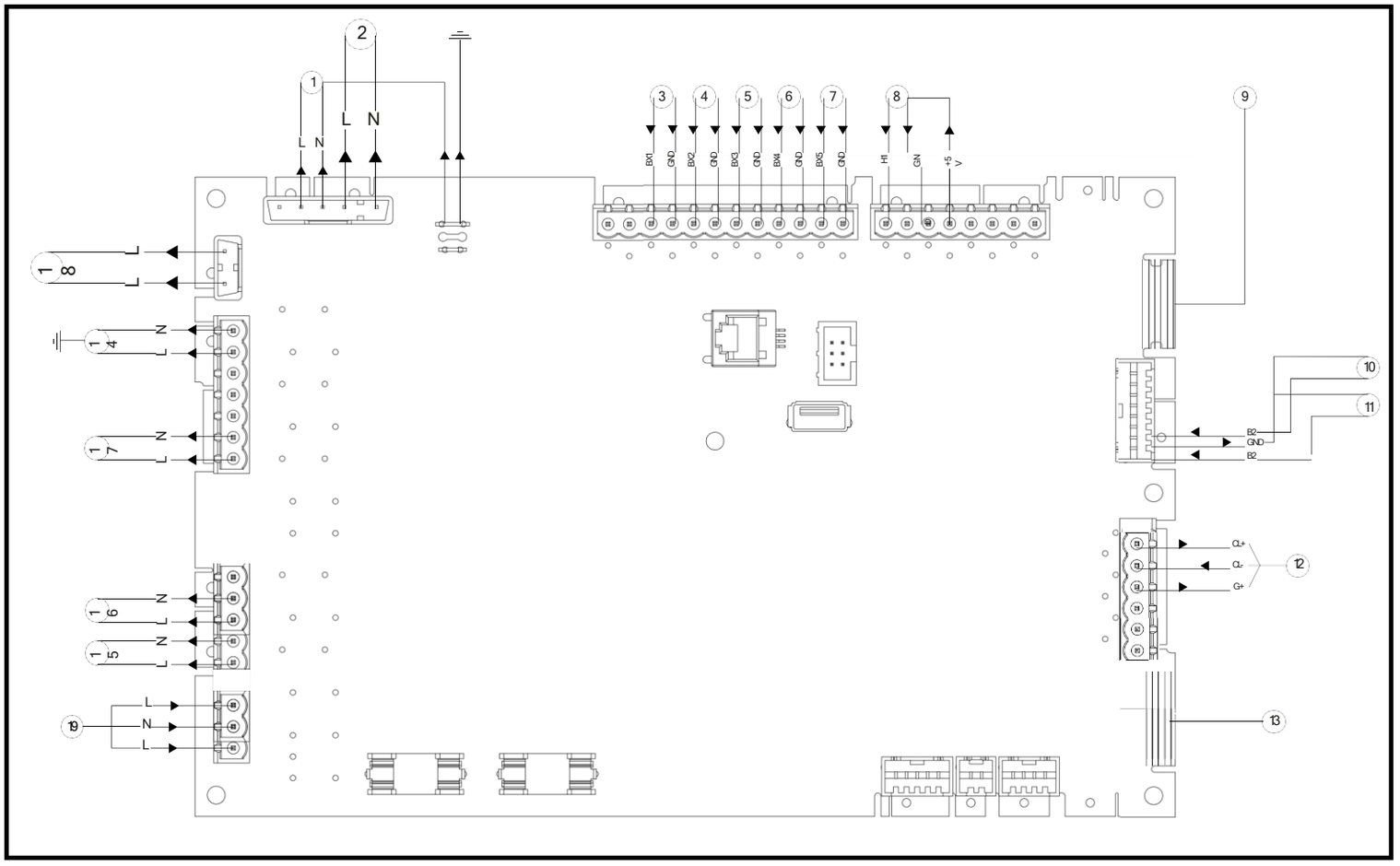
Перед началом работ прочтите инструкцию по монтажу электропроводки. Электрические соединения должны выполняться имеющими соответствующий допуск техническими специалистами. Наша компания не несет ответственности за установки, монтаж которых выполнялся специалистами, не имеющими допуска.

3.4.1 Монтаж электропроводки

Финальные функциональные и электрические испытания каждого комплектного оборудования проводятся в соответствии со стандартами. Кабельные соединения устройства находятся за экраном, и доступ к кабелям обеспечивается при демонтаже передней панели котла. Наша компания разместила клеммный блок после платы, чтобы не касаться соединений на плате и легко выполнять необходимые операции. При этом, соединения, которые должны выполняться аттестованным техническим персоналом, будут осуществляться через клеммы с пружинным зажимом. Номера контактов на электрической схеме (см. рис. 26 на следующей странице) продублированы на клеммах. Благодаря этому монтаж электропроводки не представляет сложности. Ниже приведены важные рекомендации и информация по выполнению монтажа электропроводки.

- **Перед выполнением любых электромонтажных работ отключайте питание от устройства.**
- **Несмотря на то, что котел имеет выключатель питания, на его клеммах остается напряжение.**
- **Электрические кабели должны соответствовать международным стандартам. Подключение устройства к электрической сети должно осуществляться через неподвижно закрепленное соединение.**
- **Электрическое соединение должно быть выполнено через линию с выключателем и предохранителем. Должен использоваться соединительный кабель со скрученными медными жилами (TTR) 3x1,0 мм2, максимум – 3x1,5 мм2.**
- **Убедитесь, что L (фаза), N (нейтраль) и заземление подключены правильно.**
- **Подключите устройство к работающей системе заземления.**
- **Не прокладывайте кабели питания и термореле вблизи горячих поверхностей.**

3.4.2 Электрическая схема



1 Трансформатор поджига
2 Газовый клапан
3 Датчик дымовых газов
4 Датчик температуры на выходе каскадной системы
5 Датчик температуры в обратке каскадной системы
6 Датчик температуры котла
7 Датчик температуры наружного
8 воздуха
9 Датчик давления
10 Блок передачи данных
11 Датчик температуры в обратке
12 Датчик температуры
13 Система автоматизации здания
8 Экран
9 Вентилятор 230 В, 50 Гц
10 Насос отопления
11 Насос котла
12 Насос устройства
13 Ограничительное термореле
14 Вход электропитания

Номера контактов на схеме соотвествуют номерам, указанным на клеммах с пружинными зажимами внутри корпуса устройства

3.4.3 Подключение датчика температуры наружного воздуха

К конденсационному устройству можно подключать только датчик температуры наружного воздуха в комплекте с выключателем с дистанционным управлением.

Для правильного функционирования устройства очень важно правильно выбрать место расположения датчика температуры наружного воздуха.

При подключении датчика необходимо иметь в виду следующие рекомендации.

➔ **Датчик должен быть установлен снаружи на северной стене здания, в котором располагается устройство.**

➔ **В область его размещения не должны попадать прямые солнечные лучи.**

➔ **Для правильной работы датчика расстояние между зоной расположения устройства и датчиком не должно превышать 45 метров.**

➔ **В проводке не должно быть дополнительных соединений.**

При креплении датчика наружной температуры к стене откройте крышку корпуса датчика, повернув ее против часовой стрелки, чтобы получить доступ к крепежным отверстиям. Затем прикрепите корпус к стене через эти отверстия. Подключите двухконтактный провод без учета полярности клеммной колодки.

3.5 Организация забора свежего воздуха и вытяжной трубы для отвода продуктов горения

Применение вытяжных труб без теплоизоляции опасно.

Оборудование вытяжной трубы (дымоход и дымоходная арматура) и установка должны соответствовать стандартам. Части вытяжной трубы должны быть изготовлены из жаростойкого пластика или нержавеющей стали, устойчивых к коррозионному воздействию водяного конденсата и механическим нагрузкам. Съемные конструкции вытяжной трубы обеспечивают большое удобство в процессе обслуживания.

Горизонтальные участки вытяжной трубы должны иметь уклон не менее 3 градусов. Такой наклон необходим для удаления конденсата, образующегося внутри вытяжной трубы. Для данного устройства могут использоваться вытяжные трубы следующих типов.

B23: При этом типе конфигурации вытяжной трубы чистый воздух забирается из помещения, в котором находится устройство, а продукты горения движутся по вытяжному каналу, идущему из места расположения устройства.

	130	150
Макс. длина вытяжной трубы диам. 100 по горизонтали (м)	**18**	**10**
Макс. длина вытяжной трубы диам. 100 по вертикали (м)	**20**	**12**

4. Технические характеристики

Таблица технически данных	Ед. изм.	PS 100	PS 130	PS 150
Газовая линия				
Тип газа (Природный газ G20), тепловая нагрузка (10,56 кВт• ч\м3)		G20		
Давление подаваемого газа	мбар	20		
Потребление газа при макс. мощности	м3/ч	10,132	12,698	14,815
Потребление газа при мин. мощности	м3/ч	1,635	2,222	2,54
Система предварительного смешения газа и воздуха		ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ		
Диапазон модуляции		1/5,8		
Материал теплообменника		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ		
Эффективность				
Эффективность при макс. тепловой мощности (80/60 °C)	%	98,3	96,4	96,2
Эффективность при макс. тепловой мощности (50/30 °C)	%	107,2	105,8	106,2
Эффективность при частичной нагрузке (36/30 °C)	%	108,3	107,1	107,3
Эффективность сезонного отопления (по ВТС)	%	92 (Класс А)		
Контур теплообменника				
Макс. тепловая нагрузка (Qn)	кВт	98,1	120	140
Мин. тепловая нагрузка (Qn)	кВт	16	21	24
Макс. тепловая мощность (Pn) (80/60 °C)	кВт	96,3	112,4	134,7
Мин. тепловая мощность (Pn) (80/60 °C)	кВт	14,7	20,6	22,9
Макс. тепловая мощность (Pn) (50/30 °C)	кВт	101,2	127,3	148,7
Мин. тепловая мощность (Pn) (50/30 °C)	кВт	15,8	22,4	25,7
Диапазон настройки температуры (мин.-макс.) [Высокотемпературный контур]	°C	25-85		
Диапазон настройки температуры (мин.-макс.) [Низкотемпературный контур]	°C	25-47		
Рабочее давление (мин.-макс.)	бар	0,8-6		
Электрическая система				
Электропитание	Напр. пер. тока - 50 Гц	230 В (+10 -15)%		
Мощность потребления (мин./макс.)	Вт	28 / 98	29 / 120	30 / 128

Таблица технически данных	Ед. изм.	PS 100	PS 130	PS 150
Канал отвода дымовых газов				
Температура дымовых газов (мин./макс.) (80/60 °C)	°C	64,2 / 77,33	66,4 / 81,2	52,5 / 67,8
Температура дымовых газов (мин./макс.) (50/30 °C)	°C	30,8 / 45,1	31,2 / 47,3	31,2 / 50,2
NOx	Класс	6		
Масса NOx	мг/кВт•ч	34	55	28
Массовый расход дымовых газов (60/80 °C - Qn) ном./мин.	г/с	55,23 / 10,28	56,14 / 10,33	64,26 / 11,23
Массогабаритные и прочие общие данные				
Габариты устройства (Высота x Ширина x Глубина)	см	61x67x93	61x67x93	61x74x93
Габариты в упаковке (Высота x Ширина x Глубина)	см	70x80x125	70x80x125	70x80x125
Масса нетто	кг	105	105	120
Масса брутто	кг	125	125	140
Уровень шума	дБ(А)	62,1		
Тип дымохода		B 23		
Категория газа		I2H		

Вся представленная информация, основана на результатах испытаний. Данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Производитель: : Thermex İklimlendirme ve Isıtma Sistemleri San. ve Tic. Ltd.Şti Izmir Pancar Organize Sanayi Bolgesi 7.Cad. No 17/2 - Pancar/Izmir/Turkey
Импортер:
ООО «ТЕРМЕКС ГазПро»
ул. Кузнецовская, д. 52, кор.
22, лит. Г г. Санкт-Петербург
196105

Тел.: +7 812 346 57 77
8 800 777 70 85.
info@thermexgazpro.ru www.thermex-engineering.com

*Авторские права на этот документ принадлежат **Thermex** и защищены в соответствии с «Законом об интеллектуальных и художественных произведениях» № 5846 и международными соглашениями в отношении «Закона об интеллектуальной собственности». Все права защищены на дизайн каталога и опубликованные в нем тексты, фотографии и иллюстрации. Любая часть этого каталога или любые тексты, фотографии или иллюстрации в каталоге не могут быть частично или полностью воспроизведены, распространены, цитированы или опубликованы в любой форме без предварительного письменного разрешения Thermex. Данные, представленные в этом каталоге, могут быть изменены без предварительного уведомления.*

Copyright © Все права защищены | Thermex