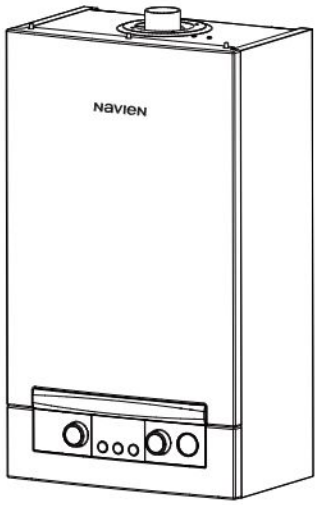
NAVIEN

EAC

20058707C-V01



NAVIEN Настенный газовый котел

Руководство пользователя

Инструкция по эксплуатации и общие рекомендации по установке

Model

NGB210-10K	NGB210-24K
NGB210-13K	NGB210-32K
NGB210-16K	NGB210-36K
NGB210-20K	

EAC

внимание

- Для правильной эксплуатации котла внимательно прочитайте это руководство.
- Всегда храните это руководство в доступном месте.
- В целях повышения качества изделия, информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.
- В данном руководстве изображения могут не соответствовать изделию, которое Вы купили.
- Рекомендуемое входное давление газа 13-18 мбар.
- Тестирован на перепады напряжения!

NAVIEN

Содержание

NAVIEN NGB210–Универсальная система водяного отопления 4

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения 7

Устройство и основные элементы котла **NAVIEN NGB210** 12

Панель управления котлом 13

Как использовать функцию резервирования по таймеру 16

Пользование горячей водой в летнем режиме. 17

Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период 18

Чистка внешней поверхности корпуса котла 20

Наполнение котла и системы отопления водой 21

Возможные неисправности и способы их устранения 23

Котлы NAVIEN без проблем работают в нашем суровом климате.
Им не страшны низкое давление газа и воды, они без труда справляются с перепадами напряжения в сети. Работу котлов NAVIEN характеризуют длительный срок эксплуатации и экономичный расход газа.
Котлы NAVIEN соответствуют всем нормам и стандартам, принятым на территории Российской Федерации, и имеют соответствующие сертификаты.

Стабильная система защиты от замерзания.
При падении температуры в помещении, в котле автоматически срабатывает система защиты от замерзания. Если температура отопительной воды опускается ниже 10°C, автоматически запускается циркуляционный насос, обеспечивая постоянную циркуляцию теплоносителя в системе отопления. При падении температуры отопительной воды ниже 6°C, автоматически включается горелка и прогревает теплоноситель до 21°C.

Теплообменник из нержавеющей стали.
Теплообменник из нержавеющей стали, по сравнению с медным, имеет повышенную в 5-6 раз стойкость к коррозии, что значительно увеличивает срок его службы. Несмотря на повышенную стойкость к коррозии, теплообменник из нержавеющей стали, не получил широкого применения в котлах, так как у него теплопроводность меньше, чем у теплообменника из меди.
Эффективное использование теплообменника из нержавеющей стали, стало возможным в котлах NAVIEN NGB210, благодаря применению модулируемой системы турбонаддува для повышения КПД котла.

Безопасная и безупречная работа котла при частых колебаниях напряжения в электросети.
При колебаниях напряжения в электросети ±30% от 230В, 50Гц, срабатывает защитный чип SMPS (Switched-Mode Power Supply) на микропроцессоре. Котёл при этом работает без сбоев и остановок, благодаря чему продлевается срок его эксплуатации и предотвращаются поломки.

Возможность пользоваться отоплением и горячей водой при низком входном давлении газа в системе газопровода.
Котёл стабильно и безопасно функционирует при давлении газа 4 мбара (40 мм водяного столба).

Возможность пользоваться горячей водой при низком входящем давлении воды в системе водопровода.
Котёл стабильно работает благодаря чему его можно использовать в жилых помещениях со слабым напором воды в системе водопровода, а также при частых перепадах давления в системе водоснабжения.

При регулярном проведении сервисного обслуживания квалифицированным персоналом специализированной организацией срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предупреждающие символы и правила техники безопасности

1. Инструкции по технике безопасности, приведённые в данном руководстве пользователя, содержат важную информацию для обеспечения безопасной эксплуатации изделия.

2. Несоблюдение описанных ниже требований может привести к смертельному исходу, серьёзным травмам и порче эксплуатируемого изделия, а также другого имущества.

3. Поскольку в настоящем руководстве пользователя приведены не все предупреждающие и предостерегающие сведения по эксплуатации изделия, при работе с данным устройством требуется уделять повышенное внимание не только правилам техники безопасности, но и мерам предосторожности.

Опасно	Несоблюдение правил техники безопасности создает непосредственную угрозу жизни или серьезных травм.
Внимание	Несоблюдение правил техники безопасности создает угрозу жизни или серьезных травм.
Осторожно	Данный символ используется для указания общей осторожности.
Запрещено	Данный символ используется для указания запрещенных действий.
Обязательные действия	Этот символ используется для указания обязательных действий.

Прочие символы указанные в руководстве пользователя	Сделайте заземление.	Запрещено разбирать
Пожароопасно	Опасность поражения электрическим током	Запрещено касаться

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



При появлении запаха газа или при подозрении на его утечку, необходимо принять следующие защитные меры:

1. Перекройте кран обеспечивающий подачу газа в котёл.
2. Не пользуйтесь открытым огнём (сигареты, спички и т.п.).

Не включайте котёл, если произошло защитное отключение. Не включайте и не выключайте электроприборы и электрическое освещение, не пользуйтесь инструментом, не имеющим специального покрытия от искрообразования, так как любая искра может спровоцировать взрыв.

3. Проветрите помещение и обратитесь в аварийную газовую службу.



Убедитесь в отсутствии утечек газа!

Регулярно проверяйте места соединения газовых труб на предмет утечки газа. Проверку соединений производите с помощью мыльного раствора. Появление пузырей в местах соединений свидетельствует об утечке газа. В случае обнаружения утечки газа, незамедлительно примите защитные меры перечисленные выше в данном руководстве и обратитесь в газовую службу!





Проверьте тип газа требуемый для использования в котле.

Убедитесь в том, что в котле используется требуемый тип газа (природный газ/сжиженый газ).

Использование иного типа газа может стать причиной поломки и несчастного случая. Тип газа указан в таблице с техническими данными, расположенной на правой боковой нижней части кожуха котла.





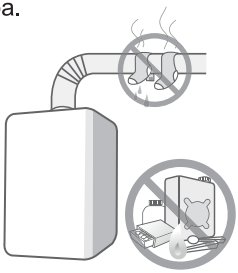
Использование баллонов со сжиженным газом.

Баллоны со сжиженным газом необходимо хранить в прохладном, хорошо вентилируемом помещении, вне котельной.

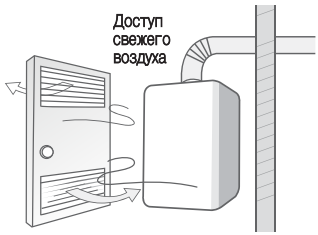
Недопустимо попадание прямых солнечных лучей на баллоны.

Несоблюдение вышеперечисленных правил, может привести к взрыву.

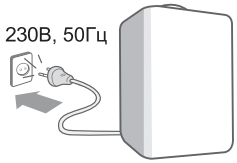
Опасность возгорания.
Не используйте и не храните горючие, легковоспламеняющиеся и химически активные вещества в помещении, где установлен котёл.
Не развешивайте влажную одежду на трубах. Это может послужить причиной пожара.



Вентиляция воздуха в помещении, где установлен котёл.
Тщательно вентилируйте помещение, в котором установлен котёл.
Недостаточная вентиляция помещения, где установлен котёл, может нарушить процесс горения в котле и привести к сокращению срока его службы. Кроме того, в невентилируемом помещении может скопиться угарный газ и вызвать отравление.



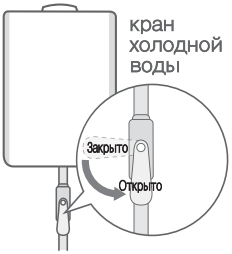
Подключение котла к электросети.
1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры - 230В, 50Гц.
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.
2. Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом.
Не используйте при подключении удлинители и переходники.
Несоблюдение вышеперечисленых мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.



Не запускайте котёл со снятым защитным кожухом.
Обязательно закройте защитный кожух перед пуском и не снимайте его во время эксплуатации котла.
Несоблюдение данного правила может привести к поражению электрическим током, а также вызвать пожар и отравление дымовыми газами.

Проверьте положение запорных кранов в системе подачи воды для хозяйственных нужд.

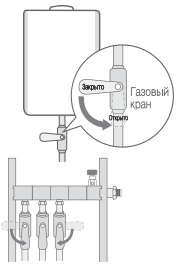
Краны в системе подачи воды для хозяйственных нужд, должны быть открытыми и обеспечивать свободный проток воды в котле для её нагрева и дальнейшего использования.



Проверьте положение запорных кранов в системе отопления.

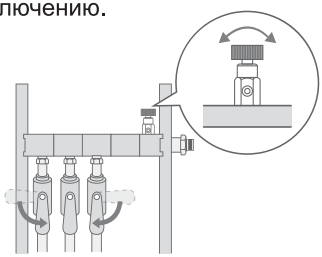
Убедитесь в том, что все краны в системе отопления открыты. Закрытие хотя бы одного крана в системе отопления во время работы котла, может привести к его перегреву и последующему отключению.

В случае возникновения проблем в работе системы отопления, связанных с циркуляцией отопительной воды, даже при всех открытых кранах, обратитесь в специализированную сервисную службу.



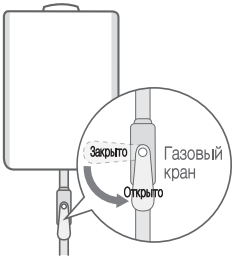
Проверьте положение запорных кранов при работе котла в системе отопления с несколькими отопительными контурами.

При работе котла в системе отопления с несколькими отопительными контурами, необходимо открыть все запорные и распределительные краны хотя бы в одном из контуров отопления. Закрытие всех распределительных кранов или хотя бы одного запорного крана в единственном открытом отопительном контуре во время работы котла, может привести к его перегреву и последующему отключению.



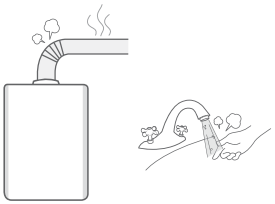
Проверьте положение газового крана.

Убедитесь в том, что газовый кран открыт.



Установка и ремонт котла должны осуществлятся только авторизованным сервисным центром.
1. Неправильная установка котла может стать причиной несчастного случая.
2. Выполнение профилактических и ремонтных работ следует поручать только авторизованным сервисным центрам.
3. Подавайте запрос на проверку котла не менее одного раза в год. Ежегодная проверка, осуществляемая авторизованным сервисным центром поможет продлить срок службы котла и повысить безопасность его эксплуатации.
4. При необходимости утилизации котла обращайтесь в специальные организации.

Будьте осторожны при использовании горячей воды.
При открытии крана, обеспечивающего подачу горячей воды, может оказаться, что она имеет достаточно высокую температуру.
Будьте осторожны, не обожгитесь!



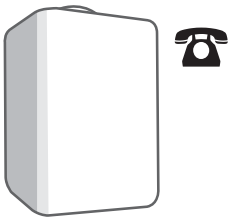
Используйте котёл только для нагрева отопительной воды и горячего водоснабжения.
Использование котла в целях не предусмотренных данным руководством может привести к несчастному случаю или нанести вред здоровью человека.

Опасайтесь поражения электрическим током.
1. Не прикасайтесь влажными руками к котлу, подключенному к источнику электропитания.
2. Не прикасайтесь к шнуру электропитания влажными руками.
3. Не используйте воду или влажную тряпку для чистки котла, подключенного к источнику электропитания.

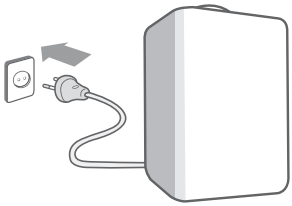
Не дотрагивайтесь до трубы дымоотвода во время работы котла.
При работе котла, труба дымоотвода становится очень горячей и касание к ней может вызвать ожоги.



При необходимости ремонта газовых труб обратитесь в газовую службу.
Ремонт газовых труб, выполненый неквалифицированными рабочими может привести к утечке газа и, как следствие, к несчастному случаю и нанести вред здоровью человека.



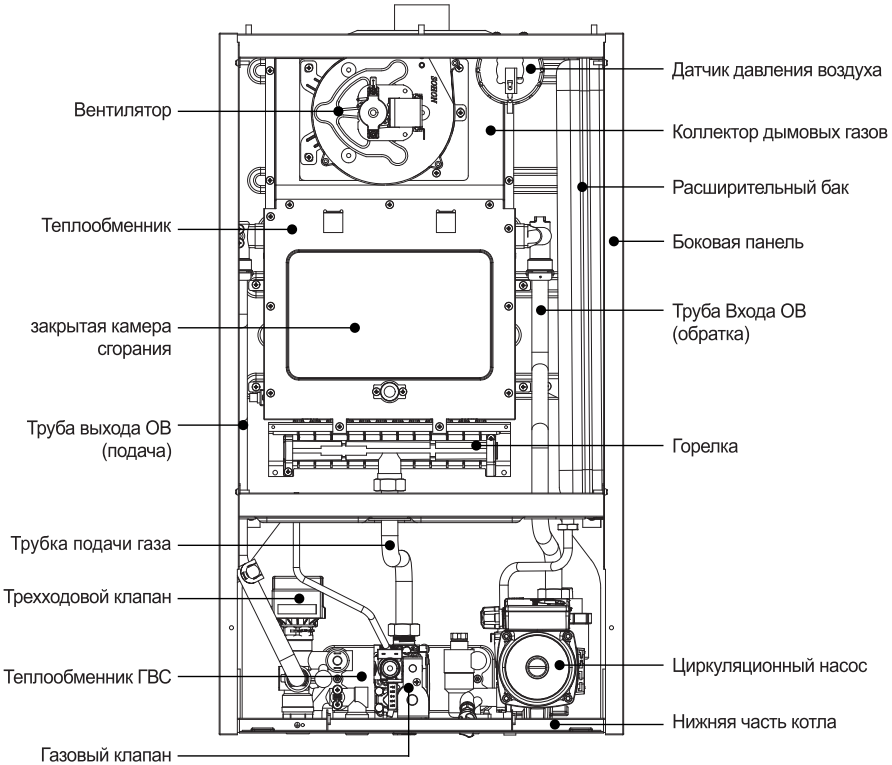
Не отключайте котёл от источника электропитания.
Если котёл не будет использоваться в течение двух-трёх и более дней, не отключайте его от источника питания, так как функция защиты от замерзания работает от электричества. Если котёл обесточен, то функция защиты от замерзания не сработает. Это приведёт к замерзанию воды в системе отопления и, как следствие, к повреждению самой системы отопления и котла.



Сливайте воду из контура отопления и контура горячего водоснабжения если котёл не будет использоваться в течение длительного периода.
Длительный простой котла (особенно в холодное время года) может вызвать замерзание воды в системе отопления, в системе горячего водоснабжения и в самом котле (стр.25).

Наполнение системы отопления водой.
Перед началом эксплуатации котла необходимо заполнить систему отопления и сам котёл водой (стр.23). При дальнейшей эксплуатации котла необходимо поддерживать номинальное давление в системе отопления. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к перегреву котла.

Устройство и основные элементы котла NAVIEN NGB210



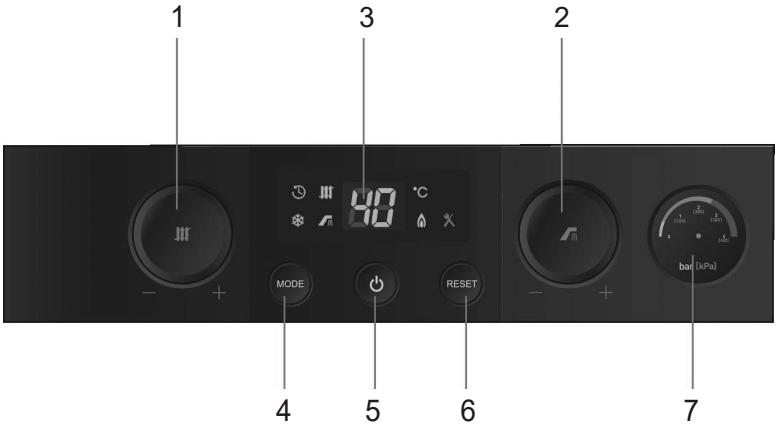
Манометр. Показывает давление воды в котле. Если давление падает ниже 0,5 бар, откройте подпиточный кран и доведите давление до требуемого значения (1,2 - 2 бар), после чего закройте подпиточный кран (стр.24).

Предохранительный клапан. При чрезмерном повышении давления отопительной воды в котле, этот клапан автоматически сбрасывает избыточную воду, чтобы вернуть давление в норму. Сброс осуществляется при достижении давления отопительной воды в котле 3 бара.

Фильтр отопительной воды. Собирает загрязняющие вещества, образующиеся в процессе эксплуатации в отопительной воде, тем самым препятствуя понижению эффективности работы котла. Необходимо систематически прочищать фильтр, так как его загрязнение является одной из причин перегрева котла (стр.27).

Панель управления котлом

Описание работы панели



1. Ручка регулировки нагрева для установки температуры нагрева
2. Ручка регулировки / резервирования времени горячей воды, установить температуру горячей воды / установить время нагрева
3. “LED” дисплей, отображающий текущую температуру горячей воды и отопления, рабочее состояние, функциональное состояние, код неисправности и т.д.
4. Переключатель зима / лето / кнопка предварительного нагрева горячей воды / Назначение времени нагрева, кнопка для переключения зимнего режима отопления, режима горячей воды летом и режима резервирования времени нагрева, режима резервирования горячей воды (длительное нажатие в течение 5 секунд)
5. Кнопка питания, используется для включения или выключения котла.
6. Кнопка сброса, кнопка для сброса определенной неисправности
7. Манометр

Дисплей значок Описание

обозначение	Значок	содержание
Режим отопления		Постоянная индикация означает работу в режиме отопления, мигание указывает, что работает система защиты от замерзания.
Режим горячей воды		Постоянная индикация означает работу в режиме ГВС
Температура и код неисправности		Показывает значение температуры
Единица измерения температуры		Показывает единицу температуры
Индикация неисправности		Мигание указывает на неисправность
Индикация пламени		Показывает наличие пламени
Индикация режима таймер		Показывает что котел работает в режиме таймер
Зимний режим		Указывает, что котел находится в зимнем режиме

Определение статуса

обозначение	Иконка	содержание
состояние		Не показано
Зимний сезон		Режим ожидания
		Работа в режиме отопления
		Режим горячей воды
Летний сезон		Режим ожидания
		Режим горячей воды

Режим таймер		Режим ожидания
		Работа горелки в режиме таймер
Неисправность		Индикация кода неисправности
		Индикация кода неисправности
Защита от замерзания		Мигающий значок отопления Значок сгорания
Главное меню		Мигает все

Примечание: когда зуммер выдает 10 звуков после сбоя, интервал 9S выдает один звук; в режиме прогрева значок горячей воды мигает для подтверждения.

Режим отопления

Включение режима отопления

Нажмите кнопку переключателя на панели управления (шнур питания настенного котла должен оставаться под напряжением)
Это в открытом состоянии.

Для перехода в режим отопления нажмите кнопку MODE (рис.4).
На дисплее появится индикация режима отопление (рис.5)



Рисунок 5

Настройка температуры нагрева

Вращайте ручку нагрева на главной панели управления, чтобы отрегулировать температуру воды для нагрева. Установленная температура будет отображаться.

Отображаемое значение автоматически сохранит установленное значение после нескольких миганий, а затем отобразится текущая температура.
Когда температура нагреваемой воды достигает установленной температуры + 5 °C, котел автоматически прекращает горение.

Когда температура упадет ниже установленной на 20 градусов, горелка включится снова

Использование функции таймер

Включение режима таймер

Включите котел кнопкой вкл/выкл. Шнур электропитания должен быть включен в розетку.
Нажимайте кнопку MODE до появления индикации режима таймер (рис.6)



Рисунок 6

Настройка таймера

Поверните ручку горячей воды на главной панели управления, чтобы отрегулировать интервал времени, отображаемое значение автоматически замигает установленное значение через несколько раз, а затем отобразит текущую температуру.
В режиме временного резервирования «00» представляет непрерывную работу без перерывов, «01» представляет интервал в 1 час, «02» обозначает 2 часа, а самое высокое значение составляет «12» часов.
Время работы настенного котла по умолчанию составляет 30 минут.
Начальное значение «04».
Если время установлено на «03», на дисплее загорается значок часов.
Котел останавливается после работы в течение 30 минут, перезапускается через 3 часа; работает снова в течение 30 минут, затем перезапускается с интервалом в 3 часа ... непрерывно работает до выхода из режима таймер.

Режим Горячей воды

Используйте горячую воду в режиме обогрева зимой

В режиме зима горячая вода включается автоматически при открытии крана горячей воды. Температура горячей воды настраивается ручкой регулировки ГВС. Установленная температура будет отображаться на дисплее. После регулировки, значение установленной температуры будет мигать 3 сек, и затем отобразится текущая температура.

Состояние при использовании горячей воды показано на Рисунок 7:



Рисунок 7

После того, как горячая вода используется, отключив переключатель горячей воды, котел автоматически переключится на отопление.

Пользование горячей водой в летнем режиме.

Чтобы использовать горячую воду в режиме горячей воды летом, нажмите кнопку «переключатель» на панели управления, чтобы она открылась, и нажмите кнопку MODE, чтобы переключиться в режим горячей воды летом.
Откройте переключатель горячей воды, чтобы использовать горячую воду, и поверните ручку, чтобы установить желаемую температуру горячей воды.
Установленная температура будет отображаться на дисплее, останавливаться при достижении желаемой заданной температуры, и дисплей будет мигать несколько раз.
Текущая температура воды, состояние при использовании горячей воды показано на Рисунок 8 :



Рисунок 8

Когда используется горячая вода, выключите переключатель горячей воды.
Если вы не пользуетесь горячей водой в течение длительного времени, выключить выключатель котла.

Как использовать функцию подогрева горячей воды

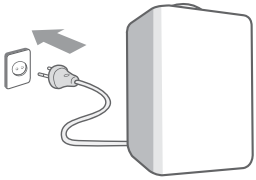
Функция предварительного нагрева горячей воды сразу же обеспечивает вас необходимой горячей водой, не ожидая долгое время.
После включения настенного котла летом нажмите и удерживайте кнопку MODE; в зимнем режиме отопления, если температура воды для нагрева ниже 40 °C, нажмите кнопку предварительного нагрева и выберите требуемую температуру на выходе горячей воды. Когда температура нагревающей воды превышает 40 °C, вам не нужно нажимать кнопку предварительного нагрева, вы можете напрямую использовать горячую воду. В этот момент на дисплее загорается значок подогрева горячей воды, как показано на рисунке 9. Если в течение пяти минут горячая вода не используется, котел прекратит подогрев и автоматически перейдет в состояние подогрева. (“LED” свет горячей воды мигает)



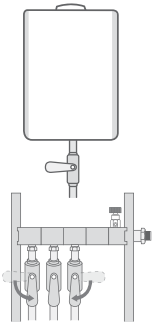
Рисунок 9 (зимний, летний режим)

Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

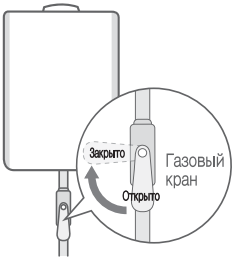
Не отключайте котёл от источника электропитания.
Если котёл не будет использоваться в течение двух-трёх и более дней, не отключайте его от источника питания, так как функция защиты от замерзания работает от электричества. Если котёл обесточен, то функция защиты от замерзания не сработает. Это приведёт к замерзанию воды в системе отопления и, как следствие, к повреждению самой системы отопления и котла.



Проверьте положение кранов в системе отопления.
Убедитесь в том, что все запорные и распределительные краны в системе отопления открыты.



Проверьте положение газового крана.
Убедитесь в том, что кран, перекрывающий подачу газа в котёл, открыт.

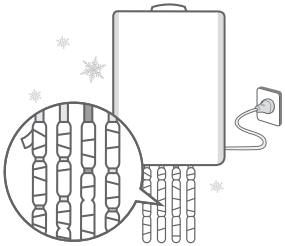


Проверьте положение запорных кранов в системе подачи воды для хозяйственных нужд.
Краны в системе подачи воды для хозяйственных нужд должны быть открытыми и обеспечивать свободный проток воды в котле для её нагрева и дальнейшего использования.



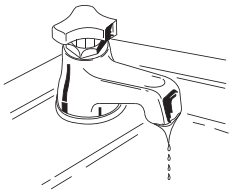
Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

Теплоизоляция труб.
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения.
Для теплоизоляции используйте специальный изоляционный материал.



Сливайте воду из контура отопления и контура горячего водоснабжения, если котёл не будет использоваться в течение длительного периода.
Длительный простой котла (особенно в холодное время года) может вызвать замерзание воды в системе отопления, в системе горячего водоснабжения и в самом котле.
Как слить воду описано на стр. 26.

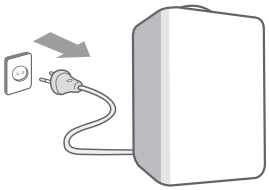
Предотвращение замерзания воды в трубах горячего водоснабжения.
Замерзание воды в трубах обычно происходит в холодное время года, в случае если хозяйственная вода не расходуется, а трубы системы горячего водоснабжения не изолированы. Если существует опасность замерзания воды в трубах системы горячего водоснабжения, откройте кран горячей воды таким образом, чтобы вода стекала небольшим потоком.



Действия при замерзании воды в системе отопления или в системе горячего водоснабжения.
Если произошло замерзание воды в системе отопления или в системе горячего водоснабжения, прогрейте трубы с помощью фена или другого нагревательного прибора.
В случае, если принятые меры не принесут результата, обратитесь в специализированную сервисную службу.

Чистка внешней поверхности корпуса котла

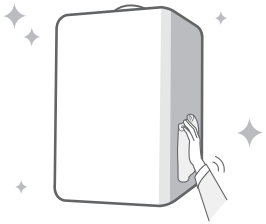
1.Отключите котёл от источника электропитания перед началом чистки.
Отключите котёл от сетевой розетки.



2.Перекройте подачу газа в котёл перед началом чистки.
Перекройте газовый кран.



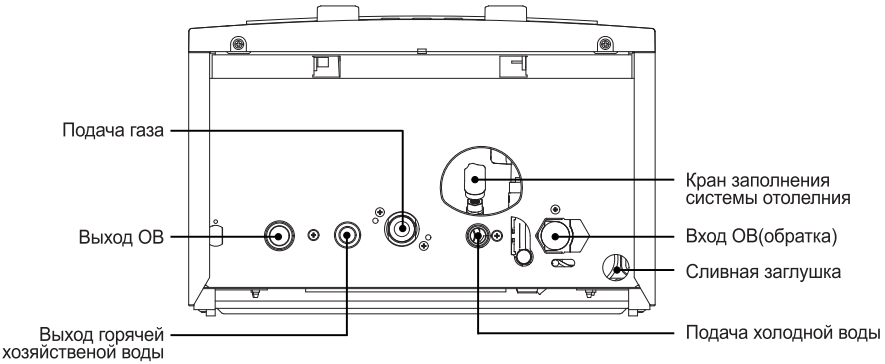
3.Регулярно проводите чистку внешней поверхности корпуса котла.
Начинать чистку внешней поверхности корпуса котла можно по истечении одного часа после его отключения от источника электропитания.
Чистку рекомендуется производить с помощью сухой мягкой ткани.



Наполнение котла и системы отопления водой

*Перед началом эксплуатации котла, котёл и систему отопления необходимо наполнить водой. Если система отопления и котёл не наполнены водой или наполнены недостаточно, то на выносном пульте управления мигает индикатор “Авария”, а на дисплее отображается код ошибки “*E2*”.*

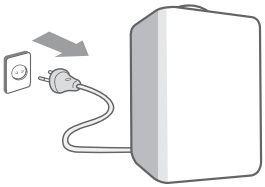
Основные элементы нижней части котла



Наполнение котла и системы отопления водой

Перед началом эксплуатации котла, котёл и систему отопления необходимо наполнить водой. Если система отопления и котёл не наполнены водой или наполнены недостаточно, то на выносном пульте управления мигает индикатор “Авария”, а на дисплее отображаются код ошибки “E2”.

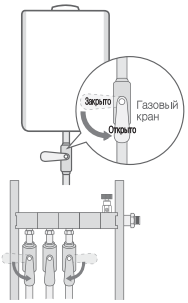
1.Отключите котёл от источника электропитания перед началом наполнения котла и системы отопления водой.
Отключите котёл от сетевой розетки.



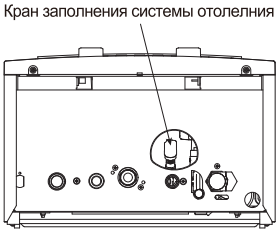
2.Перекройте подачу газа в котёл перед началом наполнения котла и системы отопления водой.
Перекройте газовый кран.



3.Проверьте положение запорных и распределительных кранов в системе отопления.
Откройте все запорные и распределительные краны в системе отопления.



4.Заполнение котла и системы отопления водой.
4.1.Откройте подпиточный кран, расположенный в нижней части котла, повернув его влево.



Внимание! После того, как вы запустите котёл, автоматический воздухоотводчик удалит воздух из котла и системы отопления. После этого на выносном пульте может начать мигать индикатор “Авария” и на дисплее высветится код ошибки “E2”. В этом случае следует повторить процесс наполнения котла и системы отопления водой, повторно выполнив действия, описанные в этой главе!

Возможные неисправности и способы их устранения

При обнаружении каких-либо неполадок в работе котла, перед тем, как обратиться в сервисную службу, попытайтесь самостоятельно, с помощью приведенной ниже таблицы определить причину неполадки и устранить её, если устранение неполадки не противоречит нормам техники безопасности.

Неполадка	Возможная причина	Действия
Панель управления не включается, котел не запускается	Нет питания в электросети	Подождите, пока возобновится подача электроэнергии
	Шнур питания отключён от электросети	Подключите шнур питания к электросетевой розетке
На дисплее высвечивается код неисправности “E2”	Котёл и трубы системы отопления не наполнены водой или наполнены недостаточно	Наполните котёл и трубы системы отопления водой (стр.24)
На дисплее высвечивается код неисправности “E3”	Газовый кран закрыт	Откройте газовый кран
Котёл работает в обычном режиме, но эффективность нагрева системы отопления значительно снизилась	Засорился фильтр отопительной воды	Проведите чистку фильтра отопительной воды (стр.27)
	В системе отопления скопился избыточный воздух	Удалите воздух из системы отопления

После устранения неполадки перезапустите котёл следующим образом: включите котёл и по истечении одной минуты после самодиагностики системы выключите его, а затем включите заново.

Если после указанных действий неполадка не будет устранена, обратитесь в авторизованную сервисную службу.

Если вы не можете самостоятельно определить причину неполадки в работе котла или неполадка не описанна в вышеприведенной таблице, обратитесь за помощью в авторизованную сервисную службу.

Содержание

Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла 25

Общие требования к помещению, где установлен котёл 26

Выбор места установки котла в помещении и рекомендации при монтаже на стену 27

Установка газовых двухконтурных котлов 28

Габаритные и присоединительные размеры котлов **NAVIEN NGB210** 30

Принципиальная монтажная схема 32

Подключение к источнику электропитания 33

Монтаж газопровода 34

Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения 36

Монтаж системы дымоудаления 38

Варианты монтажа системы дымоудаления котлов **NAVIEN NGB210** 39

Общие правила монтажа системы дымоудаления 40

Схемы присоединения котлов к общему дымоходу в многоквартиртом здании 42

Коды неисправностей и установки DIP - переключателя котлов **NAVIEN NGB210** 43

Способ подключения термостата или пульта дистанционного управления «Open Therm» 44

Монтажная схема электросоединений блока управления котлов **NAVIEN NGB210** 45

Технические характеристики котлов **NAVIEN NGB210** 46

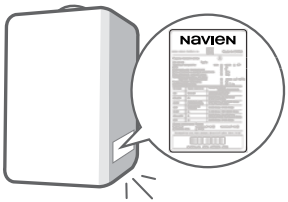
Регламент работ при первом пуске котла **NAVIEN** 48

Регламент работ при ежегодном техническом обслуживании котлов **NAVIEN** 49

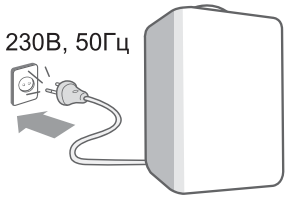
Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла

Перед установкой котла необходимо выяснить, какой тип газа подаётся к месту предстоящей эксплуатации котла и в каком состоянии электросеть.

Газ для эксплуатации котла.
Настенные газовые котлы NAVIEN NGB210 могут работать на природном и на сжиженном газе. Если вы намереваетесь эксплуатировать котёл на сжиженном газе, необходимо произвести переналадку котла.
Переналадку котла для работы на сжиженном газе должен выполнить квалифицированный специалист.
Не используйте для работы котла газ, не предусмотренный производителем.
Тип газа предусмотренный для эксплуатации вашего котла указан на табличке, расположенной на правой боковой панели, снизу.

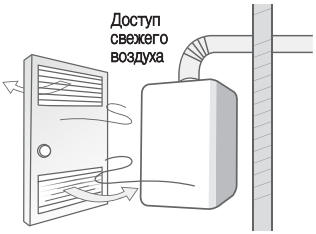


Электропитание котла.
Перед началом установки котла, необходимо подвести электропитание к месту установки.
1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры - 230В, 50Гц.
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.
2. Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом. Не используйте при подключении удлинители и переходники.
Несоблюдение вышеперечисленых мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.



Общие требования к помещению, где установлен котёл

Вентиляция помещения.
В помещении, где установлен котёл, необходимо иметь постоянно действующую приточную и вытяжную вентиляцию. Двери и окна к приточной и вытяжной вентиляции не относятся, если они не оборудованы устройством предназначенным для постоянного движения воздуха (жалюзи, отверстия в полотне двери, вентилятор в окне и т.п.). После ввода котла в эксплуатацию, в помещении не допускаются строительные работы, при проведении которых может быть изменена конструкция приточной или вытяжной вентиляции и, как следствие, изменено количество воздуха, подаваемого в помещение, где установлен котёл.

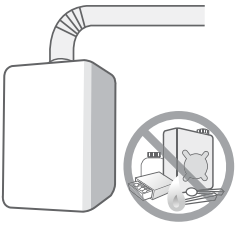


Защита помещения от воздействий окружающей среды.
Помещение, в котором установлен котёл не должно быть подвержено воздействию атмосферных осадков, ветра, а также воздействию талой воды, испарений влаги и пр.

Размер помещения.
Помещение, где установлен котёл, должно быть достаточно просторным, чтобы было удобно проводить техобслуживание и ремонт котла.

Влажность в помещении.
Концентрация влаги в помещении, где установлен котёл, должна соответствовать нормативным требованиям для жилых помещений. Не устанавливайте котёл в таких помещениях как ванная, баня, комната с бассейном. Постоянно присутствующая сырость и недостаток кислорода могут нарушить процесс горения в котле, а также ограничить срок эксплуатации котла.

Не допускается хранить в помещении.
1. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, легковоспламеняющиеся и огнеопасные вещества, а также горючие материалы.



2. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, химически активные вещества, такие как амиак, хлор, сера и различные кислоты.

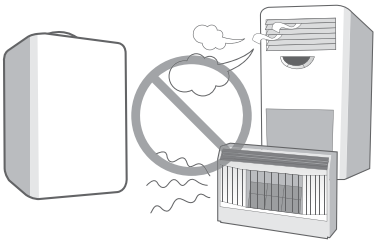


3. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, какие-либо строительные или другие сыпучие материалы. Также недопустимо проводить в помещении, где установлен котёл, различные работы, связанные с интенсивным пылеобразованием.

Выбор места установки котла в помещении и рекомендации при монтаже на стену

Место установки котла.

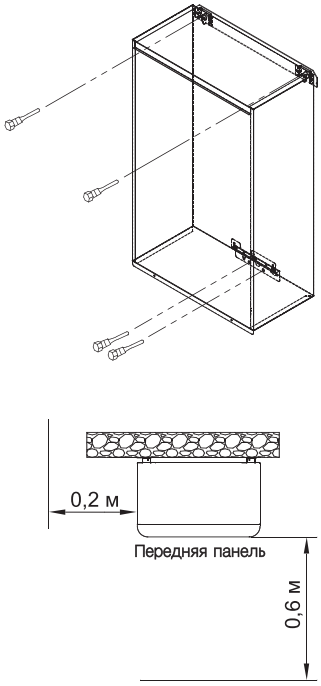
1. Котёл необходимо устанавливать на стену из негорючего материала. При отсутствии стены из негорючего материала, необходимо предусмотреть в районе установки котла облицовку стены негорючим материалом.
2. Запрещается устанавливать котёл рядом с нагревательными приборами и кондиционерами.
Несоблюдение этого правила может вызвать нарушение процесса горения в котле.



3. Котёл необходимо устанавливать на расстоянии не менее 600 мм от электроприборов.
4. Запрещается устанавливать котёл около лестниц и аварийных выходов.
5. Высота установки котла определяется от уровня чистого пола до основания корпуса котла. Рекомендуемая высота для удобства проведения сервисного обслуживания составляет 0,8-1,1м.
6. Расстояние от передней панели котла до противоположной стены должно быть не менее 0,6 метра. Расстояние от боковой стенки котла до стены должно быть таким, чтоб не препятствовать проведению профилактических работ с котлом. При невозможности соблюдения этой рекомендации, расстояние должно быть не менее 0,2 м.

Монтаж на стену.

1. Если существует опасность, что стена на которую монтируется котёл может не выдержать нагрузки, то стену необходимо укрепить. Вес котла указан в таблице технических характеристик (стр.46).
2. При монтаже котла на стену рекомендуется использовать анкерные болты, обеспечивающие надёжное крепление котла к стене.
3. В целях предотвращения возникновения шумов при работе котла, рекомендуется использовать буферные панели, например, резиновые.



Качество воды

На повреждения котла, вызванные низким качеством воды, гарантия не распространяется. В приведенной ниже таблице показаны максимально допустимые уровни загрязняющих веществ Если вы предполагаете, что вода может быть каким-либо образом загрязнена, прекратите эксплуатацию котла и обратитесь к авторизованному технику или лицензированному специалисту.

Загрязняющее вещество	Максимально допустимый уровень
Общая жесткость	До 200 мг/л (12 гранов/галлон)
Алюминий	0,05–0,2 мг/л
Хлорид	До 250 мг/л
Медь	До 1,0 мг/л
Железо	До 0,3 мг/л
Марганец	До 0,05 мг/л
pH	6,5–8,5
Сульфат	До 250 мг/л
Общая минерализация	До 500 мг/л
Цинк	До 5 мг/л
Хлор	До 4 мг/л

- В случае жесткой воды изучите следующие указания по рекомендуемой очистке и промывке.
- Использование грунтовой воды или смеси грунтовой воды с обычной водой может стать причиной необратимого повреждения теплообменника, на что гарантия не распространяется.
  При использовании грунтовой воды обратитесь к следующей таблице.

Уровень жесткости		Способ очистки	Периодичность промывки*
Мягкая	0–4 гранов/галлон (0–60 мг/л)	Нет	Нет
Умеренно жесткая	4–7 гранов/галлон (61–120 мг/л)	Рекомендуется использовать умягчитель воды** или устройство Navien PeakFlow	Один раз в год
Жесткая	7–9 гранов/галлон (121–160 мг/л)		Бытовые нужды: один раз в год Коммерческие нужды: два раза в год
Очень жесткая	9–12 гранов/галлон (161–200 мг/л)	СТРОГО рекомендуется использовать умягчитель воды** или устройство Navien PeakFlow	
Чрезвычайно жесткая	>12 гранов/галлон (>200 мг/л)	Обязательно использовать умягчитель воды** или устройство NAVIEN PeakFlow	

* Если устройство очистки не установлено, рекомендуется проводить промывку. Для этого необходимо использоватьбелый уксус или растворы специального состава для проточных водонагревателей. См. раздел «Порядок промывки котла» ниже.

** Соблюдайте местные нормы касательно ограничений на использование умягчителей воды.

Порядок промывки котла

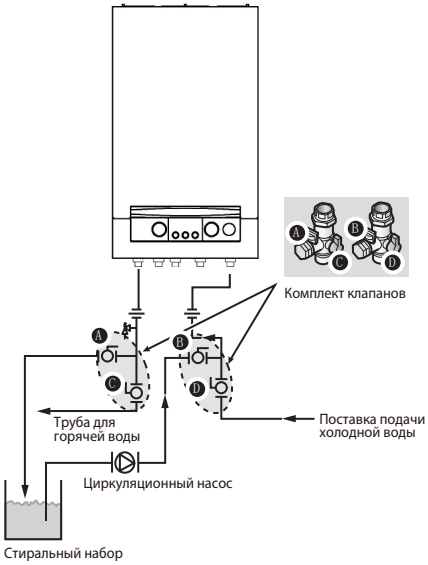
ОСТОРОЖНО

Промывка теплообменника является достаточно сложной процедурой. Прежде чем приступать к ней, внимательно изучите следующие указания.
При возникновении сомнений касательно любого этапа действий, обратитесь к авторизованному технику или лицензированному специалисту.
Помните, что неправильное обслуживание может аннулировать гарантию.

Перед промывкой теплообменника подготовьте следующие предметы:

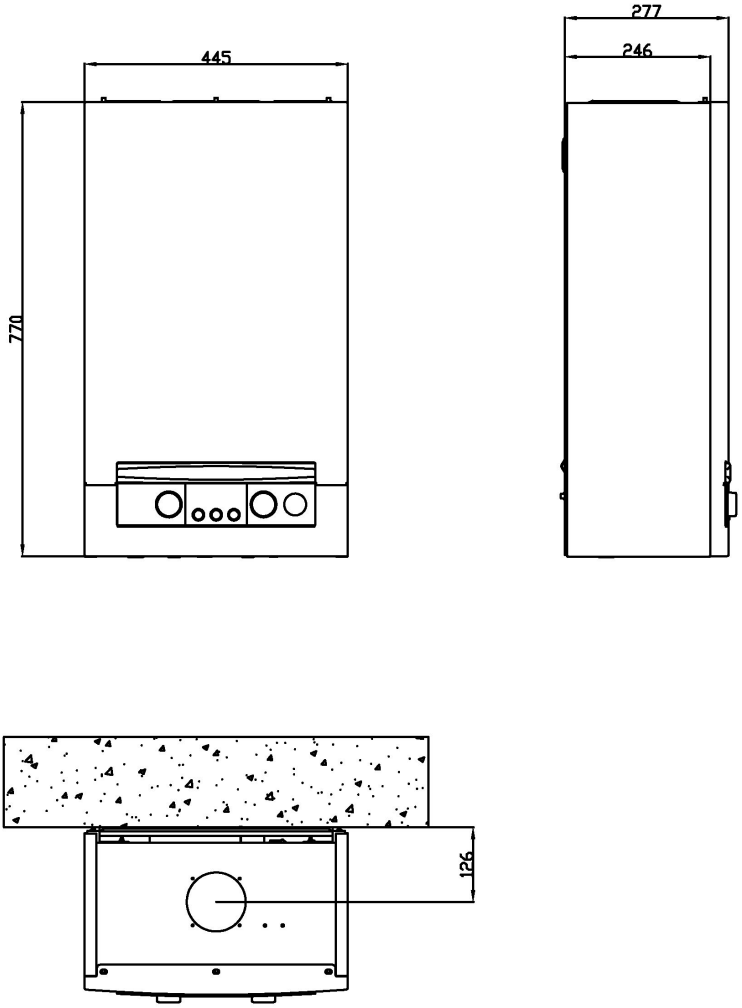
- емкость объемом 19 литров или больше;
- моющий раствор, разбавленный водой;
- 3 шланга;
- водяной циркуляционный насос.

Для промывки теплообменника выполните следующие действия.

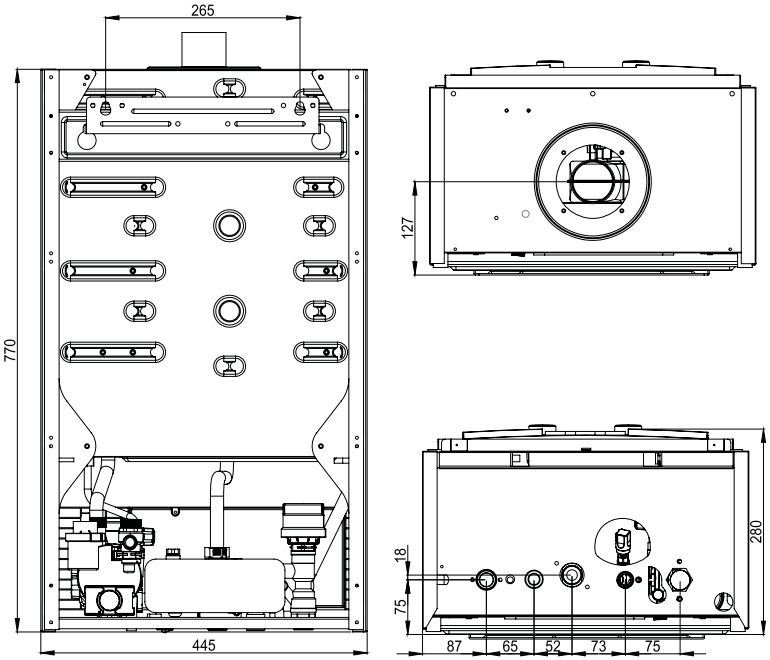


1. Нажмите кнопку питания на лицевой панели для отключения котла.
2. Отключите котел от подачи питания.
3. Закройте клапаны «C» и «D» на линиях подачи и возврата воды.
4. Подключите один из шлангов к крану «A», а его свободный конец поместите в ведро.
5. Другой шланг подключите к выходному отверстию циркуляционного насоса и к линии возврата воды на клапане «B».
6. Подключите третий шланг к входному отверстию циркуляционного насоса, а его свободный конец поместите в ведро.
7. Налейте моющий раствор в ведро.
8. Откройте клапаны «A» и «B».
9. Включите циркуляционный насос и дайте раствору циркулировать через котел в течение по крайней мере 45 минут.
10. Вымойте моющий раствор из котла.
    а. Выньте свободный конец сливного шланга из ведра и поместите его в место слива конденсата или раковину для стирки (в место, куда происходит слив из котла).
    б. Подключите водопровод к обратной линии отопления.
    в. Осуществляйте промывку котла водопроводной водой в течение 5 минут.
    г. Закройте кран «A» и откройте кран «C».
11. Отсоедините все шланги.
12. Извлеките механический фильтр из котла и очистите его от загрязнений.
13. Снова установите фильтр и убедитесь, что крышка фильтра туго затянута.
14. Снова подайте питание на котел.
15. Нажмите кнопку питания на лицевой панели для включения котла.

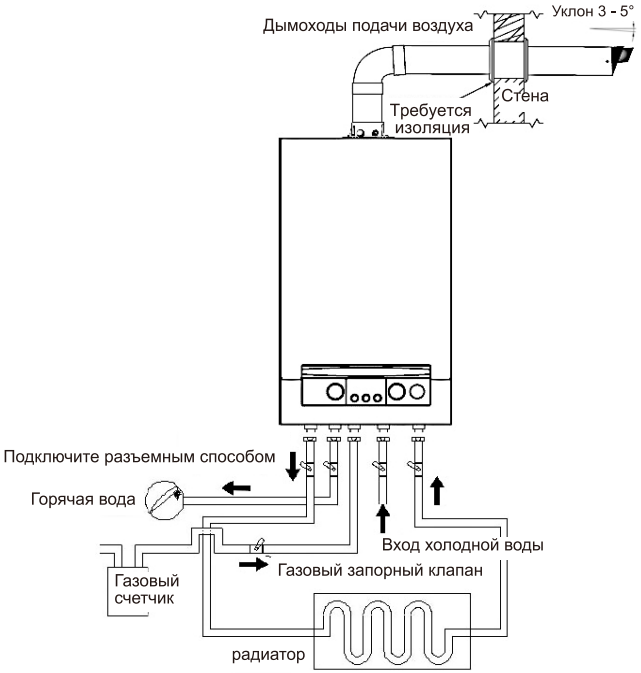
Габаритные и присоеденительные размеры котлов NAVIEN NGB210



Чертеж размера котла

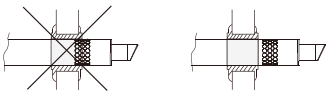


Принципиальная монтажная схема



Проверка труб на наличие протечек.
После окончания монтажных работ необходимо проверить все трубы на наличие протечек или других дефектов.

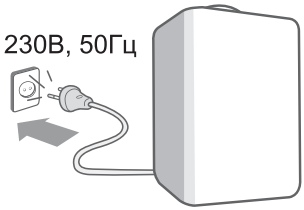
Перекрытие воздухозаборных отверстий.
Воздухозаборные отверстия труб системы дымоудаления не должны располагаться внутри стены.



Теплоизоляция труб.
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения.

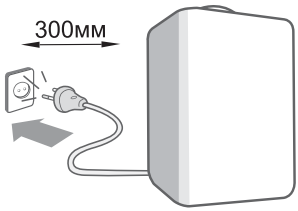
Подключение к источнику электропитания

Параметры источника питания котла.
Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры - 230В, 50Гц.
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.



Индивидуальная электросетевая розетка для котла.
Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом. Не используйте при подключении удлинители и переходники. Несоблюдение вышеперечисленых мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.

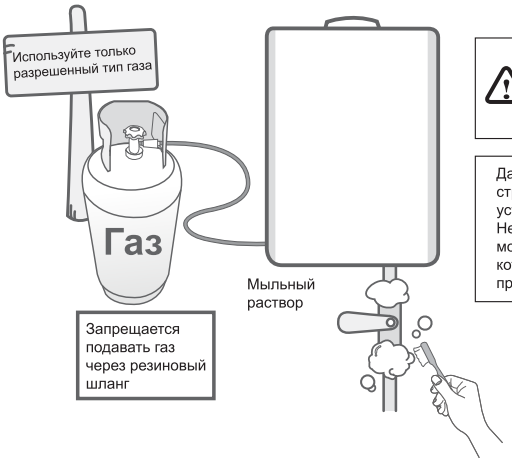
Расположение электросетевой розетки относительно котла.
Электросетевая розетка должна находиться на расстоянии не менее 300 мм от котла.



Проверьте надёжность электропроводки.
Перед установкой котла необходимо проверить надёжность электропроводки. При обнаружении каких-либо дефектов, необходимо принять меры по их устранению.

Заземление котла.
После окончательной установки, следует выполнить заземление котла. Это необходимо сделать для защиты от поражения электрическим током и для корректной работы электрооборудования котла. Если розетка электропитания оборудована специальной заземляющей клеммой и присоеденена к контуру заземления, то дополнительное заземление котла не требуется.

Монтаж газопровода



Внимание! Перед началом эксплуатации котла необходимо провести проверку на наличие утечки газа.

Давление газа должно строго соответствовать установленным нормам. Несоблюдение этих норм может привести к порче котла или послужить причиной пожара

Газовая линия.
Магистраль для подачи природного газа (согласно ГОСТ 5542), подводится в соответствии с действующими документами СНиП 3.05.02-88, СНиП 2.04.08-87 и другими документами, перечисленными в этих СНиПах.

Специализированная служба.
Монтаж газопровода может быть выполнен только специализированной газовой службой занимающейся подключением газопроводов.

Установка газового крана.
На трубопроводе подачи газа, перед котлом, необходимо установить запорный кран, с помощью которого можно перекрывать подачу газа в котёл. Газовый кран должен находится в доступном для использования месте.

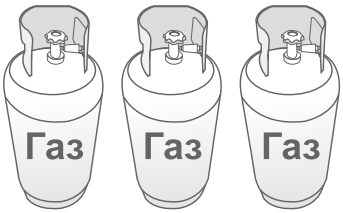
Диаметр трубопровода.
Диаметр трубопровода для подачи газа определяется рабочим проектом, с учётом тепловой нагрузки котла. При этом, диаметр штуцера для подачи газа в котёл, не является основанием для выбора диаметра газового трубопровода. Диаметр входного штуцера подачи газа указан на странице с техническими характеристиками котла (стр.46).

Не используйте газоподводящую трубу котла для нескольких газовых приборов.
Газоподводящая труба соединяет главную газовую магистраль с котлом. К этой трубе не допускается присоединение других газовых приборов.

Установка газового фильтра.
На трубопроводе подачи газа, перед котлом, рекомендуется установить фильтр, для очистки природного газа от нежелательных примесей, перед подачей в котёл.

Требования и рекомендации при переналадке котла для работы на сжиженном газе.

1. Подача сжиженного газа (согласно ГОСТ 20448), должна производиться в котёл **только через газовый редуктор**. Рекомендуется использовать редуктор с возможностью регулировки давления газа на выходе из редуктора. Возможно также использование редуктора без регулирования, если параметры давления газа на выходе из редуктора соответствуют нормам по давлению при работе котла на сжиженном газе (стр.45-46).
2. Одного баллона газа, может быть недостаточно для нормальной работы котла, поэтому рекомендуется использовать два и более баллонов одновременно. Для одновременной подачи газа из двух и более баллонов, необходимо использовать газовый коллектор.
3. Баллоны со сжиженным газом необходимо хранить в прохладном, хорошо вентелируемом помещении вне помещения, где установлен котёл. Недопустимо попадание прямых солнечных лучей на баллоны. Во избежание опрокидывания, баллон с газом должен быть надёжно закреплён в вертикальном положении.

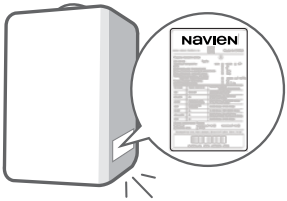


Давление газа.

Рабочий диапазон давления газа перед основным запорным клапаном котла указан в таблице основных технических характеристик (стр.45-46).

Вид газа для котла.

Начинать монтаж газопровода следует только после ознакомления с информацией о типе газа используемого в вашем котле.
Не используйте для работы котла газ, не предусмотренный производителем.
Тип газа предусмотренный для эксплуатации вашего котла указан на табличке, расположенной на правой боковой панели, снизу.

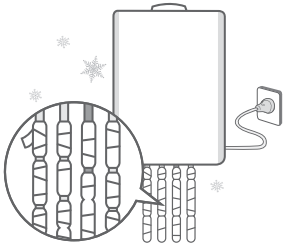


Трубы для газопровода.

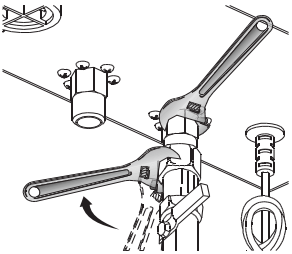
Монтируйте газопровод из труб прошедших соответствующую проверку на пригодность. Не используйте для монтажа газопровода трубы, бывшие в употреблении.

Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения

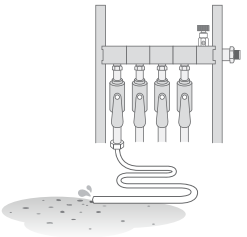
Теплоизоляция труб.
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения. Для теплоизоляции используйте специальный изоляционный материал.



Надёжность соединений.
После завершения монтажа водопровода и труб системы отопления, следует затянуть гайки на входных и выходных патрубках котла, с помощью гаечного ключа. Во избежание повреждений штуцеров и возникновения протечек, не прикладывайте черезмерных усилий при затяжке.



Удаление загрязнений из труб.
Монтаж труб следует начинать только после их полной очистки от загрязнений. Загрязняющие вещества в трубах системы отопления могут послужить причиной снижения эффективности работы системы отопления, а также привести к неполадкам в работе котла.

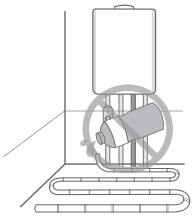


Трубы для системы отопления и систем холодного и горячего водоснабжения.
Используйте трубы прошедшие соответствующую проверку на пригодность.
Не используйте для монтажа трубы, бывшие в употреблении, так как это может привести к утечке воды в системе отопления и в системах холодного и горячего водоснабжения.

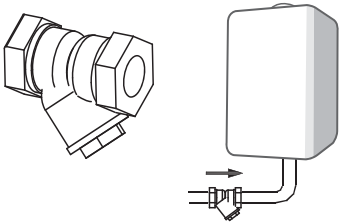
Соединения трубопроводов с котлом.
Все соединения трубопроводов с котлом должны быть разъёмными.

Монтаж труб системы отопления.
1. Диаметры труб системы отопления определяется рабочим проектом. При этом, диаметы штуцеров на входе и выходе отопительной воды не являются основанием для выбора диаметра труб системы отопления. Диаметры присоеденительных штуцеров для системы отопления указаны на странице с техническими характеристиками котла (стр.46).
2. Запрещается заливать антифриз в трубы системы отопления. Это может привести к возникновению неполадок в работе котла и к сокращению срока его эксплуатации.

Антифриз запрещён!!!
Можно использовать
35% - пропиленгликоля,
65% - воды.

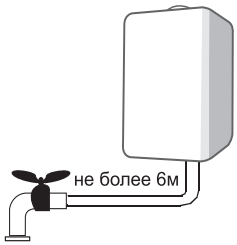


3. Котлы NAVIEN NGB210 оснащены встроеными сетчатыми фильтрами отопительной воды. На обратном трубопроводе системы отопления, перед котлом, рекомендуется установить дополнительный косой сетчатый фильтр, для очистки отопительной воды от нежелательных примесей.



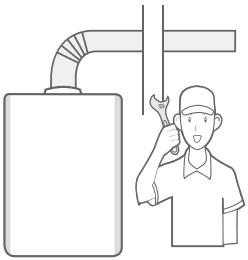
Монтаж труб системы холодного водоснабжения.
1. К котлу подводится трубопровод холодной воды от местного водопровода.
Диаметр входного штуцера подачи водопроводной воды указан на странице с техническими характеристиками котла (стр.46).
2. Если котёл присоединяется к водопроводу с изначально низким давлением воды, необходимо дополнительно установить нагнетательный насос.
3. Если давление водопроводной воды на входе в котёл превышает 8 бар (8 кгс/см²), требуется установить редуктор, понижающий давление воды.

Монтаж труб системы горячего водоснабжения.
1. Диаметр выходного штуцера подачи горячей воды указан на странице с техническими характеристиками котла (стр.46).
2. Трубопровод горячего водоснабжения рекомендуется монтировать длиной не более 6 м. Не усложняйте без необходимости разводку труб горячего водоснабжения.
3. Монтаж трубопровода горячего водоснабжения следует выполнять с уклоном 1/200 - 1/300, то есть на 200-300 мм длины трубы делается понижающий уклон 1мм.

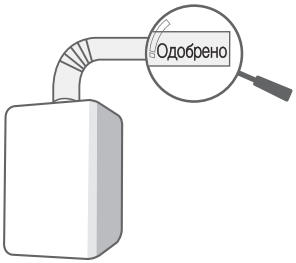


Монтаж системы дымоудаления

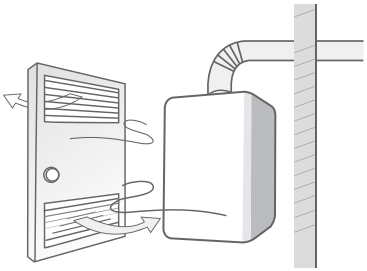
Соблюдайте правила установки системы дымоудаления.
Монтаж системы дымоудаления должен осуществлятся с соблюдением норм и требований, действующих на территории региона, где устанавливается котёл. Монтаж системы дымоудаления должна осуществлять только специализированная монтажная организация.



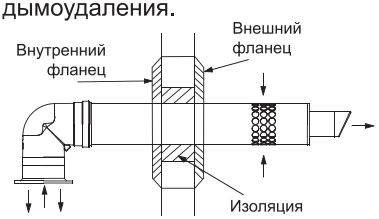
Трубы для системы дымоудаления.
Для монтажа системы дымоудаления разрешается использовать только специальные трубы от компании-производителя.
Запрещается использовать для монтажа системы дымоудаления трубы, не одобренные компанией производителем.



Герметичность соединений в системе дымоудаления.
Места соединений воздухозаборной и дымоотводящей трубы с котлом должны быть герметичными.
При недостаточно герметичном соединении, может произойти утечка угарного газа, вызывающего тяжёлое отравление.



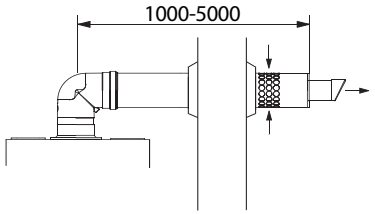
Требования к системе дымоудаления на участке прохождения через стену.
При прохождении труб системы дымоудаления через стену, необходимо изолировать их поверхность для исключения контакта со стеной. Изоляцию необходимо выполнить из несгораемого теплоизолирующего материала, которым заполняется всё пространство зазора между стеной и поверхностью труб системы дымоудаления.



Варианты монтажа системы дымоудаления котлов NAVIEN NGB210

Коаксиальная система дымоудаления.

Система дымоудаления для котлов NAVIEN NGB210 ,
с возможностью изменения длины при помощи специальных элементов удлинения. Максимальная длина труб системы дымоудаления не должна превышать 5м. Элементы удлинения поставляются в виде прямых участков труб и колен 90°. При установке каждого дополнительного колена 90°, максимально допустимая длина труб системы дымоудаления укорачивается на 1,5 м, но при этом, первое колено в рассчёт не берётся.



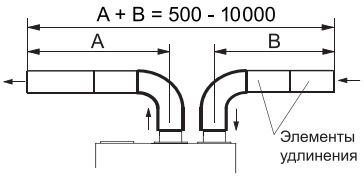
Направление труб системы дымоудаления.

Направление труб системы дымоудаления может меняться в зависимости, как от места монтажа котла в помещении, так и от планировки самого помещения. При монтаже коаксиальной системы дымоудаления, коаксиальная труба присоединяется к центральному патрубку, а незадействованные воздухозаборные отверстия остаются закрытыми специальными заглушками.

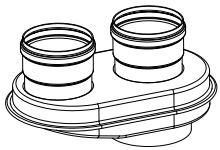
Раздельная система дымоудаления.

Система дымоудаления с возможностью изменения длины труб при помощи специальных элементов удлинения.

Максимальная суммарная длина труб раздельной системы дымоудаления не должна превышать 10м. Элементы удлинения поставляются в виде прямых участков труб и колен 90°. При установке каждого дополнительного колена 90°, максимально допустимая суммарная длина труб системы дымоудаления укорачивается на 1,5 м, но при этом, первое колено каждого трубопровода в расчёт не берётся.

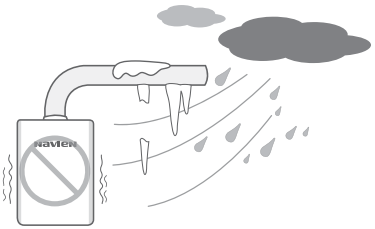


Подключение котла Navien NGB210 к раздельной системе дымоудаления осуществляется через разделитель дымохода(штаны), с 60/100 на 80/80 мм.

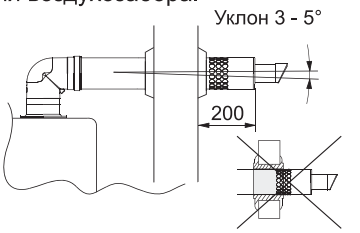


Общие правила монтажа системы дымоудаления

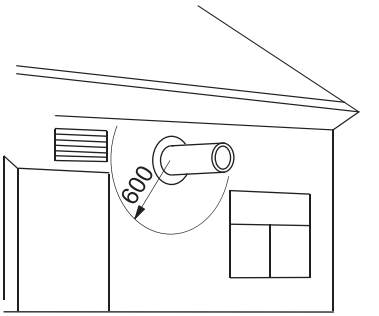
Опасность образования наледи.
В холодное время года, во время отопительного периода на конечном участке системы дымоудаления выходящем на улицу, возможно образование наледи.
Наледь может послужить причиной нарушения процесса дымоудаления и привести к сбою в работе котла, а образование наледи в виде сосулек, может стать причиной несчастного случая и нанести вред здоровью человека.
Необходимо систематичиски осматривать наружную часть системы дымоудаления и удалять образовавшуюся наледь в случае её образования.



Монтаж конечного участка системы дымоудаления.
1.Монтаж системы дымоудаления следует производить таким образом, чтобы её последний горизонтальный участок имел понижающий уклон в сторону отвода дымовых газов 3-5°. Таким образом предотвращается попадание конденсата и дождевой воды в котёл через систему дымоудаления.
2.Конечный участок системы дымоудаления расположенный на улице, должен выступать от стены на расстояние не менее 200 мм.
Таким образом обеспечивается свободный забор воздуха через воздухозаборные отверстия конечного участка системы дымоудаления. Воздухозаборные отверстия не должны иметь никаких препятствий для воздухозабора.



3.Конечный участок дымоотводящей трубы должен располагаться на расстоянии не менее 600 мм от окон, дверей и вентиляционных отверстий.



Расположение труб системы дымоудаления относительно потолка внутри помещения.

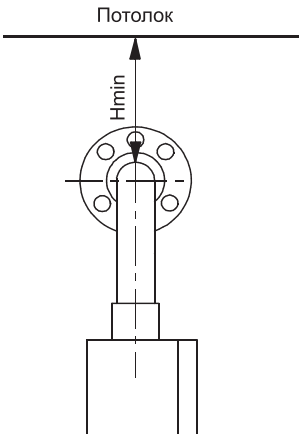
При выведении конечного участка системы дымоудаления через стену помещения наружу, нужно учесть следующие правила по соблюдению минимально допустимого расстояния “Hmin” от дымоотводящей трубы до потолка внутри помещения.

1.Если потолок помещения выполнен из негорючих материалов, Hmin = 50мм.

2.Если потолок помещения выполнен из горючих материалов и облицован негорючми материалами, Hmin = 100мм.

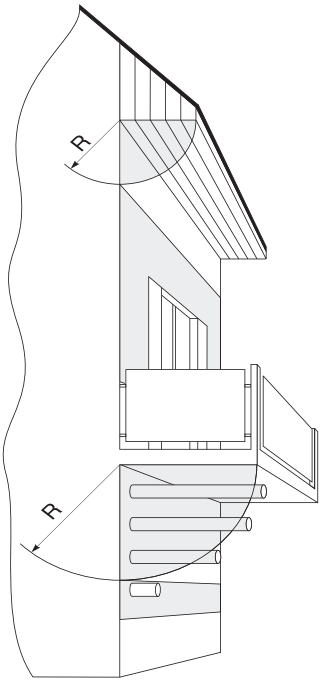
Облицовка потолка негорючими материалами должна выступать за габариты трубы не менее, чем на 150мм.

3.Если потолок помещения выполнен из горючих материалов и не облицован негорючими материалами, Hmin = 150мм.



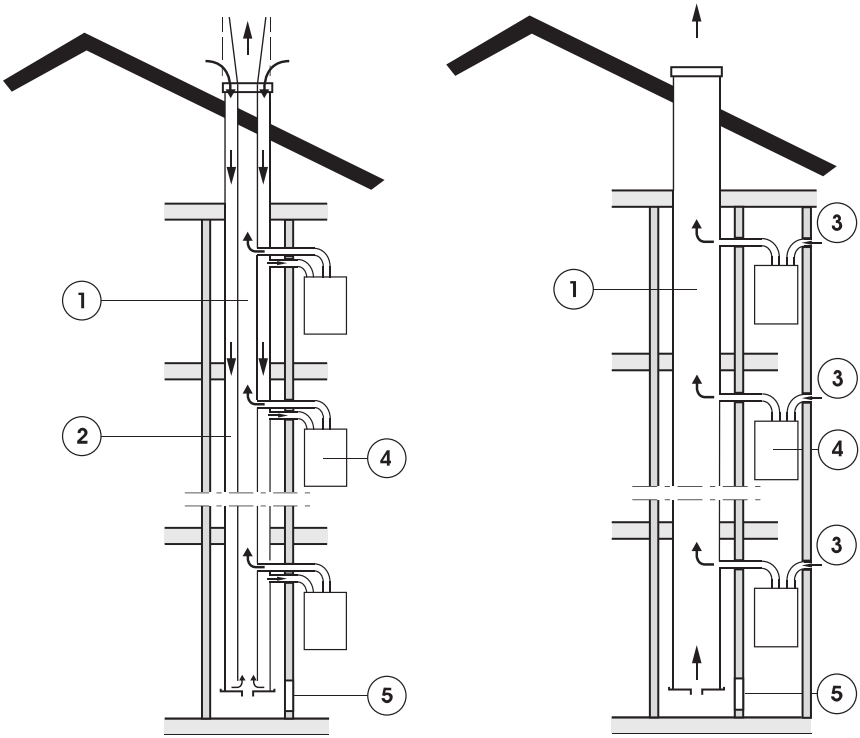
Монтаж конечного наружного участка системы дымоудаления под выступающими консольными элементами зданий.

Наружный участок системы дымоудаления допускается располагать под выступающими консольными элементами зданий (балконами, карнизами и т.п.), при условии, что отверстия дымоудаления и воздухозабора будут находиться вне зоны, ограниченной дугой с радиусом “R”, равным длине выступающего консольного элемента здания.



Схемы присоединения котлов к общему дымоходу в многоквартиртом здании

Общий дымоход здания должен отвечать требованиям СНиП для региона, в котором устанавливается котёл



1 – общий дымоотводящий канал
2 – общий воздухозаборный канал
3 – подача воздуха в котёл с улицы
4 – котёл с закрытой камерой сгорания
5 – окно для осмотра и очистки дымохода

Коды неисправностей и установки DIP-переключателя котлов NAVIEN NGB210

Коды неисправностей

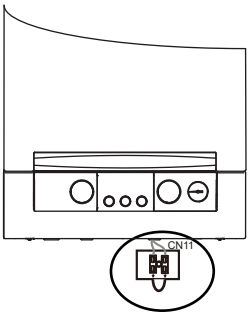
Соответствующий код неисправности выглядит следующим образом: Все неисправности могут быть сброшены с помощью кнопки сброса.

Код неисправности	Кодовое значение	Причина неисправности
E1	Ошибка пламени	Отсутствие розжига или сигнала о наличии пламени
E2	Ошибка перегрев	Перегрев, отсутствие или затрудненная циркуляция
E3	Ошибка давления воздуха	Несправность системы дымоудаления, неисправность датчика давления воздуха
E4	Ошибка нехватка воды *	Низкое давление теплоносителя
E5	Неисправность газового клапана	Напряжение клапана определяется до открытия системы или после закрытия клапана.
E6	Неисправность датчика температуры ГВС	Короткое замыкание датчика температуры ГВС
E7	Неисправность датчика температуры отопления	Температура нагрева, разомкнутая цепь, короткое замыкание
E8	Перегрев датчика температуры отопления	Температура выше 95 градусов
E9	Неисправность DIP переключателей	Неправильная установка DIP переключателей

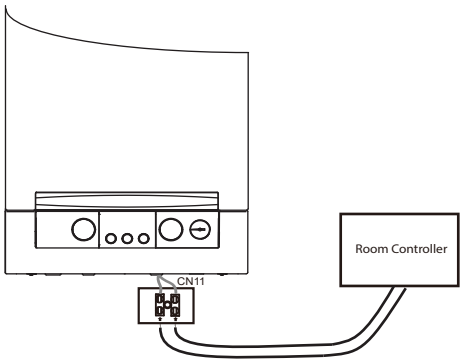
("*" для того, чтобы автоматически устранить неисправность)

Способ подключения термостата или пульта дистанционного управления «Open Therm»

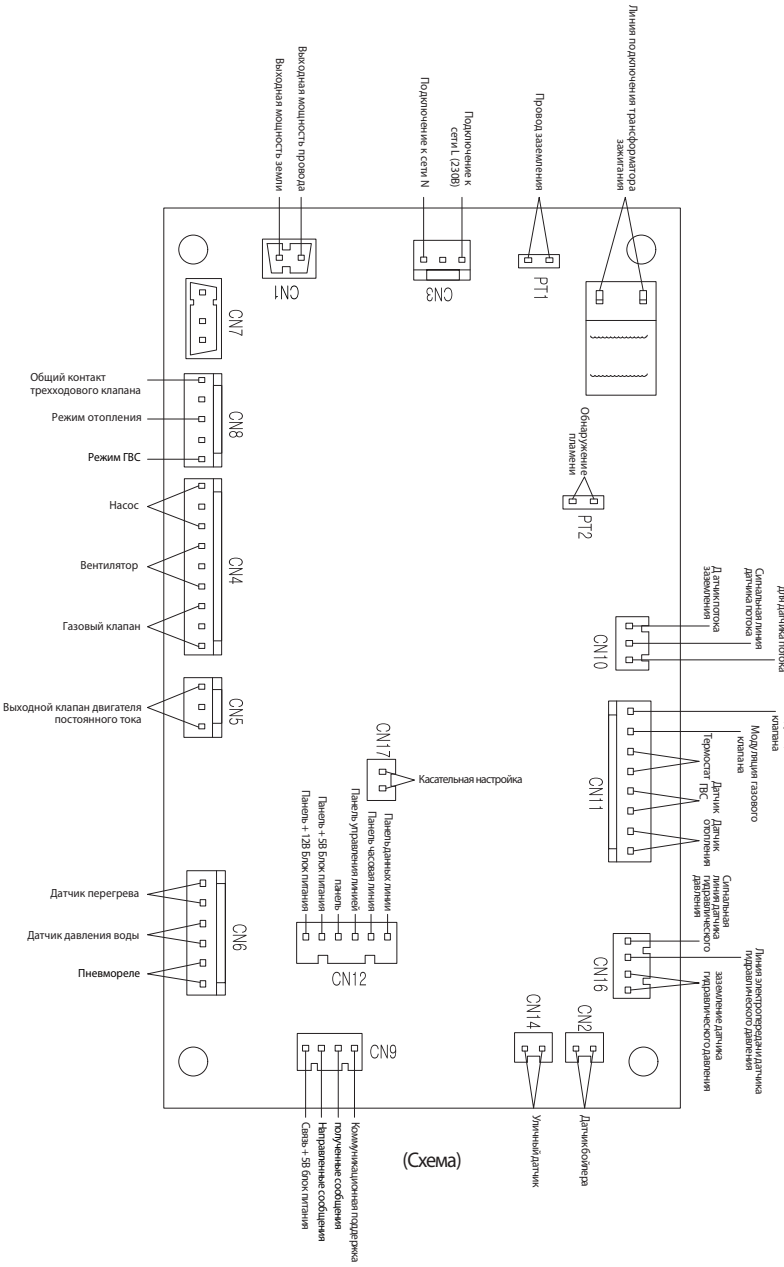
1. На рисунке ниже поясняется способ подключения управления панелью котла.



2. Способ подключения термостата или «Open Therm» следующий:
   Для подключения термостата или пульта дистанционного управления «Open Therm» снимите блокировочный провод и подключите термостат к клеммной колодке.



Монтажная схема электросоединений блока управления котлов NAVIEN NGB210



(Схема)

Технические характеристики котлов NAVIEN NGB210

Технические параметры			NAVIEN NGB210-10K	NAVIEN NGB210-13K	NAVIEN NGB210-16K	NAVIEN NGB210-20K
Тепловая мощность		ОВ	8,0-10,0	8,0-13,0	8,0-16,0	8,0-20,0
		ГВС	24,0			
Отапливаемая площадь		м²	ДО 100	ДО 130	ДО 160	ДО 200
КПД		%	92,0			
Класс Nox		Класс	3			
Тип газа	Природный газ (G20)	мбар	10 - 25			
	Сжиженный газ (G31)		28 - 37			
Тип			Двухконтурный			
Камера сгорания			закрытая (турбо)			
Макс. давление в системе отопления		бар	3,0			
Мак. температура нагрева ОВ		°C	85			
Температура нагрева ОВ		°C	40-80			
Температура нагрева воды в системе ГВС		°C	35-60			
Объем расширительного бака		л	6			
Давление расширительного бака		бар	1,0			
Давление в системе ГВС		бар	0,2-8,0			
Производительность ГВС		(Δt=25℃)л/мин	13,7	13,7	13,7	13,7
		(Δt=40℃)л/мин	8,5	8,5	8,5	8,5
Расход газа (ОВ)	Природный газ(мин/мак.)	м3/час	1,01-1,27	1,01-1,59	1,01-1,90	1,01-2,33
	Сжиженный газ(мин/мак.)	кг/час	0,74-0,93	0,74-1,17	0,74-1,40	0,74-1,71
Расход газа (ГВС)	Природный газ(мин/мак.)	м3/час	1,01-2,75	1,01-2,75	1,01-2,75	1,01-2,75
	Сжиженный газ(мин/мак.)	кг/час	0,74-2,02	0,74-2,02	0,74-2,02	0,74-2,02
Напряжение и Частота		В/Гц	230/50			
Номинальная потребляемая электрическая мощность		Вт	145			
Мощность насоса		Вт	55(Ⅰ) 70(Ⅱ) 100(Ⅲ)			
Класс защиты			Класс 1			
Степень защиты			IPX4D			
Установка			настенный			
Диаметр дымохода		мм	100/60			
Присоедини-тельные размеры	ОВ	дюйм	G 3/4"			
	ГВС		G 1/2"			
	Газ		G 3/4"			
Размеры		В x Ш x Г (мм)	770 x 445 x 280			
Размеры упаковки		В x Ш x Г (мм)	885 x 575 x 375			
Вес нетто		кг	31			
Вес брутто		кг	34			

Технические характеристики котлов NAVIEN NGB210

Технические параметры			NAVIEN NGB210-24K	NAVIEN NGB210-32K	NAVIEN NGB210-36K
Тепловая мощность		ОВ	8,0-24,0	11,5-32,0	11,5-36,0
		ГВС	24,0	32,0	36,0
Отапливаемая площадь		м²	ДО 240	ДО 320	ДО 360
КПД		%	92,0		
Класс Nox		Класс	3		
Тип газа	Природный газ (G20)	мбар	10 - 25		
	Сжиженный газ (G31)		28 - 37		
Тип			Двухконтурный		
Камера сгорания			закрытая (турбо)		
Макс. давление в системе отопления		бар	3,0		
Мак. температура нагрева ОВ		°C	85		
Температура нагрева ОВ		°C	40-80		
Температура нагрева воды в системе ГВС		°C	35-60		
Объем расширительного бака		л	6		
Давление расширительного бака		бар	1,0		
Давление в системе ГВС		бар	0,2-8,0		
Производительность ГВС		(Δt=25℃)л/мин	13,7	18,0	20,4
		(Δt=40℃)л/мин	8,5	11,3	12,8
Расход газа (ОВ)	Природный газ(мин/мак.)	м3/час	1,01-2,75	1,43-3,81	1,43-4,18
	Сжиженный газ(мин/мак.)	кг/час	0,74-2,02	1,05-2,80	1,05-3,07
Расход газа (ГВС)	Природный газ(мин/мак.)	м3/час	1,01-2,75	1,43-3,81	1,43-4,18
	Сжиженный газ(мин/мак.)	кг/час	0,74-2,02	1,05-2,80	1,05-3,07
Напряжение и Частота		В/Гц	230/50		
Номинальная потребляемая электрическая мощность		Вт	145	165	
Мощность насоса		Вт	55(Ⅰ) 70(Ⅱ) 100(Ⅲ)	90(Ⅰ) 110(Ⅱ) 130(Ⅲ)	
Класс защиты			Класс 1		
Степень защиты			IPX4D		
Установка			настенный		
Диаметр дымохода		мм	100/60		
Присоедини-тельные размеры	ОВ	дюйм	G 3/4"		
	ГВС		G 1/2"		
	Газ		G 3/4"		
Размеры		В x Ш x Г (мм)	770 x 445 x 280		
Размеры упаковки		В x Ш x Г (мм)	885 x 575 x 375		
Вес нетто		кг	31	33	
Вес брутто		кг	34	36	

Регламент работ при первом пуске котла NAVIEN

1.	Первый пуск и последующее обслуживание оборудования Navien рекомендуется осуществлять Авторизованным сервисным центром Navien.
2.	Проверить давление в воздушной части РБ. Давление в СО.
3.	Проверить напряжение в электросети (при необходимости установить Стабилизатор напряжения), проверить фазировку.
4.	Проверить наличие заземления, установка диэлектрической муфты между котлом и запорным краном на газопроводе.
5	Проверить правильность вывода коаксиальной трубы с наружной стороны дома, правильность установки раздельной системы дымоудаления.
6.	Проверить наличие фильтра (грязевика) на обратке. Установлен должен быть горизонтально.
7.	Проверить давление ХВС на входе в дом (котёл). Центральное водоснабжение, индивидуальное водоснабжение (скважина, колодец). Нужен гидроаккумулятор, не нужен гидроаккумулятор.
8.	Установка диэлектрической муфты на газовой трубе, перед котлом.
9.	Проверка и настройка Дип переключателей на плате управления.
10.	Настройка максимального и минимального давления газа на газовом клапане, согласно мощности оборудования.
11.	Перед пуском, если пускаете первый раз, то вручную прокрутить вал насоса.
12.	Заполнение гарантийного талона. Дата, печать, подпись.
13.	Заключить договор на ежегодное техническое обслуживание.
14.	Провести Инструктаж Потребителю.

* Осмотр и техническое обслуживание котла

Техническое обслуживание (ТО) - важная составляющая обеспечения безопасности эфективной работы котла и залог его длительной эксплуатации. Производите ТО в соответствии с действующими нормами и правилами, а также требованиями производителя не реже 1 раза в год.

ТО должно выполняться в соответствии с действующим законодательством РФ (Ф371) и только персоналом специализированной организации. Операции по ТО котла, связанные с его разборкой необходимо выполнять только после полного отключения котла от систем газового, водяного и электроснабжения. Должны быть закрыты все запорные водяные и газовые краны перед котлом, а сам котел должен быть обесточен.

* Переодичность проведения осмотра и ТО котла

Для долговременной, стабильной и безопасной работы котла, рекомендуется приглашать специалистов специализированной организациидля проведения ими ежегодного осмотра и работ по ТО. Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя.

ВНИМАНИЕ! ТО котла следует проводить чаще чем 1 раз в год в случае установки котла в помещении с большим содержанием пыли, а также при проведении строительных и/или ремонтных работ.

* Процедура осмотра и технического обслуживания

ВНИМАНИЕ! Неправильное проведение работ по ТО может быть опасным для жизни!

▶ Операции по ТО котла, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения котла (должны быть закрыты краны на линиях теплоносителя, воды и газа перед котлом, котел должен быть отсоединен от электросети) и его остывания.

▶ Всякий раз перед началом проведения осмотра и/или работ по ТО необходимо выполнить следующие действия:

1) Отключите котел.
2) Отключите электропитание. Закройте газовый запорный кран.
3) Закройте краны “подачи” и “обратки” на системе отопления. А также кран подачи холодной воды.
4) При необходимости откройте сливной кран для спуска теплоносителя из котла.
5) Откройте крышку котла.

▶ Всякий раз после окончания проведения осмотра и/или работ по ТО необходимо выполнить следующие действия:

1) Откройте краны “подачи” и “обратки” на системе отопления. А также кран подачи холодной воды.
2) Откройте запорный газовый кран.
3) Включите электропитание.
4) Убедитесь в отсутствии утечек газа и воды в котле.
5) Закройте крышку котла.

▶ Работы по осмотру и техническому обслуживанию

Перечень необходимых действий при проведении ежегодных осмотров и технического обслуживания приведен в таблице:

No.	Перечень операции	Один раз в год
1	Осмотрите горелку, при необходимости удалите щеткой пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора	.
2	Чистка фильтров на входе в котел и электродов розжига и ионизации	.
3	Проверьте основной/вторичный теплообменник, при необходимости произведите очистку	.
4	Проверьте запальную иглу, избавьтесь от нагарообразования головной части	.
5	Проверьте и очистите от пыли и грязи вытяжной шкаф	.
6	Проверьте установку трубы дымоудаления на предмет герметичности и засорения	.
7	Проверьте давление в расширительном баке	.
8	Проверьте вращение циркуляционного насоса, воздухоотводчик, трехходовой клапан и вентилятор -. Проверка/очистка дымососа и улитки вентилятора, крыльчатки, трубки Вентури, ПВХ-трубки,соединяющей трубку Вентури с датчиком давления воздуха(маностатом) -. Проверка насоса на предмет заклинивания и загрязнения	.
9	Проверка чистоты газовых сопел и газового коллектора	.
10	Проверка герметичности гидравлической системы котла, контура ОВ/ГВС и давления газа	.
11	Проверка целостности и прочности теплоизоляции в камере сгорания и ее замена при необходимости	.
12	Проверка и тестирование устройств беопасности: -. предохранительного клапана сброса давления -. датчика минимального давления ОВ -. датчика давления воздуха (маностат) -. датчика перегрева теплообменника -. датчика наличия пламени	.
13	Проверьте герметичность гидравлического и газового трубопроводов	.
14	Проверьте электрические функции и электронные компоненты	.
15	Измерение сопротивлений: -. статорной обмотки электродвигателя циркуляционного насоса -. обмотки возбуждения электродвигателя вентилятора -. катушек индуктивности запорных и модулирующих электромагнитных клапанов на газовой арматуре	.
16	Проверка напряжения в электросети, наличия заземления и паразитического потенциала на корпусе котла Проверка целостности проводки и коммутирующих устройств внутри котла	.
17	Проверьте исправность компонентов розжига и безопасности	.

* Отметки об установке котла и проведении технического обслуживания

Без заполнения полей данного раздела гарантийный ремонт на установленное изделие не распространяется.
Котел установлен, проверен и запущен в работу специалистом сервисной организации.

Ежегодное техническое обслеживание произвел:

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)

За _____ год Работник _____ "_____" _____ 20 _____ г. Штамп организации
(Фамилия И.О) (подпись) (дата)