Библиотека СОК

NAVIEN Настенный газовый котел

# Руководство пользователя

Инструкция по эксплуатации и общие рекомендации по установке

Model

**Navien Deluxe E PRO – 10/13/16/18/24K**

Компания "KD Navien" имеет следующие сертификаты:

## 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 природного газа 13-18 мбар.
- Тестирован на перепады напряжения!

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
ТЕЛ.: 8 (800) 505 10 05
(звонок по России бесплатный)

66877

NAVIEN

# Содержание

**Navien Deluxe E PRO** ..... 4

Предупреждающие символы и правила техники безопасности ..... 6

Устройство и основные элементы котла ..... 13

**Пульт управления** ..... 14

**Включение/выключение котла** ..... 14

**Регулирование температуры в помещении** ..... 15

**Регулировка температуры отопительной воды** ..... 16

**Установка режима "таймер" и регулирование времени** ..... 17

**Регулировка температуры ГВС** ..... 18

**Установка режима быстрого нагрева воды** ..... 19

**Установка режима "вне дома"** ..... 19

**Подключение и активация управляющих контроллеров с поддержкой протокола связи "OpenTherm"** ..... 20

Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период ..... 21

Чистка внешней поверхности корпуса котла ..... 23

**Основные элементы нижней части котла** ..... 24

Слив воды из котла и системы горячего водоснабжения ..... 26

Чистка фильтра отопительной воды ..... 27

Возможные неисправности и способы их устранения ..... 28

Компания **«Kyung Dong NAVIEN»** представляет под маркой **«NAVIEN»** двухконтурный настенный газовый котёл с закрытой камерой сгорания, адаптированный к российским условиям эксплуатации и обладающий удачным соотношением «цена - качество».
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 по своей конструкции и рабочим параметрам соответствуют нормам Евразийского экономического таможенного союза. Соответствие подтверждено показанным здесь знаком EAC.

**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.

**Модулируемая система турбонаддува.**
Вентилятор турбонаддува, установленный в котлах Navien под камерой сгорания, изменяет скорость вращения по сигналу, поступающему от датчика давления воздуха APS (Air Pressure System). Таким образом, в камеру сгорания котла обеспечивается подача воздуха в количестве, пропорциональном количеству поступившего газа. Именно такая система работы котла Navien с установкой вентилятора под камерой сгорания и использованием датчика APS, позволила обеспечить наиболее полное сгорание газа и свести к минимуму теплопотери, связанные с дымоудалением. Производительность котлов Navien, повысилась без увеличения количества потребляемого газа, а КПД котлов Navien с теплообменником из нержавеющей стали стал таким же, как у котлов с теплообменником из меди.

**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 , 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 будет поддерживать работу при давлении газа 4 мбара (40 мм водяного столба).

**Возможность пользоваться горячей водой при низком входящем давлении воды в системе водопровода.**
Котёл стабильно работает при падении входящего давления воды до 0,5 бара, благодаря чему его можно использовать в жилых помещениях со слабым напором воды в системе водопровода, а также при частых перепадах давления в системе водоснабжения.

**Исключительная технология обогрева - постоянная адаптация к условиям помещения.**
Выносной пульт управления котлом со встроенным датчиком температуры позволяет не только экономно расходовать газ и сокращать расходы на отопление, но и постоянно автоматически поддерживает заданную комфортную температуру в отапливаемом помещении.

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

**Монтаж, подключение электропитания, а так же подключение и ввод оборудования в эксплуатацию систем подачи газа и газового оборудования разрешается выполнять только специализированной организации в соответствии с требованиями гарантийного талона и инструкцией производителя и другими нормативными документами.**

**Гарантия на данное оборудование вступает в силу с момента первого пуска, о чем в гарантийном талоне обязательно делается соответствующая отметка. Для осуществления первого пуска и ежегодного технического обслуживания (1 раз в 12 мес.), рекомендуем обращаться в авторизованные сервисные центры компании Navien. Адреса и телефоны сервисных центров можно узнать в торгующей организации, на сайте www.navien.ru или по телефону горячей линии – 8-800-505-10-05.**

# 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:**

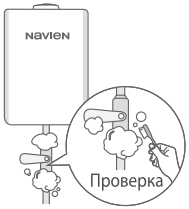
1. Перекройте кран обеспечивающий подачу газа в котёл.
2. Не пользуйтесь открытым огнём (сигареты, спички и т.п.).

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.

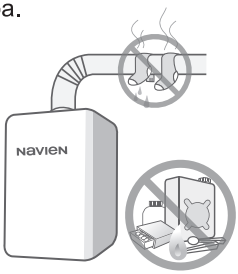
**Использование баллонов со сжиженным газом.**

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

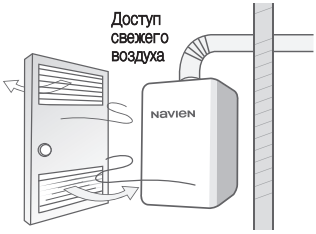
Недопустимо попадание прямых солнечных лучей на баллоны.

Несоблюдение вышеперечисленных правил, может привести к взрыву.

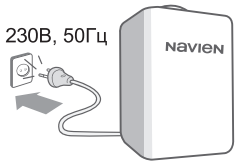
**Опасность возгорания.**
Не используйте и не храните горючие, легковоспламеняющиеся и химически активные вещества в помещении, где установлен котёл.
Не развешивайте влажную одежду на трубах. Это может послужить причиной пожара.




**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.



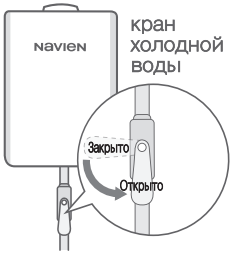

**Подключение котла к электросети.**
1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры - 230В, 50Гц.
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.
2. 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.**

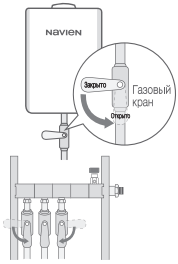
Краны в системе подачи воды для хозяйственных нужд, должны быть открытыми и обеспечивать свободный проток воды в котле для её нагрева и дальнейшего использования.




**Проверьте положение запорных кранов в системе отопления.**

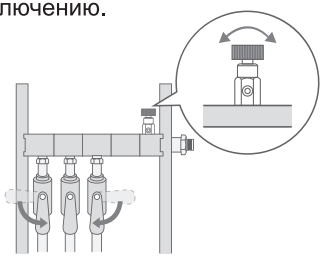
Убедитесь в том, что все краны в системе отопления открыты. Закрытие хотя бы одного крана в системе отопления во время работы котла, может привести к его перегреву и последующему отключению.

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



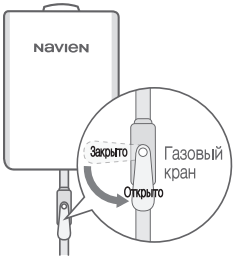

**Проверьте положение запорных кранов при работе котла в системе отопления с несколькими отопительными контурами.**

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.



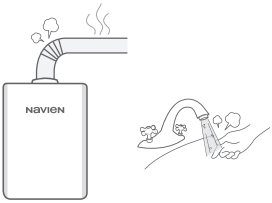
**Проверьте положение газового крана.**

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.

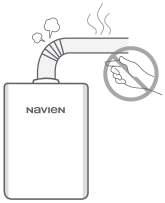
**Будьте осторожны при использовании горячей воды.**
При открытии крана, обеспечивающего подачу горячей воды, может оказаться, что она имеет достаточно высокую температуру.
Будьте осторожны, не обожгитесь!



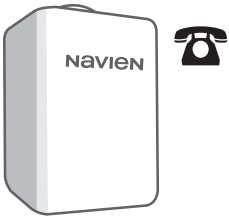

**Используйте котёл только для нагрева отопительной воды и горячего водоснабжения.**
Использование котла в целях не предусмотренных данным руководством может привести к несчастному случаю или нанести вред здоровью человека.

**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.



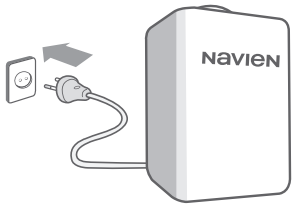
**При необходимости ремонта газовых труб обратитесь в газовую службу.**
Ремонт газовых труб, выполненый неквалифицированными рабочими может привести к утечке газа и, как следствие, к несчастному случаю и нанести вред здоровью человека.




**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.26).

**Монтаж, подключение электропитания, а так же подключение и ввод оборудования в эксплуатацию систем подачи газа и газового оборудования разрешается выполнять только специализированной организации в соответствии с требованиями гарантийного талона и инструкцией производителя и другими нормативными документами.**

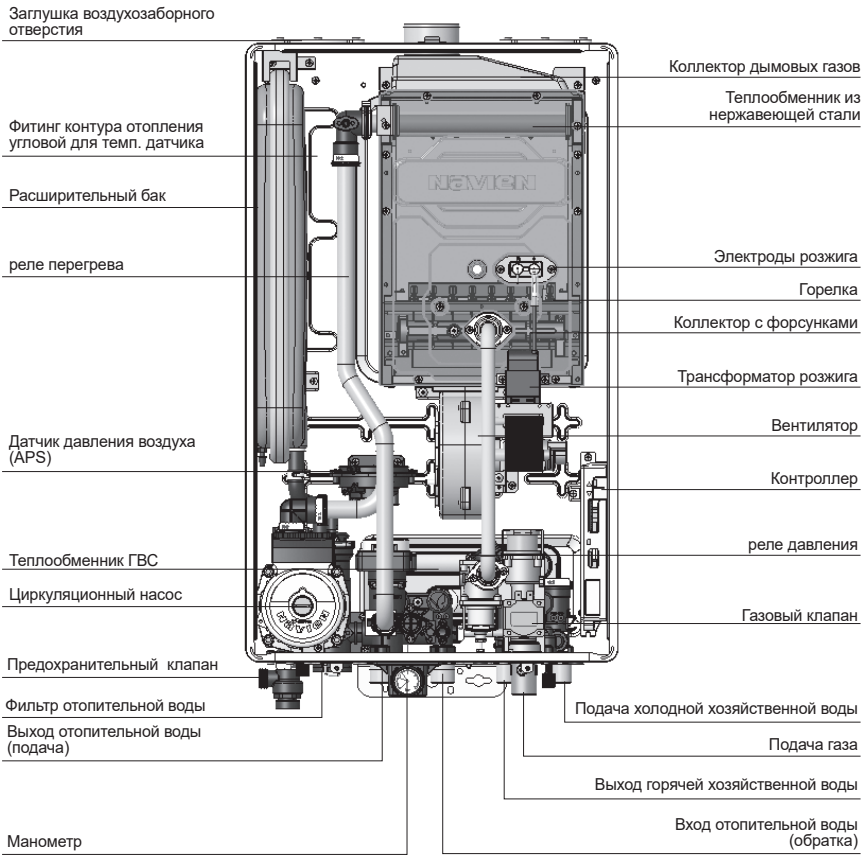
**Не отключайте котёл от источника электропитания.**
Если котёл не будет использоваться в течение двух-трёх и более дней, не отключайте его от источника питания, так как функция защиты от замерзания работает от электричества. Если котёл обесточен, то функция защиты от замерзания не сработает. Это приведёт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



**Наполнение системы отопления водой.**
Перед началом эксплуатации котла необходимо заполнить систему отопления и сам котёл водой (стр.24). При дальнейшей эксплуатации котла необходимо поддерживать номинальное давление в системе отопления. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к перегреву котла.

**Гарантия на данное оборудование вступает в силу с момента первого пуска, о чем в гарантийном талоне обязательно делается соответствующая отметка.**
**Для осуществления первого пуска и ежегодного технического обслуживания(1 раз в 12 мес.), рекомендуем обращаться в авторизованные сервисные центры компании Navien. Адреса и телефоны сервисных центров можно узнать в торгующей организации, на сайте www.navien.ru или по телефону горячей линии – 8-800-505-10-05.**

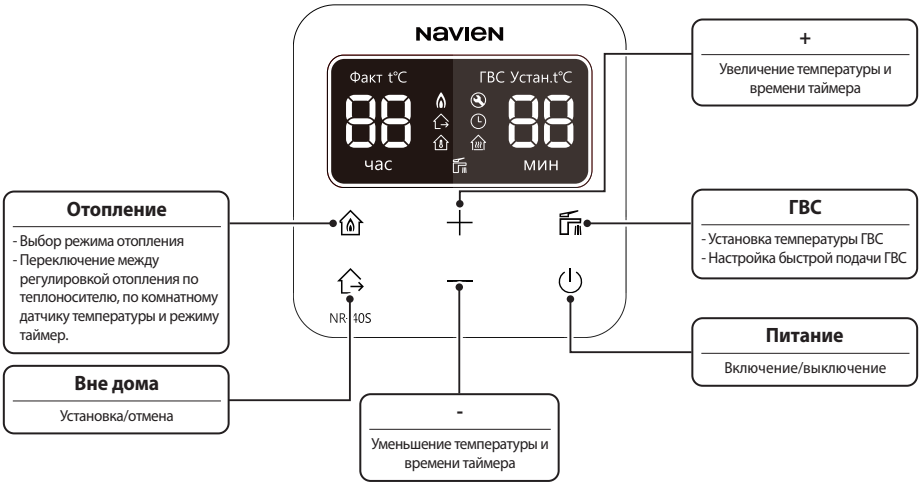
# Устройство и основные элементы котла Navien Deluxe E PRO



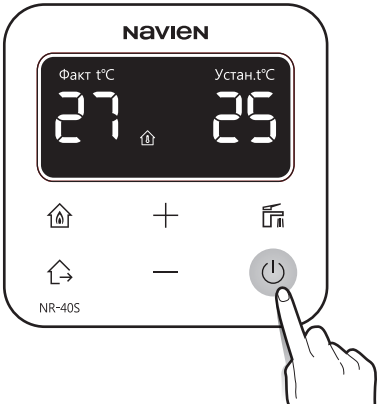

**Манометр**. Показывает давление воды в котле. Если давление падает ниже 0,5 бар, откройте подпиточный кран и доведите давление до требуемого значения (1,2 - 2 бар), после чего закройте подпиточный кран (стр.25).

**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.

# Пульт управления



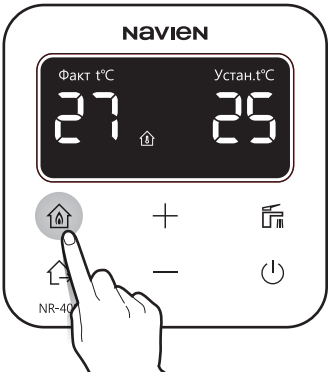

# Включение/выключение котла




Для включения котла нажмите клавишу "питание" ⏻ . На дисплее отобразится значение температур. Котел включится. Режим работы котла будет соответствовать последнему сохраненному состоянию.
Для выключения котла повторно нажмите на кнопку "питание" ⏻ .
Котел выключится сохранив последний режим работы. Дисплей погаснет.

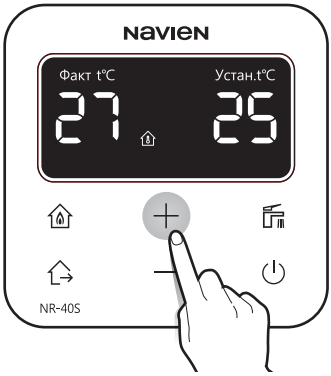
# Регулирование температуры в помещении

**1. Установка режима отпления по температуре в помещении.**




Для установки режима работы по температуре в помещении нажмите и удерживайте более 1 секунды клавишу "отопление"
до появления на дисплее значка .

**2. Регулирование температуры в помещении**




Отрегулируйте температуру с помощью клавиш + / -
После установки желаемой температуры подождите несколько секунд, и она сохранится автоматически.

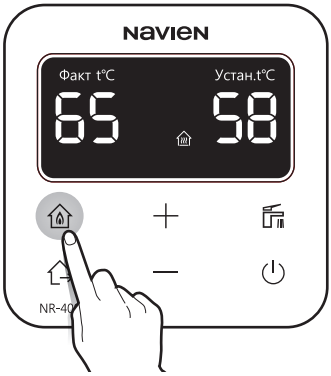
Температура регулируется с шагом 1°C в диапазоне 10~40°C.

Если текущая температура ниже заданной, отопление включается автоматически.

Чтобы остановить нагрев, установите заданную температуру ниже текущей температуры в помещении.

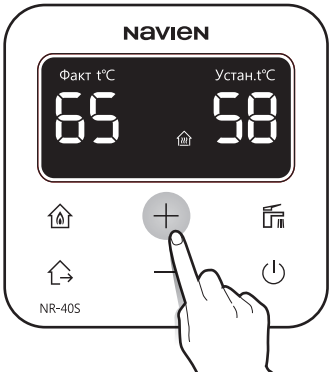
# Регулировка температуры отопительной воды

**1. Зажимайте кнопку более 1 сек ⌂.**




Для установки режима работы по температуре отопительной воды нажмите и удерживайте более 1 секунды клавишу "отопление" ⌂

**2. Регулирование температуры отопительной воды**




Отрегулируйте температуру с помощью клавиш + / -
После установки желаемой температуры подождите несколько секунд, и она сохранится автоматически.

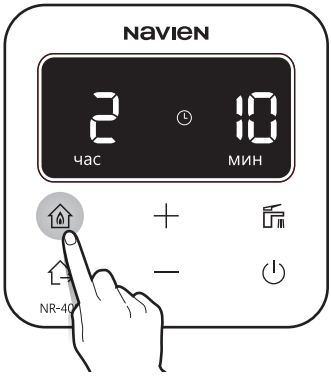
Температура регулируется с шагом 1°C в диапазоне 30-80°C.

Отопление автоматически адаптируется в зависимости от заданной температуры.

Чтобы остановить нагрев, установите заданную температуру ниже текущей температуры теплоносителя.

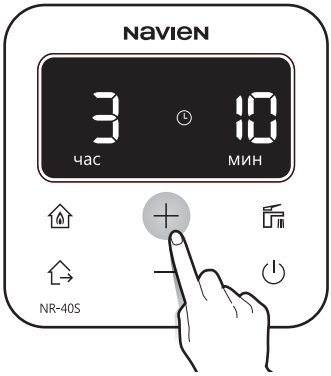
# Установка режима "таймер" и регулирование времени

**1. Установка режима "таймер"**



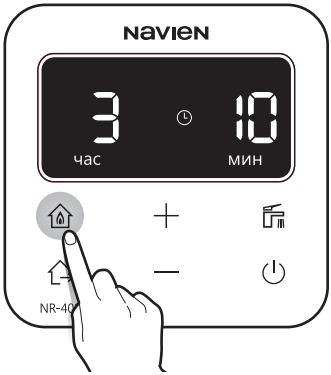

Для установки режима "таймер" нажмите и удерживайте более 1 секунды клавишу "отопление" до появления на дисплее .

**2. Регулирование времени ожидания котла в режиме "таймер"**



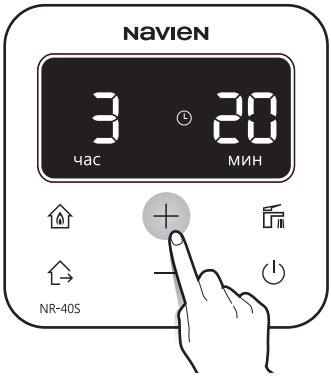

Отрегулируйте время ожидания нагрева котла в режиме "таймер" с помощью клавиш "+" или "-" (индикация слева). Диапазон настройки от 1 до 24 часов с шагом 1 час.

**3. Для сохранения параметра и перехода к регулированию времени работы котла нажмите клавишу "отопление".**




Дисплей начнет мигать.

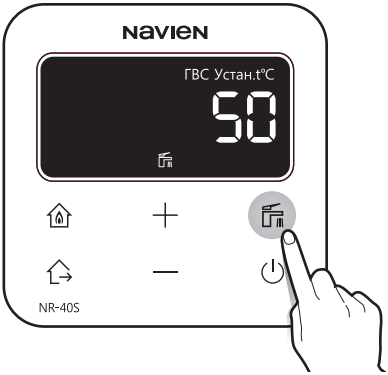
**4. Регулирование времени работы котла в режиме "таймер"**




Отрегулируйте время работы котла с помощью клавиш "+" или "-" (индикация справа).
Диапазон настройки от 10 до 50 минут с шагом 10 минут.
Нажмите клавишу "отопление", чтобы завершить настройку.

# Регулировка температуры ГВС

**1. Нажмите клавишу .**

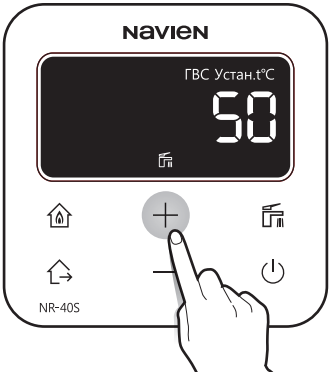



Индикатор настройки ГВС начнет мигать.

**Внимание!**

Перед использованием ГВС убедитесь, что заданная температура соответствует требуемой.

**2. Отрегулируйте температуру ГВС клавишами + или —.**



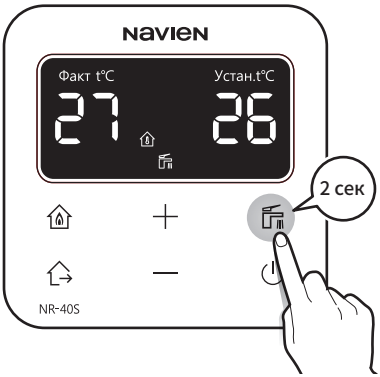

После установки желаемой температуры она автоматически сохранится через несколько секунд.

**Обязательно.**

1. В целях безопасности не позволяйте детям пользоваться горячей водой без присмотра.
2. В целях безопасности не изменяйте произвольно температуру горячей воды, когда ею пользуются другие люди.

# Установка режима быстрого нагрева воды

Эта функция позволяет быстрее получить горячую воду



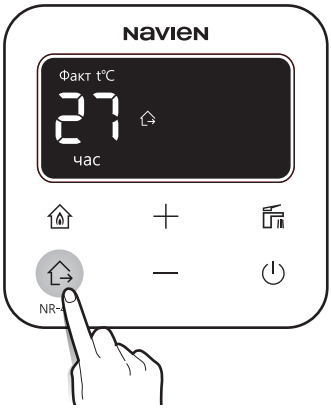

Для установки режима быстрого приготавления ГВС перед использованием ГВС нажмите и уде рживайте клавишу "Горячая вода" более 2 секунд

На дисплее температуры замигает значок горячей воды, и функция будет установлена.

- После настройки функции быстрого нагрева воды она автоматически отключится через 10 минут или после использования
- В зависимости от вашего котла, он может не поддерживать функцию быстрого нагрева воды.

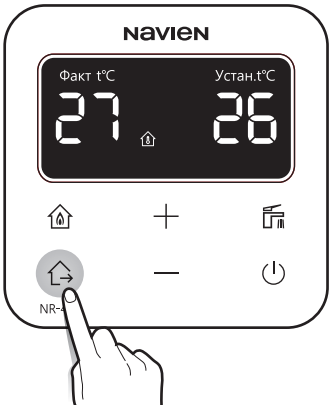
# Установка режима "вне дома"

**1. Для установки режима вне дома – нажмите клавишу ⌂→.**




На дисплее загорается индикатор ⌂→, остальные режимы отключаются

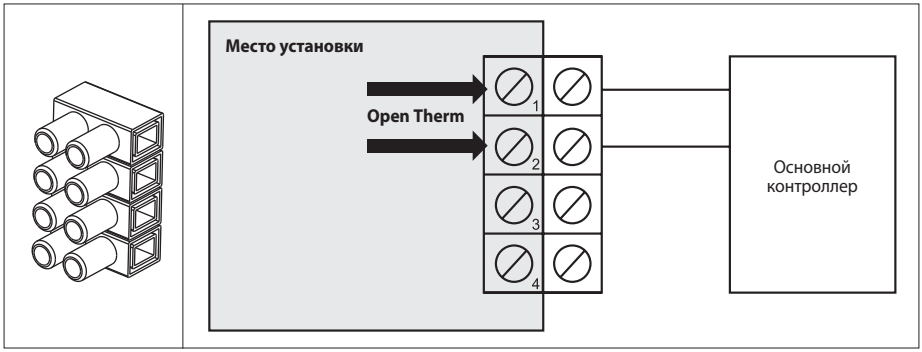
**2. Для отмены режима "Вне дома" нажмите клавишу "Вне дома"**




⌂→ Индикация исчезнет, и дисплей возвращается в прежнее состояние.

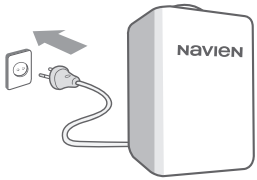
# Подключение и активация управляющих контроллеров с поддержкой протокола связи "OpenTherm"

1. Подключение управляющего контроллера, поддерживающего протокол связи "OpenTherm", осуществляется к двум верхним разъемам клеммной колодки на торцевой части главного контроллера котла, как показано на рисунке ниже.
2. Для активации функции поддержки протокола связи "OpenThern" необходимо включить DIP-переключатель № 12.

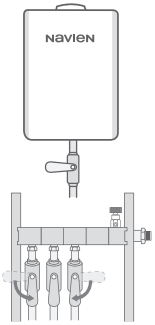


# Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

**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.



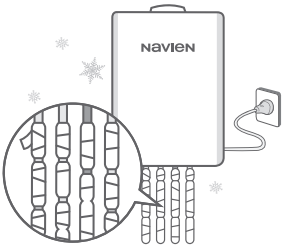

**Проверьте положение кранов в системе отопления.**
Убедитесь в том, что все запорные и распределительные краны в системе отопления открыты.




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

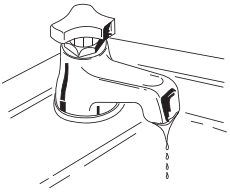
# Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

**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.

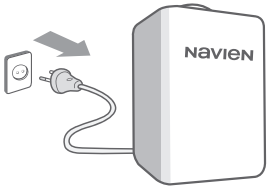
**Предотвращение замерзания воды в трубах горячего водоснабжения.**
Замерзание воды в трубах обычно происходит в холодное время года, в случае если хозяйственная вода не расходуется, а трубы системы горячего водоснабжения не изолированы. Если существует опасность замерзания воды в трубах системы горячего 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

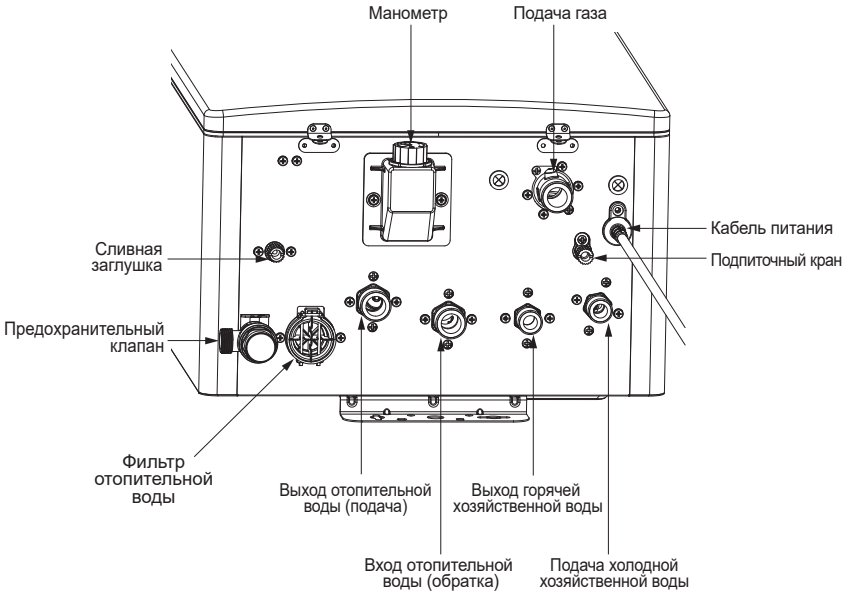
**1.Отключите котёл от источника электропитания перед началом чистки.**
Отключите котёл от сетевой розетки.




**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.

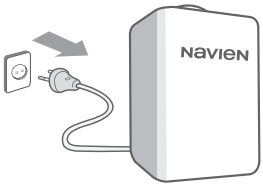
# Основные элементы нижней части котла



# Наполнение котла и системы отопления водой

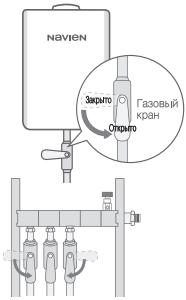
*Перед началом эксплуатации котла, котёл и систему отопления необходимо наполнить водой. Если система отопления и котёл не наполнены водой или наполнены недостаточно, то на выносном пульте управления мигает индикатор “Авария”, а на дисплее отображаются код ошибки “02”.*

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

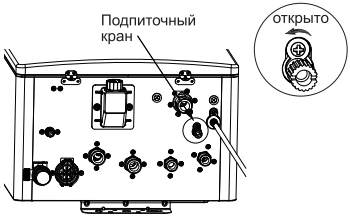



**2.Перекройте подачу газа в котёл перед началом наполнения котла и системы отопления водой.**
Перекройте газовый кран.

**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 против часовой стрелки

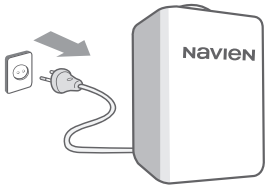



4.2.Когда показания стрелки манометра окажется в пределах 1,2-2 бар, закройте подпиточный кран.

**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 “02”. В этом случае следует повторить процесс наполнения котла и системы отопления водой, повторно выполнив действия, описанные в этой главе!

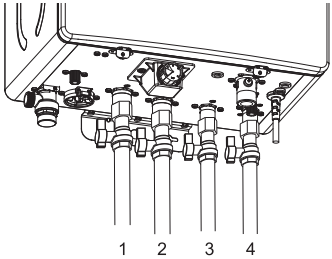
# Слив воды из котла и системы горячего водоснабжения

**1.Отключите котёл от источника электропитания перед началом слива воды.**
Отключите котёл от сетевой розетки.

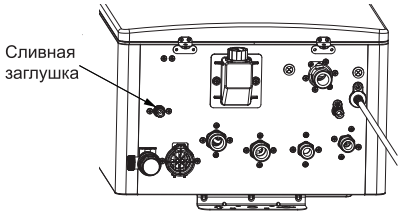



**2.Перекройте подачу газа в котёл перед началом слива воды.**
Перекройте газовый кран.

**3.Слив воды из котла**.
3.1.Перекройте все запорные краны (1 и 2) в системе отопления.
3.2.Перекройте запорный кран (4) в системе холодного водоснабжения.
3.3.Откройте кран горячей воды в точке водоразбора, чтобы слить хозяйственную воду из котла и труб системы горячего водоснабжения.
3.4.Перекройте запорный кран(3) в системе горячего водоснабжения.



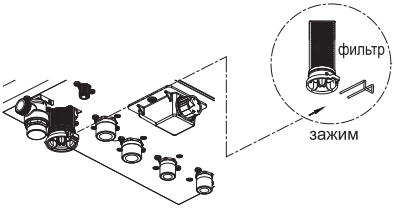

3.5.Откройте сливную заглушку, расположенную внизу котла и слейте отопительную воду.



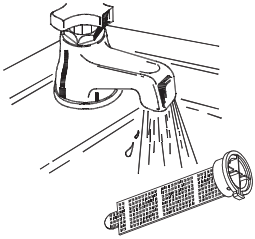
# Чистка фильтра отопительной воды

**1. Слейте воду из котла и системы горячего водоснабжения.**
На стр.26 данного руководства подробно описано как слить воду из котла и системы отопления. Слейте воду согласно инструкции.

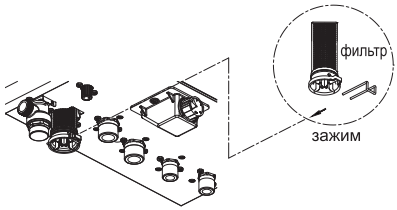
**2. Извлечение фильтра отопительной воды из котла.**
Внимание! Перед извлечением фильтра из котла необходимо подождать, пока котёл остынет! Снимите фиксирующий зажим фильтра отопительной воды, а затем извлеките фильтр из котла.



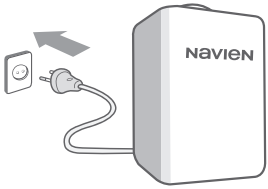

**3. Удаление загрязнений из сетки фильтра.**
Удалите загрязнения из сетки фильтра, промыв её водой под напором.



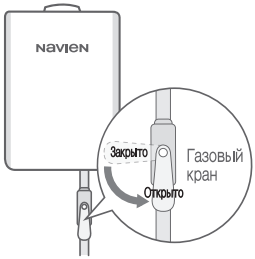
**4. Установка фильтра отопительной воды на место.**
Установите фильтр на рабочее место и зафиксируйте его с помощью зажима.




**5. Подключите котёл к источнику электропитания.**
Подключите котёл к розетке электросети.




**6. Восстановите подачу газа.**
Откройте газовый кран.



## 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 |
|---|---|---|
| Выносной пульт управления не включается, котёл 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 “02” | Котёл и трубы системы отопления не наполнены водой или наполнены недостаточно | Наполните котёл и трубы системы отопления водой (стр.25) |
| На дисплее высвечивается код неисправности “03” | 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


Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения ..... 30

Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла ..... 31

Общие требования к помещению, где установлен котёл ..... 32

Выбор места установки котла в помещении и рекомендации при монтаже на стену ..... 33

Требование к качеству воды ..... 34

Промывка теплообменника ..... 35

Габаритные и присоединительные размеры котлов **Navien Deluxe E PRO** ..... 36

Принципиальная монтажная схема ..... 38

Подключение к источнику электропитания ..... 39

Монтаж газопровода ..... 40

Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения ..... 42

Монтаж системы дымоудаления ..... 45

Варианты монтажа системы дымоудаления котлов **Navien Deluxe E PRO** ..... 46

Общие правила монтажа системы дымоудаления ..... 48

Схемы присоединения котлов к общему дымоходу в многоквартиртом здании ..... 50

Коаксиальная система дымоудаления ..... 51

Раздельная система дымоудаления(Ø80) ..... 54

Раздельная система дымоудаления(Ø75) ..... 57

Монтаж выносного пульта управления со встроеным комнатным датчиком температуры ..... 60

Коды неисправностей и установки DIP - переключателя котлов **Navien Deluxe E PRO** ..... 61

Монтажная схема электросоединений блока управления котлов **Navien Deluxe E PRO** ..... 63

Технические характеристики котлов **Navien Deluxe E PRO** ..... 64

Регламент работ при первом пуске котла NAVIEN ..... 65

Регламент работ при ежегодном техническом обслуживании котлов NAVIEN ..... 66

# 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.

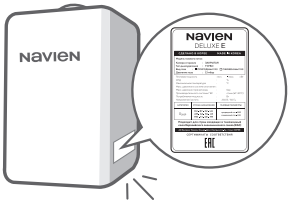
| | |
|---|---|
| Опасно | Несоблюдение правил техники безопасности создает непосредственную угрозу жизни или серьезных травм. |
| Внимание | Несоблюдение правил техники безопасности создает угрозу жизни или серьезных травм. |
| Осторожно | Данный символ используется для указания общей осторожности. |
| 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 |

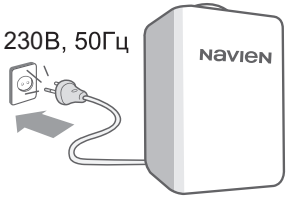
# Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла

*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 Deluxe E PRO 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.

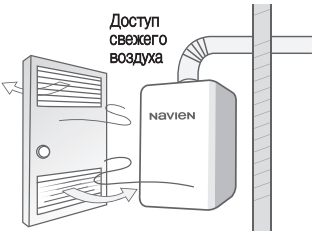



**Электропитание котла.**
Перед началом установки котла, необходимо подвести электропитание к месту установки.
1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры - 230В, 50Гц.
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению 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.

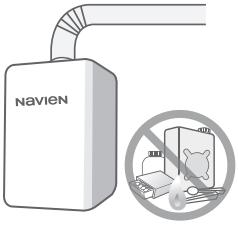



**Защита помещения от воздействий окружающей среды.**
Помещение, в котором установлен котёл не должно быть подвержено воздействию атмосферных осадков, ветра, а также воздействию талой воды, испарений влаги и пр.

**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.



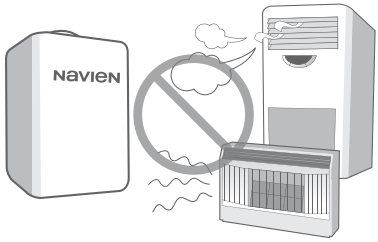

2. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, химически активные вещества, такие как амиак, хлор, сера и различные кислоты.

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.**

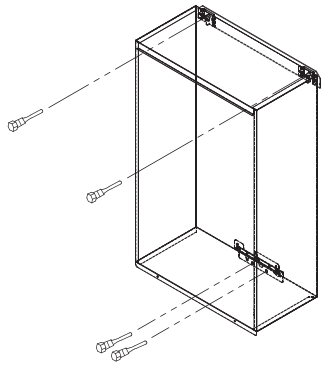
1. Котёл необходимо устанавливать на стену из негорючего материала. При отсутствии стены из негорючего материала, необходимо предусмотреть в районе установки котла облицовку стены негорючим материалом.
2. Запрещается устанавливать котёл рядом с нагревательными приборами и кондиционерами.
Несоблюдение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

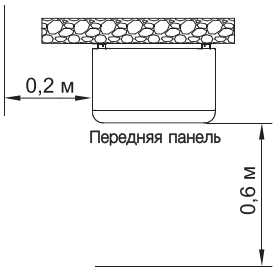



3. Котёл необходимо устанавливать на расстоянии не менее 600 мм от электроприборов.
4. Запрещается устанавливать котёл около лестниц и аварийных выходов.
5. Высота установки котла определяется от уровня чистого пола до основания корпуса котла. Рекомендуемая высота для удобства проведения сервисного обслуживания 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.64).
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.





# Требование к качеству воды

## 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** | Один раз в год |
| Жесткая | 7–9 гранов/галлон (121–160 мг/л) | | Бытовые нужды: один раз в год<br>Коммерческие нужды: два раза в год |
| Очень жесткая | 9–12 гранов/галлон (161–200 мг/л) | СТРОГО рекомендуется использовать умягчитель воды** | |
| Чрезвычайно жесткая | >12 гранов/галлон (>200 мг/л) | Обязательно использовать умягчитель воды** | |

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

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

## Порядок промывки водонагревателя

**ОСТОРОЖНО**

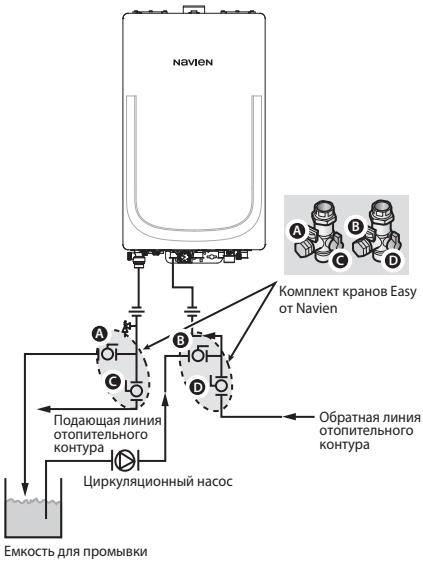
Промывка теплообменника является достаточно сложной процедурой. Прежде чем приступать к ней, внимательно изучите следующие указания.
При возникновении сомнений касательно любого этапа действий, обратитесь к авторизованному технику или лицензированному специалисту.
Помните, что неправильное обслуживание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

Перед промывкой теплообменника подготовьте следующие предметы:

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

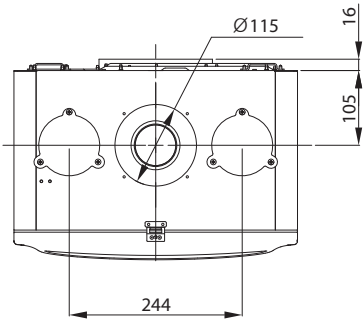
Для промывки теплообменника выполните следующие действия.

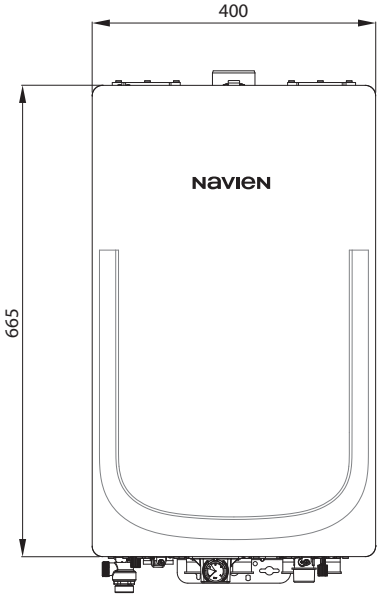
# Промывка теплообменника

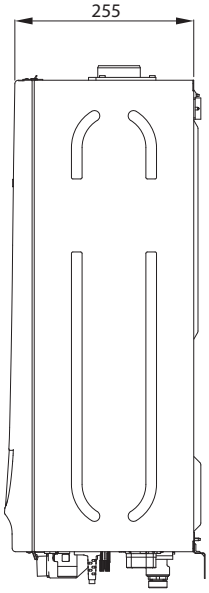



1. Нажмите кнопку питания на лицевой панели для отключения котла.
2. Отключите котел от подачи питания.
3. Закройте клапаны «C» и «D» на линиях подачи и возврата воды.
4. Подключите один из шлангов к крану «A», а его свободный конец поместите в ведро.
5. Другой шланг подключите к выходному отверстию 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.

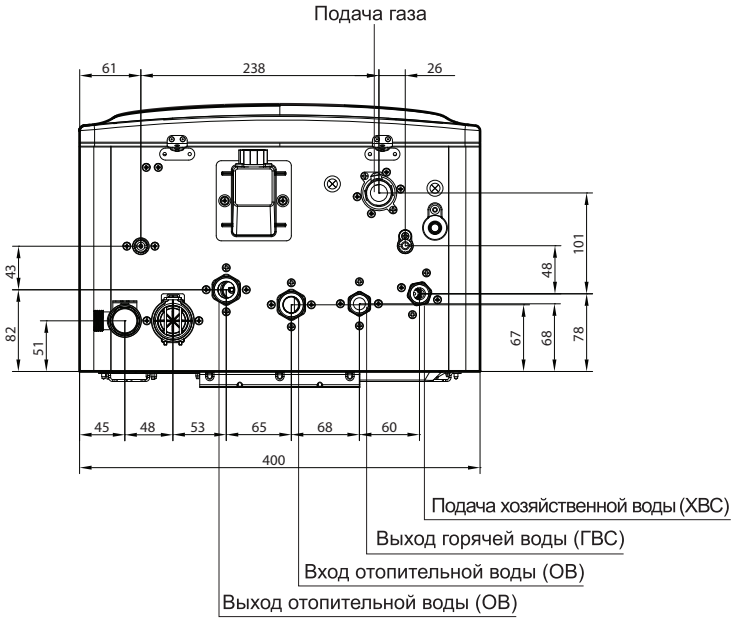
# Габаритные и присоеденительные размеры котлов Navien Deluxe E PRO



## Navien Deluxe E PRO 10/13/16/18/24K

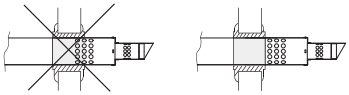



Присоединительные диаметры труб указаны в таблице технических характеристик.

# 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 распологаться внутри стены (стр.48).

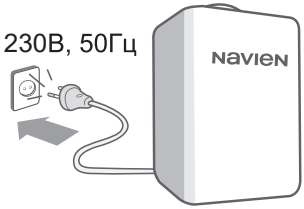


**Теплоизоляция труб.**
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения.

**Перед установкой котла необходимо уточнить общий объем теплоносителя.**
Если он превышает прописанные ниже показатели, установите дополнительный расширительный бак:
Navien Deluxe E PRO - 10/13/16/18/24K : 130 литров (при давлении 1 бар)

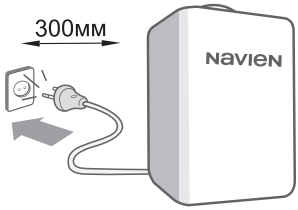
# Подключение к источнику электропитания

**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.

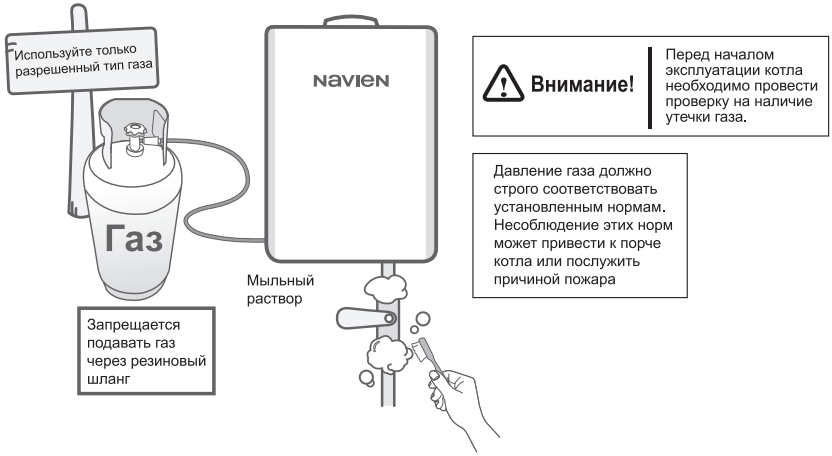
**Расположение электросетевой розетки относительно котла.**
Электросетевая розетка должна находиться на расстоянии не менее 300 мм от котла.




**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




**Газовая линия.**
Газопровод для подачи природного газа (согласно ГОСТ 5542), подводится в соответствии с действующими документами должен отвечать действу ющим местным строительным нор мам и правилам 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.

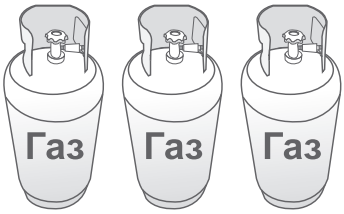
**Диаметр трубопровода.**
Диаметр трубопровода для подачи газа определяется рабочим проектом, с учётом тепловой нагрузки котла. При этом, диаметр штуцера для подачи газа в котёл, не является основанием для выбора диаметра газового трубопровода. Диаметр входного штуцера подачи газа указан на странице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

**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
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.**

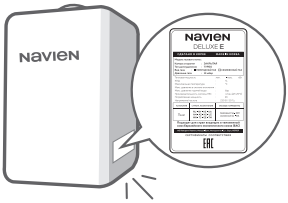
Рабочий диапазон давления газа перед основным запорным клапаном котла указан в таблице основных технических характеристик.

**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.

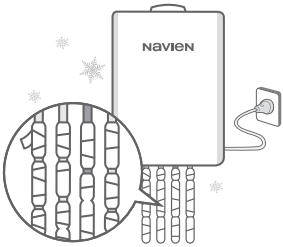



**Трубы для газопровода.**

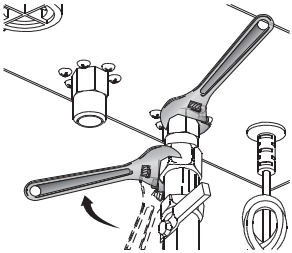
Монтируйте газопровод из труб прошедших соответствующую проверку на пригодность. Не используйте для монтажа газопровода трубы, бывшие в употреблении.

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

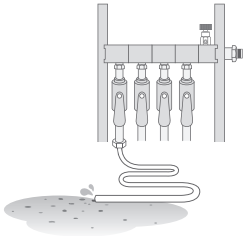
**Теплоизоляция труб.**
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения. Для теплоизоляции используйте специальный изоляционный материал.




**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.

Защита системы отопления от замерзания

- Для системы отопления можно применять средства защиты от замерзания. Для защиты новых или существующих систем от замерзания требуется пропиленгликоль особого состава, содержащий ингибиторы, которые препятствуют разъеданию металлических компонентов системы пропиленгликолем.

- Перед применением средств защиты от замерзания убедитесь, что жидкость системы содержит пропиленгликоль в надлежащей концентрации, а уровень ингибиторов соответствует необходимому. Компания Navien не рекомендует превышать уровень концентрации пропиленгликоля более 35%

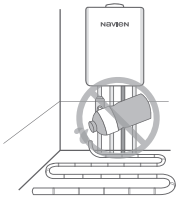
- При использовании средств защиты от замерзания систему следует подвергать испытаниям как минимум один раз в год в соответствии с рекомендациями производителя раствора пропиленгликоля.

- При использовании средств защиты от замерзания необходимо обеспечить возможность расширения раствора пропиленгликоля.

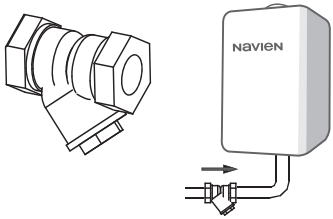
- На повреждения, вызванные замерзанием, гарантия не распространяется.

**ВНИМАНИЕ**

Для систем, требующих защиты от замерзания,
используйте только ингибированный пропиленгликоль со специальным составом для водяных систем отопления; использование других типов антифриза может привести к повреждению системы и аннулированию гарантии.



3. Котлы Navien Deluxe E PRO 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.

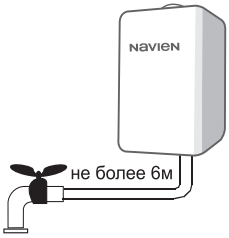



**Монтаж труб системы холодного водоснабжения.**

1. К котлу подводится трубопровод холодной воды от местного водопровода.
Диаметр входного штуцера подачи водопроводной воды указан на странице с техническими характеристиками котла.
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.

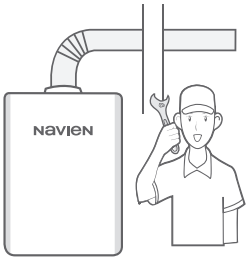
**Монтаж труб системы горячего водоснабжения.**

1. Диаметр выходного штуцера подачи горячей воды указан на странице с техническими характеристиками котла.
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.

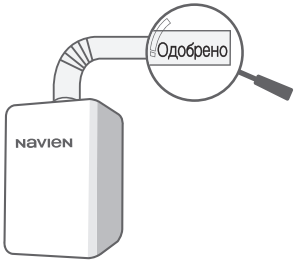


# Монтаж системы дымоудаления

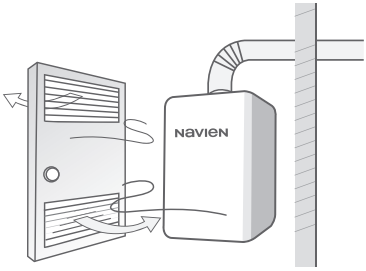
**Соблюдайте правила установки системы дымоудаления.**
Монтаж системы дымоудаления должен осуществлятся с соблюдением норм и требований, действующих на территории региона, где устанавливается котёл. Монтаж системы дымоудаления должна осуществлять только специализированная монтажная организация.



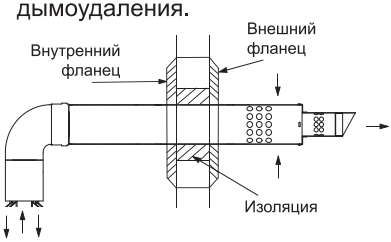

**Трубы для системы дымоудаления.**
Для монтажа системы дымоудаления рекомендовано использовать только сертифицированные материалы прошедшие соответствующую проверку



**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.



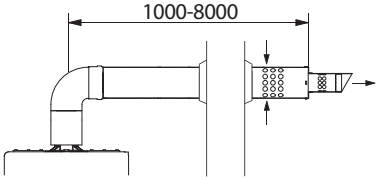
**Требования к системе дымоудаления на участке прохождения через стену.**
При прохождении труб системы дымоудаления через стену, необходимо изолировать их поверхность для исключения контакта со стеной. Изоляцию необходимо выполнить из несгораемого теплоизолирующего материала, которым заполняется всё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



# Варианты монтажа системы дымоудаления котлов Navien Deluxe E PRO

**Коаксиальная система дымоудаления.**

Система дымоудаления для котлов Navien Deluxe E PRO, с возможностью изменения длины при помощи специальных элементов удлинения. Максимальная длина труб системы дымоудаления не должна превышать 8м. 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.



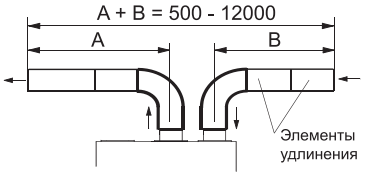

**Направление труб системы дымоудаления.**

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 12м. 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.

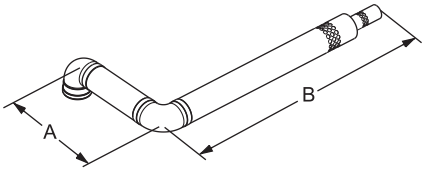



При монтаже раздельной системы дымоудаления, труба отвода дымовых газов всегда присоединяется к центральному патрубку, а труба для забора воздуха присоединяется к правому или левому патрубку, в зависимости от удобства монтажа. Незадействованное воздухозаборное отверстие закрывается специальной заглушкой.

## Максимальная общая длина

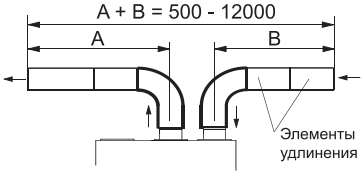
| Тип дымохода | Диаметр(мм) | Макс. длина(м) |
|---|---|---|
| Коаксиальный | Ø 60/100 | 8 |
| Раздельный | Ø 80/80 | 12 |
| | Ø 75/70 | 12 |

| Тип дымохода | Диаметр(мм) | Колено | Эквивалентная длина (м) |
|---|---|---|---|
| Коаксиальный | Ø 60/100 | 45° | 1 |
| | | 90° | 1,5 |
| Раздельный | Ø 80/80 | 45° | 1 |
| | | 90° | 1,5 |
| | Ø 75/70 | 45° | 1 |
| | | 90° | 1,5 |




A + B - (Колено 1 x 90°) = 8 – 1,5 = 6,5м

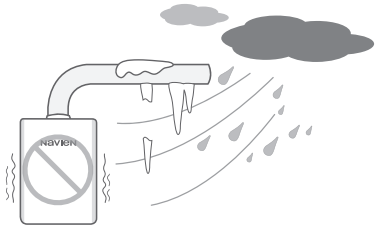
**<Способ измерения длины коаксиальной системы дымоудаления>**



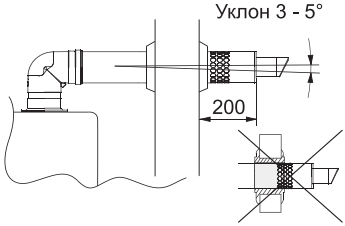

**<Способ измерения длины раздельной системы дымоудаления>**

# Общие правила монтажа системы дымоудаления

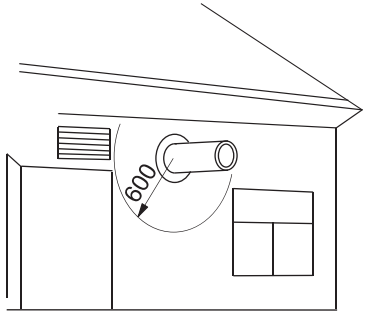
**Опасность образования наледи.**
В холодное время года, во время отопительного периода на конечном участке системы дымоудаления выходящем на улицу, возможно образование наледи.
Наледь может послужить причиной нарушения процесса дымоудаления и привести к сбою в работе котла, а образование наледи в виде 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 распологаться на расстоянии не менее 600 мм от окон, дверей и вентиляционных отверстий.



**Расположение труб системы дымоудаления относительно потолка внутри помещения.**

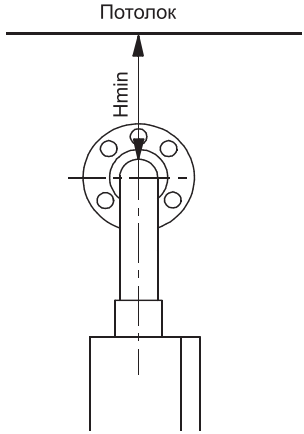
При выведении конечного участка системы дымоудаления через стену помещения наружу, нужно учесть следующие правила по соблюдению минимально допустимого расстояния “Hmin” от дымоотводящей трубы до потолка внутри помещения.

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

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

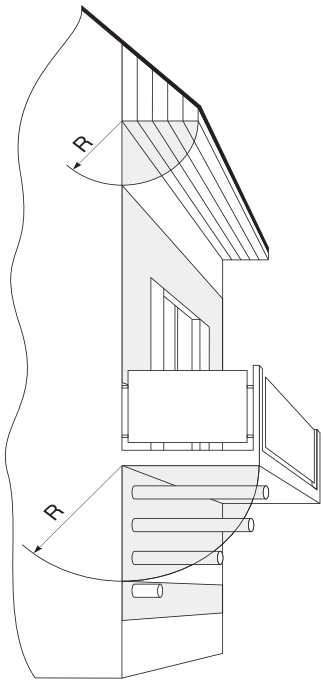
Облицовка потолка негорючими материалами должна выступать за габариты трубы не менее, чем на 150мм.

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



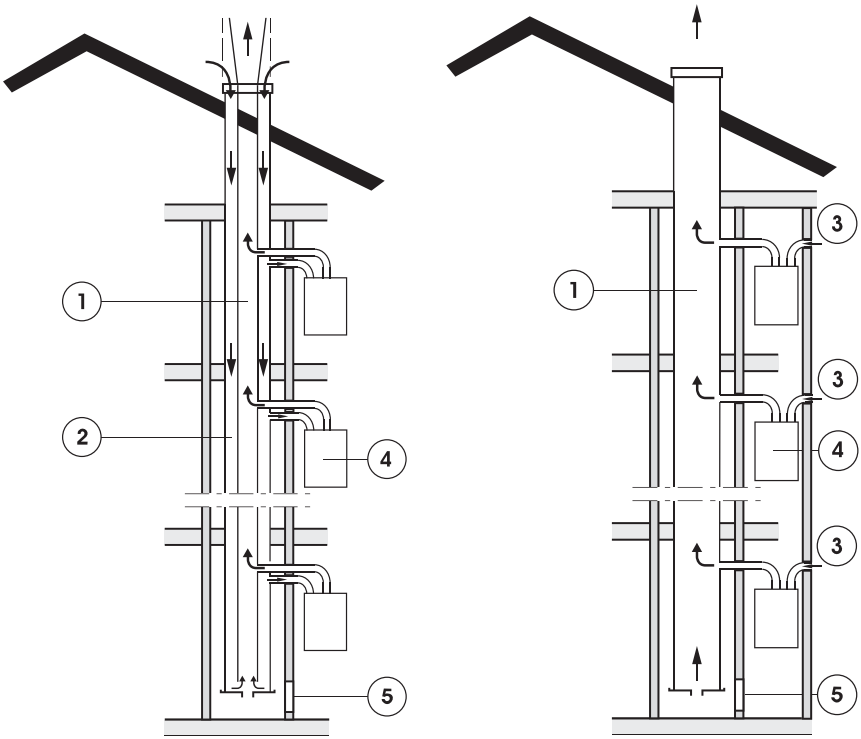

**Монтаж конечного наружного участка системы дымоудаления под выступающими консольными элементами зданий.**

Наружный участок системы дымоудаления допускается распологать 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

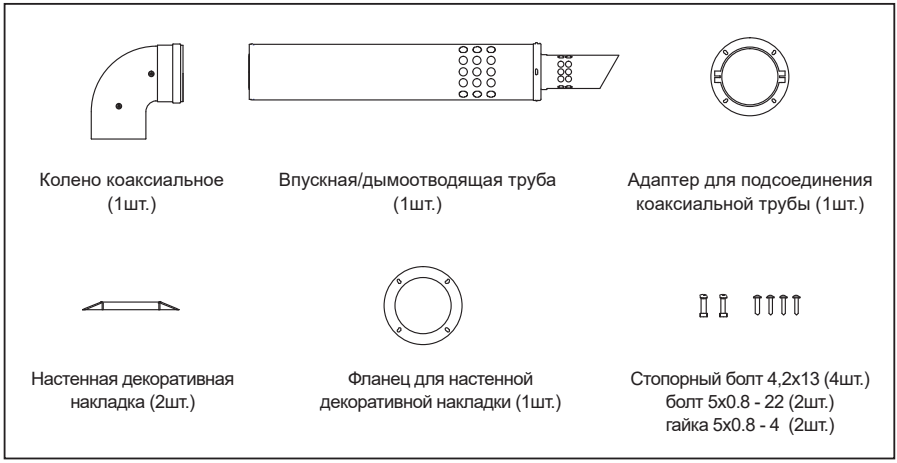
***Общий дымоход здания должен отвечать требованиям СНиП для региона, в котором устанавливается котёл***




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

# Коаксиальная система дымоудаления

## Комплект поставки



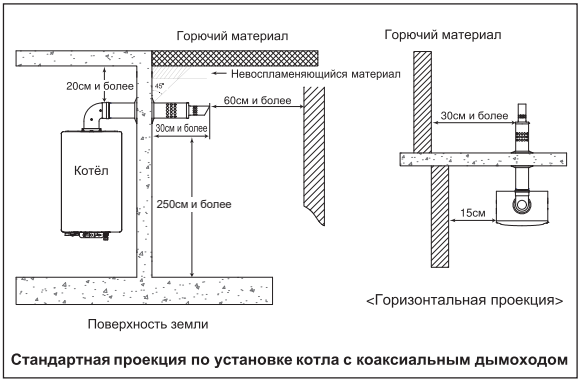

## Выбор выхода впускной/дымоотводящей трубы

1. Коаксиальный дымоход должен крепиться к котлу и выходить наружу.
2. Все опасные вещества и предметы, создающие помеху для доступа к коаксиальному дымоходу, должны быть удалены из помещения.

## Размеры установок и предупреждение при установке

Стандартные размеры установок коаксиальной трубы показаны на рисунке.

- **Стандартные размеры установок коаксиальной трубы показаны на рисунке.**



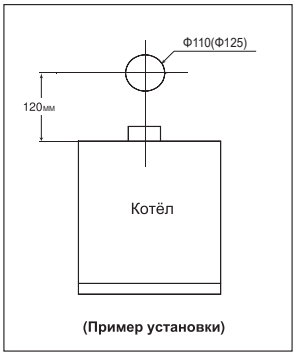

**Стандартная проекция по установке котла с коаксиальным дымоходом**

**<Осторожно!>**

**При условии места, где часто и много выпадает снег, устанавливайте на большое расстояние между ними поверхностей земли и впускной/дымоотводящей трубой, чтобы впускная/дымоотводящая труба не засорилась.**

## Место расположения отверстия для коаксиальной трубы

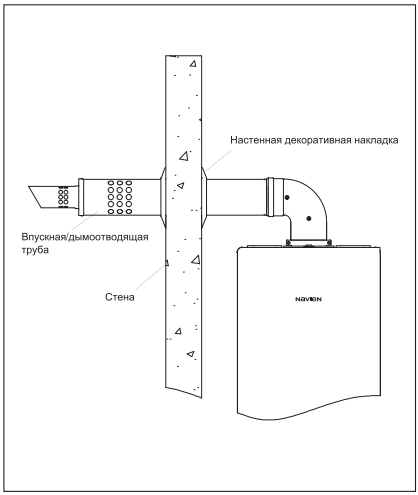
- Определите место расположения отверстия для коаксиального дымохода.
- Рекомендуется место расположения определить отверстие выше на 150мм котла.
- Диаметр отверстия - 110 ~ 125 мм.



(Пример установки)

## <Осторожно!>

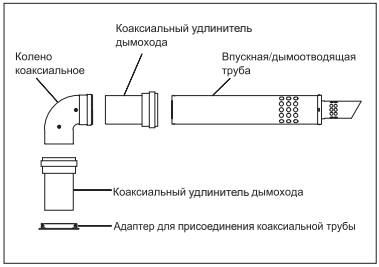
1) Коаксиальный дымоход, выходящий из помещения, должен быть наклонен немного вниз. (для удаления конденсата)
2) Пожалуйста обратите внимание на то, что поскольку края трубы острые, существует опасность поранится при установке.
3) После установки дымохода, накройте отверстие на стене декоративной накладкой.



## Установка коаксиального дымохода

1) Допускается удлинение коаксиального дымохода не более - 8м, количество колен не более 2 шт.

2) При увеличении длины дымохода с помощью удлинителей, используйте для соединения обжимные хомуты.




## Осмотр и очистка коаксиальной трубы

**• После окончания работы по установке обязательно проверьте следующее:**

1) Надежность и герметичность соединения деталей дымохода.
2) Выходит ли наружу впускная/дымоотводящая труба.
3) Наличие уклона в сторону отвода дымовых газов.
4) Не существует ли преград на выходе впускной/дымоотводящей трубы.
5) Удалены ли опасные материалы (масляный бак, бензобак и т.д.) из помещения.

## <Осторожно!>

**Перед очисткой коаксиального дымохода, сначала необходимо остановить работу котла и дать остыть трубе.**

## Тип и маркировка "Уплотнительного кольца"

**Уплотнительные кольца, используемые в данном следующие.**

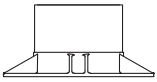
| Пункт | D | Количество | Теплостойкая температура | Материал |
|---|---|---|---|---|
| **KD-75D** | Ø 60/100 | 2 | 230°C и более | Силикон |

## <Внимание!>

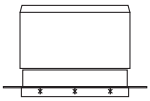
**Рекомендуется приобретать трубы и фитинги для монтажа системы дымоудаления и забора воздуха у официальных дистрибьютеров компании NAVIEN.**

# Раздельная система дымоудаления(Ø80)

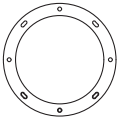
## Комплект поставки



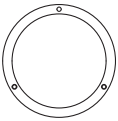
Дымоотводящий патрубок
(ø60xø80, 1шт.)



Впускной патрубок
(ø80, 1шт.)



Прокладка для
дымоотводящей трубы
(ø110, 1шт.)



Прокладка для впускной
трубы
(ø80, 1шт.)

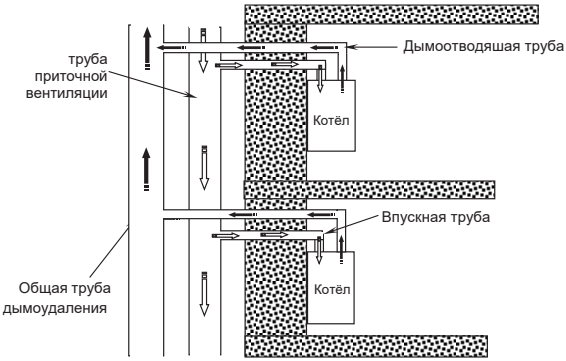
Винт
(ø4x14мм, 7шт.)

## Выбор выхода впускной и дымоотводящей трубы

1. Раздельный дымоход должен крепиться к котлу и выходить наружу.
2. Все опасные вещества и предметы, создающие помеху для доступа к раздельному дымоходу должны быть удалены из помещения.

## Установка и предупреждение

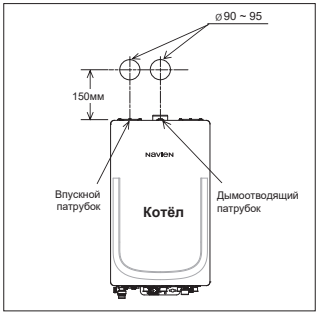
Стандартные установки раздельных дымоходов показаны на рисунках.




**<Стандартная проекция по установке котла с раздельным дымоходом>**

## Место расположения отверстий для раздельных дымоходов

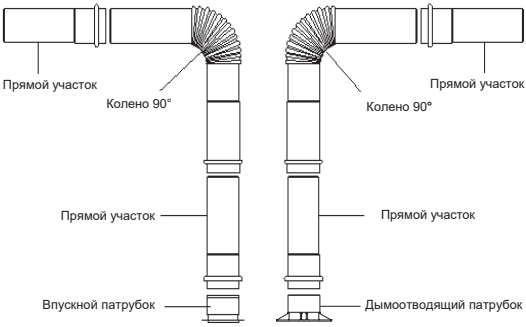
- Определите место расположения отверстий для раздельного дымохода.
- Рекомендуемое место отверстия выше котла на 150мм.
- Диаметр отверстия - 90 ~ 95 мм.



<Пример установки>

## Установка дымохода корейского типа

1) Допускается удлинение раздельных дымоходов не более - 8м
2) При использовании удлинителя обязательно вставьте уплотнительное кольцо.




## Осмотр и очистка раздельных дымоходов

**• После окончания работ по установке обязательно проверьте следующее:**

1) Надежность и герметичность соединения деталей дымохода.
2) Не существует ли преград на выходе впускной и дымоотводящей трубы.

## <Осторожно!>

**Перед очисткой дымоходов, сначала необходимо остановить работу котла и дать остыть трубам.**

## Тип и маркировка "Уплотнительного кольца"

Уплотнительные кольца, используемые в данном дымоходе следующие.

| D | Количество | Теплостойкая температура | Материал |
|---|---|---|---|
| Ø 60 | 1 | 230℃ и более | Силикон |

## <Внимание!>

Рекомендуется приобретать трубы и фитинги для монтажа системы дымоудаления и забора воздуха у официальных дистрибьютеров компании NAVIEN.

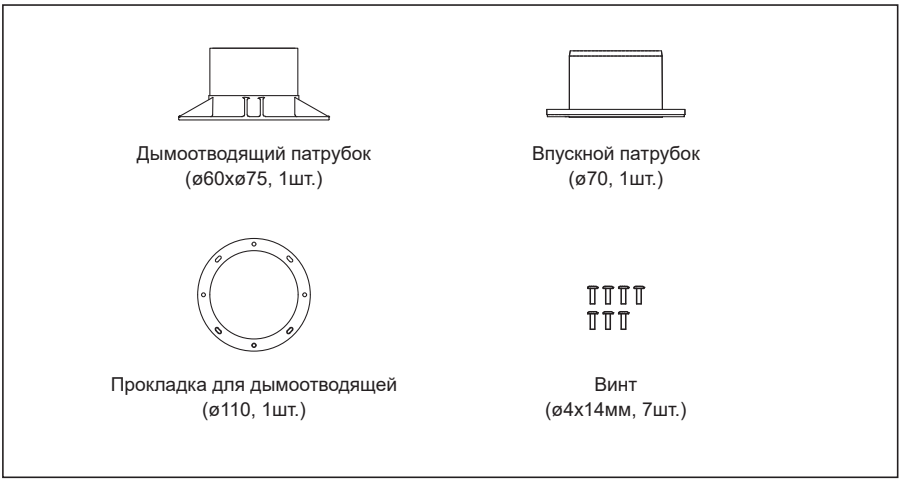
## Комплект раздельного дымохода

<Таблица>

| Наименование | Код | Цвет |
|---|---|---|
| Комплект дымоходов раздельный, Ø80 MM | BCSA0493 | Белый |
| Комплект дымоходов раздельный, Ø80 MM | BCSA0558 | Белый |
| Прямой участок, Ø80 x 1000 MM | BCSA0494 | Белый |
| Прямой участок, Ø80 x 500 MM | BCSA0495 | Белый |
| Прямой участок, Ø80 x 250 MM | BCSA0496 | Белый |
| Колено, Ø80 x 90° | BCSA0497 | Белый |
| Комплект дымоходов раздельный, Ø80 MM | BCSA0498 | Серебряный |
| Комплект дымоходов раздельный, Ø80 MM | BCSA0557 | Серебряный |
| Прямой участок, Ø80 x 1000 MM | BCSA0499 | Серебряный |
| Прямой участок, Ø80 x 500 MM | BCSA0500 | Серебряный |
| Прямой участок, Ø80 x 250 MM | BCSA0501 | Серебряный |
| Колено, Ø80 x 90° | BCSA0502 | Серебряный |

# Раздельная система дымоудаления(Ø75)

## Комплект поставки

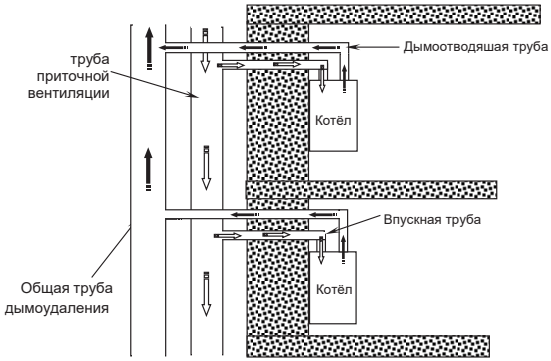



## Выбор выхода впускной и дымоотводящей трубы

1. Раздельный дымоход должен крепиться к котлу и выходить наружу.
2. Все опасные вещества и предметы, создающие помеху для доступа к раздельному дымоходу должны быть удалены из помещения.

## Установка и предупреждение

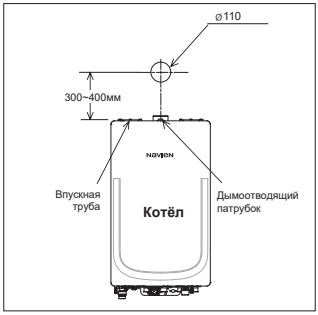
Стандартные установки раздельных дымоходов показаны на рисунках.




**<Стандартная проекция по установке котла с раздельным дымоходом>**

## Место расположения отверстий для раздельных дымоходов

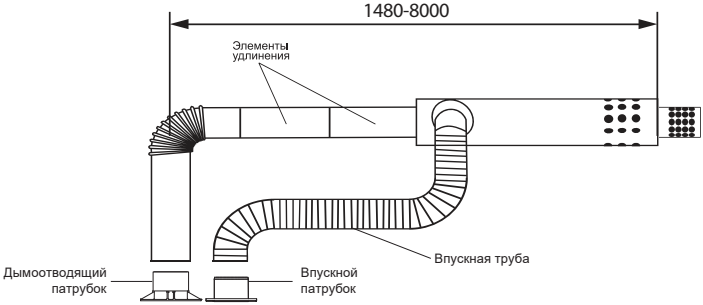
- Определите место расположения отверстий для раздельного дымохода.
- Рекомендуемое место отверстия выше котла на 150мм.
- Диаметр отверстия - 90 ~ 95 мм.



<Пример установки>

## Установка дымохода корейского типа

1) Допускается удлинение раздельных дымоходов не более - 8м
2) При использовании удлинителя обязательно вставьте уплотнительное кольцо.




## Осмотр и очистка раздельных дымоходов

**• После окончания работ по установке обязательно проверьте следующее:**

1) Надежность и герметичность соединения деталей дымохода.
2) Не существует ли преград на выходе впускной и дымоотводящей трубы.

## <Осторожно!>

**Перед очисткой дымоходов, сначала необходимо остановить работу котла и дать остыть трубам.**

## Тип и маркировка "Уплотнительного кольца"

Уплотнительные кольца, используемые в данном дымоходе следующие.

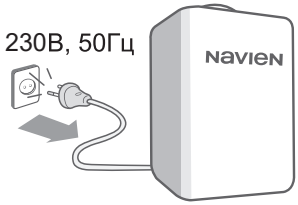
| D | Количество | Теплостойкая температура | Материал |
|---|---|---|---|
| Ø 60 | 1 | 230℃ и более | Силикон |

## <Внимание!>

Рекомендуется приобретать трубы и фитинги для монтажа системы дымоудаления и забора воздуха у официальных дистрибьютеров компании NAVIEN.

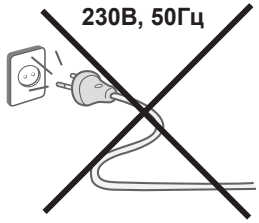
# Монтаж выносного пульта управления со встроеным комнатным датчиком температуры

**Обесточьте котёл перед началом монтажа пульта управления.**
Отсоедените котёл от розетки электропитания перед тем как вы начнёте соединять электропроводами котёл с выносным пультом управления.

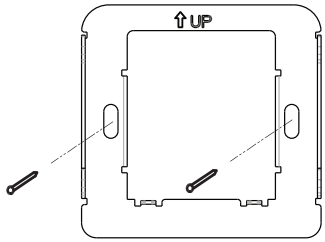



**Выбор места установки пульта.**
Рекомендуется устанавливать выносной пульт управления на высоте 1,2 - 1,5 м от пола. Не устанавливайте выносной пульт управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры рядом с местами, где часто открываются окна и двери, и есть сквозняки, в местах куда попадают прямые солнечные лучи, в местах с повышенной влажностью и рядом с радиаторами или другими обогревающими приборами.
Установка пульта в вышеперечисленных местах может повлечь неправильные показания температуры воздуха и, как следствие, котёл не будет поддерживать установленную температуру воздуха в помещении.

**Ни в коем случае не подключайте выносной пульт управления непосредственно к источнику электропитания 230В, 50Гц.**
Присоединение пульта непосредственно к источнику питания 230В, 50Гц приведёт пульт в негодность.




**Установка пульта на выбранное место.**
Выносной пульт управления устанавливается посредством крепления к кронштейну, стационарно зафиксированному на стене с помощью шурупов.




С котлом выносной пульт управления соединяется двумя проводами. Не прикладывайте черезмерных усилий при соединении проводов и при затягивании шурупов.

# Коды неисправностей и установки DIP-переключателя котлов Navien Deluxe E PRO

## Коды неисправностей

| Код | Неисправность | Код | Неисправность |
|---|---|---|---|
| **E02** | Низкий уровень воды | **E15** | Неисправность реле контроллера |
| **E03** | Отсутствие сигнала о наличии пламени или обрыв цепи датчика пламени | **E16** | Перегрев теплообменника |
| **E04** | Ложный сигнал о наличии пламени | **E17** | Неисправность установки DIP-переключателя |
| **E05** | Неисправность датчика температуры отопительной воды | **E27** | Неисправность APS датчика |
| **E07** | Неисправность датчика температуры ГВС | **E46** | Неисправность датчика перегрева теплообменника |
| **E09** | Неисправность вентилятора | **E49** | Недостаточная циркуляция |
| **E10** | Затруднение удаления дымовых газов | **E57** | Неисправность шланга APS |
| **E12** | Отрыв пламени | **E94** | Неисправность схемы EEPROM |
| **E783** | Ошибка связи термостата ОТ | | |

## Установки DIP - переключателя

| NO | Описание | | |
|---|---|---|---|
| | **Функция** | **Вкл.** | **Выкл.** |
| **1** | Режим удаления воздуха | Пусконаладочная работа (макс. 2ч.) | Работа в обычном режиме |
| **2** | Установка режима | (1) Установка режима | |
| **3** | | | |
| **4** | Тип дымохода | - | COAXIAL |
| **5** | Тип топлива | Сжиженный газ | Природный газ |
| **6** | Модуляция горелки | Не использовать | Использовать |
| **7** | Работа в низ. давлении | Использовать | Не использовать |
| **8** | Мощность котла | (2) Установка мощности котла | |
| **9** | | | |
| **10** | | | |
| **11** | Модель котла | (3) Установка модели(страны) котла | |
| **12** | | | |

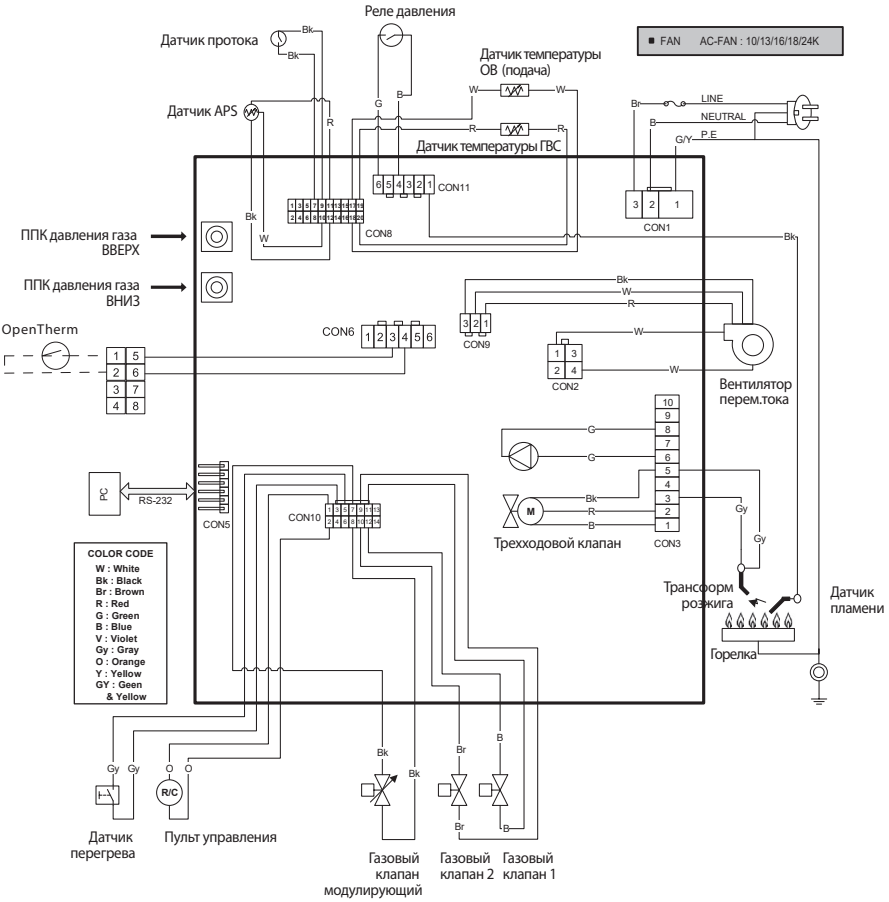
| **(1) Установка режима работы** | **DIP-переключатель** | |
|---|---|---|
| | **2** | **3** |
| Обычный режим | Выкл. | Выкл. |
| Принудительный режим (Макс.) | **Вкл.** | Выкл. |
| Принудительный режим (Мин.) | Выкл. | **Вкл.** |
| Принудительный режим ГВС (Макс.) | **Вкл.** | **Вкл.** |

| **(2) Установка мощности котла** | **DIP-переключатель** | | |
|---|---|---|---|
| | **8** | **9** | **10** |
| 10 кВт | Выкл. | Выкл. | Выкл. |
| 13 кВт | Выкл. | Выкл. | **Вкл.** |
| 16 кВт | Выкл. | **Вкл.** | Выкл. |
| 18 кВт | **Вкл.** | Выкл. | Выкл. |
| 24 кВт | Выкл. | **Вкл.** | **Вкл.** |

| **(3) Установка модели котла** | **DIP-переключатель** |
|---|---|
| | **11** |
| Navein Deluxe E, RU | Вкл. |

| **(4) Установка модели котла** | **DIP-переключатель** |
|---|---|
| | **12** |
| Не использовать OpenTherm | Выкл. |
| Использовать OpenTherm | Вкл. |

# Монтажная схема электросоединений блока управления котлов Navien Deluxe E PRO



# Технические характеристики котлов Navien Deluxe E PRO

| Технические параметры | | | 10K | 13K | 16K | 18K | 24K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Категория | | | $II_{2H3P}$ | | | | |
| Исполнение | | | $C_{13}$, $C_{43}$, $C_{53}$ | | | | |
| Назначение | | | Отопление (ОВ) и нагрев воды для хозяйственных нужд (ГВС) | | | | |
| Топливо | | | Природный газ / Сжиженный газ | | | | |
| КПД | | % | 92,0 | | | | |
| NOx | | Класс | 3 | | | | |
| Тепловая мощность | ОВ | кВт | 8 - 10 | 8 - 13 | 8 - 16 | 8 - 18 | 8 - 24 |
| | ГВС | | 24 | | | | |
| Отапливаемая площадь | | м² | ДО 100 | ДО 130 | ДО 160 | ДО 180 | ДО 240 |
| Температура нагрева ОВ | | °C | 30-80 | | | | |
| Рабочее давление ОВ | Мин. | бар | 0,5 | | | | |
| | Макс. | | 3,0 | | | | |
| Температура нагрева воды в системе ГВС | | °C | 30-60 | | | | |
| Рабочее давление ГВС | Мин. | бар | 0,3 | | | | |
| | Макс. | | 8,0 | | | | |
| Производительность ГВС | ΔT 25°C | л/мин | 13,8 | | | | |
| | ΔT 40°C | | 8,6 | | | | |
| Расход газа (ОВ) | Природный газ (мин/мак.) | м3/час | 0,92-1,15 | 0,92-1,49 | 0,92-1,84 | 0,92-2,30 | 0,92-2,76 |
| | Сжиженный газ (мин/мак.) | кг/час | 0,71-0,90 | 0,71-1,16 | 0,71-1,43 | 0,71-1,61 | 0,71-2,15 |
| Расход газа (ГВС) | Природный газ (мин/мак.) | м3/час | 0,92-2,76 | 0,92-2,76 | 0,92-2,76 | 0,92-2,76 | 0,92-2,76 |
| | Сжиженный газ (мин/мак.) | кг/час | 0,71-2,15 | 0,71-2,15 | 0,71-2,15 | 0,71-2,15 | 0,71-2,15 |
| Давление газа на входе | Природный газ | мбар | 10-25 | | | | |
| | Сжиженный газ | | 28-37 | | | | |
| Электрические параметры | Напряжение и частота | В/Гц | 230/50 | | | | |
| | Потребляемая мощность | Вт | 150 | | | | |
| Диаметр труб системы дымоудаления | | мм | 60/100 (80/80) | | | | |
| Присоединительные размеры | ОВ | дюйм | G 3/4" | | | | |
| | ГВС | | G 1/2" | | | | |
| | Газ | | G 3/4" | | | | |
| Габаритные размеры (Высота×Ширина×Глубина) | | мм | 665 × 400 × 255 | | | | |
| Вес (без воды) | | кг | 26 | | | | |

# 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).<br>Центральное водоснабжение, индивидуальное водоснабжение (скважина, колодец).<br>Нужен гидроаккумулятор, не нужен гидроаккумулятор. |
| 8. | Установка диэлектрической муфты на газовой трубе, перед котлом. |
| 9. | Соединение Пульта с котлом, никаких скруток. |
| 10. | Установка пульта управления на высоте 1,2-1,5 м. от пола. Нельзя устанавливать пульт в местах, где часто открываются двери и попадают солнечные лучи и в местах с повышенной влажностью. На кухне запрещено устанавливать пульты управления. |
| 11. | В месте установки котла и пульта управления не должно быть пылеоборазования и испарений (требования завода изготовителя). |
| 12. | Проверка и настройка Дип переключателей на плате управления. |
| 13. | Настройка максимального и минимального давления газа на газовом клапане, согласно мощности оборудования. |
| 14. | Перед пуском, если пускаете первый раз, то вручную прокрутить вал насоса. |
| 15. | Заполнение гарантийного талона. Дата, печать, подпись. |
| 16. | Заключить договор на ежегодное техническое обслуживание. |
| 17. | Провести Инструктаж Потребителю. |

# Регламент работ при ежегодном техническом обслуживании котлов NAVIEN.

| | |
|---|---|
| 1. | Профилактическую чистку и настройку котла необходимо проводить 1 раз в 12 месяцев. |
| 2. | Профилактические мероприятия включают чистку или замену элементов котла, контактирующих с продуктами сгорания:<br>-. Чистка поверхности первичного теплообменника котла;<br>-. Чистка крыльчатки вентилятора. |
| 3. | Контроль системы подачи воздуха для горения и отвода дымовых газов:<br>-. Чистка трубы дымохода при необходимости. |
| 4. | Проверка давления в мембранном расширительном баке отопления в (0,8 – 1,2 кгс/см2.) |
| 5 | Чистка (промывка, продувка) горелки котла от пыли, сажи, нагара, настройка газового клапана, давление мин. и макс. |
| 6. | Проверка электродов розжига и ионизации. |
| 7. | Профилактическая чистка контура отопления котла:<br>-. Химическая промывка (при необходимости);<br>-. Чистка фильтра сетчатого, установленного на обратном трубопроводе перед котлом;<br>-. Замена некачественного теплоносителя. |
| 8. | Профилактическая чистка контура ГВС, включает следующие операции:<br>-. химическая промывка ( при необходимости);<br>-. чистка или замена фильтров. |
| 9. | Проверка электропроводки на отсутствие повреждений, осмотр всех разъемов на повреждение. |
| 10. | Проверка котловой автоматики (датчики, положение ДИП переключателей, электроды розжига и ионизации) |
| 11. | Проверка входного напряжения 230 В, 50Гц |

# NAVIEN
## DELUXE E PRO

Компания "KD Navien" имеет следующие сертификаты:

NAVIEN RUS LLC
117342 г. Москва, ул. Профсоюзная, д.65, корп.1, этаж 16
Тел. : 8 (495) 258 60 55 / Факс : 8 (495) 280 01 99
Веб-сайт : www.navien.ru / e-mail : info@navien.ru

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
ТЕЛ. : 8 (800) 505 10 05
(звонок по России бесплатный)

NAVIEN

20087203A