



Nike Mini

Навесные отопительные котлы с открытой камерой сгорания



Инструкция по эксплуатации

**Монтажник
Пользователь
Техник**

“IMMERGAS”

Уважаемый клиент!

Приносим поздравления с выбором высокого качества продукта фирмы “Immergas”, который обеспечит длительное и безопасное его использование. В качестве клиентов фирмы “Immergas” Вы можете доверить обслуживание котла квалифицированной службе авторизованного технического сервиса, которая готова поддерживать котел в состоянии постоянной исправности. Позволяем себе дать несколько важных указаний, соблюдение которых позволит Вам получить удовлетворение от покупки изделия фирмы “Immergas”: Необходимо внимательно прочитать инструкцию по обслуживанию, в которой Вы найдете полезные советы, касающиеся правильной эксплуатации котла. Необходимо обратиться в наш пункт авторизованного сервисного обслуживания, находящийся на Вашей территории, с просьбой провести первый запуск и испытание функционирования котла (это необходимо для ПОЛУЧЕНИЯ ПРАВА НА ГАРАНТИЮ). Наш инженер проверит правильность подключения котла и условий эксплуатации, а в случае необходимости проведет регулирование. При возникновении неисправности или вопросов по эксплуатации Вы всегда можете обращаться в пункты сервисного обслуживания котлов “Immergas”, так как только они имеют оригинальные запасные части и профессионально подготовлены для выполнения всех необходимых работ.

Введение

Инструкция по обслуживанию представляет собой важную составную часть документации котла, поэтому пользователь должен с нею ознакомиться. Установка и консервация котла должны выполняться в соответствии с действующими нормами и ее обязан выполнять квалифицированный персонал. Под понятием «квалифицированный персонал» необходимо понимать лиц, имеющих техническую квалификацию в области инсталляции отопительного оборудования для домов и оборудования для приготовления горячей воды санитарно-технического назначения. Запуск, ремонт и обслуживание котла могут выполнять только лица, прошедшие специальную подготовку по котлам Immergas и получившие соответствующие удостоверения. Неправильная установка может вывести со строя котел, нанести ущерб людям, домашним животным или предметам, за который производитель ответственности не несет.

Котел разрешено использовать только для тех целей, для которых он предназначен.

Использование котла не по назначению считается неправильным и, следовательно, опасным. Исключается какая-либо ответственность производителя за ущербы, вызванные ошибками при установке и эксплуатации котла, которые возникли вследствие несоблюдения указаний производителя и несоблюдения СНиП.

1. УСТАНОВКА КОТЛА

1.1 Предостережения.

Газовые приборы Immergas должны устанавливаться исключительно квалифицированным и уполномоченным персоналом.

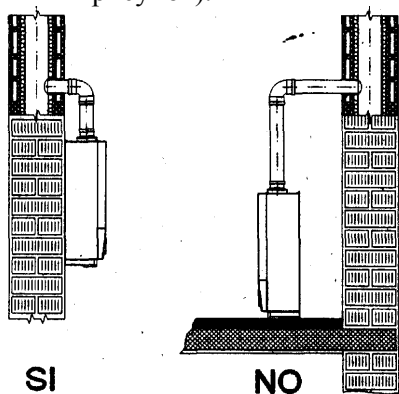
Установка должна выполняться в соответствии со стандартами, действующим законодательством и с соблюдением местных требований.

Перед монтажом прибора убедитесь, что все поставлено в отличном состоянии; при сомнении немедленно свяжитесь с поставщиком.

Если прибор должен быть установлен внутри отсеков, ниш, мебельных изделий, или между ними, убедитесь, что для обслуживания оставлено достаточное пространство. Рекомендуется оставить свободными 5 - 10 см между корпусом котла и внутренними сторонами отсека.

В случае сбоев, отказов или неправильного функционирования немедленно выключите котел и обратитесь к квалифицированному технику например, из Центра обслуживания котлов Immergas. Никогда не пытайтесь модифицировать или ремонтировать прибор самостоятельно. Несоблюдение этих условий налагает персональную ответственность за нанесенный ущерб на владельца котла и лишает его гарантии на котел.

- Место установки: эти котлы предназначены только для настенной установки. Поверхность стены должна быть гладкой, без каких-либо выступов или неровностей, открывающих доступ к задней части котла. Котлы НЕ должны устанавливаться на подставках или полах (см. рисунок).



Подписи к рис. 1: **ДА** **НЕТ**

Предостережение: установка котла на стене должна гарантировать его устойчивое и надежное крепление. Дюбели, поставленные с прибором, гарантируют надежное крепление котла только если они правильно вмонтированы в стену из кирпичей или бетонных блоков. Если стена изготовлена из другого материала, то необходимо выполнить испытания для проверки ее нагрузочной способности. Котлы NIKE предназначены для нагрева воды до температуры ниже точки кипения при атмосферном давлении.

Помещение, где устанавливается котел, должно быть чистым и не содержать в воздухе пыли, которая может засорить элементы котла и горелки и даже вывести его со строя.

Внимание: воздушно-пылевая смесь, возникающая при шлифовке паркета может взорваться при попадании в работающий котел!

Котел должен быть соединен с системой отопления и водоснабжением в соответствии с предоставленной схемой. Он должен быть установлен в помещении, температура в котором не опускается ниже 0°C и нет воздействия прямых атмосферных факторов: дождь, снег и т.д.

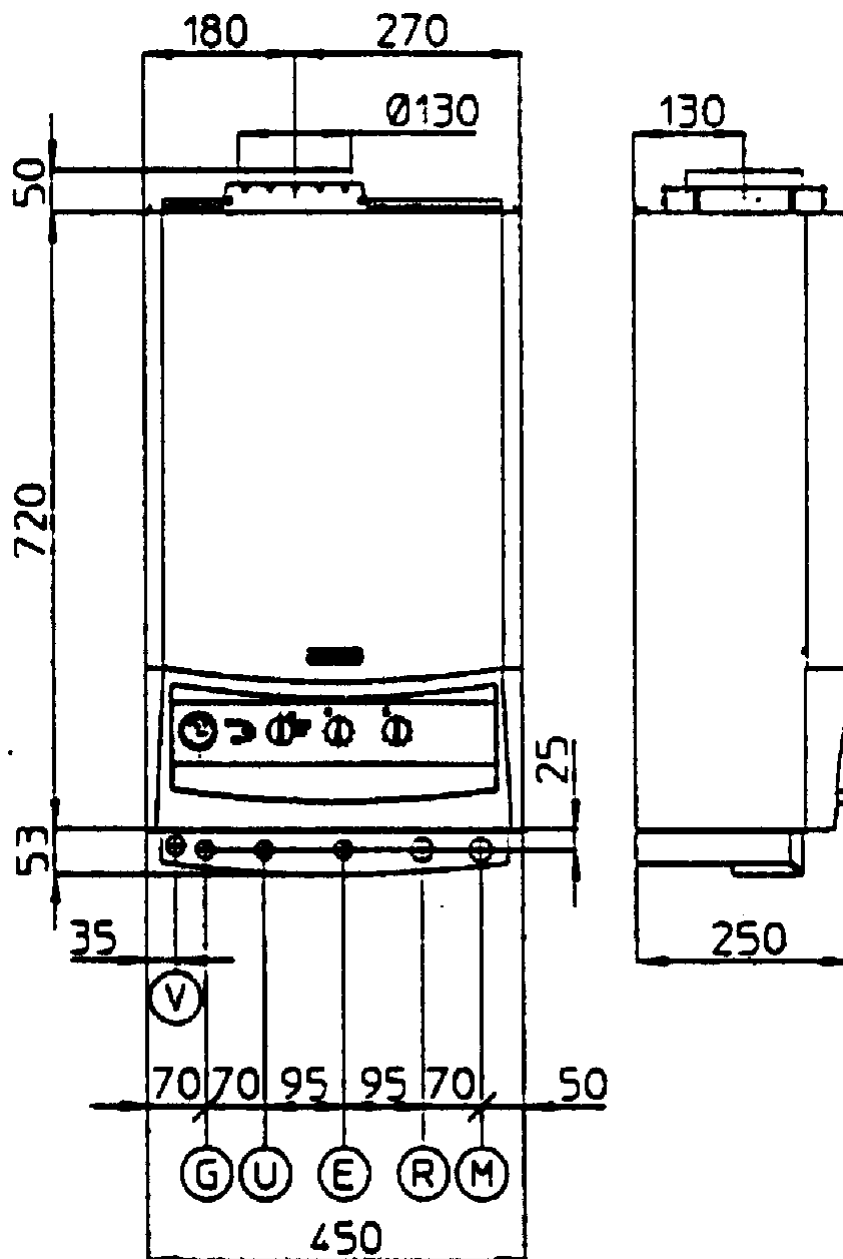
Замечания по установке

Котлы предназначены для нагрева воды до температур, которые меньше температуры кипения воды при атмосферном давлении.

Котлы должны подключаться к отопительной системе и сети распределения горячей санитарной воды, причем параметры и мощность котла должны быть согласованы с размерами этих систем.

Установка котла должна производиться согласно действующих норм для данной территории.

Основные размеры



Высота, мм	Ширина, мм		Глубина, мм	
823	450		250	
Подключение				
ГАЗ	Вода для центр. отопления		УСТАНОВКА	
G	U	E	R	M
1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Обозначения:

- G – подача газа.
- U – выход горячей воды для санитарных целей.
- E – подача воды для санитарных целей.
- R – возврат из системы отопления.
- M – подача в систему отопления)
- V – Подключение электрооборудования.

Подключение газа.

Котлы Immergas могут работать на природном и сжиженном газе (G20, G30/G31). Переход на баллонный газ может быть выполнен только специализированной организацией.

Подводящая газовая труба должна иметь такой же или больший диаметр, как труба на котле. Газовый трубопровод должен быть очищен внутри еще перед подключением котла, что позволит устранить возможные остатки внутри его, могущие препятствовать правильной работе котла. На линии подвода газа к котлу **необходимо** устанавливать фильтр газа и, желательно, манометр давления газа, так как мощность котла зависит от входного давления газа

Кроме того, необходимо проверить соответствует ли подаваемый газ тому, на который отрегулирован котел (см. табличку, расположенную на котле).

Перед включением котла необходимо проверить давление газа, используемого для питания котла, так как в случае чрезмерно низкого давления это может оказать влияние на производительность котла.

Гидравлическое подключение.

Перед подключением котла необходимо тщательно промыть все трубопроводы для удаления мусора, который мог в них остаться после монтажа, так как он может помешать правильной работе котла. Гидравлическое подключение надлежит выполнить с использованием шаблона расположения присоединительных элементов котла.

Трубопровод, отводящий воду от предохранительного клапана, должен быть соединен с канализацией. В противном случае при срабатывании клапана может быть залито помещение, за что производитель котла не будет нести ответственности.

Электрическое подключение.

Котел «Nike Mini» имеет степень защиты IPX4D для всего устройства. Электробезопасность котла может быть гарантирована только тогда, когда его электрооборудование будет правильно подключено к заземлению, выполненному в соответствии действующими нормами безопасности.

Внимание: фирма «Immergas» отказывается от любой ответственности за ущерб, причиненный людям или предметам, который возник вследствие отсутствия подключения котла к системе заземления и вследствие несоблюдения действующих норм эксплуатации газового оборудования.

Кроме того, необходимо проверить соответствие имеющейся сети электропитания. Максимальная мощность, потребляемая котлом, указана на табличке, расположенной на котле. Кабель питания должен подключаться к сети питания 220 В – 50 Гц – с учетом L-N полярности (фазовый провод – нейтраль), а также должно быть обеспечено подключение к заземлению. При вынужденной замене кабеля питания необходимо обратиться в пункт сервисной службы котлов “Immergas”.

Трасса прокладки кабеля должна быть проложена в соответствии с действующими нормами. В случае необходимости замены сетевого предохранителя на электронной плате необходимо использовать быстродействующий предохранитель на 2А. При подключении котла к сети питания запрещено использовать удлинители, двойные, тройные сетевые розетки и тройники.

Внимание: если фазовый провод и нейтраль будут подключены неправильно, то тогда котел не в состоянии будет определить наличие пламени и включится блокировка отсутствия пламени.

Подключение комнатного термостата. Котел «Nike Mini» может работать под управлением комнатного термостата. Термостат подключается к зажимам 6 и 9 согласно схемы вместо перемычки.

Внимание: Водопроводные трубы и трубы системы отопления нельзя использовать в качестве заземления для электрооборудования.

Вентиляция помещения.

В помещении, в котором установлен котел, должен быть обеспечен доступ воздуха в количестве, которое как минимум равно количеству воздуха, необходимого для нормального горения и вентиляции помещения. Свежий воздух должен поступать естественным путем непосредственно через:

- вентиляционные отверстия в стенах данного помещения, выходящие непосредственно наружу;
- вентиляционные каналы (одинарные, групповые или разветвленные);

Воздух для вентиляции должен отбираться непосредственно снаружи и в месте, которое удалено от источников загрязнения воздуха.

Отверстия в наружных стенах вентилируемого помещения. Такие отверстия должны удовлетворять следующим требованиям:

- иметь полную, свободную эффективную поверхность, равную 6 см^2 на каждый киловатт установленной тепловой мощности, но не менее 100 см^2 ;
- быть выполнены таким образом, чтобы их невозможно было случайно закрыть как изнутри, так и снаружи;
- должны быть расположены на высоте, близкой к полу, а там, где это невозможно, необходимо увеличить поперечное сечение вентиляционного отверстия как минимум на 50 %.

На рисунке 2 обозначено:

1 – Расстояние 2500 мм макс.; 2 – уклон мин. 3 %.

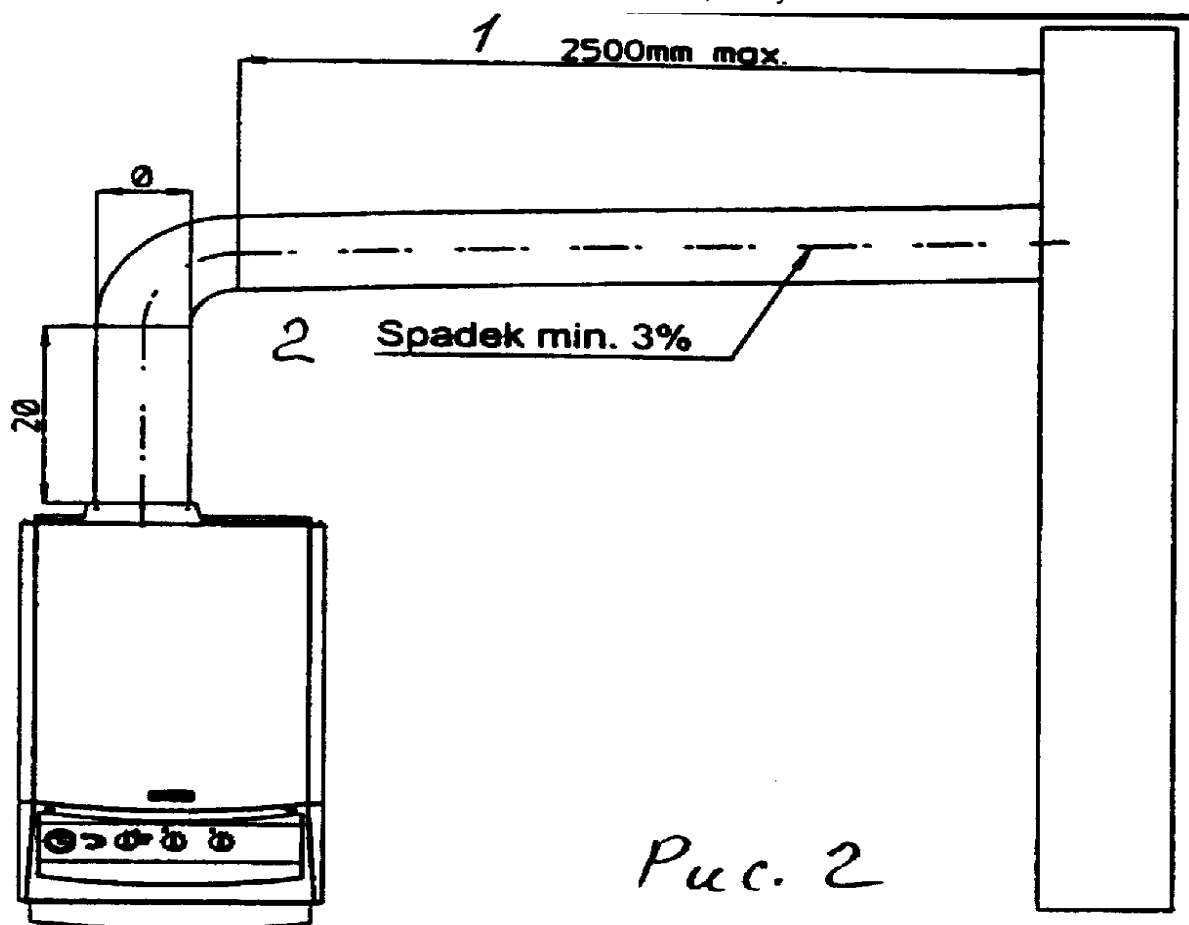
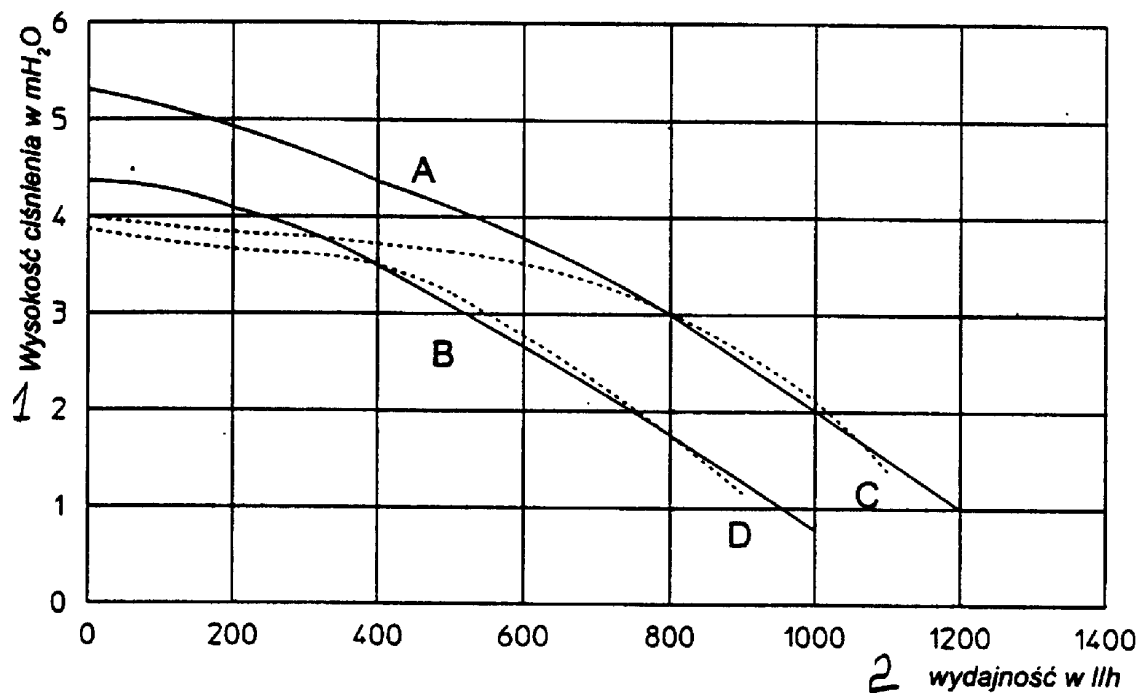


Рис. 2



Циркуляционный насос.

Котлы серии «Nike Mini» оснащены циркуляционным насосом с 3-позиционным регулятором скорости. Работа на первой скорости не рекомендуется в связи с низкой производительностью.

Для получения оптимального функционирования котла рекомендуется провести необходимые расчеты или установить насос на максимальную скорость (третья скорость).

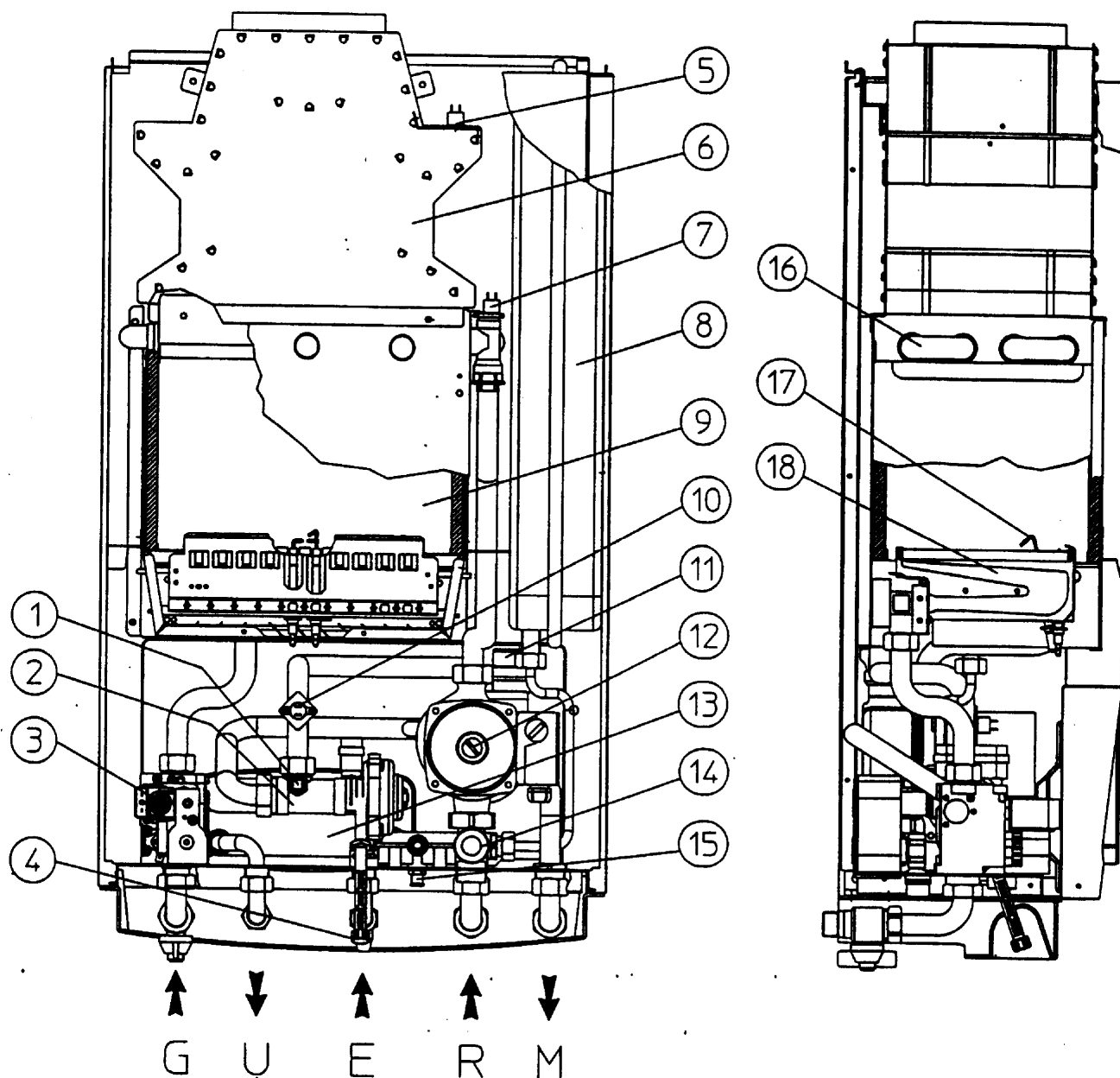
Высота подъема (напор) насоса.

На графике обозначено: 1 – величина давления в мм вод. ст.; 2 – производительность в л/час; A = высота подъема (напор) насоса на третьей скорости; B = высота подъема (напор) насоса на второй скорости; C = высота подъема (напор) насоса на третьей скорости с подключенной байпасной системой (опция); D = высота подъема (напор) насоса на второй скорости с подключенной байпасной системой (опция).

Поставляемые по заказу комплекты оборудования:

- Комплект отсечных кранов для системы центрального отопления (по требованию). Котел позволяет установить отсечные краны на трубопроводе питания и возвратном трубопроводе системы центрального отопления. Комплект отсечных кранов также весьма полезен при консервации, так как обеспечивает опорожнение самого котла без необходимости его отсоединения от системы центрального отопления.
- Байпасный (обводной) комплект оборудования. Если в системе центрального отопления установлены термостатические вентили или если расход в контуре циркуляции недостаточный, то это может привести к перегрузке и выходу со строя насоса или перегреву котла. Фирма «Immergas» может по желанию заказчика поставить байпасную систему, предназначенную для установки на патрубках котла (патрубок питающий и патрубок возвратный). Это гарантирует протекание достаточного объема воды через котел.
- Вышеуказанные комплекты поставляются совместно с инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Основные узлы котлов типа «Nike Mini»



На рисунке обозначено: 1 – зонд NTC; 2 – трехходовой гидравлический вентиль; 3 – вентиль для газа; 4 – кран заполнения системы центрального отопления; 5 – термостат защиты от отсутствия тяги; 6 – дымоход; 7 – термостат перегрева котла 115° C; 8 – расширительный бак системы отопления; 9 – камера сгорания; 10 – термостат перегрева котла 100° C; 11 – воздухоотводящий клапан; 12 – циркуляционный насос; 13 – теплообменник; 14 – предохранительный клапан; 15 – кран опорожнения котла; 16 – первичный теплообменник; 17 – электроды зажигания и контроля; 18 – горелка.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ

Общие замечания

Котел навесного типа не должен захватывать испарения кухонных плит.

Котел запрещено регулировать детям и лицам, не имеющим надлежащего права.

В случае принятия решения о временном выводе котла из эксплуатации необходимо:

а) отключить электропитание котла, отключить подачу воды и газа.

б) слить воду, если возможно замерзание системы.

Для чистки котла или его составных частей запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.

В помещении, в котором находится котел, запрещено оставлять какие-либо емкости и хранить горючие вещества.

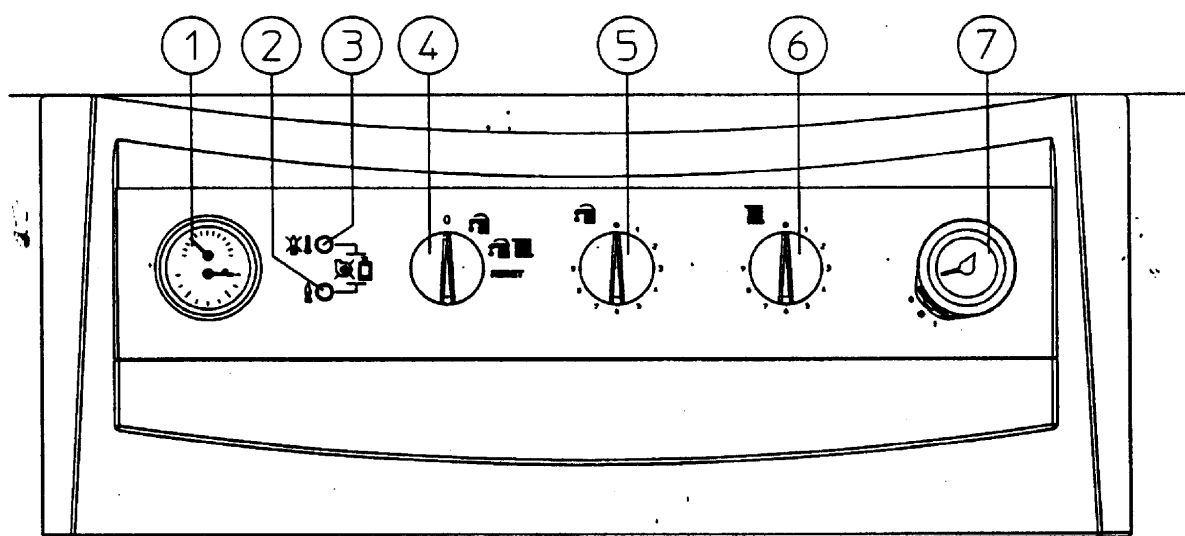
Запрещается перекрывать, даже частично, подачу воздуха для вентиляции помещения, в котором установлен котел.

Кроме того, запрещается использовать в помещении одновременно с котлом вытяжную вентиляцию, камин и подобные устройства, разве что дополнительная подача воздуха так рассчитана, что она обеспечивает покрытие дополнительного его потребления.

Внимание: Использование любого электрооборудования требует соблюдения ряда основных положений:

- запрещено касаться котла мокрыми или влажными частями тела;
- не тянуть за электрические кабели, не подвергать котел атмосферным воздействиям (дождь, солнце и т.п.);
- кабель питания котла запрещено менять самому пользователю;
- при обнаружении повреждения кабеля питания необходимо выключить котел и сообщить об этом в специализированную сервисную службу, сотрудники которой должны произвести замену кабеля;
- если предусматривается, что в течение определенного времени котел не будет эксплуатироваться, то тогда необходимо выключить котел при помощи выключателя питания (из розетки).

Панель управления котла «Nike Mini» -



На панели управления расположены: 1 - манометр и термометр котла; 2 - желтая контрольная лампочка присутствия пламени; 3 - красная контрольная лампочка блокировки котла; 4 - Главный выключатель котла и переключатель режимов работы, сброс блокировки; 5 - регулятор температуры горячей воды; 6 - регулятор температуры воды в системе отопления; 7 - хронотермостат (по заказу).

Запуск котла.

Перед включением котла необходимо проверить давление воды в системе отопления. При этом стрелка манометра должна показывать давление 1÷1,2 бар. После этого:

- открыть кран подачи газа, установленный на трубопроводе подачи газа;
- повернуть главный выключатель (4), установить его в положение "Подготовка горячей воды" или в положение "Отопление и горячее водоснабжение" с целью задания режима работы котла. Если выбран режим горячего водоснабжения без отопления, то котел включится только после открытия крана горячей воды.

Температура горячей санитарной воды регулируется с помощью переключателя (5).

Когда главный выключатель установлен в положение "Отопление и горячее водоснабжение", то регулятор температуры отопления (6) служит для установки температуры воды в котле, а для регулировки температуры горячей санитарной воды по-прежнему служит регулятор (5). Поворот любого из переключателей в направлении по часовой стрелке вызывает увеличение температуры, а при повороте в противоположном направлении - ее уменьшение.

После включения в сеть и установки режима работы котел будет включаться автоматически по мере необходимости.

Возможные неисправности

Блокировка зажигания - светится красная контрольная лампочка (3).

Котел зажигается автоматически каждый раз, когда необходимо повысить температуру в контуре отопления или открыт кран горячей воды. Если в течение 10 секунд не произошло зажигание горелки, то котел перейдет в состояние "блокировка зажигания" (светится контрольная лампочка 3).

Для отмены состояния "блокировка зажигания" необходимо на мгновение повернуть выключатель (4) в положение "Reset" ("Сброс").

Отмена "блокировки зажигания" может оказаться необходимой в момент первого запуска котла или после длительного перерыва в его использовании.

Если такая ситуация часто повторяется, то необходимо вызвать квалифицированного техника сервисной службы.

Блокировка котла вследствие чрезмерной температуры - красная сигнальная лампочка (3) мигает. Если во время работы котла наступит (вследствие его ненормальной работы) перегрев, то котел будет заблокирован. Это может быть вызвано следующими причинами:

- отсутствие воды в котле. Проверить поддерживается ли давление в пределах $1 \div 1,2$ бар;

- слабая циркуляция воды в котловом контуре. Необходимо проверить не произошло ли "засорение" системы отопления, а также хорошо ли удален воздух из системы;

- циркуляционный насос не вращается. Необходимо его прочистить или заменить.

Для повторного включения котла необходимо на мгновение установить выключатель (4) в положение "Reset" ("Сброс"). Если такая ситуация часто повторяется, то необходимо вызвать квалифицированного техника сервисной службы.

Блокировка котла при отсутствии тяги в дымоходе - мигают красная (3) и желтая контрольные лампочки (2). Если в дымоходе отсутствует достаточная тяга, то котел блокируется. Если такая ситуация часто повторяется, то необходимо вызвать квалифицированного техника службы сервисного обслуживания. Котел включается автоматически примерно через 30 минут.

Повреждение датчика контроля температуры - желтая контрольная лампочка (2) мигает. Если система управления обнаружит во время включения зажигания неправильную работу зонда NTC, то котел не включится. Необходимо вызвать квалифицированного техника служба сервисного обслуживания.

Порядок выключение котла.

Установить главный выключатель (4) в положение "0" (желтая контрольная лампочка 2 погаснет) и закрыть кран подачи газа, находящийся под котлом). Не оставлять котел без необходимости во включенном состоянии, если он не используется в течение длительного времени.

Действия при эксплуатации котла

Поддержка давления в системе отопления. Необходимо периодически проверять величину давления в системе отопления.

Стрелка манометра котла должна показывать давление в пределах $1 \div 1,2$ бар.

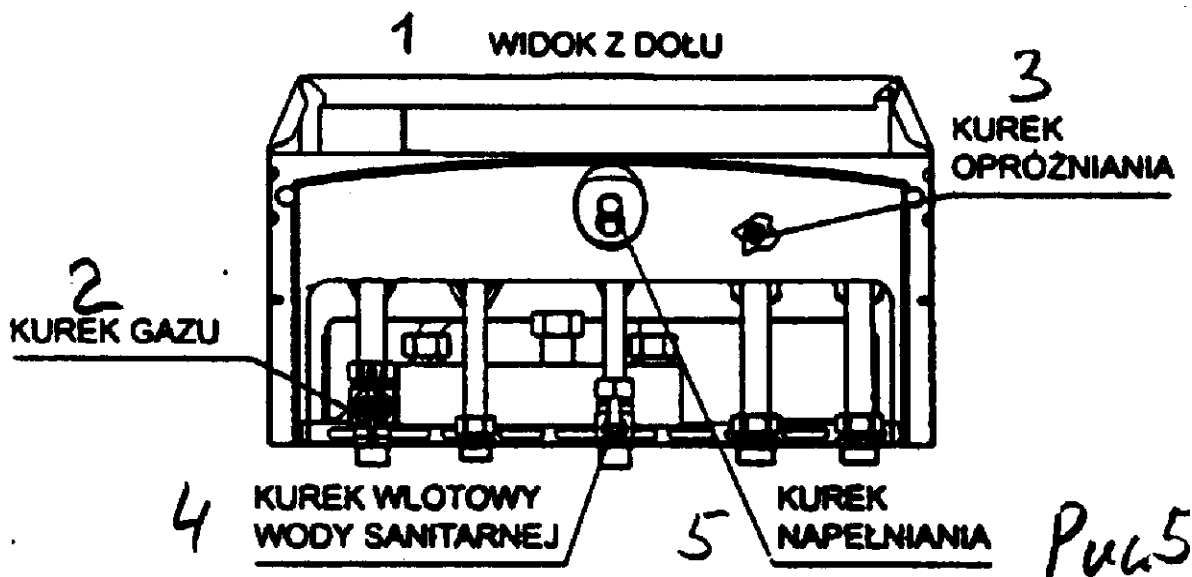
Если это давление ниже 1 бара (при холодной системе центрального отопления), то необходимо увеличить давление, что делается при помощи крана, находящегося в нижней части котла (см. рисунок 5).

Внимание: после окончания этой операции необходимо закрыть кран.

Если давление приближается к 3 бар, то может сработать предохранительный клапан.

В этом случае необходимо вызвать квалифицированного специалиста.

Если понижение давления будет часто наблюдаться, то необходимо вызвать квалифицированного специалиста, так как может понадобиться поиск и устранение утечек в системе отопления.



На рис. 5 обозначено: 1 - вид снизу; 2 - кран подачи газа; 3 - кран опорожнения котла; 4 - кран входа (подачи) санитарной воды; 5 - кран наполнения котла.

Защита от замерзания. Котел оснащен системой защиты от замерзания. Эта система включает насос и горелку, если температура воды в контуре отопления внутри котла уменьшится ниже 8°C, и выключит их, когда температура дойдет до 43 °C. Для того чтобы не держать оборудование в рабочем состоянии при длительном отсутствии людей, необходимо добавить в воду средство, предотвращающее замерзание или полностью опорожнить систему.

Если опорожнение системы проводится часто, то рекомендуется использование умягченной воды, что позволит предотвратить отложение накипи.

Сервисное обслуживание котла

Годовые контроль и консервация оборудования.

Как минимум раз в год необходимо выполнить ниже перечисленные операции по контролю и консервации (поручается службе сервисного обслуживания котлов "Immergas").

- Очистка первичного теплообменника со стороны продуктов горения.
- Очистка главной и зажигающей горелок (в варианте "Nike" - Pilot Major).
- Визуальное выявление повреждений или коррозии в дымоходном канале.
- Контроль правильности функционирования горелки.
- Проверка правильности функционирования горелки в режимах работы "Отопление" и "Горячее водоснабжение".
- Проверка правильности функционирования элементов управления и регулирования котла, в частности:
 - проверка функционирования главного выключателя, расположенного на котле;
 - проверка функционирования термостата системы отопления и горячего водоснабжения.
- Проверка функционирования элементов защиты, контроля и безопасности, в частности:
 - проверка герметичности трубопровода подачи газа;

- проверка времени срабатывания системы защиты от утечек;
- проверка времени срабатывания защиты от исчезновения тяги в трубе.
- визуальный контроль на возможные утечки и контроль коррозии в соединениях.
- проверка предохранительного клапана (его вход не должен быть засорен).
- проверка давления в расширительном баке при опорожненном котле;
- проверка статического давления в котле при холодной системе.
- визуальный контроль правильности установки предохранительных термостатов и регулятора давления насоса.
- проверка электрических кабелей, правильности их подключения.
- общая чистка оборудования.

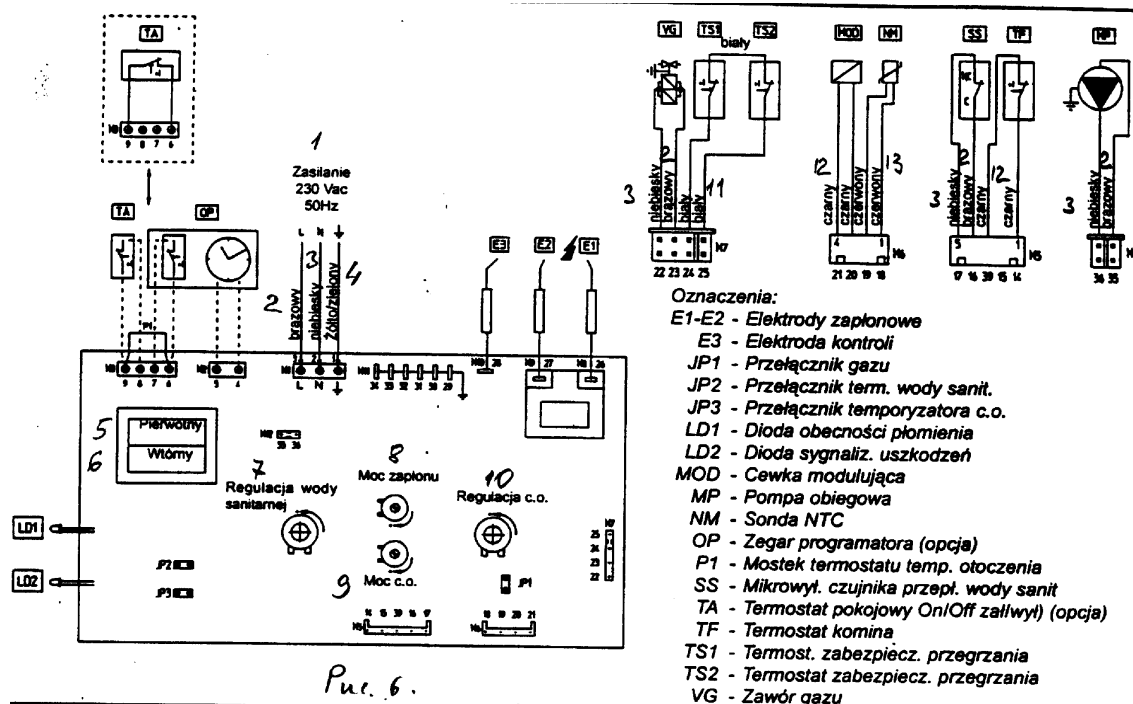


Рис. 6.

На рисунке 6 обозначено: 1 - питание 230 В, 50 Гц; 2 - коричневый; 3 - голубой; 4 - желто-зеленый; 5 - первичный; 6 - вторичный; 7 - регулировка горячей воды; 8 - стартовая мощность; 9 - мощность отопления; 10 - регулировка отопления; 11 - белый; 12 - черный; 13 - красный.

Обозначения:

- | | | |
|-------|---|--|
| E1-E2 | - | Электроды зажигания. |
| E3 | - | Контрольный электрод. |
| JP1 | - | Переключатель газа. |
| JP2 | - | Регулятор температуры горячей воды. |
| JP3 | - | Регулятор температуры в системе отопления. |
| LD1 | - | Светодиод присутствия пламени. |
| LD2 | - | Светодиод сигнализации повреждений. |
| MOD | - | Модулятор. |
| MP | - | Циркуляционный насос. |
| NM | - | Зонд NTC. |
| OP | - | Шкала хронотермостата (по заказу). |
| P1 | - | Мостик для включения комнатного термостата. |
| SS | - | Микровыключатель датчика включения горячей воды. |
| TA | - | Комнатный термостат ON/Off - вкл./выкл.) |
| TF | - | Термостат дымохода. |
| TS1 | - | Термостат защиты от перегрева. |
| TS2 | - | Термостат защиты от перегрева. |
| VG | - | Газовый клапан. |

Комнатный термостат. Котел может работать под управлением комнатного термостата (ТА). В этом случае его необходимо подключить к зажимам 6 и 9 согласно схеме вместо мостика Р1.

Диапазон рабочих давлений котла list NIKE MINI

		Природный газ (G 20)		Бутан NE (G 30)		Пропан \NE (G 31)	
Выходная мощность		Расход	Давление на горелке	Расход	Давление на горелке	Расход	Давление на горелке
Kcal/h	kW	m ³ /h	mbar	kg/h	mbar	kg/h	mbar
20.000	23.3	2.73	12.1	2.04	26.2	2.01	35.3
19.000	22.1	2.60	10.7	1.93	22.9	1.90	30.2
18.000	20.9	2.46	9.3	1.83	20.3	1.81	26.2
17.000	19.8	2.33	8.1	1.73	17.9	1.71	22.6
16.000	18.6	2.19	7.0	1.64	15.7	1.61	19.4
15.000	17.4	2.06	6.0	1.54	13.7	1.51	16.5
14.000	16.3	1.93	5.2	1.44	11.9	1.42	13.4
13.000	15.1	1.80	4.4	1.34	10.4	1.32	11.7
12.000	14.0	1.67	3.8	1.25	9.0	1.23	9.7
11.000	12.8	1.54	3.2	1.15	7.8	1.13	8.1
10.000	11.6	1.41	2.8	1.05	6.7	1.04	6.7
9.000	10.5	1.28	2.4	0.95	5.9	0.94	5.7
8.000	9.3	1.15	2.2	0.86	5.2	0.84	4.9

Внимание: Расход газа относится к нижнему значению теплотворной способности газа при температуре 15 °С и давлении 10÷13 мбар. Величина давления в горелке относится к температуре газа 15 °С.

Технические данные для серии "Nike Mini"

Номинальная теплотворная способность	кВт (ккал/ч)	25,8 (22198)			
Минимальная теплотворная способность	кВт (ккал/ч)	10,8 (9324)			
Номинальная тепловая мощность (полезная)	кВт (ккал/ч)	23,3 (20000)			
Минимальная тепловая мощность (полезная)	кВт (ккал/ч)	9,3 (8000)			
Полезный к.п.д. при номинальной мощности	%	90,1			
Полезный к.п.д. при 30 % номинальной мощности	%	89			
Потери тепла на кожухе с горелкой ВКЛ./ВЫКЛ.	%	1,7/0,96			
Потери тепла в трубе с горелкой ВКЛ./ВЫКЛ.	%	8,2/0,68			
		G20	GZ	GZ 35	ПРОПАН
Диаметр сопла	мм	1,35	41,5	1,70	АН
Давление питания	мбар (мм вод. ст.)	20 (204)	20 (204)	13 (133)	37 (377)
Максимальное рабочее давление системы центрального отопления	бар	3			
Максимальная рабочая температура системы центрального отопления	°C	90			
Регулировка температуры отопления	°C	38 - 85			
Полная емкость расширительного бачка	л	6			
Давление газа внутри расширительного бачка	бар	0,8			
Количество воды в котле	л	3,5			
Полезная тепловая мощность контура санитарной воды	кВт (ккал/ч)	23,3 (20000)			
Регулировка температуры контура санитарной воды	°C	32 - 57			
Ограничитель расхода при давлении 2 бара	л/мин	8			
Минимальное давление (динамическое) в контуре горячего водоснабжения	бар	0,26			
Максимальное рабочее давление контура санитарной воды	бар	10			
Минимальный расход горячей воды	л/мин	2			
Максимальный расход горячей воды (DT 30 C°)	л/мин	11,4			
Минимальное давление в системе отопления	бар	1			
Масса полного котла	кг	35			
Масса пустого котла	кг	31			
Электропитание	В/Гц	220/50			
Номинальный потребляемый ток	А	0,45			
Установленная мощность	Вт	95			
Мощность, отбираемая циркуляционным насосом	Вт	83			
Степень защиты электрооборудования	--	IPX4D			

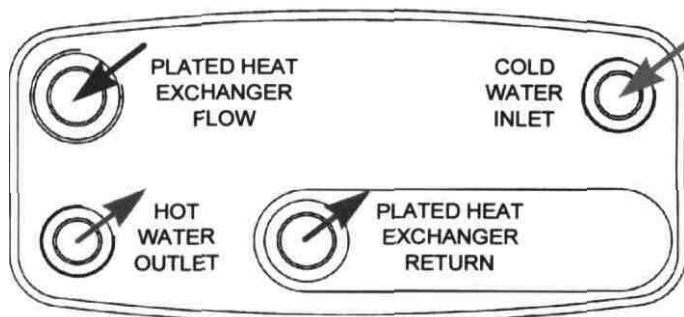
		G 20	ПРОПАН
Масса продуктов горения при номинальной мощности	кг/ч	78	74
Масса продуктов горения при минимальной мощности	кг/ч	66	66
CO ₂ при номинальной/минимальной производительности	%	4,6/2,2	5,6/2,5
CO при 0 % O ₂ номинальной/минимальной производительности	ppm	71/43	99/49
NO _x при 0 % O ₂ при номинальной/минимальной производительности	ppm	158/85	173/100
Температура продуктов горения при номинальной мощности	°C	103	110
Температура продуктов горения при минимальной мощности	°C	80	81
Соппротивление контура дымохода котла	Па	1,3	

* Температура регулировки при производительности контура санитарной воды 8 л/мин., температура на входе 15 °C.
Температура продуктов горения относится к температуре воздуха на входе, равной 15 °C
Следует ограничивать расход горячей воды на уровне 10-13 л/мин, чтобы можно было регулировать ее температуру.

Дополнительные сведения для специалистов по обслуживанию котлов

Пластинчатый теплообменник

Изготовлен из нержавеющей стали nr 13



Пластинчатый теплообменник вода-вода изготовлен из нержавеющей стали с пластиной, разделяющей потоки котловой и подогреваемой санитарной воды. Потоки направлены встречно.

Давление и производительность циркуляционного насоса

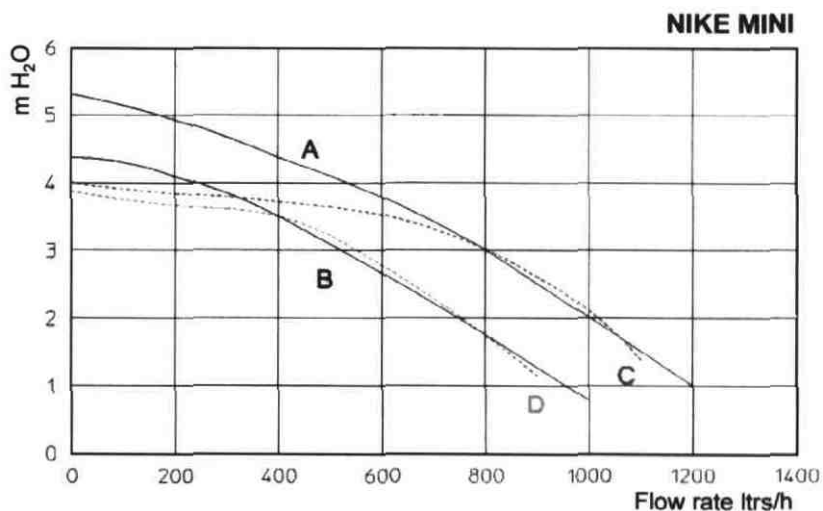
A – Давление насоса на третьей скорости

B - Давление насоса на второй скорости

C - Давление насоса на третьей скорости с байпасом (по заказу)

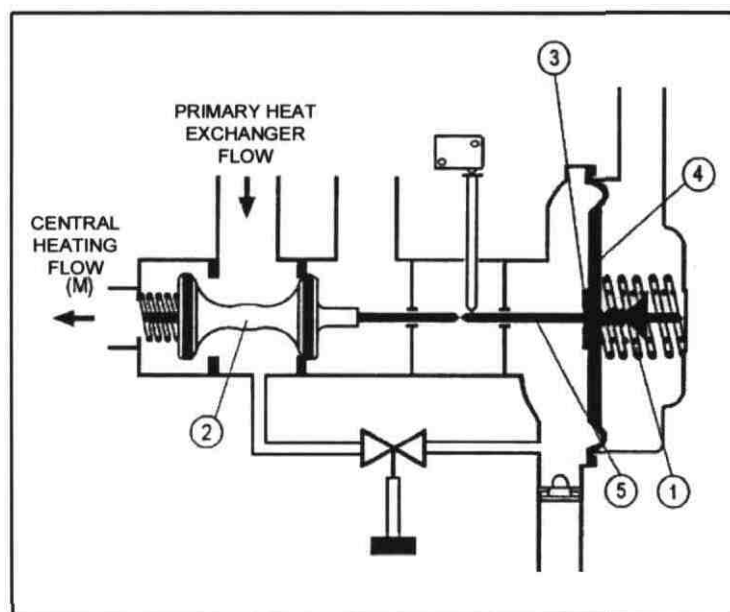
D - - Давление насоса на второй скорости с байпасом (по заказу)

По заказу: Возможна поставка автоматического байпаса между подачей и обратной системы отопления.



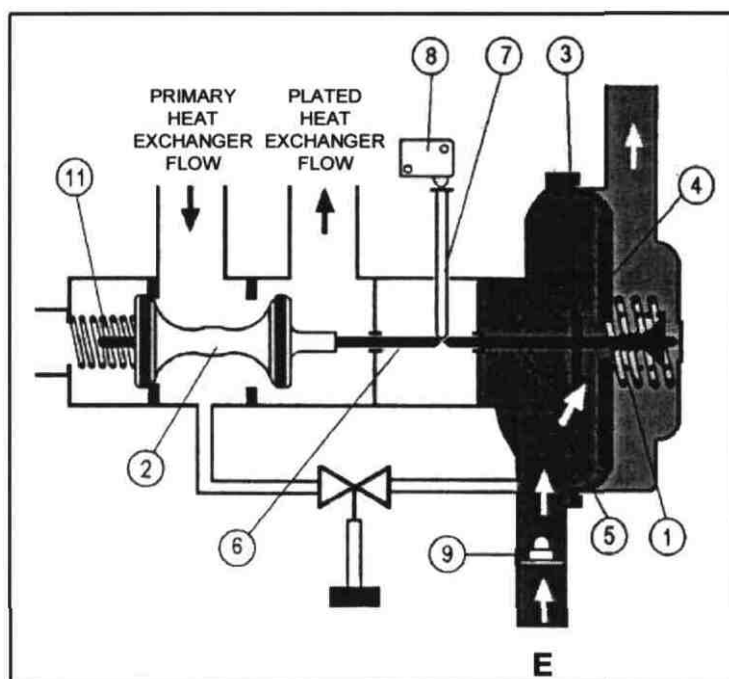
Работа трехходового клапана

Трехходовой клапан предназначен для переключения котловой воды с системы отопления на пластинчатый теплообменник (скоростной бойлер) для подогрева санитарной воды в случае необходимости. На подаче холодной воды встроен ограничитель расхода горячей воды (9) на уровне 8 л/мин.



Положение клапана в режиме отопления (ожидание открытия крана горячей воды)

Пружина (1) давит влево на диафрагму (4) и шайбу (3), что обеспечивает через шток (5) перемещение влево клапана (2), таким образом перекрывая в этом положении циркуляцию котловой воды через пластинчатый теплообменник и открывает циркуляцию котловой воды через систему отопления (М). Таким образом, вода с помощью циркуляционного насоса подается в систему отопления здания (М).

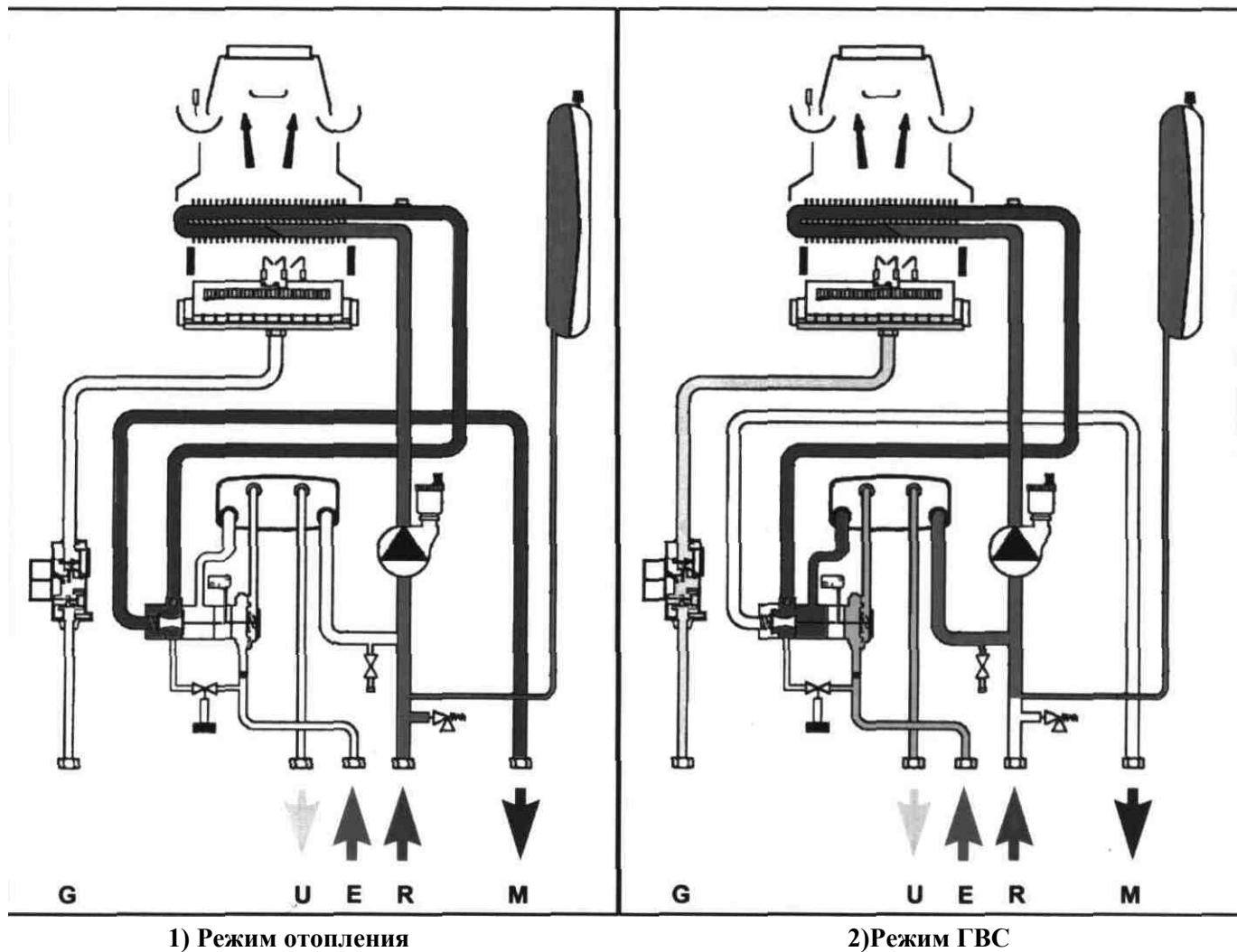


Положение клапана при открытом кране горячей воды (D.H.W. mode)

В процессе потребления горячей воды, холодная вода поступает на вход трехходового клапана (E). При этом создается повышенное давление с левой стороны диафрагмы (4), что заставляет переместиться ее вправо, сдвигая пружину (1), что позволяет пружине (11) переместить клапан (2) вправо. Таким образом котловая вода перенаправляется из системы отопления в пластинчатый теплообменник. При этом шток (7) опускается в углубление, что вызывает переключение микропереключателя (8) для переключения электроники на управление ГВС.

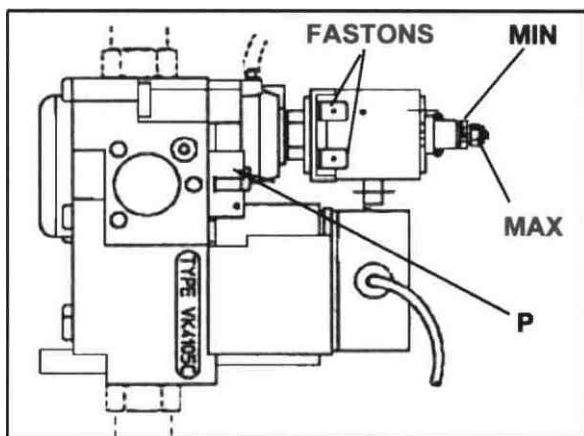
После закрытия крана горячей воды трехходовой кран возвращается в исходное положение.

Гидравлическая схема



- 1) В режиме отопления трехходовой клапан устанавливается в положение, когда вода первичного теплообменника котла направляется к радиаторам в систему отопления (М).
- 2) В режиме ГВС, напор холодной воды меняет положение трехходового крана и вода из котла подается в пластинчатый теплообменник для нагрева воды из водопровода.

Настройка газовой аппаратуры

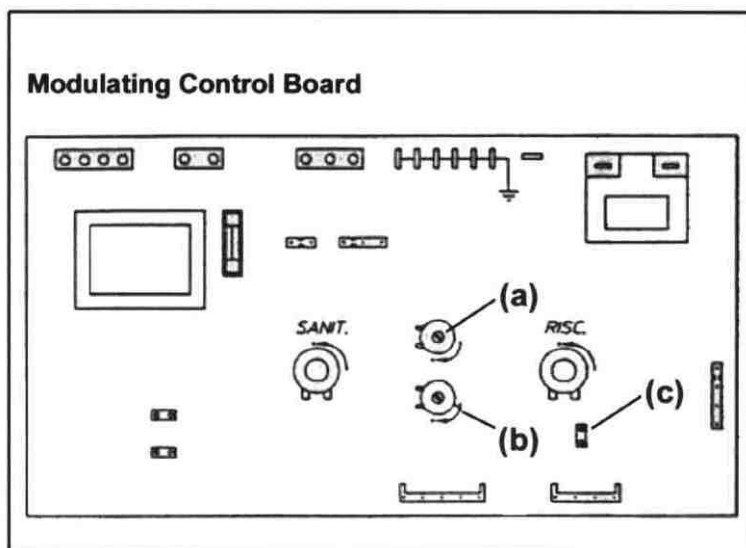


Газовая аппаратура Honeywell VK 4105 fast

После перенастройки котла на работу с сжиженным газом или наоборот возврата на работу с природным газом потребуются, кроме замены форсунок, настройка газовой аппаратуры

Настройка максимального и минимального рабочего давления газа в горелке котла:

- 1 – Присоедините манометр к штуцеру измерения выходного давления газовой аппаратуры (P)
- 2 – Установите переключатель природный газ – сжиженный газ на электронной плате (с) в нужное положение
- 3 – Установите регулятор ГВС на максимум
- 4 – Откройте полностью кран горячей воды
- 5 – Отключите один контакт на модуляторе газовой аппаратуры
- 6 – Установите нужное минимальное давление газа гайкой (MIN)
- 7 – Подключите модулятор
- 8 – Установите нужное максимальное давление газа винтом (MAX)



Настройка мощности отопления:

- 1 – Закройте краны горячей воды
- 2 – Установите регулятор температуры системы отопления в максимальное положение
- 3 – Установите максимальное давление газа в режиме отопления с помощью потенциометра (b) на электронной плате.

Регулировка плавного запуска котла:

Если котел оборудован быстрой газовой аппаратурой, то можно подрегулировать давление газа при старте котла для исключения шума при

запуске.

Используйте для этого потенциометр (a) на электронной плате.