

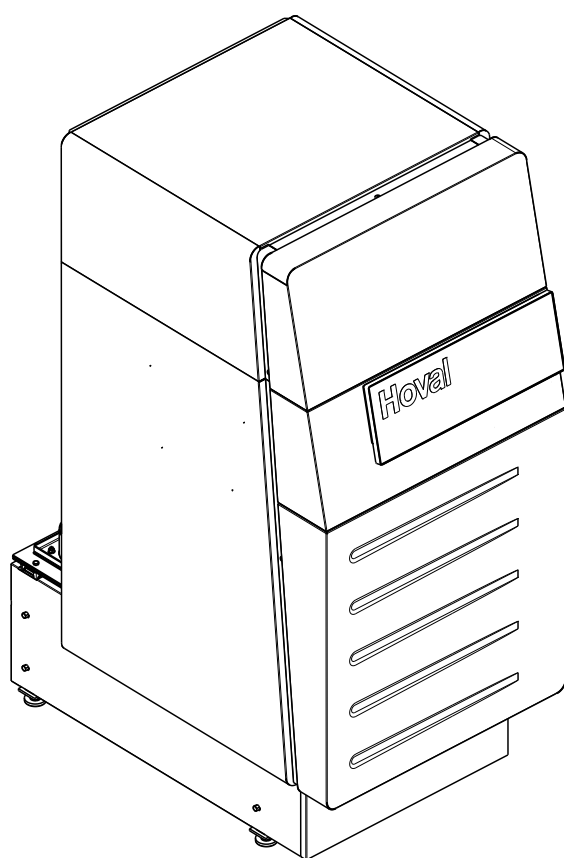
Техническая информация

Инструкция по установке

Hoval

UltraGas® (125-1000)

Конденсационный газовый отопительный котел
для природного и сжиженного газа
и работы с модуляцией



Диапазон мощностей при 40/30°C и для природного газа

30-UltraGas® (125)	28 - 123 кВт
30-UltraGas® (150)	28 - 150 кВт
30-UltraGas® (200)	44 - 200 кВт
30-UltraGas® (250)	49 - 250 кВт
30-UltraGas® (300)	57 - 300 кВт
30-UltraGas® (350)	58 - 350 кВт
30/31-UltraGas® (400)	97 - 400 кВт
30/31-UltraGas® (450)	97 - 450 кВт
30/31-UltraGas® (500)	97 - 500 кВт
30/31-UltraGas® (575)	136 - 575 кВт
30/31-UltraGas® (650)	136 - 650 кВт
30/31-UltraGas® (720)	142 - 720 кВт
30-UltraGas® (850)	166 - 850 кВт
30-UltraGas® (1000)	224 - 1000 кВт

Продукты Hoval должны устанавливаться и вводиться в эксплуатацию только квалифицированными специалистами. Данная инструкция разработана исключительно для **специалистов**. Электроподключение должно производиться исключительно профессиональным электриком.


Напольные газовые конденсационные котлы UltraGas® (125-1000) разработаны и лицензированы для использования в качестве тепловых генераторов для систем горячего водоснабжения с разрешенной температурой подающей линии до 90°C¹⁾, в соответствии с EN 483 и EN 677. Они разработаны для непрерывно регулируемого режима понижения мощности в отопительных системах.

¹⁾ см. технические данные

1.	Инструкции по безопасности	4
1.1	Используемые символы	4
2.	Важные указания	5
2.1	Принятие поставки	5
2.2	Объем предоставления гарантий	5
2.3	Инструкция по эксплуатации	5
2.4	Предписания и Нормы	5
2.4.1	Германия	6
2.4.2	Австрия	6
2.4.3	Швейцария	6
3.	Монтаж	7
3.1	Установка	7
3.2	Монтаж изоляции	10
3.3	Монтаж обшивки.....	11
3.4	Монтаж базовой обшивки.....	14
3.5	Регулирование длины лестницы (850,1000).....	15
4.	Техническая информация	16
4.1	Описание котла.....	16
4.2	Технические данные	17
4.3	Размеры / Необходимое пространство	20
4.3.1	Размеры для полного открывания	21
4.4	Гидравлическое сопротивление	22
4.5	Краткое описание прибора автоподжига	23
5.	Установка	24
5.1	Информация по безопасности.....	24
5.2	Требования к помещению котельной.....	24
5.2.1	Установка с притоком воздуха из помещения.....	24
5.2.2	Установка с притоком воздуха снаружи.....	24
5.3	Соединение с дымоходом и дымоход	25
5.4	Слив конденсата	26
5.4.1	Варианты исполнения.....	26
5.5	Подвод газа	27
5.6	Гидравлическое подключение.....	27
5.6.1	Требования потребителя	28
5.6.2	Подключение к водопроводу	28
5.6.3	Регулирование каскада.....	28
5.7	Электрическое подключение	29
6.	Ввод в эксплуатацию	30
6.1	Информация по безопасности.....	30
6.2	Заполнение водой.....	30
6.3	Качество воды	31
6.4	Прокачка газовой линии	32
6.5	Включение системы	32
6.6	Давление газа на входе.....	32
6.7	Установка объемного расхода газа CO ₂ (O ₂) и измерение содержания NOx/CO в дымовом газе.....	33
6.7.1	Измерения для дымового газа UltraGas® (125-720).....	33
6.7.2	Измерения для дымового газа UltraGas® (850,1000).....	34
6.8	Переход на другой тип газа	35
6.9	Тип (850,1000) Установка для демпферного стабилизатора (если необходимо).....	37
6.10	Передача потребителю	38
6.11	Запись-Активация режима стяжки	39

7.	Обслуживание	
7.1	Информация по безопасности	41
7.2	Продувка	41
7.3	Перезаполнение водой	41
7.4	Информация для пожарной службы / трубочиста относительно ключа мониторинга	42
7.5	Чистка	43
7.5.1	Чистка цилиндра горелки (снаружи и изнутри)	43
7.5.2	Чистка камеры сгорания снаружи и цилиндра горелки	44
7.5.3	Чистка/регулирование прибора поджига и ионизации	45
7.6	Установка объемного расхода газа CO ₂ (O ₂) и измерение содержания NOx/CO в дымовом газе	46
7.7	Чистка сифона	46
7.8	Обслуживание прибора нейтрализации для типов 23 и 24 (если установлен)	47
8.	Обзор настроек	
8.1	Таблица параметров	48
8.2	Обзор отчетов об ошибках TopTronic®T	63
8.3	ПРибор автоподжига (Предупреждение, Блокировка, Разблокировка)	65

1. Инструкция по эксплуатации

 Система не может быть запущена в эксплуатацию до тех пор, пока не будут соблюдены соответствующие нормы и правила техники безопасности.

Для тестового запуска необходимо соблюсти следующие условия:

- Установка предохранительного клапана (закрытая система)
- Рабочие регуляторы (подключенные к электричеству)
- Датчик предохранительного температурного ограничителя подсоединен (= температурный датчик котла)
- Система заполнена водой
- Сифон заполнен водой
- Подсоединен расширительный бак
- Труба -адаптер дымовых газов с присоединением к дымоходу .
- Горелка установлена (см. п. 6.7).

1.1 Используемые символы



Инструменты:

Показывает необходимые инструменты для работы.



Инструкция:

Просит выполнить действие.



Результат:

Показывает ожидаемую реакцию на ваше действие.



Заметка:

Предоставляет важную информацию



Информация по безопасности:

Показывает непосредственную опасность для персоны



Предупреждение об электрическом напряжении



Предупреждающая информация



Показывает опасность для механизмов и установок

Предоставляет важную информацию.



Ссылка на Стандарты и Правила.

2. Важные заметки

2.1 Принятие поставки

- ① После доставки необходимо произвести визуальную ревизию котла. В случае повреждения необходимо выполнить шаги, описанные в договоре поставки. Стоимость исправления повреждения за счет индивидуального риска на предьявителя.

2.2 Объем предоставления гарантий

- Гарантия не покрывает дефекты, полученные за счет:
- ① - несоблюдения данных инструкций
 - несоблюдения инструкции по эксплуатации
 - неправильной установки
 - несанкционированных изменений
 - ненадлежащего использования
 - загрязненные рабочие компоненты (газ, вода, воздух на горение)
 - негодные химические присадки для отопительной воды
 - поломка вследствие применения силы
 - коррозия из-за галогеновых составляющих
 - коррозия вследствие неподходящего качества воды

2.3 Технологическая инструкция

- ① Все технологические инструкции, необходимые для работы данной системы можно найти в системном руководстве пользователя Noval !
В исключительных случаях инструкции прилагаются к соответствующим компонентам
Дополнительные источники информации:
 - Каталог Noval
 - Предписания и Нормы

2.4 Нормы, официальные разрешения

- ① При установке и эксплуатации системы необходимо постоянно соблюдать нормы, перечисленные в п. 2.4.1 - 2.4.3.

2.4.1 Германия §

DIN EN 12831 Отопительные системы в зданиях - Методы расчета тепловой нагрузки
 DIN EN 13384 Системы дымоходов - Методы расчета нагрева и расхода
 DIN EN 12828 Отопительные системы в зданиях - Планирование систем ГВС.
 DIN 4755 Системы сжигания жидкого топлива. Конструкция, проектирование, требования по безопасности.
 DIN 4756 Системы сжигания газового топлива. Конструкция, проектирование, требования по безопасности, дизайн и оформление (для газовых горелок).
 DIN 18160 Бытовые дымоходы, требования, проектирование и конструкция.
 TRD 702 Паровые котлы группы II, генераторы горячей воды.
 TRD 721 Оборудование для предотвращения превышения давления / предохранительные клапаны для паровых систем гр. II.
 VDI 2035 Предотвращение коррозии и образования накипи в системах ГВС.
 DIN 57 116 / VDI 0116 Электрическое оборудование в системах горения (VDE нормы).
 См. вложение N-430 020 для остальных стандартов Германии.

2.4.2 Австрия §

OENORM 12831 Отопительные системы в зданиях - Методы расчета тепловой нагрузки
 OENORM 13384 Системы дымоходов - Методы расчета нагрева и расхода
 OENORM 12828 Отопительные системы в зданиях - Планирование систем ГВС.
 ÖNorm B 8130 Открытые системы ГВС; оборудование безопасности.
 ÖNorm B 8131 Закрытые системы ГВС; требования безопасности, конструкция и тестирование.
 ÖNorm B 8133 Системы подачи горячей воды; требования по безопасности.
 ÖNorm B 8136 Системы отопления, необходимое пространство и др. требования к зданию.
 ÖNorm M 7515 Размеры дымохода; процедура определения и вычисления.
 ÖNorm H 5171 Системы отопления - конструкционные требования к зданию.
 ÖVGW TR-Газ

2.4.3 Швейцария §

SN EN 12831 Отопительные системы в зданиях - Методы расчета тепловой нагрузки
 SN EN 13384 Системы дымоходов - Методы расчета нагрева и расхода
 SN EN 12828 Отопительные системы в зданиях - Планирование систем ГВС.
 VKF - Ассоциация кантонального пожарного страхования. Нормы пожарной службы.
 SVGW Швейцария. Торговая ассоциация газа и воды.
 SNV 27 10 20 Требования к вентиляции для котельного помещения.
 SWKI BT102-01 Качество воды для установок в зданиях.
 Нормы для технических емкостей TTV 1990.

и другие правила и нормы, выпущенные CEN, CEN ELEC, DIN, VDE, DVGW, TRD и законодательными органами. Правила руководства отдельного здания, страховых компаний и обслуживания дымоходов также должны соблюдаться. При использовании газа как топлива, необходимо соблюдать нормы подачи газа. Необходимо иметь официальное разрешение.

3. Монтаж

3.1 Установка

Необходимое пространство UltraGas®
для (125-1000)
Размеры в мм

! Убедитесь, что кабель не касается никаких горячих элементов!

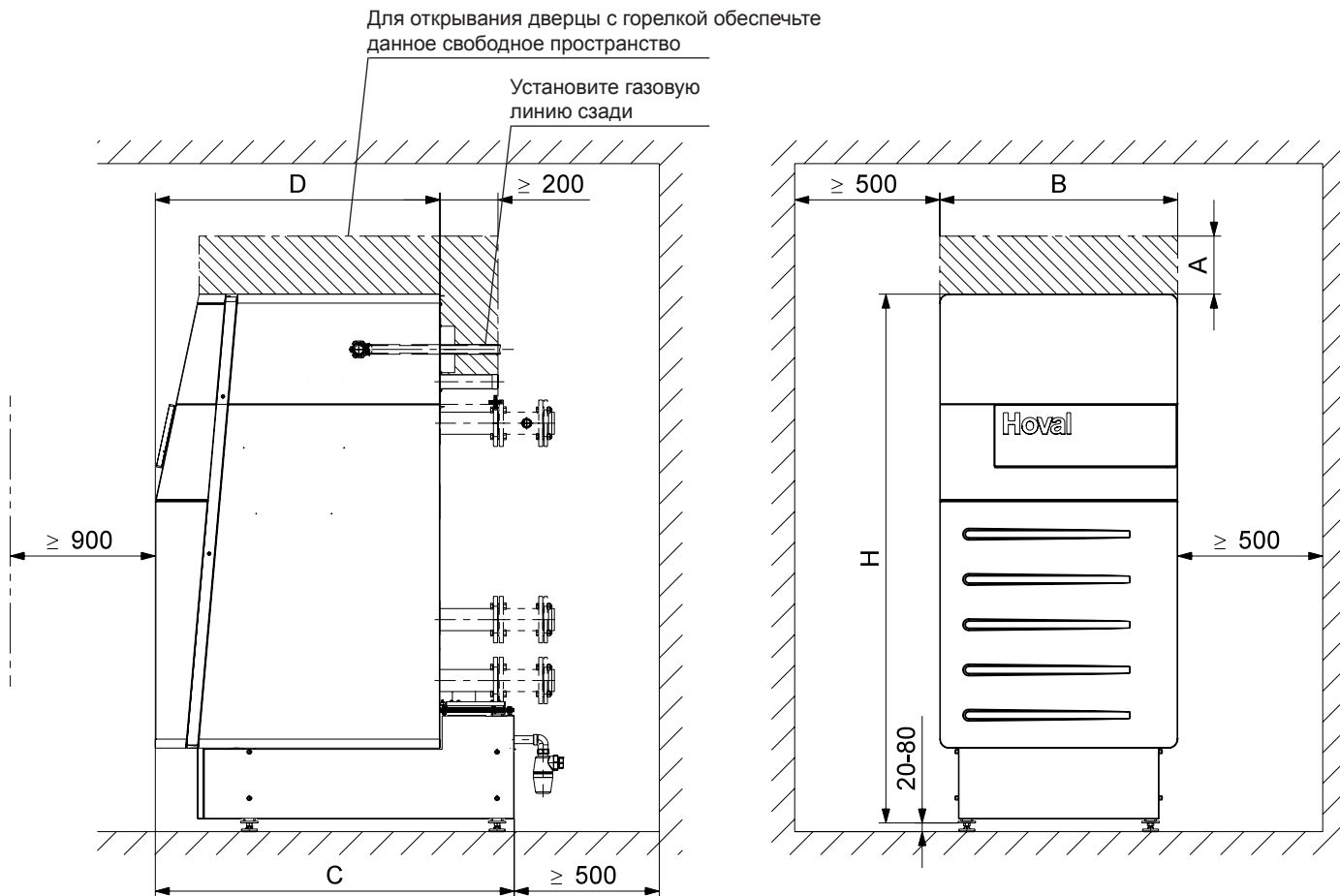


Рис.01

UltraGas® Тип	A	A миним.	B	C	D	H	H миним.
(125, 150)	180 ¹	80 ²	820	1237	981	1823	1711 ³
(200 - 300)	360 ¹	160 ²	930	1584	1247	1923	1811 ³
(350 - 500)	200 ¹	100 ²	1110	1679	1268	2070	1958 ³
(575 - 720)	200 ¹	100 ²	1290	1843	1438	2086	1984 ³
(850, 1000)	420 ¹	230 ²	1550	2154	1703	2139	2037 ³

¹ Если высота потолка слишком низкая: Возможно уменьшение размеров. См. А минимум.

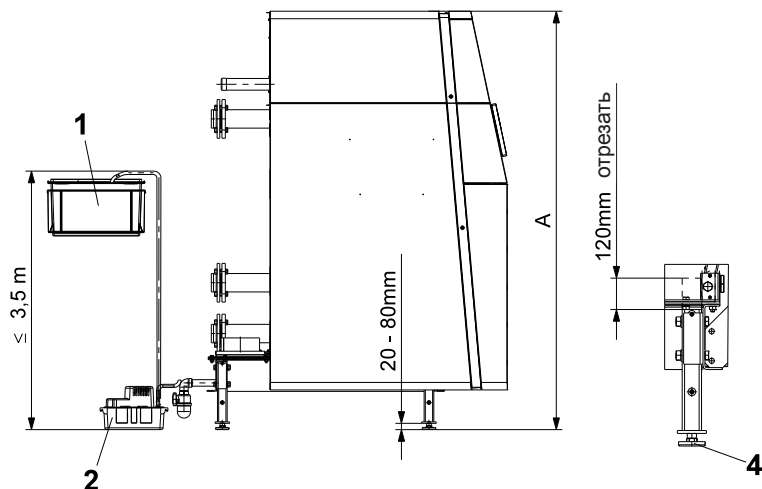
² **Внимание!** При размере А минимум горелка полностью не открывается! Чистка её затрудняется!

³ Опоры котла могут быть укорочены, нет возможности установить базовую обшивку! Детали см. на следующей странице.

Одной стороной котел может быть повернут к стене.
Для монтажа кожуханеобходимо оставить не менее 100 мм.

UltraGas® с укороченными опорами

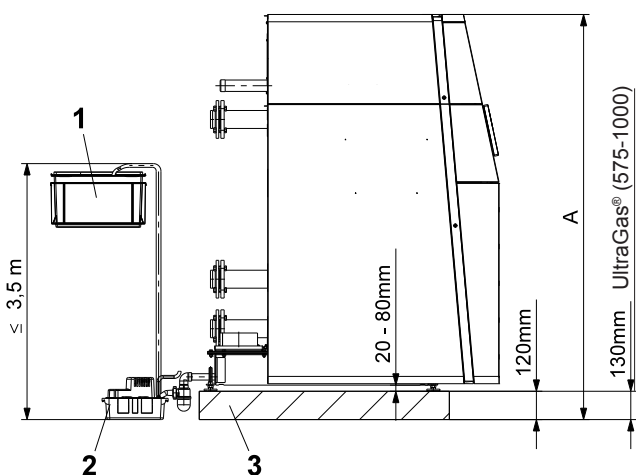
(Все размеры в мм)



UltraGas® Тип	a
(125, 150)	1723 - 1783
(200 - 300)	1823 - 1883
(350 - 500)	1970 - 2030
(575 - 720)	1986 - 2046
(850, 1000)	2039 - 2099

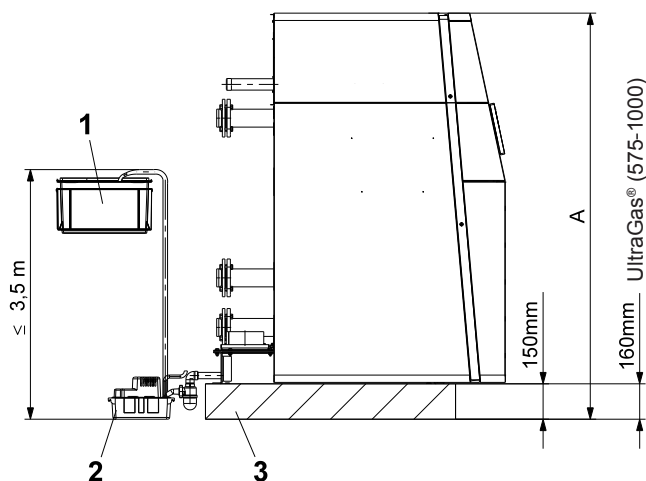
- 1 Бокс нейтрализации
- 2 Конденсатный насос
- 3 Кирпичная основа котла
- 4 Регулируемые опоры 20-80 мм

UltraGas® на кирпичной основе и с регулируемыми опорами



UltraGas® Тип	a
(125, 150)	1711 - 1771
(200 - 300)	1811 - 1871
(350 - 500)	1958 - 2018
(575 - 720)	1984 - 2044
(850, 1000)	2037 - 2097

UltraGas® на кирпичной основе без регулируемых опор



UltraGas® Тип	a
(125, 150)	1721
(200 - 300)	1821
(350 - 500)	1968
(575 - 720)	1994
(850, 1000)	2047

Базовая обшивка и опоры не восстанавливаются!

Порядок действий:

1. Удалите два верхних крепежных элемента (1) с основы котла (1a).
2. Удалите передние деревянные балки.
3. Поднимите переднюю часть котла домкратом (3).
4. Отодвиньте в сторону боковую балку (4) спереди (см. рис. 2) Вставьте переднюю ножку и вкрутите её.
5. Поднимите заднюю часть котла домкратом (3).
6. Отодвиньте в сторону боковую балку (4) сзади (см рис. 2). Вставьте заднюю ножку и вкрутите её.
7. Снимите подножку с блокировки (5). Уберите фиксатор (6) и осторожно откройте подножку.
Для моделей 850 и 1000, откройте 2ю и 3ю подножки и уберите лестницу.

Возможность закрепить крючья крана

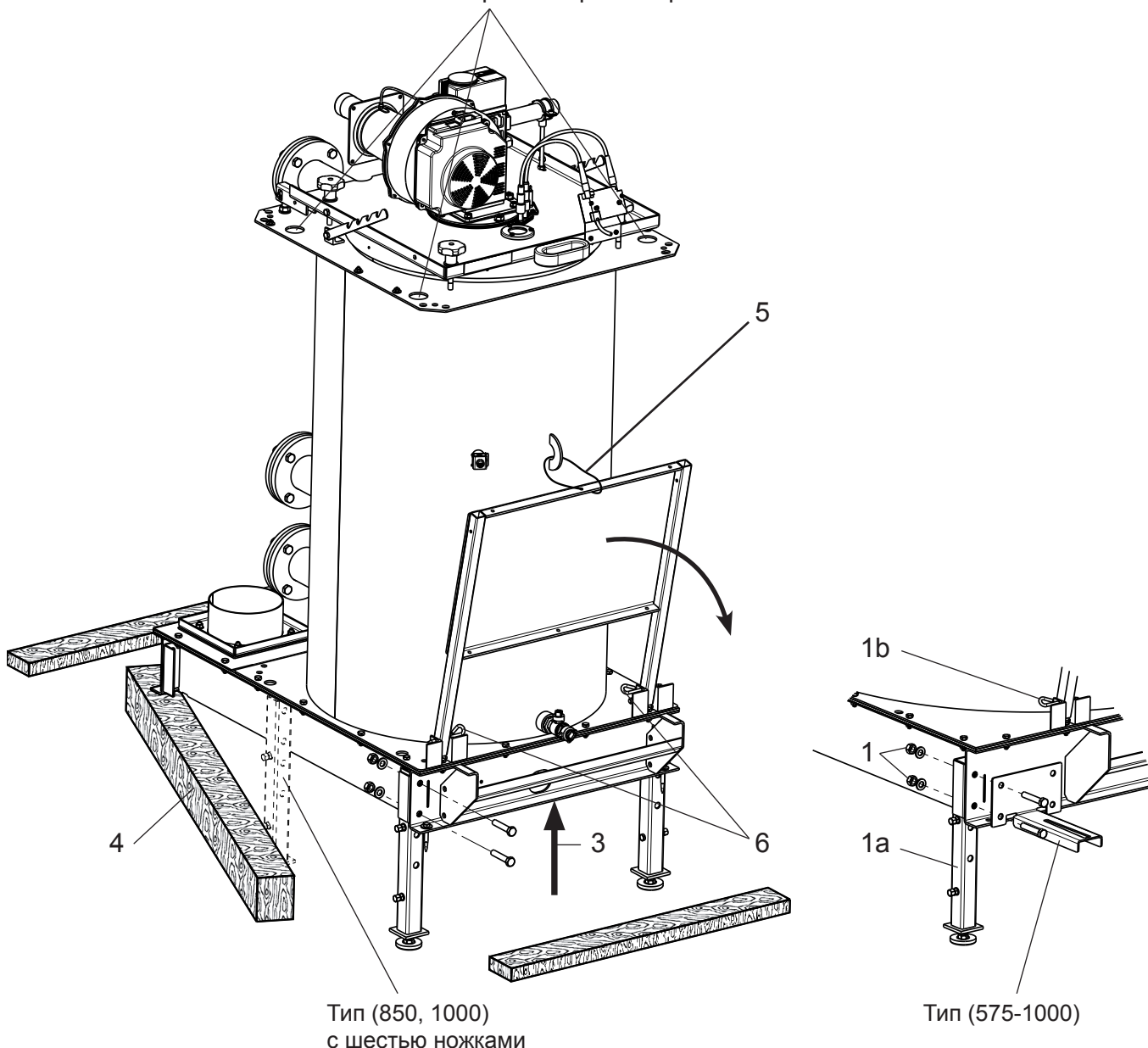


Рис.02

Регулировку высоты опор необходимо производить после установки бокса нейтрализации

3.2 Крепление теплоизоляции

1. Оберните изоляционный мат (1) вокруг котла UltraGas® и закрепите пластиковыми бандажами (1a) и клипсами (1b)
 - скрепляющие пружины (1c) используются для дополнительной фиксации
 - Не затягивайте бандаж слишком сильно (снижаются изолирующие свойства).

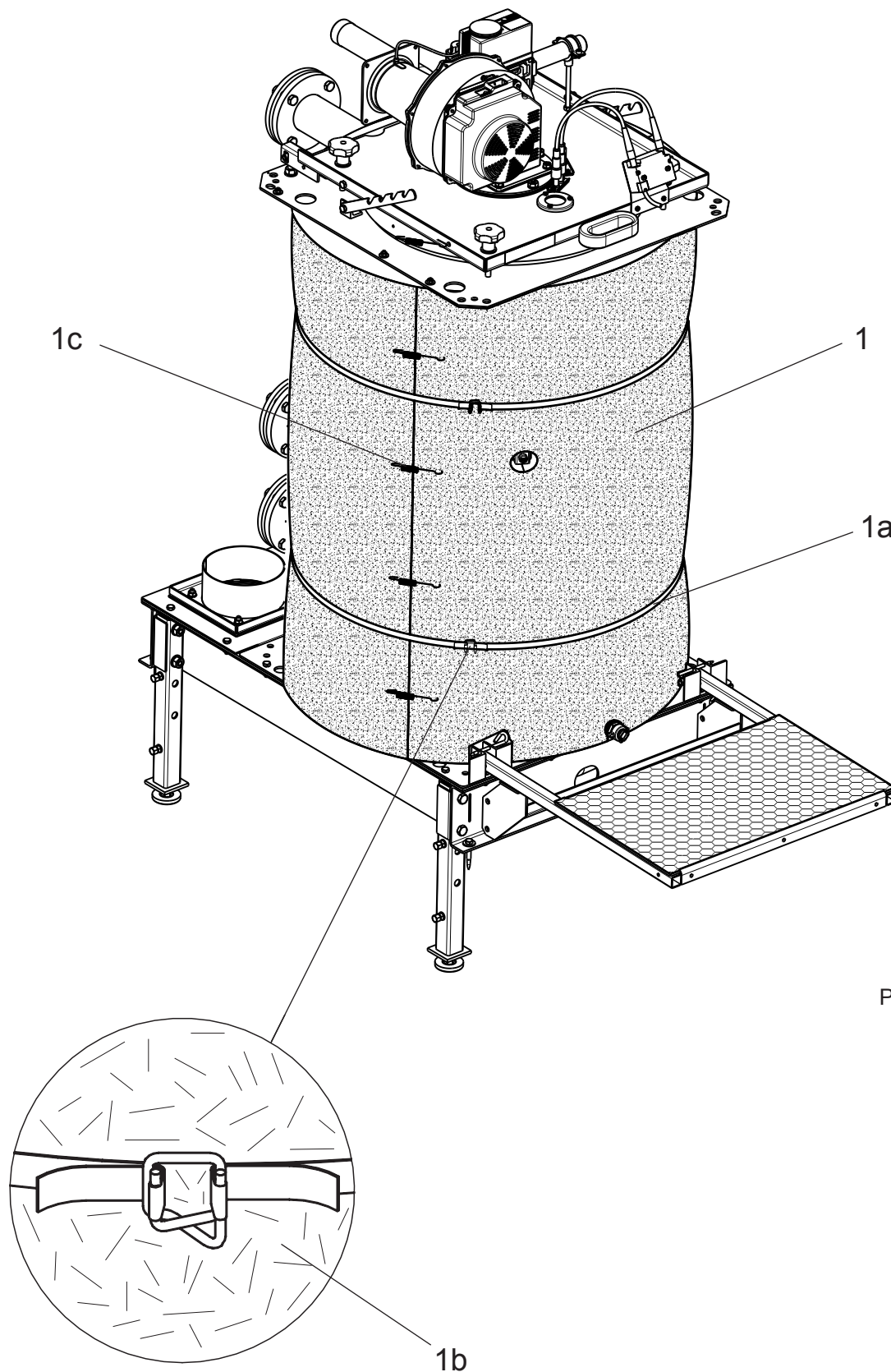


Рис.01

3.3 Монтаж обшивки

1. Присоедините кабельные каналы (2) слева и справа и закрепите шестигранной гайкой и шайбой (3а, рис. 4а), уже привинченными к котлу. Поверните крепежи боковых стенок (2b, рис. 4b) сбоку наружу.
2. Прикрепите боковые стенки (4) к котлу и закрепите шестигранными гайками с шайбами (4а, рис. 4а), уже закрепленными на котле. Наклейте крючок на головку болта на дне емкости для сбора конденсата. Совместите боковые стенки по центру. Отрегулируйте свободное пространство для электрического бокса и задней стенки. Затем затяните шестигранные гайки (4а).
3. Установите заднюю стенку (клеммную панель 5, рис. 4с) клеммной коробки, используя 4 болта (4а).
4. Удалите шпильку (6) слева или справа. Закрепите терминальный бокс на крючок на дне, с той стороны, где расположена шпилька. Удерживая терминальный бокс в горизонтальном положении, закрепите её в таком положении второй шпилькой с противоположной стороны. Захлопните терминальный бокс вверх и закройте на крючок.
5. Закрепите торцевую часть (7)
 - Чтобы вставить верхний винт (7а). Откройте терминальный бокс
 - Чтобы вставить нижний винт (7b). Закройте терминальный бокс
6. Направьте кабель датчика давления воды (7) вниз, из панели управления и подключите к дну котла (кабель расположен согласно рис. 4). Проложите все другие кабели справа или слева от котла и установите штекерное соединение.

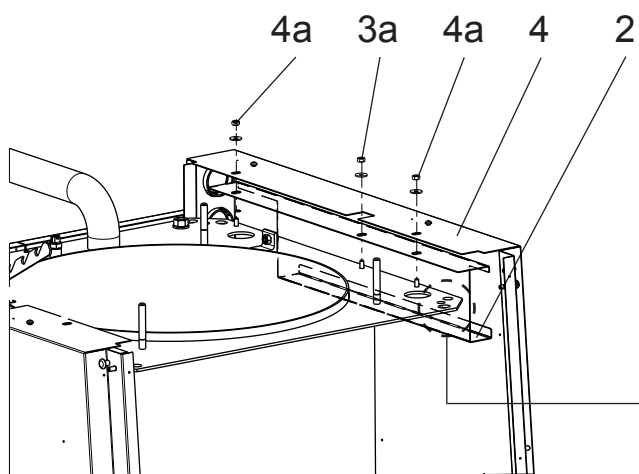


Убедитесь, что ни один из кабелей не соприкасается с горячими частями!

7. Присоедините нижнюю заднюю стенку (8) к боковым стенкам. Совместите задние стенки (8а, 8b) и сцепите вместе по бокам.
8. Закрепите верхние боковые стенки (9а, 9b). Расположите нижний край верхней части стенки (продольное отверстие) на специальных болтах низа боковых стенок и вставьте их. Прикрепите верхние боковые стенки, используя 4 самореза (9с) \varnothing 3.5 x 10.
9. Прикрепите верхние задние стенки (10, рис. 4) и установите розетку (10а).
10. Положите накрывающие пластины (11). Закрепите верхнюю переднюю пластину (11а), поместите штыри в разъемы и задвиньте к стенке. Затем закрепите специальным болтом (11b, рис. 4). (При снятии, поднимите сначала одну сторону, затем другую).
11. Насадите переднюю защитную пластину (8) на дно (по рельсе типа 575) и двигайте до закрытия наверху (присоедините болтом с боковым креплением). В случае каскадной установки >3 , на промежуточных котлах такие болты не крепятся!
12. Оставшиеся 3 панели обшивки (15, 15а, 16, рис. 6) крепятся после установки конденсатных боксов.



Закрепите сервис-платформу (7с, рис. 4d) в сложенном положении, используя болт (1b, рис. 3)!



Изображено без горелки

Рис. 4а

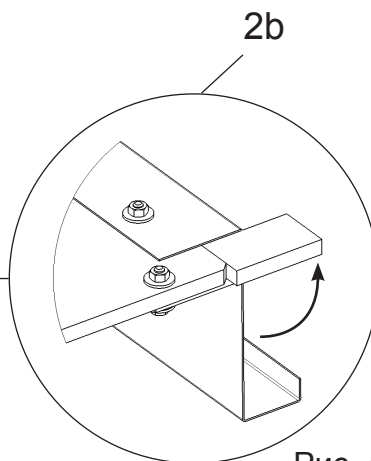


Рис. 4b

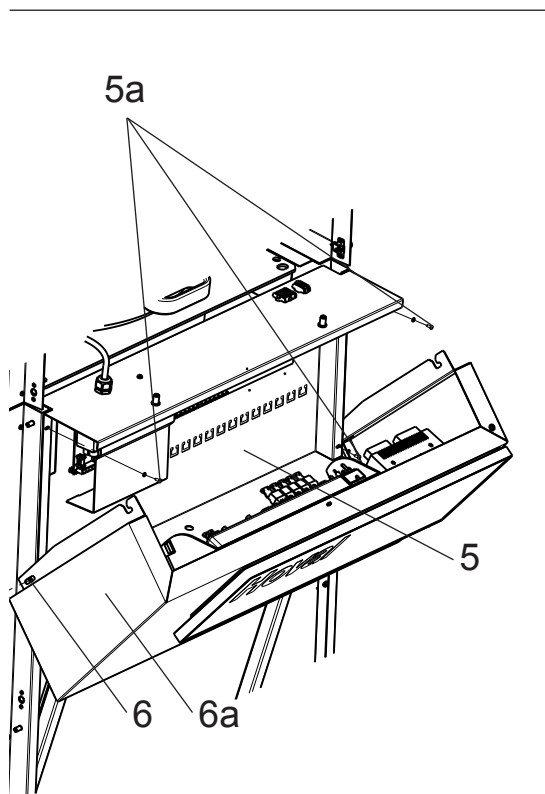


Рис. 4с

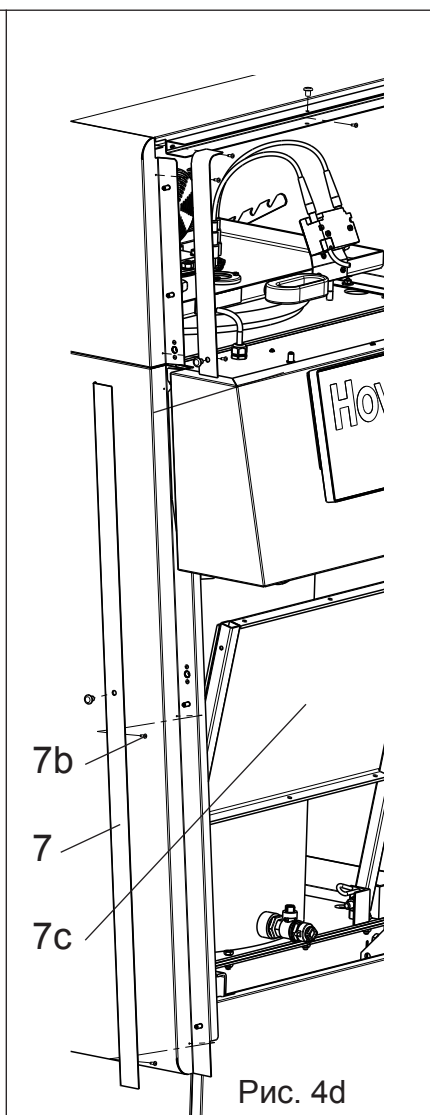


Рис. 4d

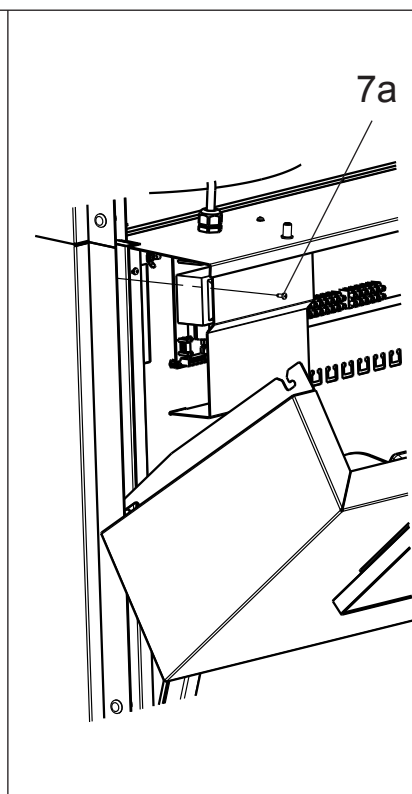
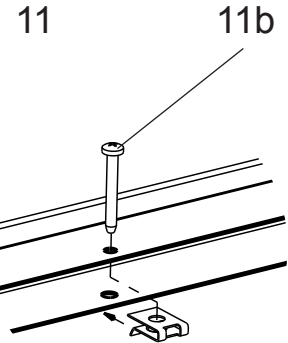
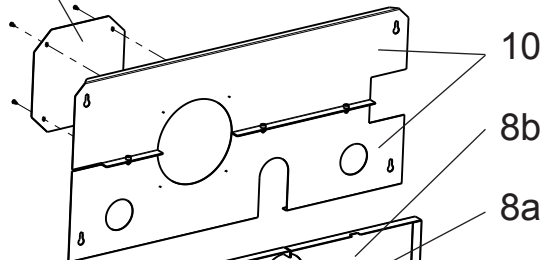


Рис. 4е

Типы (850,1000) две части

Тип (125,720) одна часть

10a



11a

9b

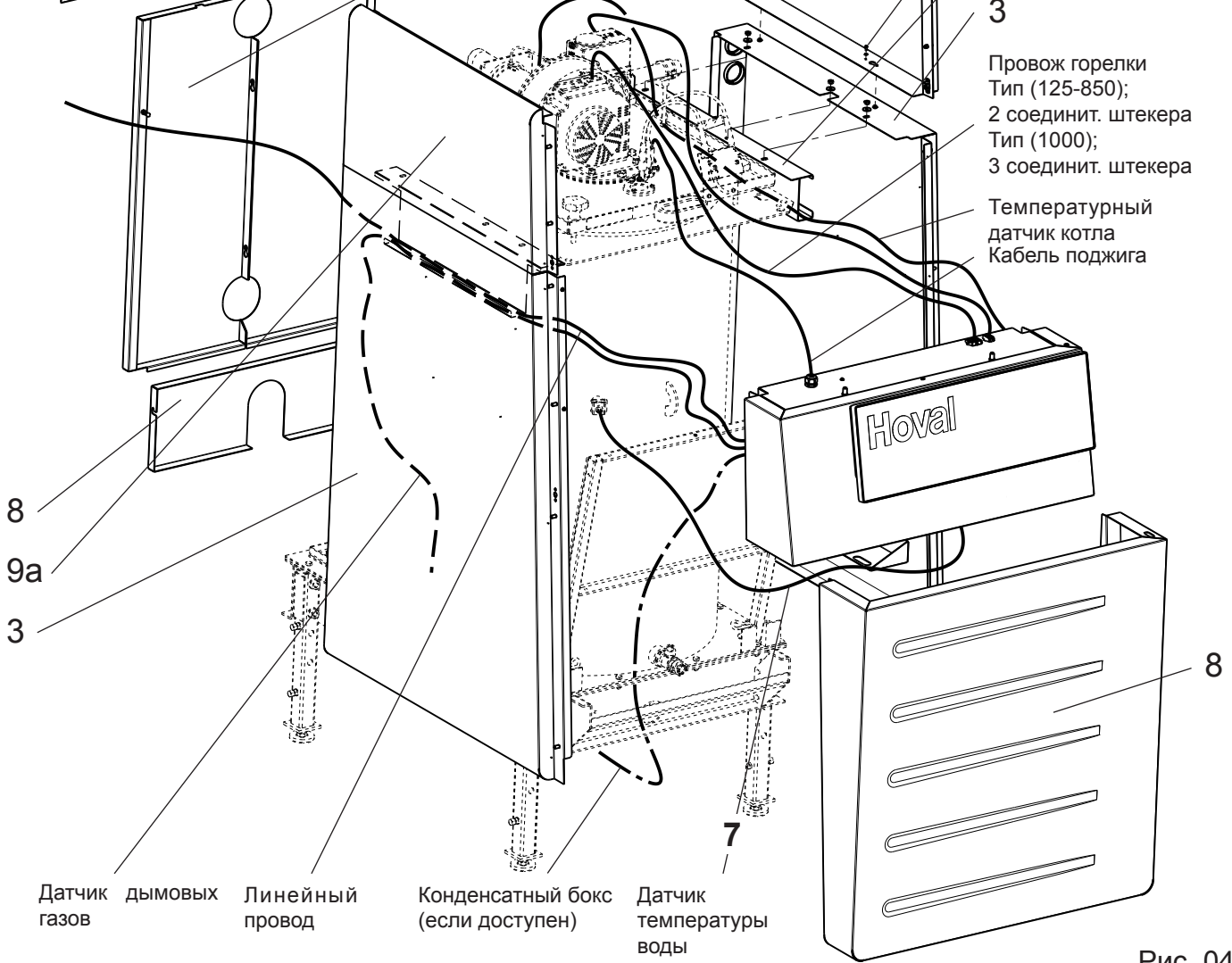
9c

2

3

Провож горелки
 Тип (125-850);
 2 соединит. штекера
 Тип (1000);
 3 соединит. штекера

Температурный датчик котла
 Кабель поджига



Датчик дымовых газов


Линейный провод

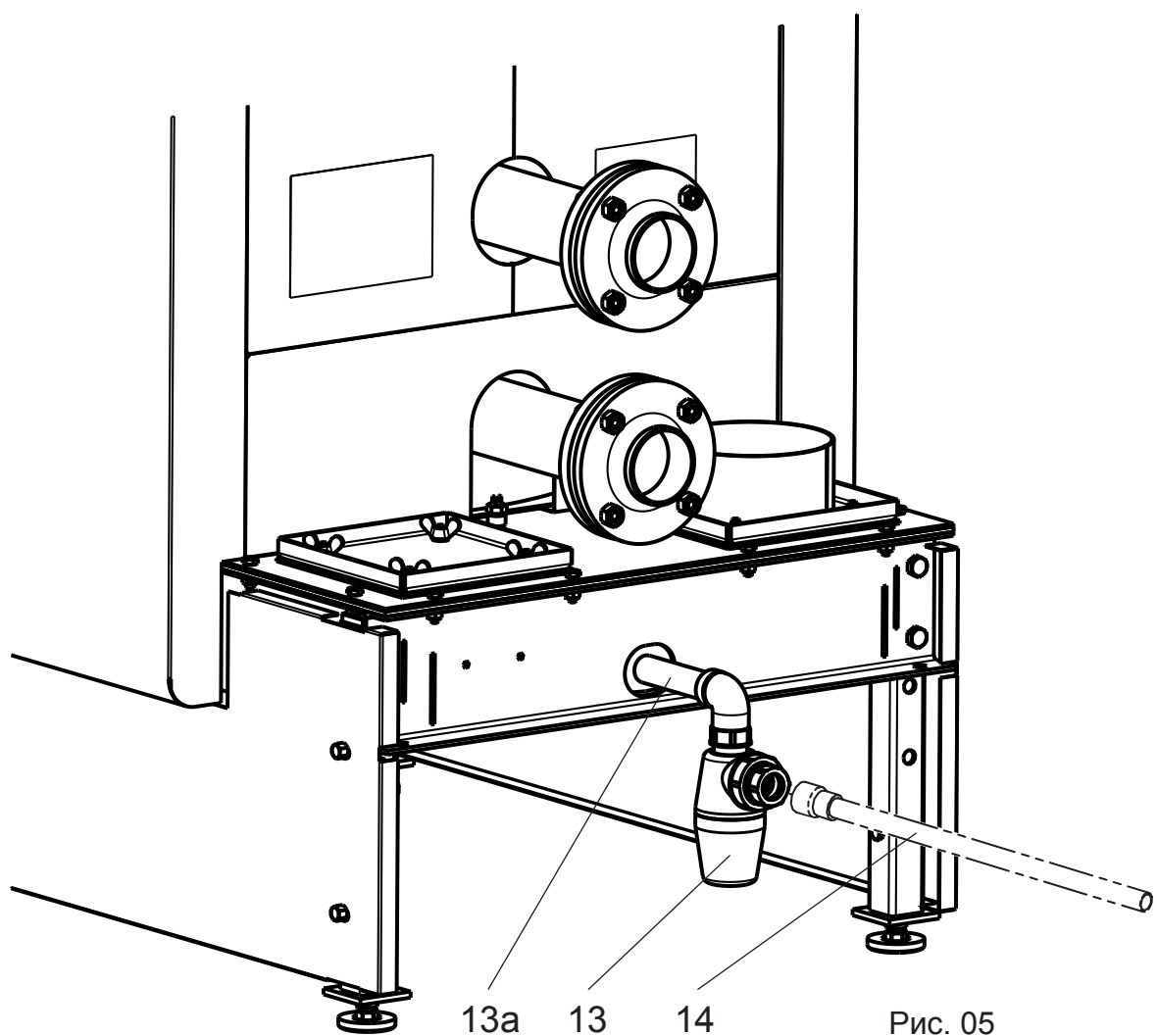
Конденсатный бокс (если доступен)

Датчик температуры воды

Рис. 04

3.4 Монтаж базовой обшивки

1.  Установите сифон (13), поставляемый отдельно, вкл. двойной нипель (13а, рис. 5).
2. Расположите конденсатный бокс (по запросу) под котлом и подключите к электричеству. Откройте патрубков конденсата, соотв. трубопровод согласно соответствующей инструкции.
Для UltraGas® (575,650,720,850,1000):
Установите конденсатную выходную трубу (14, рис. 5) (поставляется с котлом).
3. Прикрепите на болты боковые правую и левую боковые стенки (15, 15а, рис. 6) комплектными гайками.
4. Присоедините переднюю панель (16) к боковым стенкам (15, 15а).



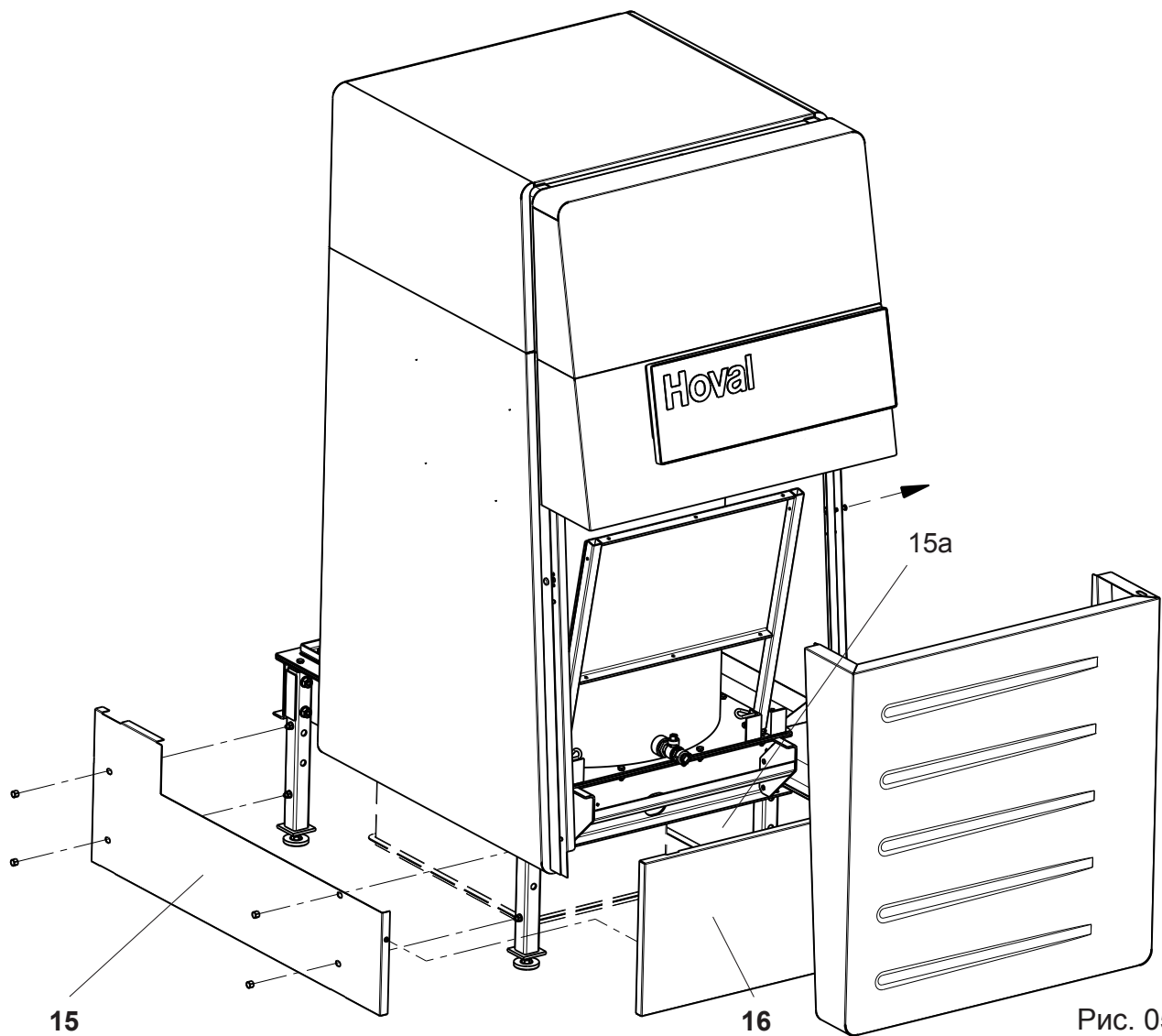
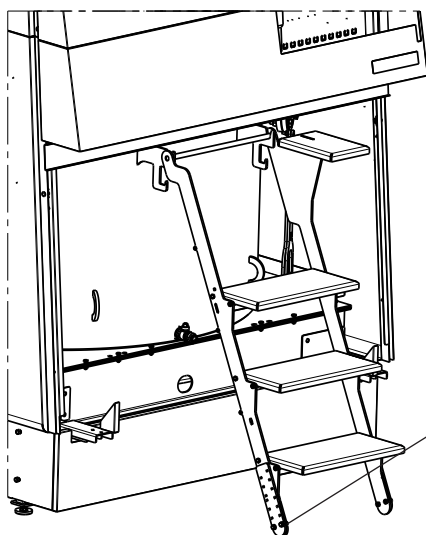


Рис. 05

3.5 Регулирование длины лестницы тип (850,1000)



только UG (850,1000)

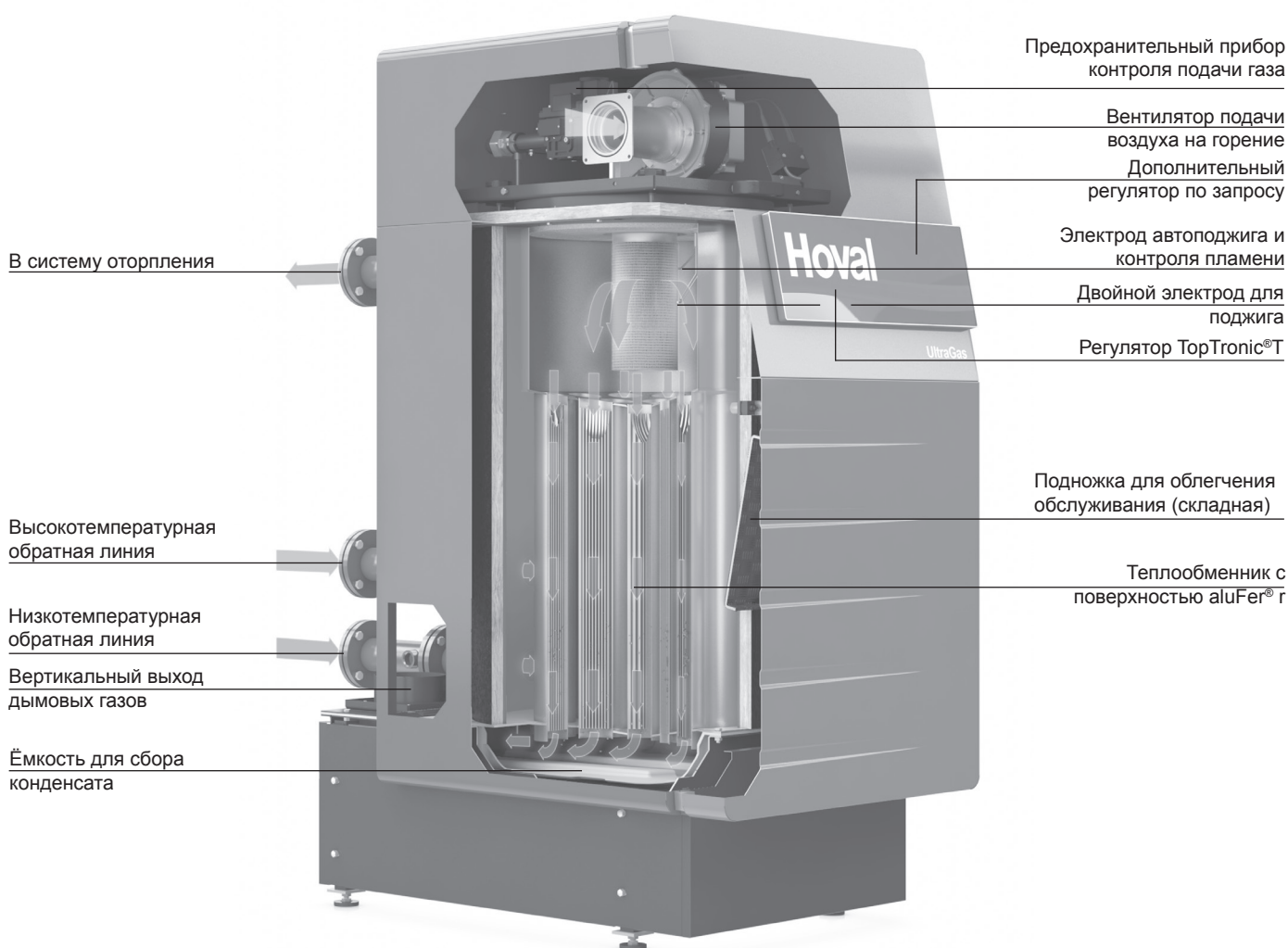
Если котел устанавливается на укороченных основах или если котел установлен на определенную базу, комплектная лестница должна быть укорочена до нужной высоты.

4. Техническая информация

4.1 Описание котла

Hoval UltraGas® это энергосберегающий газовый конденсационный котел с низкими показателями выбросов, имеющий горелочную систему UltraClean (газовую горелку с вентилятором для предварительного смешивания с воздухом). Hoval UltraGas® имеет вертикально расположенную камеру сгорания из нержавеющей стали как первичную поверхность нагрева и вторичную поверхность нагрева - запатентованные композитные трубы aluFer® (нержавеющая

сталь со стороны воды, алюминий со стороны дымовых газов). Вторичная поверхность нагрева сконструирована таким образом, что водяные пары из дымовых газов конденсируются, и выделившееся тепло передается в отопительный контур. Газовая горелка с прерывистой подачей воздуха легко вынимается для обслуживания. UltraGas® может работать на газовом и жидком топливе. На картинке ниже показан принцип работы агрегата.



4.2 Технические данные UltraGas® (125-300)

Тип		(125)	(150)	(200)	(250)	(300)	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С природный газ ¹	кВт	25-113	25-138	39-185	44-230	51-278	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С природный газ ¹	кВт	28-123	28-150	44-200	49-250	57-300	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С пропан	кВт	31-113	35-138	63-185	78-230	80-278	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С пропан	кВт	34-123	39-150	70-200	87-250	91-300	
• Ном. нагрузка на природном газе ¹	кВт	26-116	26-141	40-188	45-235	52-283	
• Ном. нагрузка на пропане	кВт	32-116	36-141	65-190	80-235	84-283	
• Рабочее давление нагрева макс./миним.	бар	5,0 / 1,0	5,0 / 1,0	5,0 / 1,0	5,0 / 1,0	5,0 / 1,0	
• Макс. рабочая температура	°С	90	90	90	90	90	
• Ёмкость котла по воде	л	206	194	359	341	318	
• Миним. расход воды	л/ч	0	0	0	0	0	
• Вес котла (без воды, с обшивкой)	кг	383	409	634	672	724	
• КПД котла при загрузке 30% (согласно EN 303) (согласно теплотворной способности нетто/брутто)	%	106,9/96,3	106,9/96,3	106,7/96,1	106,5/95,9	107,0/96,4	
• Стандартный КПД (согласно DIN 4702 часть 8) 40/ 30 °С	%	109,6/98,7	109,6/98,7	109,7/98,8	109,7/98,8	109,7/98,8	
(согл. теплотворной способности нетто/брутто) 75/ 60 °С	%	107,1/96,5	107,1/96,5	107,2/96,6	107,2/96,6	107,2/96,6	
• Потери тепла в режиме ожидания при 70 °С	Вт	480	480	530	530	530	
• Стандартный уровень выбросов							
	NO	мг/кВтч	26	29	39	38	
	CO	мг/кВтч	3	4	4	9	
• Содержание CO ₂ в дым. газе при макс./мин. мощности	%	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	
• Размеры		см. таблицу размеров					
• Присоединения	Подающ./обратн. Газ Дым. газ внутр.Ø	Ду дюйм мм	DN65/PN6 Rp1"	DN65/PN6 Rp1"	DN65/PN6 Rp1½"	DN65/PN6 Rp1½"	DN65/PN6 Rp1½"
			155	155	252	252	252
• Давление газа миним./макс.							
Природный газ E/LL	мбар	18-80	18-80	18-80	18-80	18-80	
Пропан	мбар	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	
• Расход газа при 0°С / 1013 мбар:							
Прир. газ E - (W ₀ = 15,0 кВтч/м ³) Н _u = 9,97 ч/м ³	м ³ /ч	11,6	14,1	18,8	23,5	28,3	
Прир. газ LL- (W ₀ = 12,4 кВтч/м ³) Н _u = 8,57 ч/м ³	м ³ /ч	13,5	16,5	21,9	27,4	33,0	
Пропан ³ (Н _u = 25,9 кВтч/м ³)	м ³ /ч	4,5	5,4	7,3	9,1	10,9	
• Рабочее напряжение	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
• Напряжение панели управления	В/Гц	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50	
• Мин./макс. электропотребление	Вт	44/168	44/247	44/143	44/224	46/345	
• В режиме ожидания	Вт	12	12	12	12	12	
• Коэф. IP (встроенная защита)	IP	20	20	20	20	20	
• Уровень мощности звука							
- Шум от отопления (EN 15036 часть 1) (воздух из помещения)	дБ(А)	69	72	65	68	72	
- Шум истечения дым. газов из сопла (DIN 45635 часть 47)	дБ(А)	65	67	61	64	66	
• Уровень звукового давления (зависит от условий установки) ²	дБ(А)	59	62	55	58	62	
• Количество конденсата (прир. газ) при 40/ 30°С	л/ч	10,9	13,3	17,7	22,1	26,6	
• рН конденсата		са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	
• Дымоход: требования, значения							
Температурный класс		T120	T120	T120	T120	T120	
Массовый расход дымовых газов	кг/ч	192	234	312	330	470	
Тем-ра дымового газа при ном. мощности 80/ 60 °С	°С	69	71	69	70	71	
Тем-ра дымового газа при ном. мощности 40/ 30 °С	°С	48	49	48	49	49	
Объемный расход воздуха на горение	Нм ³ /ч	143	175	233	291	350	
Общее давл. подачи в трубе воздух/дымовая труба ³	Па	100	120	120	130	130	
Макс. тяга/потеря давления в патрубке дым.газов	Па	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	

¹ Данные относятся к Н_u. Данная серия котлов протестирована для топлива ЕЕ/Н. С заводскими установками на коэф. Вобба 15,0 кВтч/м³ работа при коэф. Вобба от 12,0 до15,7 кВтч/м³ возможна (возможно понадобится дорегулировка).

² См. также заметки в разделе „Проектирование“.

³ Детали для каскадной установки с общим дымоходом: см. Hoval UltraGas® (250D-2000D).

• Сопротивление потока котла см. отдельную страницу.

Технические данные UltraGas® (350-575)

Тип		(350)	(400)	(450)	(500)	(575)	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С природный газ ¹	кВт	51-320	87-370	87-410	87-460	122-524	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С природный газ ¹	кВт	58-350	97-400	97-450	97-500	136-575	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С пропан	кВт	95-320	139-370	139-410	139-455	169-524	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С пропан	кВт	109-350	154-400	154-450	154-500	185-575	
• Ном. нагрузка на природном газе ¹	кВт	53-330	89-377	89-424	89-471	125-542	
• Ном. нагрузка на пропане	кВт	100-330	144-377	144-424	144-471	175-542	
• Рабочее давление нагрева макс./миним.	бар	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	
• Макс. рабочая температура	°С	90	90	90	90	90	
• Ёмкость котла по воде	л	428	411	387	375	549	
• Миним. расход воды	л/ч	0	0	0	0	0	
• Вес котла (без воды , с обшивкой)	кг	865	903	955	981	1283	
• КПД котла при частичной загрузке 30% (согласно EN 303) (согласно теплотворной способности нетто/брутто)	%	107,3 / 96,7	107,5 / 96,8	107,5 / 96,8	107,6 / 96,9	107,6 / 96,9	
• Стандартный КПД (согласно DIN 4702 часть 8) 40/ 30 °С	%	109,8 / 98,9	109,8 / 98,9	109,8 / 98,9	109,8 / 98,9	109,9/99,0	
(согл. теплотворной способности нетто/брутто) 75/ 60 °С	%	107,3 / 96,7	107,3 / 96,7	107,3 / 96,7	107,3 / 96,7	107,4/96,8	
• Потери тепла в режиме ожидания при 70 °С	Вт	750	750	750	750	1000	
• Стандартный уровень выбросов NO	мг/кВтч	41	43	42	41	48	
CO	мг/кВтч	10	11	12	13	5	
• Содержание CO ₂ в дым. газе при макс./мин. мощности	%	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	
• Размеры	см. таблицу размеров						
• Присоединения	Подающ/ обратная	Ду	DN100/ PN6	DN100/ PN6	DN100/ PN6	DN100/ PN6	DN125/ PN6
	Газ	дюйм	Rp 1½"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
	Дым.газ внутр.Ø	мм	302	302	302	302	302
• Давление газа миним./макс							
Природный газ E/LL	мбар	18-80	18-80	18-80	18-80	18-80	
Пропан	мбар	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	
• Расход газа при 0°С / 1013 мбар							
Природный газ E - (W ₀ = 15,0 кВтч/м ³) H _u = 9,97 ч/м ³	м ³ /ч	32,6	37,7	42,4	47,1	54,2	
Природный газ LL- (W ₀ = 12,4 кВтч/м ³) H _u = 8,57 ч/м ³	м ³ /ч	38,0	44	49,5	55,0	63,2	
Пропан ³ (H _u = 25,9 кВтч/м ³)	м ³ /ч	12,6	14,6	16,4	18,2	20,9	
• Рабочее напряжение	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
• Напряжение панели управления	В/Гц	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50	
• Мин./макс. электропотребление	Вт	49/330	60/445	60/582	60/745	62/720	
• В режиме ожидания	Вт	12	12	12	12	12	
• Коэффициент IP (встроенная защита)	IP	20	20	20	20	20	
• Уровень мощности звука							
- Шум отопления (EN 15036 часть 1) (воздух из комнаты)	дБ(А)	74	71	73	75	72	
- Шум истечения дым. газов из сопла (DIN 45635 часть 47)	дБ(А)	71	72	73	74	69	
• Уровень звукового давления (зависит от условий установки) ²	дБ(А)	64	61	63	65	62	
• Количество конденсата (природный газ) при 40/ 30 °С	л/ч	30,6	35,4	39,9	44,3	50,9	
• рН конденсата		са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	
• Дымоход: требования, значения							
Температурный класс		T120	T120	T120	T120	T120	
Массовый расход дымового газа	кг/ч	541	626	704	782	900	
Тем-ра дымового газа при ном. мощности 80/ 60 °С	°С	69	71	71	72	71	
Тем-ра дымового газа при ном. мощности 40/ 30 °С	°С	46	48	47	49	47	
Объемный расход воздуха на горение	Нм ³ /ч	404	467	525	583	671	
Общее давл. подачи в трубе воздух/дымовая труба ³	Па	130	130	130	130	130	
Макс. тяга/потеря давления в патрубке дым.газов	Па	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	

¹ Данные относятся к H_u. Данная серия котлов протестирована для топлива ЕЕ/Н. С заводскими установками на коэф. Вобба 15.0 кВтч/м³ работа при коэф. Вобба от 12.0 до 15.7 кВтч/м³ возможна (возможно понадобится дорегулировка).

² См. также заметки в разделе „Проектирование“.

³ Детали для каскадной установки с общим дымоходом: см. Hoval UltraGas® (250D-2000D).

• Соппротивление потока котла см. отдельную страницу.

Технические данные UltraGas® (650-1000)

Тип		(650)	(720)	(850)	(1000)	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С природный газ ¹	кВт	122-592	127-655	148-776	199-912	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С природный газ ¹	кВт	136-650	142-720	166-850	224-1000	
• Ном. мощность при 80/ 60 °С сжиженный газ	кВт	169-592	169-655	-	-	
• Ном. мощность при 40/ 30 °С сжиженный газ	кВт	185-650	185-720	-	-	
• Ном. нагрузка на природном газе ¹	кВт	125-613	130-677	152-802	205-943	
• Ном. нагрузка на сжиженном газе	кВт	175-613	175-677	-	-	
• Рабочее давление нагрева макс./миним.	бар	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	6,0 / 1,0	
• Макс. рабочая температура..	°С	90	90	90	90	
• Ёмкость котла по воде	л	529	478	860	793	
• Миним. циркуляция воды	л/ч	0	0	0	0	
• Вес котла (без воды, с обшивкой)	кг	1328	1438	1743	1893	
• КПД котла при частичной нагрузке 30% (согласно EN 303) (согласно теплотворной способности нетто/брутто)	%	107,5/96,8	107,7/97,0	107,7/97,0	107,7/97,0	
• Стандартный КПД (согл. DIN 4702 часть 8) 40/30°С	%	109,9/99,0	109,9/99,0	109,9/99,0	109,9/99,0	
(согл. теплотворной способности нетто/брутто) 75/60°С	%	107,4/96,8	107,4/96,8	107,4/96,8	107,4/96,8	
• Потери тепла в режиме ожидания при 70°С	Вт	1000	1000	1200	1200	
• Стандартный уровень выбросов NO	мг/кВтч	48	48	35	35	
CO	мг/кВтч	5	5	15	15	
• Содержание CO ₂ в дым. газе при макс./мин. мощности	%	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	
• Размеры		См. таблицу Размеры				
• Присоединения	Подающая/обратная	Ду	DN125/ PN6	DN125/ PN6	DN125 PN6	DN125 PN6
	Газ	дюйм	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
	Дым.газ/воздух Ø	мм	302	302	402	402
• Давление газа миним./макс.						
Природный газ E/LL	мбар	18-80	18-80	18-80	18-80	
Сжиженный газ	мбар	37-57	37-57	-	-	
• Расход газа при 0°С / 1013 мбар:						
Природный газ E - (Wo = 15,0 кВтч/м ³) Nu = 9,97 ч/м ³	м ³ /ч	61,3	67,7	80,2	94,3	
Природный газ LL- (Wo = 12,4 кВтч/м ³) Nu = 8,57 ч/м ³	м ³ /ч	71,5	79,0	93,6	110,0	
Пропан ³ (Nu = 25,9 кВтч/м ³)	м ³ /ч	23,7	26,1	31,0	-	
• Рабочее напряжение	В/Гц	230/50	230/50	230/50	1x230/50 3x400/50	
• Напряжение панели управления	В/Гц	24/50	24/50	24/50	24/50	
• Мин./макс. электропотребление	Вт	62/1030	65/1150	52/1010	212/2730	
• В режиме ожидания	ВТ	12	12	12	12	
• Коэффициент IP (встроенная защита)	IP	20	20	20	20	
• Уровень мощности звука						
- Шум от отопления (EN 15036 часть 1) (воздух из помещения)	дБ(А)	75	77	77	82	
- Шум истечения дым. газов из сопла (DIN 45635 часть 47)	дБ(А)	72	74	70	74	
• Уровень звукового давления (зависит от установки) ²	дБ(А)	65	67	67	72	
• Кол-во конденсата (Природный газ) при 40/30°С	л/ч	57,6	63,6	75,4	88,9	
• рН конденсата		са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	са. 4,2	
• Дымоход: требования, значения						
Температурный класс		T120	T120	T120	T120	
Массовый расход дымовых газов	кг/ч	1018	1124	1331	1565	
Тем-ра дымового газа при режиме 80/60°С	°С	72	71	69	69	
Тем-ра дымового газа при режиме 40/30°С	°С	49	46	49	49	
Объемный расход воздуха на горение	Нм ³ /ч	759	838	992	1167	
Общее давл. подачи в трубе воздух/дымовая труба ³	Па	130	130	130	130	
Макс. тяга/потеря давления в патрубке дым.газов	Па	- 50	- 50	-50	-50	

¹ Данные относятся к H_u. Данная серия котлов протестирована для топлива ЕЕ/Н. С заводскими установками на коэф. Вобба 15.0 кВтч/м³ работа при коэф. Вобба от 12.0 до 15.7 кВтч/м³ возможна (возможно понадобится дорегулировка).

² См. также заметки в разделе „Проектирование“.

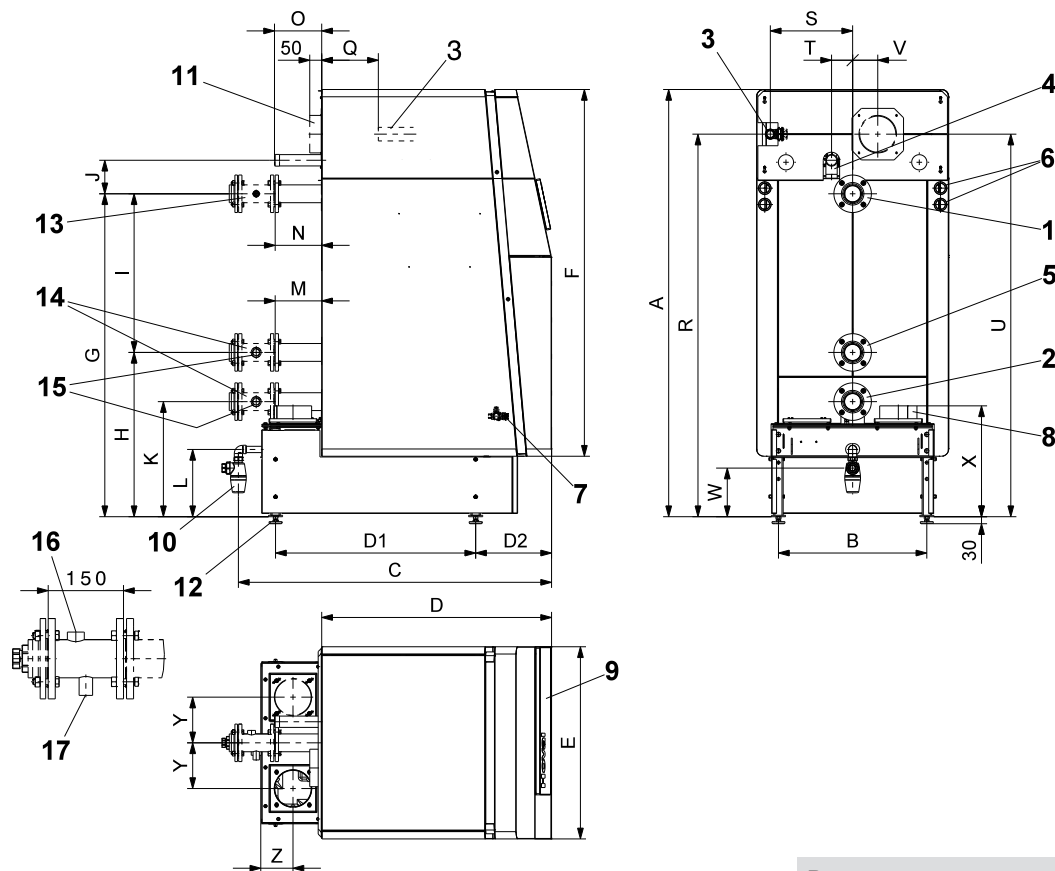
³ Детали для каскадной установки с общим дымоходом: см. Hoval UltraGas® (250D-2000D)

* На момент публикации данных нет

• Сопротивление потока котла см. отдельную страницу.

4.3 Размеры/ Необходимое пространство

(Все размеры в мм)



Важно:
Мин. место см. отдельную страницу

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Линия на отопление | 10 | Слив конденсата с болтовым соединением для пластиковой трубы |
| 2 | Низкотемпературная обратная линия | 11 | Патрубок ввода воздуха (по запросу) |
| 3 | Подвод газа | 12 | Опоры котла, регулируемые до высоты 80 мм |
| 4 | Предохранительный клапан | 13 | Фитинг трубы подающей линии (по запросу) |
| 5 | Высокотемпературная обратная линия | 14 | Фитинг трубы обратной линии (по запросу) |
| 6 | Электрическое подключение слева или справа | 15 | Патрубок 1" |
| 7 | Дренаж (за передней обшивкой) | 16 | Ограничитель давления 3/4" |
| 8 | Патрубок дымохода слева или справа | 17 | Предохранительный температурный регулятор 1/2" |
| 9 | Регулятор котла | | |

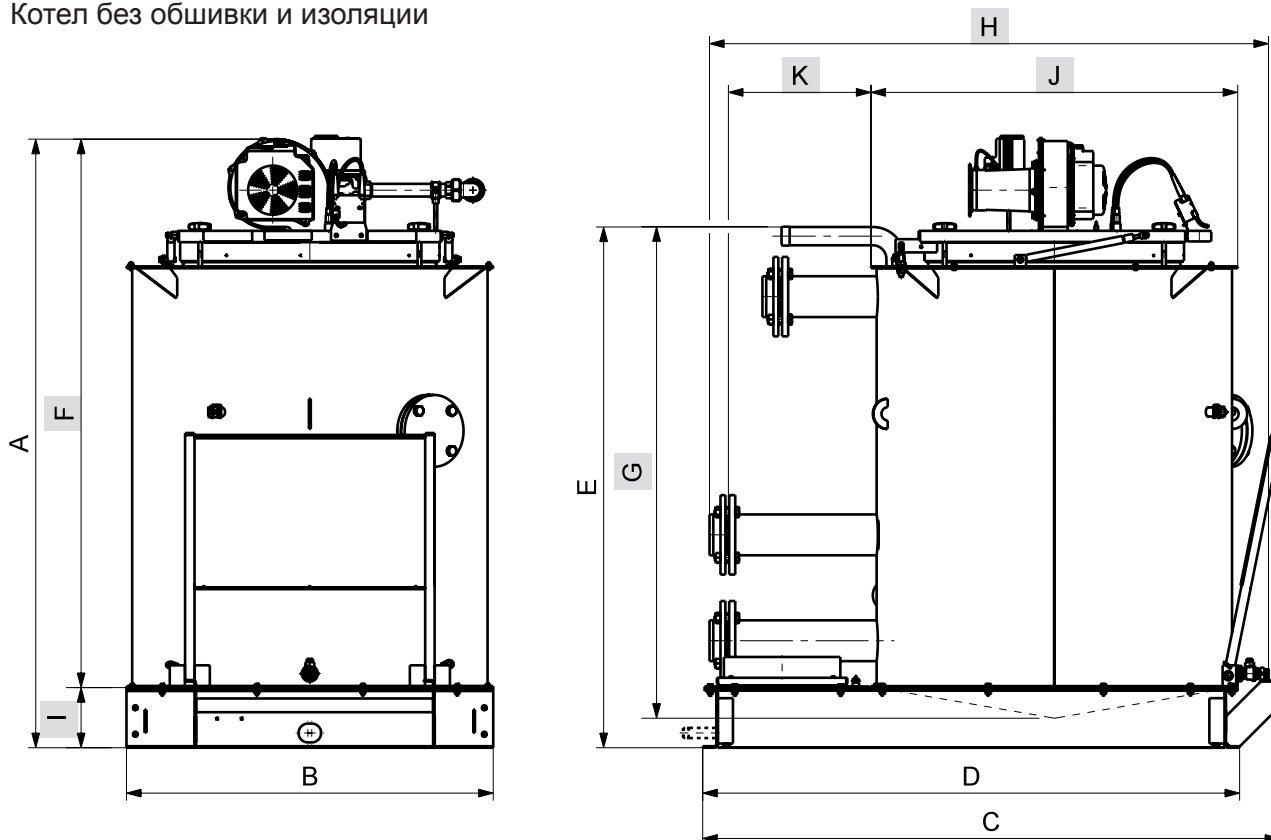
Тип	A	B	C	D	D1	D2	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R
(125,150)	1823	633	1336	981	854	324	820	1565	1378	701	677	143	491	287	199	199	200	242	1633
(200-300)	1923	743	1684	1247	1204	321	930	1667	1428	718	710	155	498	287	280	200	186	368	1696
(350)	2070	923	1775	1268	1294	326	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	345	1720
(400-500)	2070	923	1775	1268	1294	326	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	-12	1829
(575-720)	2086	1103	1928	1438	1480	316	1290	1800	1442	834	608	202	554	284	367	367	110	86	1847
(850,1000)	2139	1363	2243	1703	1790	313	1550	1854	1494	858	636	204	578	294	417	417	218	198	1888

Тип	S	T	U	V	W	X	Y	Z	1,2,5	3	4	8	10	11
(125,150)	351	90	1632	107	207	473	195	138	DN 65 / PN6 / 4 болта*	Rp 1"	R 1 1/2"	Ø155/159	DN25	Ø122/125
(200-300)	371	100	1702	108	207	472	217	183	DN 65 / PN6 / 4 болта*	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø252/256	DN25	Ø197/200
(350)	435	100	1730	100	204	484	267	210	DN 100 / PN6 / 4 болта*	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø302/306	DN25	Ø197/200
(400-500)	447	100	1812	176	204	484	267	210	DN 100 / PN6 / 4 болта*	Rp 2"	R 1 1/2"	Ø302/306	DN25	Ø247/250
(575-720)	513	100	1818	176	204	530	357	218	DN 125 / PN6 / 8 болтов*	Rp 2"	R 2"	Ø302/306	DN40	Ø247/250
(850,1000)	624	100	1880	176	214	554	455	243	DN 125 / PN6 / 8 болтов*	Rp 2"	R 2"	Ø402/406	DN40	Ø247/250

* DN = ном. диаметр, PN = ном. давление, пример DN65 / PN6 / 4 болта

¹⁾ **Важно:** Автоматический воздушник (AAV) должен быть установлен до других изолирующих клапанов. Не поставляются Hoval.

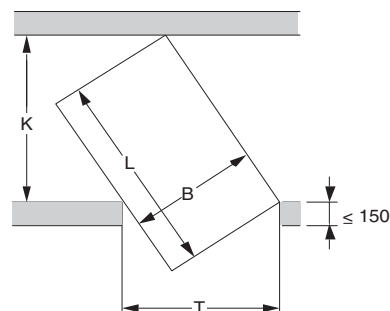
4.3.1 Размеры для открывания
Котел без обшивки и изоляции



UltraGas®

Тип	A	B	C	D	E	Размеры для установки отдельных частей					
						F	G	H	I	J	K
(125,150)	1520	680	1072	980	1295	1380	1191	1040	140	680	236
(200-300)	1585	790	1422	1330	1355	1445	1260	1390	140	950	316
(350)	1610	970	1530	1420	1380	1450	1272	1480	160	970	377
(400-500)	1810	970	1530	1420	1380	1650	1272	1480	160	970	377
(575-720)	1810	1150	1720	1605	1400	1635	1316	1690	175	1150	408
(850,1000)	1885	1410	2027	1916	1483	1686	1375	2000	199	1410	458

Необходимая мин. ширина двери и корридора для вноса котла
Минимальные размеры



$$K = \frac{B}{T} \times L$$

$$T = \frac{B}{K} \times L$$

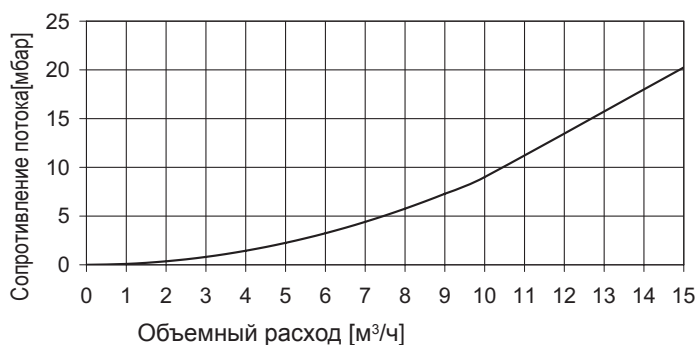
- B = ширина котла
- L = макс. длина котла
- T = ширина двери
- K = ширина корридора

Пример расчета необходимой ширины корридора
Ширина двери T = 1000

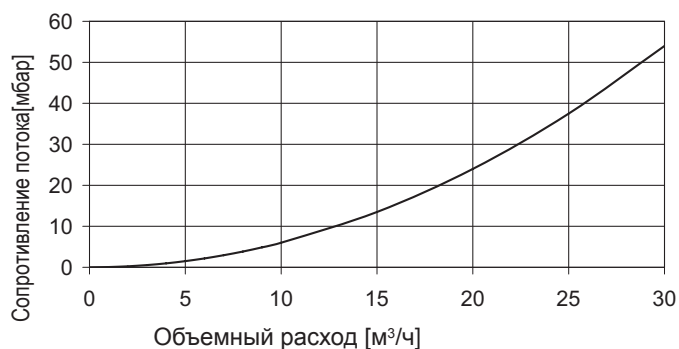
UltraGas® (400-500) $K = \frac{970}{1000} \times 1531 = \text{ширина корридора} \geq 1486$

4.4 Гидравлическое сопротивление

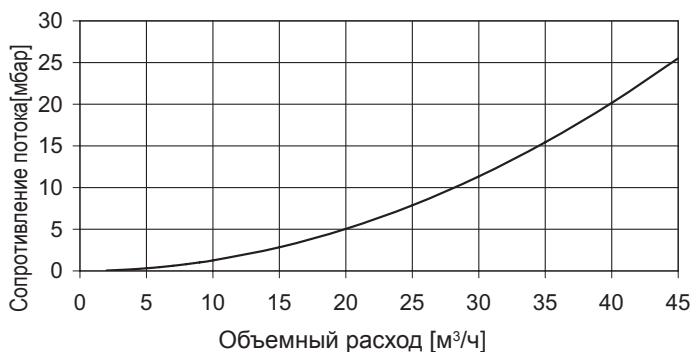
UltraGas® (125, 150)



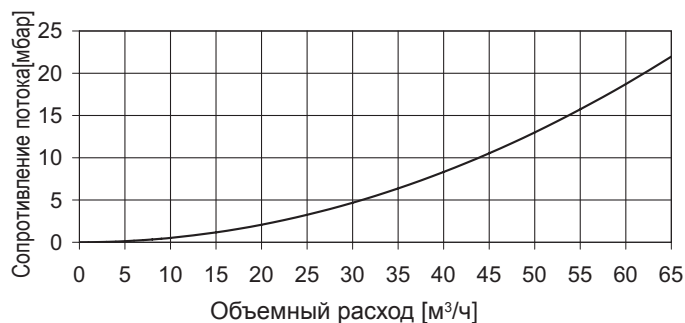
UltraGas® (200-300)



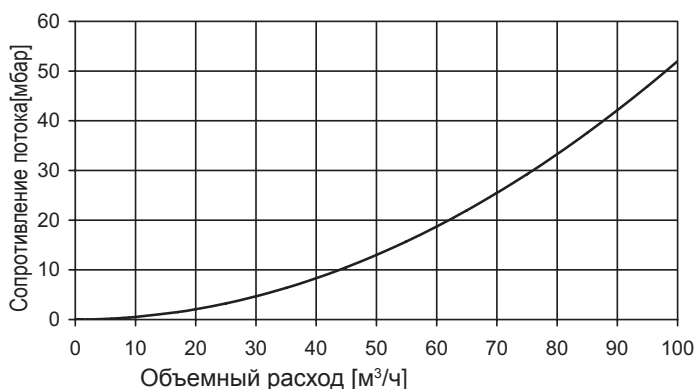
UltraGas® (350-500)



UltraGas® (575-720)



UltraGas® (850,1000)



4.5 Краткое описание прибора автоподжига

Прибор автоматического поджига VIC960 котла UltraGas® работает только в сочетании с регулятором TopTronic®T/UG. По этой причине в приборе автоподжига необходимо следить только за последними оставшимися функциями для уверенности в правильной работе котла с модуляцией.

Прибор автоподжига включает следующие функции:

- PWM регулятор вентилятора (230V AC)
- Работа с модуляцией
- Общий электрод для поджига и слежения за пламенем (ионизация)
- Контроль клапана предохранительного датчика давления и вентилятора котельной
- Входы для
 - датчика подающей линии 1
 - датчика подающей линии 2
 - датчика дымовых газов
 - датчика давления воды
 - предохранительного температурного ограничителя (не используется)
 - переключатель давления воздуха (не используется)
 - переключатель давления газа
- Выходы состояния “ошибка” и “сигнал пламени”
- Позволяет присоединение дополнительного (внешнего) прибора поджига
- RS 485 соединение с TopTronic®T/UG
- RS 232 соединение с ПК
- Попытки запуска: максимум 4
- Предохранительный период: 5 сек
- Период перед поджигом: 5 сек
- Период предварительной продувки: 50 сек
- Время выгона насоса (230V AC): 5 мин. после запроса на нагрев

Плавкие предохранители:

VIC 960 снабжен 3 предохранителями:

2АТ	Основной
4АТ	Насосный
4АТ	Вентилятора горелки

Срабатывание одного из двух предохранителей 4АТ защищает насос или вентилятор, соответственно, предотвращая запуск.

Срабатывание основного предохранителя прибора автоподжига отражается на дисплее TopTronic®T/UG как сообщение об ошибке „Ошибка шины данных 70-6“.

5. Установка

5.1 Информация по безопасности

**Предупреждение!**

Опасность порезаться об острые края.

Переносите листы обшивки аккуратно и избегайте контакта с острыми краями.

5.2 Требования к котельной

§

Котельное помещение должно соответствовать местным нормам для зданий .

§

Проветривание котельной должно удовлетворять местным нормативам.

§

Котлы не могут быть установлены в помещениях , где есть выбросы галогеносодержащих веществ, которые могут попасть в воздух на горение (напр. в прачечных, химчистках, парикмахерских).

§

Галогеновые компоненты могут выделяться, например, из чистящих веществ, порошков, обезжиривающих веществ, растворителей, клеев, отбеливателей.

Убедитесь, что необходимый воздух на горение постоянно беспрепятственно поступает .

Это необходимо для правильной работы всех частей котла и для защиты пользователя от недостатка кислорода в атмосфере.

Необходимо обеспечить достаточный приток свежего воздуха, согласно нормативам.

5.2.1 Установка с притоком воздуха из помещения

Применяемые правила обычно не оговаривают точные размеры приточного отверстия. Они только требуют, чтобы давление в котельной было не ниже 3 Н/м².

5.2.2 Установка с притоком воздуха снаружи



Конфигурация, основанная на „соединение для прямой подачи воздуха на горение“ или „приводе клапана притока воздуха (по запросу):

При прокладывании приточной воздушной трубы необходимо соблюдать следующее:

Если приточное отверстие находится на фасаде вблизи чувствительных к шуму помещений, (возле окон спален, беседки и т.д.) на линии притока свежего воздуха рекомендуется установить шумоглушитель.

Приточное отверстие должно быть легко доступно.

Вблизи приточного отверстия не должны храниться никакие химические или ядовитые вещества.

Приточное отверстие не может располагаться за патрубком отходящих газов или другими вентиляционными патрубками.

Убедитесь, что входное отверстие не засорено (листьями снегом, .и т.д.)

На приточном отверстии с внешней стороны должна быть установлена приточная сетка

5.3 Соединение с дымоходом и дымоход

Благодаря низкой температуре, пары в дымовых газах конденсируются. По этой причине, газовые конденсационные котлы HOVAL не могут быть присоединены к обычным домашним дымоходам.



Система вывода дымовых газов должна соответствовать следующим директивам:

DVGW (TRGI)

ÖVGW

SVGW/VKF

В соответствии с вышеперечисленными директивами, на котле должен быть установлен ограничитель температуры дымовых газов.



Система дымоходов должна соответствовать следующим требованиям:

Газоплотный

Водонепроницаемый

Кислотостойкий

Выдерживать температуры до 120°C (T 120)

Выдерживать избыточное давление



Беспрепятственное обратное течение конденсата в котел возможно только если:

Градиент горизонтальных элементов дымового тракта как минимум 50 мм/м.



Поперечное сечение и максимальная длина рассчитываются на основе графиков или таблиц.

Таблицы можно получить от производителей дымохода или дымовой трубы.

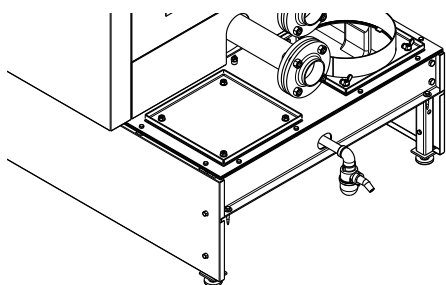
Расчетные данные можно получить из таблицы в разделе 4.2.

Поперечное сечение и длина дымохода рассчитываются на основе технических данных котла.

5.4 Слив конденсата

i Трубы для слива конденсата в котел должны быть выполнены из коррозионностойкого материала.
 Для конденсатопровода подходят следующие материалы:
 ПВХ
 Полиэтилен
 Полипропилен
 ABS - пластик
 Необходимо соблюдать местные нормы по сливу конденсата.

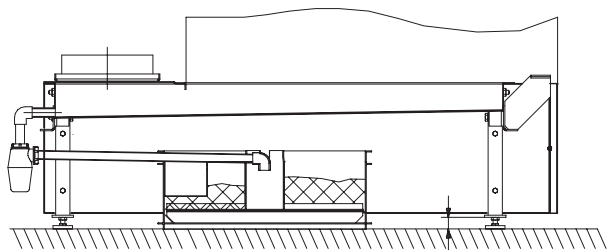
5.4.1 Варианты исполнения



! **Перед запуском системы необходимо установить сифон и заполнить его водой.**

Сифон заполняется водой через отверстие для чистки.

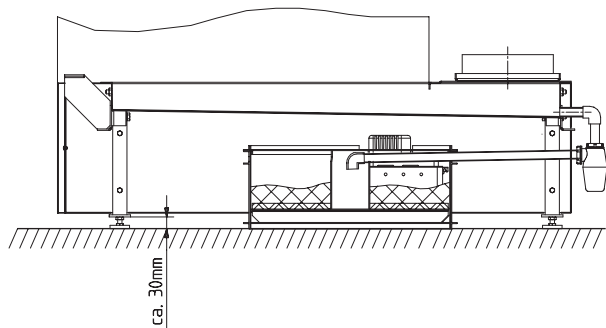
Вариант 1 (сифон включен в комплект поставки котла)



Вариант 2 с нейтрализацией
 (Бокс нейтрализации типа KB 23)

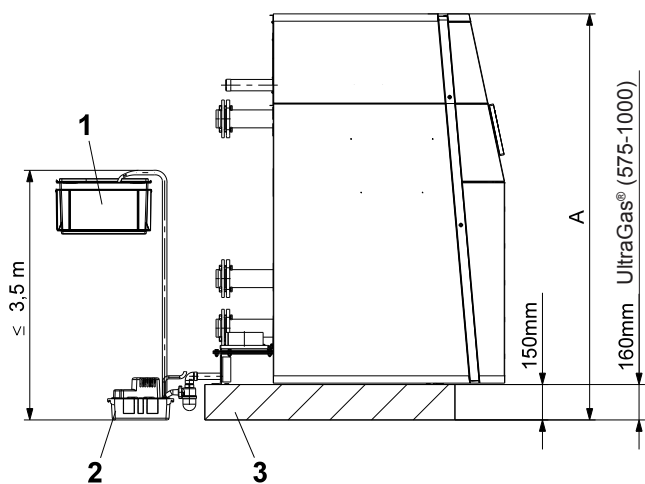
! **Перед запуском системы необходимо установить сифон и заполнить его водой.**

Сифон заполняется водой через отверстие для чистки..



Вариант 3 + 4 (с дренажом с высоты)
 KB 24 Бокс нейтрализации с насосом и нейтрализацией
 KB 22 Бокс нейтрализации с насосом и без нейтрализации

Вариант 5
UltraGas® на базовой платформе без регулируемых опор



- 1 Бокс нейтрализации
- 2 Конденсатный насос: Арт. №. 6015159
- 3 Кирпичная основа

! **Перед запуском системы необходимо установить сифон и заполнить его водой.**

Сифон заполняется водой через отверстие для чистки.

Отдельно стоящий конденсатный насос, с или без нейтрализационного бокса, установленного на высоте

5.5 Подключение газа

! **Опасно!**
Опасность эксплуатации из-за негерметичного соединения с газовой линией . После завершения установки котла проверьте соединение на герметичность.

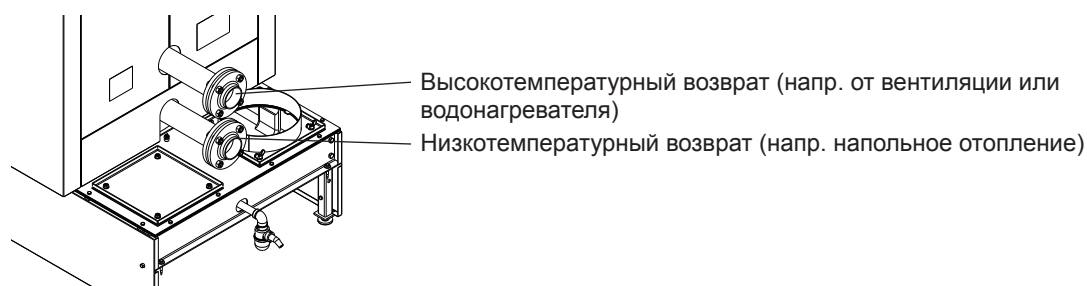
Газовое подключение, рисунки с размерами в п. 4.3.
Газовое подключение, на задней стенке!
После установки проверьте соединение на герметичность!

5.6 Гидравлическое подключение

Котел содержит следующее предохранительное оборудование, в соотв. с EN 12828:2003:

- Ограничитель мин. давления DB_{мин}.
- Предохранительный ограничитель макс. давления DB_{макс}.
- Монитор гидравлического давления DB_{макс}. + 50%
- Термостат
- Температурный монитор ТВ_{макс} + 20%
- Предохранительный температурный ограничитель

i Для достижения оптимального КПД убедитесь, что труба обратной линии подсоединена без нарушений.



5.6.1 Требования к заказчику

Расширительный бак, адаптированный к системе отопления, ток воды и статический напор.

5.6.2 Подключение к трубопроводу

При объединении обогревателя с напольным отоплением, необходимо установить смеситель. Нет необходимости обеспечивать минимальное количество циркуляции.

5.6.3 Управление каскадом

В базовом исполнении регулятор Hoval TopTronic может управлять каскадом. Это гарантирует работу системы с низкими выбросами и высокой эффективностью. Однако, если задумано внешнее управление производительностью котла, стоит избегать повторяющихся циклов (как минимум 12 мин работы горелки требуется между циклами).

Подбирая гидравлические соединения, пожалуйста соблюдайте рекомендации проектной документации компании, продающей продукцию Hoval!

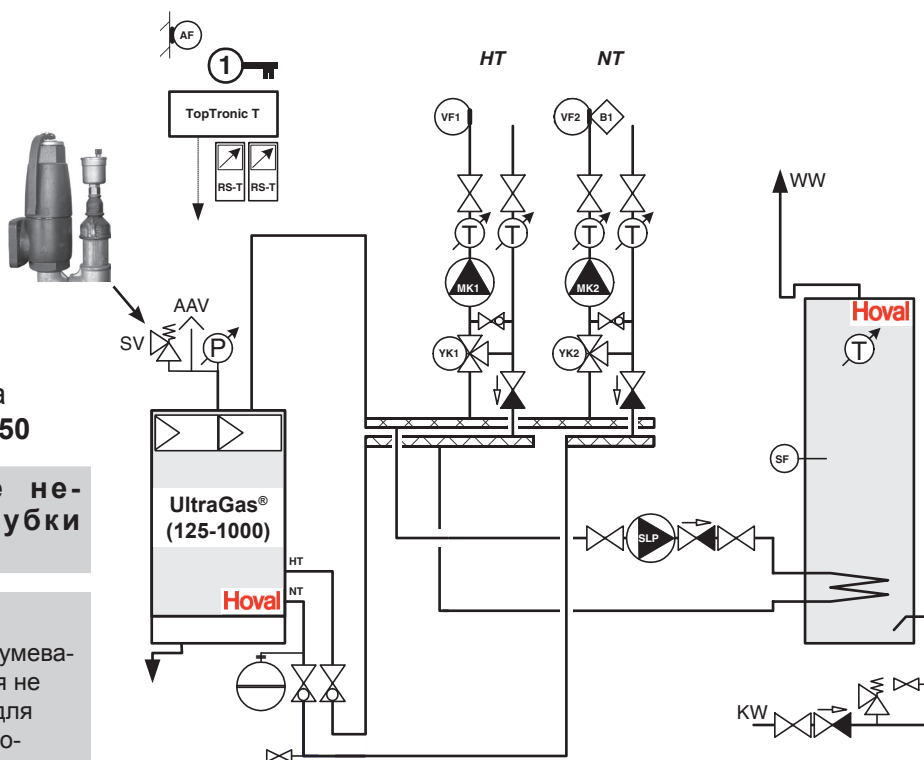
Пример:

UltraGas® (125-1000)

Газовый отопительный котел с

- подогревом воды,
- настенным распределителем с обратным подмесом,
- 1 контуром со смесителем и нагревом воды для высокотемпературного возврата
- отопительным контуром со смесителем для низкотемпературного возврата

Гидравлическая схема BCST050



! Убедитесь, что все неиспользуемые патрубки герметично закрыты

Важно:

- Под гидравлической схемой подразумевается принципиальная схема, которая не может включить в себя все данные для монтажа. Установка должна быть произведена согласно местным условиям, размерам и предписаниям.
- Для контура подогрева пола должен быть установлен ключ защиты от перегрева.
- Защитные и предохранительные органы и арматура должны оснащаться сифонами, а при однотрубной системе защитными буферами поддержки циркуляции.
- **Автоматический воздушник (AAV) должен быть установлен на верхнем соединении котла и перед каждым отсечным клапаном. (Не поставляется компанией Hoval).**

RS-T	Комнатный регулятор	SLP	Насос греющего контура водонагревателя
AF	Внешний датчик	YK1	Сервопривод смесителя 1
VF1	Датчик подающей линии 1	YK2	Сервопривод смесителя 2
VF2	Датчик подающей линии 2	HT	Высокотемпературный обратный контур
SF	Датчик водонагревателя	NT	Низкотемпературный обратный контур
B1	Устройство контроля температуры подающей линии (по запросу)		
SV	Предохранительный клапан		
AAV	Автоматический воздушник		
MK1	Насос контура смесителя 1		
MK2	Насос контура смесителя 2		

5.7 Электрическое подключение

- i** - Электроподключение должно проводиться только квалифицированным электриком.
- Схема подключения находится в коробке с регулятором котла.
- Схема электрического контура поставляется отдельно.

Для Австрии и Германии:

Схема подключения поставляется вместе с регулятором котла.

Электроснабжение должно быть подведено с помощью омниполярного изоляционного переключателя с зазором между контактами как минимум 3 мм.

Для Швейцарии:

Электроподключение должно соответствовать электрической схеме конкретной системы!

Защитные измерения для установки EMC

Приборы регулирования с индивидуальным подключением к сети требуют прокладки отдельных кабелей для датчиков и шин данных.

- i** Необходимо использовать кабельный короб с разделительными перегородками.

Главная силовая линия отопительной системы (панель управления котлом-регулятор) должна быть выполнена в форме отдельной электрической цепи.

Никакие другие электрические нагрузки (свет, штепсельные розетки и т.д.) не могут быть подсоединены к данной цепи.

Внешний датчик не должен быть установлен близко к передатчиками или приемниками (датчик гаражной двери, радиолюбительских антенн, систем сигнала тревоги,...).

Рекомендованное поперечное сечение проводника:

Тип проводника	Сечение	Длина
Главный силовой кабель	мин. 1,0 мм ²	неограничена
Кабель с низким напряжением (датчики)	мин. 0,5 мм ²	макс. 50 м
Кабель шины данных (экранированный)	2 x 0,6 мм ²	макс. 100 м

Снятие фронтальной закрывающей панели

1. Снимите фронтальную панель (1, рис. 23а), после высвобождения бокового фиксатора (1а) (повернуть примерно на ¼ оборота налево и потяните вперед до упора). Потяните переднюю панель (1) прямо вверх и снимите по направлению вперед.
2. Снимите нижнюю переднюю панель (2), после высвобождения бокового фиксатора (2а) (повернуть примерно на ¼ оборота налево и потяните вперед до упора). Медленно поднимите нижнюю переднюю панель (2) и снимите по направлению вперед.
3. Удалите фиксирующий болт (3а) справа.
4. Поднимите переключатель панели управления (3) и сложите его.
5. Ввод кабеля согласно листу технических данных (Размеры, пункт 4.3, статья 6)

Электрическое соединение должно быть выполнено согласно вложенной схеме

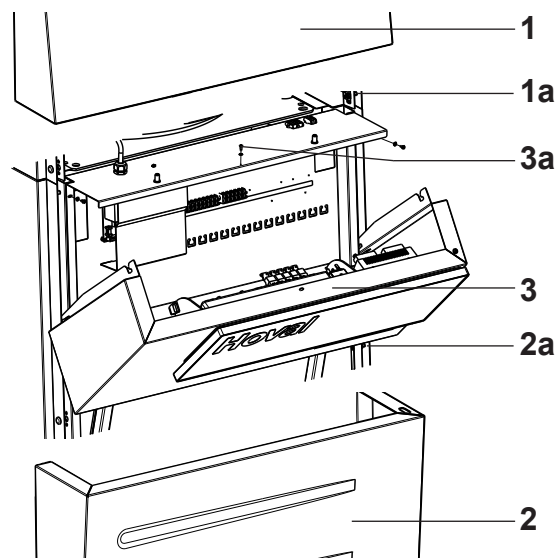
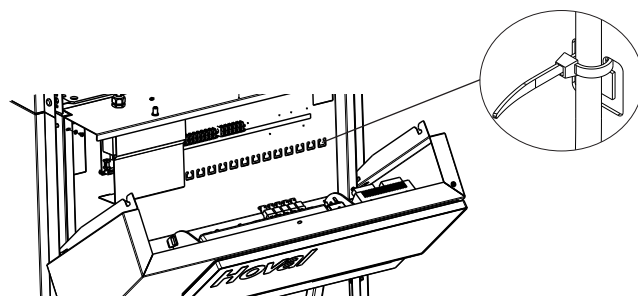









Рис. 06а



6. Ввод в эксплуатацию




6.1 Инструкции по безопасности

-  После заполнения системы водой, продуйте воздух и проверьте систему на утечки воды.
-  Перед запуском котла, необходимо заполнить водой сифон и бак расширения.
-  При первом запуске системы убедитесь, что все регулирующие и предохранительные элементы исправны.
Пользователь должен быть детально проинструктирован по вопросам работы и обслуживания системы.
При загрязненных внешних условиях воздух на горение должен быть отфильтрован.
-  Давление газа на входе и содержание CO₂ должны быть проверены и точно установлены.

-  **Предупреждение!**
Опасность обрезать об острые края.
Берите части обшивки аккуратно и избегайте контакта с острыми краями.
-  **Предупреждение!**
Опасность повреждений системы неквалифицированным персоналом.
Работы по чистке и обслуживанию должны проводить обученный персонал или сервис компании HOVAL.
-  **Предупреждение!**
Опасность повреждения системы при заливке в неё жидкостей ненадлежащего качества. Вода для системы отопления должна быть питьевой

6.2 Заполнение водой

Заполнение системы отопления водой может производить только квалифицированный специалист.

-  **Необходимо соблюсти Европейский стандарт EN 14868 и Директива VDI 2035 (см. главу 6.3).**
- ⇒ Откройте отсечные клапаны на подающей и обратной линии.
- ⇒ Присоедините наливной шланг к патрубку заполнения.
- ⇒ Медленно заполните систему водой.
-  Отслеживайте уровень воды по манометру.
-  Для безопасной работы используйте только одобренные поставщиком химические присадки. При использовании хладагента, пожалуйста, свяжитесь с компанией Noval для спецконсультации.

6.3 Качество воды

Вода отопительной системы

! Необходимо соблюдать Европейский Стандарт EN 14868 и Директиву VDI 2035.

В основном, необходимо уделить внимание следующим условиям:

- Котлы и водонагреватели Hoval предназначены для систем без прямого контакта с кислородом (тип установки I согласно EN 14868).

Установки с

- непрерывным контактом с воздухом (напр. подогрев полов с пластиковыми трубами без защиты от диффузии) или

- периодическим контактом с воздухом (напр. где необходимо часто перезаполнять систему) должны быть оборудованы отдельными контурами.

- Вода, входящая в отопительную систему, должна тестироваться минимум 1 раз в год. согласно внутренним нормам производства, может быть необходимо более частое тестирование.

Нет необходимости в перезаполнении системы, если качество воды соответствует нормам VDI 2035 (напр. при замене котла). Директива VDI 2035 применяется только к воде для перезаполнения.

- Как старые, так и новые отопительные системы должны чиститься и продуваться перед каждым новым перезаполнением! Котел заполняется только после полной промывки отопительной системы.

- Части котла, контактирующие с водой, изготовлены из железистых материалов и нержавеющей стали
- При учете коррозионной опасности для деталей из нержавеющей стали суммарное содержание хлоридов, нитратов и сульфатов в отопительной воде не должно превышать 50 мг/л.
- Уровень pH нагревательной воды должен быть между 8.3 и 9.5 после 6-12 недель работы системы.

Подпиточная и рециркуляционная вода:

- Для установок, использующих котлы HOVAL неподготовленная питьевая вода годится для подпитки и рециркуляции. Однако, качество питьевой воды должно соответствовать стандарту VDI 2035 или вода должна быть обессоленной и/или химически подготовленной. Должны быть соблюдены условия EN 14868 .
- Чтобы получить высокий КПД котла и избежать перегрева поверхностей нагрева, цифры, указанные в таблице, не должны быть превышены (зависимость от выходной мощности котла - для мультиустановок - от мощности наименьшего котла - и от емкости по воде котла).
- Общее количество подпиточной и рециркуляционной воды, используемой на протяжении всего срока службы котла не должна превышать емкость системы по воде, умноженную на три.

Максимальное количество подпитки согласно VDI 2035

	Суммарная жесткость подпиточной воды не более...							
[моль/м³] ¹	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°Н	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°Н	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°Н	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~мг/л	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Проводимость ²	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Размер отдельного котла	максимальное количество подпитки без умягчения							
от 50 до 200 кВт	НЕ ТРЕБУ-	50 л/кВт	20 л/кВт	20 л/кВт				
от 200 до 600 кВт	ЕТ-	50 л/кВт	50 л/кВт	20 л/кВт	всегда обессоленная			
свыше 600 кВт	СЯ							

¹общая по щелочной среде

²Если проводимость в µS/см превышает табличные значения, необходим химический анализ воды.

6.4 Прокачка газовой линии

§ При прокачке газовой линии соблюдайте соответствующие правила

- ⇒ Откройте отсечной газовый клапан.
- ⇒ Продуйте воздух через газовую арматуру.

6.5 Включение системы

- ⇒ Включите главный выключатель.

6.6 Давление газа на входе

i Объемный расход газа можно регулировать и запускать систему отопления только тогда, если достигнут минимальный уровень давления газа (см. раздел 6.7 “Регулирование расхода газа”).

Минимальное давление газа в соединительной трубе должно достигнуть следующих значений:

Природный газ	от 18 до 80 мбар
Сжиженный газ	от 37 до 57 мбар

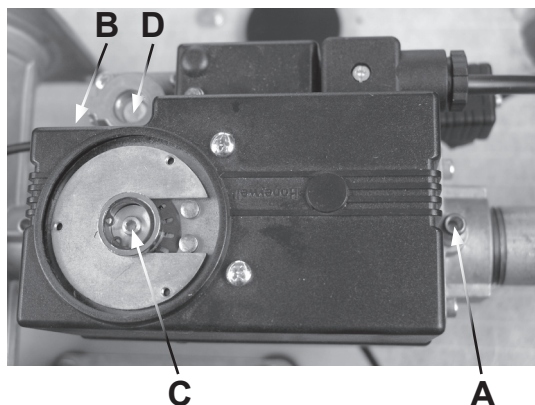
6.7 Установка объемного расхода газа CO₂(O₂) и измерение содержания NOx/CO в дымовом газе

6.7.1 Измерения в дымовом газе в котле UltraGas® (125-720)


 Шуруповерт, шестигранный ключ 3 мм, тор-ключ хТ40




Многофункциональный сервопривод Honeywell позволяет измерять входящее давление на измерительном нипеле **A**.


- A** Измерительный нипель входного давления газа
- B** Импульсный разъем трубы
- C** Газовый дроссель
- D** Винт со смещением



Установка параметров потока:


 Для установки параметров потока на клапане необходимо контролировать оба показателя дымового газа, т.е.: Установить верхний уровень - регулировка меньшего значения - неправильное значение - установка верхнего значения - регулировка верхнего значения - ...

- ⇒ Нажмите кнопку отслеживания эмиссии.
 -  После 20 мин. регулятор автоматически вернется в нормальный режим.
- ⇒ Установите монитор эмиссии в дымоход.
- ⇒ Установите котел на максимальную производительность (100%).
- ⇒ Установите значение CO₂ (O₂) поворотом дроссельного винта **C**.
 -  Содержание в дымовом газе должно быть между CO₂ = 8.5 - 8.8 (O₂ = 5,9 - 5,5) объема в % (сухой).
- ⇒ Нажмите кнопку отслеживания эмиссии.
- ⇒ Установите значение CO₂ (O₂) поворотом дроссельного винта **D**.
 -  Содержание в дымовом газе должно быть между CO₂ = 8.5 - 8.8 (O₂ = 5,9 - 5,5) объема в % (сухой).
- ⇒ Измерение содержания NOx и CO. Измеренные значения не должны превышать указанные в Нормах. Превышение значений отражается на мониторе как ошибка настройки горелки, засорение газовой горелки или теплообменника или дефект газовой горелки.

 Если указанные в нормах пределы превышены, котел необходимо отключить и организовать соответствующие меры по ремонту.

- ⇒ Нажмите кнопку отслеживания эмиссии.

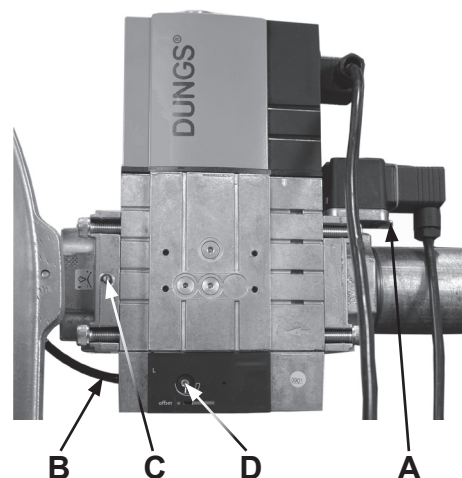
6.7.2 Измерения дымовых газов для UltraGas® (850,1000)

 Шуруповерт, шестигранный ключ 2,5 мм


Многофункциональный привод Dungs® позволяет измерять входное давление на нипеле **A**.

- A** Нипель измерения входного давления газа
- B** Импульсный разъем трубы
- C** Газовый дроссель
- D** Винт со смещением


Используйте ступеньку!
(см. п. 7.5.1)

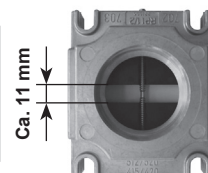


Установка параметров потока:


 Для установки параметров потока на клапане необходимо контролировать оба показателя дымового газа, т.е.: Установить верхний уровень - регулировка меньшего значения - неправильное значение - установка верхнего значения - регулировка верхнего значения - ...

- ⇒ Нажмите кнопку отслеживания эмиссии.
 - ⓘ После 20 мин. регулятор автоматически вернется в нормальный режим.
- ⇒ Установите монитор эмиссии в дымоход.
- ⇒ Установите котел на максимальную производительность (100%).
- ⇒ Установите значение CO₂ (O₂) поворотом дроссельного винта **C**.
 - ⓘ Содержание в дымовом газе должно быть между CO₂ = 8.5 - 8.8 (O₂ = 5,9 - 5,5) объема в % (сухой).

 Заводская уставка: дроссельный винт **C**
11 мм Δ 4³/₄ поворота из закрытого состояния



- ⇒ Установите котел на минимальную производительность (1%).
- ⇒ Установите значение CO₂ (O₂) поворотом дроссельного винта **D**.
 - ⓘ Содержание в дымовом газе должно быть между CO₂ = 8.5 - 8.8 (O₂ = 5,9 - 5,5) объема в % (сухой).
- ⇒ Измерение содержания NO_x и CO. Измеренные значения не должны превышать указанные в Нормах. Превышение значений отражается на мониторе как ошибка настройки горелки, засорение газовой горелки или теплообменника или дефект газовой горелки.

 Если указанные в нормах пределы превышены, котел необходимо отключить и организовать соответствующие меры по ремонту.

- ⇒ Нажмите кнопку отслеживания эмиссии.

6.8 Переход на другой вид газа

- ⓘ Данная процедура может быть осуществлена только только квалифицированным специалистом или сервисной службой HOVAL.

Переход с природного газа Н на природный газ L

Проверка эмиссии требуется при переходе на природный газ с более низкой теплотворной способностью; возможно понадобится корректировка значений $CO_2(O_2)$ (см. раздел 6.7 Установка объемного расхода газа).

§ Переход с природного газа на сжиженный газ

Необходимо соблюдать действующие местные положения по работе котла на сжиженном газе.

VKF
DVGW
ÖVGW

- ! Убедитесь, что в линии сжиженного газа нет воздуха. Любое количество воздуха в линии сжиженного газа может негативно повлиять на показатели дымового газа.

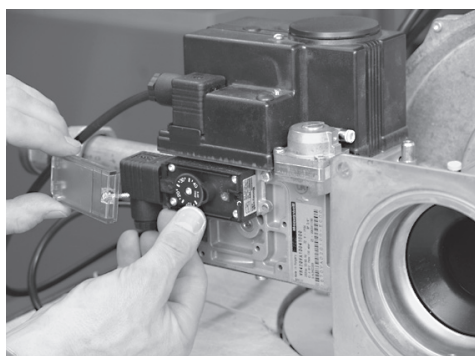
Для UltraGas® (125-350) (850,1000)

работает только на пропане

1. Если котел уже присоединен:
 - закройте газовый кран
 - поставьте выключатель в положение “0” на панели регулирования
2. Снимите крышку котла
3. Установите узел контроля давления с 10 на 30 мбар (см. фото ниже)
4. Слева от таблички котла прикрепите желтую наклейку “Произведены изменения на сжиженный газ”
5. Если котел уже присоединен:
 - откройте газовый кран
 - поставьте выключатель в положение “I” на панели регулирования
6. Отрегулируйте скорость вентилятора согласно листу параметров для сжиженного газа
7. Установите уровень содержания $CO_2(O_2)$, как описано в п. 6.7 при номинальной мощности и мин. мощности $CO_2 = 9,9 - 10,2$ ($O_2 = 5,9 - 5,5$) -% от объема (сухой).

For UltraGas® (400-720)

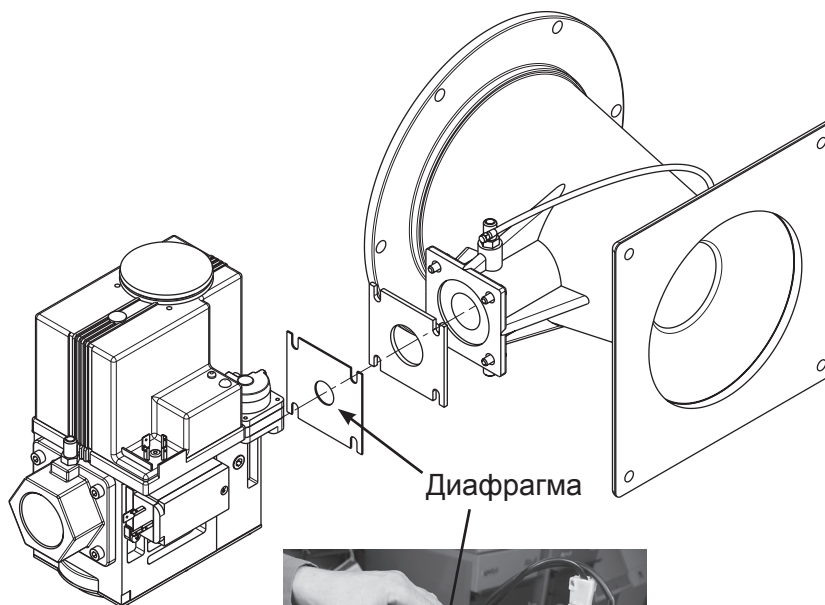
работает только на пропане



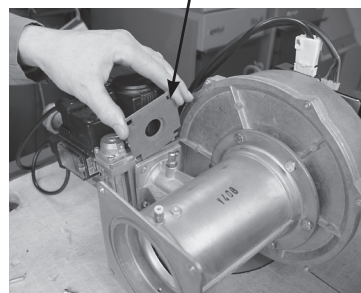
Для UltraGas® (400-720)

работает только на пропане

1. Если котел уже подключен:
 - закройте отсечной газовый клапан
 - переключите выключатель на панели управления в положение “0”
2. Снимите кожух горелки. Установите диафрагму.



Набор для переключения:
 Желтый стикер
 Диафрагма с прокладкой
 4 болта M5x16



Диаметр диафрагмы: UltraGas® (400-500) Ø 16,5 мм
 UltraGas® (575-720) Ø 21 мм

3. Установите узел контроля давления с 10 на 30 мбар (см. фото на стр. 32)
4. Слева от таблички котла прикрепите желтую наклейку “Произведены изменения на сжиженный газ”
5. Если котел уже подключен:
 - откройте газовый клапан
 - установите выключатель на панели управления в положение “1”
6. Отрегулируйте скорость вентилятора согласно листу параметров для сжиженного газа

 **После установки проверьте систему на утечки!**

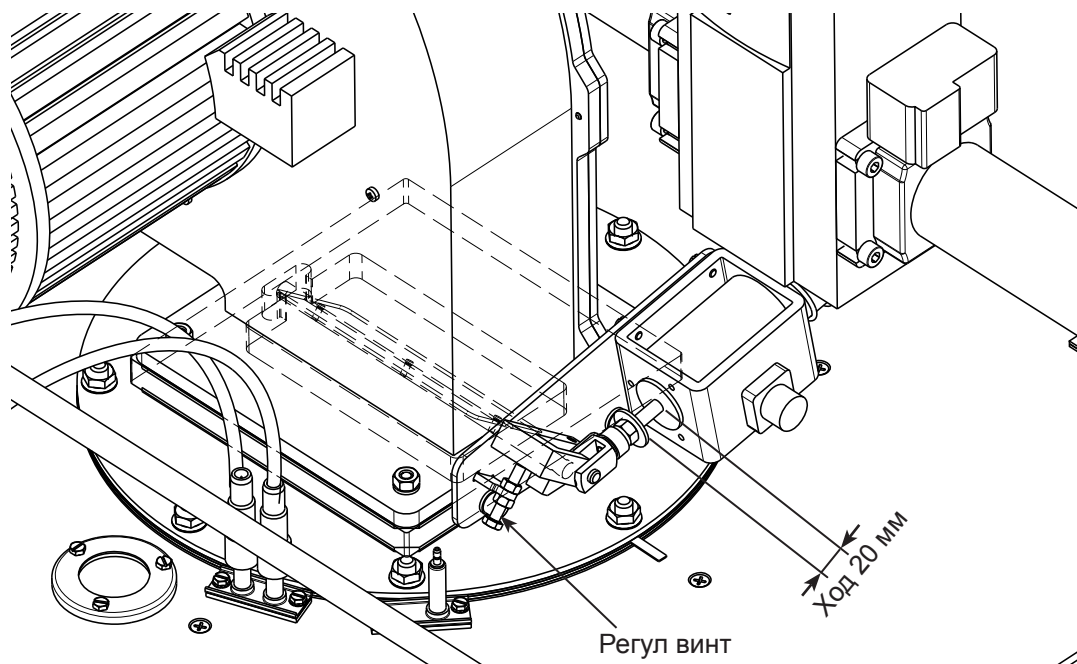
7. Установите уровень содержания CO₂(O₂), как описано в п. 6.7 при номинальной мощности и минимальной мощности CO₂ = 9,9 - 10,2 (O₂ = 5,9 - 5,5) -% от объема (сухой).

6.8 Тип (850,1000) Установка для демпферного стабилизатора (если необходимо)

Демпферный стабилизатор понижает поперечное сечение выходного отверстия вентилятора во время пуска. Это оптимизирует стартовые характеристики котла! Заводская установка хода: 20 мм. Это оптимальная установка для нормальных условий дымохода.


Если требуется более мощная компрессия, шаг может быть установлен на максимум 22.5 мм с помощью регулирующего винта.

Если требуется меньшая компрессия, шаг может быть отрегулирован на 18 мм с помощью регулирующего винта.



6.10

Передача потребителю

 Производитель установки несет ответственность за обеспечение инструкций по эксплуатации всей системы.

Для передачи установки потребителю необходимо сделать следующее:

Обеспечьте потребителя инструкциями по монтажу и эксплуатации.

Передайте все инструкции и документацию.

Объясните потребителю, что все инструкции должны храниться всё время работы установки.

Подписанное подтверждение получения инструкций.

Протокол передачи см. на последней странице.

6.11 Запись- активация функции стяжки

Пометьте, что необходимо;
отрежьте данный листок и прикрепите к регулятору во время активации режима стяжки.

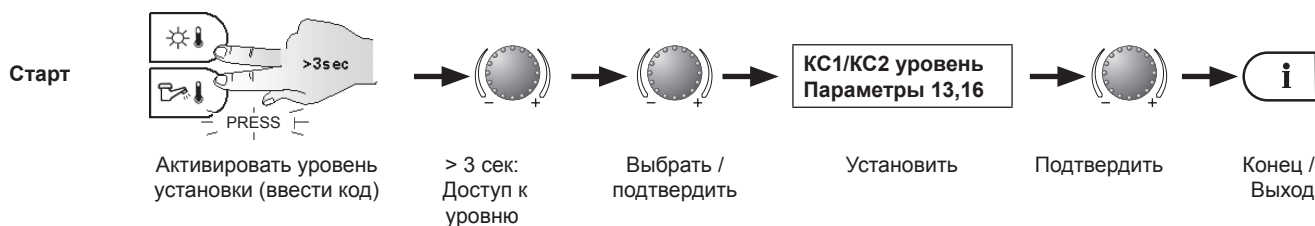
Минимальные требования для активации режима стяжки:

- ! Миним. период цементной стяжки 21 день
- Миним. период стяжки сульфата кальция 7 дней
- Прибор слежения за температурой подающей линии установлен и подключен

Для вновь залитой стяжки - см. „Рекомендации Федерального объединения Отопления излучающими панелями“.

Выбор контура отопления для функции стяжки и установка необходимых параметров

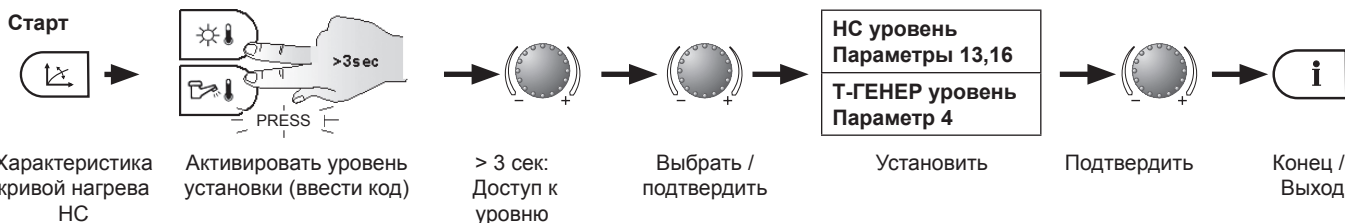
- Контур со смесителем 1 Контур со смесителем 2



Установка необходимых параметров:

Уровень параметров	Пар. No	Установка	Описание
Смесит. клапан (1 или 2)	13°C	Установка макс. температуры подающей линии
Смесит. клапан (1 или 2)	16	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	Установка программы стяжки (описание ищите на следующей странице) 1 Функция нагрева (длительность: день старта + 7 дней) 2 Нагрев пов-ти до готовности (длительность: день старта + 18 дней) 3 Функция и нагрев пов-ти до готовности (длительность: день старта + 25 дней)

Прямой контур отопления (только с теплогенератором без ограничения мин. тем-ры (конденсационный котел))



Установка необходимых параметров:

Уровень параметров	Пар. No	Установка	Описание
- Ключ	DK	Активировать хар-ки кривой нагрева, свыше 0 = ВЫКЛ, т.е. ~ 0.8 для FBH
Контур без смесителя	13°C	Установить макс. тем-ру подающей линии
Контур без смесителя	16	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	Установить программу стяжки (описание см. на следующей странице) 1 Функция нагрева (длительность: день старта + 7 дней) 2 Нагрев пов-ти до готовности (длительность: день старта + 18 дней) 3 Функция нагрева и нагрева до готовности (длительность: день старта +25дн)
Теплогенератор.	4°C	Установка макс. тем-ры теплогенератора, установить как для макс. тем-ры подающей линии (после определения макс. установленной требуемой температуры стяжки).

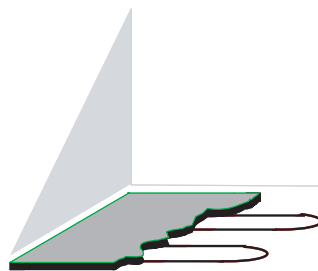
Если функция стяжки активирована для контура без смесителя, все остальные контуры (КС, ГВС) отключены В чередовании на основном дисплее контроллера, высветившийся активированный режим стяжки дает информацию об оставшемся периоде в днях „стяжка - 18“.

Запись

Стяжка активирована (Имя):.....
 Стяжка активирована (дата начала):
 Стяжка активирована (окончание): Дата и подпись

Параметр 16 „Функция стяжки“
(Параметр контур отопления, контур смесителя 1 или 2)

Пример:
Макс. тем-ра подающей линии 40°C



1 Функция нагрева

День старта + 7 дней



- В первый день и три последующие дня при 25°C неизменно.
- Последующие 4 дня при макс. установленной тем-ре подающей линии, но не выше 55°C

2 Нагрев поверхности до готовности

День старта + 18 дней



- В первый день и последующий при 25°C, каждый следующий день повышение температуры на 5°C до достижения макс. температуры подающей линии. Впоследствии температура снова понижается с таким же градиентом до 25°C .

Пример: Установленная макс. тем-ра подающей линии: 40°C
 День старта + 1-й день: 25°C 5й - 15й день: нагрев при постоянной макс. тем-ре подающей линии
 2й день: 30°C 16й день: 35°C
 3й день: 35°C 17й день: 30°C
 4й день: 40°C 18й день: 25°C

3 Функция нагрева и нагрева до готовности

День старта + 25 дней



- Сочетание 1 функции нагрева и последующей 2 нагрева до готовности

7. Обслуживание



Предупреждение!

Пропуск чистки или её неправильное выполнение могут вызвать поломку установки.

- Тепловая установка должна инспектироваться и чиститься один раз в год.
- Если требуется, необходимо произвести обслуживание установки. Во избежание поломки всей установки отдельные дефекты должны немедленно исправляться!

7.1 Информация по безопасности



Предупреждение!

Опасность порезаться об острые края.

Переносите панели обшивки бережно и избегайте контакта с острыми краями.

Предупреждение!

Опасность поломки системы неквалифицированным персоналом. Работы по обслуживанию и чистке должны проводиться только квалифицированным персоналом или сервисной службой Noval.

Предупреждение!

После ремонтных работ по замене частей котла, необходимо произвести измерения дымовых газов согласно п. 6.7.

Предупреждение!

Если котел имеет некоторые дочерние присоединения: Перед доступом к соединительным клеммам, все электрические контуры должны быть отключены.

7.2 Продувка

- ⇒ Откройте краны всех радиаторов.
- ⇒ Прогрейте систему как минимум полдня на самой высокой температуре.
- ⇒ Выключите котел и подождите 5 минут.
- ⇒ Продуйте весь воздух из системы.

7.3 Перезаполнение водой



Необходимо соблюдать Европейский Стандарт EN 14868 и Директиву VDI 2035 (см. раздел 6.3).



При падении давления воды ниже 1 бар система находится под угрозой, и мощность котла снижается до 50%. При падении давления воды ниже 0.5 бар, Котел автоматически выдает ошибку.

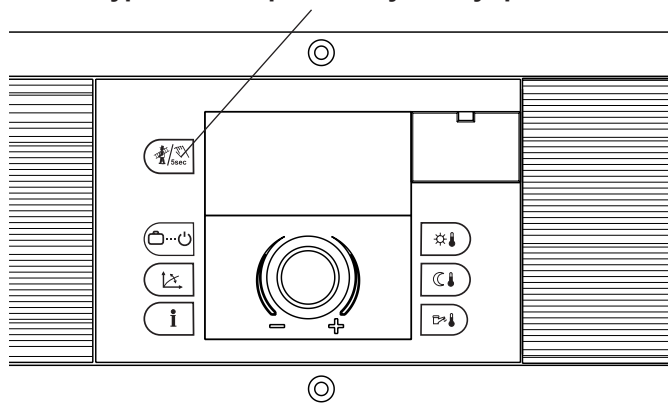
Система должна быть перезаполнена при падении давления воды ниже минимального системного:

- ⇒ Присоедините шланг к источнику воды.
- ⇒ Удалите воздух из шланга.
- ⇒ Присоедините шланг к заливочному и спускному кранам.
- ⇒ Долейте воду (см. пункт 6.2).

7.4 Информация для пожарной службы/трубочиста относительно ключа мониторинга

Все другие регулирующие элементы панели управления описаны в Инструкции по эксплуатации. Кнопка отслеживания уровня выбросов также может быть использована для переключения в ручной режим управления.

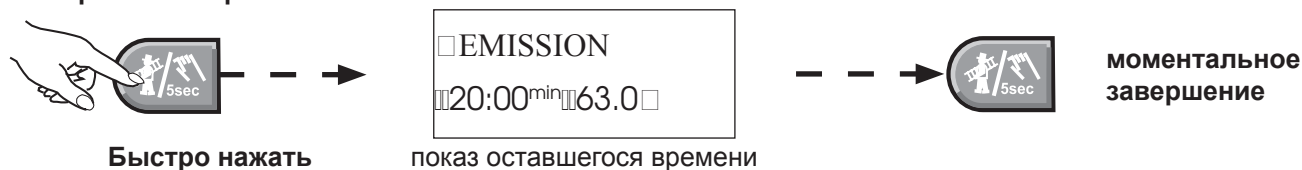
Кнопка уровня выбросов / Ручное управление



! Для защиты системы напольного отопления от перегрева в режиме измерения эмиссии /ручного управления необходимо реализовать надлежащие меры безопасности (напр. предохранительный температурный ограничитель с отключаемым насосом). Время режима измерения эмиссии ограничено 20 мин и может быть запущен заново, если необходимо.

! Опасность обжечься вследствие высокой температуры воды, если температура горячей воды превышает установленную!

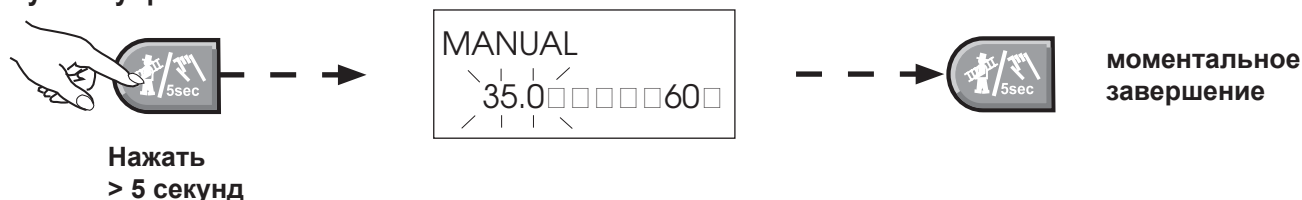
Измерение выбросов



РЕАКЦИИ при замере эмиссии

- Автоматическое задание времени=20 мин. – затем сброс обратно
- Температура котловой воды -> Ограничитель максимальной температуры
- Регулирование осуществляется на максимальную температуру на все отопительные контура и водонагреватель ГВС
- Внимание! Температура горячей воды водонагревателя ГВС может превысить максимально заданную.
- (На котле UG индицируются текущие значения мощности и заданной температуры!)

Ручное управление



Реакция на ручное управление

- желаемую температуру котловой воды установить нажатием кнопки!
- все насосы контуров ВКЛ.
- Смеситель обесточен - управление вручную обязательно!
- Обращать внимание на соответствие температуры напольного отопления!
- Температура водонагревателя достигает своего максимально заданного значения (спец.уровень стандартно = 65°C).

7.5 Чистка

i Котел может быть проведена только уполномоченным техником или сервисной службой HOVAL.

i Газовый отопительный котел HOVAL должен чиститься и обслуживаться один раз в год.

! Если газовый отопительный котел HOVAL работал на стадии строительства, необходимо провести осмотр на предмет чистки. При загрязнении котла
 • почистите его.

7.5.1 Чистка цилиндра горелки (снаружи и внутри)

i Цилиндр горелки должен быть почищен, если видны загрязнения (например, нагар или строительная пыль).

✂ Регулируемый гаечный ключ, шурупверт, пылесос, сжатый воздух, вода.

Подготовка:

- !** 1. Снимите переднюю панель
2. Откиньте ступеньку
- !** 3. Установите главный выключатель регулятора котла на "0".
4. Закройте главный газовый кран.
5. Снимите звукопоглощающие части
6. Отсоедините все горелочные штекеры.
7. Отсоедините кабель заземления (1) от цилиндра горелки (рис. 1).
8. Отсоедините газовое соединение от газовой арматуры (используйте вложенный рожковый ключ).
9. Открутите вентилятор с подмесом газа (2, рис. 2).



Рис.: Тип (850,1000)

Удаление и чистка:

- !** **Внимание, опасность обжечься**
10. При удалении цилиндра горелки используйте спецперчатки.
 11. Выньте цилиндр горелки (3, рис. 3).
 12. Почистите горелку с предварительным смешением сжатым воздухом изнутри и снаружи, или тщательно промойте водой.
 13. Удалите частички пыли и грязи пылесосом (4, рис. 4).

Reassembly:

14. Переместите прокладку на газовом соединении.
15. Установите горелку в обратном порядке.
16. Проверьте на утечки.
- !** 17. Произведите измерения дымового газа согласно п. 6.7.

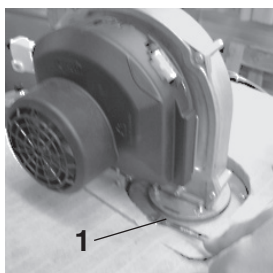


Fig. 01

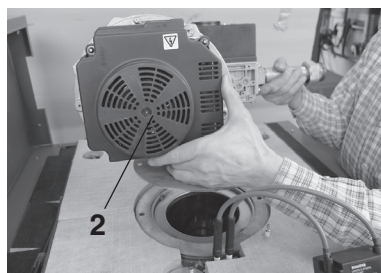


Fig. 02



Fig. 03

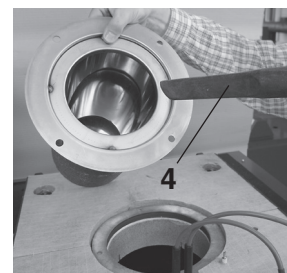


Fig. 04

7.5.2 Чистка камеры сгорания снаружи и горелки цилиндра



Предупреждение!

Опасность химического ожога химическими реагентами. При использовании химических реагентов используйте перчатки и защиту глаз.

Соблюдайте правила пользования на упаковке.

Опасность!

Система может быть повреждена неправильными реагентами. Используйте чистящие реагенты для котлов с алюминиевыми компонентами .



Расылите неразбавленный чистящий реагент.



Разводной газовый ключ, шуруповерт, распылитель

Подготовка:



1. Установите главный выключатель в положение “0”.
2. Закройте главный газовый кран.
3. Снимите звукоизоляционную защиту
4. Отсоедините все штекеры горелки.
5. Снимите фронтальную обшивку.

Открытие камеры сгорания:

6. Открутите ручку - звездочку
7. Дверца котла открывается вместе с горелкой (fig. 5)



Предупреждение!

Если газовая пружина ослабла, дверца котла провисает. Это усиливает опасность поломки при открытии дверцы котла.

Заметка!

Обе газовые пружины должны быть перемещены..

8. Снимите крышку с чистящего отверстия (9, fig. 6)
9. Удалите бокс нейтрализации и сифон.
 - ⓘ (Для обслуживания бокса нейтрализации см.раздел 7.8 Установка нейтрализации)

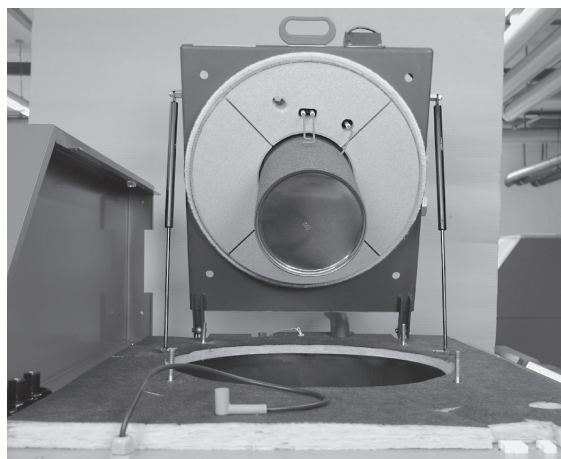


Fig. 05

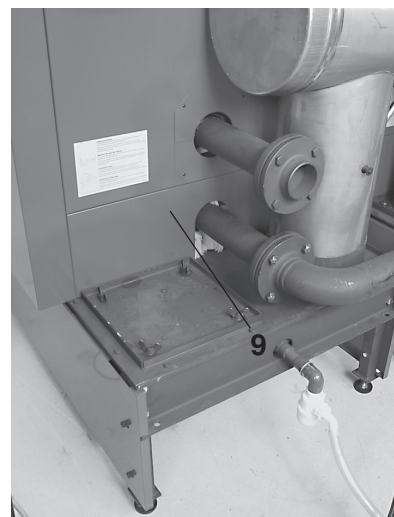


Fig. 06

Чистка :

- Опрыскивайте камеру сгорания и трубы aluFer® (3, рис. 7).
- ⇒ ⓘ Наилучший результат достигается с помощью пульверизатора с подходящей шириной сопла (вентилятор или коническое).
Мы рекомендуем, например:
- Дезоксин
- Оставьте чистящий реагент на время, рекомендуемое производителем.
Затем удалите загрязнения с камеры и труб aluFer® водой с помощью мощной струи.
- Повторите процедуру, если необходимо.
Промойте дно трубной пластины дочиста.
- ⓘ Используйте угловой распылитель.
Промойте и высушите котловой лоток.
Промойте сифон.
- раскрутите его
 - почистите его
 - скрутите обратно
 - залейте водой
- Очистите фабричный материал в цилиндре горелки сжатым воздухом.
Подключите газ и электричество.
Запустите котел в работу.
Проведите измерения дымовых газов согласно п. 6.7. Откорректируйте установки, если необходимо. Заполните записи измерений.



Fig. 07

7.5.3 Чистка/регулирование приборов ионизации и поджига



Тонкая наждачка, длинноносые плоскогубцы, паяльная лампа, сжатый воздух

Подготовка



Установите главный выключатель котла в положение “0”.

- ⇒ Откройте камеру сгорания как написано в разделе 7.5.2 (чистка камеры сгорания снаружи и цилиндра горелки).

Чистка

- ⇒ Почистите прибор поджига и ионизации наждачной бумагой.
⇒ Удалите счищенные частицы.

Проверьте расстояние между электродами и отрегулируйте, если необходимо (см. рис. 8 и 9).

Процедура:

- ⇒ Нагрейте электрод автоподжига на изгибе паяльной лампой до красного цвета.
- ⇒ Отгибайте электрод длинноносими плоскогубцами на нужное расстояние.



Fig. 08

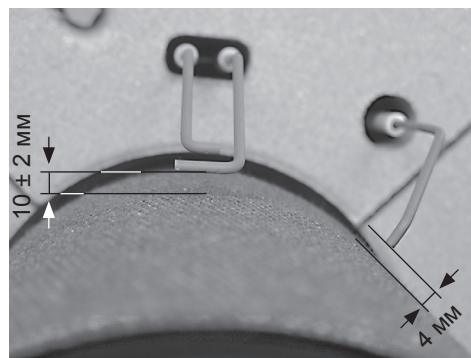
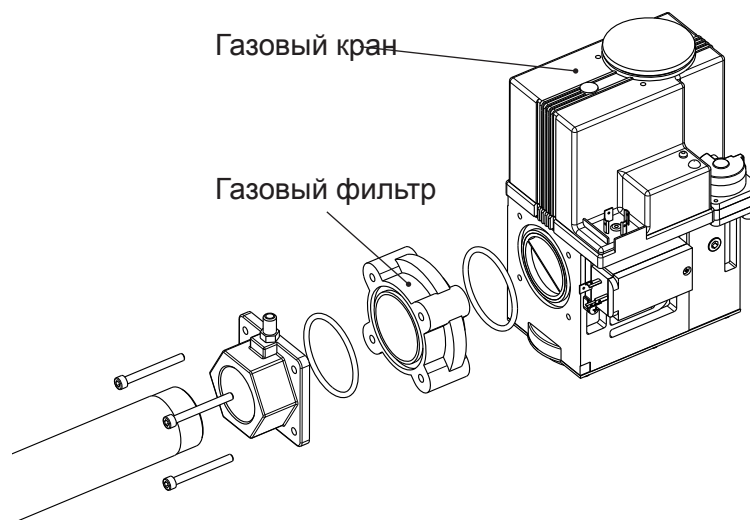


Fig. 09

Сборка:

- ⇒ Установите прокладку на газовое соединение.
- ⇒ Соберите горелку в обратном порядке
- ⇒ Проверьте на утечки

7.5.4 Чистка газового фильтра HFVR050 (отолько для UltraGas® (450-720)) (если установлен)



Газовый фильтр должен быть почищен немедленно после первоначального ввода в эксплуатацию и при годовом обслуживании.


Промойте фильтр под проточной водой, высушите и установите на место. Если невозможно промыть фильтр, установите новый.

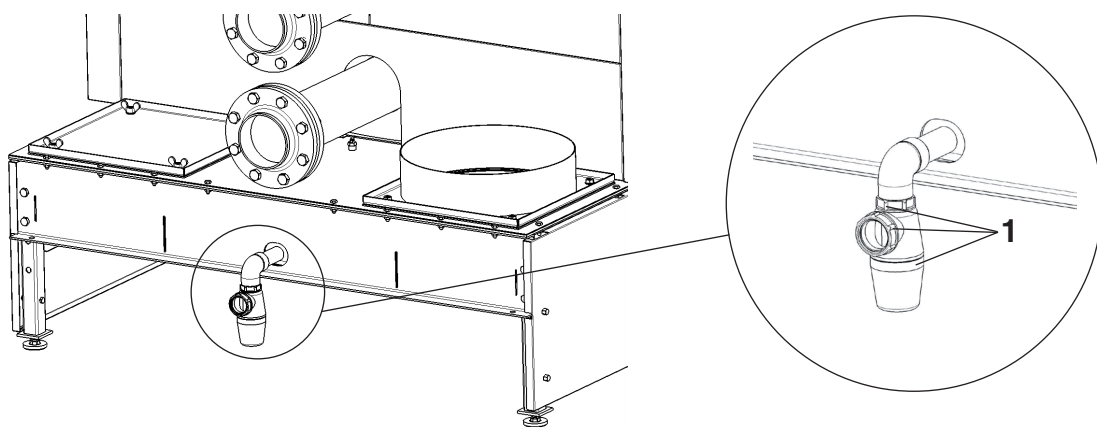
После сборки проверьте герметичность (используя спрей для определения утечек).

7.6 Установка расхода газа CO₂(O₂) И измерение содержания NOx/CO в дымовых газах (согласно п. 6.7)

7.7 Чистка сифона

- Выкрутите и снимите сифон.
- Промойте сифон.
- Проверьте, не повреждены ли сальники (1), поменяйте, если необходимо.

 **Предупреждение: ядовито!**
Если сифон не заполнен водой или если он загрязнен или забит грязью, утечка дымового газа может нанести вред здоровью человека.
• Перед тем, как вставить сифон заново, его нужно заполнить водой.



7.8 Обслуживание системы нейтрализации для типов 23 и 24 (если установлено)

i Обслуживание должно проводиться как минимум каждый второй год или после замены гранул нейтрализации после проверки pH гранул лакмусовой бумагой.

Гранулят для перезаполнения может быть заказан в Hoval под идентификационным номером Art. Nr. :

- 1 упаковка (3 кг) нейтрализующих гранул Art. Nr. 2028 906
На одно заполнение требуется 4 пакета по 3 кг каждый.

Процедура обслуживания установки нейтрализации:

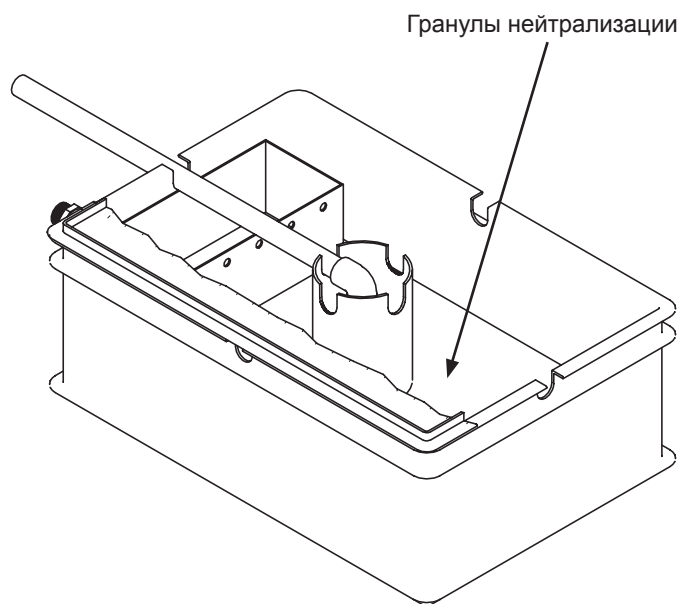
- Установите главный выключатель в положение "0".
- Снимите переднюю панель.
- Открутите болты и выдвиньте бокс нейтрализации.
- Только для бокса нейтрализации типа KB24
Снимите конденсатный насос и прочистите контейнер конденсатного насоса.
- Удалите гранулы нейтрализации и их остатки. Использованные гранулы можно выбросить вместе с домашним мусором.
- Заполните бокс новыми гранулами.

! Наденьте крышку бокса нейтрализации и убедитесь, что она плотно закрыта.

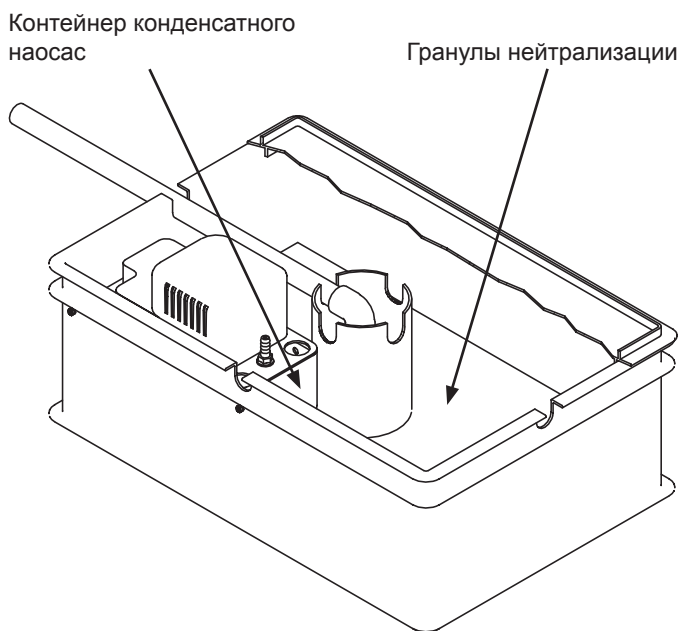
- Задвиньте бокс нейтрализации на место.

! Перед запуском в работу и сифон, и бак нейтрализации необходимо заполнить водой.
Вода в сифон и бокс нейтрализации может быть залита через отверстие для чистки.

**Бокс нейтрализации
Тип KB23**



**Бокс нейтрализации с насосом
Тип KB24**



8. Обзор установок
8.1 Таблица параметров

Описание	Завод	Регулятор					Устан. диапазон / устан. Значение
		10	20	30	40	50	
	Тип прибора:						
	ГВС:						
	SW:						
	Адрес:						
Поверхность	Ключ :						
Кривая нагрева отопит. контура НС	выкл						выкл, 0,20 3,5
Кривая нагрева контура со смесит.1 МС1	1,0						выкл, 0,20 3,5
Кривая нагрева контура со смесит.2 МС2	1,0						выкл, 0,20 3,5
Дневная тем-ра отопит. контура НС *)	20°C						5 30°C *)
Дневная тем-ра МС1 *)	20°C						5 30°C *)
Дневная тем-ра МС2 *)	20°C						5 30°C *)
Ночная тем-ра отопит. контура НС *)	16°C						5 30°C *)
Ночная тем-ра МС1 *)	16°C						5 30°C *)
Ночная тем-ра МС2 *)	16°C						5 30°C *)
Температура ГВС	50°C						5 ... ГВС-Max.

*) Зависит от установки параметров системы 03 РАБОЧИЙ РЕЖИМ

Удаленный контроль/комнатные регуляторы

Тип	Отопительный контур	Адрес	HW	SW

Таблица для собственной программы времени

Контур водонагревателя

Программа времени P1							Программа времени P2						Программа времени P3					
Дни	Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3	
	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
Пн																		
Вт																		
Ср																		
Чт																		
Пт																		
Сб																		
Вс																		

Прямой контур

Программа времени P1							Программа времени P2						Программа времени P3					
Дни	Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3	
	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
Пн																		
Вт																		
Ср																		
Чт																		
Пт																		
Сб																		
Вс																		

Контур смесителя 1

Программа времени P1							Программа времени P2						Программа времени P3					
Дни	Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3	
	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
Мо																		
Вт																		
Ср																		
Чт																		
Пт																		
Сб																		
Вс																		

Контур смесителя 2

Программа времени P1							Программа времени P2						Программа времени P3					
Дни	Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3		Цикл 1		Цикл 2		Цикл 3	
	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
Пн																		
Вт																		
Ср																		
Чт																		
Пт																		
Сб																		
Вс																		

Гидравлика

Параметр	Обозначение	Заводская уставка	10	20	30	40	50	уровень
2	Определение функции выхода насоса нагрева ГВС	1						HF
3	Определение функции выхода контура смесит. 1	3						HF
4	Определение функции выхода контура смесит. 2	3						HF
5	Опр-ние функции выхода насоса прямого контура	2						HF
6	Определение функции изменяемого выхода 1	Выкл						HF
7	Определение функции изменяемого выхода 2	Выкл/ 4/ 43						HF
8	Определение функции изменяемого входа 1	Выкл						HF
9	Определение функции изменяемого входа 2	Выкл						HF
10	Определение функции изменяемого входа 3	Выкл/ 2/ 33						HF
11	Косвенное регулирование по обратной воде	Выкл						HF
12	Управление макс. пределом энергии	80 °C		X	X	X	X	HF
13	Активация охлаждающего буфера	Выкл						HF
14	выход контакта датчика подающ. линии котла	Выкл						HF

Контур прямого присоединения

Параметр	Описание	Заводская уставка	10	20	30	40	50	Уро-вень
1	Тип редуцированного режима	ECO/ ABS						HF
2	Отопит. система (экспонента)	DK= 1,30						HF
3	Подкл. помещения (при датчике тем-ры помещения)	3						HF
4	Фактор помещения	OFF						HF
5	Адаптация кривой отопления	OFF						HF
6	Оптимизация включения	1						HF
7	Предел отопления	0,5						OEM
8	Защита помещ.от размораживания	10 °C						HF
9	Функция термостата помещения	ВЫКЛ						HF
10	Ввод наличия датчика тем-ры наружн. воздуха (AF...)	0						HF
11	Постоянная темп-ра, заданное значение	20 °C						HF
12	Ограничение минимальной температуры	10 °C						HF
13	Ограничение максимальной температуры	55/ 75 °C						HF
14	Превышение температуры - отопительный контур	DK=0						HF
15	Выбег насоса	5 мин.						HF
16	Функция сушки пола	ВЫКЛ.						HF
23	Регулятор помещення. K - фактор	8						HF
24	Регулятор помещения. Tn - фактор	35 мин.						HF
25	Режим отпуск	STBY						HF
36	Ввод минимальных значений	ВЫКЛ						HF
	Название отопительного контура (макс. 5 букв)	XXXXX						HF

Система

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Lev.
Язык	Выбор шрифтов-язык	EN						BE
2	К - во программ включения по времени	P1						HF
3	Команды включения отдельных модулей	1						HF
4	Граничная темп-ра откл. летнего режима	22 °C						HF
5	Защита всей системы от замораживания	3 °C						HF
6	Командо-контакт модуля изменяемого входа VE1	1						HF
7	Командо-контакт модуля изменяемого входа VE2	1						HF
8	Командо-контакт модуля изменяемого входа VE3	1						HF
9	Климатическая зона	-12 °C						HF
10	Тип здания (строения)	2						HF
11	Автомат. выход из регулирования. Уровень конечного пользователя (кроме уровня Информации)	5 мин.						HF
12	Работа насосов и приводов смесителей	ВКЛ						HF
13	Сигнал логической ошибки	ВЫКЛ						HF
14	Автомат. функция распознавания (после 24-00 - ВЫКЛ.).	ВКЛ/ВЫКЛ						HF
15	Запирающий код специалиста							OEM
18	Команда температуры по циклам	ВЫКЛ						HF
19	Модус защиты от замораживания.	30 мин.						HF
21	RTC юстировка сенсоров	0						HF
23	Коды запираения на уровне обслуживания	OFF						HF
24	Индикация темп-ры в град. Фаренгейта	OFF						OEM
26	Дата первого пуска (заносится после 24:00)	-						OEM
27	Сообщение об ошибке (только ТТТ/UG)	2						HF
28	Ошибка стека 2	ВКЛ						HF
29	предел защиты по охлаждению (остыванию).	0 °C						HF
30	Определение функции датчика термостата	AF						HF
31	Основное значение функции термостата	1 °C						HF
32	Гистерезис функции термостата	3К						HF
33	Антиблокировочная защита функции термостата	ВКЛ						HF
	Верх: Арт.Но - HW-индекс Дно: Код:REV - версия прогр. обеспеч.	-----						OEM
RESET	Переустановка значений параметров							BE

ГВС

Параметр	Описание	Заводск. Установка	10	20	30	40	50	Уро-вень
ГВС-ночь	ГВС-экономичный режим	40/ 45 °С						BE
2	ГВС - антибактериальная защита - День	ВЫКЛ						HF
3	ГВС-антибактериальная защита - Время	2:00						HF
4	ГВС-антибактериальная защита -Температура	50/ 55/ 65/ 70°С						HF
5	ГВС - отслеживание температуры	1						HF
6	ГВС - ограничение максимального значения	50/ 55/ 65/ 70°С						HF
7	ГВС - режим эксплуатации	1						HF
8	ГВС - защита водонагревателя от разрядки	ВКЛ/ ВЫКЛ						HF
9	ГВС - превышения значения греющей воды по тем-ре	7/ 20 К						HF
10	ГВС - гистерезис включения	5 К						OEM
11	ГВС - выбег греющего насоса	0.5/ 1/ 2/ 5 мин.						OEM
12	ZKP-программа включения циркуляционного насоса	АВТО						HF
13	ZKP- пауза циркуляционного насоса	0 мин						HF
14	ZKP- продолжительность периодов работы цирк. насоса	20 мин.						HF
17	котел при активном подогреве насосом ГВС	АВТО/ ВЫКЛ						HF
18	ГВС - параллельная нагрузка	ВЫКЛ						HF
19	ГВС - перерыв	ВЫКЛ/30 мин.						HF
20	PI-опорное значение управления	ВЫКЛ						HF
21	PI-коэффициент усиления, P- составляющая Хр	0,1 %/ К						OEM
22	PI-время сканирования Та	20 с						OEM
23	PI -установленное время Тп	600 с/ °С						OEM

Контур со смесителем 1

Параметр	Описание	Заводск. Уставка	10	20	30	40	50	Уровень
1	Тип редуцированного режима	ЕСО/ ABS						HF
2	Отопительная система (экспонента)	МК= 1,10						HF
3	Подключение помещения (при датчике тем-ры помещения)	3						HF
4	Фактор помещения	100 %						HF
5	Адаптация кривой отопления	ВКЛ						HF
6	Оптимизация включения	1						HF
7	Предел отопления	0,5						OEM
8	Защита помещ.от размораживания	10 °С						HF
9	Функция термостата помещения	ВЫКЛ						HF
10	Ввод наличия датчика тем-ры наружн. воздуха (AF...)	0						HF
11	Постоянная температура, заданное значение	20 °С						HF
12	Ограничение минимальной температуры	10 °С						HF
13	Ограничение максимальной температуры	55/ 75 °С						HF
14	Превышение температуры - контур	0/ 8 К						HF
15	Выбег насоса	5 мин						HF
16	Функция сушки пола	ВЫКЛ						HF
18	P-составляющая Хр	2,0 %/ К						OEM
19	Время выхода на задание Та	20 с						OEM
20	I-составляющая Тп	270 с						OEM
21	Время работы сервопривода	150 с						HF
22	Функция конечных положений привода, клапан	1						OEM
23	Регулятор помещения К - фактор	8						HF
24	Регулятор помещения Тп - фактор	35 мин						HF
25	Режим отпуск	STBY						HF
36	Ввод минимальных значений	ВЫКЛ						HF
37	Время опережения смесителя	ВЫКЛ						HF
38	Смещение регулирования	0						HF
50	предел остывания, ОТ	ВЫКЛ						HF
51	Макс. предел остывания, ОТ	35 °С						HF
52	Миним. тем - ра остывания подающей линии	18 °С						HF
53	Максимальная тем - ра остывания подающей линии	24 °С						HF
54	Контрольная тем-ра остывания помещения	23 °С						HF
55	Контрольная тем-ра оставания комнаты в макс. точке	28 °С						HF
56	Мин. температура охлаждения	18 °С						OEM
	Название отопительного контура (макс. 5 букв)	XXXXX						HF

Контур со смесителем-2

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Тип редуцированного режима	ECO/ ABS						HF
2	Отопительная система (экспонента)	МК= 1,10						HF
3	Подключение помещения (при наличии датчика температуры помещения)	3						HF
4	Фактор помещения	100 %						HF
5	Адаптация кривой отопления	ВКЛ						HF
6	Оптимизация включения	1						HF
7	Предел отопления	0,5						OEM
8	Защита помещ.от размораживания	10 °С						HF
9	Функция термостата помещения	ВЫКЛ						HF
10	Ввод наличия датчика температуры наружного воздуха (АФ...)	0						HF
11	Постоянная температура, жесткое или заданное значение	20 °С						HF
12	Ограничение минимальной температуры	10 °С						HF
13	Ограничение максимальной температуры	55/ 75 °С						HF
14	Превышение температуры - контур	0/ 8 К						HF
15	Выбег насоса	5 мин						HF
16	Функция сушки пола	ВЫКЛ						HF
18	P-составляющая Хр	2,0 %/ К						OEM
19	Время выхода на задание Та	20 с						OEM
20	I- составляющая Тп	270 с						OEM
21	Время работы сервопривода	150 с						HF
22	Функция конечных положений привода, клапан	1						OEM
23	Регулятор помещения К - фактор	8						HF
24	Регулятор помещения Тп - фактор	35 min						HF
25	Режим отпуск	STBY						HF
36	Ввод минимальных значений	ВЫКЛ						HF
37	Время опережения смесителя	ВЫКЛ						HF
38	Смещение регулирования	0						HF
50	Предел остывания, ОТ	ВЫКЛ						HF
51	Макс. предел остывания, ОТ	35 °С						HF
52	Миним. тем - ра остывания подающей линии	18 °С						HF
53	Максимальная тем - ра остывания подающей линии	24 °С						HF
54	Контрольная тем-ра остывания помещения	23 °С						HF
55	Контрольная тем-ра оставания комнаты в макс. Точке	28 °С						HF
56	Мин. температура охлаждения	18 °С						OEM
	Название отопительного контура (макс. 5 букв)	XXXXX						HF

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (125-300)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (125)	30- UltraGas® (150)	30- UltraGas® (200)	30- UltraGas® (250)	30- UltraGas® (300)
1	2AA	Предельная температура	°C	OEM	95	95	95	95	95
2	2AC	Максимальное эталонное значение	°C	BE	80	80	80	80	80
3	2AD	Отключение гистерезиса выше эталонного значения	°C	OEM	10	10	10	10	10
4	2AE	Градиент, связанный с точкой отключения	°C	HF	10	10	10	10	10
5	2AF	Пропорциональная часть	°C	OEM	40	40	40	40	40
6	2AG	Интегральная часть	сек	OEM	100	100	100	100	100
7	2AH	Дифференциальная часть	сек	OEM	25	25	25	25	25
8	2AI	Эталонное значение для прерывания соединения	°C	HF	75	75	75	75	75
9	2AJ	Макс. повышение тем-ры при низкой тем-ре потока	°C/c	OEM	1	1	1	1	1
10	2AK	Макс. повышение тем-ры при высокой тем-ре потока	°C/c	OEM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
11	2AL	Низкая тем-ра теплоносителя	°C	OEM	60	60	60	60	60
12	2AM	Высокая тем-ра теплоносителя	°C	OEM	80	80	80	80	80
13	2BC	Блокировка тем-ры дымовых газов	°C	OEM	110	110	110	110	110
14	2BD	Блокировка тем-ры отходящих газов	°C	OEM	100	100	100	100	100
15	2CA	Подключение реле давления газа		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
16	2DA	Подключение датчика давления воды		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
17	2DB	Давление воды	бар	OEM	1	1	1	1	1
18	2DC	Гистерезис давления воды	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
19	2DD	Мин. давление блокировки	бар	OEM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
20	2DE	Блокировка по мин. давлению - гистерезис	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
21	2DF	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
22	2DG	Блокировка по макс. давлению - гистерезис	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
23	2DH	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM	5	5	5	5	5
24	2DI	Предупреждение о макс. произв-ти котла под давлением	%	OEM	50	50	50	50	50
25	2EC	Предупреждение - уровень ионизации	µA	OEM	3	3	3	3	3
26	2FA	Кол-во импульсов на оборот		OEM	3	3	3	3	3
27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	OEM	4800	5700	3900	4800	5700
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	OEM	1600	1900	1300	1600	1900
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	4800	5700	3900	4800	5700
30	2FI	Миним. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	1100	1200	900	1000	1100
31	2FJ	Увеличение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	OEM	500	500	500	500	500
32	2FK	Уменьшение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	OEM	200	200	200	200	200
33	2FL	Увелич. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	OEM	100	100	100	100	100
34	2FM	Уменьш. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	OEM	100	100	100	100	100
35	2FN	Пост-вентиляция после блокировки	сек	OEM	180	180	180	180	180
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	OEM	1100	1200	900	1000	1100
37	2FR	Выбег вентилятора после остановки или блокировки котла	мин	OEM	3	3	3	3	3
38	2FU	Скорость вентилятора в режиме антизамерзания	мин ⁻¹	OEM	1500	1500	1500	1500	1500
39	2GA	Время ожидания после открытия основного газового клапана или активации вентилятора	мин	OEM	0	0	0	0	0
40	2GB	Внешний основной газовый клапан / вентилятор		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
41	2HA	Выбег насоса отопления или запорный клапан	мин	HF	5	5	5	5	5
42	2HD	Летний режим ("летний удар")	сек	OEM	10	10	10	10	10

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (125-300)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (125)	30- UltraGas® (150)	30- UltraGas® (200)	30- UltraGas® (250)	30- UltraGas® (300)
43	2IA	Запуск (0-> внутр трансформатор., 1-> внутр.+внешн..., 2-> внешн.)		OEM	2	2	2	2	2
44	2KM	Пошаговая модуляция (0-> выкл, 1-> увелич. шага, 2-> увелич. и уменьш)		HF	1	1	1	1	1
45	2LA	Влияние реле неисправности		HF	2	2	2	2	2
46	2NA	Установка датчика давления воды - ADC/4- на 0 бар		OEM	25	25	25	25	25
47	2NB	*Установка датчика давления воды - ADC/4 на 6 бар		OEM	145/ 225	145/ 225	145/ 225	145/ 225	145/ 225
48	2IB	Расширенное время поджига внешним трансформатором	сек	OEM	8	8	8	8	8
49	2QA	Резервный (без значений)	%	OEM	70	70	70	70	70



*С Автоподжигом: VIC960_V2 параметр 47: должен быть 145 (6 бар)
С автоподжигом: VIC960_V3 параметр 47: должен быть 225 (10 бар)

Для сжиженного газа

27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	OEM	4700	5500	3700	4600	5400
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	OEM	2800	3300	2200	2700	3200
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	4700	5500	3700	4600	5400
30	2FI	Мин. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	1400	1600	1300	1400	1400
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	OEM	1400	1600	1300	1400	1400

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (350-575)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (350)	30- UltraGas® (400)	30- UltraGas® (450)	30- UltraGas® (500)	30- UltraGas® (575)
1	2AA	Предельная температура	°C	OEM	95	95	95	95	95
2	2AC	Максимальное эталонное значение	°C	BE	80	80	80	80	80
3	2AD	Отключение гистерезиса выше эталонного значения	°C	OEM	10	10	10	10	10
4	2AE	Градиент, связанный с точкой отключения	°C	HF	10	10	10	10	10
5	2AF	Пропорциональная часть	°C	OEM	40	40	40	40	40
6	2AG	Интегральная часть	sec	OEM	100	100	100	100	100
7	2AH	Дифференциальная часть	sec	OEM	25	25	25	25	25
8	2AI	Эталонное значение для прерывания соединения	°C	HF	75	75	75	75	75
9	2AJ	Макс. повышение тем-ры при низкой тем-ре потока	°C/s	OEM	1	1	1	1	1
10	2AK	Макс. повышение тем-ры при высокой тем-ре потока	°C/s	OEM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
11	2AL	Низкая тем-ра теплоносителя	°C	OEM	60	60	60	60	60
12	2AM	Высокая тем-ра теплоносителя	°C	OEM	80	80	80	80	80
13	2BC	Блокировка тем-ры дымовых газов	°C	OEM	110	110	110	110	110
14	2BD	Блокировка тем-ры отходящих газов	°C	OEM	100	100	100	100	100
15	2CA	Подключение реле давления газа		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
16	2DA	Подключение датчика давления воды		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
17	2DB	Давление воды	бар	OEM	1	1	1	1	1
18	2DC	Гистерезис давления воды	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
19	2DD	Мин. давление блокировки	бар	OEM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
20	2DE	Блокировка по мин. давлению - гистерезис	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
21	2DF	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (350-575)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (350)	30- UltraGas® (400)	30- UltraGas® (450)	30- UltraGas® (500)	30- UltraGas® (575)
22	2DG	Блокировка по макс. давлению - гистерезис	бар	OEM	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
23	2DH	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM	6	6	6	6	6
24	2DI	Предупреждение о макс. произв-ти котла под давлением	%	OEM	50	50	50	50	50
25	2EC	Предупреждение - уровень ионизации	µА	OEM	3	3	3	3	3
26	2FA	Кол-во импульсов на оборот		OEM	3	3	3	3	3
27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	OEM	5600	3600	4000	4400	4200
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	OEM	1900	1200	1300	1400	1400
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятор	мин ⁻¹	OEM	5600	3600	4000	4400	4200
30	2FI	Миним. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	1000	900	900	900	1000
31	2FJ	Увеличение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	OEM	500	500	500	500	500
32	2FK	Уменьшение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	OEM	200	200	200	200	200
33	2FL	Увелич. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	OEM	100	100	100	100	100
34	2FM	Уменьш. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	OEM	100	100	100	100	100
35	2FN	Пост-вентиляция после блокировки	сек	OEM	180	180	180	180	180
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	OEM	1000	900	900	900	1000
37	2FR	Выбег вентилятора после остановки или блокировки котла	мин	OEM	3	3	3	3	3
38	2FU	Скорость вентилятора в режиме антизамерзания	мин ⁻¹	OEM	1500	1500	1500	1500	1500
39	2GA	Время ожидания после открытия основного газового клапана или активации вентилятора	мин	OEM	0	0	0	0	0
40	2GB	Внешний основной газовый клапан / вентилятор		OEM	ON	ON	ON	ON	ON
41	2HA	Выбег насоса отопления или запорный клапан	мин	HF	5	5	5	5	5
42	2HD	Летний режим ("летний удар")	сек	OEM	10	10	10	10	10
43	2IA	Запуск (0-> внутр трансформатор., 1-> внутр.+внешн., 2-> внешн.)		OEM	2	2	2	2	2
44	2KM	Пошаговая модуляция (0-> выкл, 1-> увелич. шага, 2-> увелич. и уменьш)		HF	1	1	1	1	1
45	2LA	Влияние реле неисправности		HF	2	2	2	2	2
46	2NA	Установка датчика давления воды - ADC/4- на 0 бар		OEM	25	25	25	25	25
47	2NB	*Установка датчика давления воды - ADC/4 на 6 бар		OEM	145/225	145/225	145/225	145/225	145/225
48	2IB	Расширенное время поджига внешним трансформатором	сек	OEM	8	8	8	8	8
49	2QA	Резервный (без значений)	%	OEM	70	70	70	70	70



*С Автоподжигом: VIC960_V2 параметр 47: должен быть 145 (6 бар)
С автоподжигом: VIC960_V3 параметр 47: должен быть 225 (10 бар)

Для сжиженного газа

27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	OEM	5300	3300	3700	4100	3900
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	OEM	3100	1600	1700	1800	1800
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	5300	3300	3700	4100	3900
30	2FI	Мин. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	OEM	1300	1300	1300	1300	1400
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	OEM	1300	1300	1300	1300	1400

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (650-1000)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (650)	30- UltraGas® (720)	30- UltraGas® (850)	30- UltraGas® (1000)
1	2AA	Предельная температура	°C	OEM		95	95	95
2	2AC	Максимальное эталонное значение	°C	BE		80	80	80
3	2AD	Отключение гистерезиса выше эталонного значения	°C	OEM		10	10	10
4	2AE	Градиент, связанный с точкой отключения	°C	HF		10	10	10
5	2AF	Пропорциональная часть	°C	OEM		40	40	40
6	2AG	Интегральная часть	сек	OEM		100	100	100
7	2AH	Дифференциальная часть	сек	OEM		25	25	25
8	2AI	Эталонное значение для прерывания соединения	°C	HF		75	75	75
9	2AJ	Макс. повышение тем-ры при низкой тем-ре потока	°C/c	OEM		1	1	1
10	2AK	Макс. повышение тем-ры при высокой тем-ре потока	°C/c	OEM		0.5	0.5	0.5
11	2AL	Низкая тем-ра теплоносителя	°C	OEM		60	60	60
12	2AM	Высокая тем-ра теплоносителя	°C	OEM		80	80	80
13	2BC	Блокировка тем-ры дымовых газов	°C	OEM		110	110	110
14	2BD	Блокировка тем-ры отходящих газов	°C	OEM		100	100	100
15	2CA	Подключение реле давления газа		OEM		ON	ON	ON
16	2DA	Подключение датчика давления воды		OEM		ON	ON	ON
17	2DB	Давление воды	бар	OEM		1	1	1
18	2DC	Гистерезис давления воды	бар	OEM		0.2	0.2	0.2
19	2DD	Мин. давление блокировки	бар	OEM		0.5	0.5	0.5
20	2DE	Блокировка по мин. давлению - гистерезис	бар	OEM		0.2	0.2	0.2
21	2DF	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM		4.8	5.8	5.8
22	2DG	Блокировка по макс. давлению - гистерезис	бар	OEM		0.2	0.2	0.2
23	2DH	Блокировка по макс. давлению	бар	OEM		5	5	6
24	2DI	Предупреждение о макс. произв-ти котла под давлением	%	OEM		50	50	50
25	2EC	Предупреждение - уровень ионизации	µA	OEM		3	3	3
26	2FA	Кол-во импульсов на оборот		OEM		3	3	3
								4 (5)*

* для вентилятора типа: G3G250 MW50-11 Параметр 26: 4
 для вентилятора типа: G3G250 MW00-XB Параметр 26: 5

ПРИБОР АВТОПОДЖИГА UltraGas® (650-1000)

Параметр	Описание	Ед. измерения	Уровень	Установки	30- UltraGas® (650)	30- UltraGas® (720)	30- UltraGas® (850)	30- UltraGas® (1000)	
27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	ОЕМ		4800	4800	4700	5600
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	ОЕМ		1600	1600	1700	1700
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятор	мин ⁻¹	ОЕМ		4800	4800	4700	5600
30	2FI	Миним. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	ОЕМ		1000	1000	900	1200
31	2FJ	Увеличение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	ОЕМ		500	500	500	500
32	2FK	Уменьшение скорости вентилятора во время продува	мин ⁻¹ /с	ОЕМ		200	200	200	200
33	2FL	Увелич. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	ОЕМ		100	100	100	100
34	2FM	Уменьш. скорости вентилятора во время работы	мин ⁻¹ /с	ОЕМ		100	100	100	100
35	2FN	Пост-вентиляция после блокировки	сек	ОЕМ		180	180	180	180
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	ОЕМ		1000	1000	900	1200
37	2FR	Выбег вентилятора после остановки или блокировки котла	мин	ОЕМ		3	3	3	3
38	2FU	Скорость вентилятора в режиме антизамерзания	мин ⁻¹	ОЕМ		1500	1500	1500	1500
39	2GA	Время ожидания после открытия основного газового клапана или активации вентилятора	мин	ОЕМ		0	0	0	0
40	2GB	Внешний основной газовый клапан / вентилятор		ОЕМ		ON	ON	ON	ON
41	2HA	Выбег насоса отопления или запорный клапан	мин	HF		5	5	5	5
42	2HD	Летний режим ("летний удар")	сек	ОЕМ		10	10	10	10
43	2IA	Запуск (0-> внутр трансформатор., 1-> внутр.+внешн., 2-> внешн.)		ОЕМ		2	2	2	2
44	2KM	Пошаговая модуляция (0-> выкл, 1-> увелич. шага, 2-> увелич. и уменьш)		HF		1	1	1	1
45	2LA	Влияние реле неисправности		HF		2	2	2	2
46	2NA	Установка датчика давления воды - ADC/4- на 0 бар		ОЕМ		25	25	25	25
47	2NB	*Установка датчика давления воды - ADC/4 на 6 бар		ОЕМ		145/ 225	145/ 225	145/ 225	145/ 225
48	2IB	Расширенное время поджига внешним трансформатором	сек	ОЕМ		8	8	8	8
49	2QA	Резервный (без значений)	%	ОЕМ		70	70	70	70



*С Автоподжигом: VIC960_V2 параметр 47: должен быть 145 (6 бар)
С автоподжигом: VIC960_V3 параметр 47: должен быть 225 (10 бар)

Для сжиженного газа

27	2FF	Скорость вращения вентилятора при предварительном продуве	мин ⁻¹	ОЕМ		4400	4200	4200	5200
28	2FG	Скорость вентилятора при запуске	мин ⁻¹	ОЕМ		1800	2000	1700	1700
29	2FH	Макс. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	ОЕМ		4400	4200	4200	5200
30	2FI	Мин. скорость вращения вентилятора	мин ⁻¹	ОЕМ		1400	1500	1300	1500
36	2FO	Скорость вентилятора после нормального откл. или после блокировки	мин ⁻¹	ОЕМ		1400	1500	1300	1500

Теплогенератор

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Исполнение теплогенератора	1/ 2/ 5						HF
2	Пусковая защита теплогенератора	ВЫКЛ/ 3						HF
3	Ограничение миним. темп-ры	5/48/65/75 °С						HF
4	Ограничение максим. темп-ры	75/ 85 °С						HF
5	Воздействие ограничения миним. темп-ры	1						HF
6	Способ работы по датчикам с воздействием на теплогенератор	1						OEM
7	Минимальное время работы горелки	2 мин						HF
8	Дифференциал включения горелки I	6 К						HF
9	Дифференциал включения горелки II	12 К						HF
10	Время записания ступени II	10						HF
11	Модус команд ступени II	1						HF
12	Модус нагрева ГВС 1 - 2х - ступенчатый	2						HF
13	Предвыбор времени работы насоса котл. контура (соотв. паралл. работа)	1 мин						HF
14	Выбег котлового насоса или параллельный выпуск котла	5 мин						HF
15	Выбег подпиточного, первичного насосов	5 мин						HF
16	Контроль температуры отходящих газов	ВЫКЛ						HF
17	Граничная температура отходящих газов	200 °С						HF
18	Градиент разгона котла	ВЫКЛ						OEM
19	Модуляция Р-составляющей Хр	5 %/ К						OEM
20	Модуляция - выход на режим Та	20 с						OEM
21	Модуляция - выход из режима Тп	180 с/ °С						OEM
22	Модуляция - время работы	12 с						HF
23	Модуляция - время старта	200 с						HF
24	Модуляция - стартовая мощность	70						HF
25	Запирание значения наружной среды	ВЫКЛ						OEM
26	Превышение основной мощности	0 К/ 10К						OEM
27	Ограничение миним. темп-ры - отопит.конт.	5/ 38/ 65 °С						HF
28	Градиент мин. температур. предела - отопит. контуры	2 К						OEM
29	Отборы теплогенератора	ВЫКЛ						HF
30	OEM (завод) - максим. ограничение темп-ры	110 °С						OEM
31	Регулирование миним. Нагрузки	ВЫКЛ						OEM
34	Ограничение мощности нагрева	100 %						HF
35	Ограничение температуры воды	100 %						HF
36	ET блокирование 2й ступени горелки	ВЫКЛ						HF
37	Счетчик наработки часов	1						HF
38	Регулятор выпуска ГВС (CD)	ON						HF
39	Аварийный темпер. режим теплогенератора (напр. для 70-8)	70 °С						HF
40	Тепловой баланс (от V3.2)	ВКЛ						HF
41	Переустановка теплового баланса							HF

Теплогенератор

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
42	Объемный расход	0,0 л/ мин						HF
		0,0 l/ IMP						
43	Плотность, средняя	1,00 кг/ л						HF
44	Удельная теплоемкость, средняя	4,2						HF
RESET ST-1	Сброс кол-ва стартов и часов наработки 1-й ступени							OEM
RESET ST-2	Сброс кол-ва стартов и часов наработки 2-й ступени							OEM

Повышение температуры обратной линии

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Ограничение миним. темп-ры/Заданное значение обрат. воды	38 °C						HF
2	Дифференциал включения	2 К						HF
3	Время выбега насоса	1 мин						HF

Солнечный коллектор

Параметр	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Дифференциал включения	10 К						HF
2	Дифференциал отключения	5 К						HF
3	Мин. время работы насоса SOP	3 мин						HF
4	Макс. тем-ра солнечного коллектора	100 °C						HF
5	Макс. темп-ра водонагревателя коллектора (KSPF)	65 °C						HF
6	Режим работы солнечного коллектора	2						HF
7	Запирание такта WEZ (только если парам.06=1,3,4)	0,5 ч						HF
8	Приоритет парал. работы солн. коллектора	10 К						HF
9	Тепловой баланс коллектора	ВЫКЛ						HF
SOLAR RESET	Сброс теплового баланса							HF
11	Объемный расход	0,0 l/ мин						HF
		0,0 l/ IMP						
12	Плотность, средняя	1,05 кг/ л						HF
13	Удельная теплоемкость, средняя	3,6 кДж/ кгК						HF
14	Предельная тем-ра отключения	120 °C						HF
15	Контрольный цикл переключения	10мин						HF
16	Темп-ра переключения на нагрев ГВ	60 °C						HF
17	Мин. температура коллектора	ВЫКЛ						HF

Твердое топливо

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Lev.
1	Мин. Температура	60 °C						HF
2	Макс. Температура	95 °C						HF
3	Дифференциал включения	10 К						HF
4	Дифференциал выключения	5 К						HF
5	Запирание такта котла	15						HF

Пуффер

Пар.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Минимальная температура	5/ 20 °C						HF
2	Максимальная температура	95 °C						HF
3	Превышение температуры, теплогенератор	8/ 10/ 12K						HF
4	Дифференциал включения	2/ 5/ 10K						HF
5	Отборы	OFF						HF
6	Ограничение дифференц. включения	10 K						HF
7	Ограничение дифференц. отключения	5 K						HF
8	Пусковая защита	OFF						HF
9	Разгрузочная защита	OFF						HF
10	Режим работы пуффера	2/ 3						HF
11	Время работы насоса	3 min						HF
12	Макс. тем - ра отключения	70 °C						HF
13	Тем-ра отключения от котла	60 °C						HF

Главная линия

Пар.	Описание	Заводск.	10	Уров.
1	Коэффициент усиления PI, P-составляющей Xp	0 %/ K		HF
2	PI-выход на режим Ta	20 c		HF
3	PI -выход из режима Tn	600 c/ °C		HF

Каскадирование

Парам.	Описание	Заводск.	10	Уров.
1	Дифференциал включения	3 K		OEM
2	Замедление включения	20		OEM
3	Замедление отключения	5		OEM
4	Мощность переключения по ступеням	65		OEM
5	Обратный ход ступеней	OFF		OEM
6	Ведущая ступень	1		BE
7	Ступень максим. Нагрузки	OFF		OEM
8	Переключение групп	OFF		OEM
9	WW (ГВС) - быстрое включение	OFF		OEM
10	Подъем пиковой нагрузки	10 K		OEM

Коммуникационная шина

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
1	Адрес шины - центр. Контроллер	10						HF
2	Bus-пакет RS - прямой контур	1						HF
3	Bus-пакет RS - контур смесителя 1	1						HF
4	Bus-пакет RS - контур смесителя 2	1						HF

Сервис

Парам.	Описание	Заводск.	10	20	30	40	50	Уров.
Сервис 1 (Чистка ST1)								
1	Сообщение "ЧИСТКА ST-1" на X дней	7						BE
2	Чистка согласно указанной дате	OFF						BE
3	Чистка согласно фиксированному интервалу	OFF						BE
4	Чистка согласно счетчику чисток	OFF						BE
5	Переустановка дисплея чистки 1							BE
Сервис 2 (Чистка ST2)								
6	Сообщение "ЧИСТКА ST-2" на X дней	7						BE
7	Чистка согласно указанной дате	OFF						BE
8	Чистка согласно фиксированному интервалу	OFF						BE
9	Чистка согласно счетчику чисток	OFF						BE
10	Переустановка дисплея чистки 2							BE
Сервис 3 (обслуживание ST1)								
11	Сообщение "Обслуживание ST-1" на X дней	7						HF
12	Обслуживание согласно указанной дате	OFF						HF
13	Обслуживание согласно фиксированному интервалу	OFF						HF
14	Обслуживание согласно счетчику обслуживания	OFF						HF
15	Переустановка дисплея обслуживания 1							HF
Service 2 (maintenance ST2)								
16	Сообщение "Обслуживание ST-2" на X дней	7						HF
17	Обслуживание согласно указанной дате	OFF						HF
18	Обслуживание согласно фиксированному интервалу	OFF						HF
19	Обслуживание согласно счетчику обслуживания	OFF						HF
20	Переустановка дисплея обслуживания 2							HF

Сигнал тревоги 1

Парам.	Описание	10	20	30	40	50	Уров.
1	Тревога 1						OEM
2	Тревога 2						OEM
3	Тревога 3						OEM
4	Тревога 4						OEM
5 ... 20	Тревога 5 - 20						OEM
21	Сброс сигнала тревоги						OEM

Тревога 2 (может быть активирован только с H-Gen 5)

Парам.	Описание	10	20	30	40	50	Уров.
1	Тревога 1						OEM
2	Тревога 2						OEM
3	Тревога 3						OEM
4	Тревога 4						OEM
5 ... 20	Тревога 5 - 20						OEM
21	Сброс сигнала тревоги						OEM

Обзор сообщений об ошибках TopTronic®T

Статус	Описание	Тип ошибки	Код	Пояснение
Системная	Внешний датчик	Обрыв	10-0	
Системная	Внешний датчик	Короткое замыкание	10-1	
Системная	Датчик котла	Обрыв	11-0	
Системная	Датчик котла	Короткое замыкание	11-1	
Системная	Датчик подающей линии 1	Обрыв	12-0	МК1= выкл.; УК1= обесточен
Системная	Датчик подающей линии 1	Короткое замыкание	12-1	МК1= выкл.; УК1= обесточен
Системная	Датчик ГВС	Обрыв	13-0	
Системная	Датчик ГВС	Короткое замыкание	13-1	
Системная	VE 2 (изменяемый вход)	Обрыв	14-0	
Системная	VE 2 (изменяемый вход)	Короткое замыкание	14-1	
Системная	VE 2 (изменяемый вход)	Тревога	14-7	
Системная	VE 3 (изменяемый вход)	Обрыв	15-0	
Системная	VE 3 (изменяемый вход)	Короткое замыкание	15-1	
Системная	VE 3 (изменяемый вход)	Тревога	15-7	
Системная	VE 1 (изменяемый вход)	Обрыв	16-0	
Системная	VE 1 (изменяемый вход)	Короткое замыкание	16-1	
Системная	VE 1 (изменяемый вход)	Тревога	16-7	
Системная	Датчик солнечного коллектора	Обрыв (KSPF)	17-0	
Системная	Датчик солнечного коллектора	Короткое замыкание (KSPF)	17-1	
Системная	Датчик подающей линии 2	Обрыв	18-0	МК2= выкл.; УК2= обесточен
Системная	Датчик подающей линии 2	Короткое замыкание	18-1	МК2= выкл.; УК2= обесточен
Системная	Датчик коллектора	Обрыв (KVLF)	19-0	
Системная	Датчик коллектора	Короткое замыкание (KVLF)	19-1	
Системная	Датчик помещения (RS)	Обрыв	20-0	
Системная	Датчик помещения (RS)	Короткое замыкание	20-1	
Системная	Горелка 1	Нет отключения (1 мин)	30-2	С парам.логич.ошибки - отключено
Системная	Горелка 1	Нет включения (10 мин)	30-3	С парам.логич.ошибки - отключено
Системная	Горелка 2	Нет отключения (1 мин)	31-2	С парам.логич.ошибки - отключено
Системная	Горелка 2	Нет включения (10 мин)	31-3	С парам.логич.ошибки - отключено
Системная	Темп-ра отходящ. Газов	Превышение	33-5	
Системная	Темп-ра отходящ. Газов	STB - блокирован	33-8	
Системная	Чистка ступени 1	Блокировано датой	40-1	
Системная	Чистка ступени 1	Блокировано интервалом	40-2	
Системная	Чистка ступени 1	Блокировано счетчиком	40-4	
Системная	Обслуживание ступени 1	Блокировано датой	41-1	
Системная	Обслуживание ступени 1	Блокировано интервалом	41-2	
Системная	Обслуживание ступени 1	Блокировано счетчиком	41-4	
Системная	Чистка ступени 2	Блокировано датой	42-1	

8.3 Прибор автоподжига (Предупреждения, блокировки, локауты)

Код	Тип Ошибки	Описание	
W:01	Предупреждение	Давление воды слишком низкое	
W:02	Предупреждение	Ионизация слишком низкая	
V:03	Блокировка	Давл. газа слишком низкое / реле давления газа неисправно / внешн блокировки *Главный газовый клапан (возможно, LPG-клапан/комнатный вентилятор) Давление воды вне пределов Защитный термостат активирован Слишком высокая температура дымовых газов Температура котла слишком высока	
V:04	Блокировка		
V:05	Блокировка		
V:06	Блокировка		
V:07	Блокировка		
V:08	Блокировка		
E:01	Локаут		датчик дымовых газов – короткое замыкание (X8-2/X8-7) датчик дымовых газов – нет сигнала (X8-2/X8-7) Отклонение скорости вращения вентилятора при зажигании. Датчик температуры 2 - короткое замыкание (X8-3/X8-8) Датчик температуры 2 - нет сигнала (X8-3/X8-8) Датчик температуры 2 - блокировка по превышению температуры Датчик температуры 1 - блокировка по превышению температуры Разница между датчиков расхода 1 и 2 слишком высока Датчик температуры 1 - короткое замыкание (X8-1/X8-6) Датчик температуры 1 - нет сигнала (X8-1/X8-6) Внутренняя ошибка в автомате розжига Загрузка параметров Ошибка загрузки параметров Внутренняя ошибка в автомат розжига Давление воды слишком высокое Внутренняя ошибка в автомат розжига Скорость вращения вентилятора ниже предельного (до UG 1700D) Скорость вращения вентилятора выше предельного Срыв пламени во время работы Нет пламени после зажигания (от UG 2000D) Реле контроля давления воздуха не открывается Реле контроля давления воздуха не закрывается Обнаружено пламя без причины Слишком высокая температура дымовых газов Защитный предельный термостат активирован Внутренняя ошибка в автомате розжига Несколько падений давления газа во время пуска
E:02	Локаут		
E:03	Локаут		
E:05	Локаут		
E:06	Локаут		
E:07	Локаут		
E:08	Локаут		
E:09	Локаут		
E:10	Локаут		
E:11	Локаут		
E:12	Локаут		
E:13	Локаут		
E:14	Локаут		
E:15	Локаут		
E:16	Локаут		
E:17	Локаут		
E:18	Локаут		
E:19	Локаут		
E:20	Локаут		
E:21	Локаут		
E:22	Локаут		
E:23	Локаут		
E:24	Локаут		
E:25	Локаут		
E:26	Локаут		
E:27	Локаут Локаут		
E:28			

i *Блок V:04 больше не показывается с VIC 969_V3. Параметр режима ожидания 39 всё ещё наблюдается.

Подтверждение

Пользователь (владелец) системы настоящим подтверждает:

- он получил соответствующую инструкцию по работе и обслуживанию установки,
- получил и принял во внимание инструкцию по эксплуатации и обслуживанию, где прикреплены другие документы касательно теплового генератора и остальных компонентов.
- и, следовательно, достаточно хорошо знаком с установкой.

Адрес установки:

.....
.....

Тип:

.....
.....

Серийный номер:

.....
.....

Год производства:

Дата, место:

.....
.....

Установщик системы:

.....
.....

Пользователь:

.....
.....



Подтверждение

Пользователь (владелец) системы настоящим подтверждает:

- он получил соответствующую инструкцию по работе и обслуживанию установки,
- получил и принял во внимание инструкцию по эксплуатации и обслуживанию, где прикреплены другие документы касательно теплового генератора и остальных компонентов.
- и, следовательно, достаточно хорошо знаком с установкой.

Адрес установки:

.....
.....

Тип:

.....
.....

Серийный номер:

.....
.....

Год производства:

Дата, место:

.....
.....

Установщик системы:

.....
.....

Пользователь:

.....
.....