

# VIADRUS

## VIADRUS G 90

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ  
И МОНТАЖУ КОТЛА



## Содержание:

стр.

1.	Заказ и оснащение .....	3
1.1	Заказ .....	3
1.2	Поставка и оснащение .....	4
2.	Использование и преимущества котла .....	4
3.	Технические данные котла5	
4.	Описание.....	6
4.1	Конструкция котла .....	6
4.2	Монтаж котла .....	7
5.	Регуляция.....	9
5.1	Элементы управления,защиты и регуляции .....	9
5.2	Электросхемы котла .....	13
6.	Расположение и монтаж.....	22
6.1	Предписания и инструкции .....	22
6.2	Возможности расположения.....	23
6.3	Присоединение к гидравлической системе.....	24
7.	Введение в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации.....	25
7.1	Контроль перед пуском .....	25
7.2	Введение в эксплуатацию.....	25
7.3	Установка и наладка тепловой мощности котла .....	25
7.3.1	Установка и наладка тепловой мощности для 8-ми секционного размера котла.....	25
7.3.2	Установка и наладка тепловой мощности котла, оснащенного электромагнитными газовыми клапанами Honeywell, для размера котла с 10, 12 и 15 секциями: .....	26
7.3.3	Установка и наладка тепловой мощности котла, оснащенного электромагнитным газовым клапаном Dungs для размера котла с 10, 12 и 15 секциями:.....	27
8.	Обслуживание котла потребителем.....	29
9.	ВАЖНЕЙШИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	30
10.	Ремонт .....	31
11.	Дефекты и их устранение .....	32
12.	Инструкции по ликвидации изделия после его срока службы .....	33
13.	Гарантия и ответственность за дефекты.....	33

Уважаемый клиент,

благодарим Вас за покупку газового котла VIADRUS G 90 и тем самым за проявленное доверие к фирме VIADRUS a.s..

Чтобы Вы сразу же привыкли к правильному обращению с Вашим новым изделием, прочитайте вначале внимательно данные инструкции по его использованию (прежде всего раздел № 8 – Обслуживание котла потребителем и раздел № 9 – ВАЖНЕЙШИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ). Просим Вас – соблюдайте ниже указанные информации, особенно проведение ежегодного контроля уполномоченной фирмой, что обеспечит долговечную безаварийную работу котла в Ваших и наших интересах.

## 1. Заказ и оснащение

### 1.1 Заказ

Специфический код заказа (типовое обозначение)

**G 90 X X X X X**

<b>Число секций:</b> 8: 8 секций 10: 10 секций 12: 12 секций 15: 15 секций	<b>Топливо:</b> Z: природ.газ	<b>Газовый вентил:</b> H: HONEYWELL D: DUNGS	<b>Способ поставки:</b> S: сложенный R: разложенный
--	----------------------------------	--	---

<b>Регуляция:</b>	
<b>0: Стандартная поставка:</b>	электропанель,оснащенная только сетевым модулем, термоманометром и заглушками
<b>6: Регуляция A1:</b>	1 шт регулятор RVA 43.222, комплект разъемов SVA 43.222, клеммная коробка WAGO 43 с проводниками 43, погружной насос B2 (тип QAZ 21).
<b>7: Регуляция A2:</b>	1 шт регулятор RVA 43.222, 1 шт регулятор RVA 46.531, комплект разъемов SVA 43.222 и SVA 46.531, клеммн.коробка WAGO 46 с проводниками 46, погружной насос B2 (тип QAZ 21).
<b>8: Регуляция A3:</b>	1 шт регулятор RVA 63.280, комплект разъемов SVA 63.280, клеммная коробка WAGO 63 с проводниками 63, погружной насос B2 (тип QAZ 21), наружный датчик B9 (тип QAC 31).
<b>9: Регуляция A4:</b>	1 шт регулятор RVA 33.121, комплект разъемов SVA 33.121, клеммная коробка WAGO 33 с проводниками 33, погружной насос B2 (тип QAZ 21)

Регуляция поставляется в отдельной упаковке. Включение регуляторов в электропанель необходимо сделать на месте монтажа котла.

У регуляции A2 в случае заказа одной системы насоса не нужно заказывать регулятор RVA 46.

#### **В заказе необходимо специфицировать следующее:**

1. Размер котла и требуемую регуляцию (код заказки)  
*В заказе необходимо специфицировать данные в соответствии с кодом заказки.  
У поставки в сложенном состоянии необходимо указать исполнение правое (если смотреть на электропанель дымоход расположен направо) или левое (если смотреть на электропанель дымоход расположен налево).*
2. Количество и типы датчиков:
  - наружный датчик температуры QAC 31
  - погружной датчик температуры QAZ 21 (можно использовать и для ТТВ)
  - контактный датчик температуры QAD 21
3. Тип внутреннего прибора:
  - комнатный датчик QAA 70
  - комнатный датчик QAA 50

## **1.2 Поставка и оснащение**

### ***Поставка***

Котел „VIADRUS G 90“ поставляется на поддоне в картонной упаковке стандартно в смонтированном состоянии, оснащенный только сетевым модулем. По желанию поставка может быть в разложенном состоянии.

### ***Оснащение по желанию не включено в основную цену котла:***

- регуляция A1 - A4 (по коду заказа) включая 1 шт погружной насос QAZ 21
- электромагнитный газовый вентиль (по коду заказа)
- количество потребных типов датчиков (см.разд. 1.1)
- заказ на тип внутреннего прибора (см.разд. 1.1.)

## **2. Использование и преимущества котла**

Чугунный секционный газовый котел VIADRUS G 90 оснащен атмосферной горелкой с низкой эмиссией и предназначен для сжигания природного газа низкого давления, Котел производится в исполнении V<sub>11BS</sub>, т.е. оснащен предохранителем обратного потока продуктов сгорания. Котел годится прежде всего для отопления средних и больших объектов.

Использование газовых клапанов с автоматическим контролем герметичности газовой задвижки к горелке, позволяет устанавливать котлы в котельных I и II категории.

Котел изготавливается только как тепловодный с принудительной циркуляцией и рабочим давлением до 400 кПа (4 бар). Перед отправкой подвергается испытанию на герметичность посредством испытательного давления 800 кПа (8 бар).

### **Преимущества котла:**

1. Высокий срок службы чугунного корпуса котла.
2. Несложное обслуживание и ремонт.
3. Надежные элементы защиты и регуляции.
4. К.п.д. сжигания газа 92 %.
5. Стандартное оснащение защитой обратного хода продуктов сгорания.
6. Тихий ход и низкий расход эл.энергии
7. Присоединение газа слева или справа
8. Присоединение выходной и возвратной воды с левой или правой стороны (не относится к версии с 8-ю секциями)
9. Возможность включения котлов в каскад.
10. Возможность оснащения эквитермной регуляцией
11. Двухступенчатая горелка (номинальная/ сниженная мощность)
12. Можно поставлять в разобранном состоянии.
13. Низкое содержание вредных веществ в продуктах сгорания не достигает значения в инструкции Мин.жизненной среды 05 – 98 "Экологическое изделие" и отвечает требованиям европейских норм.

### 3. Технические данные котла

Таб. 1 Размеры, рабочая температура и электрические величины котла

Число секций	шт	8	10	12	15
Категория потребителя		$I_{2H}$			
Масса	кг	242	339	399	489
Об-ем водяного пространства	л	27,7	34,3	40,9	50,8
Диаметр дымового патрубка	мм	200	200	225	250
Общие размеры котла - глубина	мм	995	1155	1315	1555
- ширина x высота	мм	878,5x1160		941x1160	
Максим.рабочее давление воды	кПа (бар)	400 (4)			
Миним.рабочее давление воды	кПа (бар)	30 (0,3)			
Испытательное давление воды	кПа (бар)	800 (8)			
Макс.рабочая температура отопительной воды	°C	85			
Миним.температура возвратной воды	°C	50			
Входное давление воды	мбар	18			
Уровень шума	дБ	не превышает уровень 55 дБ (А)			
Дымовая тяга	мбар	Минимально 0,025			
Вводы в котел - отопительная вода	Js	6/4"			
- возвратная вода	Js	6/4"			
- газ	Js	1/2"	Js		
Присоединительное напряжение		1/N/PE 230 V AC 50 Hz TN-S			
Электрическая мощность	W	50			
Электрическая защита		IP 40			

Таб. 2 Тепло-технические параметры котла

(теплотвор.способность 33,99 МДж. м<sup>-3</sup>, температ.газа 15°C и бар. давление воздуха 1013,25 мбар)

Число секций	шт	8	10	12	15
Номинальная тепловая мощность максимальная	кВт	64	80	96	120
Номинальная тепловая мощность минимальная	кВт	49	56	67	84
Номинальная тепловая подводимая мощность максимальная	кВт	71	87	105	127
Номинальная тепловая подводимая мощность минимальная	кВт	55	61	73	94
Объемный расход газа при максим.тепловой мощности	м <sup>3</sup> .час <sup>-1</sup>	7,16	9,25	11,32	13,61
Объемный расход газа при минимальной тепловой мощности	м <sup>3</sup> .час <sup>-1</sup>	5,56	6,5	7,85	10,05
К.п.д. при максимальной тепловой мощности	%	91	92		
К.п.д. при минимальной тепловой мощности	%	89	92		
Темпер.продуктов сгоран. за прерыв.тяги при максим. тепловой мощности	°C	145			
Темпер.продуктов сгоран.за прерыв.тяги при миним.тепловой мощности	°C	115			
Объем сухих продук.сгорания факт. при максим. тепловой мощности	м <sup>3</sup> .м <sup>-3</sup>	20,18	15,8	21,6	18,13
Объем сухих продук.сгорания факт. при миним. тепловой мощности	м <sup>3</sup> .м <sup>-3</sup>	23,63	20,1	24,8	23,6
Эмиссионные значения - CO	мг.м <sup>-3</sup>	60			
- NO <sub>x</sub>	мг./кВтч	172			
Класс NO <sub>x</sub>		класс V			
Диаметр форсунки	мм	2,6			
вентили Honeywell VR 4601 и VR 4605					
Информ.давление газа на форсунке для номин.мощности при макс.тепл.мощности	мбар	13,2			
Информ.давление газа на форсунке для номин.мощности при миним.тепл.мощности	мбар	6,2			
вентиль Dungs MB – ZRDLE 412					
Инфор.давление газа для номин.мощности при максим.тепловой мощности	мбар	-	13,8		
Информ.давление газа для номин.мощности при миним.тепловой мощности	мбар	-	7		

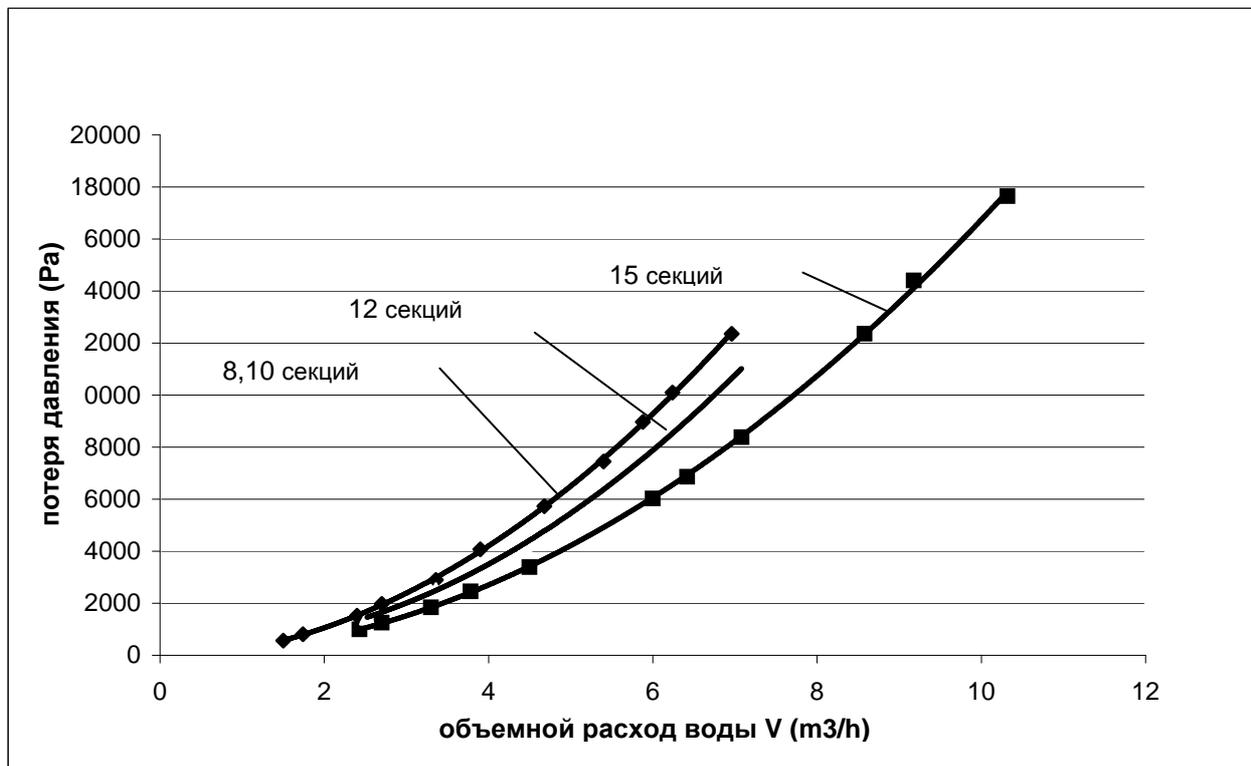


Рис. 1 График зависимости потери давления у теплообменн. котла от объемного расхода воды  $p = f(V)$

## 4. Описание

### 4.1 Конструкция котла

Главной частью котла является чугунный секционный корпус котла, изготовленный из серого чугуна по EN 1561 - чугун 200

Напорные части котла отвечают требованиям к прочности по ЭН 656 – Котлы на газовое топливо для центрального отопления – Котлы в исполнении В с номинальной тепловой мощностью свыше 70 кВт однако максимально до 300 кВт – основные положения.

Главной частью котла является чугунный секционный корпус котла. Отдельные секции соединены с помощью напрессованных ниппелей и стянуты анкерными болтами, этим образована камера сжигания с конвекционной поверхностью для передачи тепла от продуктов сгорания в отопительную воду. В верхней части крайних секций со стороны расположения электропанели находится гнездо для датчиков термометра, капиллярных термостатов и обратного клапана для термоманометра.. Ввод и вывод отопительной воды, газа расположены в задней части котла.

Весь корпус котла изолирован минеральной изоляцией, безвредной для здоровья, которая снижает потери тепла в окружающую среду.

К верхней части корпуса котла прикреплен с помощью болтов встроенный прерыватель тяги продуктов сгорания с патрубком для установки дымовой трубы, отводящей продукты сгорания в трубу. Прерыватель тяги изготовлен из антикоррозийной стали и оснащен съемной крышкой для чистки. Весь корпус котла установлен на стальной подставке, частью которой является защитный лист из антикоррозийной стали.

Атмосферная горелка, состоящая из трубок с низкой эмиссией овальной формы, изготовлена из антикоррозийной стали. Отдельные трубки закреплены на доске горелки четырьмя болтами. Прогрессивная конструкция горелки позволяет полностью закрыть камеру сжигания котла, весь воздух, необходимый для сжигания, подводится к трубкам горелки через диффузоры. К доске горелки приварен разделитель газа с форсунками, прикреплена зажигающая горелочка с контрольным электродом.

Управление котла расположено на панели управления в передней верхней части котла.

Стальная оболочка котла покрыта качественным коакситным лаком.

## 4.2 Монтаж котла

Монтаж котла указан в "Инструкции по монтажу"

1. **Монтаж котла проводить на месте установки котла (необходимо учитывать требования к размещению котла по разд. 4) по проектной документации** Котел должен прочно стоять на негорючей подставке в вертикальном положении, хорошо отбалансирован.
2. **Присоединение к отопительной системе провести по разработанному проекту.**
3. **Нельзя вывести из работы предохранитель обратного потока продуктов сгорания. Запрещено любое вмешательство в предохранитель обратного потока продуктов сгорания. Для монтажа предохранителя обратного потока продуктов сгорания и замены дефектных деталей можно использовать только оригинальные детали, поставленные изготовителем.**
4. **Осуществить присоединение к дымовой трубе – это присоединение можно осуществить только с согласием предприятия трубочистов..**
5. **Присоединение котла к вводу газа, отопительной системе.**

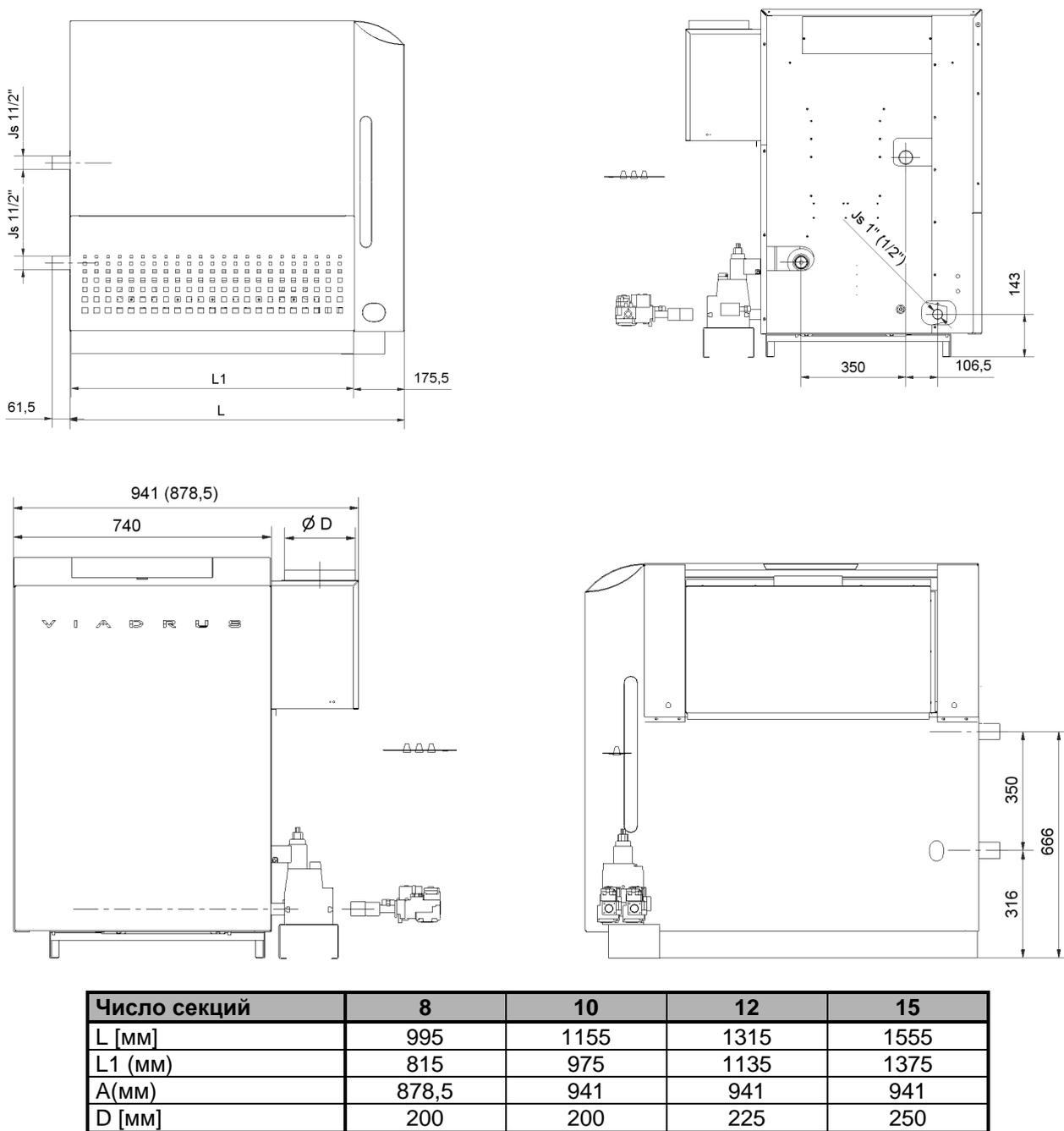
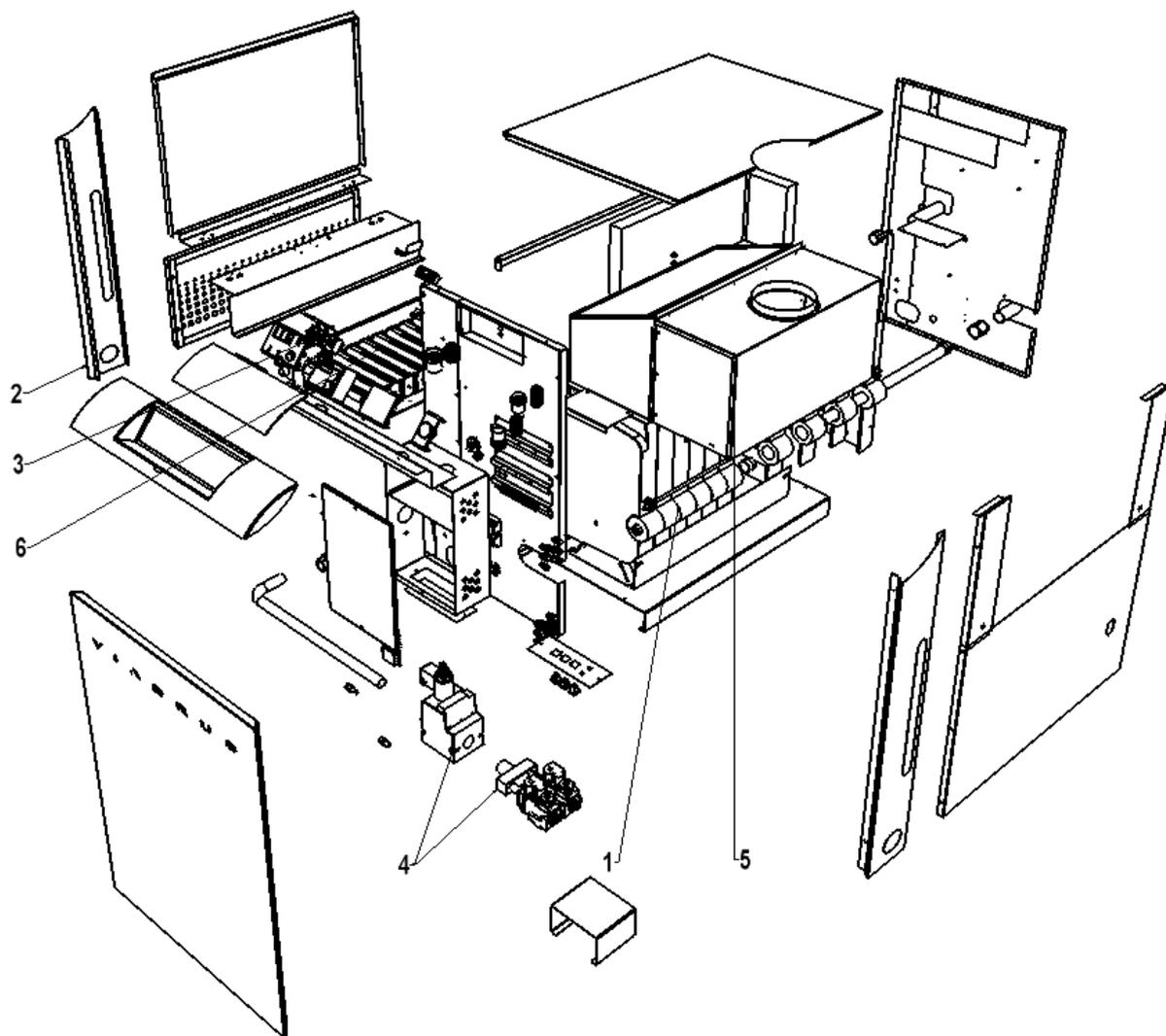


Рис. 2 Состав котла



- 1 – корпус котла
- 2 – облицовка котла
- 3 – элементы регуляции и защиты
- 4 – газовая арматура
- 5 – горизонтальный прерыватель тяги
- 6 – атмосферическая горелка

**Рис. 3 Состав котла**

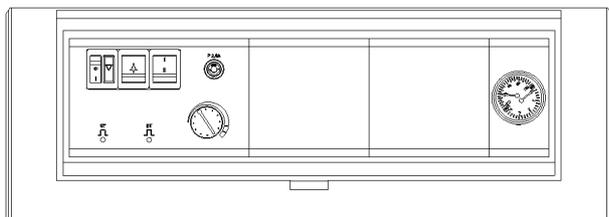
## **5. Регуляция**

### **5.1 Элементы управления, защиты и регуляции**

Стандартно котел поставляется без вышестоящей регуляции, оснащен панелью управления с сетевым модулем.

Изготовитель не рекомендует эксплуатировать котел без вышестоящей регуляции. Стандартная версия (без регуляции) предназначена для клиентов, которые имеют собственную систему управления котлом.

Кроме сетевого модуля в панели управления установлен термоманометр.



Сетевой модуль оснащен следующими элементами:

- главный выключатель с сигнализацией
- сигнализация превышения температуры (защитный термостат и предохранитель обрат. потока прод. сгорания)
- отблокировка автоматики с сигнализацией дефекта
- отблокировка защитного термостата (у открытых систем оставить)
- наладку с завода, т.е. на 97 °С, у закрытых систем с расширительным сосудом можно наладить на 105 °С)
- отблокировка предохранителя обратного потока продуктов сгорания (наладка на 75 °С)
- котельный термостат (стандартно поставляется с диапазоном 0 – 85 °С)

Датчик предохранителя обратного потока продуктов сгорания расположен в горизонтальном прерывателе тяги и в случае недостаточной тяги отключает котел из работы. Датчики термостата котельного и защитного, термометра и обратный клапан манометра расположены в гнезде (в верхней части левой крайней секции)

***По желанию клиента к котлу поставляется один из четырех видов регуляции, или их комбинация на основе кода заказа, указанного в разд.1.1. Регуляторы поставляются в самостоятельной упаковке и на месте установки котла проводится монтаж панели управления по желанию клиента. Не заполненные места на панели в стандартной поставке оснащены заглушками.***

**Самые важные характерные свойства регуляторов Landis & Staefa:**

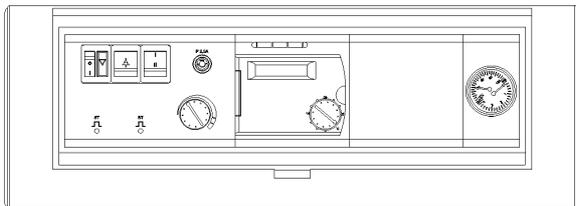
- эквитермная регуляция
- быстрое снижение и быстрое изменение температуры теплоносителя (быстрое охлаждение и быстрое нагревание)
- автоматическое переключение режима лето/зима
- разгрузка котла во время старта
- защита котла от перегрева (выбег хода насоса)
- установка минимальной и максимальной температуры отопительной воды котла (температура отопительной воды на выходе из котла)
- защита от замерзания здания и оборудования
- защита насосов с помощью регулярного поворачивания
- отопительная программа во времени (можно программировать каждый день недели особо)
- возможность взаимной работы регуляторов ряда RVA (до 16 рег.)
- при включении комнатного прибора QAA50 или QAA 70 можно дистанционно управлять котлом и обеспечена адаптация отопительных кривых в зависимости от конструкции здания и потребности в тепле.

**Регуляторы RVA 33.121, RVA 43.222 а RVA 63.280 имеют кроме того:**

- функцию "трубочист" – котел автоматически введен в эксплуатацию для требуемого измерения продуктов сгорания – котел работает на полную мощность, хотя и установлен на автоматический режим.
- регистрация часов работы и числа стартов горелки

### A1 – ЭКВИТЕРМНЫЙ РЕГУЛЯТОР RVA 43. 222

регулятор котла и отопительной системы для: двухступенчатой горелки, с возможностью подготовки теплой технич.воды, с отопительной системой с насосом (без смесительного клапана).

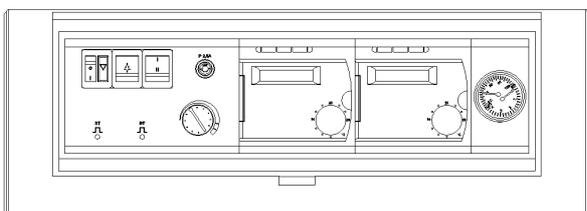


Остальные характерные свойства регулятора:

- регуляция отопит.системы с циркуляц. (без смесит. клапана)
- или:**
- включение в каскад (до 4 котлов)\*

### A2 – ЭКВИТЕРМНЫЙ РЕГУЛЯТОР RVA 46. 531 + RVA 43.222

комплект регуляторов котла и отопит. системы для: двухступенчатой горелки, с возможностью подготовки теплой технической воды, со смесительным клапаном в отопительной системе

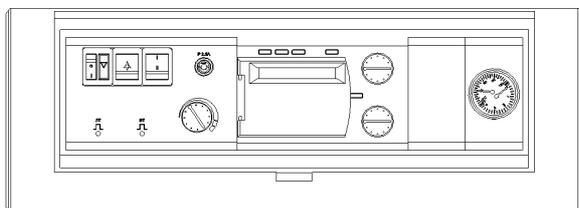


Остальные характерные свойства регулятора:

- годится прежде всего для включения в каскад (до 4 котлов) \*

### A3 – ЭКВИТЕРМНЫЙ РЕГУЛЯТОР RVA 63.280

регулятор котла и отопительной системы для: двухступенчатой горелки, с возможностью подготовки теплой технической воды с двумя датчиками, с двумя смесительными клапанами.

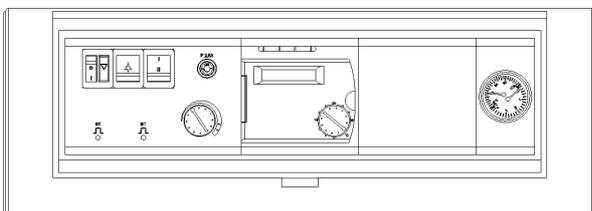


Остальные характерные свойства регулятора:

- отопит.системы можно наладить как независимые (две самостоят. отопит. системы)
- или как зависимые (отопление пола в комбинации с радиатором)
- самостоятельная программа во времени для подготовки теплой технической воды.

### A4 – ЭКВИТЕРМНЫЙ РЕГУЛЯТОР RVA 33. 121

регулятор котла и отопительной системы для: одноступенчатой горелки, с возможностью подготовки теплой технической воды с отопительной системой с насосом (без смесительного клапана)



Остальные характерные свойства регулятора:

- самостоятельная программа во времени для подготовки теплой технической воды
- **нельзя присоединять другие регуляторы RVA**

#### \* Примечание:

При включении в каскад каждый котел должен быть оснащен регулятором RVA 43.222 и хотя бы один котел также регулятором RVA 46.531 (число регуляторов RVA 46.531 должно отвечать количеству управляемых отопительных систем)

Регулятор по заказу поставляется и к нему приложена самостоятельная инструкция по обслуживанию. Стандартно к регуляторам поставляется погружной датчик температуры отопительной воды QAZ 21.

**Котел можно по желанию клиента оснащать газовой защитной арматурой:**

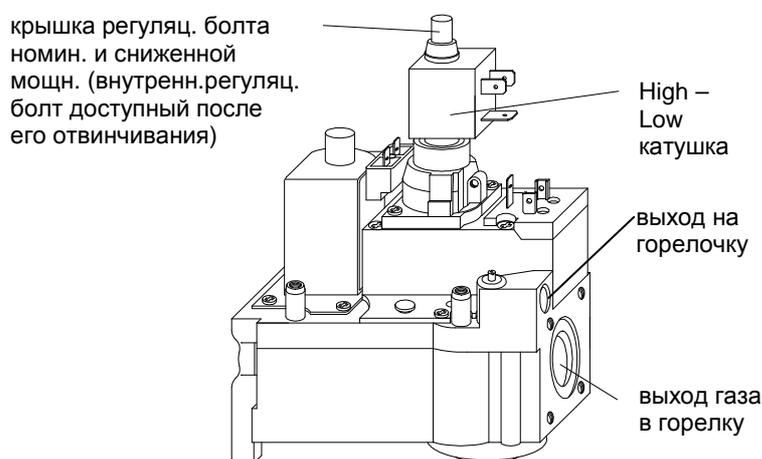
**1. КЛАПАНЫ для котла с 8-ю секциями**

- HONEYWELL VR 4601 QB 2001 С КАТУШКОЙ HIGH – LOW с равномерным разгоном и с выходом на зажигающую горелочку

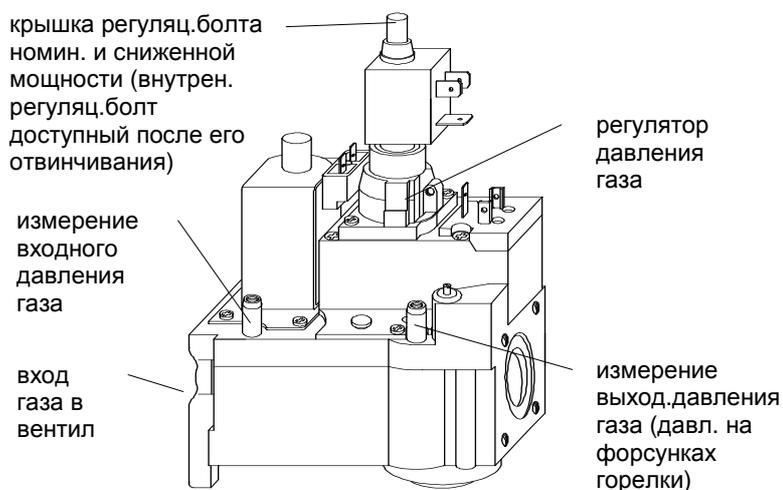
**2. ПАРАЛЛЕЛЬНО ПРИСОЕДИНЕННЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ для котла с 10, 12 и 15-ю секциями**

- HONEYWELL VR 4601 QB 2001 С КАТУШКОЙ HIGH – LOW с равномерным разгоном и с выходом на зажигающую горелочку
- HONEYWELL VR 4605 QB 2002 В С КАТУШКОЙ HIGH – LOW с равномерным разгоном

- котел может работать с тепловой мощностью, указанной в таб.2 (наладка на данную номинальную тепловую мощность проведена в заводских условиях)
- работает в режиме номинальная/ сниженная тепловая мощность



**Рис. 4 VR 4601 QB 2001 с катушкой High – Low с выходом к зажигающей горелочке**

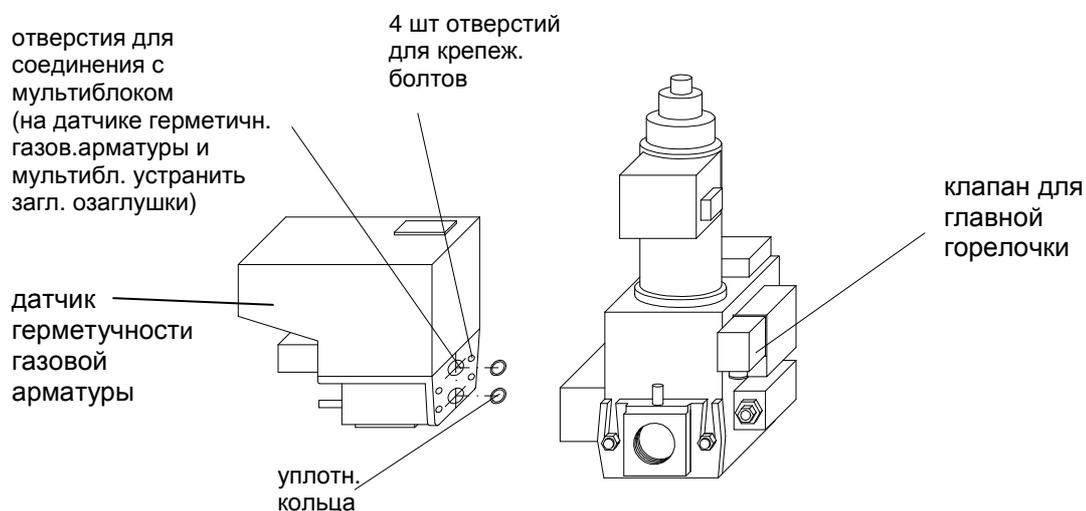


**Рис. 5 VR 4605 QB 2002 с катушкой High-Low без выхода к зажигающей горелочке**

### 3. ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН DUNGS MB-ZRDLE 412 для котла с 10, 12 и 15-ю секциями

Главным защитным элементом является двухступенчатый электромагнитный клапан Dungs MB-ZRDLE 412, который работает в режиме номинальная /сниженная мощность и позволяет монтаж датчика герметичности газовой арматуры, который контролирует герметичность седла клапана. Датчик герметичности газовой арматуры можно привинчивать к газовому мультиблоку с левой или правой стороны в зависимости от расположения ввода газа.

На рис.6 изображен вентиль с присоединением газового ввода слева. При присоединении справа необходимо вентиль для главной горелочки и датчик герметичности повернуть зеркально.



**Рис. 6 Двухступенчатый электромагнитный клапан DUNGS MB-ZRDLE 412 с датчиком герметичности газовой арматуры**

**Зажигание и контроль хода горелки** проводится низкоэмиссионной зажигающей горелкой типа Polidoro. В случае требования зажечь главную горелку проводится автоматически после истечения определенного времени  $T_w = 10$  с зажигание воспламеняющей горелочки. Воспламеняющая искра зажигает горелочку и ее пламень считывается ионизационным электродом. После стабилизации пламени зажигающей горелочки и закрытия ионизационной системы открывается главный клапан для подвода газа в главную горелку. В том случае, если зажигающая горелочка не зажжется в течение безопасного времени  $T_s = 50$  с, то автоматика закрывает подвод газа в главную горелку и зажигающую горелочку. Если во время нормальной работы котла происходит потеря пламени, зажигающая автоматика повторит цикл зажигания на зажигающей горелочке. Если и далее длится потеря ионизации, котел переходит в состояние аварии (светится кнопка "отблокировка автоматике с сигнализацией дефекта" на пульте управления). По истечении определенного времени **около 10** с можно снять аварийное состояние вручную с помощью кнопки "отблокировка автоматике с сигнализацией дефекта".

Зажигающая горелочка работает совместно с главной горелкой.

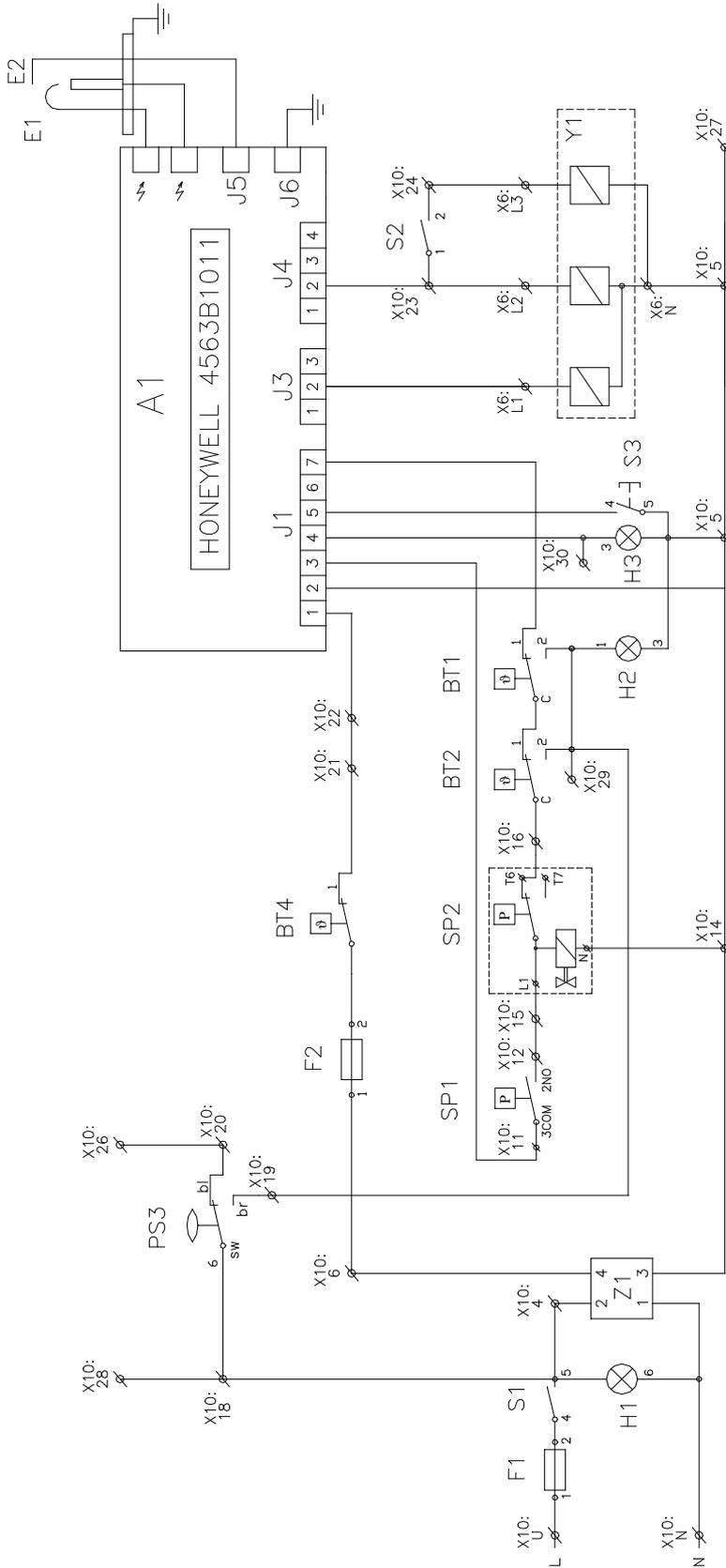
В случае потери электрического тока автоматически закрывается привод газа в горелку. После обновления поставки электроэнергии котел автоматически включается.

	диаметр форсунки, мм
форсунка - природ. газ	0,45

Подвод газа к воспламеняющей горелке у размера с 8 секц. имеет  $\varnothing$  4 мм, у10,12 а 15 секц  $\varnothing$  6 мм.

## 5.2 Электросхемы котла

Схема включения котла VIADRUS G90 8 секц. для версии Honeywell

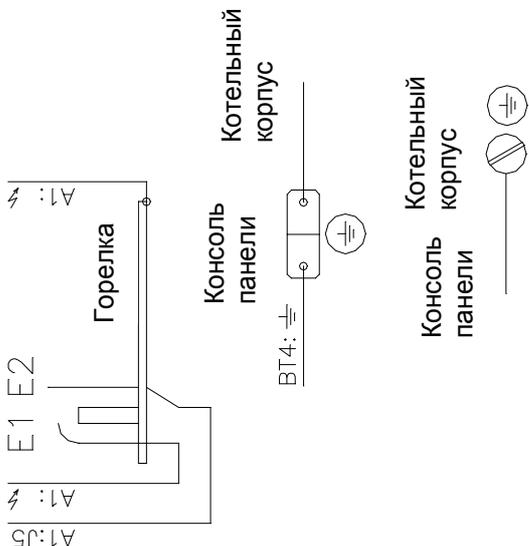
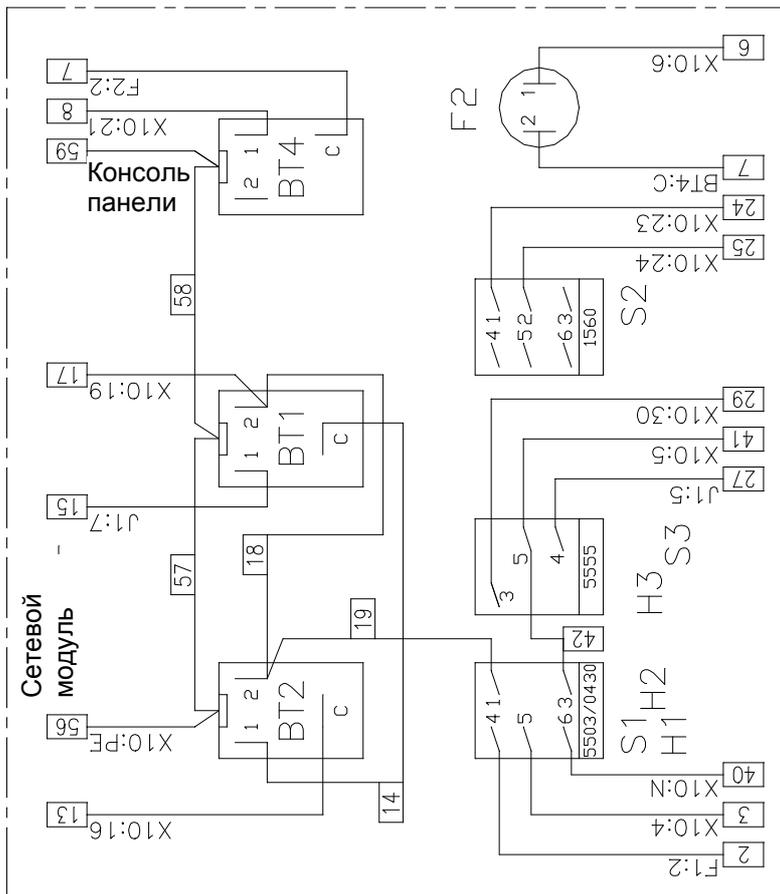
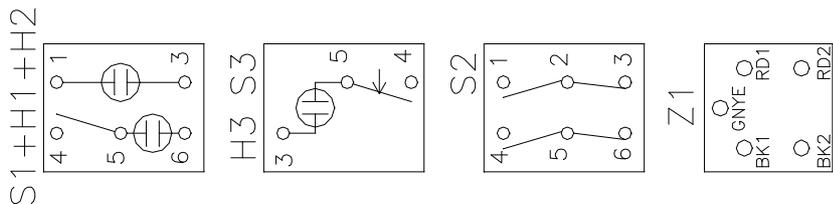


Y0 Y1/2 Y1/3

- |                  |           |  |
|------------------|-----------|--|
| <b>Пояснения</b> | <b>A1</b> | Ионизационная автоматика Honeywell 4563B1011 |
| F1               | S3        | Кнопка "ресет"                               |
| S1               | H3        | Сигнализация "дефект ионизации"              |
| H1               | X10       | Клеммная коробка котла                       |
| Z1               | X6        | Коннектор присоедин. газового вентиля        |
| PS3              | Y1        | Газовый вентиль Honeywell VR4601QB2001       |
| SP1              | S2        | Включатель номин.-сниженная мощность         |
| SP2              | E1        | Зажигающий электрод                          |
| F2               | E2        | Ионизационный электрод                       |
| BT4              |           |  |
| BT2              |           |  |
| BT1              |           |  |



Электрическая схема включения котла VIADRUS G 90 (2/2) – 8 секц. для версии Honeywell

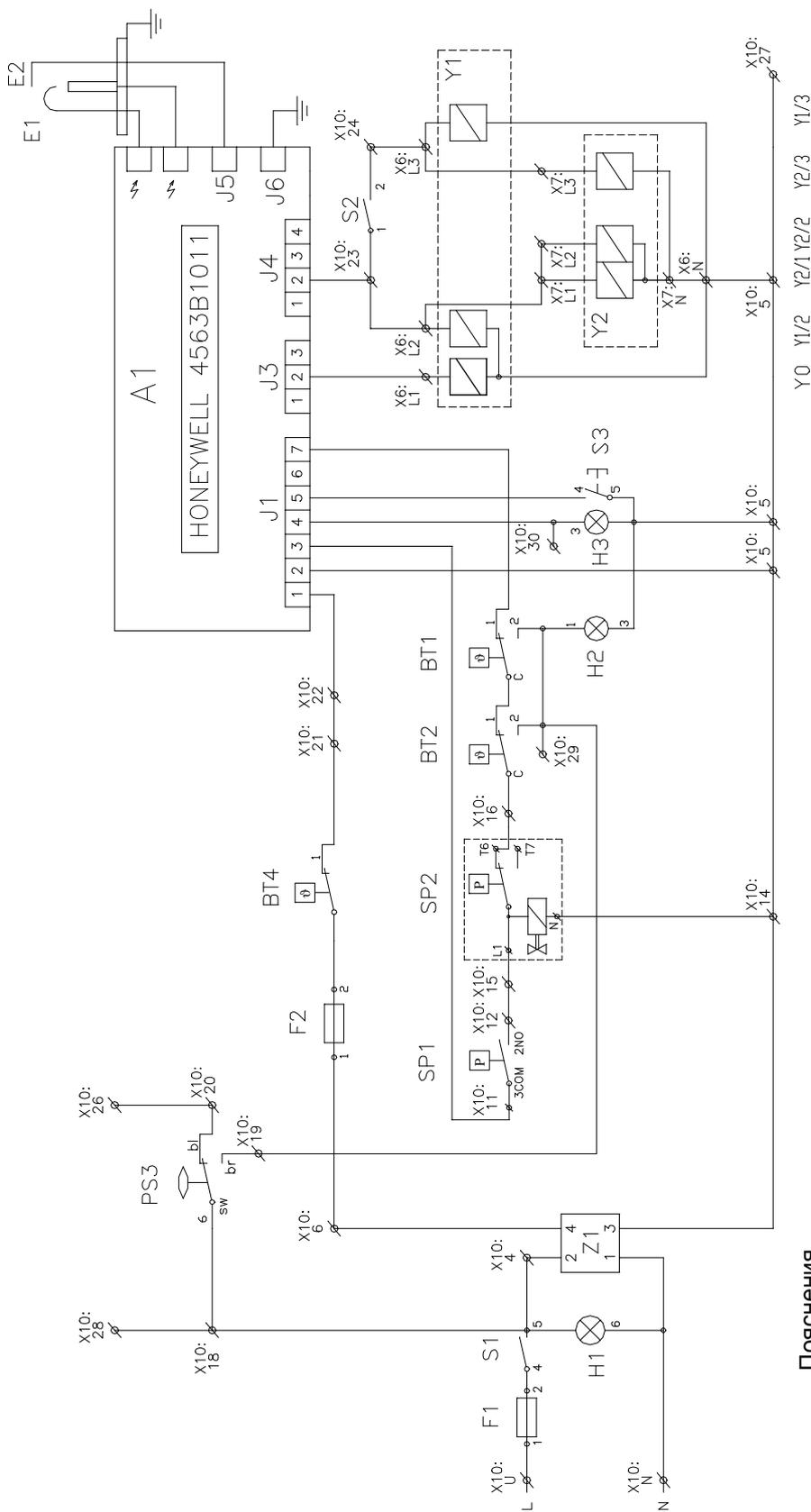


Пояснения:

- BT2 Термостат продуктов сгорания
- BT1 Защитный термостат
- BT4 Рабочий термостат
- S1 Главный выключатель
- H1 Сигнализация "под напряжением"
- H2 Сигнализация "дефект"
- S3 Кнопка "ресет"
- H3 Сигнализация "дефект ионизации"
- S2 Включатель номин. – снижен. мощность
- F2 Предохранитель 2,5 А
- E1 Зажигающий электрод
- E2 Ионизац. электрод горелочки
- E3 Ионизац. электрод горелки

У версии G 90 – 8 секций не использован датчик герметич. газовой арматуры SP2

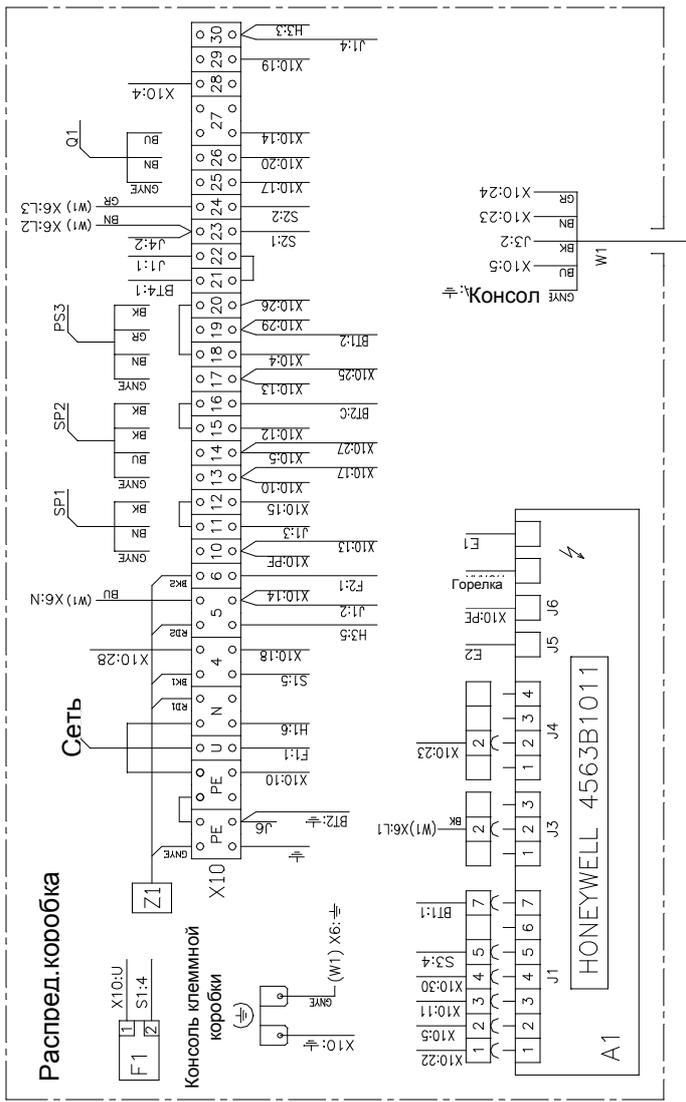
Контурная схема G90 – 10, 12, 15 секций (Вентиль HONEYWELL)



Пояснения

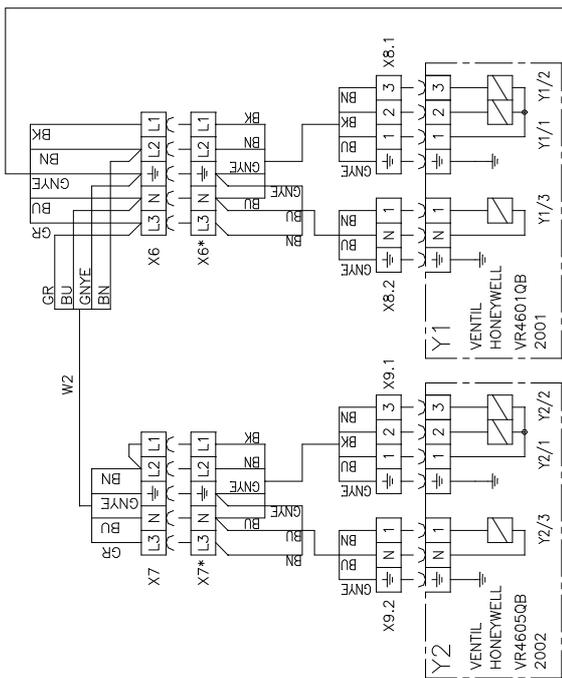
- |     |                                       |        |  |
|-----|---------------------------------------|--------|--|
| F1  | Предохранитель 4А                     | A1     | Ионизационная автоматика Honeywell 4563B1011 |
| S1  | Главный выключатель                   | S3     | Кнопка "ресет"                               |
| H1  | Сигнализация "под напряжением"        | H3     | Сигнализация "дефект ионизации"              |
| Z1  | Подавление помех                      | X10    | Клеммная коробка котла                       |
| PS3 | Датчик минимального уровня воды       | X6, X7 | Коннекторы присоедин. газовых вентилей       |
| SP1 | Датчик минимального давления газа     | Y1     | Газовый вентиль Honeywell VR4601QB2001       |
| SP2 | Датчик герметичности газовой арматуры | Y2     | Газовый вентиль Honeywell VR4605QB2002       |
| F2  | Предохранитель 2,5 А                  | S2     | Включатель номин.- снижен. мощность          |
| BT4 | Рабочий термостат                     | E1     | Зажигающий электрод                          |
| BT2 | Термостат продуктов сгорания          | E2     | Ионизационный электрод                       |
| BT1 | Защитный термостат                    |        |  |
| H2  | Сигнализация "дефект"                 |        |  |

Электрическая схема включения котла VIADRUS G 90 10, 12, 15 секц. для версии Honeywell



Цвет проводника:

- GNYE зеленожелтый
- RD красный
- BK черный
- BN коричневый
- BU синий
- GR серый



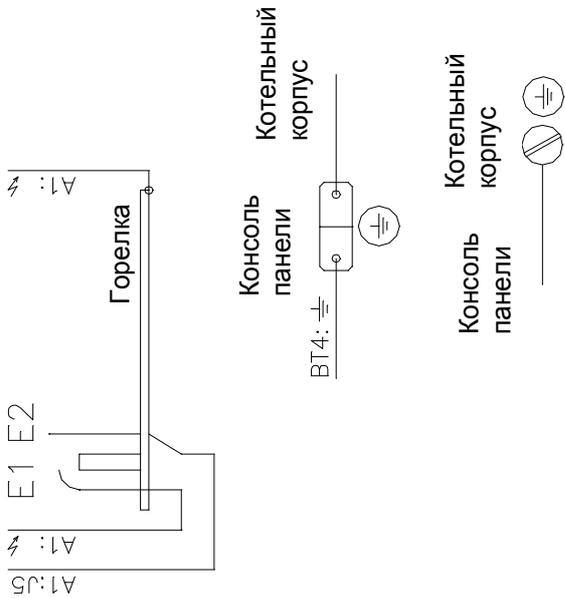
II ступень I ступень II ступень Горелочка I ступень

- Пояснения
- F1 Предохранитель 4A
  - X10 Клеммная коробка котла
  - Z1 Подключение помех
  - SP1 Датчик миним. давления газа
  - SP2 Датчик герметичн. газовой арматуры
  - PS3 Датчик миним. уровня воды
  - Q1 Циркуляционный насос
  - A1 Ионизационная автоматика Honeywell 4563B1011
  - X6, X7 Коннекторы присоед. газовых вентилей
  - Y1 Газовый вентиль Honeywell VR4601QB2001
  - Y2 Газовый вентиль Honeywell VR4605QB2002



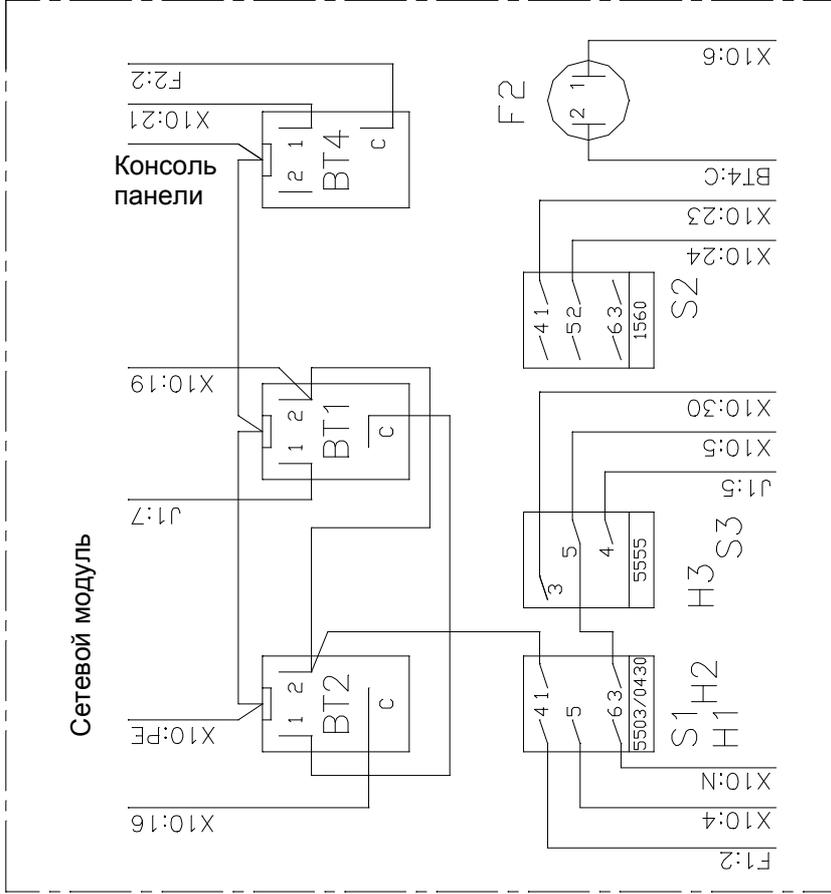




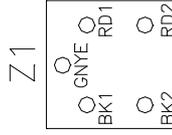
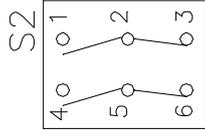
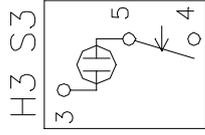
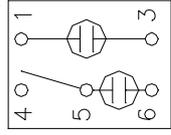


#### Пояснения

- BT2 Термостат продуктов сгорания
- BT1 Защитный термостат
- BT4 Рабочий термостат
- S1 Главный выключатель
- H1 Сигнализация "под напряжением"
- H2 Сигнализация "дефект4"
- S3 Кнопка "ресет"
- H3 Сигнализация "дефект ионизации"
- S2 Включатель номин.-сниженн. мощность
- F2 Предохранитель 2,5 А
- E1 Зажигающий электрод
- E2 Ионизационный электрод горелочки
- E3 Ионизационный электрод горелки



S1+H1+H2



## **6. Расположение и монтаж**

### **6.1 Предписания и инструкции**

Котел имеет право устанавливать предприятие с действующими полномочиями для монтажа и ремонта газовых потребителей. Для монтажа должен быть разработан проект в соответствии с действующими предписаниями.

Отопительная система должна наполняться водой, которая отвечает требованиям ЧСН 07 7401 и прежде всего ее твердость не должна превышать допустимые параметры.

<b>Рекомендуемые значения</b>		
Твердость	mmol/л	1
Ca <sup>2+</sup>	mmol/л	0,3
общая концентрация Fe + Mn	mg/л	(0,3)*

\*) рекомендуемое значение

**ВНИМАНИЕ! Изготовитель не рекомендует применение незамерзающей смеси.**

#### **а) к отопительной системе**

ЧСН 06 0310	Тепловые системы в зданиях – Проектирование и монтаж
ЧСН 06 0830	Тепловые системы в зданиях – Защитное оборудование
ЧСН 07 7401	Вода и пар для теплового энергетического оборудования с рабочим давлением пара до 8 МПа
ЭН 297	Котлы на газовое топливо для центрального отопления, котлы в исполнении В11 и В11BS с атмосферными горелками с номинальной тепловой мощностью максимально 70 кВт.
ЭН 656	Котлы на газовое топливо для центрального отопления – Котлы в исполнении В с номинальной тепловой мощностью свыше 70 кВт однако максимально до 300 кВт – основные положения.

#### **б) к газовой системе**

ЭН 1775	Gas supply - Gas pipework for buildings - Maximum operating pressure less than or equal to 5 bar - Functional recommendations.
ЭН 12007 – 1	Снабжение газом – Газопроводы с максимальным рабочим давлением до 16 бар включительно - Часть 1: Общие функциональные требования
ЭН 12007 – 2	Снабжение газом – Газопроводы с максимальным рабочим давлением до 16 бар включительно - Часть 2: Специфические функциональные требования для полиэтилена (максимальное рабочее давление до 10 бар включительно)
ЭН 12007 – 3	Снабжение газом – Газопроводы с максимальным рабочим давлением до 16 бар включительно - Часть 3: Специфические функциональные требования для стали
ЭН 12007 – 4	Снабжение газом – Газопроводы с максимальным рабочим давлением до 16 бар включительно - Часть 4: Специфические функциональные требования для реконструкции
ЧСН 07 0703	Котельные с оборудованием на газовое топливо
ЧСН 38 6405	Газовое оборудование. Принципы эксплуатации.
ЧСН 38 6420	Промышленные газопроводы.
Закон № 222/94 Сб.	о условиях предпринимательства и проведении государственного управления в энергетических отраслях и о государственной энергетической инспекции. .
Постановление 91/93 Сб.	Чешского управления по безопасности труда к обеспечению безопасности труда в зданиях с низким давлением

#### **в) к электрической сети**

ЧСН 33 0165	Электротехнические предписания. Обозначение проводников цветом или числами. Инструкции по эксплуатации
ЧСН 33 1500	Электротехнические предписания. Ревизия электрического оборудования
ЧСН 33 2000-1 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 1: Основные аспекты, определение основных характеристик, определения
ЧСН 33 2000-4-41 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 4-41: Защитные меры для обеспечения безопасности – Защита от поражения электрическим током
ЧСН 33 2000-5-51 изд. 3	Установка низковольтного электрического оборудования - Часть 5-51: Выбор и установка электрооборудования - Общие правила

ЧСН 33 2130 изд. 2	Установка низковольтного электрического оборудования – Внутренняя электропроводка
ЧСН 33 2180	Электротехнические предписания.Присоединение электрических приборов и потребителей .
ЧСН 34 0350 изд. 2 ЭН 60 335-1 ed.2	Требования безопасности для гибких проводов и кабелей проводки Электрические потребители для быта и подобных целей – Безопасность – Часть 1 : Общие требования.
ЭН 60 335-2-102	Электрические потребители для быта и подобных целей – Безопасность – Часть 2-102: Особые требования к потребителям,сжигающим газовое, нефтяное и твердое топливо, содержащим электрические соединения.
ЭН 60445 изд. 4	Основные требования и принципы безопасности для интерфейса человек-машина, маркировка и идентификация – Идентификация клемм предметов, концов кабелей и проводников

**г) для дымовой трубы**

ЧСН 73 4201	Дымовые трубы и дымоходы – проектирование, реализация и присоединение потребителей топлива
-------------	--

**д) с учетом пожарных предписаний**

ЧСН 06 1008	Пожарная безопасность теплового оборудования .
ЭН 13 501-1	Пожарная классификация строительных изделий и конструкций построек – часть 1: Классификация по результатам испытаний и реакции на огонь.

**е) к системе нагрева ТВ**

ЧСН 06 0320	Тепловые системы в зданиях – Подготовка теплой воды – Проектирование
ЧСН 06 0830	Тепловые системы в зданиях – Защитное оборудование.
ЧСН 75 5409	Внутренние водопроводы.

**6.2 Возможности расположения**

**Котел может быть установлен в среде нормальной AA5/AB5 по ЧСН 33 2000-1 изд. 2. Годится для применения в помещениях, отделенных от бытового пространства.**

Котел оснащен подвижным сетевым вводом и штепселем. Котел должен быть по EN 60 335-1 ed. 2 п. 7.12.4 расположен так, чтобы штепсель был доступным.

**При установке и эксплуатации котла должны быть соблюдены все требования ЧСН 06 1008.**

При установке необходимо руководствоваться „Инструкцией по монтажу котла G 90 (поставка в разобранном состоянии).

**Расположение котла с учетом пожарных предписаний:**

1. Расположение на полу из горючего материала:
  - котел необходимо поставить на негорючую подкладку или на основание, высотой около 50 мм, причем основание или подкладка превышают контуры котла со всех сторон на 15 мм.
2. Безопасное расстояние от горючих материалов
  - при установке и эксплуатации котла необходимо соблюдать безопасное расстояние 200 мм от горючих материалов класса горючести A1, A2, B и C (D);
  - для легко воспламеняющихся материалов класса горючести E (F), которые быстро горят и горят самостоятельно после отстранения источника возгорания (напр., бумага, картон, битумкартон и просмоленный картон, дерево и древесно-волоконистые плиты, пластмасса, покрытия для пола) безопасное расстояние увеличивается в два раза, то есть, на 400 мм;
  - безопасное расстояние должно быть удвоено также в случае, когда класс огнестойкости не установлен.

**Таб. №. 3 Класс горючести**

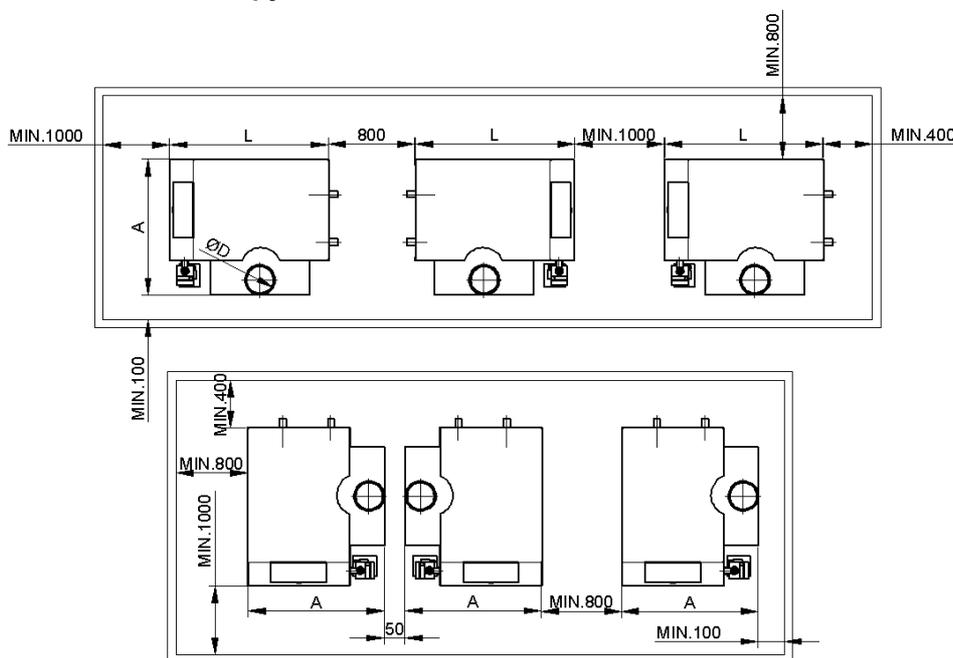
Класс горючести	Примеры строительных материалов и изделий, включенных в класс горючести (выбор из EN 13 501-1+A1)
A1 – негорючие	гранит, песчаник, бетон, кирпич, керамические плитки, растворы противопожар. штукатурка, ...
A2 – нелегко горючие	akumin, izumin, heraklit, lignos, доски и базальт, доски из стекловолокон,...
B – трудно горючие	древесина бук, дуб, доски hobrex, фанера, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – средне горючие	древесина кедр, лиственница, ель, древесностружеч. и пробоч. доски, резиновые покрытия пола,...
E (F) – легко горючие	битумокартон, деревоволокн. доски, целлюлоза, полиуретан, полистирол, полиэтилен, ПВХ,...

**Расположение котла с учетом необходимого манипуляционного пространства:**

- перед котлом должно быть оставлено манипуляционное пространство минимально 1000 мм
- минимальное расстояние между задней частью котла (место всех вводов) и стеной 600 мм
- на стороне атмосферной горелки оставить свободное пространство мин. 800 мм па

**Внимание:**

Котельная, в которой установлен котел, должна быть оснащена защитными элементами по ЧСН 07 0703 – Котельные с оборудованием на газовое топливо.



**Рис. 7 Расположение в котельной**

### 6.3 Присоединение к гидравлической системе

Котельные рекомендуем проектировать с расширительным сосудом с мембраной, а отопительная система должна быть оснащена предохранительными клапанами. Расчет объема расширительного сосуда на основе объема воды в системе и условия его применения указаны в ЧСН 06 0830.

#### Заполнение отопительной системы водой

Вода для заполнения котла и отопительной системы должна быть прозрачная, бесцветная, без суспензий, масла и химически агрессивных веществ. Ее твердость должна отвечать ЧСН 07 7401 и в случае, если твердость воды не соответствует, воду необходимо обработать. И многократный нагрев воды с более высокой твердостью не препятствует отложению солей на стенах котла. Отложения 1 мм известняка снижает в данном месте передачу тепла от металла к воде на 10 %, кроме того могут быть причиной трещин в теплообменнике – теряется гарантия.

Отопительные системы с открытым расширительным сосудом позволяют прямой контакт отопительной воды с атмосферой. В отопительный период расширяющаяся вода в сосуде поглощает кислород, который повышает коррозионное воздействие и одновременно происходит существенное испарение воды. Для пополнения можно использовать только воду, имеющую данные по таблице:

Рекомендуемые данные воды для работы водяных котлов и присоединенных замкнутых систем		
Твердость	м мол/л	1
Ca <sup>2+</sup>	м мол/л	0,3
концентрация общего Fe + Mn	мг/л	(0,3)*

\*) рекомендованная величина

**После заполнения котла и отопительной системы необходимо обеспечить тщательную деаэрацию котла и всей отопительной системы.**

Во время отопительного периода необходимо поддерживать постоянный объем воды в системе и следить за тем, чтобы отопительная система была деаэрирована. Воду из котла и отопительной системы никогда нельзя выпускать или проводить ее отбор, кроме случаев, когда это необходимо с учетом ремонта и т.п. При выпуске воды и заполнении новой водой повышается опасность коррозии и образования накипи. Если необходимо **дополнить воду в отопительной системе, дополняем ее только в остывший котел**, чтобы не вызвать трещины в секциях.

## **7. Введение в эксплуатацию – инструкции для договорной сервисной организации**

Введение котла в эксплуатацию, установку тепловой мощности, любое вмешательство в электрическую часть котла или включение остальных элементов управления имеет право проводить только договорная сервисная организация, имеющая полномочия для данной деятельности.

### **7.1 Контроль перед пуском**

*Перед введением котла в эксплуатацию необходимо контролировать:*

- a) заполнение отопительной системы водой (контроль манометра)
- b) установку термостатов:
  - термостат защитный 105 °C
  - термостат котельный (0 – 85 °C)
  - предохранитель обратного потока продуктов сгорания 70 °C
- c) входное давление газа перед котлом (манометр перед главным затвором 1,8 МПа) и деаэрация газового ввода
- d) присоединение к прочной электросети 230 В/50 Гц с соответствующей защитой, включение управляющих термостатов (котельного защитного) и предохранителя обратного потока продуктов сгорания по ČSN 33 2180 п.. 6.2.2.
- e) присоединение к дымовой трубе.

### **7.2 Введение в эксплуатацию**

1. Открыть запорный клапан газа и "запорные клапаны" воды в отопительной системе. Котельный термостат установить на максимальную температуру.
2. Включить главный выключатель на электропанели котла. Присоединение котла к электрической сети сигнализирует зеленый свет.
3. Если все в порядке, зажигающая горелочка воспламеняется. Зажигающий электрод на горелке искрит обычно в течение 50 с. От зажигающей горелочки начинается сниженная мощность. Если после цикла зажигания горелка не зажигается, то загорается на сетевом модуле сигнализация дефекта (см. рис. 12). Если при повторном старте горелка не зажигается, необходимо выключить главный выключатель, обнаружить и устранить дефект (см.раз. 11) после этого весь процесс повторить.
4. Осуществить установку и наладку тепловой мощности котла по следующему разд. 7.3.

### **7.3 Установка и наладка тепловой мощности котла**

#### **7.3.1 Установка и наладка тепловой мощности для 8-ми секционного размера котла**

**Установка и наладка сниженной мощности:**

1. Котел ввести в эксплуатацию.
2. Измерить давление газа на входе.
3. Перед установкой оставьте ненадолго стабилизировать рабочие условия давления на горелке.
4. Измерить ориентировочно давление газа на газовом разделителе с помощью цифрового манометра или U-трубки.
5. Снять пластмассовую защитную крышку с катушек High-Low.
6. Манометр (U - трубка) присоединить к месту измерения выходного давления газа на клапане VR 4601 QB 2001.
7. С помощью отвертки 3.5 мм провести наладку внутренним болтом на обоих регуляторах давление при сниженной мощности по таб. 2. Поворотом в направлении часовой стрелки давление газа повышается, в обратном направлении снижается.
8. На газомере измерить расход газа, если не отвечает номинальной мощности (см. таб.2), установить давление газа на форсунке так, чтобы отвечало требуемому расходу газа.
9. С помощью анализатора продуктов сгорания контролировать чистоту сжигания (CO,NO<sub>x</sub>).

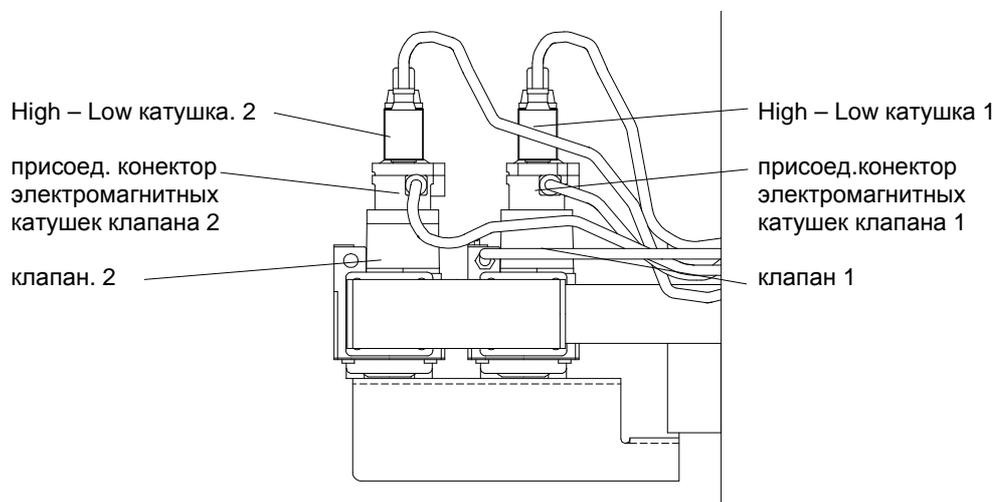
### **Установка номинальной мощности:**

1. Котел ввести в эксплуатацию.
2. Измерить ориентировочно давление газа на газовом разделителе с помощью цифрового манометра или U-трубки.
3. Перед установкой оставьте ненадолго стабилизировать рабочие условия давления на горелке.
4. Манометр (U - трубка) присоедините к измерительному месту выходного давления.
5. Соединить присоединительный конектор катушки High-Low клапана
6. С помощью гаечного ключа № 8 вращайте наружный наладочный болт клапана для наладки номинальной мощности. Поворот в направлении часовой стрелки давление газа повышает, в обратном направлении снижает.
7. После окончания наладки проверьте правильность установленных значений путем повторного включения и выключения присоединительного конектора.
8. На газомере измерить расход газа, если не отвечает номинальной мощности (см. таб.2) – установить давление газа на форсунке так, чтобы отвечало требуемому расходу газа.
9. Установить пластмассовую защитную крышку катушки High-Low.
10. С помощью анализатора продуктов сгорания сконтролировать чистоту сгорания ( $CO$ ,  $NO_x$ ).

### **7.3.2 Установка и наладка тепловой мощности котла, оснащенного электромагнитными газовыми клапанами Honeywell, для размера котла с 10, 12 и 15 секциями:**

#### **Установка и наладка сниженной мощности:**

1. Котел ввести в эксплуатацию.
2. Измерить давление газа на входе, которое должно быть в пределах 15 – 23 мбар.
3. Перед наладкой оставьте ненадолго стабилизировать рабочие условия давления на горелке
4. Измерить ориентировочно давление газа на газовом разделителе с помощью цифрового манометра или U-трубки.
5. Снять пластмассовую защитную крышку с катушек High-Low.
6. Отсоединить присоединительный конектор катушек High-Low клапана 1 и 2.
7. Манометр (U - трубка) присоединить к месту измерения выходного давления газа на клапане VR 4601 QB 2001.
8. С помощью отвертки 3.5 мм провести наладку внутренним болтом на обоих регуляторах давление при сниженной мощности по таб. 2. Поворотом в направлении часовой стрелки давление газа повышается, в обратном направлении снижается.
9. На газомере измерить расход газа, если не отвечает номинальной мощности (см. таб.2), установить давление газа форсунке так, чтобы отвечал требуемому расходу газа.
10. С помощью анализатора продуктов сгорания сконтролировать чистоту сжигания ( $CO_2$ ,  $CO$ ,  $NO_x$ ).



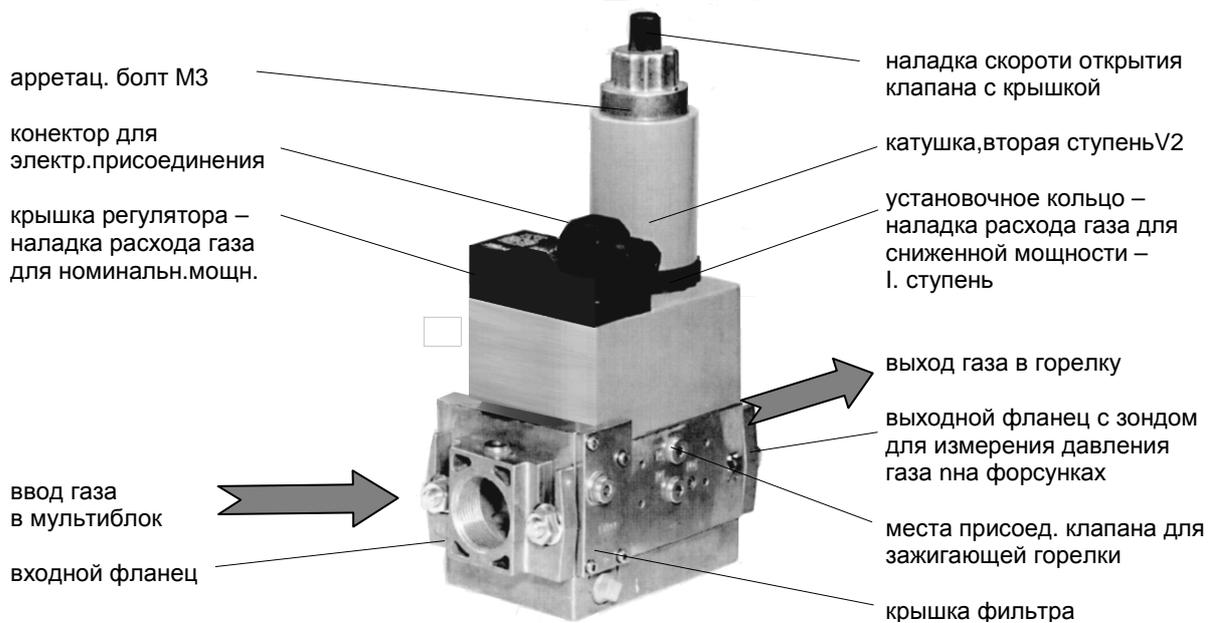
**Рис. 8 Присоединение газовых клапанов Honeywell**

### **Установка номинальной мощности:**

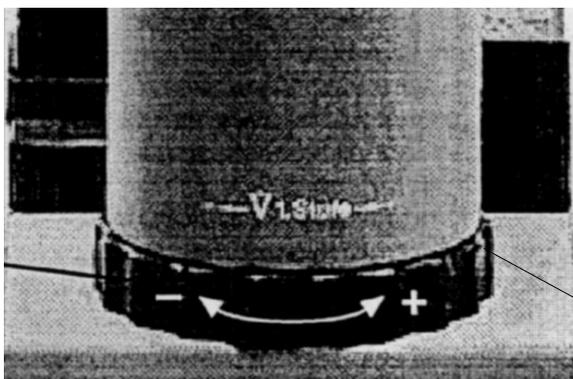
1. Котел ввести в эксплуатацию.
2. Измерить ориентировочно давление газа на газовом разделителе с помощью цифрового манометра или U-трубки.
3. Перед установкой оставьте ненадолго стабилизировать рабочие условия давления на горелке.
4. Манометр (U - трубка) присоедините к измерительному месту выходного давления газа на клапане № 1 (см. рис. 8).
5. Соединить присоединительный конектор катушек High-Low клапанов 1 и 2.
6. С помощью гаечного ключа № 8 вращайте наружный наладочный болт клапана для наладки номинальной мощности. Поворот в направлении часовой стрелки давление газа повышает, в обратном направлении снижает.
7. После окончания наладки проверьте правильность установленных значений путем повторного включения и выключения присоединительного конектора.
8. На газомере измерить расход газа, если не отвечает номинальной мощности (см. таб.2) – установить давление газа на форсунке так, чтобы отвечало требуемому расходу газа.
9. Установить пластмассовую защитную крышку катушки High-Low.
10. С помощью анализатора продуктов сгорания контролировать чистоту сгорания (CO, NOx).

### **7.3.3 Установка и наладка тепловой мощности котла, оснащенного электромагнитным газовым клапаном Dungs для размера котла с 10, 12 и 15 секциями**

1. Котел ввести в эксплуатацию.
2. Измерить входное давление газа.
3. Перед установкой оставьте ненадолго стабилизировать рабочие условия давления на горелке.
4. Манометры (U-трубка) присоединить к месту измерения выходного давления газа на мультиблоке.
5. 5.1. Без вышестоящей регуляции.  
5.2. С вышестоящей регуляцией.  
Включить котел на номинальную мощность с помощью вышестоящей регуляции.
6. Болтом регулятора (рис. 9) установить номинальную мощность.
7. 7.1. Без вышестоящей регуляции.  
Отключить котел, разъединить конектор 2° на диафрагме. Снова включить.  
7.2. С вышестоящей регуляцией.  
Переключить котел на сниженную мощность с помощью вышестоящей регуляции.
8. Отвинтить арретационный болт.
9. Гайкой для наладки расхода газа при сниженной мощности установить сниженную мощность (рис. 10).
10. Арретационный болт завинтить.
11. На газомере измерить расход газа, если не отвечает номинальной мощности (см. таб. 2) установить давление газа на форсунке так, чтобы отвечало требуемому расходу газа.
12. Расход газа для сниженной мощности можно наладить регуляционной гайкой (см. рис. 10).
13. С помощью анализатора продуктов сгорания контролировать чистоту сгорания (NOx, CO).



**Рис. 9 Газовый мультиблок DUNGS MB – ZRDLE 412 B01 S22 (без датчика герметичности газовой арматуры и клапана для зажигающей горелки)**



установочное кольцо

1. На установочн.диске отвинтить болт М3 с цилиндр. головкой (см.рис. 9)
2. Вращать установочным кольцом  
Вращение направо: Снижение расхода  
Вращение налево: Повышение расхода
3. Болт М3 с цилиндр.головкой опять завинтить

**Рис. 10 Наладка расхода газа для снижен.мощности**

зонд для измер. выходн.давления перед газов..мультиблоком



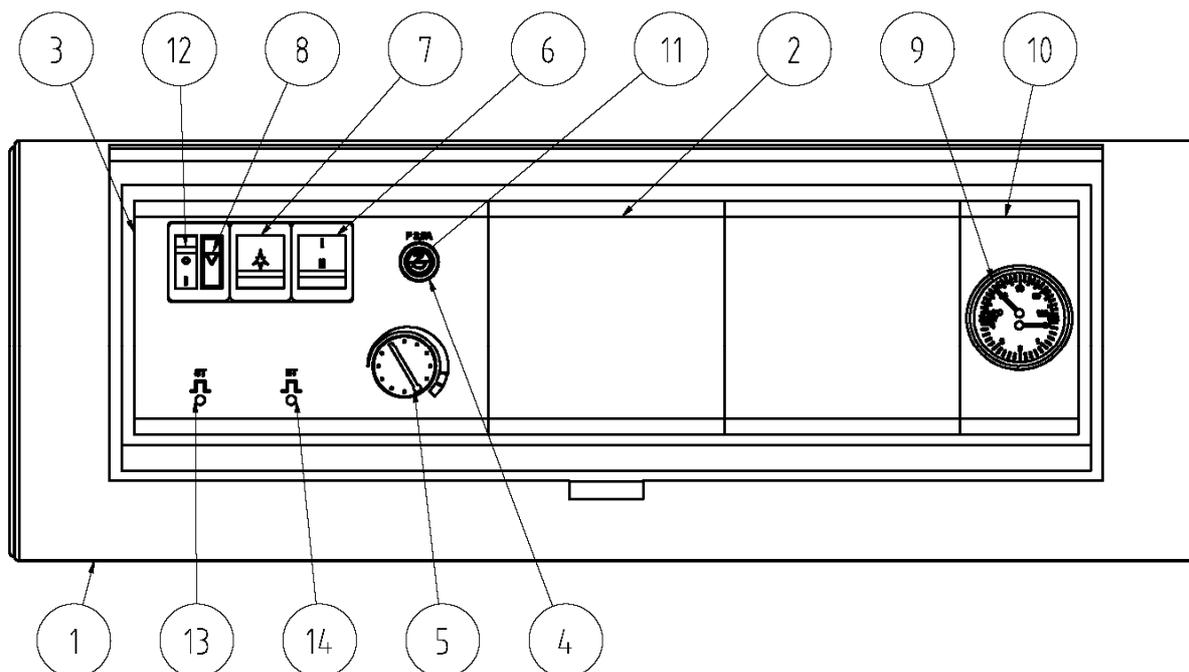
1. Открыть защитную заслонку.
2. С помощью отвертки установить требуемое выходное давление.

**Рис. 11 Наладка расхода газа для номинальн. мощности**

## 8. Обслуживание котла потребителем

*Котел работает автоматически в соответствии с настройкой элементов регуляции и потребитель осуществляет только следующие операции, с которыми его обязан ознакомить работник, вводящий котел в эксплуатацию:*

1. **Включение или отключение котла с помощью сетевого выключателя на панели управления котлом**
2. **Управление ходом котла с помощью выбранного регулятора.**
3. **Установка требуемой температуры отопительной воды в пределах 0 - AUTO (0 – 85 °С) на котельном термостате**
4. **Контроль температуры отопительной воды.**



- |  |   |
|--|---|
| 1. электропанель                                     | 8. сигнализация превышения температуры                              |
| 2. заглушка большая                                  | 9. термоманометр  |
| 3. передняя панель                                   | 10. заглушка с термоманометром                                      |
| 4. гнездо предохранителя                             | 11. предохранитель 2,5 А  |
| 5. котельный термостат                               | 12. главный выключатель   |
| 6. переключатель номинальной/сниженной мощности I/II | 13. отблокировка предохранителя обратного потока продуктов сгорания |
| 7. ресет кнопка                                      | 14. отблокировка защитного термостата                               |

**Рис. 12 Электропанель**

5. **Переключение между ручным II (котел управляется только котельным термостатом) и автоматическим I (котел управляется выбранным регулятором) режимом.**
6. **Если возникнет дефектное состояние котла, загорается сигнализация дефекта в сетевом модуле.** При потере напряжения в эл.сети горелка отключается и после обновления напряжения в электросети проходит автоматически новый старт горелки. Отблокировка дефекта проводится с помощью кнопки "отблокировка" в сетевом модуле.
7. **Отблокировка защитного термостата.** Если защитный термостат отключает котел, загорается сигнальный свет "превышение температуры" на панели управления котлом. Отблокировку термостата может осуществить потребитель в сетевом модуле (BT).
8. **Отблокировка предохранителя обратного потока продуктов сгорания.** Если происходит отключение котла предохранителем обратного потока продуктов сгорания, в сетевом модуле горит сигнальная лампочка "превышение температуры". Отблокировку предохранителя (TS) может провести потребитель в сетевом модуле (ST).

## **9. ВАЖНЕЙШИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

1. Котел можно использовать только для целей, для которых был предназначен.
2. Среда котельной: должен быть постоянный подвод воздуха в котельную и обеспечено проветривание в соответ. с ЧСН 07 0703.
3. Чтобы воспрепятствовать выпадению росы в котле и низкотемпературной коррозии там, где имеется предположение длительной работы при низких температурах (переходное время, у отопительной системы с большим объемом отопительной воды, низкотемпературный режим и т.п.) необходимо обеспечить, чтобы температура возвратной воды была не ниже 50 °С. Лучше всего создание самостоятельной котловой системы
4. Котел могут обслуживать только взрослые лица.
5. Котел не предназначен для применения лицами /включая детей/, которым физическая, ментальная неспособность или недостаток опыта и знаний препятствуют в безопасном применении потребителя, если за ними не будет дозор или если не были инструктированы по применению потребителя лицом, ответственным за их безопасность.
6. Необходимо обеспечить, чтобы дети не играли с потребителем.
7. Присоединение котла руководствуется ЧСН 33 2000–4–41 изд. 2 (включая защитное соединение).
8. Котел подключается к прочной электросети 230 В/50 Гц с соответствующей защитой и включателем, отключающим все полюса сети.
9. При длительном выводе котла из эксплуатации отключить котел от электросети.
10. В случае длительного вывода котла из эксплуатации и возникновения опасности замерзания отопительной системы, необходимо выпустить всю воду из отопительной системы так, чтобы исключить повреждение отдельных частей отопительной системы.
11. При дефекте в отводе продуктов сгорания из горизонтального прерывателя тяги (протитяга, закупоренная труба) предохранитель обратного потока продуктов сгорания закрывает подвод топлива к котлу. Отблокировку предохранителя может осуществить потребитель с помощью кнопки TS. Повторный старт котла можно осуществить только после охлаждения датчика предохранителя обратного потока продуктов сгорания, т.е. по истечении 10 мин.
12. Котельную необходимо поддерживать в чистоте и без пыли. Из котельной необходимо исключить все источники загрязнения, а во время работ, при которых возникает пыль (работы по изоляции, уборке котельной), котел должен быть выведен из эксплуатации. И частичное загрязнение горелки ухудшает процесс сжигания, снижает экономичную и надежную работу котла. В котельной не рекомендуем пребывание домашних животных (собака, кошка и т.п.).
13. Если возникнет опасность проникновения горючих паров или газа в котельную, или при работах, при которых возникает временно опасность пожара или взрыва (приклеивание покрытий полов, покрытие горючими красками), котел должен быть во-время перед началом работ выведен из эксплуатации.
14. На котел и на расстоянии, меньшем, чем безопасное расстояние от него, нельзя помещать предметы из горючих материалов.
15. Потребитель обязан передать монтаж, введение в эксплуатацию, регулярный уход и устранение дефектов только договорному сервису, аккредитованному изготовителем котла VIADRUS a.s., в противном случае не действительна гарантия на правильную функцию котла. "Свидетельство о качестве и комплектности котла „VIADRUS G 90“ служит после заполнения договорной сервисной организацией в качестве "Гарантийного листа".
16. На котле необходимо проводить 1 раз в году регулярный ремонт в соответствии со следующим разделом.
17. При монтаже, установке и обслуживании потребителей необходимо соблюдать нормы, действующие в соответствующем государстве.

При несоблюдении данных условий нельзя требовать гарантийного ремонта.

## **10. Ремонт**

**Все вмешательства может проводить только договорная сервисная организация, обученная изготовителем.**

1. Отключить котел от эл.сети.
2. Закрыть привод газа в котел.
3. Горелку отключить от привода газа (отключить фланец от электромагнитных клапанов Honeywell или газового мультиблока Dungs и разъединить резьбу на клапане для привода газа к зажигающей горелочке).
4. Отсоединить проводники к электромагнитным клапанам и электродам зажигающей горелки.
5. Демонтировать доску горелки от корпуса котла.
6. Высунуть горелку из камеры сгорания.
7. Снять верхнюю часть оболочки и теплоизоляцию.
8. Отвинтить крышку прерывателя тяги.
9. 1 раз в году провести очистку конвекционной поверхности котла механически - с помощью щетки. После чистки конвекционной поверхности щеткой можно очистку дополнить химическим веществом, напр. METANO THERM
  - химическим средством обрызгать конвекционную поверхность с верхней части корпуса котла.
  - провести монтаж крышки, прерывателя тяги и верхней крышки оболочки
  - котел ввести в эксплуатациюПри работе котла химическое средство реагирует с отложениями и в форме продуктов сгорания отводится в трубу.
10. Если регулярный уход не проводился и конвекционная поверхность сильно загрязнена, можно ее вычистить след.образом:
  - каналы конвекционной поверхности вычистить механически щеткой
  - во все каналы конвекционной поверхности сверху налить разбавленный раствор сапуната
  - раствор оставить 10 мин. действовать
  - небольшим давлением воды обрызгайте конвекционные поверхности
  - повторно более высоким давлением воды вычистить конвекционные поверхности
  - тщательно устраните нечистоты из пространства горелки
  - провести монтаж горелки, присоединение привода газа, подключение конекторов к клапанам
  - прикрепить крышку прерывателя тяги
  - установить верхнюю крышку оболочки
  - при работе котла сконтролировать герметичность привода газа
11. Сконтролировать загрязнение трубок горелки. В случае загрязнения:
  - с помощью щетки и одновременно включенного пылесоса устранить отложения нечистот из перфорации трубок
  - **для чистки перфорации трубок горелки запрещено использовать стальную щетку**, так как поверхность трубок покрыта рефлексным защитным покрытием

## **11. Дефекты и их устранение**

Устранять дефекты имеет право только аккредитированная договорная сервисная организация и она также обязана сделать запись в приложении к гарантийному листу..

**Устранение дефектов, обозначенных символом “\*“, может проводить сам потребитель.**

**Если повторно происходит блокировка защитного термостата или предохранителя обратного потока продуктов сгорания необходимо также позвать договорного сервисного работника.**

**Производственные дефекты в связи с регулятором RVA описаны в основной технической документации к регулятору.**

	<b>ДЕФЕКТ</b>	<b>ПРИЧИНА</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ</b>
1.	после включения котла не светит контр. на гл.выключат	на входе в котел нет напр. дефект.контрольн.лампа	сконтролировать напряж. в розетке заменить выключатель
2.	котел не включается, заж.электрод для зажиган. горел. не искрится	дефект. автоматика перерыв в приводе зажиг. электрода дефектный электрод	замена автоматики контроль соединения электрода с выходом ВН на автоматике замена электрода
3.	котел не включ.-искрение слышно в автоматике	плохо регул.разрядник плохое присоед.проводн. к электродам или дефектный электрод	наладить по рис. 5 сконтр. электроды и присоединение зажиг. и заземляющ.проводника
4.	котел не зажигается искребуе на зажиг.электроде (на пульте управ. загорается сигнал дефекта	привод газа к котлу прерван воздух в газ.трубопроводе газ. клапан не открывает	контроль давления газа в газов. вводе * контр.открытия газ. затвора потребит. провести деаэрацию замена клапана
5.	котел зажигается а за момент гаснет (на панели управления горит сигнал дефекта	плохое присоединение нулевого и фаз.проводник. дефект котельного термостата непроходной фильтр на входе газ. Клапана	контроль и изменение присоединен. зажим U – фазов.проводник зажим N – нулевой проводник провести отблокировку в сетевом модуле ТВ вычистить фильтр газового клапана
6.	котел не включается-отключ.защитный термостат на панели светится сигнал превышения температуры	недостаток воды в системе, неодстаточная циркуляция воды в системе, закупоренная труба	* контроль давления.воды в системе и дополнение воды контроль давления в расширит. сосуде при замкнутой системе отопления вычистить трубу
7.	блокировка предохранит. обратного хода продуктов сгорания	сильный ветер вызывает протидавление	* отблокировать предохранитель обр. потока продуктов сгорания кнопкой ОТБЛОКИРОВКА в сетевом модуле

## **12. Инструкции по ликвидации изделия после его срока службы**

**VIADRUS a.s. контрагентом фирмы ЕКО–КОМ a.s. с клиент. номером F00120649.**

Упаковка исполняет ЭН 13427.

Ввиду того, что изделие изготовлено из обычных материалов, рекомендуем отдельные части ликвидировать следующим образом:

- теплообменник (серый чугун) - посредством фирмы, занимающейся сбором и ликвидацией отходов
- трубопроводы, оболочка - посредством фирмы, занимающейся сбором и ликвидацией отходов
- остальные металлические части - посредством фирмы, занимающейся сбором и ликвидацией отходов
- газовая арматура, деаэратор - посредством фирмы, занимающейся сбором и ликвидацией отходов (как цветной металл)
- изоляционный материал ROTAFLEX – как обычный отход

Упаковку рекомендуем ликвидировать следующим образом:

- пластмассовая пленка, картон, - в утильсырье
- металлическая стягивающая лента, - в утильсырье
- деревянный поддон предназначен для одноразового использования и его нельзя как изделие далее использовать. Его ликвидация проводится по закону 477/2001 Сб. и 185/2001 Сб. в последующей редакции предписаний.

**При потере полезных свойств изделия можно использовать обратную приемку изделия (если это введено). В случае провозглашения изготовителя, что речь идет о отходах, этот отход ликвидируется по действующему законодательству данной страны.**

## **13. Гарантия и ответственность за дефекты**

**Применение права ответственности за дефекты руководствуется Торговым законодательством.**

**VIADRUS a.s. предоставляет гарантию:**

- на котел в течение 24 месяцев от даты введения изделия в эксплуатацию, максимально в течение 30 месяцев от даты отгрузки из производственного завода
- на корпус котла 5 лет от даты отгрузки из производственного завода.

Чтобы гарантия была действительной, производитель требует:

- в соответствии с **законом 222/94 Сб. "О условиях предпринимательства и о действии государственного управления в сертифицированных отраслях и о Государственной энергетической инспекции"** и **ЧСН 38 6405, ЧСН 07 0703, пост.91/93 Сб.** проводить регулярно 1 раз в год контроль газового котла. Контроль имеет право проводить организация (договорный сервис), **аккредитованная** изготовителем VIADRUS a.s.
- проводить запись о всех проведенных гарантийных и после гарантийных ремонтах и проведении регулярного годового контроля котла в приложении к свидетельству о качестве и комплектности котла „VIADRUS G 90“.

**Сообщение о каждом дефекте должно быть сделано незамедлительно после его обнаружения по телефону а также всегда в письменной форме.**

**При несоблюдении указанных инструкций гарантии, предоставляемые изготовителем, будут не действительными.**

**Изготовитель оставляет за собой право на изменения, проводимые в рамках иновации изделия, которые могут отсутствовать в данной инструкции.**

**Гарантия не распространяется на:**

- **дефекты, возникшие в результате неправильного монтажа и неправильного обслуживания изделия а также дефекты, возникшие в результате неправильного ухода, см. разд. 10;**
- **дефекты и ущерб, возникшие в результате несоблюдения качества воды в отопительной системе, см.разд. 6.1 и 6.3, или в результате применения незамерзающей смеси;**
- **дефекты, возникшие в результате несоблюдения инструкций, указанных в данном руководстве;**
- **повреждения изделия при транспорте или другие механические повреждения;**
- **дефекты, вызванные неправильным хранением.**





# VIADRUS

**VIADRUS a.s.**

Bezručova 300 / 735 81 Bohumín / CZ

Tel.: + 420 596 083 050 / Fax: + 420 596 082 822

[www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz) / [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz)