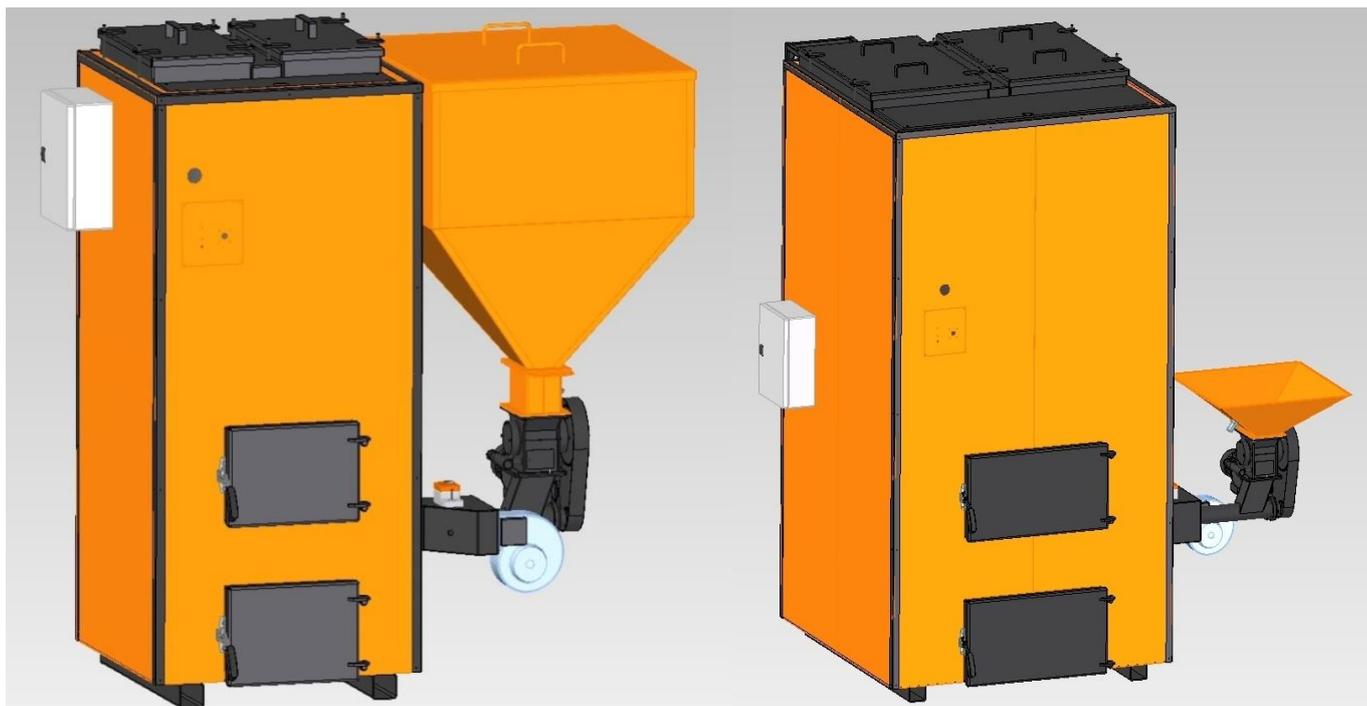




## Котлы отопительные водогрейные автоматические на топливных гранулах



### **Руководство по эксплуатации**

### **котлов RIDAN**

ООО «Ридан»





## Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
СОГЛАШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	6
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	7
• Устройство котла, спецификация узлов и деталей	10
• Порядок сборки котла	13
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	
• Монтаж котла	13
• Присоединение к системе отопления	14
• Заполнение системы отопления теплоносителем	14
• Присоединение коллектора к дымоотводящей системе	14
• Присоединение к электрической сети	15
ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА	
• Подготовка котла к работе	15
• Розжиг котла	16
• Настройка и регулировка параметров котла	16
• Остановка котла	17
• Требования безопасности	17
• Слив теплоносителя	18
• Чистка котла	18
• Возможные неисправности и методы их устранения	19
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	
• Гарантийные обязательства	20
• Процедура получения гарантии	20
ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТАХ	21
ПРИЛОЖЕНИЯ	22
1. Декларация таможенного союза	
2. Стандартная (рекомендуемая) схема обвязки автоматизированных твердотопливных котлов	
3. Устройство дымохода	
4. Инструкция к микропроцессорному реле времени УТ24	
5. Рекомендуемая схема расположения котлов RIDAN в котельной каскадно (на примере КГ100МС+КГ200МС)	
6. Технические характеристики котлов RIDAN	
7. Инструкция по применению параметров счетчика импульсов СИ30	
8. Минимальное расстояние от обшивки котла до стены	

## ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый пользователь!

Мы рады дарить Вам тепло и комфорт. Для этого наш сплоченный коллектив создал отопительный котел на топливных гранулах RIDAN.

Отопительное оборудование RIDAN позволяет Вам использовать гранулированное топливо, изготовленное из широкого спектра биомассы (из дерева, торфа, соломы, лузги, скорлупы и т.д.) а также дрова, брикеты, кусковые отходы. Вы также получаете низкие затраты на отопление и, самое главное - не наносите ущерб экологии.

Отопительный котел RIDAN будет служить долго и исправно если Вы будете соблюдать три главных условия:

- Правильно эксплуатировать отопительный котел
- Соблюдать условия получения гарантии на котел
- Обслуживание отопительного котла RIDAN доверить сертифицированным специалистам.

Наш многолетний опыт показывает, что правильно установленный, грамотно эксплуатируемый и своевременно обслуживаемый котел будет служить долго и исправно.

Остаемся в надежде, что и Вы будете следовать правилам, которые описаны в этом техническом паспорте.

RIDAN непрерывно работает над улучшением конструкции и дизайна отопительного котла, поэтому некоторые изменения, которые не влияют на технические характеристики, могут быть не отображены в Техническом Паспорте. А также будем очень признательны получить от Вас советы и рекомендации по улучшению работы котла.

Со всей теплотой

---

Ришат Самигуллин  
основатель RIDAN  
август 2004г.

## **Уважаемый пользователь!**

*Благодарим Вас за то, что Вы приобрели отопительный котел на топливных гранулах компании «РИДАН». Настоящее руководство поможет Вам изучить правила обслуживания и эксплуатации котла. Обращаем Ваше внимание на то, что к монтажу и эксплуатации котла допускаются лица изучившие настоящее руководство.*

*Котел сконструирован и изготовлен в строгом соответствии: ГОСТ 20548-87*

## **СОГЛАШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

Данное соглашение на использование оборудования («Соглашение») заключается между изготовителем котла автоматизированного на твердом топливе RIDAN (далее - котел) и пользователем. Соглашение определяет дальнейшие условия использования оборудования RIDAN. Оборудование содержит детали и механизмы сторонних производителей. При наличии отдельной документации, предоставленной поставщиком сторонних деталей и механизмов, данная документация имеет приоритет перед условиями данного Соглашения.

**Конструкция.** Запрещается изменение конструкции оборудования пользователем или третьим лицом.

**Право собственности.** Все авторские и иные интеллектуальные права собственности на оборудование, документацию и программное обеспечение принадлежат и удерживаются фирмой «Ридан» или сторонними поставщиками. Не допускается иное толкование, явное или неявное, передачи любых прав собственности, кроме специально оговоренных в данном соглашении случаев.

## **УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ГАРАНТИИ**

ООО «Ридан» гарантирует отсутствие материальных дефектов в поставляемом комплекте оборудования и качество продукта. Гарантийный срок на приобретенное оборудование составляет: на котлы мощностью 20; 40; 70 кВт три года, на котлы 100; 200; 300; 400; 500 кВт два года на прочие компоненты, поставляемые в комплекте, гарантия распространяется в пределах гарантии завода изготовителя, с момента покупки при условии соблюдения Покупателем технических условий, правил выполнения монтажных, пуско-наладочных работ и надлежащей эксплуатации, а также при условии технического обслуживания оборудования специалистами аккредитованного сервисного центра.

В случае обнаружения каких-либо недостатков при сдаче-приемке отопительного котла, либо в процессе его эксплуатации в течение гарантийного срока, Продавец обязуется за свой счет устранить выявленные недостатки (произвести ремонт), а если эти недостатки не могут быть устранены - произвести замену.

Недостатки, которые могут быть устранены путем ремонта, устраняются Продавцом (либо уполномоченной Продавцом специализированной организацией, осуществляющей гарантийное и сервисное обслуживание котельного оборудования) в согласованные с Покупателем сроки.

Замена товара/товаров с недостатками, которые не могут быть устранены, производится Продавцом в срок до 10 недель с момента заявления Покупателем соответствующего требования.

Гарантийный ремонт и замена товаров за счет Продавца не производятся в случаях, когда недостатки возникли в результате нарушения Покупателем правил эксплуатации, механических повреждений, перемещений, неквалифицированной сборки-разборки Покупателем или третьими лицами либо недостаток товара явился следствием несанкционированного тестирования товара или попыток внесения изменений в его конструкцию или его программное обеспечение,

отсутствие периодического технического обслуживания оборудования, а так же если будет установлено, что недостаток устранялся Покупателем или третьими лицами самостоятельно до обращения к Продавцу или уполномоченной Продавцом специализированной организации.

Продавец не несет ответственность за недостатки товаров и любые отклонения в их работе, возникшие в результате ненадлежащего качества топлива, электро- и водоснабжения и не гарантирует безаварийную работу при отклонении технических параметров в инженерных сетях от нормативных.

Вся ответственность изготовителя, единственная и исключительная компенсация потребителю в отношении любых дефектов оборудования ограничивается описанной выше заменой или исправление дефектного оборудования или детали.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, к которым относится конус горелки, уплотнительный шнур и турбулизаторы (при их наличии).

Ограничение ответственности. Ни при каких условиях изготовитель не несет ответственность за общий, намеренный, прямой, косвенный, случайный или любой другой ущерб (включая упущенную выгоду), являющийся следствием использования или невозможности использования оборудования даже в том случае, если изготовитель был осведомлен о возможности такого ущерба.

Прекращение гарантии. В случае нарушения пользователем любых условий данного Соглашения изготовитель имеет право немедленно прекратить действие данного Соглашения без всякого уведомления.

## **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА**

Производственная фирма RIDAN выпускает котлы мощностью 20кВт; 40кВт; 70кВт; 100кВт; 200кВт; 300кВт; 400кВт; 500кВт.

Все котлы выпускаемые фирмой RIDAN соответствуют требованиям ГОСТ 20548-87

Установку, запуск, регулировку, сервисное обслуживание и ремонт котла должен производить только квалифицированный специалист.

## Котлы RIDAN

### Пеллетные котлы

#### **«БАЗОВАЯ» КГ МС**

Работает на топливных гранулах любого качества

- Котел с вертикальными дымогарными трубами и атмосферным клапаном
- Подающее устройство с абсолютной защитой от обратного дыма и пламени
- Горелка объемного горения
- Оперативный бункер (приёмная воронка)
- Шкаф управления с котельной автоматикой
- Приспособления для обслуживания котла

### Твердотопливные котлы

#### **«УНИВЕРСАЛ» КГ МС-У**

Работает на топливных гранулах любого качества, на дровах, кусковых отходах, брикетах

**«БАЗОВАЯ»**  
+ колосники основные (2шт)  
+ дополнительный колосник над горелкой (1шт)

## Таблица котлов RIDAN по мощностям и модификациям

№	МОДИФИКАЦИЯ	«БАЗОВАЯ»	«УНИВЕРСАЛ»
	МОЩНОСТЬ (кВт)		
1	20	КГ20МС	КГ20МС-У
2	40	КГ40МС	КГ40МС-У
3	70	КГ70МС	КГ70МС-У
4	100	КГ100МС	КГ100МС-У
5	200	КГ200МС	КГ200МС-У
6	300	КГ300МС	КГ300МС-У
7	400	КГ400МС	КГ400МС-У
8	500	КГ500МС	КГ500МС-У

## 1. УСТРОЙСТВО КОТЛА. СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ.

Корпус теплообменника изготовлен из качественной углеродистой стали и состоит из двух обечайек (внутренней и наружной). Короб двери топки соединяет обечайки с лицевой стороны. Внутренняя обечайка сверху, а наружная обечайка сверху и снизу закрыты приварными листами с отверстиями для дымогарных труб. Между наружной и внутренней обечайками находятся дымогарные трубы. Внутренняя обечайка сверху закрыта приварным листом с отверстиями. Полость внутренней обечайки образует топочную камеру. Внутренняя обечайка снизу сообщается с зольником.

Котлы серии КГ МС-У укомплектованы основным колосником и дополнительными колосниками, которые используются для сжигания дров и кусковых отходов (дополнительный колосник устанавливается над горелкой).

Котел противоточный, т.е. горячие газы в топке двигаются вверх в полости внутренней обечайки, затем по дымогарным трубам проходят в верхнюю полость короба люков, дальше по дымогарным трубам вниз в заднюю полость зольника и через коллектор выводятся в дымовую трубу.

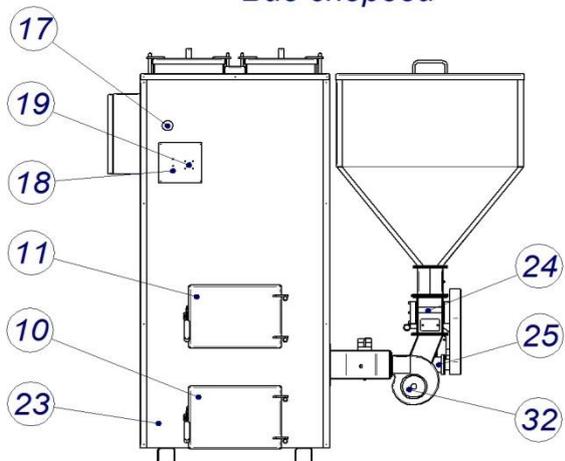
На задней поверхности корпуса расположены патрубки подвода и отвода теплоносителя, а также дымовой коллектор с атмосферным клапаном.

Дверца топки, зольника, верхние люки и дымовой коллектор покрыты термостойкой краской. Снаружи котел облицован съемными декоративными листами с порошковым покрытием. Основное топливо котлов – топливные гранулы. Дрова, кусковые отходы, брикеты и т.д. применяются как дополнительное топливо. (для котлов серии КГ МС-У).

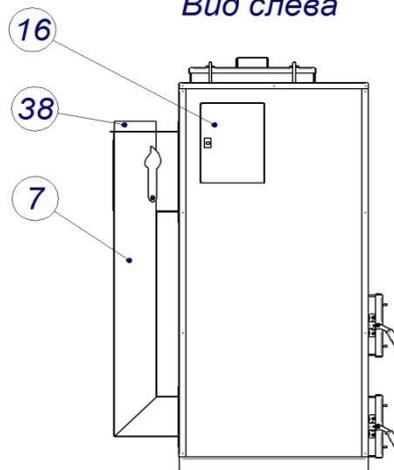
### ***Внимание!***

***Производитель вправе в одностороннем порядке, вносить изменения в конструкцию котла с целью его усовершенствования.***

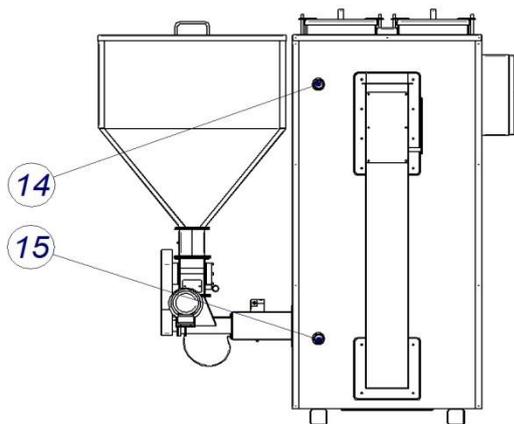
*Вид спереди*



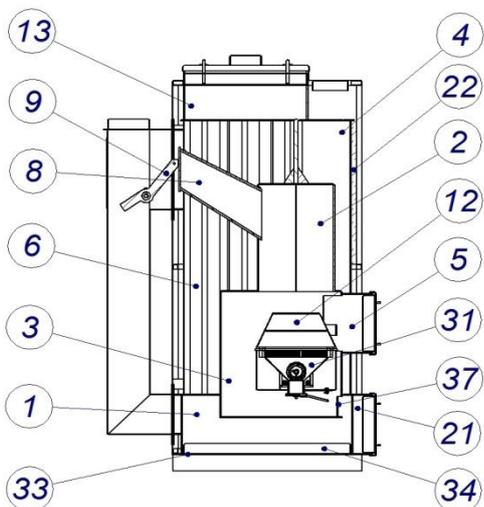
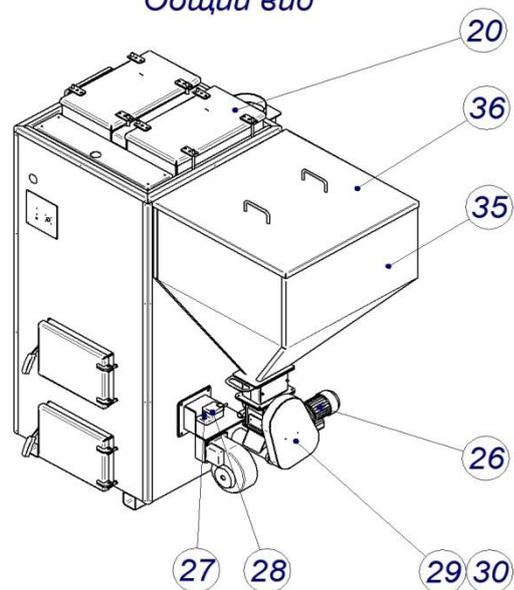
*Вид слева*



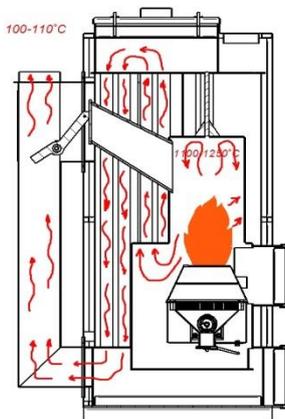
*Вид сзади*



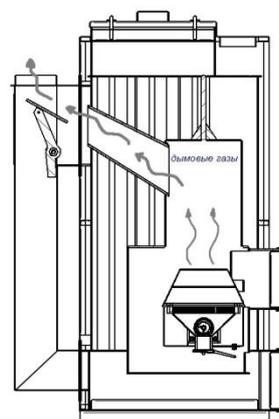
*Общий вид*



*Атмосферный клапан закрыт*



*Атмосферный клапан открыт*



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

1- Корпус теплообменника
2- Обечайка внутренняя
3- Обечайка средняя
4- Обечайка наружная
5- Короб двери топки
6- Труба дымогарная
7- Коллектор дымовой
8- Атмосферный канал
9- Атмосферный клапан
10- Дверь зольника
11- Дверь топки
12- Конус
13- Короб люков
14- Патрубок подвода теплоносителя
15- Патрубок отвода теплоносителя
16- Шкаф управления
17- Термо-манометр
18- Термостат (рабочий, аварийный)
19- Переключатель 4-х позиционный
20- Люк верхний

21- Короб двери зольника
22- Утеплитель из мин. ваты
23- Облицовка декоративная
24- Шлюз-дозатор
25- Шнек подающий
26- Мотор-редуктор подающего шнека
27- Заслонка воздушная
28- Сервопривод воздушной заслонки
29- Передача цепная
30- Натяжное устройство
31- Горелка
32- Вентилятор поддува
33- Днище
34- Поддон
35- Бункер (приемная воронка)
36- Крышка бункера
37- Люк зольника топочной камеры
38- Насадка трубы

## 2. ПОРЯДОК СБОРКИ КОТЛА

Котел поставляется в частично разобранном виде и состоит из следующих узлов и деталей:

- котел-----1 шт.
- коллектор дымовой с атмосферным клапаном----- 1 шт.
- подающее устройство (П У)-----1 шт.
- бункер (или приемная воронка)-----1 шт.
- вентилятор с регулятором оборотов-----1 шт.
- комплект для обслуживания котла
  - ящик для золы-----1 шт.
  - скребок выгребной-----1 шт.
- скребок для чистки-----1 шт.
  - скребок Г-образный-----1 шт.

Крепежные элементы находятся на местах установки узлов.

## ПОРЯДОК СБОРКИ

- Установить ПУ в квадратный проем в топке, на фланцы крепления нанести жаропрочный герметик и плотно закрыть с помощью крепежных элементов
- Нанести жаропрочный герметик на фланцы дымового коллектора и закрыть с помощью гаек
- Поставить подпорку под ПУ и слегка затянуть с помощью болта
- Установить бункер (или приемную воронку) на ПУ и зафиксировать с помощью гаек

- Установить вентилятор (если поставляется отдельно)
- Установить сервопривод воздушной заслонки
- Произвести монтаж электрических проводов в соответствии с вложенной в панель управления схемой и маркировкой проводов. При включении котла включить автоматические выключатели и тепловое реле (мотор-автомат) в панели управления.
- Собрать выходящие из панели управления провода в общий жгут и уложить в кабель канал.
- При необходимости отрегулировать плотность прилегания дверок и люков котла (в случае появления дыма при запуске) Для этого: открутить контргайки, снять дверку, вернуть крепление опор на 1-2 оборота, одеть дверь на петли, затянуть контргайки. Двери должны закрываться в натяг.

## **МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

### **3. МОНТАЖ КОТЛА**

Наладку, сервисное обслуживание котла, горелки и системы подачи топлива, а также запуск котла в эксплуатацию должен выполнять квалифицированный специалист, имеющий разрешение на обслуживание котлов данного типа.

При монтаже котла необходимо соблюдать расстояние до стен помещения и до других объектов для удобства дальнейшего обслуживания котла.

Котел нужно установить вертикально на негорючий пол или огнестойкую, теплоизолирующую прокладку, превышающую габариты котла впереди минимально на 300мм, на остальных сторонах на 100мм. Основание под котлом должно выдерживать вес котла с теплоносителем, заправленным топливным бункером и другим дополнительным оборудованием.

Помещение, в котором располагается котел, должно иметь естественную приточно-вытяжную вентиляцию для обеспечения работы котла и отвода газов, попадающих в помещение при обслуживании котла.

Монтаж котла должен производиться в соответствии с действующими "Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0.07 МПа (0.7 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°С)", "Правилами технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных", СНиП П-35-76 "Котельные установки" с изменением №1 (1997г), "Правилами устройства электроустановок", инструкции на монтаж и наладку системы подачи топлива в настоящем руководстве.

### **4. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ**

Котел оборудован одной парой выводов для подключения к системе отопления.

Требования к теплоносителю:

Рекомендуемым теплоносителем для котла является вода следующими характеристиками:

- содержание суспензированных частиц не больше чем 5млг;
- карбонатная жесткость не больше чем 0,7мг.экв/л
- pH не меньше 7

К теплоносителю (воде) не рекомендуется добавлять химические средства против замерзания.

Для безопасной и долговечной работы котла в систему отопления необходимо дополнительно установить:

- На выходе из котла группу защиты – воздушный и предохранительный клапан, манометр или термоманометр для контроля давления в системе.
- Расширительный бак и циркуляционный насос на трубе возврата системы отопления.
- На трубе возврата системы отопления перед циркуляционным насосом механический фильтр («грязевик»). Фильтр устанавливается на горизонтальном участке.

- На трубах подачи и возврата контура отопления два запорных крана для проведения операций технического обслуживания без слива всей системы отопления. Запрещается устанавливать запорную арматуру между котлом и предохранительным клапаном, котлом и расширительным баком.
- Во избежание конденсации продуктов сгорания в котле и для повышения долговечности котла и дымохода, отопительный котел должен быть оборудован рециркуляционной системой и смесительным узлом, поддерживающим температуру теплоносителя на входе в котел выше 55°C (точки росы)

После подключения котла к отопительной системе здания нужно проверить:

- Нет ли утечки теплоносителя
- Давление в отопительном котле и системе (не должно превышать допустимое рабочее давление котла)

В приложении №2 приводится рекомендуемая схема подключения котла к системе отопления.

Обвязку котла (тепловой узел) рекомендуется выполнять из металлических труб во избежание повреждения пластиковых труб высокой температурой в связи с тепловой инерцией.

## **5. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ**

Как правило систему отопления начинают заполнять с обратной магистрали и медленно чтобы свести к минимуму образование воздушных пробок.

Периодически нужно проверять по манометру значение давления в системе отопления. Не допускается превышение указанного рабочего давления!

Нельзя заполнять систему при горячем котле во избежание термодара!

## **6. ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОЛЛЕКТОРА К ДЫМООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ**

При монтаже дымоотводящей системы желательно пользоваться услугами специализированных организаций имеющих соответствующее разрешение.

При подключении котла к уже имеющемуся дымоходу необходимо проверить, что дымоход полностью очищен от посторонних предметов и продуктов сгорания и в нем имеется достаточная тяга для своевременного удаления продуктов горения.

Сечение дымохода должно соответствовать сечению дымового коллектора котла. Естественная тяга в дымоходе должна быть не менее 10-80Па (1-8мм вод.ст.)

Дымоотводящую систему необходимо монтировать из огнеупорных и жаростойких материалов. Они должны быть устойчивыми к коррозии, которую вызывают дымовые газы.

Следует предусмотреть конденсатосборник в нижней части вертикального участка дымохода и ревизионные каналы на горизонтальных участках дымохода. Для уменьшения образования конденсата в дымовой трубе она должна быть утеплена жаростойким теплоизоляционным материалом.

В приложении №3 приводится рекомендуемая монтажная схема дымоотводящей системы.

## 7. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Котел укомплектован гибким электрическим 4-х жильным шнуром для подключения к сети переменного тока напряжением 380В, частотой 50Гц. (По согласованию с потребителем оборудование может быть изготовлен для подключения к сети переменного тока напряжением 220В).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

### 8. ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ

• Проверить правильность присоединения котла к отопительной системе и электрической сети в соответствии с настоящей инструкцией и действующими нормами.

- Проверить исправность арматуры
- Проверить работоспособность линии слива конденсата из дымовой трубы
- Проверить исправность и срок годности контрольно-измерительных приборов на котле.
- Проверить плотность присоединения коллектора котла к дымовой трубе.
- Заполнить систему отопления теплоносителем до полного удаления воздуха.
- Осмотреть котел под рабочим давлением. Проверить плотность соединений.
- Подготовить к работе систему подачи топлива в соответствии с эксплуатационной документацией на нее.
- Включить циркуляционный насос системы отопления, убедиться, что давление теплоносителя в котле в пределах нормы.
- Проверить плотность прилегания дверей и люков к коробам. При необходимости отрегулировать плотность прилегания дверей и люков с помощью регулировочных гаек.

• Проверить плотность прилегания дверей и люков к коробам. При необходимости отрегулировать плотность прилегания дверей и люков с помощью регулировочных гаек.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Первую регулировку и пуск механизма подачи и автоматики необходимо проводить квалифицированному специалисту, который протестирует и обучит пользователя по вопросам эксплуатации котла.

#### ***Внимание!***

***После регулировки дверей и люков гайки на шпильках поворотной петли прочно затянуть навстречу котлу для исключения нарушения центровки.***

#### ***Внимание!***

***Проверить правильность направления вращения шнека подачи топлива! Не правильное направление шнека может привести к поломке.***

#### ***Внимание!***

***Вентилятор оснащен устройством регулирования оборотов. Для увеличения оборотов используйте Регулятор оборотов. При этом регулятор Минимальные обороты задайте на минимальную скорость. После регулировки в минимальном значении вентилятор должен медленно вращаться, но не останавливаться. Установка слишком низких оборотов может привести к повреждению вентилятора.***

#### ***Внимание!***

***Автоматика безопасности котла обеспечивает прекращение подачи топлива, воздуха и остановки горелки при:***

- а) прекращении подачи электроэнергии***
- б) срабатывании термозащиты мотор-редуктора***

**в) достижения предельных значений температуры в котле**  
**г) низком уровне пеллет в бункере**

## 9. РОЗЖИГ КОТЛА

Розжиг котла осуществляется в ручном режиме.

Для розжига котла в ручном режиме необходимо:

- 9.1. Подсоединить котел к системе отопления и системе электропитания.
- 9.2. открыть атмосферный клапан
- 9.3. открыть дверь топки
- 9.4. с горелки снять конусообразный элемент (если имеется)
- 9.5. повернуть четырехпозиционный переключатель в положении «1» (ручная подача топлива)
- 9.6. заполнить чашу горелки топливом до нижнего уровня воздушных каналов вторичного воздуха
- 9.7. полить топливо жидкостью для розжига

### **Внимание!**

**Запрещается использовать не предназначенные для растопки и легковоспламеняющиеся жидкости!**

9.8. Зажечь топливо в горелке. Дать разгореться. После образования устойчивого горения по всему периметру горелки, закрыть дверь топки, закрыть атмосферный клапан и повернуть четырехпозиционный переключатель в положении «2» (включение вентилятора) Подождать, пока топливо хорошо разгорится.

9.9. Открыть атмосферный клапан, затем дверь топки и проверить горение. Если вся поверхность охвачена пламенем, специальным приспособлением поставить конусообразный элемент на горелку.(если имеется) Закрыть дверь топки и закрыть атмосферный клапан.

9.10. Повернуть четырехпозиционный переключатель в режим автоматической работы котла (положение «3»)

## 10. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ КОТЛА

Работа котла осуществляется в автоматическом режиме и основана на поддержании заданного диапазона температуры теплоносителя в котле:

- в режиме нагрева в горелку автоматически подаются пеллеты и воздух в необходимом объеме

- при достижении максимальной заданной температуры (например 90°C) котел переходит в режим ожидания (отключается подача пеллет и воздуха, оставшиеся в горелке пеллеты могут находиться в режиме тления десятки часов)

- при достижении минимальной заданной температуры (например 80°C) котел включается. (возобновляется дозированная подача пеллет и подача воздуха в горелку)

По достижении рабочей температуры котла, количество необходимого тепла регулируется при помощи трехходового вентиля отопительной системы.

Котлы снабжены автоматикой для поддержания установленной температуры теплоносителя, системой безопасности от перегрева котла и проникновения огня в бункер. Температура воды в котле регулируется при помощи панели управления. Рекомендуемый диапазон регулирования температуры составляет 70-90°C.

Для эффективной работы котла необходимо произвести его настройку (выполняет специалист при первой пуско-наладке котла). Настройка заключается в установке параметров,

обеспечивающий постоянный уровень топлива (пеллет) в горелке. Пеллеты должны находиться на уровне 1-2см. ниже уровня воздушных каналов горелки, т.е. не образовывать горку и не оголять дно чаши горелки.

- в режиме нагрева уровень топлива регулируется количеством подаваемого воздуха путем открытия/закрытия заслонки вентилятора. Положение заслонки фиксируется упорными винтами, а открытие/закрытие происходит автоматически при помощи сервопривода по команде из панели управления.

Если уровень топлива в горелке падает – необходимо прикрыть воздух, т.к. идет его быстрое сгорание. Если пеллеты переполняют горелку – необходимо добавить воздух. При необходимости можно также отрегулировать количество подаваемого топлива.

## 11. ОСТАНОВКА КОТЛА

Остановка котла осуществляется переводом четырехпозиционного переключателя в положение "0". При этом прекращается автоматическая подача пеллет и воздуха, а также с помощью сервопривода закрывается воздушная заслонка.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Аварийный термостат предназначен для защиты котла от повреждений, связанных с перегревом теплоносителя котла. Правильно установленный (в заводских условиях ~ 95°C) показатель предельной температуры разогрева теплоносителя на 8-10°C превышает показания температуры, установленное на рабочем термостате.

В случае срабатывания аварийного термостата необходимо дождаться снижения температуры теплоносителя до 70-75°C. После этого, блокировку термостата, можно снять, нажав кнопку на нем. При этом система должна автоматически запуститься вновь и выйти на установленный температурный режим.

### ***Внимание!***

*Если происходит повторное срабатывание термостата безопасности, определить и устранить неисправность.*

### ***Внимание!***

*Запрещается подавать электропитание на незаземленный и незаполненный водой котел.*

### ***Внимание!***

*Для предупреждения ожогов использовать индивидуальные средства защиты. Запрещается ставить конус вблизи легковоспламеняющихся предметов и на горючие поверхности.*

*При длительных остановках котла, если возможно понижение температуры воздуха в котельной ниже 0 °C воду из котла необходимо слить.*

### **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- установка запорной арматуры на линии от котла до предохранительного клапана между котлом и расширительным баком.
- эксплуатация котла с неисправными или не отрегулированными горелкой, приборами контроля, автоматики управления и защиты.
- применение рычагов и ударного инструмента при работе с задвижками и кранами
- проведение сварочных работ при работающем котле.
- установка котла в помещении с сильным запылением и высокой влажностью. Помещение должно быть морозоустойчивым (температура воздуха в помещении не ниже +5 °C) и вентилируемым в соответствии со строительными нормами и правилами.
- эксплуатации котла без конуса.

Применение антифриза допустимо только при наличии на него сертификата Санэпиднадзора РФ.

Ремонт, очистку котла разрешается проводить только после соответствующего инструктажа на рабочем месте.

Ремонт должен производиться при:

- отключенном электропитании
- слитом теплоносителя
- отсутствии топлива в котле и бункере

### ***Внимание!***

*На подводящих и отводящих трубах котла должны быть установлены запорные устройства, обеспечивающие возможность полного отключения котла от системы отопления.*

*При монтаже электрооборудования обеспечить заземление котла согласно требованию "Правил устройства электроустановок".*

*Установку и монтаж системы подачи топлива разрешается производить только компетентным специалистам, имеющим соответствующее разрешение.*

## **13.СЛИВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Для выполнения данной операции необходимо отключить котел и дать ему остыть. Подсоединить гибкий шланг к сливному выводу. Плавно открыть кран. Открыть сбросные краны радиаторов, начиная с самых верхних.

Не рекомендуется частых сливов воды из системы отопления, т.к. частая замена воды приводит к ненужным и вредным отложениям накипи внутри котла и теплообменников.

## **14.ЧИСТКА КОТЛА**

Практически все теплообменные поверхности топочной камеры и дымогарных труб расположены вертикально, в связи с чем при качественном горении топлива (правильно настроенное соотношение "топлива - воздух") налет, как правило, не образуется, а если даже образуется, то опадает сам по себе в зольник.

Если горение плохое, то на поверхностях топочной камеры и дымогарных труб образуется грязный слой сажи, золы и смолы. Это препятствует передаче тепловой энергии в воду, вызывая увеличение температуры дымовых газов и снижение КПД котла. Периодичность чистки котла зависит от качества топлива и качества горения (настройки)

- при использовании качественных древесных пеллет (с зольностью не более 0.8%) чистка дымогарных труб необходима не реже двух раз в месяц, чистка горелки не реже одного раза в неделю.

- при использовании пеллет с повышенной зольностью чистка дымогарных труб не реже одного раза в неделю, чистка горелки по необходимости.

Перед чисткой котла четырехпозиционный переключатель нужно повернуть в положении "0". Открыть атмосферный клапан. Открыть люк верхнего короба. Очистку дымогарных труб произвести с помощью вложенных в трубы турбулизаторов (скрученными пластинами) возвратными поступательными движениями вверх и вниз с периодическим поворотом турбулизатора на 90°С или металлическим ершиком.

### ***Внимание!***

*Внутренние детали котла и турбулизаторы могут иметь высокую температуру.*

*Закрывать верхние люки, открыть дверь топки. С помощью ухвата снять конусообразный элемент с горелки. С помощью необходимых для этого инструментов очистить горелку от шлаков, если они есть и отправить вниз в зольник топки ("Базовая", "Универсал")*

Открыть дверь зольника и лючок топки. Удалить продукты сгорания из зольника топки и зольника конвективной части в ящик для золы.

***Внимание!***

**Категорически запрещается перед чисткой отопительного котла или во время эксплуатации, выжигать топливо в горелке.**

Если возникла необходимость полностью освободить горелку от топлива, то для этого через дверь зольника нужно снять заглушку с ручкой, которая закрывает дно горелки. С помощью инструмента "Г" образной формы через открывшийся проем очистить горелку от топлива.

По окончании чистки дымогарных труб и горелки удалить опавшую золу и шлак из зольника с помощью скребка в контейнер для золы.

***Внимание!***

***Периодически необходимо чистить лопасти вентилятора!***

***Внимание!***

***Будьте осторожны, в золе могут оставаться раскаленные угли. Незамедлительно вынести контейнер с золой из помещения, залить водой и утилизировать в специально отведенное для утилизации место.***

**15.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

НЕИСПРАВНОСТЬ	РЕАКЦИЯ КОТЛА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНА И МЕТОДЫ ИЗ УСТРАНЕНИЯ
1	2	3
Заклинивание шнека	Остановка	Попадание твердых предметов в шлюз, в редких случаях в шнек. Закрывать шибер между оперативным бункером и шлюзом. Снять заглушку и удалить заклинившийся предмет. Включить мотор-автомат. Запустить котел
Перегрев котла	Остановка	Неисправность рабочего термостата, низкий уровень (низкое давление) теплоносителя. Устранить причину (заменить рабочий термостат) Устранить причину низкого давления (утечка теплоносителя, отсутствие циркуляции и т.д.) Включить аварийный термостат. Запустить котел.
Перегрев электродвигателя топливоподающего устройства	Остановка (срабатывание термозащиты)	Включить мотор-автомат. Включить шнековую подачу в ручном режиме. При заклинивании шнека обратится в сервисную службу

## **ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**

### **16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Завод - изготовитель гарантирует безотказный срок работы не менее 36 месяцев для котлов мощностью 20; 40; 70 кВт, и не менее 24 месяцев для котлов мощностью 100; 200; 300; 400; 500 кВт с даты его изготовления при условии установки, настройки, эксплуатации и обслуживания котла в соответствии с настоящей инструкцией. Гарантия 5 (пять) лет распространяется на корпус котла, теплообменник и дымовой тракт при появлении трещин и течи в металле и сварных швах, связанных с дефектом их производства на заводе-изготовителе.

На электрооборудование (вентилятор, мотор-редуктор, датчики и автоматику) гарантия предоставляется согласно гарантии завода изготовителя.

К расходным материалам относятся: турбулизаторы теплообменника (при наличии), элемент для розжига, конусообразный элемент для объемного горения, уплотнительные шнуры.

Экспертный срок службы котла не менее 30 лет.

### **17. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ**

Обнаружив техническую ошибку или неполадку, Клиент обязан связаться с поставщиком Гарантии, который указан в Гарантийном Талоне или Сервисным Специалистом обслуживающим Продукт или фирмой которая продала (установила) котел.

- Клиент обязан детально описать поломку, чтобы Сервисный Специалист смог провести диагностику проблемы и определить причину поломки.
- Клиент обязан следовать указаниям Сервисного Специалиста, чтобы устранить неполадку
- Сервисный Специалист обязан ознакомить Клиента со всеми расценками, которые связаны с выездом к Клиенту, проведением ремонтных работ, если обнаруженная неполадка не соответствует получению по гарантийным условиям этого Технического Паспорта.
- Сервисный Специалист обязан договориться с клиентом о времени его прибытия для проведения ремонта.
- Сервисный Специалист обязан явиться и устранить неполадку после его вызова Клиентом не позднее чем через 48 часов после получения письменного или устного вызова.
- После проведения ремонта Сервисный Специалист обязан произвести запись об этом в Техническом Паспорте.
- Клиент обязан обеспечить систему отопления альтернативным источником тепла до прибытия Сервисного Специалиста, в случае если температура может упасть ниже 0°C.
- Поставщик Гарантии несет полную материальную ответственность за потери Клиента, которые появились в результате вовремя не устранённого дефекта.

**Талон гарантийного ремонта №1**Хранится у владельца изделия

Корешок талона №1

(Для сервис-центра)

Дата	Проведенные работы, замененные детали	Фирма, адрес, № телефона, ФИО мастера, Подпись

Печать фирмы-продавца, подпись продавца, дата продажи:

Приложить к акту гарантийного ремонта

**1**

Акт №

**Талон гарантийного ремонта №2**Хранится у владельца изделия

Корешок талона №1

(Для сервис-центра)

Дата	Проведенные работы, замененные детали	Фирма, адрес, № телефона, ФИО мастера, Подпись

Печать фирмы-продавца, подпись продавца, дата продажи:

Приложить к акту гарантийного ремонта

**2**

Акт №

**Талон гарантийного ремонта №3**Хранится у владельца изделия

Корешок талона №1

(Для сервис-центра)

Дата	Проведенные работы, замененные детали	Фирма, адрес, № телефона, ФИО мастера, Подпись

Печать фирмы-продавца, подпись продавца, дата продажи:

Приложить к акту гарантийного ремонта

**3**

Акт №

**Сведения о дополнительном гарантийном ремонте и о проведенных работах и замененных деталях в послегарантийный период**

Дата	Проведены работы	Заменены детали	Фирма, адрес, № телефона	ФИО мастера	Подпись



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "РИДАН". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 422701, Россия, Республика Татарстан, Высокогорский район, село Высокая гора, улица Солнечная, дом 18.

Основной государственный регистрационный номер 1151690077648.

Телефон: +79662403486, Адрес электронной почты: oooridan@mail.ru.

**в лице** Директора Самигуллина Ришата Асхатовича

**заявляет, что** Котлы отопительные, работающие на твердом топливе: Котлы отопительные водогрейные, работающие на твердом гранулированном топливе, модели: КГ20М, КГ40М, КГ70М, КГ100М, КГ200М, КГ300М, КГ500М, КГ1000М.

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "РИДАН". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 422701, Россия, Республика Татарстан, Высокогорский район, село Высокая гора, улица Солнечная, дом 18.

Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ 20548-87 «Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8403 10 900 0

Серийный выпуск.

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

протокола испытаний № 02966-220-2-18/БМ от 17.09.2018 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные решения», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.04ИБР0.

Схема декларирования соответствия: 1д.-

**Дополнительная информация**

разделы 7 и 8 ГОСТ 30735-2001 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт. Общие технические условия", ГОСТ 10617-83 "Котлы отопительные теплопроизводительностью от 0,10 до 3,15 МВт. Общие технические условия", разделы 5 и 6 ГОСТ 20548-87 "Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) и (или) ресурс продукции указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.09.2021 включительно.**

подпись



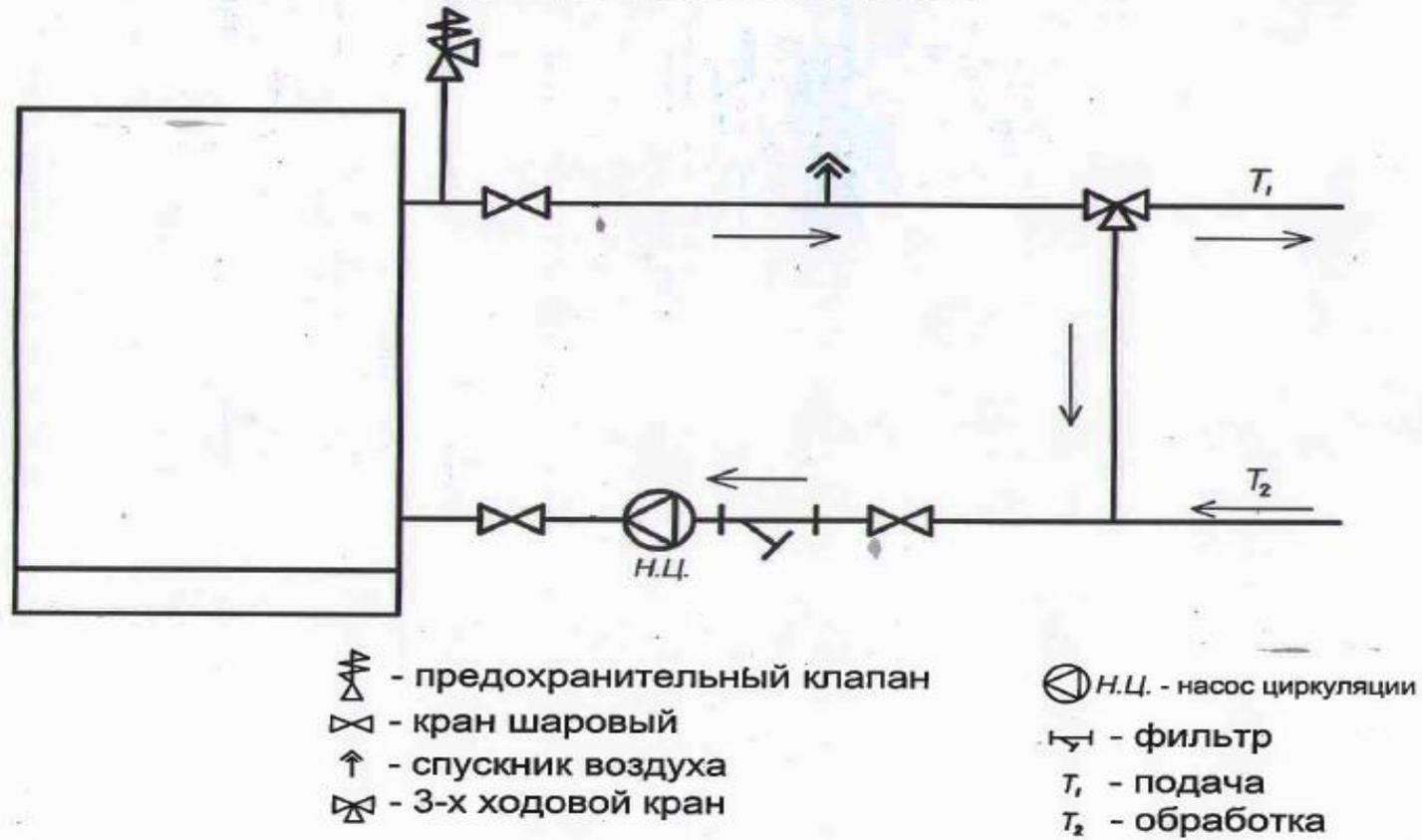
Самигуллин Ришат Асхатович

(Ф.И.О. заявителя)

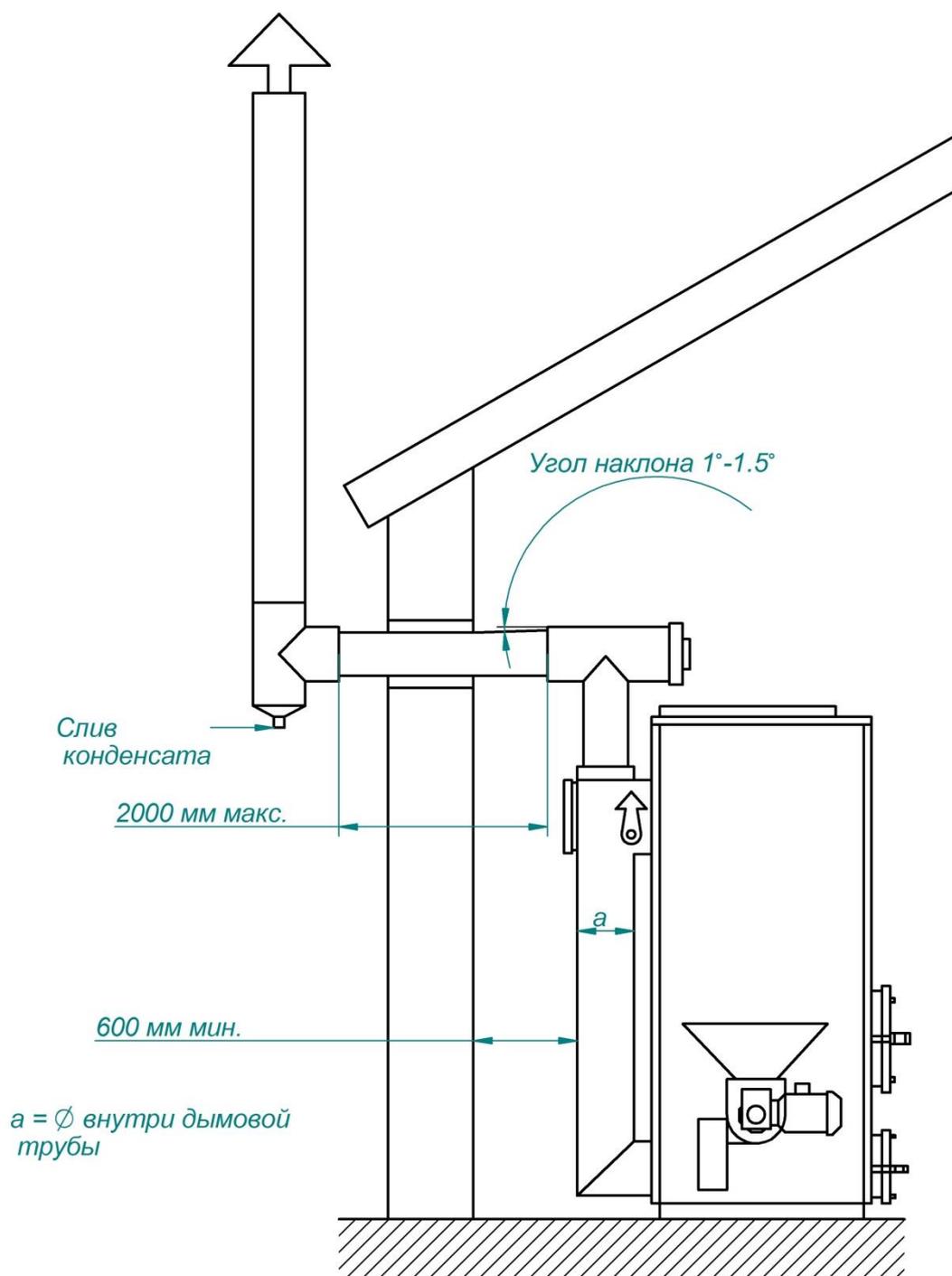
**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.ЛД04.В.00462/18**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 20.09.2018**

Стандартная (рекомендуемая) схема обвязки автоматизированных твердотопливных котлов RIDAN

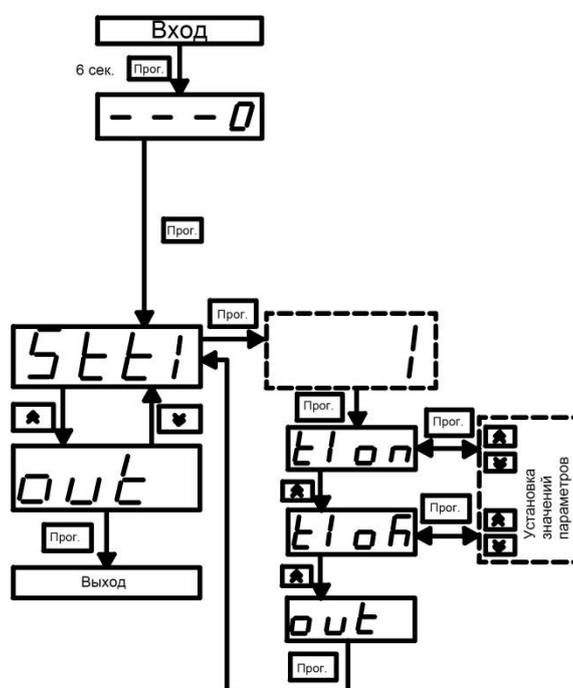


## Устройство дымохода



## Инструкция УТ 24

**изменения: времени включения двигателя топлива –t1on  
времени выключения двигателя топлива –t1oF**

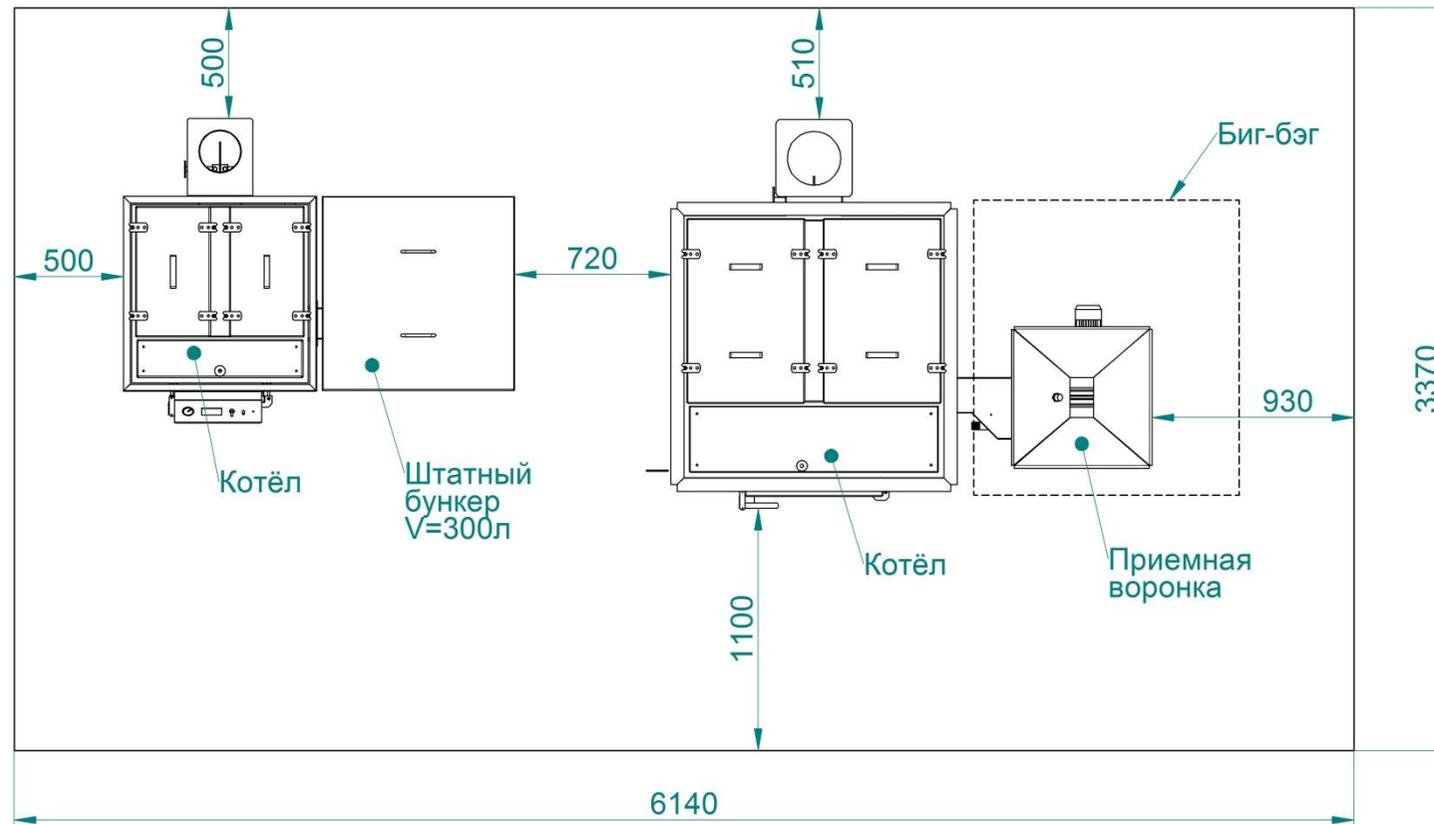


1. При включенном таймере необходимо убедиться, что горит светодиод •1 кан., если нет, то нажать ⏏
2. Нажать «Прог» более 6 секунд, (горит \_\_\_0)
3. Нажать «Прог». (горит stt1)
4. Нажать «Прог». (горит 1)
5. Нажать «Прог». (горит t1on - **время включения двигателя топлива**)
6. Нажать «Прог». (горит светодиод • час и мигают «нули»)
7. Нажать кнопку ⏏ два раза, (горит светодиод • мин. и мигают цифры - секунды)
8. Нажимать кнопку ⏏ до выставления необходимого времени (в секундах)
9. Нажать «Прог». (горит t1on)
10. Нажать ⏏ (горит t1oF - **время выключения двигателя топлива**)
11. Нажать «Прог». (горит светодиод • час и мигают «нули»)
12. Нажать два раза кнопку ⏏ (горят светодиод • мин. и мигает время в секундах)
13. Нажимать кнопку ⏏ до выставления необходимого времени в секундах

14. Нажать кнопку «Прог». (горит t1oF)
15. Нажать кнопку  . (горит out)
16. Нажать «Прог». (горит sttl)
17. Нажать кнопку  или  . (горит out)
18. Нажать «Прог». (горят светодиоды • 1 кан и • мин. и время 15 сек)
19. Выключить и включить питание таймера.

Измененная программа работает.

Рекомендуемая схема расположения котлов RIDAN в котельной каскадно  
(на примере КГ100МС+КГ200)



Минимальные рекомендуемые внутренние размеры (без склада хранения топливных гранул)

Ширина - 6140 мм

Глубина - 3370 мм

Высота - 4000 мм

P.S. Если предусматривается подъемный механизм для мягкого контейнера (БИГ-БЭГ) то высота не менее 4500 мм.

## Технические характеристики котлов RiDAN

Параметры	Ед.изм	Значение							
		20	40	70	100	200	300	400	500
Номинальная теплопроизводительность	кВт	20	40	70	100	200	300	400	500
КПД котла, не менее	%	90							
Максимальное рабочее давление воды в котле	кг/см <sup>2</sup>	1,5			3,0				
Минимальное давление воды в котле при t=90°C	кг/см <sup>2</sup>	0,5				1,0			
Давление испытания котла	кг/см <sup>2</sup>	6,0							
Температурный режим работы	°С	60-90							
Температура уходящих газов	°С	90-110							
Потребление воздуха для сжигания топлива не более	м <sup>3</sup> /час	33	54	88	125	252	378	500	625
Уровень шума отопительного котла во время работы не более	дБ	45	45	65	85	85	85	85	85
Объем воды в отопительном котле	л	58	105	165	285	795	1195	1800	2550
Объем бункера для гранул	л	100	150	220	470	приемная воронка			
Подключение к системе отопления	Ду	25	25	32	40	50	65	80	80
Размер дымохода котла	мм	125	155	165	195	245	295	345	345
Площадь теплообмена котла	м <sup>2</sup>	1,9	3,5	5,16	7,38	14,5	22,2	30	42,0
Содержание оксида углеродаСОв продуктах сгорания не более	мг/ м <sup>3</sup>	545							
Содержание оксида азота NO2 в продуктах сгорания не более	мг/ м <sup>3</sup>	115							
Эмиссия выбросов у правильно отрегулированного и вычищенного котла	грамм/час	0,025	0,035	0,051	0,05	0,11	0,18	0,19	0,21
Расход древесных гранул минимальный	кг/ч	1,2	2,4	4,2	6,0	12	18	24	30
Расход древесных гранул номинальный	кг/ч	4	8	14	20	40	60	80	100
Удельное потребление топлива	Грамм/ м <sup>3</sup> /час	1,59	1,27	1,09	1,01	0,83	0,8	0,76	0,73

Теплотворность древесных гранул	ккал/кг	4200-4400							
Плотность древесных гранул	кг/ м <sup>3</sup>	650-750							
Допустимая влажность древесных гранул	%	8-10							
Допустимая зольность топлива от объема	%	0,25-0,75							
Номинальный расход воды при t=20°C	м <sup>3</sup> /час	0,9	1,7	3,0	4,3	8,6	12,9	17,2	21,5
Максимальный размер дров и кусковых отходов	м	0,3	0,4	0,45	0,5	0,7	0,85	0,9	1,0
Напряжение питания	В	220/380				380	380	380	380
Удельное потребление электроэнергии:									
БАЗОВАЯ / УНИВЕРСАЛ	кВт*ч	0,065	0,15	0,2	0,38	0,5	0,9	1,1	1,25
Подключаемая мощность:									
БАЗОВАЯ / УНИВЕРСАЛ	кВт	0,312	0,312	0,35	0,44	0,71	0,71	1,15	1,24
Вес отопительного котла:									
БАЗОВАЯ	кг	225	520	680	830	1600	2100	2800	3500
УНИВЕРСАЛ	кг	235	530	730	855	1650	2200	2900	3550

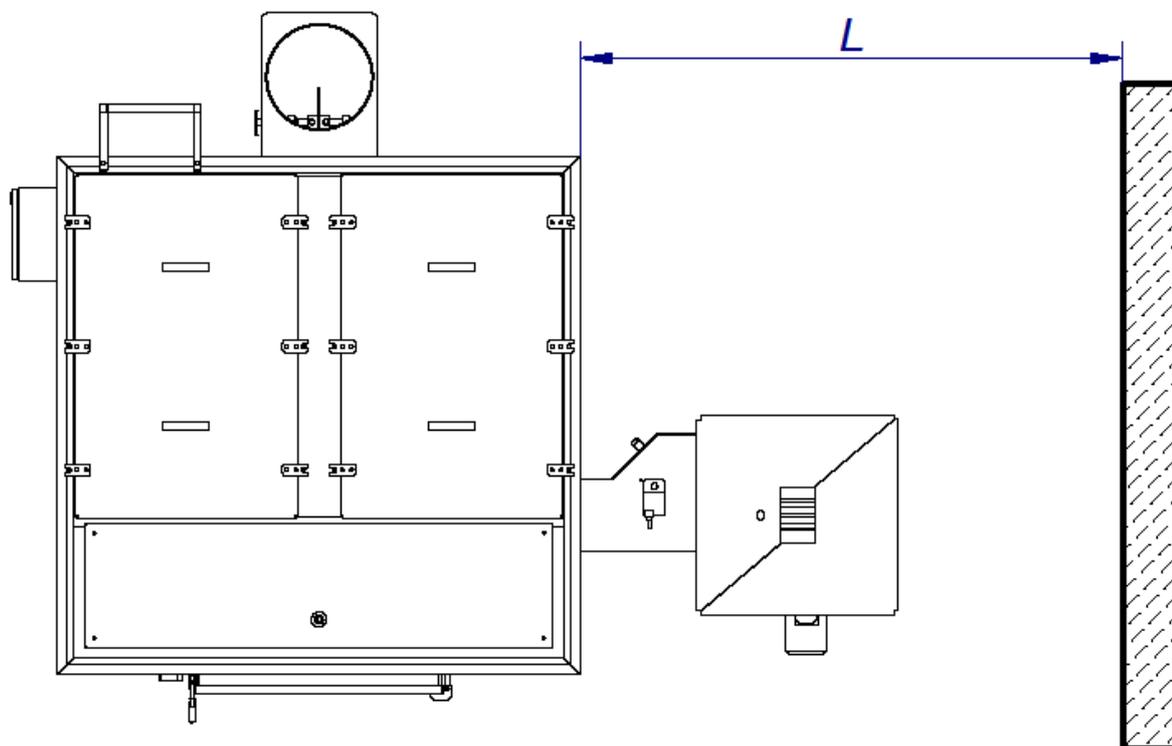
## **Инструкция по применению параметров счетчика импульсов СИЗ0**

Счетчик импульсов считает количество включений мотор-редуктора топлива подающего устройства и затем на определенное время включает электродвигатель удаления золы.

- 1) Количество включений мотор-редуктора топлива подающего устройства задается на «Уставке 1», нажав кнопку «Прог» и изменяя задание. Для выхода нажимаем снова кнопку «Прог»  
(установлено 100)
- 2) Время включения электродвигателя удаления золы устанавливается в параметре «Временной отрезок для ВУ1т1», нажав кнопку «Прог» и удерживая ее более 2-х секунд. После установки нужного значения для выхода нажимаем кнопку «Прог» более 2-х секунд.

Пояснение: красный дисплей – текущее значение  
зеленый дисплей – уставка

*Минимальное расстояние от обшивки котла до стены котельной для монтажа-демонтажа шнека системы подачи*



Модель котла	Длина шнека, +/-2мм.	L , +/- 5 мм.
КГ20МС	800	470
КГ40МС	882	1350
КГ70МС	987	1505
КГ100МС	1020	1553
КГ200МС	1433	2215
КГ300МС	1500	2263
КГ400МС	1610	2384
КГ500МС	1674	2446

*Р.с. Минимально расстояние обеспечивает извлечение топливо-подающего устройства при сервисном обслуживании*