



## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ KOLOSS**



**Автоматические котлы KOLOSS AUTO**

Мощностью 10-400 кВт

[kotel-koloss.ru](http://kotel-koloss.ru)

## **УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

### **Благодарим Вас за выбор котла KOLOSS.**

Настоящее руководство предназначено для изучения работы, правил эксплуатации и обслуживания котла. К монтажу и эксплуатации котла допускаются лица, достигшие 18 лет и изучившие настоящее руководство по эксплуатации. Напоминаем, что для правильной и безопасной работы котла следует ознакомиться с данной инструкцией. Эта документация касается обслуживания бытовых и промышленных автоматических котлов KOLOSS, а также содержит всю необходимую информацию и рекомендации по их использованию.

### **Перед тем как установить котел и начать его использовать, следует:**

1. Внимательно ознакомится с данным руководством по обслуживанию, а также с инструкцией на контроллер.
2. Проверить комплектность поставки.
3. Сравнить данные на заводской табличке и на гарантийной карте.
4. Проверить целостность котла после транспортировки.
5. Перед подключением следует проверить, соответствует ли подключение к системе отопления всем рекомендациям производителя.

## **ВНИМАНИЕ!**

**Не допускается превышение давления в котле сверх указанной в технической характеристике величины. Запрещается оставлять котел с водой при температуре окружающей среды ниже 0° С. Запрещается, использовать котел, оборудованный электронными узлами, при температуре окружающей среды ниже +10° С. Запрещается запускать котел при отсутствии в нем теплоносителя или в случае его замерзания. Запрещается эксплуатировать котел без клапана или группы безопасности.**

## 1. СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. СОДЕРЖАНИЕ .....	3
2. ОБЩИЕ СВЕДИНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	4
3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ КОТЛА.....	4
4. ТОПЛИВО.....	6
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	7
6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	12
7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
8. МОНТАЖ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.....	15
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА .....	20
10. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	21
11. ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ КОТЛА И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	23
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	24
13. УТИЛИЗАЦИЯ.....	26
14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	27
15. УСЛОВИЯ РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИИ.....	28
16. ТАЛОН РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИИ.....	29

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Твердотопливные автоматические котлы KOLOSS относятся к группе водяных низкотемпературных котлов и не подлежат регистрации в службе технического надзора. Они предназначены для работы в гидравлических системах отопления закрытого и открытого типа с естественной и принудительной циркуляцией индивидуальных жилых домов, коммерческих и производственных предприятий, а также прочих хозяйственных помещений. Все модели автоматических котлов оборудуются системой шнековой подачи, регулятором, топливным бункером и горелкой. Модели котлов KOLOSS PRO AUTO могут оборудоваться двумя комплектами систем подачи и двумя топливными бункерами соответственно.

## 3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ КОТЛА

Автоматические котлы KOLOSS оборудованы системой шнековой подачи, наддувным вентилятором, топливным бункером и микропроцессорным регулятором. Конструкция автоматических котлов позволяет использовать калиброванное топливо в автоматическом режиме (уголь грануляции 5 – 25 мм и пеллеты), а также некалиброванный уголь и дрова в ручном (если это предусмотрено конструкцией модели). Ручной режим работы для автоматических котлов является не основным, и эффективность (КПД) котлов значительно ниже расчетных параметров, указанных в инструкции по эксплуатации.

Теплообменник котла выполнен из сертифицированной котельной стали 09Г2С, толщиной 4-6 мм. Конструкция газохода теплообменника представляет собой многоходовой канал, выполненный в виде стальной, недвижимой водяной рубашки. Под водяной рубашкой находится отсек для золы.

Расположение засыпных, топочных и зольных дверок, а также дополнительных ревизионных люков позволяет получить быстрый доступ к топке и каналам теплообменника для очистки котла или розжига. Широкие засыпные дверцы, облегчают загрузку топлива.

Воздух, необходимый для правильного процесса сжигания топлива, подается вентилятором непосредственно в область сгораемого топлива горелки через специальные каналы.

Микропроцессорный регулятор постоянно измеряет температуру воды в котле и подбирает интенсивность подачи топлива и воздуха, регулируя процесс горения.

Горячие выходящие газы проходят через стальной теплообменник, где, отдав тепло, охлаждаются. Охлаждённые газы выходят из котла через дымовой боров, соединенный с дымовым отводом.

Для уменьшения тепловых потерь поверхность котла изолирована от внешней среды при помощи тонкостенных стальных листов обшивки, под которыми находится теплоизоляция из минеральной ваты, толщиной в 40 мм.

Все бытовые засыпные котлы до 75 кВт комплектуются группой безопасности с давлением срабатывания 0,3 МПа (3,0 кг/см<sup>2</sup>).

KOLOSS AUTO COMPACT оборудован шнековой подачей топлива с неповоротной ретортной горелкой (ретортной поворотной горелкой данная серия котлов комплектуется в качестве опции). Теплообменник модели выполнен в виде горизонтально направленных каналов, расположенной в верхней части котла. Выход дымового бора направлен вверх. Топливный бункер возможно установить с правой, левой или тыльной стороны котла.

KOLOSS AUTO DUO имеет схожее строение теплообменника с серией KOLOSS Auto COMPACT, за исключением наличия дополнительной аварийной камеры сгорания, отделенной от основной водонаполненными колосниками. KOLOSS Auto COMPACT DUO комплектуется ретортной поворотной горелкой в базовой комплектации. Топливный бункер также возможно расположить с трех сторон от котла.

KOLOSS AUTO MAX оборудован высокоэффективным колодцевым теплообменником, представляющим из себя вертикальные конвекционные каналы, расположенные в задней части котла. Как и модель KOLOSS AUTO DUO, KOLOSS AUTO MAX оснащен дополнительной камерой сгорания с водонаполненными колосниками. Помимо основных фронтальных дверок модель имеет дополнительные ревизионные люки, расположенные на боковых сторонах теплообменника котла, а также сверху.

KOLOSS AUTO SLIM оборудован специальной интегрированной горелкой, предназначенной для сжигания калиброванного угля с повышенным содержанием штыба, а также пеллет. Котел представляет из себя монолитную конструкцию за счет формы обшивки. Топливный бункер расположен с тыльной стороны теплообменника, а дымовой бор имеет вертикальный выход. KOLOSS AUTO SLIM не оборудован дополнительной камерой сгорания и предназначен для работы исключительно в автоматическом режиме.

KOLOSS PRO AUTO повышенной мощности предназначен исключительно для автоматического сжигания калиброванного угля грануляции 5 – 25 мм. Модели котлов свыше 75 кВт не оборудованы группой безопасности. Конструкция теплообменника представляет собой горизонтальный трубчатый газоход и подразумевает преимущественно фронтальное обслуживание. Модель KOLOSS PRO AUTO 200 может быть оборудована как одним, так и двумя комплектами автоматической подачи (горелка, топливный бункер, система подачи и регулятор). Модели котлов от 250 кВт включительно оборудуются двумя системами подачи и топливными бункерами.

*Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию котла, не ухудшающие потребительских качеств изделия.*

## **ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА НАХОДИТСЯ В ОТДЕЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ.**

Транспортировка котла допускается всеми видами грузового транспорта, при условии защиты изделия от механических повреждений и воздействий атмосферных осадков. Транспортировать котел следует в вертикальном положении.

### **4. ТОПЛИВО**

Основным топливом для автоматических котлов KOLOSS является каменный и бурый уголь грануляции 5 – 25 мм. В качестве ручного топлива на аварийной решетке могут использоваться дрова, а также топливные брикеты. Калорийность топлива не должна превышать 6500 ккал. Используемое топливо должно быть сухим. Сырое топливо сгорает значительно хуже и расходуется больше.

**Постоянное использование влажного или низкокачественного топлива, при одновременном удерживании низкой температуры, приводит к уменьшению срока службы котла, коррозии конвекционных каналов, дымового бора и покрытию этих поверхностей смолой. Это связано с распадом сырых продуктов сжигания: воды, азотистых соединений и соединений серы, которые образуют агрессивную среду, которая ускоряет образование коррозии.**

**Предприятие изготовитель не несёт ответственности за повреждения или неправильную работу котла, возникшие из-за использования несоответствующего и некачественного топлива.**

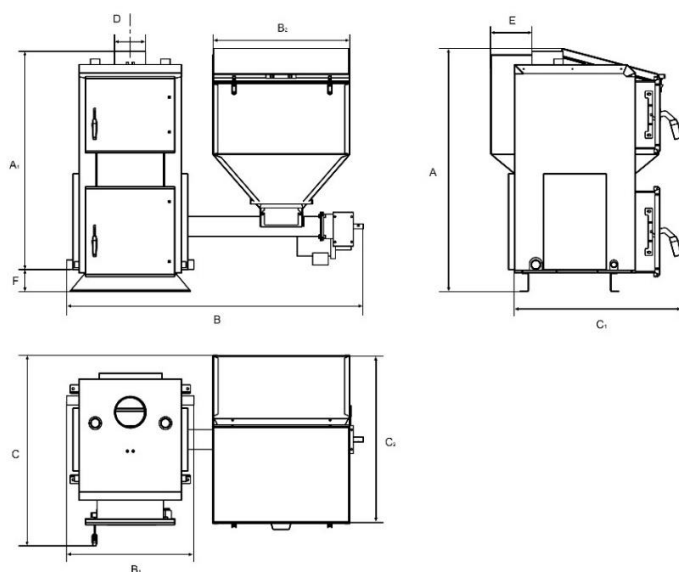
**Котел KOLOSS не является оборудованием для сжигания отходов.**

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### KOLOSS AUTO COMPACT

Название модели котла	KOLOSS AUTO COMPACT 15	KOLOSS AUTO COMPACT 20	KOLOSS AUTO COMPACT 25	KOLOSS AUTO COMPACT 35	KOLOSS AUTO COMPACT 50
Тип горелки	Ретортная неповоротная				
Тип колосников	нет				
Номинальная мощность, кВт	15	20	25	35	50
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	90 - 165	120 - 220	150 - 275	210 - 385	300 - 550
Толщина стали, мм	4	4	4	4	4
Площадь теплообменника, м <sup>2</sup>	1,48	2,01	2,49	3,4	5,15
КПД, %	До 90	До 90	До 90	До 90	До 90
Объем водяной рубашки, л	75	85	95	115	145
Сечение дымохода, мм	159	159	159	219	219
Вес котла, кг	360	382	410	435	480
Объем бункера, л	310	310	380	380	500
Мин. высота дымохода, м	6	6,5	7,5	8	8
Диаметр патрубков подключения, дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Номинальное напряжение, В	220	220	220	220	220
Максимальная потребляемая мощность, Вт	175	175	175	175	175

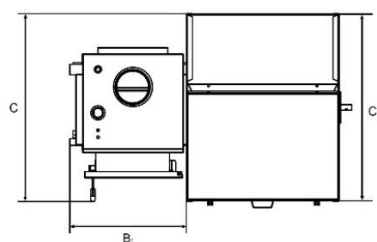
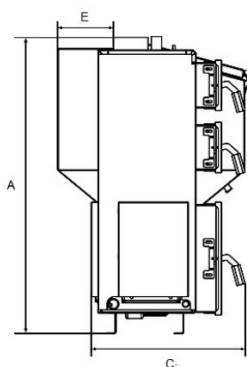
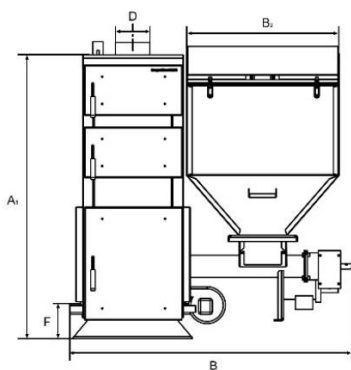
Размер	KOLOSS AUTO COMPACT 15	KOLOSS AUTO COMPACT 20	KOLOSS AUTO COMPACT 25	KOLOSS AUTO COMPACT 35	KOLOSS AUTO COMPACT 50
A	1245	1295	1345	1445	1545
B	1420	1420	1420	1465	1565
C	775	830	830	920	930
D	159	159	159	219	219
E	260	240	220	190	175
F	115	115	115	115	115
A1	1215	1245	1315	1415	1520
B1	615	615	615	665	765
C1	620	670	670	760	775
B2	705	705	705	705	705
C2	865	865	865	865	865



## KOLOSS AUTO DUO

Название модели котла	KOLOSS AUTO DUO 15	KOLOSS AUTO DUO 25	KOLOSS AUTO DUO 35	KOLOSS AUTO DUO 45	KOLOSS AUTO DUO 55	KOLOSS AUTO DUO 65
Тип горелки	Ретортная поворотная					
Тип колосников	Водонаполненные					
Номинальная мощность, кВт	15	25	35	45	55	65
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	90 - 165	150 - 275	210 - 385	270 - 495	330 - 605	390 - 715
Толщина стали	4 мм	4 мм	5 мм	5 мм	5 мм	5 мм
Площадь теплообменника, м <sup>2</sup>	1,5	2,58	3,51	4,59	5,85	6,9
КПД, %	До 91	До 91	До 91	До 91	До 91	До 91
Объем водяной рубашки, л	80	115	125	135	165	180
Сечение дымохода, мм	159	159	219	219	219	219
Вес котла, кг	392	417	489	563	681	732
Объем бункера, л	310	380	420	420	500	900
Мин. высота дымохода, м	6	7,5	8	8	8,5	9
Диаметр патрубков подключения, Дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Номинальное напряжение, В	220	220	220	220	220	220
Максимальная потребляемая мощность, Вт	175	175	175	175	175	175

Размер	KOLOSS AUTO DUO 15	KOLOSS AUTO DUO 25	KOLOSS AUTO DUO 35	KOLOSS AUTO DUO 45	KOLOSS AUTO DUO 55	KOLOSS AUTO DUO 65
A	1365	1500	1665	1710	1860	1910
B	1285	1285	1380	1400	1470	1620
C	865	935	955	1010	1040	1090
D	159	159	159	219	219	219
E	260	240	265	190	175	225
F	114	114	114	114	114	114
A1	1335	1470	1635	1680	1830	1880
B1	540	540	630	650	725	770
B2	705	705	705	705	705	705
C2	865	865	865	865	865	865

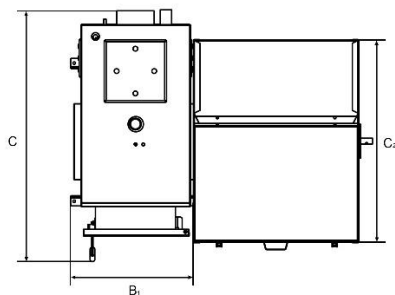
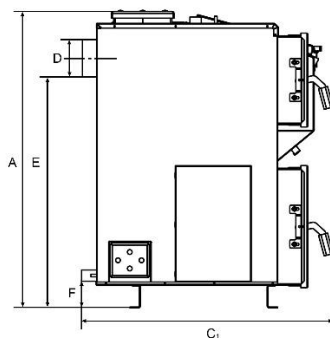
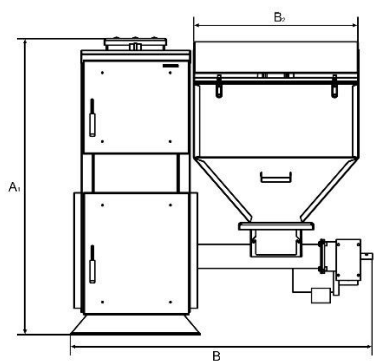




## KOLOSS AUTO MAX

Название модели котла	KOLOSS AUTO MAX 15	KOLOSS AUTO MAX 25	KOLOSS AUTO MAX 35	KOLOSS AUTO MAX 50
Тип горелки	Ретортная поворотная			
Тип колосников	Водонаполненные			
Номинальная мощность, кВт	15	25	35	50
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	90 - 165	150 - 275	210 - 385	300 - 550
Толщина стали	5 мм	5 мм	5 мм	5 мм
Площадь теплообменника, м <sup>2</sup>	1,55	2,9	3,8	5,7
КПД, %	До 92	До 92	До 92	До 92
Объем водяной рубашки, л	115	124	145	183
Сечение дымохода, мм	159	159	219	219
Вес котла, кг	465	485	580	670
Объем бункера, л	310	380	420	500
Мин. высота дымохода, м	6	7	8	9
Диаметр патрубков подключения, Дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Номинальное напряжение, В	220	220	220	220
Максимальная потребляемая мощность, Вт	175	175	175	175

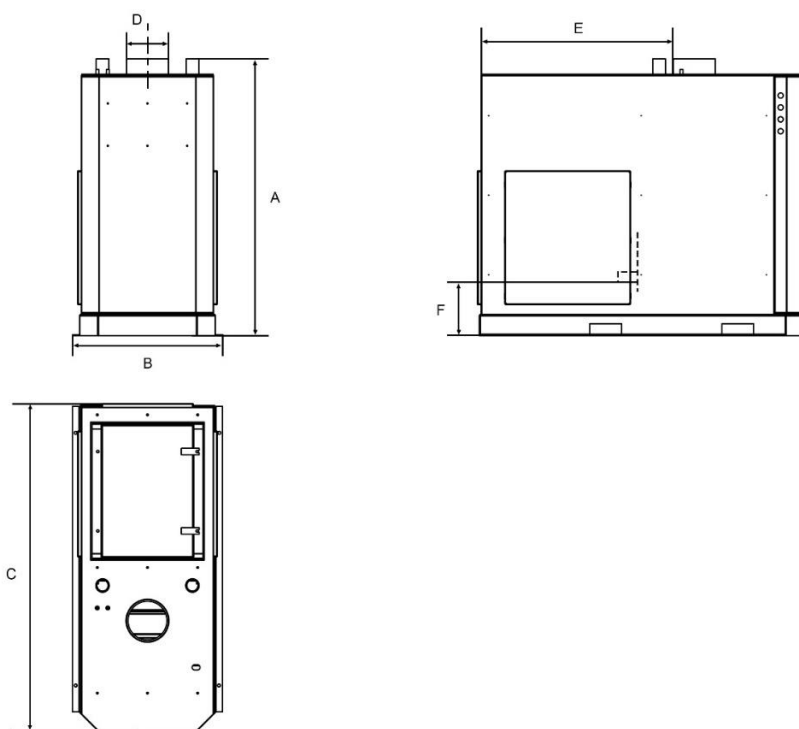
Размер	KOLOSS AUTO MAX 15	KOLOSS AUTO MAX 25	KOLOSS AUTO MAX 35	KOLOSS AUTO MAX 50
A	1260	1380	1480	1580
B	1285	1285	1355	1355
C	1050	1050	1120	1230
D	159	159	219	219
E	980	1100	1140	1240
F	115	115	115	115
B1	525	525	585	585
B2	705	705	705	705
C2	865	865	865	865



## KOLOSS AUTO SLIM

Название модели котла	KOLOSS AUTO SLIM 10	KOLOSS AUTO SLIM 15	KOLOSS AUTO SLIM 20
Тип горелки	Встроенная	Встроенная	Встроенная
Тип колосников	нет	нет	нет
Номинальная мощность, кВт	10	15	20
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	60 - 110	90 - 160	120 - 220
Толщина стали	4 мм	4 мм	4 мм
Площадь теплообменника, м <sup>2</sup>	1,17	1,4	1,85
КПД, %	До 83	До 83	До 83
Объем водяной рубашки, л	62	69	79
Сечение дымохода, мм	159	159	159
Вес котла, кг	262	310	355
Объем бункера, л	110	140	180
Мин. высота дымохода, м	5	6	7
Диаметр патрубков подключения, Дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Номинальное напряжение, В	220	220	220
Максимальная потребляемая мощность, Вт	175	175	175

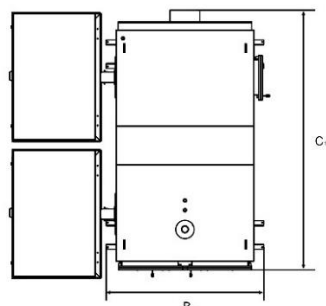
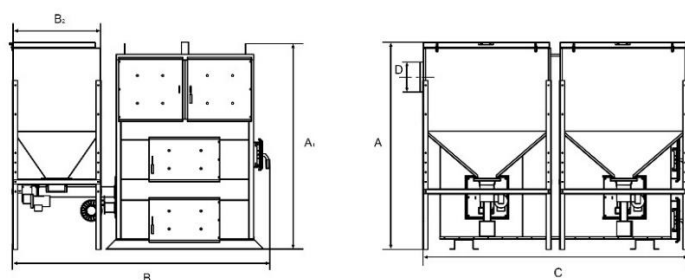
Размер	KOLOSS AUTO SLIM 10	KOLOSS AUTO SLIM 15	KOLOSS AUTO SLIM 20
A	1020	1120	1220
B	560	585	610
C	1220	1220	1220
D	159	159	159
E	740	740	740
F	140	140	140



## KOLOSS PRO AUTO

Название модели котла	KOLOSS PRO AUTO 100	KOLOSS PRO AUTO 150	KOLOSS PRO AUTO 200	KOLOSS PRO AUTO x2 200	KOLOSS PRO AUTO x2 250	KOLOSS PRO AUTO x2 300	KOLOSS PRO AUTO x2 400
Тип горелки	Ретортная неповоротная						
Тип колосников	Нет						
Номинальная мощность, кВт	100	150	200	200	250	300	400
Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	600 - 1100	900 - 1650	1200 - 2200	1200 - 2200	1500 - 2750	1800 - 3300	2400 - 4400
Толщина стали	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм
Количество горелок	1	1	1	2	2	2	2
Площадь теплообменника, м <sup>2</sup>	9,8	15,2	21,2	21,2	24,9	32,7	39,8
КПД, %	До 88	До 88	До 88	До 88	До 88	До 88	До 88
Объем водяной рубашки, л	685	750	1250	1250	1310	1420	1560
Сечение дымохода, мм	219	310	310	310	310	310	310
Вес котла, кг	1450	1750	2150	2210	2320	2570	2710
Объем бункера, л	950	950	1250	1250 x 2	1250 x 2	1250 x 2	1250 x 2
Мин. высота дымохода, м	12,5	14	14,5	14,5	15	15,5	16,5
Диаметр патрубков подключения, Дюйм	3	3	3	4	4	4	5
Номинальное напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220
Максимальная потребляемая мощность, Вт	175	175	175	350	350	350	350

Размер	KOLOSS PRO AUTO 100	KOLOSS PRO AUTO 150	KOLOSS PRO AUTO 200	KOLOSS PRO AUTO x2 200	KOLOSS PRO AUTO x2 250	KOLOSS PRO AUTO x2 300	KOLOSS PRO AUTO x2 400
A	2075	2120	2120	2120	2120	2120	2120
B	1825	1915	2600	2600	2600	2600	2600
C	1820	1880	2085	2085	2485	2885	2885
D	219	310	310	310	310	310	310
A1	1880	2020	2020	2020	2020	2020	2020
B1	1000	1050	1630	1630	1630	1630	1630
B2	865	865	865	865	865	865	865



## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование модели котла	KOLOSS Auto COMPACT	KOLOSS AUTO COMPACT DUO	KOLOSS Auto MAX	KOLOSS Auto SLIM	KOLOSS PRO Auto
Котел	✓	✓	✓		✓
Регулятор котла в комплекте с датчиками	✓	✓	✓		✓
Шнековая система подачи в сборе	✓	✓	✓		✓
Ретортная горелка в сборе	✓	✓	✓		✓
Съемная площадка горелки				✓	
Вентилятор наддува	✓	✓	✓		✓
Скребок	✓	✓	✓		✓
Совок для золы	✓	✓	✓		✓
Руководство по эксплуатации котла	✓	✓	✓		✓
Инструкция по эксплуатации контроллера	✓	✓	✓		✓

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Котел соответствует всем требованиям, обеспечивающим безопасность жизни и здоровья потребителя при условии соблюдения всех рекомендаций по установке и эксплуатации.

1. Не рекомендуется заполнять систему отопления непосредственно перед запуском котла. При заполнении следует удалить весь воздух из системы.
2. При открытии дверец работающего котла следует соблюдать осторожность и не стоять в непосредственной близости напротив них.
3. В момент пуска вентилятора не следует открывать засыпные дверцы, а также дверцы зольного отсека.
4. Во избежание пожара котел запрещено устанавливать на сгораемые детали помещений. Под котлом и его фронтальной стороной не менее чем на 500 мм необходима прокладка стальных листов, толщиной от 0,5 мм по асбестовому или базальтовому покрытию, толщиной от 5 мм.
5. Необходимо содержать котельную в надлежащей чистоте не загромождать предметами, не связанными с обслуживанием котла.
6. Котёл и связанную с ним отопительную систему необходимо содержать в хорошем техническом состоянии, обращая особое внимание на плотность топочных и зольных дверец. Все обнаруженные неполадки, связанные с котлом следует немедленно устранять.
7. В зимнее время не следует делать перерывов в работе отопительной системы, которые могли бы привести к замерзанию воды в ней, что очень опасно, так как повторный розжиг котла при непроходимых трубах центрального отопления может быть причиной серьезных повреждений.

8. Заполнение отопительной системы и её пуск в зимнее время должны производиться очень осторожно и исключительно горячей водой с целью предупреждения замерзания воды в системе во время ее заполнения.
9. Монтаж и запуск котла должен производиться только квалифицированным специалистом.
10. Труба дымохода должна быть утеплена негорючим материалом, диаметр и высота трубы должны соответствовать требованиям производителя, указанным в настоящей инструкции.
11. Перед розжигом котла необходимо провентилировать топку в течение 10-15 минут и проверить наличие тяги в дымоходе поднесением полоски бумаги к зольному окну. Пламя должно отклоняться в сторону противоположную дверцам.
12. Во избежание поломки системы подачи следует использовать топливо фракции, которая указана в инструкции по эксплуатации.
13. Добавлять топливо в бункер следует только при остановке котла.
14. После окончания отопительного сезона необходимо вычистить котел и дымоходные каналы. Смазать графитной смазкой механизм дымовой заслонки и остальные подвижные части котла при их наличии. Котельную необходимо содержать в чистоте и сухом состоянии.
15. Котел и трубопроводы системы отопления необходимо заземлить. При отсутствии заземления эксплуатация котла запрещена.
16. При обслуживании и чистке котла, он обязательно должен быть остановлен или отключен.
17. При эксплуатации котла в ручном режиме следует наблюдать за процессом горения и при необходимости регулировать или ограничивать подачу воздуха в камеру сгорания с помощью заслонки или шиберы.
18. При необходимости быстрой остановки котла следует выключить контроллер, а также убрать горячий уголь в металлическую емкость. Запрещается тушить котел водой.
19. При остановке котла более чем на 5 часов, во избежание размораживания водяной рубашки котла и системы отопления в зимнее время (температуры воздуха менее чем 0° С), необходимо слить воду.

## **ВНИМАНИЕ!**

- 1. Все работы (ремонт, профилактическая чистка теплообменных поверхностей) должны производиться только на остановленном котле с обязательным отключением его от сети электропитания.**
- 2. При обнаружении признаков неисправности в работе электрооборудования (замыкание на корпус котла, нарушение изоляции, сбой в работе контроллера и прочее) немедленно следует отключить котел от сети питания и вызвать специалиста обслуживающей организации.**

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1. Проводить монтаж котла и системы отопления с отступлением от настоящего руководства.
2. Устанавливать запорную арматуру на подающем трубопроводе котла до клапана безопасности, рассчитанного на давление не более 0,3 МПа (3,0 кг/см<sup>2</sup>), если котел им не комплектуется.
3. Эксплуатировать котел при неполном заполнении котла и системы отопления теплоносителем.
4. Эксплуатировать котел с открытыми дверцами, ревизионными люками и топливным бункером.
5. Эксплуатировать котел при появлении дыма из корпуса при полностью прогретом дымоходе.
6. Использовать неподходящее по фракции и калорийности топливо.
7. Проводить ремонт, профилактическое обслуживание и чистку теплообменных поверхностей на работающем котле.
8. Вносить изменения в конструктив теплообменника котла: приваривать патрубки подающей и обратной линии, а также патрубков дымохода.
9. Оставлять работающий котел без надзора сроком более суток.
10. Растапливать котел такими средствами как бензин и другими легковоспламеняющимися веществами.
11. Добавлять холодную воду непосредственно в разогретый теплообменник работающего котла.
12. Тушить горящую топку котла водой.

## 8. МОНТАЖ КОТЛА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Монтаж котла и системы отопления должен производиться специализированной организацией в соответствии с проектом системы отопления. Проект системы отопления должен разрабатываться организацией, имеющей право на данные работы.

Перед началом монтажных работ:

1. Разобрать упаковку.
2. Проверить котел на наличие повреждений.
3. Установить котел на специально отведенное место, выставить по уровню и закрепить фундаментными болтами (при необходимости).
4. Убедиться, что в котел пуст, и в нем нет посторонних предметов.
5. Подключить трубопроводы системы отопления.
6. Подсоединить патрубок дымохода к дымоходной трубе.
7. Заполнить систему отопления теплоносителем.
8. В ручном режиме контроллера проверить работу всех подключенных механизмов (привода шнековой подачи топлива, вентилятора наддува, циркуляционных насосов и сервоприводов).

Если в качестве теплоносителя используется вода, то она не должна содержать химических и механических примесей, общая жесткость не более 2 мг.экв/дм<sup>3</sup>. Вода должна иметь pH 6,5 – 8,5.

**Применение жесткой воды вызывает образование накипи в котле, что снижает его теплотехнические параметры и может стать причиной поломки котла.**

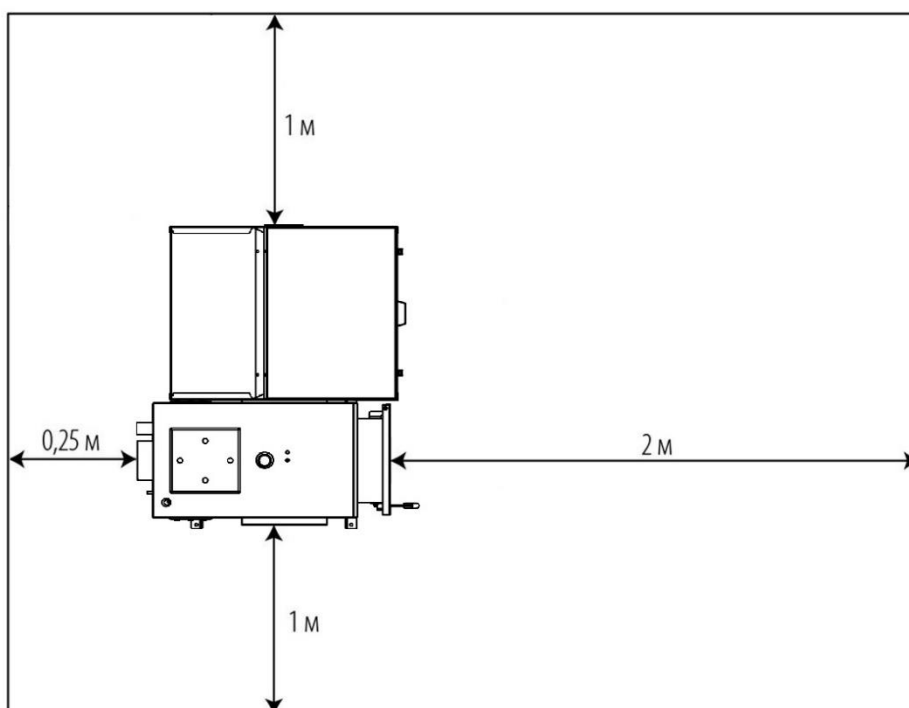
Кроме воды может применяться незамерзающий теплоноситель. При использовании незамерзающего теплоносителя необходимо выполнять требования по применению данных жидкостей в системах отопления. Запрещается использование жидкостей, не предназначенных для систем отопления.

Перед установкой котла на сгораемые конструкции здания под котлом и его фронтом на 500 мм необходимо уложить лист асбестового или базальтового картона, толщиной не менее 3 мм по верх которого укладывается стальной лист толщиной не менее 0,6 мм.

При установке котла необходимо соблюдать безопасное расстояние до горючих стен и легко воспламеняющихся материалов, которое составляет не менее 500 мм (рекомендуемое 1 м) с боковых сторон, 250 мм с тыльной стороны и 1,5 м (рекомендуемое 2 м) с фронтальной стороны.

Стандартный способ установки котла должен обеспечивать свободный доступ к устройству, позволяющий его чистить и обслуживать. Со стороны бункера должно быть отведено достаточное пространство для надлежащего обслуживания механизмов подачи топлива и вентилятора наддува.

### Оптимальное расположение котла в котельной.

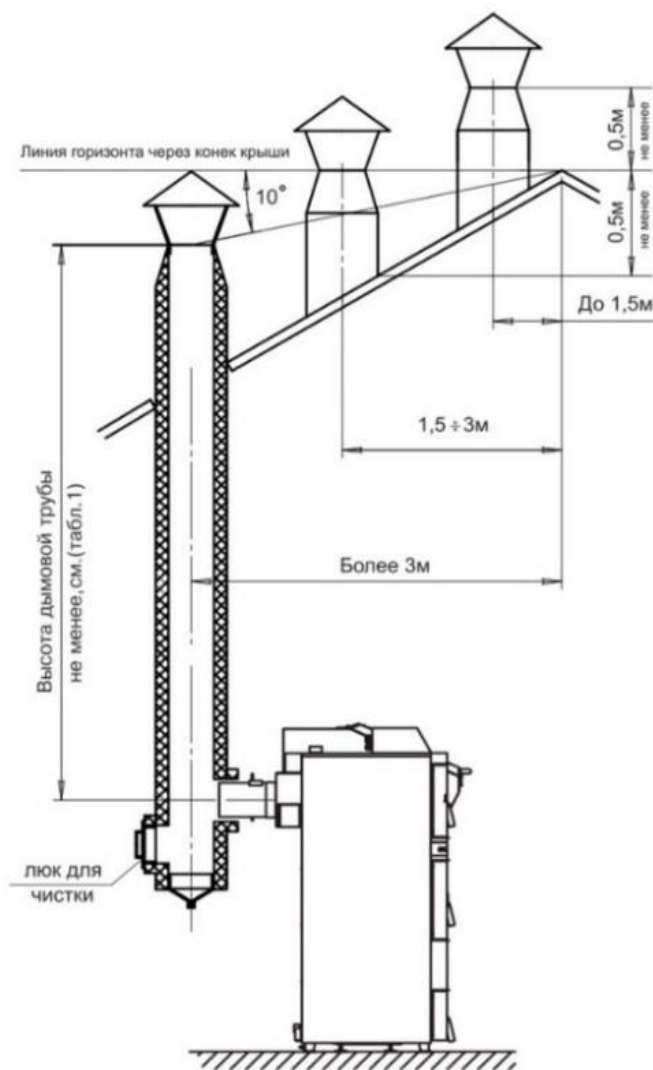


Для организации оптимального режима горения топлива и создания тяги необходимо иметь прямую дымовую трубу. Стенки трубы должны быть гладкими, без сужений и не иметь других подключений. В случае необходимости допускается прокладка горизонтального газохода длиной не более 1 м. Дымовую трубу необходимо выполнять из огнеупорных и жаростойких материалов, устойчивых к коррозии. Утепление дымовой трубы должно производиться с применением негорючих материалов. Высоту дымовой трубы над крышей (в зависимости от расстояния ее до конька крыши) выполнять как показано на чертеже, указанном ниже.



Помещение котельной должно быть оборудовано каналом приточного воздуха, сечением 200 см<sup>2</sup> для котлов до 25 кВт, а также минимум 50% от поверхности сечения дымохода, но не менее 400 см<sup>2</sup> для котлов свыше 25 кВт.

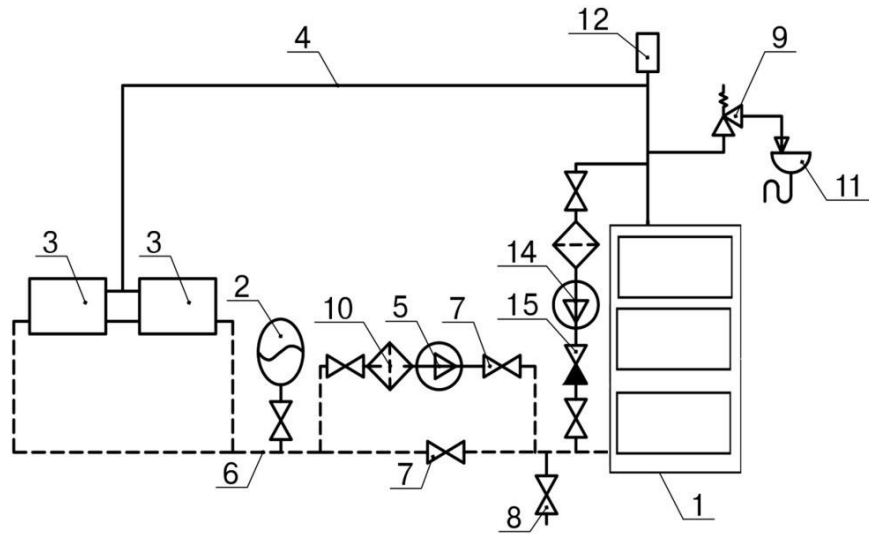
### Оптимальная установка дымохода



В закрытой системе отопления (рис 3 и рис 4) котел должен устанавливаться с расширительным баком мембранного типа. Объем расширительного бака зависит от объема системы отопления и рассчитывается при разработке системы отопления.

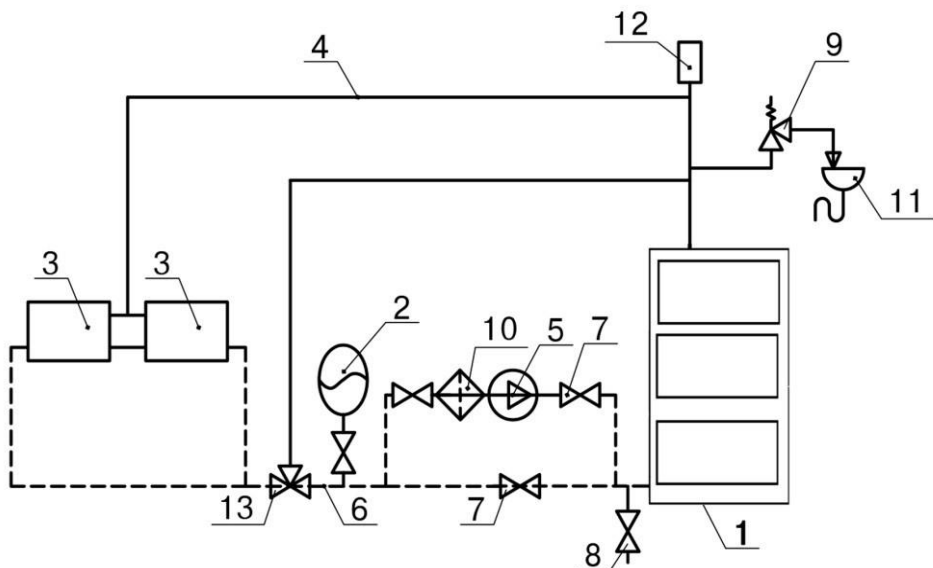
Давление в системе отопления в рабочем состоянии при максимальной температуре воды в котле 85°С, не должно превышать 0,3 Мпа (3,0 кг/см<sup>2</sup>).

**Принципиальная схема закрытой системы отопления с защитой обратной линии котла с помощью циркуляционного насоса.**



1.Твердотопливный котел KOLOSS, 2.Расширительный бак, 3.Прибор отопления, 4.Подающий трубопровод, 5.Циркуляционный насос, 6.Обратный трубопровод, 7.Запорный кран, 8.Дренажный кран, 9.Предохранительный клапан 3bar, 10.Фильтр сетчатый, 11.Канал сброса излишков теплоносителя, 12.Автоматический воздухоотводчик, 14.Циркуляционный насос, 15.Клапан обратный.

**Принципиальная схема закрытой системы отопления с защитой обратной линии котла с помощью трехходового смесительного клапана.**



1.Твердотопливный котел KOLOSS, 2.Расширительный бак, 3.Прибор отопления, 4.Подающий трубопровод, 5.Циркуляционный насос, 6.Обратный трубопровод, 7.Запорный кран, 8.Дренажный кран, 9.Предохранительный клапан 3bar, 10.Фильтр сетчатый, 11.Канал сброса излишков теплоносителя, 12.Автоматический воздухоотводчик, 13.Трехходовой смесительный клапан, 15.Клапан обратный.

Прежде чем заполнить котел теплоносителем следует промыть систему отопления и теплообменник котла для удаления загрязнений. Заполнение системы можно производить как вручную, так и с помощью специальных клапанов автоматического заполнения. Для заполнения система отопления соединяется с системой холодного водоснабжения при помощи гибкого шланга. В первом случае при заполнении следует самостоятельно следить за начальным давлением. Во втором случае после достижения на клапане автоматического заполнения необходимого значения начального давления в системе следует закрыть клапан и отключить гибкий шланг. Качество теплоносителя системы отопления влияет на ее долговечность, поэтому он должен быть чистым, лишенным загрязнений, масел и агрессивных химических соединений. Рекомендуется использовать сепараторы воздуха и шлама, чтобы продлить срок службы теплообменника котла.

Испытание (опрессовку) системы отопления следует производить при отсоединённом котле, при этом давление не должно превышать максимальное рабочее давление, указанное в проекте системы отопления.

Во избежание конденсации продуктов сгорания и повышения долговечности теплообменника котла и дымохода отопительный котел должен быть оборудован рециркуляционной системой или смесительным устройством, поддерживающим температуру теплоносителя на входе в котел не ниже 57°C.

Электромонтаж и подключение котла к электрической сети следует производить согласно схемы подключения.

#### **Перед первым пуском котла следует:**

1. Проверить правильность установки и подключения к электросети: сервопривода четырехходового клапана (если имеется), насоса ЦО, насоса ГВС и теплого пола (если имеются), датчика ГВС в бойлере, привода подачи топлива, вентилятора и контроллера.
2. Проверить систему отопления: герметичность системы отопления, предварительное давление в расширительном баке (или наличие половины уровня бака в открытой системе отопления), начальное давление системы (манометр, в зависимости от статической высоты системы должен показывать от 0,5 до 1,2 бар). Если давление слишком низкое, необходимо добавить теплоноситель.
3. Проверить правильность подключения котла к дымоходу. При необходимости произвести уплотнение высокотемпературным герметиком для дымоходов.
4. Проверить наличие тяги дымохода. Также при необходимости тягу можно ограничить с помощью шиберов.

## 9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Перед началом розжига необходимо наполнить бункер топливом, включить контроллер котла, перевести его в ручной режим и наполнить горелку топливом. Розжиг проводить при помощи щепы и бумаги поверх топлива. При этом следует постепенно увеличивать обороты вентилятора (наддув), пропорционально активности горения. Если во время розжига огонь погаснет, следует добавить бумаги и щепы и провести розжиг еще раз.

После розжига огонь должен образоваться по всей площади горелки ярко оранжевым пламенем.

Длительность работы котла на одной загрузке зависит от тепловых потерь помещения, правильного подбора мощности, качества топлива и конфигурации системы отопления.

В течение всего отопительного сезона необходимо контролировать объем и давление теплоносителя в системе отопления. Следует помнить, что при дополнении или автоматической подпитке повышается опасность коррозии и образование отложений. Долив воды в отопительную систему производить только в охлажденный котел ( $t < 50^{\circ}\text{C}$ ).

Рекомендуется эксплуатировать котел при достаточно высокой температуре ( $> 60^{\circ}\text{C}$ ), а температуру в помещениях регулировать при помощи термостатических или электронных регуляторов на радиаторе и общих смесительных узлах.

Во время эксплуатации при температуре теплоносителя системы центрального отопления ниже  $60^{\circ}\text{C}$  на стенках котла может образовываться конденсат. Длительная эксплуатация при низких температурах может вызвать коррозию и сократить срок службы котла. Поэтому не рекомендуется использовать котёл при температуре теплоносителя ниже  $60^{\circ}\text{C}$ .

Если котел всё-таки эксплуатируется при низкой температуре подающей линии ( $< 60^{\circ}\text{C}$ ), необходимо периодически (как минимум раз в неделю) прогревать котел до температуры  $70-80^{\circ}\text{C}$ .

**Эксплуатация котла при температуре воды, питающей систему центрального отопления ниже  $60^{\circ}\text{C}$  приводит к увеличению выделения смолистых веществ из сжигаемого топлива, это приводит к ускоренному загрязнению теплообменника и дымовой трубы отложениями смолы и сажи, которые могут привести к воспламенению в дымовой трубе.**

## ВАЖНО!

1. Топочная камера и отсек для золы должны быть всегда закрыты, за исключением момента розжига, загрузки топлива или очистки отсека от золы.
2. При запуске холодного котла может появиться конденсат водяного пара на стенках котла это вполне естественное явление, которое исчезает после разогрева котла выше 60 °С.
3. Использование котла при температуре выше 60°C позволяет предупредить появление влаги и исключить низкотемпературную коррозию.
4. В случае отсутствия электричества котлы моделей KOLOSS Auto COMPACT, KOLOSS Auto COMPACT DUO и KOLOSS Auto MAX могут работать без регулятора, на естественной тяге, при условии наличия гравитационного приема тепла. Для этого следует приоткрыть дверцы зольника и растопку котла проводить на аварийной колосниковой решетке снизу, постепенно досыпая топливо. Необходимо соблюдать особую осторожность во время открывания дверец.

Во время корректного использования котла процесс обслуживания заключается в загрузке бункера топливом и очисткой зольного ящика.

Дополняя топливо в бункер, следует выключить регулятор, затем открыть дверцу бункера, засыпать топливо, закрыть дверцу и снова включить регулятор.

Сбившиеся в комки продукты сгорания топлива, такие как шлак, камни и гарь следует удалять с помощью инструмента для чистки. Удаление золы производится вручную через нижнюю дверцу котла.

## 10. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Поддержка чистоты камеры сгорания и теплообменника котла является необходимым условием его эффективной и безаварийной работы. Даже небольшой слой нагара уменьшает теплоотдачу от газов и, следовательно, уменьшает эффективность. Поэтому теплообменник котла необходимо тщательно чистить по крайней мере 1 раз в неделю (для всех автоматических котлов KOLOSS, кроме модели KOLOSS Auto MAX, где регламент чистки составляет 1 раз в 2 недели).

После того, как котел погаснет и остынет, необходимо:

1. Очистить внутреннюю поверхность теплообменника от сажи с помощью металлической щетки и скребка.
2. При необходимости очистить канал подачи воздуха от скопившейся золы.
3. Почистить щеткой дымоотводы, после чего убрать из них сажу и счищенный нагар.
4. Убрать золу из зольника.

Периодически необходимо контролировать герметичность системы отопления, а также плотность прилегания дверок котла, и борова дымохода. В случае необходимости нужно подтянуть навесы или заменить уплотнители дверок. Периодические осмотры котла делать 2 раза в год в начале и конце отопительного сезона. Для осмотра котла и определения объема возможного ремонта котел необходимо тщательно очистить от остатков золы и шлака после сжигания топлива. Более серьезный ремонт котла, вызванный неправильной эксплуатацией или механическими повреждениями, должен быть выполнен сервисной службой как можно скорее после их обнаружения. Необходимо также следить за порядком в котельной, где не должны находиться посторонние предметы кроме тех, что нужны для обслуживания котла и узла управления системой отопления.

**В случае аварийной остановки работы котла, при:**

1. Утечке воды из котла,
2. Увеличению температуры свыше 90°C
3. Необходимости пополнения испарившейся воды в системе отопления.

**Необходимо выполнить следующее:**

1. Остановить котел, выключив контроллер.
2. Плотно закрыть все дверки, заслонку на борове, чтобы огонь погас.
3. Если огонь погас, удалить остатки угля и пепла с горелки котла.

При необходимости скорейшей остановки необходимо убрать горящее топливо из котла с помощью металлического совка в металлическую емкость, вынести на улицу и потушить его водой.

**ВНИМАНИЕ!**

**Запрещено гасить горящее топливо водой в котле, а также в помещении котельной!**

## 11. ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ КОТЛА И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Проблема	Возможная причина аварии	Рекомендации по устранению
Внезапный рост давления и температуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Закрытые клапаны</li> <li>- Вышел из строя циркуляционный насос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Открыть клапаны</li> <li>- Заменить циркуляционный насос, открыть байпас</li> </ul>
Котел не может набрать необходимую температуру	<ul style="list-style-type: none"> <li>- малая калорийность топлива -</li> <li>- слишком сильная дымовая тяга</li> <li>- загрязненный теплообменник</li> <li>- не работает привод подачи или вентилятор наддува</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заменить топливо</li> <li>- уменьшить тягу дымохода с помощью шиберы</li> <li>- после прогорания топлива тщательно почистить теплообменник</li> <li>- проверить работоспособность приводов, при необходимости заменить их или вызвать специалиста сервиса.</li> </ul>
Значительный рост температуры по сравнению с заданным	- завышена мощность котла по отношению к потребителям	- использовать смесительный узел для регулировки системы отопления
Идет дым из нижних очистных дверец	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не плотно закрытые дверцы</li> <li>- загрязнение или истирание уплотнительного шнура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отрегулировать замок дверец</li> <li>- заменить уплотнительный шнур</li> </ul>
Идет дым из дверец при открытии	- нет тяги в дымовой трубе -	- почистить дымоход и теплообменник котла, отрегулировать тягу.
Идет дым из бункера	- нарушена газоплотность бункера	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить плотность прилегания бункера к подающему устройству, при необходимости подтянуть болты</li> <li>- проверить плотность прилегания крышки бункера, при необходимости подтянуть крепления или заменить уплотнитель</li> </ul>
Слышны короткие (хлопки) взрывы газов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установлена слишком низкая температура в котле</li> <li>- плохой разбор тепла из котла и связанное с этим временное угасание пламени</li> <li>- турбулентность прохода воздуха в дымовой трубе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить температуру в котле</li> <li>- не закрывать клапанами все радиаторы, тем самым увеличив теплосъем</li> <li>- установить антитурбулентную насадку на дымовой трубе</li> </ul>
Котел во время работы сильно нагревает дымовую трубу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сильная дымовая тяга</li> <li>- неправильная установка котла относительно дымохода - загрязнен теплообменник котла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерить температуру выходящих газов: установить регулятор тяги на дымоход - проверить правильность подсоединение котла к</li> </ul>

		дымоходу - произвести очистку теплообменника
Топливо плохо горит	- топливо плохого качества	- просушить или заменить топливо
Слишком большой расход топлива	- неправильно выполнен монтаж системы отопления - мощность котла не соответствует проекту - топливо низкой калорийности	- проверить систему отопления: вызвать специалиста - осуществить оценку энергопотребления здания: теплотехнический расчет - использовать более калорийное топливо
Подтекание воды из нижних очистных люков и зольника	- установлена слишком низкая температура в котле - влажное топливо	- увеличить температуру - высушить или заменить топливо

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный талон недействителен без даты, печати и подписи производителя и продавца.
2. Предприятие-изготовитель гарантирует:
  - надежную и безопасную работу котла при условии соблюдения всех требований настоящего руководства, квалифицированного монтажа, правильной эксплуатации, а также соблюдения правил транспортировки и хранения.
  - безвозмездный ремонт в случае выявления дефектов в течение гарантийного срока при соблюдении условий, указанных в настоящем руководстве.
3. Гарантийный талон – единственный документ, позволяющий потребителю бесплатно получать гарантийное обслуживание.
4. Гарантийный срок работы котла устанавливается: 48 месяцев со дня реализации торгующей организацией на водяную рубашку и 24 месяца на контроллер в комплекте с датчиками, горелку, привод подачи и клапан безопасности котла (котлы до 75 кВт).
5. Гарантия не распространяется на навесное оборудование котла: зажимы держателей, топочных дверок, дверные ручки, уплотнительный шнур дверок, инструменты для чистки.
6. В случае потери гарантийного талона дубликаты не выдаются.
7. Рекламации на работу котла не принимаются, бесплатный ремонт, и замена не производится в случаях:
  - не оформлен либо утерян гарантийный талон.
  - отсутствует проведение водоподготовки и подготовки отопительной системы.



- если в системе отопления отсутствует предохранительный клапан с давлением срабатывания не более 0,3 Мпа (3,0 кг/см<sup>2</sup>), установленном на подающем трубопроводе котла до запорной арматуры или в специальный патрубок на теле котла.
- 8. Производитель оставляет за собой право внесения технических изменения без предварительного уведомления.
- 9. Гарантия продлевается на период с даты начала ремонта и до даты его окончания. Выполнение ремонта подтверждается в гарантийной карте и акте устранения неисправности.
- 10. Производитель во время гарантийного периода бесплатно устраняет поломки, произошедшие по вине производителя, в течение 21 дней с даты объявления об аварии.
- 11. В течение гарантийного срока возможна замена котла на новый, если это согласовано с производителем - на основании экспертного заключения о невозможности выполнения ремонта.
- 12. Рекламации по качеству котла должны быть заявлены в точке продажи или непосредственно производителю.
- 13. В случае ошибочной рекламации и необоснованного вызова сервисной службы расходы на проезд и работу сотрудника сервиса несет потребитель.

**Гарантия прекращает свое действие в случае:**

1. Неправильной транспортировки и хранения котла.
2. Запуска котла без достаточного количества воды.
3. Повреждений, возникших в результате перегрева котла.
4. Ремонта в течение гарантийного срока неавторизованным производителем лицом и организацией, а также самостоятельного ремонта котла потребителем.
5. Повреждений, возникших по причине несоблюдения предписаний, изложенных в Руководстве.
6. Механических повреждений или вмешательства посторонних лиц в конструкцию котла.
7. Коррозии стальных элементов по причине поддержания слишком низкой температуры обратной воды ниже 57°C с одновременным использованием и использования влажного топлива.
8. При повреждениях, возникших вследствие несоответствия параметров электросети номинальному напряжению.
9. При отсутствии, повреждении или изменении серийного номера и года выпуска на котле или в гарантийном талоне, или при их несоответствии.

## **ВАЖНО!**

- 1. Производитель не несет ответственности за последствия неправильного использования, не соответствующего настоящему Руководству, а также за последствия неправильной установки и использования котла, несоблюдение инструкций по эксплуатации или неправильного обслуживания.**
- 2. При выходе из строя котла предприятие изготовитель не несет ответственности за элементы системы отопления, техническое состояние объекта в целом, в котором использовалось данное оборудование, а также за возникшее последствия.**
- 3. Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмену или возврату по гарантийным обязательствам не подлежит.**

**Гарантийный талон является неотъемлемой частью данного руководства.**

### **13. СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ**

По окончании использования котла, перед демонтажом, котел необходимо отключить от системы отопления и электропитания. После отключения всех систем питания котел не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также окружающей среды.

При утилизации котла следует произвести демонтаж элементов, соединённых болтами путём их отвинчивания, а сварных путём отрезания, перед сломом котла следует отключить регулятор вместе с электропроводами, которые подлежат отдельному сбору изношенного электрического или электронного оборудования для утилизации. Эти элементы нельзя помещать с иными общими отходами. Место сбора должно быть определено городскими или районными службами. Остальные части котла подлежат обыкновенному сбору отходов главным образом в качестве стального лома, во время демонтажа котла сохранять осторожность и применять средства безопасности использовать надлежащие средства индивидуальной защиты (перчатки, рабочая одежда, передник, очки и т. п.).

#### 14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

<b>СВЕДЕНИЯ О МОДЕЛИ</b>	
Марка и мощность котла	
Дата выпуска	
Серийный номер котла	
<b>СВЕДЕНИЯ О ПРОДАВЦЕ</b>	
Наименование организации	
Дата продажи	
Подпись и печать продавца	
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ И ЗАПУСКЕ</b>	
Наименование монтажной	
Адрес установки котла	
Дата установки	
Подпись и печать монтажной организации	

## 15. УСЛОВИЯ РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИИ

Расширенная гарантия предоставляется на самый нагруженный и дорогостоящий элемент котла – теплообменник. Пакет расширенной гарантии включает в себя инженерное оборудование, которое продлевает срок службы теплообменника котла путем защиты от низкотемпературной коррозии, а также от воздуха и шлама. Гарантия распространяется как на сквозную коррозию, так и на плотность сварных швов. Расширенная гарантия на теплообменник котла составляет 96 месяцев со дня реализации. Предоставление расширенных гарантийных услуг (ремонт и замена) производится при наличии заполненного сертификата расширенной гарантии, а также гарантийного талона, находящегося в инструкции по эксплуатации.

### Условия получения расширенной гарантии:

- Приобретение пакета расширенной гарантии, который соответствует модели котла KOLOSS.
- Получение специального заполненного сертификата с отметками производителя и продавца.
- Правильная установка и поддержание в рабочем состоянии элементов из пакета расширенной гарантии, при необходимости их своевременная замена.
- Ежегодное сервисное обслуживание сертифицированным специалистом KOLOSS с проставкой соответствующей отметки в сертификате расширенной гарантии и паспорте котла.

### Расширенная гарантия прекращает свое действие в случае, если:

- Нарушены требования стандартной гарантии.
- Неправильная установка и эксплуатация оборудования из пакета расширенной гарантии.
- Отсутствие отметок о сервисном обслуживании сертифицированным специалистом KOLOSS.
- Отсутствие заполненного сертификата расширенной гарантии или гарантийного талона котла.
- Самостоятельное обслуживание котла, которое привело к поломке оборудования.

## 16. ТАЛОН РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИИ

<b>СВЕДЕНИЯ О РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИИ</b>		
Номер талона		
<b>Регламент обслуживания</b>	<b>Дата обслуживания</b>	<b>Подпись и печать</b>
Отметка о 1 обслуживании		
Отметка о 2 обслуживании		
Отметка о 3 обслуживании		
Отметка о 4 обслуживании		
Отметка о 5 обслуживании		
Отметка о 6 обслуживании		
Отметка о 7 обслуживании		
Отметка о 8 обслуживании		