



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И
УСТАНОВКЕ КОТЛА**

BENEKOV R15

BENEKOV R25

BENEKOV R50

Уважаемый заказчик,

Благодарим Вас за покупку автоматического котла на древесных пеллетах и зерновых модельного ряда BENEKOV R и доверие, проявленное фирме BENEKOVterm s.r.o. Horní Benešov.

Для того, чтобы Вы с самого начала привыкли к правильному обращению с новым котлом, прочитайте сначала следующую инструкцию, прежде всего пункты 7 и 8. Просим Вас соблюдать ниже приведённую инструкцию и одновременно обратить внимание на инструкцию производителя или сервисной фирмы, установившей котёл.

Котел BENEKOV R15 был одобрен для эксплуатации в странах ЕС Датским технологическим институтом на основании:

- b) Протокола № 300-ELAB-1110 от 17. 5. 2006 для деревянных гранул**
- c) Протокола № 300-ELAB-1184 от 23. 1. 2007 для зерновых культур**

Котел BENEKOV R25 был одобрен для эксплуатации в странах ЕС Датским технологическим институтом на основании:

- d) Протокола № 300-ELAB-1230 ze dne 8. 8. 2007 для деревянных гранул**
- e) Протокола № 300-ELAB-1207 ze dne 8. 8. 2007 для зерновых культур**

Котел BENEKOV R50 был одобрен для эксплуатации в странах ЕС Датским технологическим институтом на основании:

- f) Протокола №..... ze dne для деревянных гранул**
- g) Протокола № ze dne для зерновых культур**

Содержание:

	стр.
1. Использование и преимущества котлов	5
2. Технические параметры котлов	5
3. Предназначенное топливо для котла	7
4. Описание котла	7
4.1. Конструкция котла	7
4.2. Управляющие, регулиционные и предохранительные элементы котла	15
4.3. Принадлежности котла	16
5. Размещение и монтаж котла	16
5.1. Указания и инструкции	16
5.2. Возможности размещения котла	17
6. Пуск котла в эксплуатацию – инструкция для договорной сервисной организации	19
6.1. Электрическая схема соединения с помощью коннекторов	19
6.2. Проверка перед пуском в эксплуатацию	21
6.3. Пуск котла в эксплуатацию	22
7. Обслуживание котла пользователем	23
7.1. Растопка котла	23
7.2. Эксплуатация котла	23
7.3. Вывод котла из эксплуатации	24
8. Уход за котлом	24
9. Устранение проблем при эксплуатации	26
10. Инструкция для постоянного соблюдения экологических параметров изделия	28
11. Инструкция для ликвидации после истечения срока службы ...	28
12. Гарантия и ответственность за дефекты	29
Предупреждение	30
Запись о проведённых ремонтах	31

1. Использование и преимущества котлов

Использование котла:

Водогрейный котёл BENEKOV R15 предназначен для отопления небольших или низкоэнергетических особняков, дач и других объектов, требовательность к теплопроизводительности которых не превышает 15 кВт.

Водогрейный котёл BENEKOV R25 предназначен для отопления особняков, дач, офисных зданий, небольших производственных и других объектов, требовательность к теплопроизводительности которых не превышает 25 кВт.

Водогрейный котёл BENEKOV R50 предназначен для отопления объектов средней величины – магазинов, школ, рекреационных центров, больших частных домов, офисных помещений, производственных объектов и прочих помещений, коэффициент тепловой мощности которых не превышает 50 kW.

Преимущества котлов:

- автоматический ход котла
- возможность сжигания возобновляемых источников энергии в виде древесных пеллет или зерновых (овёс, ячмень, пшеница, кукуруза)
- механическая подача топлива из встроенного бункера в топку котла
- механическая очистка поверхностей нагрева теплообменника
- несложное обслуживание, которое не занимает много времени
- низкие эксплуатационные расходы
- трёхъягодная конструкция теплообменника, обеспечивающая высокую эффективность
- пониженная эмиссионная нагрузка окружающей среды
- автоматический розжиг котла (по заказу)
- регуляция сжигания с помощью лямбда-зонды (по заказу)
- регулировка тепловой мощности в целом диапазоне мощностей (по заказу)
- возможность присоединения пневматического или шнекового транспортёра подачи топлива из хранилища (бункера) в бункер котла
- возможность присоединения золоудалителя
- современный дизайн

2. Технические параметры котлов

Таблица №1 Габариты и технические параметры котлов

Тип котла		BENEKOV R15	BENEKOV R25	BENEKOV R50
Масса	кг	340	429	683
Объём ёмкости для воды	дм ³	62	89	175
Диаметр дымохода	мм	145		
Нагреваемая поверхность котла	м ²	1,90	2,84	5,64
Ёмкость бункера для топлива	дм ³	295		460
Габариты котла: ширина x глубина x высота	мм	1164 x 940 x 1475		1434 x 1183 x 1593

Размер загрузочного отверстия бункера	мм	560 x 343		610 x 343
Класс котла по ČSN EN 303-5		3		
Рабочее давление воды	бар	2		
Пробное давление воды	бар	4,0		
Рекомендуемая рабочая температура подогреваемой воды	°C	65 - 80		
Минимальная температура воды на входе в котёл	°C	60		
Максимально допустимая высота подъёма теплоносителя	м	20		
Предохранительный клапан (для максимальной высоты подъёма)	бар	3		
Гидравлические потери котла Δ T = 10 К	мбар	4,3		
		2,0		
Уровень шума	дБ	< 65дБ (A)		
Тяга дымовой трубы	мбар	0,12 – 0,15	0,15 – 0,20	0,20 – 0,25
Присоединения –подогреваемая вода	Джсек	G 1”		G 6/4“
- возвратная вода	Джсек	G 1”		G 6/4“
Напряжение питающей сети		1 PEN ~ 50 Гц 230 В		
Потребляемая мощность (вентилятор + мотор шнека)	Вт	72	81	161
Класс электрозащиты		IP 20		

Таблица №2 Термотехнические параметры котлов при сжигании древесных пеллет

Тип котла		BENEKOV R15	BENEKOV R25	BENEKOV R50
Номинальная мощность	кВт	13	24	49
Регулируемая мощность	кВт	4 – 13	7 – 24	14 - 49
Расход топлива	кг . ч ⁻¹	0,9 – 2,9	1,5 – 5,3	3,1 - 10,8
Время сгорания при номинальной мощности и полном бункере	ч	73	40	27

Температура продуктов сгорания				
- при номинальной мощности	°С	160	155	175
- при минимальной мощности	°С	90	85	100
Коэффициент полезного действия	%	91,4	92,7	91
Весовой расход продуктов сгорания на выходе				
- при номинальной мощности	кг . сек ⁻¹	0,008	0,016	
- при минимальной мощности	кг . сек ⁻¹	0,004	0,006	

Таблица №3 Термотехнические параметры котлов при сжигании зерновых

Тип котла		BENEKOV R15	BENEKOV R25	BENEKOV R50
Номинальная мощность	кВт	17	21	43
Регулируемая мощность	кВт	5 – 17	6 - 21	13 - 43
Расход топлива	кг . ч ⁻¹	1,4 – 4,7	1,6 – 5,7	3,9 – 13,1
Время сгорания при номинальной мощности и полном бункере	ч	38	31	19
Температура продуктов сгорания				
- при номинальной мощности	°С	min.160	min.160	min. 160
- при минимальной мощности	°С	min. 100	min. 100	min. 100
Коэффициент полезного действия	%	86,7	88,1	90
Весовой расход продуктов сгорания на выходе				
- при номинальной мощности	кг . сек ⁻¹	0,013	0,019	
- при минимальной мощности	кг . сек ⁻¹	0,006	0,007	

3. Предназначенное топливо для котлов

Топливом, предназначенным (гарантированным) для сжигания в котлах ряда BENEKOV R, являются нижеприведённые в таблице №4 виды топлива.

Таблица № 4 Предназначенные топлива

Вид топлива	Диаметр [мм]	Длина [мм]	Насыпной вес [кг/куб.м]	Содержание воды [%]	Содержание золы [%]	Теплотворность [кДж.кг⁻¹]
Древесные пеллеты	φ 6 - 14	макс. 30	600 - 650	макс. 12	макс. 1,5	мин. 17
зерновые (овёс, ячмень, пшеница, кукуруза)			550 - 800	макс. 14	макс. 8	мин. 14

ВНИМАНИЕ! Плохое качество топлива может существенно негативно сказаться на мощности и эмиссионных параметрах котла.

Пеллеты должны соответствовать по крайней мере одному из нижеуказанных стандартов т норм:

- Директива № 14-2000 Министерства окружающей среды Чешской республики
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

4. Описание котла

4.1. Конструкция котла

Конструкция котла соответствует требованиям согласно стандарту:

ČSN EN 303-5 : 2000 - Котлы для центрального отопления - Часть 5: Котлы для центрального отопления для твёрдого топлива, с ручной или автоматической подачей, номинальной мощностью максимум 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

Центральной частью котла, основанного на принципе нижней подачи топлива, является корпус котла, сваренный из стальных листов. Все части корпуса котла на границе раздела продуктов сгорания и подогреваемой воды произведены из листов толщиной в 5 мм. В передней части корпуса находится топка котла с горелкой, в задней части корпуса находится трёхтяговый пластинчатый теплообменник, в котором происходит основной теплообмен между продуктами сгорания и подогреваемой водой. В пластинчатом теплообменнике установлен очиститель, который с помощью рычага, расположенного сбоку котла, позволяет регулярно чистить поверхность нагрева.

Горелка, основанная на принципе нижней подачи топлива, состоит из чугунной решётки, чугунной реторты (угольника) и смесителя воздуха. Чугунный угольник для подачи топлива оснащён отверстиями для выравнивания давления сжигаемого воздуха внутри реторты, что предотвращает попадание вспышки пламени в механизм подачи в процессе горения. Над горелкой установлен керамический рефlector, регулирующий горение, снижающий летучую

пыльность и отражающий тепловой поток обратно в горелку, чем способствует полному сгоранию.

Под камерой сгорания установлен контейнер для золы и станина для возможного монтажа золоудалителя.

Возле котла помещён бункер для топлива, ведущий через турникет к шнековому механизму подачи топлива. В зависимости от позиции бункера по отношению к корпусу котлы производятся в двух стандартных вариантах:

- **вариант правый** – бункер размещён направо от корпуса котла при виде спереди
- **вариант левый** – бункер размещён налево от корпуса котла при виде спереди

На задней стенке бункера размещён фланец для присоединения пневматического или шнекового транспортёра подачи топлива из хранилища в бункер. За бункером находится аварийное огнетушительное устройство, выведенное над шнековым механизмом подачи.

Вентилятор для сжигаемого воздуха размещён перед бункером и присоединён к смесителю. Количество сжигаемого воздуха регулируется с помощью блока управления котла.

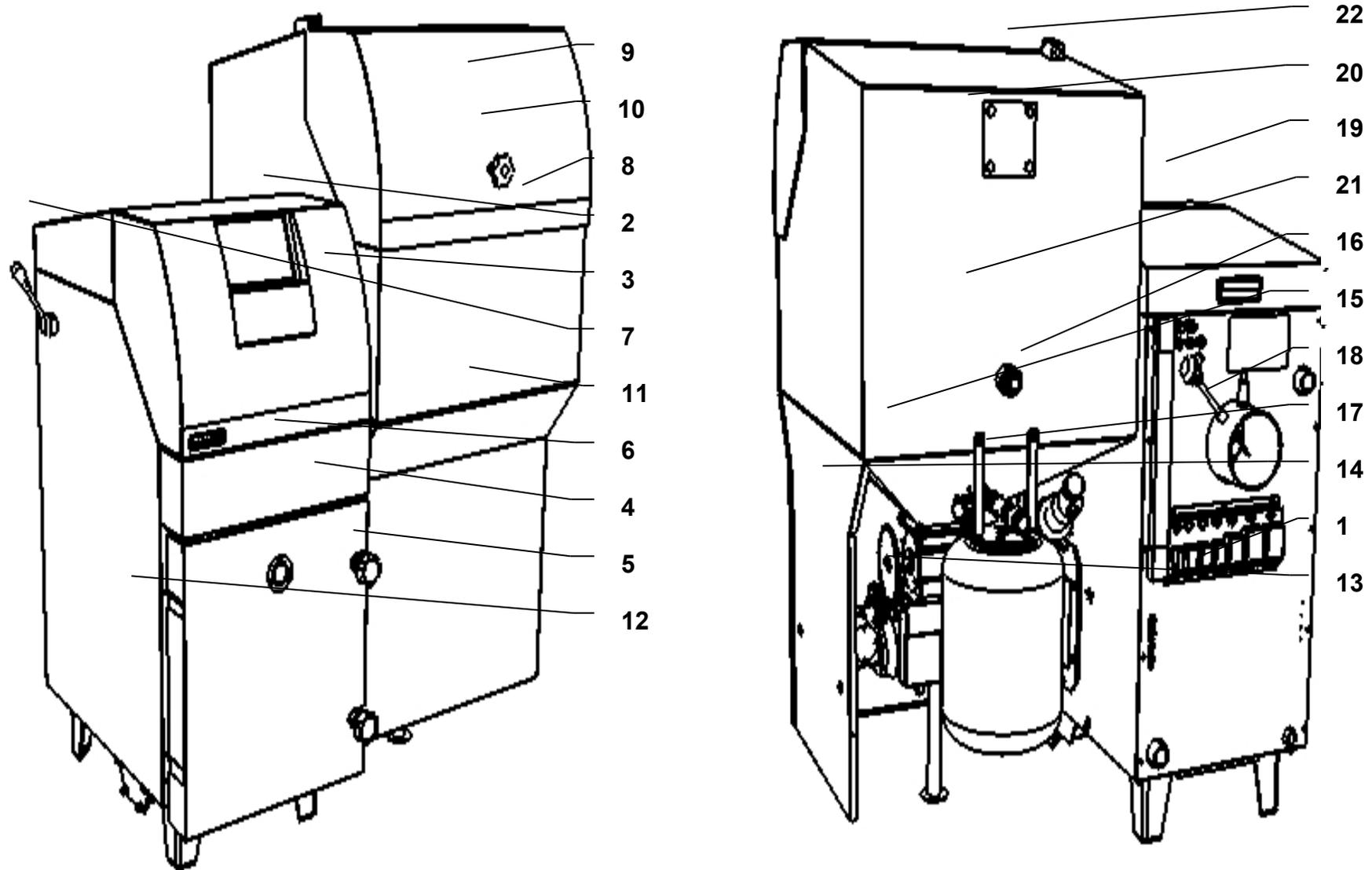
Вход и выход греющей воды для присоединения к отопительной системе расположены в задней части котла и проведены двумя выводами с внутренней резьбой G 1" для котлов BENEKOV R15 и R25, а G 6/4" для котла BENEKOV R50. Вывод с резьбой G 1/2" в нижней части вправо служит для установки сливного крана. В задней части котла, наверху имеется дымоходная насадка для отвода продуктов сгорания в трубу.

Также в задней части котел оборудован охлаждающим кольцом с терморегулирующим вентилем (не распространяется на котел BENEKOV R15), которое в случае избыточной топки служит для отвода излишнего тепла.

Корпус котла, его крышка и дверца изолированы безвредным для здоровья изоляционным материалом, снижающим потери теплопередачи в окружающую среду.

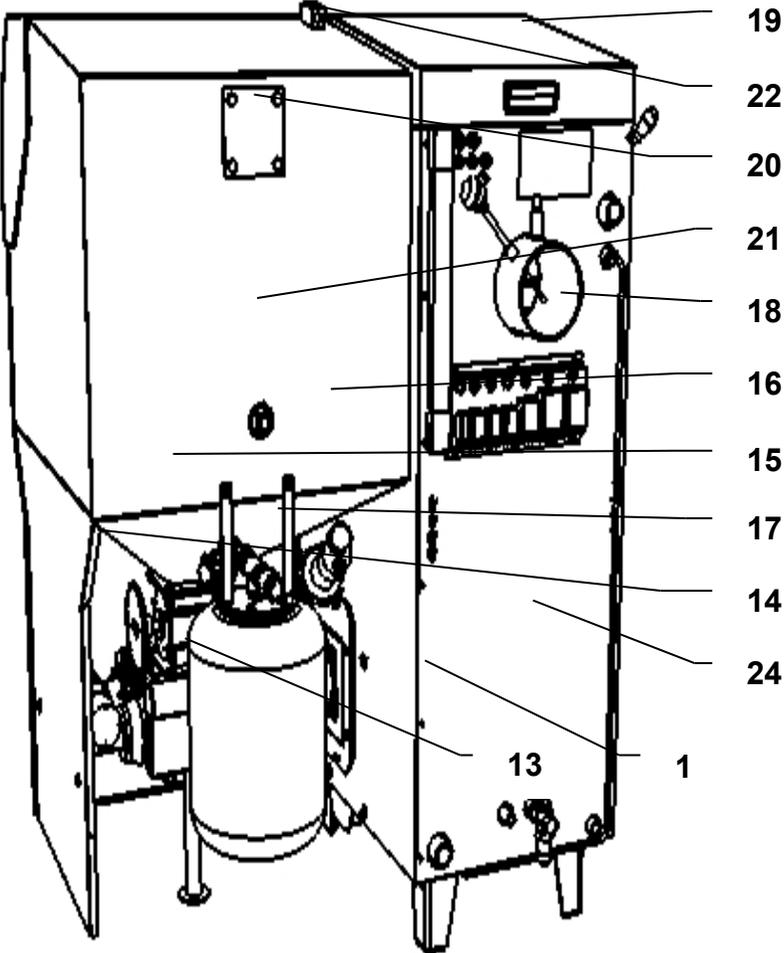
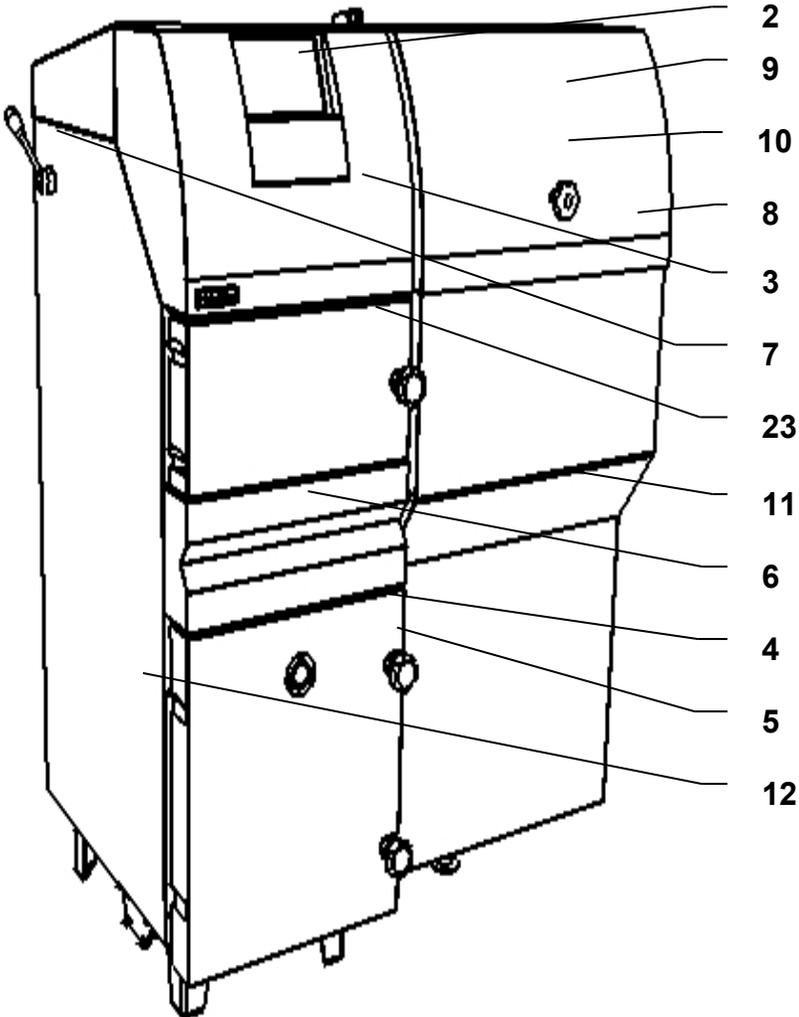
Стальной корпус котла отделан качественным набрызгом комаксита.

Рис. №1 Вид спереди и сзади котла BENEKOV R15



1. корпус котла
2. блок управления котла
3. лобовой щит
4. дверца
5. затвор дверцы
6. окошко дверцы
7. очиститель пластинчатого теплообменника
8. бункер топлива
9. крышка бункера
10. бункерный затвор
11. защитная пластина механизма подачи
12. фланец для монтажа золоудалителя
13. ножка
14. мотор шнекового механизма подачи
15. турникет
16. термопистолет для автоматического розжига
17. аварийное огнетушительное устройство
18. коннекторы для электрочастей котла и периферийных устройств (напр. золоудалителя)
19. крышка котла
20. фланец для монтажа дополнительного конвейера для топлива
21. штуцер уровнемера
22. концевой выключатель крышки бункера

Рис. №2 Вид спереди и сзади котла BENEKOV R25



1. корпус котла
2. блок управления котла
3. лобовой щит
4. нижняя дверца
5. крышка дверцы
6. окошко дверцы
7. очиститель пластинчатого теплообменника
8. бункер топлива
9. крышка бункера
10. бункерный затвор
11. защитная пластина механизма подачи
12. фланец для монтажа золоудалителя
13. ножка
14. мотор шнекового механизма подачи
15. турникет
16. термопистолет для автоматического розжига
17. аварийное огнетушительное устройство
18. коннекторы для электрочастей котла и периферийных устройств (напр. золоудалителя)
19. крышка котла
20. фланец для монтажа дополнительного конвейера для топлива
21. штуцер уровнемера
22. концевой включатель крышки бункера
23. загрузочная дверца
24. петля охлаждения

Рис. №3 Основные габариты котла BENEKOV R15

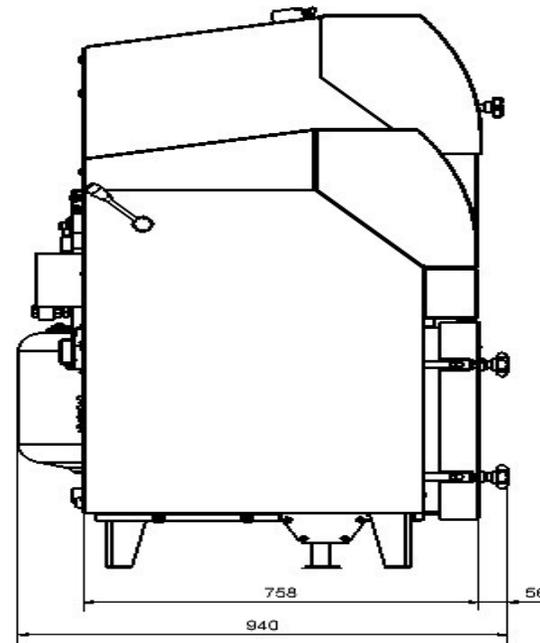
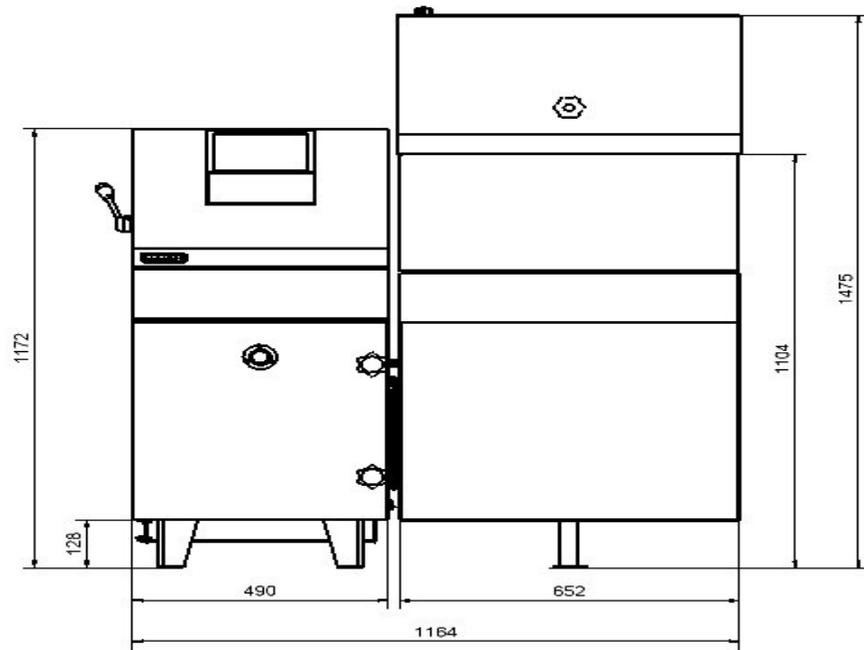


Рис. №4 Основные габариты котла BENEKOV R25

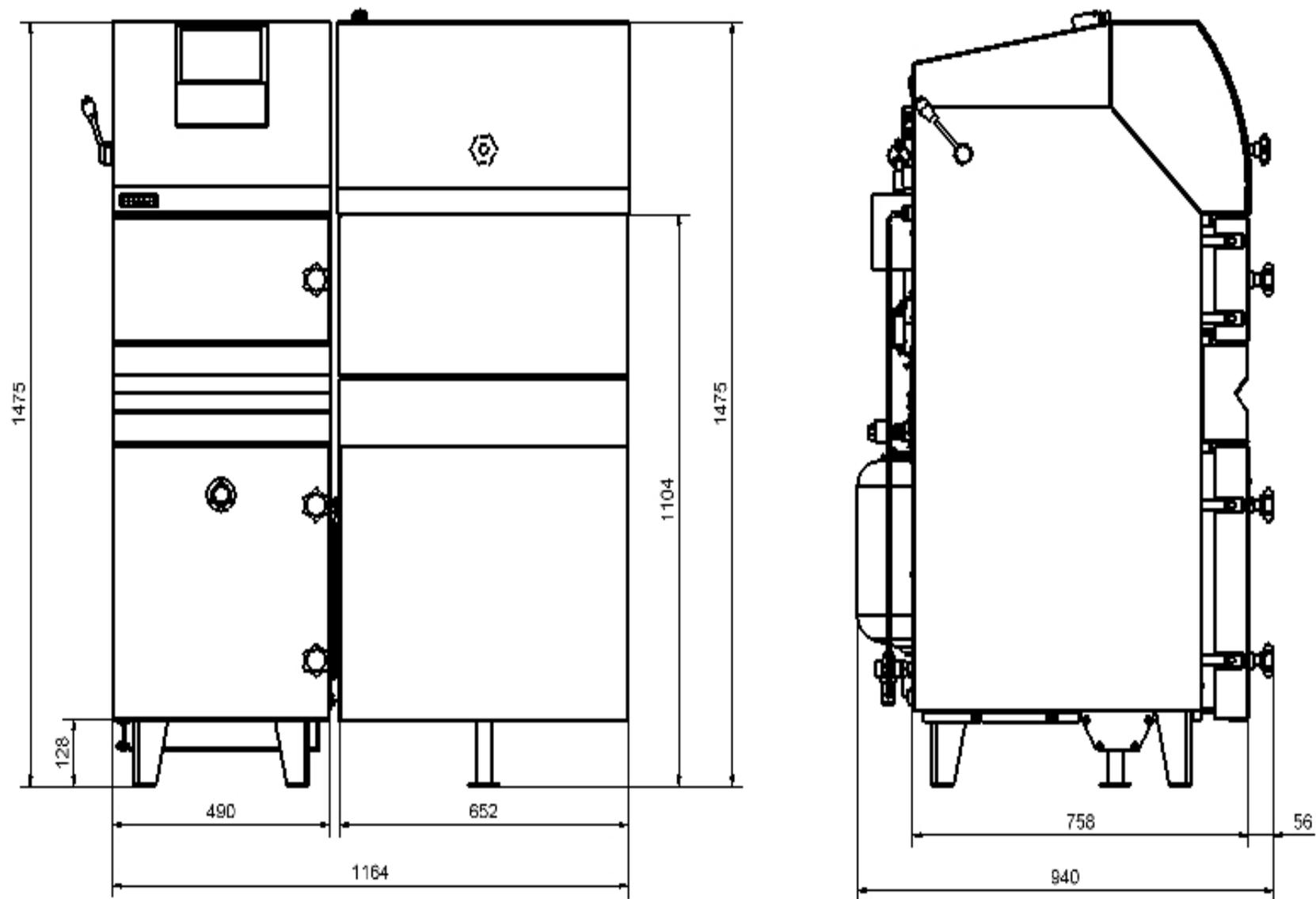
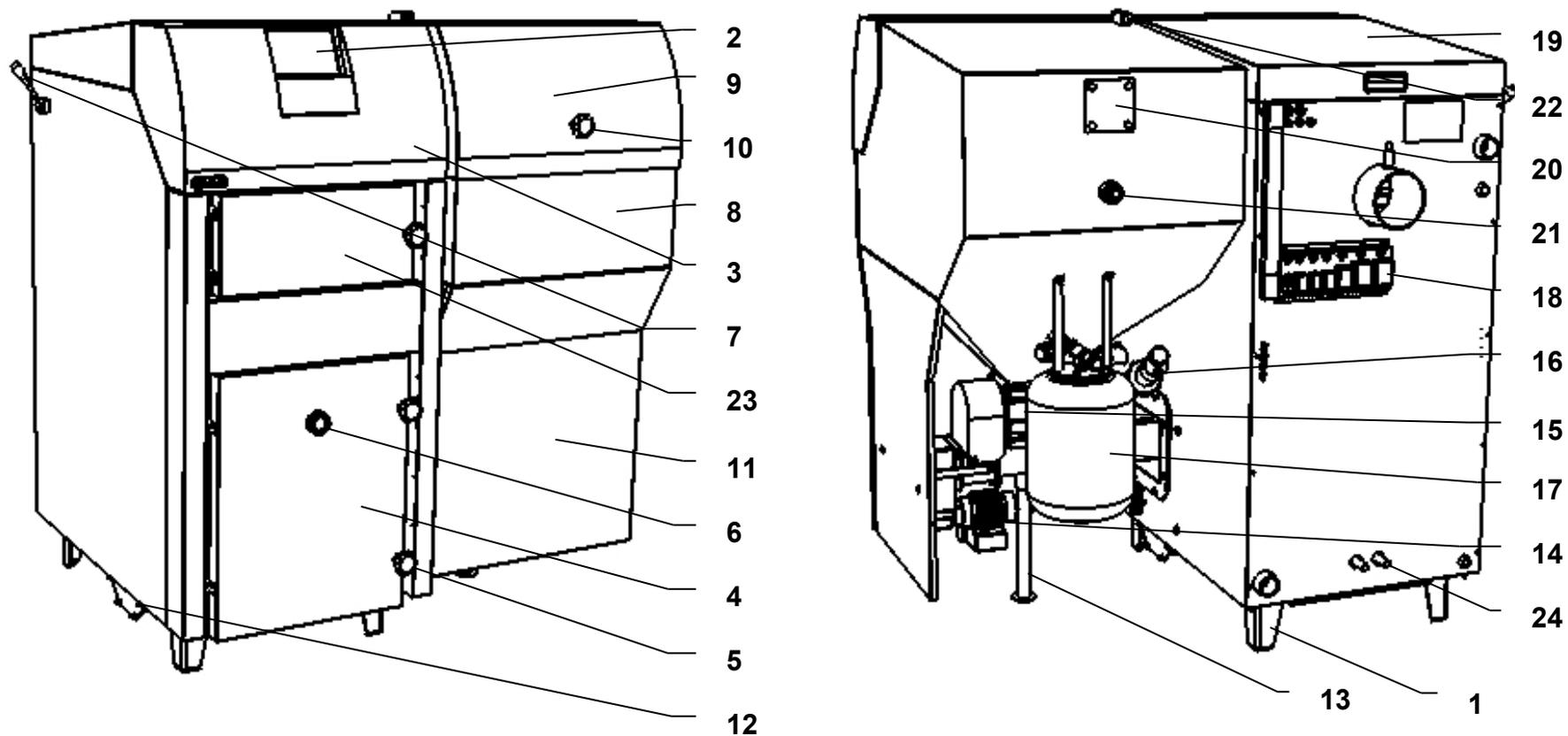


Рис. № 5 Вид спереди и сзади котла BENEKOV R50



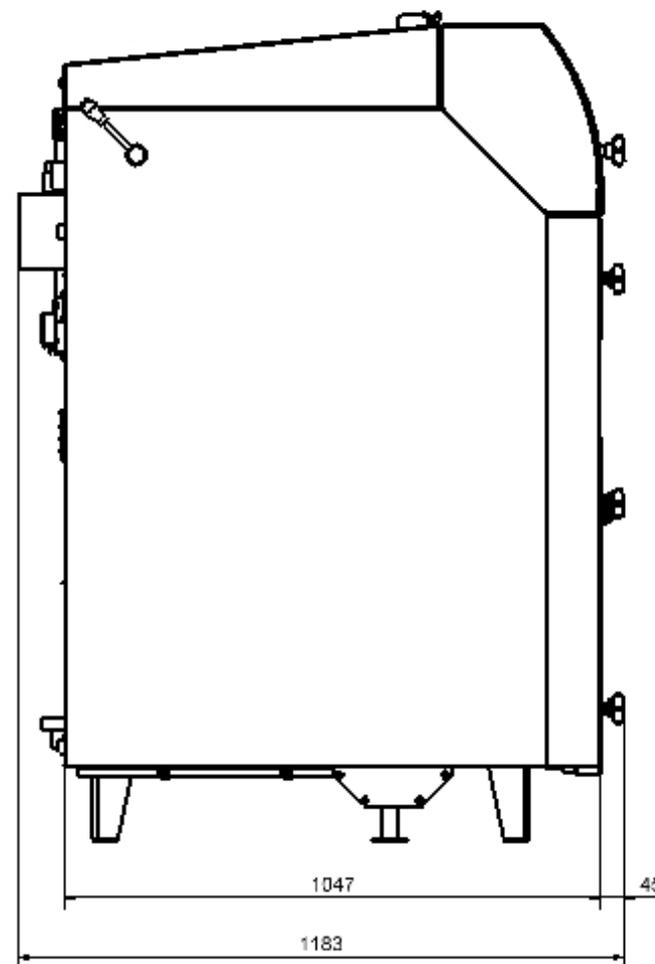
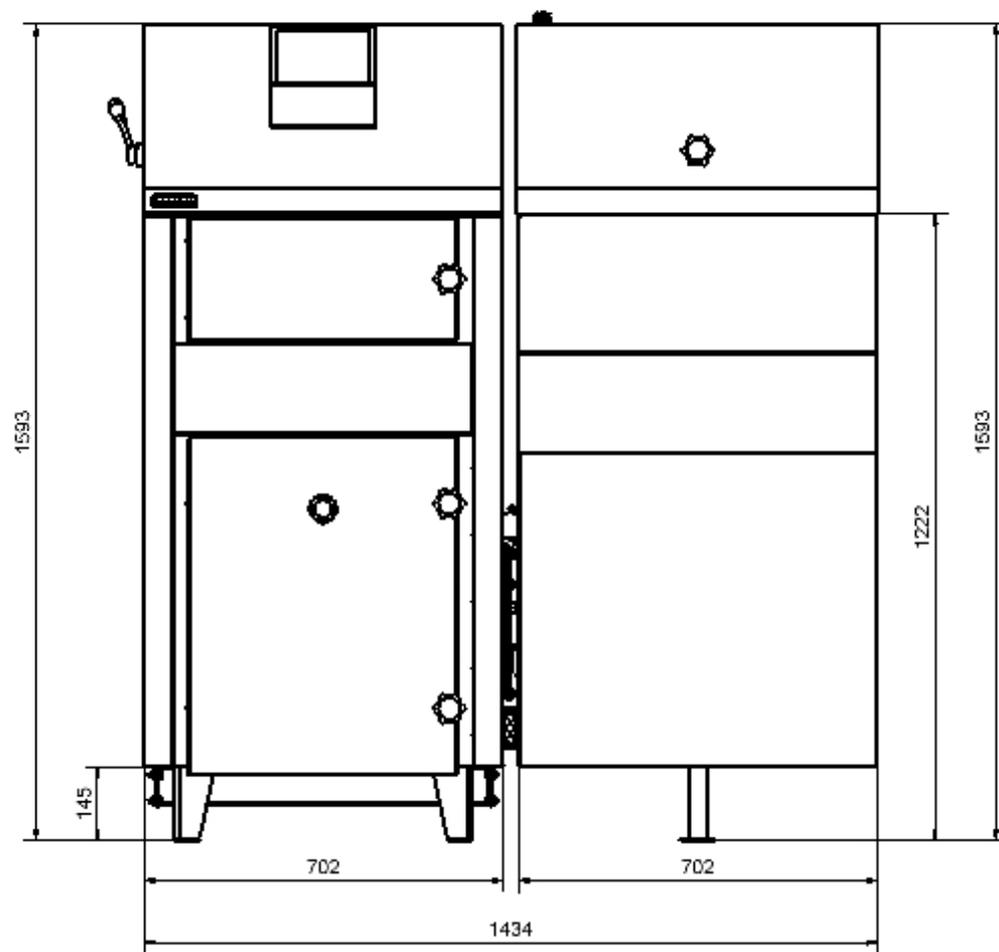
- 1. корпус котла
- 2. блок управления котла
- 3. лобовой щит
- 4. дверца
- 5. затвор дверцы
- 6. окошко дверцы
- 7. очиститель пластинчатого теплообменника
- 8. бункер топлива
- 9. крышка бункера

- 10. бункерный затвор
- 11. защитная пластина механизма подачи
- 12. фланец для монтажа золоудалителя
- 13. ножка
- 14. мотор шнекового механизма подачи
- 15. турникет
- 16. термопистолет для автоматического розжига

- 17. аварийное огнетушительное устройство
- 18. коннекторы для электрочастей котла и периферийных устройств (напр. золоудалителя)
- 19. крышка котла
- 20. фланец для монтажа дополнительного конвейера для топлива
- 21. штуцер уровнемера
- 22. концевой выключатель крышки бункера

- 23. загрузочная дверца
- 24. петля охлаждения

Рис. № 6 Основные размеры котла BENEKOV R50



4.2. Управляющие, регуляционные и предохранительные элементы котла

Управление и регуляцию котла обеспечивает **блок управления** – см. отдельную инструкцию по обслуживанию.

Предохранительные элементы, обеспечивающие безопасную работу котла:

- **Аварийный термостат** защищает отопительную систему от перегрева. Температура установлена на заводе-изготовителе на 95 °С, т.е. выше температуры, которую можно установить на котле.
- **Петля охлаждения** (кроме котла BENEKOV R15) является другим предохранительным элементом котла от перегрева. Петля состоит из ½“ трубы, размещенной в водяном пространстве в задней части корпуса котла, и термостатическим клапаном, подключённым к водоводной линии. Если температура подогреваемой воды котла превысит 95°С, термостатический клапан откроется и охлаждающая вода из водоводной линии отведёт избыточное тепло из котла в канализацию.
- **Термическая защита мотора** (термоконтакт) является составной частью мотора механизма подачи топлива и защищает его от перегорания в случае блокировки механизма подачи топлива. Возвратно он также выключает вентилятор, чтобы в случае такого дефекта не произошло прогорание топлива в бункер. При очередном ходе **рабочая температура мотора может достигнуть 85°С** – такой нагрев ещё не приводит к дефекту.
- **Турникет** – это устройство, механически отгораживающее топливо в бункере от топлива в шнековом механизме подачи. В случае обратного возгорания топлива в шнековом механизме подачи (напр. в случае длительного сбоя электропитания) топливо в бункере не будет гореть.
- **Регулятор натяжения цепи** - устройство, регулирующее степень натяжения цепи между шнековым механизмом подачи и турникетом. Тем обеспечивается надёжная работа турникета в ходе дозировки топлива в шнековой механизм подачи.
- **Концовый включатель крышки бункера** служит для отключения шнекового механизма подачи и вентилятора при открытии крышки, что препятствует эксплуатации котла при открытой крышке бункера. После надлежащего закрытия крышки котёл опять будет введён в эксплуатацию.
- **Аварийное огнетушительное устройство** является следующим предохранительным элементом, защищающим от прогорания топлива в бункер. В случае повышения температуры выше 95°С на дне бункера откроется термостатический клапан и пространство начнёт охлаждаться водой из водоводной линии или установленного сосуда высокого давления.
- **Гравитационный клапан** (кроме BENEKOV R15) размещён между вентилятором и смесителем. При очередном ходе котла давление вентилятора приводит к отклонению гравитационного клапана от отвесного положения и к открытию пути для подачи сжигаемого воздуха в горелку. Чем выше число оборотов вентилятора, тем больше открывается гравитационный клапан. При затухании котла гравитационный клапан остаётся в отвесном положении и под воздействием естественной тяги дымовой трубы мешает раскрутке ротора вентилятора и нерегулируемому сгоранию.
ВНИМАНИЕ! С завода-изготовителя котёл предоставляется с гравитационным клапаном полностью открытым и зафиксированным с помощью винта 4,8x9,5. Для активации гравитационного клапана необходимо вышеуказанный винт устранить.
- **Растопочный клапан** размещён между второй и третьей тягой в верхней части пластинчатого теплообменника и служит для регуляции температуры продуктов сгорания на выходе из котла.

В процессе эксплуатации котла при температуре продуктов сгорания превышающей 100°C растопочный клапан должен оставаться закрытым, т.е. установочный винт растопочного клапана в верхней крышке корпуса котла должен быть затянут на максимум. При растопке (в случае холодной дымовой трубы) или при длительной эксплуатации котла на сниженной мощности рекомендуется эксплуатировать котёл с приоткрытым растопочным клапаном таким способом, чтобы температура продуктов сгорания не опустилась ниже 100°C. В данном случае необходимо отчасти ослабить установочный винт в верхней крышке корпуса котла.

4.3. Принадлежности котла

Стандартные принадлежности:

- инструкция по обслуживанию и монтажу котла, составной частью которого является гарантийный лист
- добавочная решётка (кроме BENEKOV R15)
- контейнер для золы
- скребок для чистки
- перечень договорных сервисных организаций

Принадлежности на заказ:

- золоудалитель
- пневматический транспортёр топлива

Принадлежности на заказ не включены в основную цену котла.

5. Размещение и монтаж котла

5.1. Указания и инструкции

Заниматься монтажом котлов для твёрдого топлива разрешается лишь уполномоченным фирмам, которые имеют право заниматься монтажом данных устройств. Для монтажа необходимо выработать проект согласно действующим стандартам.

Отопительную систему необходимо наполнить водой, соответствующей стандарту ČSN 07 7401: 1992 и прежде всего её жёсткость не должна превышать требуемые параметры.

Таб. №5 Параметры воды отопления

Параметр	Единица	Величина
Жёсткость	ммол/л	1
Ca ²⁺	ммол/л	0,3
Концентрация общего Fe + Mn	мг/л	0,3 (рекомендуемая величина)

а) кас. отопительной системы

ČSN 06 0310 : 1998	Центральное отопление, проектирование и монтаж.
ČSN 06 0830 : 1996	Предохранительные устройства для центрального отопления и нагрев ТТВ.
ČSN 07 7401 : 1992	Вода и пар для термознергетических устройств с рабочим давлением пара до 8 МПа.
ČSN EN 303-5 : 2000	Котлы для центрального отопления – Часть 5: Котлы для центрального отопления для твёрдого топлива, с ручной или

автоматической подачей, номинальной мощностью максимум 300 кВт – Терминология, требования, испытания и маркировка.

b) кас. дымовой трубы

ČSN 06 1610 : 1985
ČSN 73 4201 : 2002

Части дымоходов домашних приборов.
Проектирование дымовых труб и дымоходов.

c) кас. противопожарных норм

ČSN 06 1008 : 1997
ČSN 73 0823 : 1984

Пожарная безопасность термических устройств.
Пожарно-технические свойства материалов. Степени горючести строительных материалов.

ČSN 73 0861 : 1980

Пожарная безопасностьстроек. Проверки горючести строительных материалов. Негорючие материалы.

EN 60 335-1A55 : 1997

Безопасность домашних и других электроприборов.

d) кас. сети электропитания

ČSN 33 0160 : 1991

Электротехническая инструкция по маркировке электрических зажимов. Исполнительная инструкция.

ČSN 33 0165 : 1992

Электротехническая инструкция. Маркировка проводов цветом или номером. Исполнительная инструкция.

ČSN 33 1500 : 1991

Ревизия электроприборов.

ČSN 33 2000-3 : 1995

Электротехническая инструкция. Электрические устройства. Часть 3: Определение основных характеристик.

ČSN 33 2000-4-41

Защита от поражения электрическим током.

ČSN 33 2000-5-51 : 1996

Электротехническая инструкция. Электрические устройства. Часть 5: Монтаж электроустройств.

ČSN 33 2000-7-701 : 1997

Электротехническая инструкция. Электрические устройства. Часть 7: Устройства определённого назначения и в специальных объектах.

ČSN 33 2030 : 1986

Электротехническая инструкция. Защита от опасных последствий статического электричества.

ČSN 33 2031 : 1988

Проверка и эксплуатация технологических устройств и самолётов с учётом опасных последствий статического электричества.

ČSN 33 2130 : 1985

Электротехническая инструкция. Внутренняя электропроводка.

ČSN 33 2180 : 1980

Подключение электроприборов и электроаппаратов.

ČSN 33 2320 : 1996

Электротехническая инструкция. Инструкция по электроустройствам в местах с опасностью взрыва горючих газов и паров.

ČSN 33 2350 : 1983

Инструкция по электроустройствам в сложных климатических условиях.

ČSN 34 0350 : 1965

Электротехническая инструкция. Инструкция по подвижным подводам и шнуровым проводкам.

ČSN IEC 446 : 1989

Электротехническая инструкция. Маркировка проводов цветом или номером. Исполнительная инструкция

ČSN EN 50 165 : 1999

Электроустройства неэлектрических домашних и других приборов. Требования безопасности.

ČSN EN 55 014 : 1995

Пределы и методы измерения параметров радиопомехи, вызванные устройством с электроприводом, термическим домашним устройством и т.п.

ČSN EN 60 335-1 : 1997

Безопасность домашних и других электроприборов.

5.2. Возможности размещения котла

Размещение котла относительно сети электропитания:

- котёл должен быть размещён таким образом, чтобы штепсельная вилка в штепсельной розетке (230V/50Гц) была всегда доступной.
- котёл подключается к сети электропитания с помощью прочно присоединённого подвижного подвода, законченного стандартной вилкой.

- защита от поражения электрическим током должна быть обеспечена согласно действующим стандартам ČSN EN (см. Пункт 5.1.)

Размещение котла относительно противопожарных норм:

1. Размещение на полу из негорючего материала

- котёл можно поставить на негорючую термостойкую подставку, превышающую горизонтальную проекцию котла со всех сторон на 20 мм.
- если котёл размещён в подвале, рекомендуется поставить его на цоколь высотой минимум 50 мм. Котёл должен стоять горизонтально, возможная неровность поверхности цоколя можно исключить с помощью закручивания или откручивания ножки под бункером для топлива.

2. Безопасное расстояние от горючих материалов

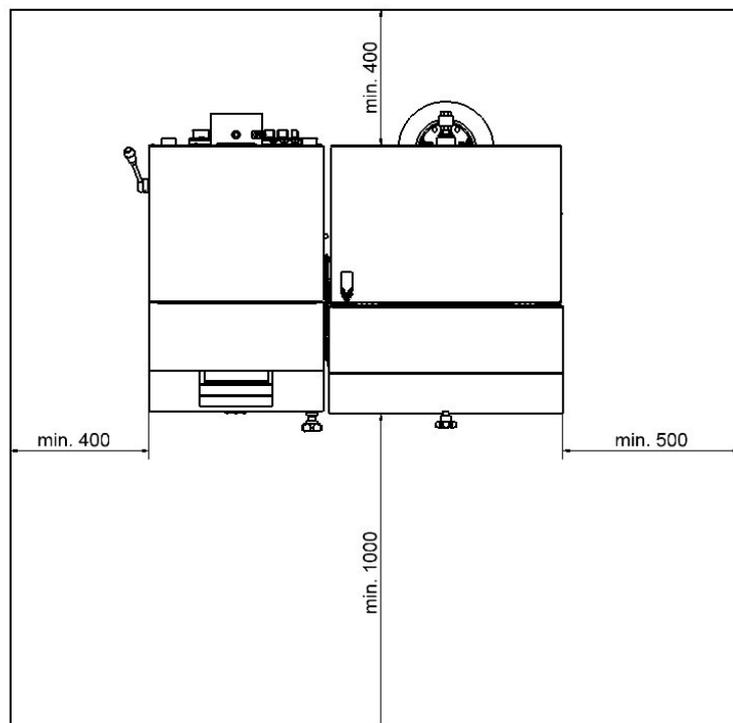
- в процессе монтажа котла необходимо соблюдать безопасное расстояние 200 мм от горючих материалов степени горючести B, C₁ и C₂ (согласно ČSN 06 1008 : 1997)
- при наличии легко горючих материалов степени горючести C₃, которые горят быстро и горят даже после устранения источника возгорания (напр. бумага, картон, пергамин и дёгтекартон, древесина и древесноволокнистые плиты, пластмассы, покрытия для полов) безопасное расстояние удваивается, т.е. до 400 мм
- безопасное расстояние необходимо удвоить также если степень горючести строительного материала не определён

Таб. №6 Степени горючести строительных материалов и изделий

Степень горючести строительных материалов и изделий	Строительные материалы и изделия отнесённые к степеням горючести (отбор согласно ČSN 73 0823 : 1984)
A - негорючие	гранит, песчаник, бетоны, кирпич, керамические облицовочные плиты, растворы, противопожарные штукатурки, ...
B - нелегко горючие	акумин, изомин, гераклит, лигнос, плиты и базальтовый войлок, плиты из стекловолокна, ...
C ₁ – трудно горючие	древесина бука, дуба, плиты Гобрекс, клеённые фанеры, верзалит, умакарт, сирколит, ...
C ₂ – средне горючие	древесина сосны, лиственницы, ели, древесностружечные и пробковые плиты, резиновое покрытие для полов. ...
C ₃ – легко горючие	Пергамин, др полиуретан, пог

Размещение котла относительно необходимого манипуляционного пространства:

- основные условия AA5 / AB5 согласно ČSN 33 2000-3 : 1995
- перед котлом необходимо оставить манипуляционное пространство мин. 1000 мм



- мин. промежуток между задней частью котла и стеной 400 мм
- со стороны бункера для топлива промежуток мин. 500 мм на случай изъятия шнека подачи
- со стороны корпуса котла промежуток мин. 400 мм для возможности очистки конвекционной поверхности теплообменника
- над бункером для топлива мин. 350 мм для возможного полного открытия крышки бункера

Рис. № 7 Размещение котла в котельной

Размещение топлива:

- пеллеты рекомендуем хранить в их оригинальной упаковке производителя (ПЭТ мешки или Биг-Бэги) на сухом месте.
- запрещается хранить топливо за котлом или возле котла в расстоянии меньше чем 400 мм.
- производитель рекомендует соблюдать расстояние между котлом и топливом мин. 1 000 мм или хранить топливо в помещении отдельном от того, где находится котёл.

В помещении, где будет установлен котёл, необходимо обеспечить постоянную **подачу и отвод** воздуха для сгорания и проветривания (расход воздуха котла BENEKOV R15 при номинальной мощности составляет около $45 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$, расход воздуха котла BENEKOV R25 при номинальной мощности составляет около $75 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$, расход воздуха котла BENEKOV R50 при номинальной мощности составляет около $150 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$).

Присоединение трубопровода отопительной системы или трубопровода термовкладки подогревателя должно быть осуществлено только лицом, уполномоченным согласно нормам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При подключении котла к отопительной системе необходимо установить выпускной кран в самом нижнем месте и по возможности ближе котлу.

6. Пуск котла в эксплуатацию – инструкция для договорной сервисной организации

Пуск котла в эксплуатацию может быть осуществлён лишь договорной сервисной организацией, уполномоченной на данные действия.

6.1. Электрическая схема соединения с помощью коннекторов

В процессе пуска котла в эксплуатацию не нужно никаким способом вмешиваться в работу электрического блока управления котла. Кабельная проводка всех элементов схемы котла и внешних устройств (напр. золоудалителя, автоматического розжига и т.п.) выведена на коннекторы на задней стенке котла, что позволяет быстрое и несложное отключение (или подключение) от блока управления котла.

В зависимости от варианта и оснащённости котла можно встретиться с коннекторами, обозначенными на котле следующими символами:



- коннектор мотора механизма подачи



- коннектор вентилятора



- коннектор автоматического розжига



- коннектор золоудалителя



- коннектор внешнего регулятора CBE



- коннектор циркуляционного насоса



- коннектор комнатного термостата или эквитермического регулятора

При подключении коннекторов необходимо следить за тем, чтобы они не перепутались, т.е. нужно соединять гнездо со штепселем коннектора только с идентичными символами.

Ещё до подключения комнатного термостата или эквитермического регулятора необходимо устранить со штепселя соответствующего коннектора оболочку.

К коннектору комнатного термостата или эквитермического регулятора позволено подключить лишь термостат со свободным незадействованным контактом (напр. HONEYWELL CM...). К данным электрозажимам нельзя подключать никакое внешнее напряжение.

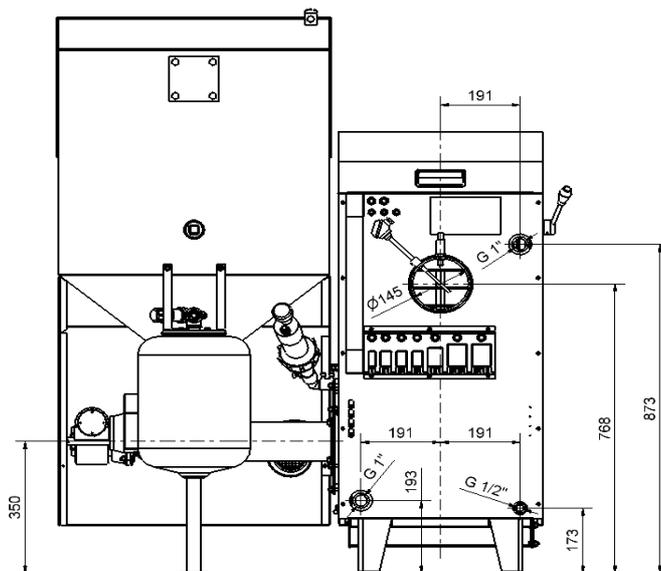


Рис. №8 Присоединительные размеры котла BENEKOV R15

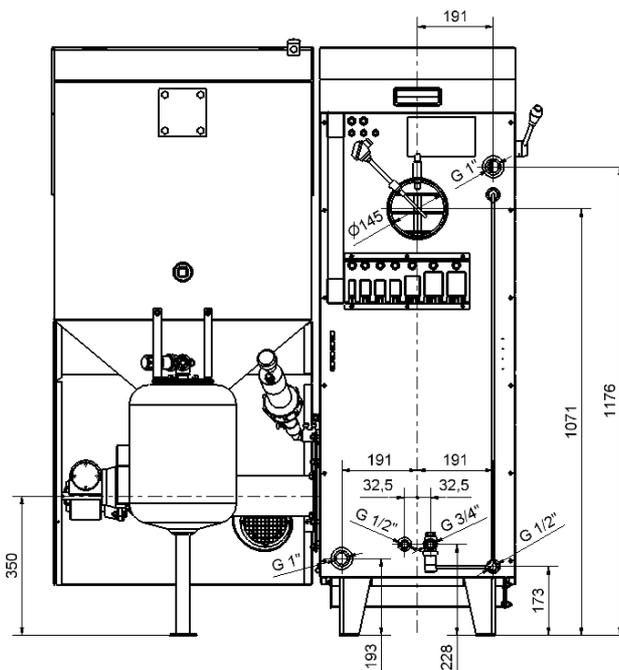


Рис. №9 Присоединительные размеры котла BENEKOV R25

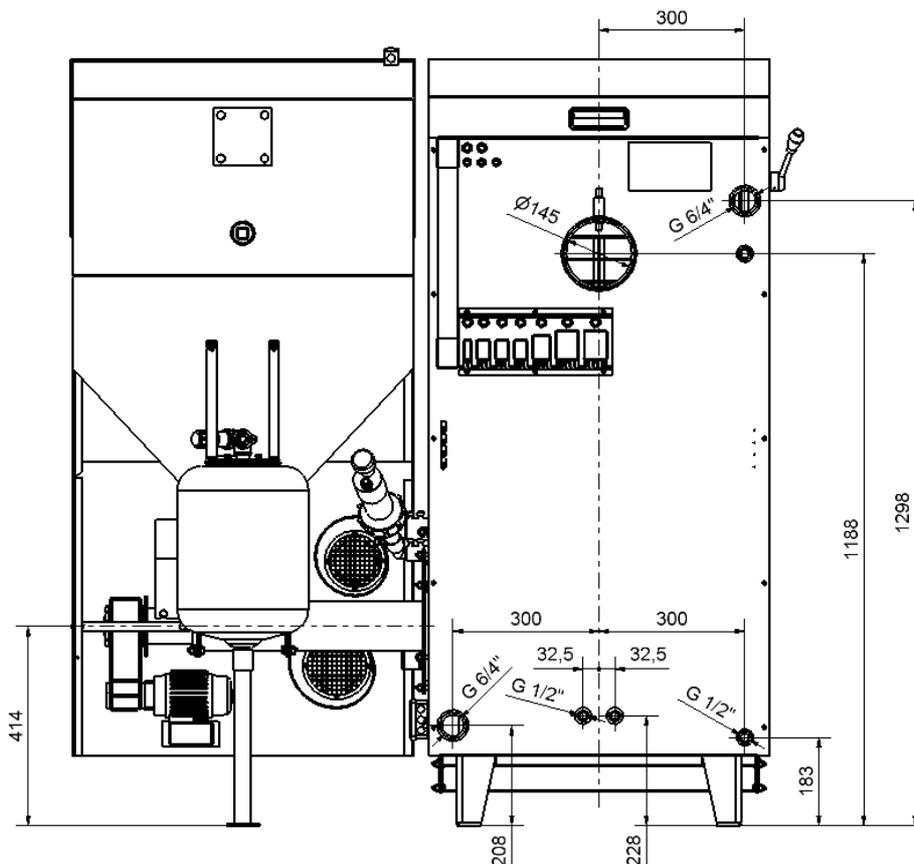


Рис. №10 Присоединительные размеры котла BENEKOV R50

6.2. Проверка перед пуском в эксплуатацию

Перед пуском котла в эксплуатацию необходимо проверить (или проконтролировать):

a) наполнение отопительной системы водой

Вода для наполнения котла и отопительной системы должна быть прозрачной и бесцветной, без добавочных веществ, масла и химически агрессивных веществ. Жёсткость воды должна соответствовать стандарту ČSN 07 7401 : 1992 и в случае несоответствующей жёсткости воды необходимо воду очистить. Даже и многократный нагрев воды высокой жёсткости не предотвратит осаждение солей на стенках теплообменника. Осаждение 1 мм известняка уменьшает теплопередачу в данном месте примерно на 10 %.

Отопительные системы с открытым расширительным сосудом позволяют непосредственный контакт подогреваемой воды с атмосферой. Во время отопительного сезона расширяющаяся вода в сосуде поглощает кислород, который усиливает коррозионное действие, и одновременно происходит значительное испарение воды. Для подлива воды следует использовать лишь воду, очищенную до параметров согласно стандарту ČSN 07 7401:1992. Отопительную систему необходимо тщательно промыть, чтобы вымылись все механические примеси.

В течение отопительного сезона необходимо удерживать стабильный объём воды в отопительной системе. При подливе воды в отопительную систему необходимо следить за тем, чтобы не происходило подсасывание воздуха в систему. Воду из котла и отопительной системы не следует никогда выпускать или отбирать к применению, за исключением совершенно необходимых случаев, напр. ремонта и т.п. Выпуск воды и напуск новой воды повышает опасность коррозии и образования накипи.

Если необходимо дополнить в отопительную систему воду, дополняем её лишь в охлаждённый котёл, чтобы не произошло повреждение стального теплообменника.

h) плотность отопительной системы

с) присоединение к дымовой трубе – должно быть согласованной с фирмой по трубочистным работам

1. смеситель воздуха
2. реторта
3. решётка
4. балка керамического рефлектора
5. керамический рефлектор

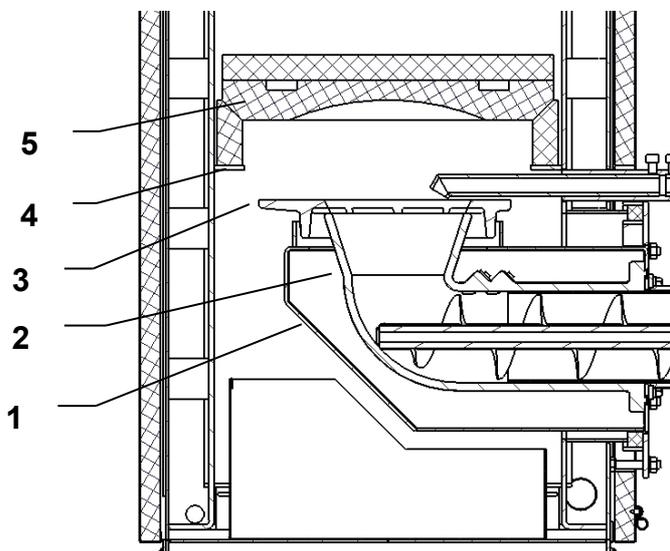


Рис. №11 Разрез топки котла для зерна

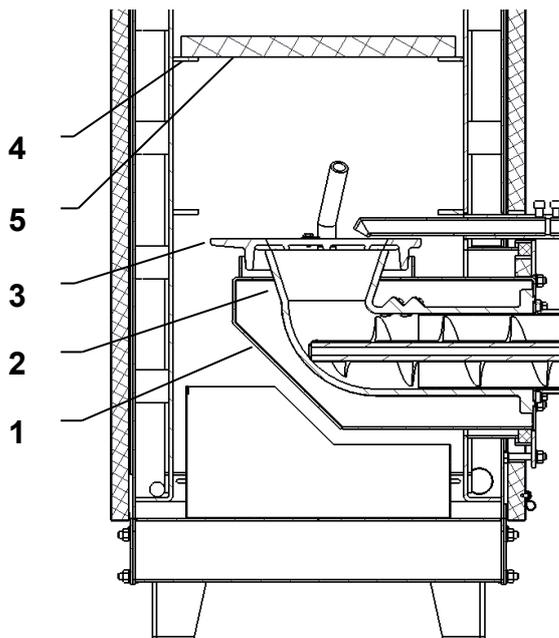


Рис. №12 Разрез топки котла для пеллет

d) плотность смесителя (см. Рис. №8)

При помощи пуска вентилятора в ход можно проверить уплотнение смесителя воздуха (1). Весь воздух должен протекать в пространство сгорания в реторте (2) и решётке (3). При проверке надо сосредоточиться на поверхностях прилегания:

- вентилятора и смесителя воздуха (1)
- вокруг отверстия для чистки смесителя
- решётки (3) и смесителя (1). Если обнаружена неплотность, необходимо изъять решётку, удалить старую замазку с поверхностей прилегания, нанести соответствующее количество новой замазки (замазка для котлов с термостойкостью до 1200 °С) и решётку уложить обратно в смеситель. Снова проверить плотность.

e) керамический рефлектор (5) вставить в топку котла над горелкой соответственно Рис. №8, т.е. положить на балку (4) в корпусе котла и прикрепить к задней стенке топки котла.

f) подключение к сети электропитания

Штепсельные розетки следует подключить таким образом, чтобы фиксирующий штифт находился сверху и фазный провод был подключён к левой гильзе при виде спереди. Идентичным способом подключаются и двойные розетки.

Завершение монтажа и проведение испытания теплового испытания надо засвидетельствовать в «Гарантийном талоне».

6.3. Пуск котла в эксплуатацию

- 1 Ввести в эксплуатацию напорный резервуар аварийного пожарного оборудования в согласии со следующим алгоритмом:
 - Отвинтить черную пластмассовую крышку с вентиля на дне напорного резервуара
 - При помощи компрессора или воздушного насоса повысить давление в напорном резервуаре на 0,5 баров

- Привинтить обратно черную пластмассовую крышку к вентилю на дне напорного резервуара
 - Присоединить аварийное пожарное оборудование к водопроводной сети.
2. Осуществить растопку котла.
 3. Привести котёл к рабочей температуре. Рекомендуемая рабочая температура греющей воды на выходе от 65 до 80 °С.
 4. Проверить повторно плотность котла.
 5. Провести тепловое испытание согласно соответствующим стандартам (см. Гарантийный талон)
 6. Познакомить пользователя с обслуживанием котла – см. Пункт 7.
 7. Осуществить запись в Гарантийном талоне.

7. Обслуживание котла пользователем

7.1. Растопка котла

1. Проверить количество воды в системе отопления.
2. Проверить, открыты ли запорные арматуры между котлом и отопительной системой.
3. Проверить работоспособность циркуляционного насоса.
4. Очистить горелку и контейнер для золы.
5. Наполнить бункер предназначенным топливом – см. Пункт 3. После наполнения **бункер тщательно закрыть**, чтобы предотвратить возможный подсос побочного воздуха в горелку через шнековой механизм подачи.
6. Подключить котёл к сети электропитания (230В/50Гц) с помощью кабеля с вилкой.
7. Включить центральный выключатель блока управления котла.
8. **Если котёл оснащён системой автоматического розжига**, оставить котёл без вмешательства. Блок управления определит состояние котла и осуществит растопку (см. отдельную инструкцию по обслуживанию блока управления). Во время растопки и эксплуатации котла дверца должна быть постоянно закрыта.
9. **Если котёл не оснащён системой автоматического розжига**, необходимо провести растопку вручную (см. отдельную инструкцию по обслуживанию блока управления). С помощью ручного режима работы блока управления доставить топливо в пространство сгорания котла. Шнековой механизм подачи оставить включённым, пока топливо не окажется в горелке (примерно 2 см под гранью решётки). После того выключить шнековой механизм, на топливо поместить средство для растопки (напр. бумагу, сухие древесные щепки, РЕРО, сухой спирт или другое средство, к тому предназначенное), зажечь и оставить, пока хорошо не разгорится (примерно 1 - 2 мин). После того лопаткой положить на горящее средство для растопки небольшое количество предписанного топлива и включить вентилятор. Если огонь потухнет, повторить процесс растопки вручную. Закрыть дверцу и дать огню хорошо разгореться (примерно 3 - 5 мин).

7.2. Эксплуатация котла

После того, как топливо разгорится, котёл перейдёт (см. отдельную инструкцию по обслуживанию блока управления) на автоматическую эксплуатацию, при которой работает как вентилятор, так и циркуляция в шнековом механизме подачи. На дисплее блока управления изображены основные данные, касающиеся работы котла.

Автоматическая эксплуатация котла действует, пока температура воды не превысит настроенный на регулировочном термостате уровень. В тот момент котёл перейдёт автоматически на режим «Затухание», на котором он будет работать, пока температура теплоносителя не опустится до температуры, установленной на термостате.

В случае сбоя напряжения питания (230 В, 50 Гц) блок управления котла сохранит данное состояние и вернётся к нему после возобновления питания.

В случае повышения температуры подогреваемой воды выше 95°C отреагирует аварийный термостат и независимо от блока управления выведёт котёл из эксплуатации. После выключения аварийного термостата блок управления будет сигнализировать перегрев.

Аварийный термостат можно включить лишь после того, как температура опустится на примерно 20 °С ниже установленной на термостате. Для включения нужно выкрутить чёрную крышку аварийного термостата и нажать на красную кнопку. После того необходимо чёрную крышку закрутить обратно на прежнее место.

Чтобы предотвратить нежелательное включение аварийного термостата вследствие тепловой инерции котла, рекомендуется при эксплуатации котла сохранять температуру греющей воды на выходе не выше 85°C.

В случае повторного выключения аварийного термостата необходимо вывести котёл из эксплуатации и определить причину повторного перегрева котла.

7.3. Вывод котла из эксплуатации

Перед выводом котла из эксплуатации необходимо при помощи ручного управления шнековым механизмом подачи протолкнуть горячее топливо из горелки в контейнер для золы. Этого не нужно делать только при кратковременном ремонте в присутствии обслуживающего персонала.

При отключении свыше 12 часов (напр. длительный сбой электропитания) **необходимо очистить бункер топлива** и если пожарная вода могла бы замерзнуть, выпустить также ёмкость высокого давления аварийного противопожарного устройства.

ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- котёл могут обслуживать лишь взрослые, ознакомленные с данной инструкцией по обслуживанию. Не разрешается оставлять детей около котла без присмотра взрослых.
- в случае возникновения опасности образования и проникновения горючих паров или газов в котельную, или во время работ, при которых возникает временная опасность пожара или взрыва (клейка покрытий для полов, окраски красками на горючей основе и т.п.), необходимо вовремя, перед началом работы, вывести котёл из эксплуатации.
- при подаче топлива в топку котла нужно контролировать количество топлива в горелке визуально, не вставляя рук в реторту. Существует опасность получения травмы от вращающегося вала шнека.
- запрещено использовать горючие жидкости для растопки котла.
- наблюдение за пламенем при эксплуатации котла осуществляется с помощью окошка в верхней части дверцы. Если при эксплуатации котла необходимо открывать дверцу (напр. чтобы удалить золу из контейнера для золы), надо иметь в виду, что в таком случае возникает повышенная опасность попадания искр в пространство котельной. Дверцы нужно немедленно тщательно закрыть. Открывать дверцы при эксплуатации котла надо осторожно, т.е. слегка приоткрыть, подождать, пока продукты сгорания не удалятся из топки котла и только после того можно открыть их полностью.
- при эксплуатации котла необходимо оставлять крышку бункера тщательно закрытой.
- топливо кладётся в бункер максимум до высоты примерно 30 мм под нижней гранью, чтобы обеспечить надёжное закрытие крышки бункера.
- во время эксплуатации котла запрещено каким-либо способом перегревать котёл.
- на котёл и в расстоянии меньше чем безопасное расстояние от котла (см. Пункт 5.2.) запрещено помещать предметы из горючих материалов.
- при устранении золы из котла горючие вещества не должны находиться на расстоянии минимум 1500 мм. Золу следует класть в негорючие сосуды с крышками.
- во время эксплуатации котла при температуре ниже 60°C возникает орошение стального корпуса котла и вследствие того т.наз. низкотемпературная коррозия,

сокращающая его срок службы, поэтому котёл должен работать на температурах выше 60°C.

- после окончания отопительного сезона необходимо тщательно очистить котёл включая дымоход. Котельную нужно поддерживать чистой и сухой.
- запрещается каким-либо образом изменять конструкцию и электропроводку котла.

8. Уход за котлом

- 1.) Необходимо следить за своевременной доставкой топлива. Если в бункере остаётся небольшое количество топлива, необходимо его немедленно добавить, чтобы не происходил подсос «постороннего воздуха» или задымление бункера. **Следите за правильным закрытием крышки бункера для топлива !**
- 2.) Если котёл правильно установлен, зола в качестве мелкой седой пыли накапливается в контейнере для золы. Пространство сгорания является самоочищающимся и при очередной эксплуатации котла нужно очистить контейнер для золы раз в неделю. Для очистки необходимо использовать защитные перчатки.
- 3.) При постоянной эксплуатации котла рекомендуется раз в неделю чистить поверхность нагрева корпуса котла с помощью очистителя. Для того служит рычаг, размещенный сбоку котла, так как происходит засорение поверхностей нагрева, что может значительно повлиять на теплопередачу и таким образом на эффективность работы котла. Нельзя также забывать об очистке смесителя воздуха (один или два раза в год). Его засорение препятствует току сжигаемого воздуха в сопло горелки. Минимум за 1 час до очистки смесителя необходимо вывести котёл из эксплуатации с помощью центрального выключателя. После окончания отопительного сезона необходимо тщательно очистить весь котёл.
- 4.) Содержащиеся в топливе минералы могут в течение эксплуатации котла образовывать в просторах топки котла на реторте твёрдую накипь, которая может впоследствии привести к полной блокировке шнекового вала механизма подачи. Чтобы избежать риска, рекомендуется минимум раз в месяц контролировать пространство горелки и в случае наличия твёрдой накипи на реторте осаждённую массу механически удалить.
- 5.) Также рекомендуется время от времени проводить **внешнюю** очистку мотора с коробкой передач и вентилятора. Очистку нужно проводить с помощью сухой щётки. **Во время очистки надо отключить котёл от электропитания.**
- 6.) Над горелкой размещён жаростойкий керамический рефлектор, не требующий особого внимания. Любую летучую золу, осаждённую на поверхности рефлектора, можно регулярно удалять, но это никак не влияет на работу рефлектора.
- 7.) Для надёжной работы турникета во время дозировки топлива в шнековой механизм подачи необходимо сохранять правильное напряжение цепи, т.е. провисание цепи в середине между цепными звёздочками не должен выходить за рамки 6 - 10 мм. Для того надо настроить регулятор напряжения цепи следующим образом: на регуляторе ослабить две фиксирующие гайки M12, тело регулятора аксиально сдвинуть так, чтобы достигнуть правильного напряжения цепи и обратно затянуть две фиксирующие гайки M12. **Перед проверкой напряжения цепи и его настройкой необходимо вывести котёл из эксплуатации. В ином случае угрожает опасностью получения травмы рук!**
- 8.) На случай блокировки шнекового механизма подачи его мотор защищён от повреждения посредством термоконтакта (**рабочая температура мотора механизма подачи топлива достигает 85°C**), который после превышения критической температуры выведёт из хода мотор механизма подачи и вентилятор. В таком случае необходимо отключить котёл, изъять через отверстие в бункере топливо и устранить дефект.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: **Перед осуществлением такого действия необходимо удостовериться в том, что котёл отключён от электропитания (штепсельная вилка вынута из розетки).**

9.) Поскольку в пространстве горелки при работе вентилятора возникает слабое избыточное давление, необходимо следить за абсолютной плотностью котла (дверца котла, верхняя крышка корпуса котла, отверстие для очистки смесителя, крышка бункера для топлива и др.).

10.) Иногда следует визуально проконтролировать аварийное огнетушительное устройство.

11.) Если в случае аварийного состояния (длительный сбой электропитания и т.п.) произойдёт прогорание топлива в бункер для топлива, вследствие повышения температуры откроется термостатический клапан и топливо будет потушено водой из водоводной линии или из установленной ёмкости высокого давления.

Перед пуском котла в эксплуатацию необходимо удалить из котла мокрое топливо, напустить ёмкость высокого давления и осуществить растопку вышеуказанным способом (см. Пункт 7.1.).

Если напорный резервуар является частью аварийного пожарного оборудования, необходимо проводить проверку давления воздуха в резервуаре минимум 1 раз в год. Необходимо удалить черную пластмассовую покрывку вентиля на дне напорного резервуара и, при помощи обычного манометра, измерить давление воздуха. Если давление недостаточно, необходимо повысить его при помощи компрессора или воздушного насоса до величины 0,5 баров.

Если составной частью аварийного огнетушительного устройства является ёмкость высокого давления, минимум раз в год следует проверить давление воздуха в ёмкости. Надо устранить крышку клапана на ёмкости и с помощью манометра для автомобилей измерить давление воздуха. Если давление не достаточно, с помощью компрессора или ручного насоса привести давление до уровня 2 бар.

12.) Коробка передач шнекового механизма на заводе-изготовителе согласно нормам наполняется синтетическим маслом, поэтому дальнейший уход за ней не обязателен.

9. Устранение проблем при эксплуатации

В случае проблемы при эксплуатации котла попробуйте использовать одно из нижеприведённых решений:

ПРИЗНАК	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Дисплей не показывает никакие данные.	Котёл не подключён к сети электропитания.	Подключите котёл к сети электропитания (230В/50Гц) с помощью кабеля со штепсельной вилкой.
Шнековой механизм подачи не работает.	Дефект регулятора котла.	Произведите замену регулятора котла.*
	Кабель мотора котла отключён (или повреждён).	Включите (или замените) кабель мотора котла.*
Повторно происходит активация термозащиты мотора.	Мотор котла повреждён.	Произведите замену мотора котла. *
	Произошёл перегрев мотора и активация термозащиты мотора.	Остановьте мотор и дайте ему охладиться, после охлаждения мотор сам начнёт работать.
	В механизме подачи находится препятствие (камень и т.п.).	Демонтируйте шнековой механизм подачи и удалите препятствие. Обратно смонтируйте механизм подачи. *
Мотор котла работает, но шнековой вал не	Топливо содержит значительную количество пыли.	Устраните неподходящее топливо из котла, наполните бункер предназначенным топливом.
	Не обеспечена соосность мотора, шнекового вала и реторты.	Демонтируйте шнековой механизм подачи, очистите его и обратно смонтируйте с учётом обеспечения соосности отдельных частей.*
Мотор котла работает, но шнековой вал не	Произошёл перерез упругого штифта между	Удалите остатки повреждённого штифта и вставьте новый штифт (8x45, ISO 8752).

<p>вращается.</p> <p>Шнековой вал вращается, но топливо не доходит до топки котла.</p>	<p>шнековым валом и валом мотора.</p> <p>В бункере не хватает топлива.</p> <p>Произошёл общий износ шнекового вала.</p>	<p>Наполните бункер предназначенным топливом.</p> <p>Произведите замену шнекового вала. *</p>
<p>Вентилятор котла не работает.</p>	<p>Произошло повреждение цепи турникета.</p>	<p>Произведите замену цепи турникета.*</p>
<p>При работе вентилятора грохочет.</p>	<p>Кабель вентилятора отключён (или повреждён).</p>	<p>Подключите (или замените) кабель вентилятора котла. *</p>
<p>В бункер для топлива капает вода из аварийного огнетушительного устройства.</p>	<p>Вентилятор повреждён.</p>	<p>Произведите замену вентилятора котла.*</p>
<p>В бункер вытекла вода из аварийного огнетушительного устройства.</p>	<p>Произошло засорение вентилятора пылью.</p>	<p>Произведите очистку вентилятора котла.*</p>
<p>При эксплуатации котёл не достигает номинальной мощности.</p>	<p>Произошёл износ подшипников вентилятора.</p>	<p>Произведите замену целого вентилятора котла.*</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Произошло повреждение термостатического клапана.</p>	<p>Произведите замену термостатического клапана.</p>
<p>При эксплуатации котёл не достигает номинальной мощности.</p>	<p>Произошло прогарание топлива в бункер для топлива и открытие термостатического клапана.</p>	<p>Удалите мокрое топливо из котла, наполните бункер новым, сухим топливом и запустите котёл в эксплуатацию</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Прошло краткое время от растопки котла.</p>	<p>Позвольте котлу основательно разгореться.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Дозировка топлива настроена на мощность ниже номинальной.</p>	<p>Настройте дозировку топлива согласно инструкции по обслуживанию блока управления.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>В котле используется не предназначенное топливо (с высокой влажностью, более низкой теплопроизводительностью и т.п.)</p>	<p>Наполните бункер предназначенным топливом.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Котёл засорен копотью.</p>	<p>Произведите очистку поверхностей нагрева корпуса котла.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Котёл перетоплен.</p>	<p>Настройте дозировку топлива согласно инструкции по обслуживанию блока управления.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>Сильная тяга в трубе.</p>	<p>На трубу установите ограничитель тяги в трубе (данную работу может провести только специальная фирма).</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>В корпусе котла не установлен керамический рефлектор.</p>	<p>Установите керамический рефлектор согласно указаниям в инструкции по обслуживанию.</p>
<p>Температура продуктов сгорания выше предписанной в инструкции по обслуживанию температуры.</p>	<p>В корпусе котла неправильно установлен керамический рефлектор.</p>	<p>Установите керамический рефлектор согласно указаниям в инструкции по обслуживанию.</p>

В котельной или в бункере для топлива появляется дым.	Слабая тяга в трубе.	Проведите проверку параметров тяги в трубе специалистом по трубочистным работам. Если определённый параметр не достигает значения необходимого (см. инструкцию по обслуживанию), нужно провести обработку трубы.
	Дверца котла и/или верхняя крышка корпуса котла неправильно закрыты.	Надлежащим образом закройте дверцу котла и/или верхнюю крышку корпуса котла и/или крышку бункера для топлива.
	Произошёл износ (повреждение) уплотнительного шнура дверцы котла и/или верхней крышки корпуса котла.	Произведите замену изношенного (повреждённого) уплотнительного шнура.*
	Произошло повреждение резиновой прокладки крышки бункера для топлива.	Произведите замену повреждённой резиновой прокладки.*
	Крышка бункера для топлива закрыта не герметично.	Произведите вертикальную регулировку запора на бункере для топлива.
Корпус котла засоряется копотью после краткого времени.	Бункер для топлива пустой.	Наполните бункер предназначенным топливом.
	Мало сжигаемого воздуха.	Повысите мощность вентилятора котла (см. инструкцию по обслуживанию блока управления).
	Котёл перетоплен.	Отрегулируйте мощность котла на номинальную мощность (см. инструкцию по обслуживанию блока управления).
	Смеситель воздуха под горелкой засорен золой и пылью.	Произведите очистку смесителя воздуха.
	Вентилятор повреждён. Круговая чугунная решётка не герметична.	Произведите замену вентилятора котла.* Выймите решётку из горелки, удалите старую уплотняющую замазку, нанесите новую (с термостойкостью минимум 1200°C) и вставьте решётку обратно в горелку.
Происходит спекание золы на решётке.	Для сжигания используется не предназначенное топливо.	Наполните бункер предназначенным топливом (см. пункт 3).
В контейнере для золы появляется значительное количество несожжённого топлива.	Не правильно настроена дозировка топлива.	Уменьшите дозировку топлива в горелку (см. инструкцию по обслуживанию блока управления).
	Для сжигания используется мокрое топливо.	Наполните бункер предназначенным (сухим) топливом.
	Не правильно настроена мощность вентилятора и поток воздуха выдувает топливо из горелки.	Уменьшите число оборотов вентилятора котла (см. инструкцию по обслуживанию блока управления).

* - работу может выполнять только сервисная организация, проинструктированная и авторизованная фирмой BENEKOVterm s.r.o.

10. Инструкция по постоянному соблюдению экологических параметров изделия

Для постоянной экологической эксплуатации необходимо точно соблюдать указания настоящей инструкции, прежде всего следующие:

- сжигать лишь топливо, параметры которого гарантированы производителем в приведённых в таб. 4, пункте 3 пределах
- в полной мере соблюдать указания пунктов 7 и 8

11. Инструкция по ликвидации после истечения срока службы

Учитывая то, что изделие сконструировано из обычных металлических материалов, рекомендуется ликвидировать отдельные части следующим образом:

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| - корпус котла, кожух | - металлолом |
| - другие металлические части | - металлолом |
| - изоляционный материал IZOBREX | - обычный мусор |
| - изоляционный материал SIBRAL | - обычный мусор |

12. Гарантия и ответственность за дефекты

Изготовитель даёт на котёл гарантию сроком 24 месяца с даты продажи непосредственному потребителю, при условии эксплуатации и обслуживания котла в соответствии с приведёнными в инструкции условиями.

Потребитель обязан поручить монтаж котла, его пуск в эксплуатацию и удаление дефектов, выходящих за рамки пунктов 7 и 8, исключительно специализированному договорному сервисному центру, аккредитованному изготовителем котла BENEKOVterm s.r.o., в другом случае гарантия недействительна.

Необходимым условием для признания гарантии является подключение котла к отопительной системе таким образом, чтобы температура возвратной воды на входе оказалась автоматически регулируемой и являлась выше 60 °С. Для этого можно использовать смесительный клапан с сервомотором, термостатический клапан (напр. ESBE TV40), устройство Laddomat 21, и т.п.

При условии эксплуатации котла согласно указаний, приведённых в данной «Инструкции по обслуживанию и монтажу котла», котёл не требует никаких специальных действий со стороны сервисного центра.

«Сертификат качества и комплектности котла BENEKOV» после заполнения договорной сервисной организацией выступает в качестве «Гарантийного талона».

Необходимо осуществлять регулярный уход за котлом – см. пункт 8.

Изготовитель ни в коем случае не несёт ответственность за потерю прибыли, репутации или заказов, ни за другие случайные, внеочередные или последующие ущербы, возникшее в связи с эксплуатацией или наоборот с невозможностью эксплуатации данного изделия.

Все сообщения о дефектах должны быть всегда в письменной форме а также переданы посредством телефонной связи немедленно после их обнаружения,

В случае несоблюдения приведённых указаний предоставляемые изготовителем гарантии не будут приниматься к рассмотрению.

Гарантия не рассматривается в случаях, возникших вследствие неправильного обращения с устройством, несоблюдения технических условий эксплуатации, текущего износа, намеренного повреждения и повреждения, возникшего вследствие неизбежных и стихийных событий (пожар, вода, кража, насильственное повреждение, и т.п.).

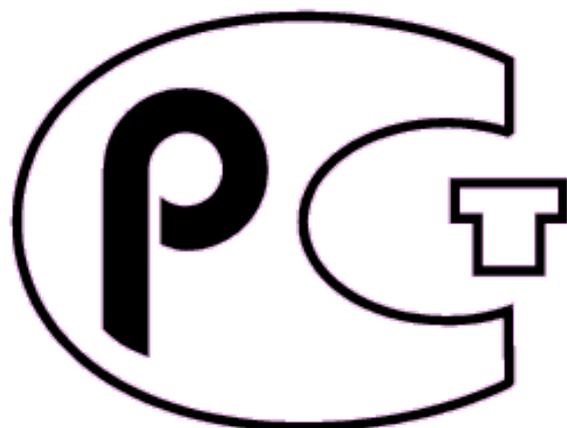
Гарантию также нельзя применить, если гарантийный талон заполнен продавцом не надлежащим образом.

Изготовитель оставляет за собой право на изменения в рамках инновации изделия, которые настоящая инструкция может не содержать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Надлежащим образом заполненный гарантийный талон предназначенный для изготовителя котла BENEKOV R пришлите обратно на нижеуказанный адрес:

BENEKOVterm s.r.o.
Masarykova 402
793 12 Horní Benešov



AЯ80

benekov

BENEKOVterm s.r.o.

Masarykova 402

CZ - 793 12 Horní Benešov

Tel.: +420 554 748 008, Fax :+420 554 748 008

E-mail: info@benekov.com, www.benekov.com