

**ОРОР** spol. s r.o. /ООО «ОПОП»/

Зашовска 750, 757 01 г. Валашске-Мезиржичи

Тел.: 571 675 589, факс: 571 611 225

---

## **ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ Н 730 Pyro**

---

### **Содержание**

- А) Техническое описание
- Б) Основные размеры
- В) Технические параметры
- Г) Список заменяемых запасных частей
- Д) Список поставляемых принадлежностей
- Е) Обслуживание котла
- Ж) Уход за котлом и отопительным устройством
- З) Правила безопасности монтажа и обслуживания котла
- И) Подключение котла с предохранительным от перегрева устройством
- Й) Ликвидация отходов
- К) Гарантийное письмо

Стальной водогрейный котел Н 730 своей конструкцией и поверхностной отделкой предназначен для автономного и центрального отопления коттеджей, с макс. гидростатическим напором 20 м. Указанный котел дает возможность сжигания твердого топлива, т.е. бурого угля и деревянных гранул пиролизическим способом, т.е. газификацией топлива на колосниковой решетке и последующим сжиганием образуемого газа в футерованной шамотом топке котла.

*Примечание:* Дерево является топливом запасным, при котором не гарантируется достижение полной мощности котла, главным образом при более грубом делении.

## **А) Техническое описание**

Переднюю часть котла образует бункер топлива с дверцами для загрузки топлива, которые установлены на петлях. Собственный корпус сварен из листовой стали. При виде сверху он разделяется в три части:

- Переднее отделение за торцевой стенкой котла образует загрузочную шахту.
- Среднюю часть образует отделение сгорания, которое наверху дополнено заслонкой для растопки, которая служит для непосредственного отвода продуктов сгорания в дымовой патрубок, во-первых, для упрощения поджога котла и, во-вторых, для промывки отделения загрузочной воронки от газов, возникших при горении топлива до подачи топлива.
- Заднее отделение котла потом образует водогрейный теплообменник, где продукты сгорания проходят под нижней кромкой последних перегородок и поднимаются в дымовой патрубок.

Топочная камера котла оснащена подвижной каскадной колосниковой решеткой, управление которой выполняется рычагом на боковой стороне котла.

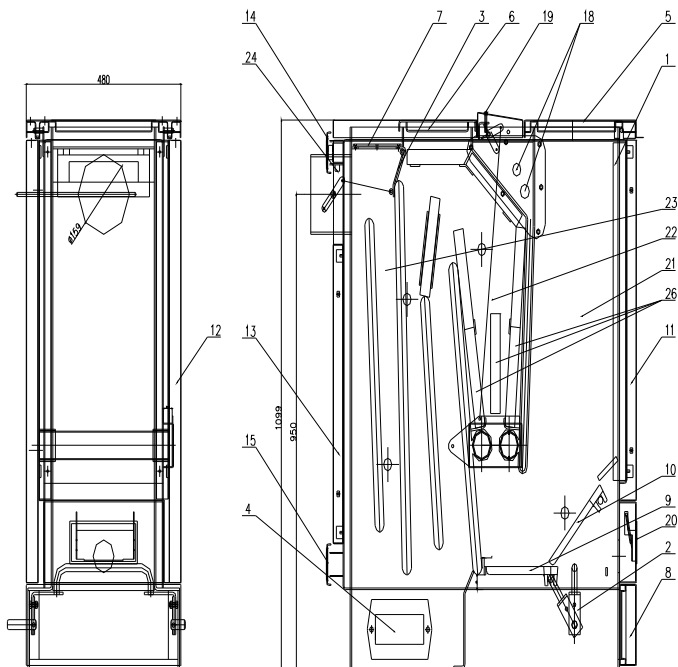
Фланцы для впуска и выпуска воды из котла (размер трубы 2"), дымовой патрубков, патрубки для регулятора воздуха сгорания 3/4", для выпускного и питательного клапана 1/2" и гильза датчика предохранительного клапана 1/2" установлены на задней части котла.

Стены котла перекрыты защитными листами с поверхностной отделкой. Дверцы для загрузки топлива и дверцы зольника изготовлены из листовых элементов с поверхностной отделкой. В переднем защитной листе установлены измерительные приборы - термометр и манометр, которые считывают температуру и давление отопительной воды внутри котла.

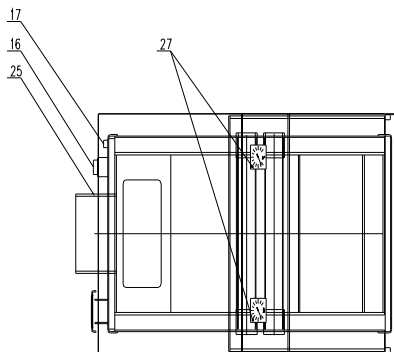
## **Б) Основные размеры**

Рис.

Котлы



1. Kottové těleso
2. Rostový mechanismus
3. Zátápěcí klapka
4. Čistící otvor
5. Přikládací dvířka
6. Kryt spalovacího prostoru
7. Kryt výměníku
8. Popelníková dvířka
9. Posuvný rošt
10. Šikmý rošt
11. Kryt přední
12. Kryt boční
13. Kryt zadní
14. Příruba topné vody
15. Příruba vratné vody
16. Jímka regulátoru spal. vzduchu
17. Jímka čidla zabezpeč. ventilu
18. Vstup a výstup chladicí smyčky (zabezpečovací ventil)
19. Regulace sekundárního vzduchu
20. Klapka primárního vzduchu
21. Násypná šachta
22. Spalovací komora
23. Výměník
24. Nátrubek pro připojení tlakoměru
25. Kouřovod
26. Šamotové cihly
27. Teploměr , tlakoměr



1. Kotlové těleso	1. Тело котла
2. Roštový mechanismus	2. Механизм колосниковой решетки
3. Zatápěcí klapka	3. Заслонка для растопки
4. Čistící otvor	4. Отверстие для чистки
5. Příkládací dvířka	5. Дверцы для загрузки топлива
6. Kryt spalovacího prostoru	6. Кожух отделения сгорания
7. Kryt výměníku	7. Кожух теплообменника
8. Popelníková dvířka	8. Дверцы зольника
9. Posuvný rošt	9. Подвижная колосниковая решетка
10. Šikmý rošt	10. Косая колосниковая решетка
11. Kryt přední	11. Кожух передней
12. Kryt boční	12. Кожух боковой
13. Kryt zadní	13. Кожух задний
14. Příruba topné vody	14. Фланец отопительной воды
16. Příruba vratné vody	16. Фланец возвратной воды
17. Jímka regulátoru spal. vzduchu	17. Гильза регулятора воздуха
18. Vstup a výstup chladící smyčky (zabezpečovací ventil)	17. Гильза регулятора воздуха сгорания
19. Regulace sekundárního vzduchu	18. Ввод и вывод петли охлаждения (предохранительный клапан)
20. Klapka primárního vzduchu	19. Регуляция вторичного воздуха
21. Násypná šachta	20. Заслонка первичного воздуха
22. Spalovací komora	21. Загрузочная шахта
23. Výměník	22. Топка
24. Nátrubek pro připojení tlakoměru	23. Теплообменник
25. Kouřovod	24. Муфта для подключения манометра
26. Šamotové cihly	25. Дымовой канал
27. Teploměr, tlakoměr	26. Шамотный кирпич
	27. Термометр, манометр

## **В) Технические параметры для угля орешек**

Рабочая тяга	(мбар)	0.15
Объем воды	(л)	48
Диаметр дымового канала	(мм)	160
Гидравлическая потеря котла при $\Delta T 20^{\circ}/10^{\circ}$	(мбар)	
Класс котла		2
Время горения	(час)	4
Диапазон регулирования температуры	( $^{\circ}C$ )	макс. 90
Минимальная температура воды на впуске	( $^{\circ}C$ )	65
Объем топливной шахты	(л)	72
Размеры загрузочного отверстия	(мм)	258x315
Номинальная тепловая мощность	(кВт)	35
Диапазон регулирования тепловой мощности	(кВт)	12-35
Температура продуктов сгорания при: Ном. тепл. мощности / мин. тепл. мощности	( $^{\circ}C$ )	295/136
Весовой расход продуктов сгорания при: Ном. тепл. мощности / мин. тепл. мощности	(кг/с)	
Коэффициент полезного действия	(%)	84
Рабочее избыточное давление	(бар)	2
Поверхность нагрева	(м <sup>2</sup> )	3.3
Масса котла	(кг)	около 270
Расход топлива	(кг/час)	7

## **Технические параметры для деревянных гранул**

Рабочая тяга	(мбар)	0.15
Объем воды	(л)	48
Диаметр дымового канала	(мм)	160
Гидравлическая потеря котла при $\Delta T 20^{\circ}/10^{\circ}$	(мбар)	
Класс котла		2
Время горения	(час)	2

Диапазон регулирования температуры	(°С)	макс. 90
Минимальная температура воды на впуске	(°С)	65
Объем топливной шахты	(л)	72
Объем бункера	(л)	350
Размеры загрузочного отверстия	(мм)	258x315
Номинальная тепловая мощность	(кВт)	31
Диапазон регулирования тепловой мощности	(кВт)	22-31
Температура продуктов сгорания при: Ном. тепл. мощности / мин. тепл. мощности	(°С)	270/177
Весовой расход продуктов сгорания при: Ном. тепл. мощности / мин. тепл. мощности	(кг/с)	
Кэффициент полезного действия	(%)	86
Рабочее избыточное давление	(бар)	2
Поверхность нагрева	(м <sup>2</sup> )	3.3
Масса котла	(кг)	около 270
Расход топлива	(кг/час)	8

*Примечание:* Расход топлива прямо зависит от качества и вида используемого топлива, а также от соблюдения чистоты внутренних теплообменных поверхностей котла.

## **Г) Список заменяемых запасных частей**

1. Дверцы для загрузки топлива
2. Кожух топки
3. Дверцы зольника
4. Косая колосниковая решетка чугуная
5. Подвижная колосниковая решетка чугуная

6. Шамотный кирпич
7. Заслонка растопки
8. Колосниковый механизм
9. Кожух передний
10. Кожух боковой левый, правый
11. Шабер и крючок для очистки поверхностей котла
12. Щетка (держатель + стальная кисть)
13. Термометр
14. Манометр
15. Автоматический регулятор воздуха сгорания
16. Питательный кран
17. Поручень дверец для загрузки топлива и дверец зольника
18. Фибровая прокладка

#### **Д) Список поставляемых принадлежностей**

1. Шабер и крючок для очистки поверхностей котла
2. Щетка (держатель + стальная кисть)
3. Питательный кран
4. Автоматический регулятор воздуха сгорания
5. Поручень дверец для загрузки топлива + шурупы для закрепления
6. Рычаг колосникового механизма
7. Фланец (2 шт.)
8. Фибровая прокладка (2 шт.)
9. Болт М10 (8 шт.)
10. Гайка М10 (8 шт.)
11. Шайба 10,5 (8 шт.)
12. Инструкция по обслуживанию с гарантийным письмом



## **Е) Обслуживание котла**

### **Расстонка**

В котле расстонка проводится таким же путем, как и в нормальной печи. Дверцами для загрузки топлива кинем на решетку бумагу, насыпем зажигательную стружку и создаем зажигательный заряд. (Можно использовать также твердое зажигающее вещество РЕРО и т.д.) Затем добавляем несколько более толстых кусков дерева, засунем несколько дров и досыпем по необходимости такое количество топлива (бурый уголь или гранулы диаметром с 16 мм), чтобы у нас гарантировалось необходимое время горения, или же заполним полностью загрузочную шахту, однако, таким способом, чтобы дверцы для загрузки топлива возможно было плотно закрыть. Закроем подачу вторичного воздуха и куском зажегой бумаги поджигаем через дверцы зольника снизу зажигательный заряд. Закроем дверцы зольника и откроем заслонку первичного воздуха. В случае низкой тяги в дымовой трубе откроем заслонку для расстонки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Зажигание котла выполняйте тщательно, главным образом при загрузке большего количества топлива сразу при расстонке. В случае если зажигательный заряд будет малым или не подожжет топливо в котле, то может произойти такое, что будете вынуждены убрать из колосниковой решетки топливо и весь порядок зажигания повторить.

В целях предотвращения возможной утечки дыма при открытых дверцах для загрузки топлива при дополнении топлива, действуем следующим образом:

- медленно закрывайте подачу первичного и вторичного воздуха таким способом, чтобы Вы не прекратили горение топлива в котле, до минимальной мощности;
- если котел горит при минимальной мощности, приоткройте дверцы для загрузки топлива на время около 30-и секунд и, тем самым, произойдет промывка загрузочной шахты от накопленных продуктов сгорания;
- после истечения указанного времени проверьте, если проветривание шахты было достаточным. Если не так, подождем еще некоторое время, пока не завершится отсос побочных продуктов, а затем можем дверцы для загрузки топлива открыть полностью и догрузить топливо, однако, как максимум столько, чтобы стало возможным плотно закрыть дверцы для загрузки

топлива;

- после закрытия и фиксации дверец установим заслонки первичного и вторичного воздуха в первоначально положение.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При недостаточном выветривании бункера или при слишком быстром затухании горения котла (если погаснет пламень) угрожает опасность воспламенения продуктов сгорания в загрузочной шахте и вспышка племени из котла и возможный ожог обслуживающего состава. Указанная опасность возрастает при подаче топлива в котел, в котором уже осталось немного топлива. Рекомендуем, поэтому, подавать топливо в котел еще до того, как выгорит топливо ниже уровня нижней кромки первой перегородки.

### **Подача топлива:**

После открытия дверец для загрузки топлива сначала при помощи инструментов сгребите на решетку топливо, которое осталось в шахте, это топливо является высушенным, и лучше восстановит процесс горения после подачи топлива. Только после того загрузите требуемое количество свежего топлива.

### **Отопление:**

Для достижения номинальной мощности, т.е. 35 кВт для угля или 31 кВт для гранул, необходимо заслонку вторичного воздуха открыть до максимума, это выполняется вывинчиванием регулировочного винта между показателями давления и температуры, затем прикрываем заслонку первичного воздуха, пока не останется приоткрытой приблизительно в 1 - 1,5 см. В указанном режиме должен котел спокойно гореть без выразительных вибраций, которые возникают при открытом слишком первичном воздухе, в данном режиме также обеспечивается самое чистое сгорание и максимальный коэффициент полезного действия котла.

### **Золуудаление**

В целях обеспечения хорошего доступа воздуха сгорания для досконального горения, нам придется время от времени устранить остатки прогоревшего топлива - золу из колосниковой решетки. Это выполняем качанием рычага, который выведен

на боковой стороне котла. Указанным движением передвигается решетка, и зола провалится в отделение зольника. В случае если на решетке образуются грубые остатки шлака, устраняем его во время эксплуатации котла большим движением указанного рычага. Тем самым выдвигается каскадная решетка, и грубые остатки топлива проваливаются в выдвижной ящик зольника. Если бы шлак остался висеть в решетке, передвижением рычага шлак стряхнем.

Указанным способом действуем также при очистке котла после завершения отопления.

Обращаем внимание на то, чтобы в отделении зольника не накапливались остатки золы, которые могли бы препятствовать доступу воздуха сгорания под чугунную решетку.

### **Очистка котла**

В целях достижения как можно большей экономности эксплуатации и, тем самым, максимального коэффициента полезного действия котла, нам необходимо внутреннюю часть корпуса котла время от времени, т.е. один раз в 3-4 месяца (в зависимости от интенсивности отопления и используемого топлива), надлежащим образом очистить. Это выполняем основательным съемом налета из стен шабером и стальной щеткой, которые являются составной частью принадлежностей котла. Очистку котла выполняем при остановке котла.

#### **При очистке действуем следующим образом:**

1. снимем верхний задний кожух котла (выщелкиванием оправок из пружин);
2. отвинтим кожух топки и кожух теплообменника;
3. изымаем шамотный кирпич, образующий футеровку топки;
4. основательно соскребаем налеты на стенках котла при помощи шабера и стальной щетки. После устранения загрязнения выполним при помощи переносного фонаря контроль того, если налет надлежащим образом устранен;
5. в нижней части котла откроем отверстия для чистки и выметаем выпавшую грязь из котла;

6. в обратном порядке возвращаем изъятый шамотный кирпич назад в котел и проверяем их сохранность и правильную установку. Привинчиваем кожух топки и теплообменника, проверяем его плотность;
7. защелкнем верхний задний кожух;
8. закроем отверстия для чистки;
9. из решеток устраним остатки шлака и золы движением колосникового рычага;
10. выберем золу из отделения зольника.

**ВНИМАНИЕ!!!** Золу необходимо оставлять в негорючем сосуде с крышкой.

## **Ж) Уход за котлом и отопительным устройством**

До введения отопительного устройства в эксплуатацию заправим водяную систему отопительного устройства водой, по возможности мягкой. Время от времени проверяем состояние воды в отопительном устройстве. Котел никогда не перетапливаем свыше 90 °С. Легкий булькающий звук в корпусе котла при температуре воды свыше 80 °С не представляет собой дефект. Дефектом, однако, является, если при более низкой температуре он проявляется возможными биениями и т.п. Это бывает признаком неправильно выполненного монтажа или заправленной воздухом и не дополненной водой системы. В случае необходимости можно в водяную систему дополнить незамерзающую жидкость Friterm или антикоррозионное средство Inhikog II. Их поставляют москательные магазины.

Пользователь обязан поручить введение в эксплуатацию, регулярный ремонт и устранение дефектов только специализированной договорной сервисной фирме.

### **3) Указания по безопасности монтажа и обслуживания котла**

Котел, работающий на твердом топливе, можно устанавливать только предприятию с действующим разрешением на выполнение его установки или лицам, уполномоченным нашей фирмой (см. список сервисных организаций). Для установки необходимо разработать проект согласно действующим инструкциям. Для информации указываем основные условия монтажа.

До запуска эксплуатации котла необходимо выполнить доукомплектование котла (компоненты, которые необходимо установить только после перевозки, хранятся в зольнике в качестве принадлежностей котла).

#### ***- монтаж и настройка регулятора тяги***

В задней верхней части котла наварена гильза для установки регулятора тяги котла. Втулку регулятора тяги необходимо в указанную гильзу водонепроницаемым образом завинтить (уложить), прибор завинчивается во втулку так, чтобы головка регулятора была повернута в правильное положение (согласно рисунку). После первой растопки отрегулируем регулировочный клапан в 30 °С, цепочку закрепим на плече регулятора, выполняем натяжку цепочки и второй конец закрепляем на рычажке крышки тушения, которая находится в закрытом положении. После закрепления цепочки поворотом регулирующей головки добавляем воздух сгорания открытием крышки тушения. Детальная инструкция по монтажу завода-изготовителя прилагается к регулятору.

**ВНИМАНИЕ!!!** Необходимо соблюсти минимальное расстояние головки регулятора от дымового канала - 200 мм. Если указанная головка установлена на меньшем расстоянии, то необходимо дымовую трубу от головки изолировать теплоизоляционным материалом, в противном случае угрожает расплавление пластикового кожуха головки.

#### ***- монтаж выпускного клапана***

В задней нижней части на котле приварен штуцер, в который завинчивается (укладывается) выпускной клапан. До заправки воды в систему необходимо **указанный клапан закрыть!**

#### ***- подключение к дымовой трубе***

Котел можно установить только к дымовой трубе согласно 73 4201:1989 (Проектирование дымовых труб и дымовых каналов).

**Подключение водогрейного котла необходимо выполнить с согласия организации трубочистов.**

Котел необходимо подключить к отдельному газоотводящего каналу дымовой трубы, у которого имеется достаточная тяга для всех практически возможных эксплуатационных отношений.

Трубопроводный отвод, закрепленный в дымоходе и надетый на дымовом патрубке потребителя топлива, необходимо неподвижно составить и надеть, чтобы не получилось его случайное или самопроизвольное освобождение.

Отдельные трубы дымового канала должны быть введены друг в друга, по крайней мере, 80 мм. Рекомендуем, чтобы длина дымового канала от котла к дымовой трубе не превышала 1 м, и в направлении дымовой трубы он поднимался (приблизительно 1:20).

Тепловую водяную систему необходимо выполнить согласно ČSN 06 0310:1983 (Центральное отопление, проектирование и монтаж), ČSN 06 0830:1996 (Предохранительное устройство для центрального отопления и нагрева технической воды).

Котел и дымовой канал должны соответствовать противопожарным правилам ČSN 06 1008:1997 (Пожарная безопасность тепловых установок), ČSN 73 0823:1984 (Пожарно-технические свойства материалов. Степени горючести материалов) и можно его устанавливать на безопасном расстоянии 200 мм от горючих материалов степеней В, С1 и С2. Указанное безопасное расстояние 200 мм необходимо удвоить, если потребители и дымовые каналы установлены вблизи горючих материалов степени горючести С3. Безопасное расстояние необходимо удвоить также в том случае, когда степень горючести горючего материала не подтвержден.

Безопасное расстояние можно уменьшить до половины при использовании негорючей теплоизоляционной экранирующей плиты степени А толщиной не менее в 5 мм, установленной 25 см от защищаемого горючего материала (воздушная изоляция).

**Распределение материалов в степени горючести (см. ČSN 73 0823:1984).**

- A)** негорючие
- B)** нелегко горючие
- C<sub>1</sub>)** трудно горючие
- C<sub>2</sub>)** средне горючие
- C<sub>3</sub>)** легкогорючие

- А) негорючие:** камень, гранит, песчаник, бетоны, пористый бетон, пенобетон, кирпич, шамот, растворы, облицовочные материалы, металлы, стекло и прочие минеральные расплавы, асбестоцементные плиты;
- В) нелегко горючие:** Akumin, Izomin, гипсокартонные плиты, гераклит, Lignos, Rajolit, Velox, новодур, Durufol B, Duroplast H, Dekorplast, Rotizol, Базальтовый войлок, Haver, стеклянный мат;
- С<sub>1</sub>) трудно горючие:** древесина лиственных пород, бук, дуб, клееная фанера, Hobrex, Sirkolit, Werzalit, Ecrona, Umakart;
- С<sub>2</sub>) средне горючие:** древесина хвойных пород, сосна, лиственница, ель, древесностружечные плиты, Piloplat, Duplex, Solodur, пробочные плиты SP, пробочный паркет;
- С<sub>3</sub>) легкогорючие:** древесностружечные плиты ламинированные, плиты из опилок, Pilolamit, древесноволокнистые плиты, хобра, Sololak, Sololit, пробочные плиты ВА, Полиуретан.

Котел можно применять согласно ČSN 33 20 00 - 3:1995 в среде основной AA5/AB5 при предпосылке, что при обстоятельствах, ведущих к опасности временного образования горючих газов или паров и при работах, при которых могла бы возникнуть временная опасность пожара или взрыва (например, при клейке линолеума, ПВХ и т.п.) необходимо потребитель заблаговременно до возникновения опасности пожара вывести из эксплуатации.

Если пол имеется из горючего материала, то котел необходимо установить на негорючей теплоизоляционной прокладке, которая выходит за пределы котла на стороне дверец для загрузки топлива и дверец зольника не менее на 30 см, на остальных сторонах не менее на 10 см.

## **УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ПРИМЕНЕНИЮ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ СОСУДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КОТЛОВ**

- 1) Подводящий трубопровод к расширительному сосуду высокого давления должен быть как можно самым коротким без затворов, и с возможностью расширения. Расширительный сосуд необходимо установить таким способом, чтобы исключить нагрев сосуда лучистым теплом.
- 2) Каждая из отопительных систем должна быть выполнена согласно ČSN 06 0830 (Предохранительное устройство для центрального отопления и нагрева

хозяйственной воды), оснащена не менее одним надежным предохранительным клапаном, установленным на выходном трубопроводе или на котле, и манометром (измерителем давления). Расстановка, монтаж и внутренний диаметр предохранительных клапанов должны соответствовать ČSN 06 0830.

- 3) При монтаже предохранительного клапана необходимо проверить правильность его регулировки избыточным давлением 180 кПа, при котором должен предохранительный клапан открыться. В случае плохой регулировки предохранительного клапана необходимо выполнить новую регулировку.
- 4) Монтаж и регулировка предохранительного клапана, монтаж с испытанием и коррекцией давления газа в расширительном сосуде высокого давления можно проводить только уполномоченной на это организацией. До заправки системы водой необходимо измерить давление газа в расширительном сосуде высокого давления, если она выше гидростатического напора в системе.
- 5) Источник тепла необходимо, кроме иного, в смысле ČSN 06 0830 и ČSN EN 303-5, у котлов для сжигания твердого топлива оснастить регулятором тяги. Максимальная рабочая температура ограничивается до 90 °C.
- 6) Расширительный сосуд высокого давления и подводящий трубопровод необходимо защищать от замерзания воды.
- 7) Значение избыточного давление наполнения газа в расширительном сосуде отрегулировать отпусканьем до значения гидростатического напора системы в холодном состоянии. Отпускание выполняется через авто-клапан на расширительном сосуде высокого давления, и избыточное давление измеряется манометром для измерения давления в шинах. Дополнением воды в систему отрегулировать давление до значения выше, как максимум, на 10 кПа в сравнении с гидростатическим напором в системе.
- 8) После наполнения системы водой обозначить отметками на манометре отрегулированный гидростатический напор и максимальное давление в системе после достижения температуры воды 90 °C.
- 9) Если в течение эксплуатации произойдут изменения перепада давления согласно обозначенным отметкам, превышение минимального или максимального давлений, то необходимо систему проверить, надлежащим образом деаэрировать, дополнить водой в холодном состоянии, по необходимости дополнить давление газа в расширительном сосуде высокого давления согласно указаниям производителя.
- 10) При использовании расширительного сосуда высокого давления может максимальная высота водяного столба в отопительной системе составлять 12 м.
- 11) У каждого расширительного сосуда высокого давления необходимо не менее одного раза в год выполнять наружный контроль, связанный с



контролем давления заполнения.

- 12) Для каждой из систем отопления должен иметься разработанный и утвержденный проект, включая устройство для отвода избыточного тепла согласно ČSN EN 303-5 абз. 4.1.5.11.3, и согласно указанному проекту выполнять монтаж и подключение котла.
- 13) При правильно подобранном расширительном сосуде высокого давления не может произойти фактический перепад давления свыше 60 кПа при температурах воды в системе с 10 по 90 °С. Указанный перепад давления можно проверить при испытании для определения расхода топлива, когда вода в системе нагревается из холодного состояния. Если произойдет перепад давления свыше 60 кПа, то расширительный сосуд высокого давления плохо подобран и возникает опасность повреждения напорного корпуса.

## **УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОТЛА**

**С точки зрения безопасности и экономности эксплуатации необходимо потребитель обслуживать согласно указаниям в настоящей инструкции.**

Котел можно оставить без надзора при предпосылке, что мощность будет отрегулирована таким способом, чтобы не возможно было перетопить систему (режим сдерживания), или если он оснащен отрегулированным и функциональным регулятором мощности, однако, должен находиться под периодическим контролем обслуживающего состава.

**ВНИМАНИЕ!!!** При эксплуатации могут некоторые части котла (дверцы для загрузки топлива, дверцы зольника, дымовой канал) согреться на более высокую температуру, при контакте с указанными частями угрожает ожог.

Котел можно обслуживать только взрослым лицам, ознакомленным с настоящей инструкцией. Оставлять детей без надзора около потребителя не допускается. Применение горючих жидкостей для растопки в потребителе и увеличение любым способом в течение эксплуатации его номинальной мощности, запрещается.

Пользователю можно проводить только текущий ремонт и уход, по необходимости замену поставляемых запасных частей. Ему нельзя проводить вмешательство в конструкцию котла, менять его функцию или оставлять в режиме эксплуатации поврежденное изделие.

**Размещение топлива** - исключается хранить топлива за котлом или укладывать его рядом с котлом на расстоянии меньше чем 400 мм;

- производитель рекомендует поместить топливо на расстоянии не менее 1 м от котла или хранить его в другом

помещении, чем в помещении с котлом.

**Предупреждение:** На потребителе, и на расстояние меньше безопасного расстояния от него, нельзя ставить предметы из горючих материалов.

Необходимо обратить внимание на несколько важных принципов, которые необходимо соблюдать, чтобы функция котла была безопасной и экономной.

- добросовестность обслуживающего состава;
- сухое топливо подходящей зернистости - бурый уголь орешек, деревянные гранулы диаметром в 16 мм;
- соразмерная эксплуатационная тяга дымовой трубы;
- чистый котел (газоходы и газоотводящие каналы);
- плотный котел - надлежащим образом установленные дверцы для очистки, для загрузки топлива и дверцы зольника;
- правильный подбор мощности котла для данного отапливаемого объекта.

Примечание:

Завод-изготовитель рекомендует включить в отопительный контур подходящее смесительное устройство, главным образом при использовании циркуляционного насоса, чтобы температура отапливаемой воды на впуске в котле не упала ниже 65 °С.

**Предупреждение:**

При первой растопке, при полностью чистом котле, может орошение поверхностей проявиться настолько интенсивно, что его можно считать котлом, который протекает. Указанное орошение исчезает, если температура в котле превысит 70 °С. После растопки не забудьте закрыть заслонку для растопки.

## **И) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА С ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ ОТ ПЕРЕГРЕВА УСТРОЙСТВОМ**

Котел H730 Руго, согласно требованиям ČSN EN 303-5 и распоряжению правительства 182/1999 Свода, оснащен предохранительным теплообменником для отвода избыточного тепла, который должен обеспечить не превышение максимальной температуры воды в котле, т.е. 110 °С. Указанный предохранительный теплообменник конструирован в качестве проточного водонагревателя, управление которым на впуске выполняется термостатическим выпускным клапаном. Можно использовать предохранительную выпускную арматуру TS 130 с удвоенным датчиком фирмы Honeywell.

**Принцип работы:** Датчик в гильзе в задней части котла считывает температуру воды в котле, в случае увеличения температуры воды в котле до 95 °С начнет клапан автоматически открывать и пропускать во встроенный предохранительный теплообменник воду, которая отнимает тепло и предотвращает, таким образом, перетопку котла. После охлаждения воды в котле начнет клапан автоматически закрывать до тех пор, пока полностью не остановит подачу холодной воды в предохранительный теплообменник. Указанное действие может также несколько раз повторяться, в зависимости от количества топлива в загрузочной шахте, или же в зависимости от продолжительности сниженного отбора тепла отопительной системой.

### **Предупреждение:**

- монтаж и подключение выполняйте согласно рисунку и согласно указаниям производителя клапана;
- для правильной работы клапана необходимо обеспечить подключение клапана к постоянному источнику охлаждающей воды давлением не менее 1 бар (лучше всего городской водопровод);
- не менее одного раза в год проверить правильную функцию клапана.

## **Й) Ликвидация отходов**

Тароупаковочный материал (бумага и дерево) можно сжечь в печке, ленту ПП, несгоревшие остатки и золу ликвидировать в качестве домашних отходов.

После завершения срока службы изделия ликвидировать кожух и колосниковые решетки в качестве металлолома, изоляционные материалы и шамот сдать в утиль.

К)

## ГАРАНТИЙНОЕ ПИСЬМО

к водогрейному котлу: Н 730 Руго

заводской номер

---

**Завод-изготовитель:** OPOP spol. s r.o., г. Валашске-Мезиржичи

**Тел.:** 571 675 589, **факс:** 571 611 225

Дата отгрузки из завода: \_\_\_\_\_

### Условия гарантии:

Настоящее гарантийное письмо содержит сертификат качества и комплектности. Завод-изготовитель подтверждает, что изделие проверено и соответствует своим выполнением техническим условиям и ČSN EN 303-5. Качество, функцию и выполнение котла мы гарантируем на протяжении 24 месяцев со дня продажи соответствующему потребителю, однако, не более 30 месяцев со дня отгрузки со склада завода-изготовителя, а именно таким способом, что дефекты, возникшие совершенно очевидно в результате дефектного материала, дефектной конструкции или дефектного выполнения устраним в кратчайший срок за свой счет при условии, что котел:

- находится в нормальном техническом состоянии согласно инструкции по обслуживанию;
- подключен к газоотводящему каналу дымовой трубы согласно ČSN 73 4210:1989;
- насильственно механически не поврежден (не выполнено неправомерное вмешательство, с исключением вмешательств, разрешенных в инструкции по обслуживанию);
- тяга в трубе согласно ČSN должна соответствовать значению, указанному в настоящей инструкции;
- потребитель при предъявлении претензии представит настоящее гарантийное письмо, надлежащим образом заполненное;
- соблюдены указания производителя по пользованию расширительными сосудами высокого давления.

**Примечание:**

При извещении о дефекте необходимо всегда представить настоящее гарантийное письмо, указать точный адрес и обстоятельства, при которых дефект произошел. О способе и месте ремонта решение будет приниматься на нашем предприятии.

ТК « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Продано « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**Предупреждение:**

*Стальная сварная конструктивная деталь* - его длительную герметичность гарантируем на протяжении 60-и месяцев со дня отпуска из склада завода-изготовителя. Предпосылкой для признания указанной гарантии является факт, что в отопительной системе не использовался расширительный сосуд высокого давления, и негерметичность возникла по вине некачественного материала, или же работы сварщика. Гарантию нельзя признать при отказах по вине обслуживающего состава. Если гарантия в течение продленного гарантийного срока будет признана, мы поставим запасную сварную конструктивную деталь, а именно посредством поштучного транспорта или личным забором. Расходы, связанные с транспортом, заменой и возвратом дефектной сварной конструктивной детали на завод-изготовитель оплачивает пользователь. Если дефектная сварная конструктивная деталь не возвращена заводу-изготовителю до 30-и дней со дня отправления запасной сварной конструктивной детали, то пользователю будет представлен счет за отправленную сварную конструктивную деталь в полном размере.

Сварная конструктивная деталь котла напылена черной водоразбавляемой краской, что может повлечь за собой отслаивание указанной краски. Отслаивающаяся краска не оказывает влияние на функцию котла. После первой растопки указанная краска обожжется.

**Порядок рекламации:**

- 1) Предъявить лично, по почте или по факсу подтвержденное гарантийное письмо с документом об уплате изделия.
- 2) Заявить точный адрес, по необходимости телефон, и указать обстоятельства, при которых событие произошло.

- 3) Сервисный техник производителя известит пользователя изделия о способе урегулирования рекламации:
- а) отправлением рекламированной детали для замены;
  - б) в случае невозможности осуществления порядка согласно пункту а) у производителя право указать способ, срок и выполнение ремонта силами своего сервисного работника или договорного партнера;
  - в) пользователь обязан дать производителю возможность осуществить ремонт согласно пункту б);
  - г) если пользователь не даст возможность доступа для выполнения ремонта, производитель считает претензию законченной;
  - д) в случае неисправности дефекта у пользователя право на замену дефектной детали;
  - е) в случае необоснованности претензии, т.е. не подтверждения дефекта или негерметичности сварной конструктивной детали сервисным работником, будет рекламирующей стороне представлен счет на связанные с осмотром расходы и на командировочные к пользователю;
  - ж) в случае необходимости ускорения рекламации установите контакт с сервисным работником производителя по тел.: 571 675 252 или 602 743 970.

