

# DEFRO®

technika grzewcza



Swiętokrzyska Nagroda Jakości



PRZEDSIĘBIORSTWO  
**FAIR PLAY**  
2009



инструкция обслуживания

**NOWA  
LINIA**

# optima plus



июль 2010  
издание II

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ WE № 02/R-1/00/2010

Многоотраслевое предприятие  
**DEFRO**  
Роберт Дюбела  
26-067 Стравчин, Руда Стравчиньска 103А

заявляет под свою ответственность, что производимый нами продукт

### Отопительный котел с ручной загрузкой топлива типа OPTIMA PLUS с тепловой мощностью 10-40 кВт

отвечает правилам безопасности и соответствует постановлениям

директивы 89/106/WE  
(Dz.U. № 92/2004, поз. 881)  
CPD Строительная продукция

директивы 97/23/WE  
(Dz.U. № 263/2005, поз. 2200)  
PED Устройства под давлением

директивы 2006/95/WE  
(Dz.U. № 155/2007, поз. 1089)  
LVD Электрические приборы  
низкого напряжения

Dyrektywy 2004/108/WE  
(Dz.U. № 82/2007, поз. 556)  
EMC Электромагнитическая  
совместимость

нормы и согласованные документы

PN-EN 303-5:2002  
PN-EN 12809:2002+A1:2006  
PN-EN 60335-2-102:2006  
техническая документация

Подтверждением этого является знак  расположенный на устройстве

Процедура оценки соответствия в процессе исследования проекта WE - модуль В1 с требованиями директивы 97/23/WE были проведены при участии Уполномоченной Организации Технического Надзора Уполномоченной Организацией UDT-CERT № 1433 (Сертификат Исследования Проекта WE № 4844/JN/003/04-03; № протокол исследований 4844/JN/2005-003/02).

Эта декларация соответствия теряет действительность, если в котле OPTIMA PLUS были произведены изменения, если он был переделан без нашего согласия или использовался несоответственно инструкции по обслуживанию. Данная декларация должна быть передана с котлом в случае передачи котла другому лицу. Котёл OPTIMA PLUS производится согласно технической документации, которая хранится в: Многоотраслевом Предприятии ДЭФРО Роберт Дюбела 26-067 Стравчин, Руда Стравчиньска 103а  
Имя и фамилия лица, имеющего право на создание технической документации:

Мариуш Дюбела  
Имя, фамилия и подпись лица, имеющего право на создание технической документации от имени производителя :  
Роберт Дюбела

Две последние цифры года, в котором было нанесено обозначение: 05.

Руда Стравчиньска, 15.06.2010г.

  
właściciel PW DEFRO

Многоотраслевое Предприятие **DEFRO** Robert Dziubela

•26-067 Стравчин•Руда Стравчиньска 103А•тел. +48 41 303 80 85•факс +48 41 303 91 31•biuro@defro.pl•www.defro.pl•

## Уважаемый пользователь отопительного котла DEFRO

Пользуясь случаем хотим поблагодарить Вас за выбор котла DEFRO типа NOWA OPTIMA PLUS из широкого ассортимента продуктов, доступных на рынке. Нам приятно сообщить Вам, что мы прикладываем все усилия, чтобы качество наших продуктов соответствовало строгим нормам и гарантировало безопасность использования.

Нашей главной целью, которая реализуется с мыслью о будущем, является высокое качество продуктов день ото дня. Мы будем благодарны за все замечания и пожелания с Вашей стороны относительно создаваемых нами продуктов, сервисного обслуживания и обслуживания нашими партнерами

Фирма  
DEFRO



### Уважаемый Клиент!

Напоминаем, что для правильной и безопасной работы котлов типа NOWA OPTIMA PLUS следует внимательно ознакомиться с инструкцией по обслуживанию, в которой содержится вся информация относительно конструкции, установки и способа их использования.

Перед тем, как установить котел или начать его использовать, следует:

- тщательно ознакомиться с данной инструкцией по обслуживанию,
- проверить комплектность поставки,
- сравнить данные на заводской табличке и на Гарантийной карте,
- проверить, не повредился ли котел во время транспортировки,
- перед включением котла следует проверить соответствует ли подключение к системе отопления всем рекомендациям.

Во время использования котла необходимо следовать основным рекомендациям по использованию котла.

#### Предупредительные знаки и их значение:



информация



внимание!



опасность поражения  
током

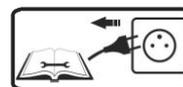


предупреждение об  
угрозе здоровью или  
жизни

#### Рисунки размещенные на котле и их значение:



Внимание!  
Горячая поверхность!  
Можно обжечься!



Вытащить штепсель  
из гнезда перед  
началом обслуживания  
или ремонта



Перед включением  
устройства  
следует прочитать  
инструкцию  
обслуживания



Не подключать  
устройство к сети в  
случае повреждения  
штепселя или гнезда.



Запрещается стоять  
напротив котла  
во время открытия  
дверц.  
Можно обжечься!



Все присоединения  
электрических систем  
должны быть  
выполнены только  
квалифицированным  
электриком /SEP do  
1kV/



Запрещается  
снимать крышку  
регулятора  
или вентилятора  
или иные попытки  
изменить  
электронные  
устройства

Для Вашей безопасности и комфорта использования котла просим ознакомиться с данной инструкцией обслуживания и выслать **правильно заполненную копию** Гарантийной Карты по адресу:



P.W. DEFRO - serwis  
Ruda Strawczyńska 103a  
26-067 Strawczyn



факс +48 41 303 91 31



serwis@defro.pl

Высылание гарантийной карты позволит нам зарегистрировать Вас в нашей базе пользователей котлов NOWA OPTIMA PLUS и обеспечить быстрое и качественное сервисное обслуживание.



ИНФОРМИРУЕМ, ЧТО НЕ ВЫСЛАНИЕ ИЛИ ВЫСЛАНИЕ НЕПРАВИЛЬНО ЗАПОЛНЕННОЙ ГАРАНТИЙНОЙ КАРТЫ И СВИДЕТЕЛЬСТВА О КАЧЕСТВЕ И КОМПЛЕКТНОСТИ КОТЛА В ТЕЧЕНИИ 2-Х НЕДЕЛЬ ОТ ДАТЫ УСТАНОВКИ (И НЕ ПОЗДНЕЕ 6-ТИ МЕСЯЦЕВ ОТ ДАТЫ ПОКУПКИ) ГАРАНТИЯ УТРАЧИВАЕТСЯ! УТРАТА ГАРАНТИИ ПРИВЕДЕТ К БОЛЕЕ ПОЗДНЕМУ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ И НЕОБХОДИМОСТИ ОПЛАТЫ КЛИЕНТОМ ВСЕХ ЗАТРАТ ПО РЕМОНТУ, ВКЛЮЧАЯ ОПЛАТУ ДОЕЗДА СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ.

Благодарим за понимание.  
С уважением, PW DEFRO

# Содержание:

<b>1.ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1.Описание конструкции котла .....	4
1.2.Параметры топлива .....	4
1.3.Оснащение котла .....	4
1.4.Коррозия низкотемпературная .....	4
<b>2.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛОВ .....</b>	<b>5</b>
<b>3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.ВЫБОР КОТЛА .....</b>	<b>8</b>
<b>5.УСТАНОВКА КОТЛА .....</b>	<b>8</b>
5.1.Транспортировка и хранение .....	8
5.2.Требования к котельной .....	8
5.3.Установка котла в котельной .....	8
5.4.Соединение котла с отопительной системой .....	9
5.5.Соединение с электропроводкой .....	12
5.6.Подключение к дымовой трубе .....	12
<b>6. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	<b>12</b>
6.1.Наполнение водой .....	12
6.2.Нулевой пуск котла .....	12
6.3.Пуск и эксплуатация котла /инструкция для пользователя/.....	13
6.4.Периодическое обслуживание котла - очистка и уход .....	14
6.5.Аварийная остановка котла .....	14
6.6.Поведение в случае возникновения пожара в дымовом канале .....	14
6.7. Выключение котла .....	14
<b>7.ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА .....</b>	<b>15</b>
<b>8.ЛИКВИДАЦИЯ КОТЛА ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>9.ПРИМЕРЫ АВАРИЙ УСТРОЙСТВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....</b>	<b>16</b>
<b>10.УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>17</b>
<b>11.УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ .....</b>	<b>18</b>
<b>12.ПРОВЕДЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....</b>	<b>19</b>
12.1 Услуги вне гарантии .....	20
<b>13.ОБЯЗАННОСТИ УСТАНОВЩИКА ВО ВРЕМЯ ПЕРВОГО ВКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА .....</b>	<b>20</b>
<b>14.ОБЯЗАННОСТИ СЕРВИСАНТА .....</b>	<b>20</b>
<b>15.ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ И СИСТЕМЫ Ц.О. ....</b>	<b>21</b>
<b>16.ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА .....</b>	<b>22</b>
<b>17.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН .....</b>	<b>24</b>
<b>18.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН .....</b>	<b>26</b>
<b>19.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН .....</b>	<b>28</b>

## Список таблиц:

Таблица 1. Стандартное оснащение котла

Таблица 2. Основные размеры котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Таблица 3. Размеры засыпной камеры и засыпного отверстия для котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Таблица 4. Основные технические данные котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Таблица 5. Степени горючести строительных масс и материалов

Таблица 6. Номинальные и внутренние диаметры труб безопасности и подъёмной

Таблица 7. Подбор высоты и сечения дымовой трубы

Таблица 8. Подбор температуры в котле в зависимости от температуры на улице

## Список рисунков:

Рис.1. Выполнение гравитационного обхода

Рис.2. Основные размеры котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Рис.3. Размеры засыпной камеры и засыпного отверстия для котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Рис.4. Основные элементы котлов типа NOWA OPTIMA PLUS с оснащением

Рис.5. Установка котла в помещении котельной

Рис.6. Примерная схема защиты водной системы ц.о.

Рис.7-9. Способы соединения котла с системой отопления

Рис.10. Схема работы перекрестного клапана

Рис.11. Схема общего подключения перекрестного клапана к отопительной системе

Рис.12. Способ установки регулирующих ножек

Рис.13. Схема установки заземления для котла

Рис.14. Установка крышки регулятора тяги

Рис.15. Инструкция установки датчика PiD

Рис.16. Монтаж регулятора

Рис.17. Установка вентилятора

## 1. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОТЛА

Котлы типа NOWA OPTIMA PLUS оборудованы наддувным вентилятором и микропроцессорным регулятором и являются новым поколением котлов, предназначенных для сжигания каменного угля сортамента орех. Сжигание твердого топлива на нижней горелке при использовании регулируемого и правильно распределенного воздуха и трехтяжной системы дымовых каналов позволило значительно улучшить процесс сжигания.

Котёл оборудован теплообменником из сертифицированной котельной стали (P265GH) толщиной 6 мм гнуто-сварочной конструкции, закрытой изнутри водяной рубашкой, укрепленной распорками и окруженной листами стали вида S235JR. Конструкция котла представляет собой многотяжную конструкцию дымового канала – из камеры сгорания выхлопные газы переходят через систему горизонтальных топочных каналов.

Топка котла представляет собой засыпную камеру, оборудованную стальной, недвижимой водяной рубашкой. Между водяными перекладками находится стальная подвижная решетка, которая служит увеличению попадания воздуха в нижнюю часть топки в результате очистки от пепла. Механическая движимая решетка приводится в движение при помощи механической поршневого системы, используя ножную педаль, находящуюся снаружи котла. Под теплообменником, на всей его поверхности, находится ящик для золы.

Расположение засыпных, топочных и зольниковых дверц позволяет получить быстрый доступ к топке для очистки или розжига. Широкие засыпные дверцы, расположенные под углом, облегчают загрузку топлива. Дополнительно на главной стене расположены очистные дверцы, позволяющие проводить очистку дымовых каналов котла. Воздух, необходимый для правильного течения процесса сжигания, собирается вентилятором благодаря системе наддувных втулок непосредственно в области загруженного топлива. Микропроцессорный регулятор постоянно измеряет температуру воды в котле и соответственно подбывает работу вентилятора, регулируя количество поставляемого воздуха, необходимого для процесса сжигания. В котлах NOWA OPTIMA PLUS регулятор управляет температурой котла опираясь на алгоритм PID.

Микропроцессор обеспечивает постоянную работу котла с указанной температурой (при максимуме в 85°C). Граничная температура работы котла - 90°C. При превышении данной температуры регулятор выключает в аварийном состоянии наддув воздуха.

Горячие выходящие газы проходят через стальной теплообменник где, отдав тепло, охлаждаются. Охлажденные газы выходят из котла через стальной дымовой боров соединенный с дымоотводом. В дымовой боров вмонтирован дымовой дроссель, который позволяет регулировать поток газа, например в случае слишком высокой тяги в трубе.

Для уменьшения теплопотерь внутренняя поверхность котла изолирована от внешней среды при помощи стальной жести под которыми находится теплоизоляция из безасбестовой минеральной ваты толщиной в 40 мм. Температуру воды в котле можно проследить на термометре, установленной на котле.



ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ, РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕГУЛЯТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА НАХОДИТСЯ В ПРИЛОЖЕННОЙ К ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИИ ДОКУМЕНТАЦИИ. ОБЯЗАТЕЛЬНО СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ УКАЗАНИЯ ИНСТРУКЦИИ РЕГУЛЯТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА.



КОТЛЫ ТИПА NOWA OPTIMA PLUS ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ РАБОТЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО С РАСШИРИТЕЛЬНЫМИ БАКАМИ ОТКРЫТОГО ТИПА, УСТАНОВЛЕННЫМИ СОГЛАСНО PN-91/B-02413: ОБОГРЕВАНИЕ И ТЕПЛОФИКАЦИЯ. ЗАЩИТА ВОДЯНОЙ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОТКРЫТОГО ТИПА (ТРЕБОВАНИЯ).

### 1.2. ПАРАМЕТРЫ ТОПЛИВА

Основным топливом для котлов центрального отопления типа NOWA OPTIMA PLUS является каменный уголь для энергетических целей сортамента орех класса 24/12 типа 31-2 по норме PN91/G-04510. Характеристика топлива 24/12 указывает на калорийность на уровне 24 000 кДж/кг и объем золы 12%. Это топливо гарантирует получение указанной мощности.

В качестве запасного топлива можно использовать смесь каменного угля в соотношении 70% угля сортамента орех класса 24/12 и 30% угля сортамента штыб класса 21/15 по вышеуказанной норме. В тех котлах с той же эффективностью можно сжигать долго горящие виды топлива, напр.: бурый уголь и дерево в различном виде (щепки, стружки). **Дерево должно сушиться по крайней мере год!** Топка мокрой древесины снижает теплоотдачу и плохо влияет на работоспособность котла.



ПОСТОЯННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОКРОГО ЗАПАСНОГО ТОПЛИВА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ УДЕРЖИВАНИИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗОВ НА ВЫХОДЕ (НИЖЕ 160°C) ПРИВОДИТ К УМЕНЬШЕ-

НИЮ СРОКА СЛУЖБЫ КОТЛА, КОРРОЗИИ КОНВЕКЦИОННЫХ КАНАЛОВ, ЖЕСТИ В ТОПКЕ, ДЫМОВОГО БОРОВА И ПОКРЫТИЕ ЭТИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СМОЛОЙ. ЭТО СВЯЗАНО С ВЫХОДОМ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ: ВОДЫ, АЗОТИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ И СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТ ОЧЕНЬ АГРЕССИВНУЮ СРЕДУ, КОТОРАЯ УСКОРЯЕТ ОБРАЗОВАНИЕ КОРРОЗИИ.

КОТЛ ТИПА NOWA OPTIMA PLUS НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕЧКОЙ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ОТБРОСОВ И НЕ МОЖНО В НЕМ СЖИГАТЬ ЗАПРЕЩЕННОЕ ТОПЛИВО.

МНОГООТРАСЛЕВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ДЭФРО НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ КОТЛА, ВОЗНИКШИЕ ИЗ-ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕГО ТОПЛИВА.

### 1.3. ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА

Котёл центрального отопления типа NOWA OPTIMA PLUS поставляется в собранном виде, а именно: вместе с очистными, засыпными, топочными и зольниковыми дверцами и термоизоляцией из минеральной ваты, покрытой стальным корпусом под защитным покрытием с порошковой окраской.

Таблица 1. Стандартное оснащение котла

Стандартная комплектация*	ед. изм.	кол-во
Инструкция обслуживания	шт.	1
Микропроцессорный регулятор*	шт.	1
Наддувной вентилятор*	шт.	1
Аналоговый термометр	шт.	1
Комплект для чистки котла	компл.	1
Ножка для котла*	шт.	4
Клапан измерителя тяги*	шт.	1

\*самостоятельная установка согласно инструкции, стр 30-33.

### 1.4. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРОЗИЯ

Во время эксплуатации при температуре воды (питающей систему центрального отопления) ниже 60°C, на стенках котла конденсируется содержащийся в топочных газах пар. В начальный период эксплуатации котла может произойти вытек конденсата на пол в котельной. Длительное использование при низких температурах может вызвать коррозию и сократить срок службы котла. Поэтому не рекомендуется использовать котел при низкой температуре воды питающей систему центрального отопления, ниже 60°C.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ, ПИТАЮЩЕЙ СИСТЕМУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, НИЖЕ 60°C, ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВЫДЕЛЕНИЯ СМОЛИСТЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ СЖИГАЕМОГО ТОПЛИВА, А ЭТО ПРИВОДИТ К ЗАРАСТАНИЮ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОТЛОЖЕНИЯМИ СМОЛЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВОСПЛАМЕНЕНИЮ САЖИ В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ.

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛОВ

Отопительные котлы типа NOWA OPTIMA PLUS предназначены для подогрева воды в системе центрального отопления до температуры на выходе не выше 85°C и с рабочим давлением не выше 0,15 МПа. Используются в гравитационных и насосных системах центрального отопления и горячей воды.

Предназначены в основном для обогрева одно-семейных помещений. Котлы также могут нагревать воду через теплообменник. Котёл типа NOWA OPTIMA PLUS устанавливается согласно рекомендациям данной инструкции и не подлежит приёму Госгортехнадзора.

Функцию контроля за процессом сгорания в котлах NOWA OPTIMA PLUS выполняет регулятор, благодаря чему он не требует постоянного обслуживания и контроля. Однако согласно действующим правилам контроль необходим, особенно в случае отсутствия электроэнергии - и, в результате, остановки циркуляционных насосов может прекратиться приём тепла, что может привести к резкому росту температуры в котле. Для этого следует выполнить гравитационный обход (байпас), лучше всего на дифференциальном клапане, который в случае отсутствия электроэнергии автоматически отведёт избыток горячей воды из котла.

Ниже указана примерная схема гравитационного обхода.



**для подключения котла к дымовой трубе НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПЕРЕХОДНИК. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ГРОЗИТ УТРАТОЙ ГАРАНТИИ НА УСТРОЙСТВО.**

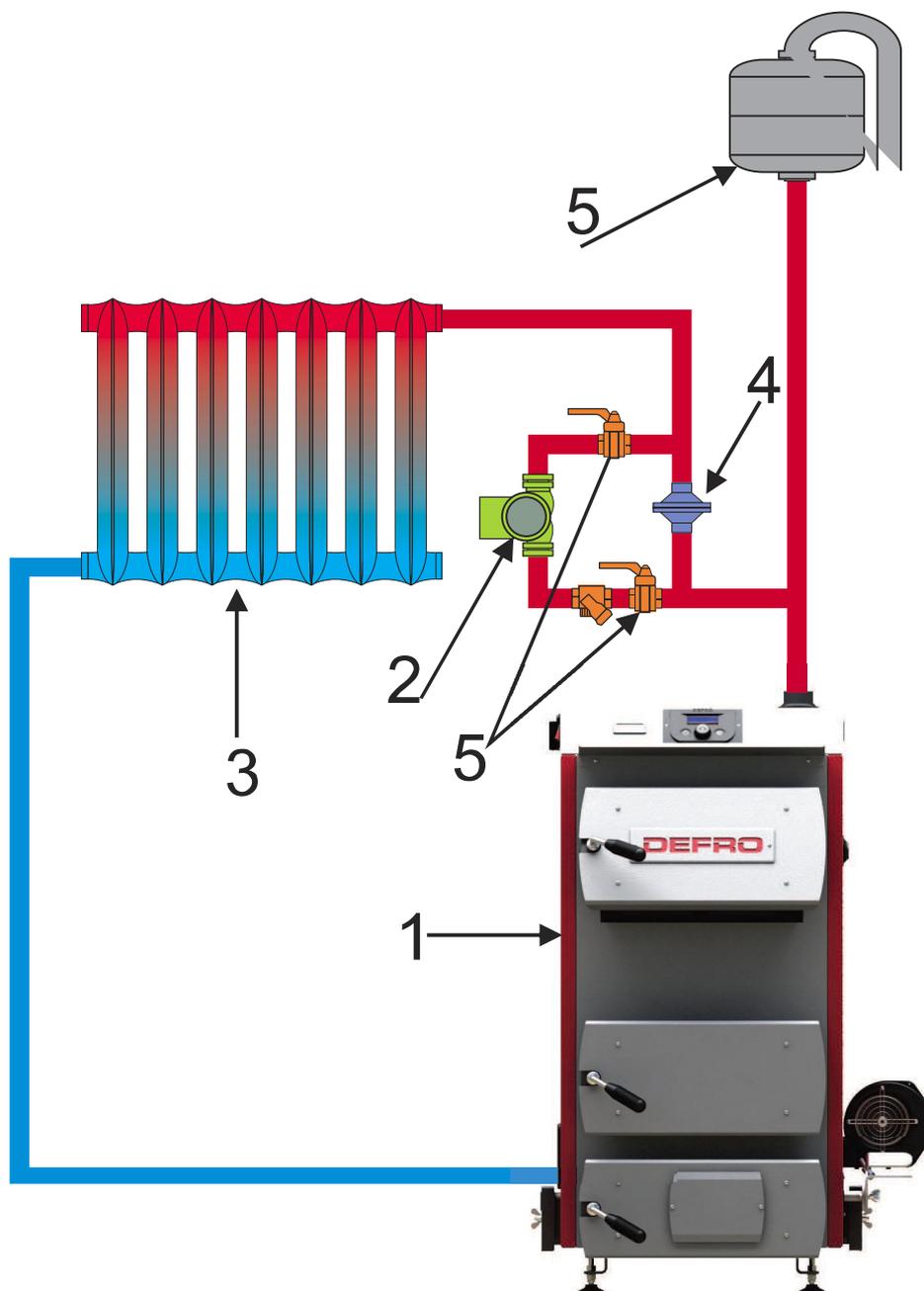


Рис. 1. Выполнение гравитационного обхода:  
1-котел;  
2-циркуляционный насос;  
3-батарея;  
4-дифференциальный клапан;  
5-клапаны закрывающие ;  
6-расширительный сосуд открытого типа

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ NOWA OPTIMA PLUS

Рисунок . 2. Основные размеры котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

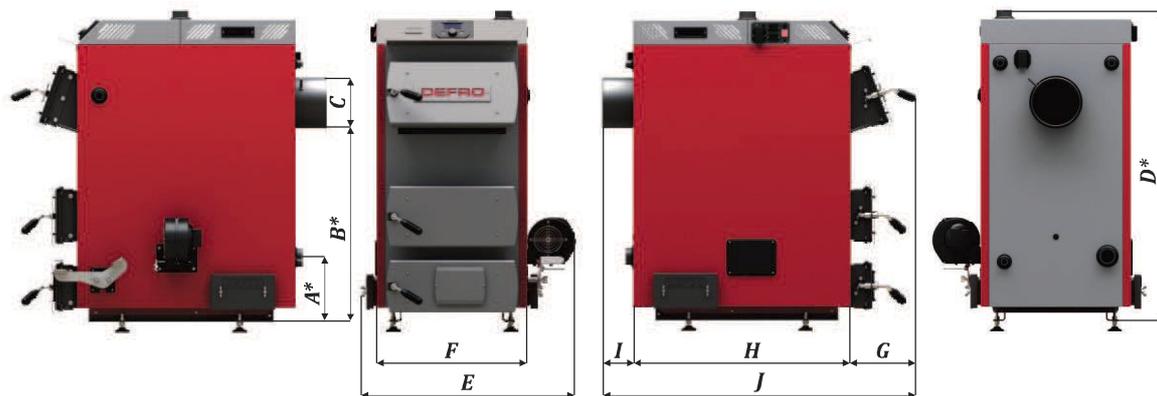


Таблица. 2. Основные размеры котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Тип котла/размер	A*	B*	C	D*	E*	F*	G	H	I	J
<b>10</b>	233	503	Ø178	921	719	480	225	640	111	976
<b>13</b>	233	550	Ø178	971	719	480	225	640	111	976
<b>15</b>	233	570	Ø178	991	719	480	225	740	111	1086
<b>18</b>	233	633	Ø178	1051	719	480	225	740	111	1086
<b>20</b>	233	633	Ø178	1051	769	530	225	740	111	1086
<b>24</b>	233	701	Ø178	1121	769	530	225	780	111	1126
<b>30</b>	233	751	Ø178	1171	819	580	225	840	111	1176
<b>40</b>	233	811	Ø178	1231	869	630	225	930	111	1266

\*В случае использования регулировочных ножек размер увеличивается от мин. 28 до макс. 40 мм.

#### ВНИМАНИЕ!

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию и документацию котла, в связи с его постоянной модернизацией и улучшением.

В таблице даны размеры засыпной камеры и засыпного отверстия. Из-за изменяющегося размера топочной камеры дан размер минимальный /сверху камеры/ и размер максимальный /сразу над решеткой/.

Таблица 3. Размеры засыпной камеры и засыпного отверстия для котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

	A ширина	B глубина	C высота	D шир. x выс.
<b>10</b>	308	150÷330	260	308x188
<b>13</b>	308	160÷330	260	308x188
<b>15</b>	308	225÷410	280	308x188
<b>18</b>	308	225÷410	340	308x188
<b>20</b>	358	225÷410	340	358x188
<b>24</b>	358	255÷450	410	358x188
<b>30</b>	408	310÷510	460	408x188
<b>40</b>	458	310÷510	520	458x188

Рис. 3. Размеры засыпной камеры и засыпного отверстия для котлов типа NOWA OPTIMA PLUS



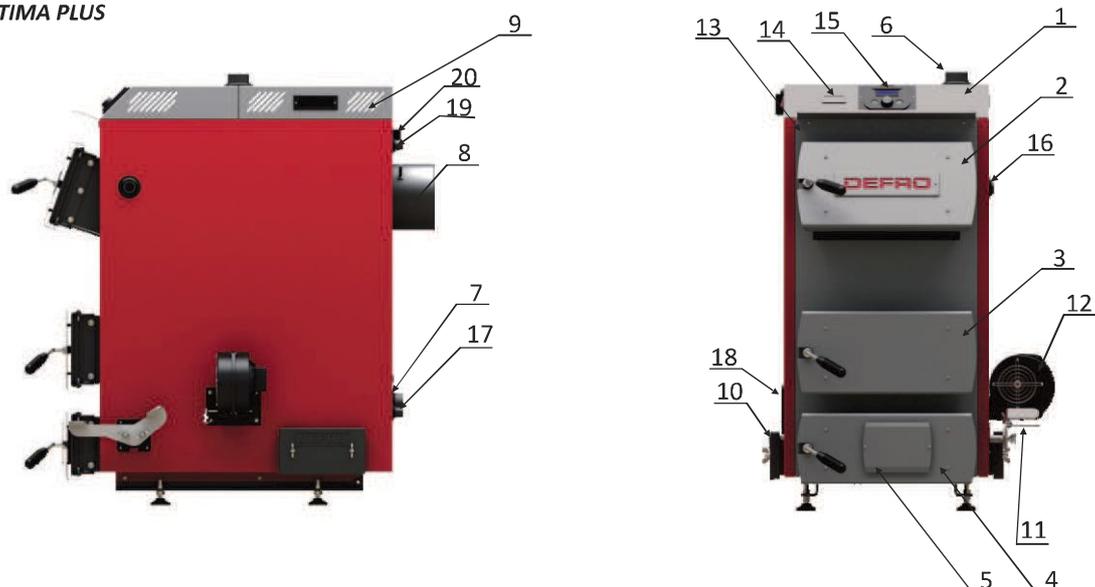


Рис.4. Основные элементы котлов типа NOWA OPTIMA PLUS с оснащением: 1-стальной корпус с термоизоляцией; 2-засыпные дверцы; 3-топочные дверцы; 4-зольниковые дверцы; 5-крышка измерителя тяги; 6-питающий патрубок; 7-возвратный патрубок; 8-дымовой боров; 9-верхнее очистное отверстие; 10-боковое очистное отверстие; 11-рычаг подвижной решетки /не относится к типам 10 и 13/; 12-наддувной вентилятор; 13-защита; 14-аналоговый вентилятор; 15-регулятор; 16-патрубок с измерителем тяги\*; 17-спусковой патрубок; 18-дополнительный патрубок установки вентилятора /может устанавливаться справа или слева/; 19 - патрубок клапана безопасности\*\*, 20- патрубок клапана BVTS\*\*.

\*- измеритель тяги не является частью котла,

\*\* - клапан безопасности и клапан BVTS следует использовать исключительно с внешней "змейкой", которая охлаждает в случае установки котла в закрытую систему.

**МНОГООТРАСЛЕВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ДЭФРО РЕШИТЕЛЬНО ЗАПРЕЩАЕТ УСТАНОВЛИВАТЬ КОТЕЛ В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ УСТАНОВКА НЕ СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПРИВОДИТ К УТРАТЕ ГАРАНТИИ НА КОТЕЛ.** Патрубки 19 и 20 следует оставить закрытыми.

**Официальная инструкция по установке котла в закрытой системе будет доступна на интернет странице в разделе „SERWIS” после получения соответствующего сертификата.**

Таблица 4. Основные технические данные котлов типа NOWA OPTIMA PLUS

Спецификация/ тип котла	Ед. изм.	10	13	15	18	20	24	30	40
Мощность	кВт	5-16	6-18	6-20	7-22	8-25	9-28	11-36	15-48
Поверхность нагрева	м <sup>2</sup>	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	3,2	4,3
Поверхность обогр. помещений	м <sup>2</sup>	до 100	до 130	до 150	до 180	до 200	до 240	до 280	до 360
Одноразовая загрузка топлива	кг	~18	~20	~23	~26	~32	~43	~62	~68
КПД	%	80,2-80,9							
Макс. допустимое рабочее давление	бар	1,5							
Требуемая тяга	Па	21	22	24	25	26	28	30	32
Температура газов на выходе	°С	230							
Темп. воды на выходе мин./макс.	°С	45/85							
Масса котла	кг	241	264	276	311	331	368	445	525
Водяной объем котла	л	43	47	55	60	65	78	94	121
Диаметр дымовой трубы	Ø мм	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	16x16	17x17	19x19
	см x см	160	160	160	160	160	170	190	210
Миним. высота дымовой трубы	м	6	6	7	7	7	8	8	9
Питание	В/Гц	~230В/50Гц							
Мощность	Вт	39							
Ширина	мм	719	719	719	719	769	769	819	869
Глубина	мм	976	976	1086	1086	1086	1126	1176	1266
Высота*	мм	921	971	991	1051	1051	1121	1171	1231
Диаметр питания и возврата Dn	мм	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"
Диаметр дымового боров	мм	Ø178	Ø178	Ø178	Ø178	Ø178	Ø178	Ø178	Ø178

\*Высоту котла можно дополнительно регулировать используя ножки из комплекта. Ножки регулируются в пределе от 28 до 40 мм.

#### 4. ВЫБОР КОТЛА ДЛЯ УСТАНОВКИ



ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПОДБОРА КОТЛА ЯВЛЯЕТСЯ ТЕПЛОВЫЙ БАЛАНС ОБЪЕКТА, СОЗДАННЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ЗАЩИТЫ ТЕПЛОВЫХ ЗДАНИЙ.

Выбор котла для обогрева объектов основывается на тепловом балансе с учетом теплоизоляции зданий, с учетом тепловых потерь.

В таблицах № 2 и 4 представлены технические данные, которые позволяют подобрать котел. Мощность следует подбирать с 10% запасом относительно фактической потребности на основании теплового баланса.

#### 5. УСТАНОВКА КОТЛА.

Котёл поставляется в собранном виде, кроме рычага подвижной решетки, наддувного вентилятора и регулятора, во избежание повреждений во время транспортировки. **Монтаж может осуществляться только квалифицированным электриком.** Перед установкой следует проверить комплектацию и её техническое состояние. Инструкция установки стр. 30-33.

##### 5.1. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Котёл следует хранить в неотапливаемом, закрытом и проветриваемом помещении.

Для подъёма и опускания котла необходимо применять соответствующие подъёмники. Перед перевозкой котла необходимо зафиксировать на платформе транспортного средства с помощью поясов, клиньев и деревянных брусков.



КОТЕЛ СЛЕДУЕТ ПЕРЕВОЗИТЬ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ!

##### 5.2. ТРЕБОВАНИЯ К КОТЕЛЬНОЙ

Рекомендуется, чтобы котельная центрального отопления соответствовала требованиям стандарта PN-87/B-024, в частности:

- котельная должна быть расположена по возможности в центре относительно отапливаемых помещений, а котёл – как можно ближе дымовой трубы,
- входная дверь в котельную должна открываться наружу и быть выполнена из несгораемых материалов,
- котельная должна иметь приточную вентиляцию в виде канала сечением не менее 50% сечения дымовой трубы, но и не менее 21x21 см, с выходом в задней части котельной,
- котельная должна иметь вытяжную вентиляцию под потолком помещения, сечением не менее 25% сечения дымовой трубы, но не менее 14x14 см,
- отверстия приточной и вытяжной вентиляций должны быть защищены стальной решёткой.



В ПОМЕЩЕНИИ КОТЕЛЬНОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ МЕХАНИЧЕСКУЮ ВЫТЯЖНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ. В КОТЕЛЬНОЙ ДОЛЖНО БЫТЬ КАК ДНЕВНОЕ, ТАК И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

##### 5.3. УСТАНОВКА КОТЛА В КОТЕЛЬНОЙ

Котёл типа OPTIMA PLUS не требует специального фундамента, однако необходимо помнить установить его на полу строго горизонтально. Рекомендуется устанавливать котел на бетонном покрытии высотой 20мм. В случае установки котла в подвале рекомендуется установить его на платформе высотой не менее 50 мм.

Допускается непосредственная установка котла на несгораемом полу, в случае отсутствия опасности подтопления грунтовыми водами. При установке котла следует учитывать прочность основания, а также условия противопожарной защиты:

- во время установки и эксплуатации котла следует соблюдать безопасное расстояние 2000 мм от легко воспламеняющихся материалов,
- для легковоспламеняющихся материалов со степенью горючести C<sub>3</sub>, которые быстро и легко горят даже после устранения источника возгорания, выше упомянутое расстояние увеличивается в два раза, то есть до 4000 мм,
- если степень горючести неизвестна, тогда безопасное расстояние также следует удвоить.
- для облегчения выравнивания котла можно использовать дополнительные ножки (рис.12, стр.30).



СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ КОТЛА В МЕСТЕ, ОБОЗНАЧЕННОМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПИКТОГРАММОЙ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВИТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК (рис. 13, стр. 33)

Табл. 5. Степени горючести строительных масс и материалов

Степень горючести строительных масс и материалов	Строительные массы и продукты
A-не горят	песчаник, бетон, кирпич, противопож. штукатурка, кладочный раствор, керам. плитки, гранит
B-трудновоспламеняющиеся	деревянно-цементные доски, стекловолокно, минеральная изоляция
C <sub>1</sub> -трудновоспламеняющиеся	буковое, дубовое дерево, фанера многослойная
C <sub>2</sub> -средневоспламеняющиеся	сосновое, лиственничное, еловое дерево, пробки, доски из спиленного дерева, резиновые покрытия полов
C <sub>3</sub> -легковоспламеняющиеся	асфальтная фанера, целлюлозные массы, полиуретан, полистирол, пластик, полиэтилен, пластмассы, ПВХ

Абсолютно не допускается установка котла в мокрых или влажных помещениях, так как это ускоряет эффект коррозии и, в свою очередь, в очень короткое время ведет к полному разрушению котла.

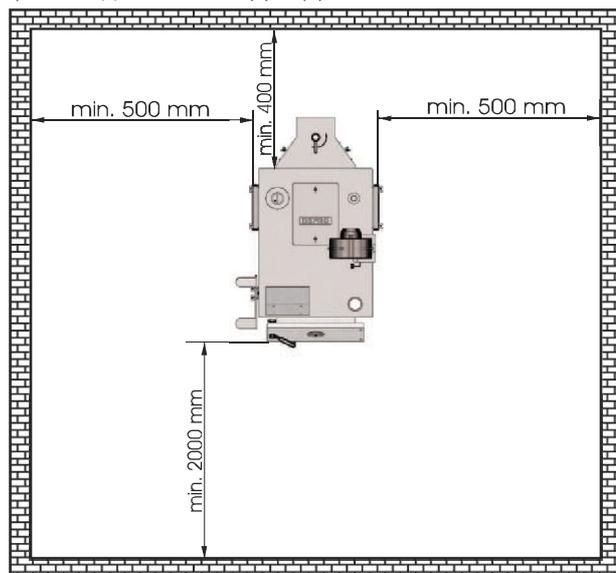


Рис. 5. Установка котла в помещении котельной.

Расположение котла должно учитывать возможность свободного осуществления очистки и непосредственный доступ с каждой стороны. Расстояние от передней стенки котла до стены напротив не должна быть менее 2 м, от боковых стенок котла не менее чем 0,5 м.

## 5.4. СОЕДИНЕНИЕ КОТЛА С ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ



ВЫПОЛНЕННАЯ УСТАНОВКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ПОЛЬСКИМ НОРМАМ PN-91/B02413 И ВН-71/886427, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ ЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА И РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ.

Для правильного подключения котла к системе центрального отопления следует выполнить следующие действия:

- 1) подключить питающую трубу (рис.4. поз. 6) к системе в предназначенном для этого месте,
- 2) подключить туда же возвратную трубу (рис.4. поз. 7),
- 3) подключить прилагаемое устройство управления с вентилятором к корпусу котла (рис. 4 поз.12, 15),
- 4) подключить трубы системы безопасности в соответствии с польской нормой (рис. 6),
- 5) наполнить отопительную систему водой до момента непрерывного переливания из сигнализационной трубы,
- 6) подключить и проверить регулирующее устройство и правильность подключения электросети,
- 7) проверить состояние теплоизоляции системы безопасности,
- 8) осуществить подключение котла к дымоходу,
- 9) в случае использования насоса центрального отопления (рекомендация изготовителя для улучшения эффективности работы отопительной системы) необходимо подключить насос и "гравитационный обход", которые позволят использовать отопительную установку в случае аварии,
- 10) для продления работоспособности котла рекомендуется применение смешивающих систем для получения мин. температуры воды в котле 55°C, а воды на возврате не меньше 45°C,
- 11) котёл подключается к системе центрального отопления с помощью резьбовых или фланцевых соединений,



УСТАНОВКА КОТЛА ПРИ ПОМОЩИ СВАРКИ ЛИШАЕТ ПОТРЕБИТЕЛЯ ГАРАНТИИ НА ПОСТАВЛЕННЫЙ КОТЁЛ!!!

12) монтаж котла следует поручить лицу (фирме), которое имеет на это соответствующие права и квалификации. Для Вашего интереса необходимо наблюдать, производится ли монтаж согласно действующим правилам. Лицо (фирма) должно дать гарантию на правильность подключения, хорошее качество работы и подтвердить это подписью и печатью на последних страницах инструкции.



ФИРМА ДЭФРО ЗАПРЕЩАЕТ УСТАНОВЛИВАТЬ КОТЁЛ В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ БЕЗ ОФИЦИАЛЬНОГО СОГЛАСИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ. УСТАНОВКА НЕ СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПРИВОДИТ К УТРАТЕ ГАРАНТИИ НА КОТЁЛ.

### Основные требования к защитному оборудованию:



- 1) расширительный бак открытого типа должен быть объёма мин. 4-7% от всего объёма отопительной системы;
- 2) диаметр трубы безопасности должен соответствовать тепловой мощности котла;
- 3) бак должен соединяться трубами: подъёмной, сигнализационной, переливной и воздухоотводящей;
- 4) максимальная высота установки расширительного бака не должна превышать 12-15 м.



НА ТРУБАХ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНОВКА КЛАПАНОВ И ЗАДВИЖЕК. ЭТА ТРУБА ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ, НЕ ДОЛЖНА ИМЕТЬ СУЖЕНИЙ И ОСТРЫХ ЗАГИБОВ, СПОСОБ ИХ ПРОВОДКИ И ДИАМЕТР ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ СТАНДАРТУ PN-91/B-02413.

В случае установки расширительного бака в пространстве здания, где температура падает ниже 0°C, следует применять защищённые тепловой изоляцией, циркуляционные трубы и трубы безопасности, соединяющее расширительный бак с котлом соответственно стандарту PN-91/B-02413 (п.2.11). Заданием тепловой изоляции защитных устройств является защита перед замерзанием только в течение кратковременных перерывов в работе системы отопления.



РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК, ТРУБЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОДЪЁМНАЯ, СИГНАЛИЗАЦИОННАЯ И ПЕРЕЛИВНАЯ ТРУБЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗМЕЩЕНЫ В ПРОСТРАНСТВЕ, В КОТОРОМ ТЕМПЕРАТУРА

ПРЕВЫШАЕТ 0°C. ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ, А ТАКЖЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА С НАРУШЕНИЕМ СТАНДАРТА PN-91/B-02413, ПРИ РАССМОТРЕНИИ ГАРАНТИЙНОЙ РЕКЛАМАЦИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПАДЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НИЖЕ 0°C, МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ НЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ И ОТКАЗА ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ КОТЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Примерная схема защиты котла представлена на рис. 6

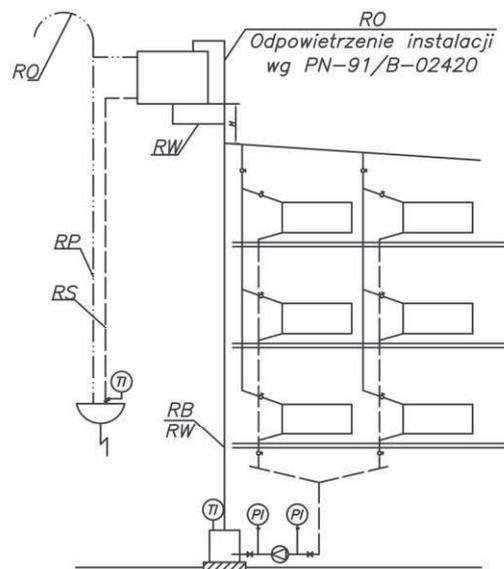


Рис.6. Примерная схема защиты водной системы центрального отопления, состоящей из одного котла или теплообменник, верхняя часть, насос установлен на возврате



В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХ ИЛИ БОЛЬШЕГО КОЛИЧЕСТВА ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ, КАЖДЫЙ ИЗ НИХ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ЗАЩИТУ СОГЛАСНО СТАНДАРТУ PN-91/B-02413, ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ СОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЫ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Таблица 6. Номинальные и внутренние диаметры труб безопасности и подъёмной

Тепловая мощность котла или теплообменника [кВт]	Труба безопасности [мм]		Труба подъёмная [мм]		
	Диаметр номинальный	Диаметр внутренний	Диаметр номинальный	Диаметр внутренний	
Выше -	40	25	27,2	25	27,2
40	80	32	35,9	25	27,2

Для подъёмной трубы – тепловая мощность источника

Для правильного подключения котла к отопительной системе необходимо соблюдать следующие условия: температура в котле не должна быть ниже  $55^{\circ}\text{C}$ , а температура воды на возврате в котёл - не ниже  $45^{\circ}\text{C}$ . Это обусловлено конденсацией водяного пара на холодных стенах котла (так называемое потение котла), что вызывает сокращение срока его службы. Это явление можно предупредить, устанавливая более высокую температуру воды в котле и регулируя температуру в отдельных помещениях с помощью термостатических клапанов или применяя смешивающие системы, например в виде обходного мостика (рис. 7.), дозирующе-смешивающего насоса (рис. 8.), «водяной муфты» (водяного соединения) особенно в больших системах центрального отопления с большим количеством воды (рис. 9.) или перекрестные клапаны (рис. 10., 11.). Подбор оборудования для данной отопительной системы должен провести имеющий соответствующие права специалист.

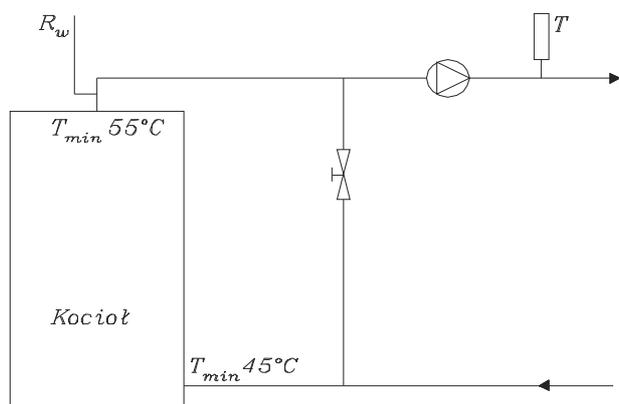


Рис. 7. Система соединения котла с системой отопления с применением обходного мостика.

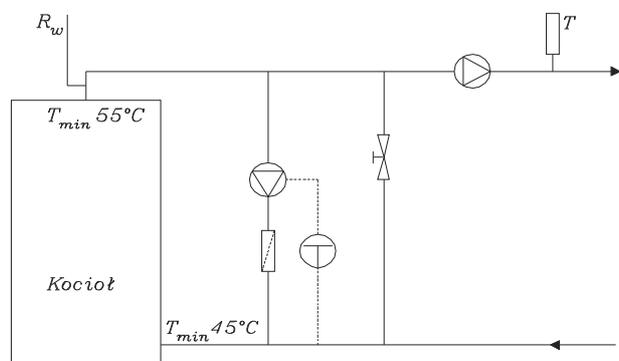


Рис. 8. Система соединения котла с системой отопления с использованием дозирующе-смешивающего насоса.

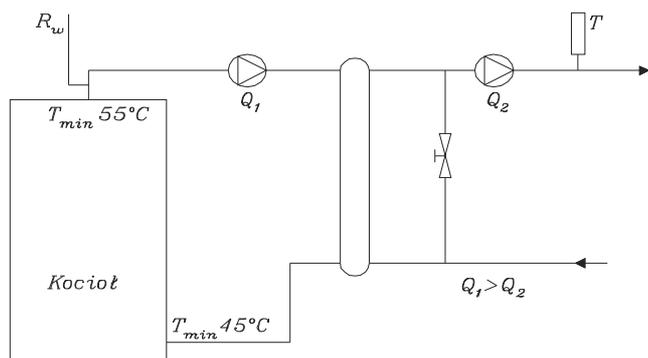
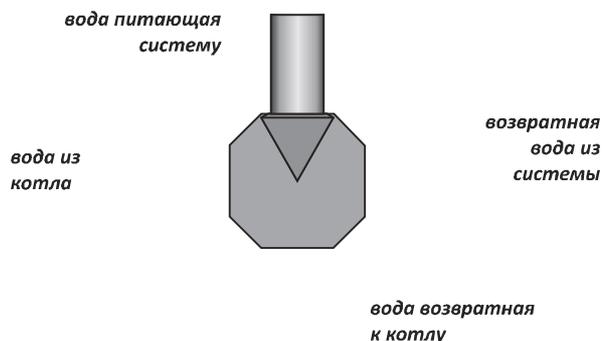
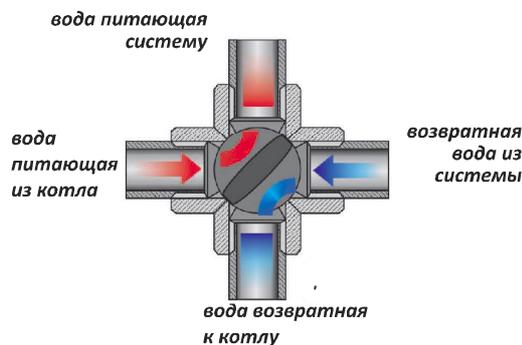


Рис. 9. Система соединения котла с системой отопления с использованием «водяной муфты».



а) система закрытая - вода питающая из котла не мешается с водой в системе центрального отопления.



д) система полностью открытая - вода питающая из котла перемешивается с водой возвратной из системы центрального отопления

Рис.10 а)-д) Схема работы перекрестного клапана



## 5.5. СОЕДИНЕНИЕ С ЭЛЕКТРОПРОВОДКОЙ

Электрическая система и система управления питаются сетевым напряжением 230В/50Гц. В помещении котельной, где установлен котёл, должна быть проведена электропроводка 230 В/50 Гц, выполненная в системе TN-C или TN-S (с защитным или защитно-нейтральным проводом), согласно действующим в этой сфере правилам. Электропроводка (независимо от вида выполняемой электропроводки) должна завершиться штепсельным разъёмом, оборудованным защитным контактом.



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГНЕЗДА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЖИМА ПРОЗИТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УДАРОМ!**

Штепсельное гнездо должно быть расположено на безопасном расстоянии от источников тепла. Желательно, чтобы для питания котла была проведена отдельная электроцепь. Запрещается использовать удлинители для подключения устройств котла.



**ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ (SEP К 1кВт). ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ КРЫШКУ ОТ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РЕГУЛЯТОРА ИЛИ ВЕНТИЛЯТОРА, А ТАКЖЕ ВНОСИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИИ ИЛИ УЛУЧШЕНИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

## 5.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ДЫМОХОДУ

Чтобы подключить дымовой боров к дымовой трубе необходимо применить стальной профиль соответствующего сечения и формы. Листовая сталь, из которой выполняется присоединение к котлу, должна иметь толщину не менее 3 мм. Присоединение должно иметь наклон в направлении котла. Следует обратить особое внимание на плотность соединения дымового провода и дымового борова.

Применённая термическая изоляция системы отвода дымов улучшает тягу дымовой трубы. Значительное влияние на работу котла или группу котлов имеет правильная высота и сечение дымовой трубы. Неправильные размеры дымовой трубы могут быть причиной неполадок в работе котла. Размеры сечения дымовой трубы указаны в таблице № 8.

Таблица 7. Подбор высоты и сечения дымовой трубы

Мощность котла [кВт]	10	13	15	18	20	24	30	40
Миним. высота дымовой трубы [м]	6	6	7	7	7	8	8	9
Миним. диаметр дымовой трубы [см/мм]	14x14	14x14	14x14	14x14	14x14	16x16	17x17	19x19
	160	160	160	160	160	170	190	210

Ниже представленное уравнение помогает подобрать правильное сечение дымовой трубы:

$$F = \frac{0,03 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}}$$

где:

F – сечение дымовой трубы [м<sup>2</sup>]

Q – тепловая мощность одного или нескольких котлов, предназначенных для одной из дымовых труб [кВт]

h – высота камина от решётки в котла до вылета дымовой трубы [м]

Дымовую трубу следует вывести мин. на 150 см над поверхностью крыши. Стенки дымовой трубы должны быть гладкие, плотные, без сужений, заломов и не иметь других подключений. Перед первоначальной растопкой новую дымовую трубу следует осушить и прогреть. В случае сомнений техническое состояние оценивает трубочист. Дымовые трубы, выполненные из стальных труб, должны быть на 15-20% выше каменных.

**Внимание! Учитывая высокую эффективность котла типа OPTIMA PLUS рекомендуется применять дымовую вкладку из нержавеющей жаростойкой стали.**



**ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЫМОТВОДЫ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УТРАТЕ ГАРАНТИИ НА УСТРОЙСТВО.**

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 6.1. НАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

Перед растопкой огня в котле отопительную установку следует наполнить водой. Наполнение водой котла и установки в целом выполняется через спускной патрубков котла. Это действие следует выполнять очень медленно для полного удаления воздуха из установки. Питательная вода для котлов должна быть чистой, без механических и органических загрязнений, а также соответствовать стандарту PN85/C-04601. В случае постоянного появления недостачи воды в системе, возможно наполнить её водой жесткостью <4°n. В новой системе вода является так называемой “сырой водой”, а твёрдость заполняющей воды должна быть на уровне ниже 4°n.

Чтобы проверить, полностью ли наполнена система водой, необходимо на несколько секунд открыть проходной клапан на сигнализационной трубе. Непрерывно выливающаяся вода свидетельствует о полном и правильном наполнении отопительной системы. Если в систему необходимо добавить воду, делать это следует во время простоя. В случае необходимости, вода спускается после предварительного ее охлаждения через спусковой патрубков котла в раковину или сток.



**НЕДОПУСТИМА И ЗАПРЕЩЕНА ПОДПИТКА ВОДОЙ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КОТЛА, ОСОБЕННО ЕСЛИ КОТЁЛ СИЛЬНО НАГРЕТ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО**

**ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЛИ ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВОДОЙ ПРОИСХОДИТ ТОЛЬКО ЕСЛИ ВОДА ЧАСТИЧНО ВЫПАРИЛАСЬ; ИНЫЕ СЛУЧАИ, НАПР. НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕДОПУСТИМЫМИ И СПОСОБСТВУЮТ ОБРАЗОВАНИЮ КОТЕЛЬНОГО КАМНЯ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ НЕИСПРАВНОСТЯМ КОТЛА.**

### 6.2. НУЛЕВОЙ ПУСК КОТЛА



**ПО ЖЕЛАНИЮ КЛИЕНТА НУЛЕВОЙ ПУСК КОТЛА МОЖЕТ ПРОВЕСТИ ОБУЧЕННАЯ СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ - УСЛУГА ПЛАТНАЯ**

**Перед нулевым пуском котла следует проверить:**

- наполнена ли система водой;
- герметичность отопительной системы;
- правильность подключения к дымовому борову;
- способ подключения к электрической сети.

**Котел включается следующим образом:**

- включить котел;
- нагреть котёл до нужной температуры, рекомендуемая температура воды на выходе выносит около 60°C;
- проверить герметичность котла;
- протестировать теплоотдачу согласно нормам;
- ознакомиться с инструкцией;
- заполнить гарантийную карту.

**Окончание установки и первую попытку топки котла надо отметить в Гарантийной Карте. Заполненную Гарантийную Карту следует выслать на адрес производителя для регистрации пользователя в клиентской базе фирмы.**



факс +48 41 303 91 31

P. W. DEFRO - serwis  
Ruda Strawczyńska 103a  
26-067 Strawczyn



[serwis@defro.pl](mailto:serwis@defro.pl)

### 6.3. ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА (ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

Перед тем как запустить котёл следует проверить:

- проходимость системы,
- правильность наполнения установки с водой,
- состояние воды в системе безопасности.

Перед началом розжига следует полностью открыть проводницу дымовых газов в дымовом борове, топочные дверцы и зольниковые дверцы, засыпные дверцы при этом должны быть полностью закрыты. Розжиг следует проводить медленно, используя смятые кусочки бумаги и дерева, на которые после появления огня следует добавить слой угля. Когда начнет гореть уголь, следует закрыть топочные и зольниковые дверцы, затем открыть засыпные дверцы и заполнить топочную камеру топливом. Когда дымовые газы поступают в дымоотвод следует открыть засыпные дверцы, включить наддув и установить на регуляторе нужную температуру.

Если во время розжига огонь погаснет, следует очистить топку, проветрить каналы котла и провести розжиг еще разбросать горящий слой по всей поверхности топки.

При использовании регуляторов с возможностью программирования часовых пределов следует избегать слишком больших разниц в установленных температурах, что может привести к так называемому "стрелянию" в котле. Кроме этого следует избегать устанавливать слишком низкую температуру для котла (ниже 55°C), поскольку это отрицательно влияет на процесс сжигания и увеличивает поступление вредных веществ в атмосферу. Если котел работает при низких температурах, то на его стенках могут проявляться капли водяного пара ("потение"). Длительное "потение" может привести к коррозии и сокращению срока службы котла. По этой причине следует устанавливать достаточно высокую температуру работы котла, а температуру в доме регулировать при помощи термостатических регуляторов на батарее. Также рекомендуется использовать смешивающие клапаны. Время сжигания топлива зависит от его качества и количества, поэтому пользователь должен путем подбора выяснить удобное ему количество топлива и время горения.



**ТОПОЧНАЯ КАМЕРА И ЯЩИК НА ЗОЛУ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВСЕГДА ЗАКРЫТЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ МОМЕНТА РОЗЖИГА, ЗАГРУЗКИ ТОПЛИВА ИЛИ ОЧИСТКИ ЯЩИКА ОТ ПЕПЛА.**



**ПРИ РАСТОПКЕ ХОЛОДНОГО КОТЛА МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ КОНДЕНСАТ ВОДЯНОГО ПАРА НА СТЕНКАХ КОТЛА - «ПОТЕНИЕ», ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ИЛЛЮЗИЮ, ЧТО КОТЁЛ ПРОТЕКАЕТ. ЭТО ВПОЛНЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ИСЧЕЗАЕТ ПОСЛЕ РАЗОГРЕВА КОТЛА ВЫШЕ 60°C. В СЛУЧАЕ НОВОГО КОТЛА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЙ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ В КОТЛЕ, ЭТО ЯВЛЕНИЕ МОЖЕТ ПРОДОЛЖАТЬСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ НЕСКОЛЬКИХ ДНЕЙ.**



**В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА КОТЕЛ МОЖЕТ РАБОТАТЬ БЕЗ РЕГУЛЯТОРА, НА ЕСТЕСТВЕННОЙ ТЯГЕ, ПРИ УСЛОВИИ НАЛИЧИЯ ГРАВИТАЦИОННОГО ПРИЕМА ТЕПЛА. ДЛЯ ЭТОГО СЛЕДУЕТ ПРИОТКРЫТЬ ДВЕРЦЫ ЗОЛЬНИКА И РАСТОПКУ КОТЛА ПРОВОДИТЬ СНИЗУ, ПОСТЕПЕННО ДОСЫПАЯ ТОПЛИВО. В СЛУЧАЕ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, Т.Е. НА 3-4 ЧАСА, ОСТАВШИЙСЯ В КОТЛЕ ТЛЕЮЩИЙ УГОЛЬ ПОЗВОЛЯЕТ ПОВТОРНО ЗАПУСТИТЬ КОТЕЛ С РЕГУЛЯТОРОМ, ОДНАКО ЭТО МОЖЕТ НАСТУПИТЬ НЕОЖИДАННО (С ВЗРЫВОМ), ПОЭТОМУ СЛЕДУЕТ СНОВА ЗАЖЕЧЬ ГОРЕЛКУ И ТОЛЬКО ЗАТЕМ ВКЛЮЧИТЬ ВОЗДУХОДУВКУ. НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЦ.**



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 60°C ПОЗВОЛЯЕТ ПРЕДУПРЕДИТЬ ПОЯВЛЕНИЕ ВЛАГИ И КОРРОЗИИ НА КОТЛЕ.**

Во время нормального использования котла процесс его обслуживания заключается в своевременном наполнении бункера и очистки зольникового ящика. Одной порции топлива хватает на более чем 10 часов работы котла с указанной мощностью. При меньшей мощности время топки может продлиться на несколько часов.

Дополняя топливо в топочную камеру следует выключить регулятор, затем медленно открыть засыпные дверцы, засыпать топливо, закрыть дверцы и снова включить регулятор.

Удаление золы с решетки проводится во время работы котла посредством нескольких нажатий на педаль.



**МЕХАНИЧЕСКАЯ КОЛОСНИКОВАЯ РЕШЕТКА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИЗ ТОПОЧНОЙ РЕШЕТКИ В ЗОЛЬНИКОВЫЙ ЯЩИК ПРЕВРАТИВШЕГОСЯ В ЗОЛУ СЛОЯ ТОПЛИВА.**

Сбившиеся в комки продукты сгорания топлива, такие как шлак, камни и гарь следует удалять с помощью надлежащего инструмента погасив котел или перед растопкой котла.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Во время эксплуатации котла может произойти втопление очень твердого шлака между неподвижными и подвижными колосниками. В таком случае удаление пепла нажатием педали является невозможным.



**В СЛУЧАЕ БЛОКАДЫ КОЛОСНИКОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТРАНЯТЬ БЛОКИРОВКУ СИЛОЙ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РАЗРУШЕНИЯМ.**

В этой ситуации следует обязательно удалять золу вручную, пока котел не погаснет и не можно будет проверить работу механической решетки. Отблокировку следует провести после тщательной очистки топки.



**ОТКРЫВАЯ ДВЕРЦЫ НИКОГДА НЕ СЛЕДУЕТ СТАТЬ НАПРОТИВ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ.**

В системе центрального отопления потребность в тепле изменяется в зависимости от внешних условий, напр. поры дня или изменения температуры на улице. Высота температуры воды выходящей из котла зависит также от тепловых характеристик здания: использованных строительных и изоляционных материалов.

В таблице ниже указаны примерные температуры воды, выходящей из котла, в зависимости от температуры снаружи, для дома на одну семью.

Таблица 8. Подбор температуры в котле в зависимости от температуры на улице.

Внешняя температура [°C]	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Температура воды в котле [°C]	81-82	76-77	71-73	63-65	57-59	55	55	55

Вышеуказанные установки являются примерными, поскольку решающее значение для получения номинальной мощности имеет теплоотдача или грануляция угля.



**СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ, КУПЛЕННЫЕ В PW DEFRO. ФИРМА DEFRO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПЛОХУЮ РАБОТУ КОТЛА, КОТОРАЯ ВОЗНИКЛА ПО ПРИЧИНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИХ ЧАСТЕЙ.**

#### 6.4. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА - ОЧИСТКА И КОНСЕРВАЦИЯ



**ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХОРОШЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА КОНВЕКЦИОННЫЕ КАНАЛЫ И ЛИСТОВУЮ СТАЛЬ ВНУТРИ ТОПКИ СЛЕДУЕТ СОДЕРЖАТЬ В НАДЛЕЖАЩЕЙ ЧИСТОТЕ. САЖА, ПЫЛЬ И ЗОЛА, ВОЗНИКШИЕ ВО ВРЕМЯ СГОРАНИЯ, ЯВЛЯЮТСЯ ПРИЧИНОЙ СНИЖЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ.**

В топочной камере следует обратить особое внимание на тщательную очистку от пепла и копоти из щелей в колосниковой решетке и со стен топки. Подобную очистку следует осуществлять перед каждым новым розжигом котла. Очистку конвекционных каналов, на которых оседает зола, следует проводить через очистные отверстия (рис.4. поз. 2,5,9) каждые 3-7 дней. После очистки отверстие следует плотно закрыть. Для правильного ухода за котлом следует также очищать дымоотвод.

В случае долгого периода низких температур на котле необходимо периодически (как минимум раз в неделю) "прогреть котел" - до температуры 70-80°C. Это способствует увеличению срока службы котла.

#### 6.5. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КОТЛА

В случае аварии или аварийного состояния, к примеру:

- превышение максимальной температуры воды 90°C;
- рост давления,
- обнаружение внезапной, большой течи воды из котла или отопительной установки,
- трещины труб, радиаторов, арматуры сопутствующей (клапанов, задвижек, насосов),
- иные угрозы дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

Необходимо выполнить следующее: **1)** удалить топливо из топочной камеры в жестяную ёмкость, стараясь при этом не обжечься и не угореть (в помещении котельной можно пребывать только кратковременно, по возможности открыть дверь или вентиляционные отверстия). Горящие угли из топочной камеры удалять исключительно в присутствии другого лица. В случае сильной задымленности помещения котельной, не позволяющей быстро удалить горящий уголь, следует обратиться за помощью к пожарной охране. Допускается засыпка топочной камеры сухим

песком. Строго запрещается заливать водой горящий в топочной камере уголь (шлак, жар). Такое заливание можно выполнять исключительно вне помещения котельной, на свежем воздухе, на расстоянии не менее чем 3 м;

**2)** выяснить причину аварии, а после её устранения убедиться, что котёл и система в целом являются технически исправными, приступить к чистке и пуску котельной.



**ВО ВРЕМЯ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ КОТЛА СЛЕДУЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОЗАБОТИТЬСЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ И СЛЕДОВАТЬ ПРАВИЛАМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

#### 6.6. ПОВЕДЕНИЕ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА В ДЫМОВОМ КАНАЛЕ - ПОЯВЛЕНИЕ САЖИ В КАМИНЕ



1. Погасить топку, аккуратно удалив горящие элементы, закрыть печь.
2. Использовать сито для камина - это металлическая сетка с размером ячейки 2 x 10 мм, лучше медная, на раме 60 x 60 см, с двумя металлическими ручками. Обезопасить выход дымовой трубы ситом и наблюдение за нижними частями камина, не возникают ли трещины, из которых может появиться огонь. Кроме этого раскаленное сито уменьшает тягу в камине, а, следовательно, и интенсивность горения сажи.
3. Сито можно заменить мокрой тряпкой, которой во время пожара покрывается выход дымовой трубы. Тряпку следует поливать водой пока сажа не выгорит и огонь не погаснет.



**ПОЖАРЫ В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ НЕ СЛЕДУЕТ ГАСИТЬ ВОДОЙ, ПОСКОЛЬКУ РЕЗКОЕ ЕЁ ОХЛАЖДЕНИЕ И ПАРЫ ВОДЫ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ТРЕЩИНАМ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ОГНЯ.**

4. Всыпать в дымовую трубу кухонную соль на горящую сажу.



**ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОДОБНЫХ ИНЦИДЕНТОВ СЛЕДУЕТ СИСТЕМАТИЧЕСКИ ОЧИЩАТЬ ДЫМОВЫЕ ПРОХОДЫ.**

#### 6.7. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

После окончания отопительного сезона или в других случаях запланированного отключения котла из использования, следует подождать, пока полностью не сгорит засыпанная в топочную камеру доза топлива, затем обязательно удалить золу и шлак из топочной и зольниковой камер, а также конвекционных каналах.

На время простоя котла вода из системы центрального отопления может быть спущена **только** в случае необходимости выполнения ремонтных или монтажных работ. Для защиты котла от коррозии после отопительного сезона, следует провести тщательную очистку от золы и нагаров, содержащих большое количество серы и выполнить надлежащее обслуживание.

В случае установки котла в холодных и влажных котельных, в летнее время котёл защитить от влаги путём помещения внутри его пространства абсорбирующего влагу материала, например негашеной негидратированной извести или SilicaGel.

## 7. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА

---



1. Котёл должны обслуживать исключительно взрослые, ознакомившиеся с инструкцией и обученные обслуживанию котлов.

2. Пребывание детей вблизи котла в отсутствие взрослых строго запрещается.

3. Для растопки топлива нельзя применять легко воспламеняющиеся жидкости: только твердое топливо (н.п. туристическое), смолистую древесину, бумагу и т.п.

4. В случае проникновения в котельную легко воспламеняющихся газов, паров или во время проведения работ, во время которых повышается риск возникновения пожара или взрыва (лакирование, клейка и т.п.), котёл следует выключить.

5. Во время работы котла температура греющей воды не должна превышать 90°C. При перегреве котла следует открыть все закрытые теплоприёмники, плотно закрыть дверцы котла и выключить вентилятор.

6. На котле и около него нельзя размещать легко воспламеняющиеся материалы.

7. Питающие и присоединяющие к насосу и горячей воды провода следует размещать вдали от источников тепла (дверцы, дымовой боров котла).

8. Вмешательство и переделки в электрической части или конструкции котла строго воспрещаются.

9. Следует применять топливо рекомендуемое заводом-изготовителем, поставляемое поставщиками, которые имеют соответствующее разрешение (лучше всего с сертификатом).

10. При устранении золы из котла легковоспламеняющиеся материалы не могут находиться в его близости, т.е. на расстоянии менее, чем 1500 мм. Удаленную из котла золу следует перекладывать в жаростойкие ёмкости с крышкой.

11. После окончания отопительного сезона котёл и дымовую трубу необходимо хорошо очистить. Котельная должна содержаться в чистом и сухом состоянии. Удалить топливо из котла, оставить котёл с приоткрытыми дверцами и крышками.

---

## 8. ЛИКВИДАЦИЯ КОТЛА ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ.

Котёл с электрооборудованием подлежит Европейской директиве 2002/96/Е, касающейся изношенного электрического и электронного оборудования, поэтому:

- на щитке котла расположены обозначения, соответствующие в/у директиве (перечеркнутая корзина) об электрическом\ электронном оборудовании,

- следует произвести демонтаж элементов, соединённых болтами, путём их отвинчивания, а сварных путём отрезки,

- 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.).



**ПЕРЕД ТЕМ КАК ВЫЗВАТЬ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ СЛЕДУЕТ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИСТИТЬ КОНВЕКЦИОННЫЕ КАНАЛЫ И СТЕНЫ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ, А ТАКЖЕ ОЧИСТИТЬ ВХОД В КОТЕЛЬНУЮ В СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНОЙ ЗАМЕНЫ КОТЛА.**

---

## 9. ПРИМЕРЫ АВАРИЙ УСТРОЙСТВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина аварии	Рекомендации по устранению
1. Внезапный рост давления и температуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• закрытые клапаны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• открыть клапаны</li> </ul>
2. Требуемая температура не достигается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• малая калорийность топлива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• добавить топливо большей калорийности или использовать более калорийное топливо</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком сильная дымовая тяга</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• задросселировать тягу дисковым затвором, установленным в дымовом борове</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязненный теплообменник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• очистить котёл</li> </ul>
3. Значительный рост температуры по сравнению с заданной (настроенной)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком большая дымовая тяга при большой калорийности топлива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в дымовой трубе использовать регулятор тяги или добавить топливо меньшей калорийности</li> </ul>
4. Дымит из нижних очистных дверц	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неправильно закрытые дверцы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отрегулировать замок</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение шнура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• очистить шнур</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязненный уплотняющий шнур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заменить шнур</li> </ul>
5. Дымит из дверц	<p>1. Нет тяги в дымовой трубе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком низкая дымовая труба</li> <li>• слишком малый диаметр трубы</li> <li>• закупорена дымовая труба или загрязнен котёл</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• поднять дымовую трубу</li> <li>• увеличить диаметр дымовой трубы</li> <li>• очистить дымовую трубу (котёл)</li> </ul>
	<p>2. Поврежден шнур</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заменить уплотняющий шнур</li> </ul>
6. Появляются короткие взрывы газов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком низкая установка температуры в котле</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• повысить температура</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие приема тепла из котла и связанные с этим длительные перерывы в работе, что приводит к угасанию пламени.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не закрывать клапанами все радиаторы</li> <li>• обеспечить получение тепла радиаторами или иными устройствами, напр. бойлером</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• турбулентность прохода воздуха в дымовой трубе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установить насадку на дымовой трубе (защитное устройство)</li> </ul>
7. Котёл во время работы сильно нагревает дымовую трубу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сильная дымовая тяга</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• померить дымовую тягу</li> <li>• установить регулятор тяги на дымоход</li> <li>• измерить температуру выходящих газов (правильная температура 110-200°C)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неправильная установка котла относительно дымохода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• следовать рекомендациям в инструкции, пункт "Подключение котла к дымоходу"</li> </ul>
8. Неправильное сжигание топлива	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком небольшое количество подаваемого в топку воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком сильно закрыта крышка вентилятора - ослабить</li> <li>• заблокирована крышка на выходе из вентилятора - отблокировать, поворачивая за выступающую из корпуса ось крышки либо вызвать сервис</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• негерметичная топливная решетка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проложить решетку силиконом</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• топливо плохого качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить качество топлива и его влажность</li> </ul>
9. Слишком большое потребление топлива	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неправильно выполненная установка системы центрального отопления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить систему</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• котёл не соответствующий зданию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществить оценку энергопотребления здания</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• топливо низкой калорийности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать топливо иного изготовителя</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неправильные установки работы котла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменить установки котла</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• низкая эффективность котла вызванная большими потерями на выходе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слишком высокая температура газов может быть вызвана слишком сильной тягой или слишком большим количеством воздуха, необходимого для сжигания</li> </ul>
10. Вытек воды из нижних очистных люков или зольника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установлена слишком низкая температура в котле</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• увеличить температуру</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• влажное топливо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• высушить/сменить топливо</li> </ul>

# УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ

Основным условием безопасной эксплуатации котлов является выполнение отопительной системы в соответствии со стандартами PN-91/B-02413 и BN-71/8864-27. Кроме того, необходимо соблюдать следующие правила:

1. Запрещается эксплуатировать котёл при падении уровня воды в системе ниже уровня, определенного в руководстве по эксплуатации котельной.
2. Для обслуживания котлов применять перчатки, защитные очки и накрытия головы.
3. При открытии дверц запрещается стоять напротив открываемого отверстия. В момент пуска вентилятора не следует открывать засыпные дверцы.



**ВО ВРЕМЯ ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЦ НЕ СЛЕДУЕТ СТОЯТЬ НАПРОТИВ КОТЛА. МОЖНО ОБЖЕЧЬСЯ.**

4. Содержать котельную в надлежащей чистоте, не загромождать предметами, не связанными с обслуживанием котла.
5. При работе с котлом для электроосвещения должно использоваться напряжение не более 24 В.
6. Котёл и связанную с ним отопительную систему необходимо содержать в хорошем техническом состоянии, обращая особое внимание на плотность топочных и зольниковых дверц.
7. Все обнаруженные неполадки, связанные с котлом, следует немедленно устранять.
8. 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 повторная растопка котла при непроходимых трубах центрального отопления может быть причиной серьёзных повреждений.
9. 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.



**ПРИ МАЛЕЙШЕМ ПОДОЗРЕНИИ, ЧТО ЗАМЁРЗЛА ВОДА В УСТАНОВКЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ОСОБЕННО В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ КОТЛА, СЛЕДУЕТ ПРОВЕРИТЬ ПРОПУСКАЕМОСТЬ. ЧТОБЫ ПРОВЕРИТЬ ЕЁ СОСТОЯНИЕ, НУЖНО ЗАПУСТИТЬ ВОДУ В УСТАНОВКУ ЧЕРЕЗ СПУСКОВОЙ ПАТРУБОК ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ОНА НЕ НАЧНЁТ ПЕРЕЛИВАТЬСЯ ИЗ ПЕРЕЛИВНОЙ ТРУБЫ. ЕСЛИ ТРУБА НЕ ПРОПУСКАЕТ ВОДУ, ТО РАСТОПКА В КОТЛЕ СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

10. Не допускается растопка котла такими средствами, как бензин и другие легковоспламеняющимися и взрывными веществами.
11. Не следует приближаться с открытым огнём к приоткрытым топочным дверцам сразу же после включения вентилятора, так как несгоревший газ грозит взрывом.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТКРЫТЫЙ ОГОНЬ ИЛИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ ВЛИЗИ КОТЛА - МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ВЗРЫВ ИЛИ ВОЗГОРАНИЕ**

12. Выполнение электропроводки должно производиться только квалифицированным электриком.



**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫПОЛНЕНО ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ /SEP до 1кВт/**



**ВО ВРЕМЯ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ЗА КОТЛОМ СЛЕДУЕТ НАБЛЮДАТЬ. СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ НА РАЗОГРЕТЫЙ КОТЕЛ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАЛИВАТЬ ТОПКУ ВОДОЙ.**

## 11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

### Гарант и изготовитель:

1. Гарант предоставляет гарантию Покупателю на проданное изделие, на принципах и условиях, определенных в настоящей гарантии.

2. Гарантия выставляется на отопительный котёл типа OPTIMA PLUS с заводским номером ..... (предмет договора, котёл), при условии осуществления полной оплаты за предмет договора и отправления по адресу завода-изготовителя правильно заполненной Гарантийной карты.

3. Вместе с условиями гарантии Покупателю выдается Инструкция обслуживания, в которой определены условия эксплуатации котла, способ его монтажа, а также параметры, касающиеся дымовой трубы, топлива и котельной воды.

4. Гарант гарантирует надлежащую работу котла при условии строгого соблюдения условий настоящей инструкции, в особенности в области параметров касающихся топлива, дымовой трубы, котельной воды, подключения к системе центрального отопления.

5. Гарантия не распространяется на быстро изнашивающиеся элементы, в особенности на болты, гайки, рукоятки, керамические и уплотнительные элементы. Настоящая гарантия не распространяется также на элементы электрооборудования, на которые отдельную гарантию выдает завод-изготовитель электрооборудования.

6. Срок действия предоставленной гарантии считается от дня выдачи Покупателю предмета договора и составляет:

- a) 3 года на плотность теплообменника,
- b) 2 года на остальные элементы и на надлежащую работу котла, но не больше, чем на 3 года от даты изготовления;
- c) 1 года на чугунные элементы или подвижные элементы, являющиеся частью котла;
- d) гарантия не распространяется на изнашивающиеся элементы, а именно: болты, гайки, рукоятки, элементы керамические и уплотнители.

7. Гарантия предоставляется на территории Российской Федерации.

8. Во время действия гарантии гарант обеспечит Покупателю бесплатное выполнение ремонта, устранение физического дефекта предмета договора в течение:

- a) 14 дней от даты передачи заявления, если устранение дефекта не требует замены конструктивных элементов предмета договора;
- b) 30 дней от даты передачи заявления, если устранение дефекта требует замены конструктивных элементов.

9. Требование по устранению физического дефекта в границах гарантийного ремонта (предъявление рекламации) должно быть заявлено немедленно после обнаружения физического дефекта, но не позднее, чем в течение 14 дней от даты обнаружения дефекта.

10. Требования по рекламациям следует заявлять по адресу завода-изготовителя в форме заполненного и опечатанного пунктом продажи рекламационного купона, находящегося в настоящей ТЭД. В рекламационном заявлении следует указать:

- a) тип, размер котла, заводской номер, номер исполнителя (данные есть на заводском щитке),
- b) дату и место приобретения,
- c) краткое описание дефекта,
- d) систему защиты котла (вид расширительного бака),
- e) точный адрес и номер телефона заявляющего рекламацию.

К рекламации относительно неправильного сгорания топлива в котле, засмоления, ухода дыма через засыпные дверцы, должна быть обязательно приложена экспертиза трубочистов о том, что дымовые каналы

отвечают всем требованиям инструкции для данного размера котла.

В случае рекламации вытечки воды из котла запрещается проверять герметичность котла воздухом под давлением.

11. Промедление в выполнении гарантийного ремонта не имеет места, если гарант или его представитель будет готов устранить дефекты в установленный с Покупателем срок, но не сможет выполнить ремонт по причинам, независимым от гаранта (например, невозможность доступа к котлу, отсутствие тока или воды).

12. В случае, если Покупатель дважды не предоставит возможности для осуществления гарантийного ремонта, несмотря на готовность гаранта его выполнить, считается, что Покупатель отступил от претензий, имеющихся в рекламационном заявлении.

13. Если дефект, заявленный в рекламации, нельзя устранить и после произведения трех очередных гарантийных ремонтов котел опять работает неправильно, но с данным дефектом пригоден для дальнейшей эксплуатации, Покупатель имеет право:

- a) требовать скидки цены котла соразмерно пониженной потребительной стоимости котла,
- b) замены дефектного котла новым, доброкачественным.

14. Допускается замена котла новым, если гарант не может осуществить ремонт.

15. Гарант не несёт ответственности за неправильный выбор котла по отношению к размерам отапливаемых поверхностей (напр. установка котла слишком малой или большой мощности по отношению к потребностям). Рекомендуются, чтобы подбор котла выполнялся при содействии соответствующего проектного бюро или гаранта.

16. Гарантия не распространяется на котлы, которые повредились из-за:

- a) ненадлежащей транспортировки выполненной или порученной Покупателем,
- b) неправильного монтажа лицом, не имеющим на это права, в особенности, когда имели место отступления от нормативов, заключенных в стандарте PN-91/B-02413 - Отопление и теплофикация,
- c) самостоятельно выполненного неправильного ремонта,
- d) ненадлежащей эксплуатации или других причин, не зависящих от изготовителя.

17. Гарантия прекращает своё действие в случае несоблюдения рекомендаций настоящей инструкции и не распространяется на:

- a) коррозию стальных элементов в зоне дымового боров в результате длительной эксплуатации котла при температуре питающей установку центрального отопления воды ниже 60°C, ,
- b) неправильный монтаж лицом, не имеющим на это права, в особенности отступления от нормативов, заключенных в стандарте PN-91/B-02413 Отопление и теплофикация,
- c) повреждения котла по причине применения для питания отопительной установки слишком жесткой воды (прогар листовой стали топки в результате накопления на ней котельного камня),
- d) неправильное функционирование котла в результате отсутствия надлежащей тяги в дымовой трубе или неправильно подобранной мощности котла,
- e) ущерб, вызванный исчезновением напряжения в электросети.

18. Гарант вправе обременить Покупателя издержками, связанными с необоснованным заявлением рекламации, а также издержками по устранению физического дефекта, если его причиной была ненадлежащая эксплуатация котла.

19. Несущественные дефекты не влияют на потребительскую стоимость котла и гарантия на них не распространяется.

20. Условием признания рекламации является предоставление доказательства приобретения котла и правильное заполнение Гарантийной карты и рекламационного купона.

21. Гарантийная карта без даты, печати и подписей, а также с исправлениями и вычеркнутыми словами, сделанными лицами, не имеющими на это права, является недействительной.

22. Установку котла в систему отопления может выполнить только уполномоченный установщик, имеющий права на такого рода деятельность (необходима его отметка, подпись и печать в Гарантийной карте).

23. Нулевой пуск котла, а также все ремонты и действия

выходящие за пределы возможных действий пользователя, описанных в инструкции обслуживания, может выполнить исключительно сервис обученный заводом-изготовителем. Нулевой пуск котла оплачивается Пользователем.

24. Электрооборудование на рекламацию следует выслать на адрес фирмы ДЭФРО за счет Гаранта. Возврат испорченного оборудования является условием признания рекламации и бесплатной его замены. Невозвращение в течении 7 рабочих дней может считаться не признанием рекламации, затраты оплачивает Покупатель

25. Следует использовать исключительно оригинальные запасные детали, которые были куплены в PW DEFRO. Фирма PW DEFRO не несет ответственности за неправильную работу котла, возникшую в результате установки неправильных элементов.

## 12. ПРОВЕДЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

№	дата	описание повреждения, исправленные элементы, описание принятых мер	замечания	печать и подпись сервиса
1.				
2.				
3.				
4.				

## 12.1 УСЛУГИ ВНЕ ГАРАНТИИ

Для платного и послегарантийного ремонта цена человекочаса равняется 90 зл, а цена доезда 1,50 зл/км, выезд из местонахождения фирмы. Цены являются ценами нетто и актуальны от 1.07.2010 года.

## 13. ОБЯЗАННОСТИ УСТАНОВЩИКА ВО ВРЕМЯ ПЕРВОГО ВКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА

№ действие к выполнению	выполнено	замечания
1. Проверить работу вентиляции в котельной.		
2. Проверить освещение помещения /хватает ли его для обслуживания и возможного ремонта котла/.		
3. Проверить доступность к местам, которые требуют постоянного обслуживания /очистка отверстий, регулятор/.		
4. Проверить герметичность подключения гидравлического котла к системе центрального отопления.		
5. Проверить герметичность подключения котла к дымовой трубе.		
6. Проверить не повредилась ли во время перевозки электропроводка вентилятора и датчиков и правильно ли они расположены в котле.		
7. Проверить подключение всей электропроводки в регуляторе /потянуть за каждый провод с силой около 2 – 5 [Н]/.		
8. Проверить, хорошо ли подключены кабели и датчики в регуляторе.		

Место установки котла:

улица:..... № дома .....

почтовый код \_\_\_ - \_\_\_ - \_\_\_

город:.....

Дата подключения котла: .....

Печать и подпись лица,  
подключающего котёл:

## 14. ОБЯЗАННОСТИ СЕРВИСАНТА

Отвечая пожеланиям наших Клиентов и пользователей котлов ДЭФРО наша фирма с 01.12.2008 г. расширила пакет сервисных услуг. Теперь кроме стандартных услуг гарантийных мы оказываем нижеследующие услуги за дополнительную оплату.

- 1.Проверка вентиляции в котельной.
- 2.Проверка герметичности дверц /по необходимости добавление силикона или замена шнура - оплата по ценнику/.
- 3.Проверка правильности подключения гидравлики.
- 4.Проверка подключения к дымовой трубе.
- 5.Проверка подключения электричества в регуляторе.
- 6.Проверка электропроводки вентилятора, моторедук-

- тора, зажигания, датчиков на качество подключения..
- 7.Проверка на отсутствие исправлений в котле /описание в замечаниях/.
- 8.Проверка указаний и расположения всех датчиков.
9. Очистка теплообменника /от осадка/.
- 10.Регулировка работы котла при используемом топлива.

Вышеуказанные действия также должны осуществляться при каждом гарантийном ремонте.

## ПРОТОКОЛ ОСУЩЕСТВЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ И СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Нижеследующий протокол может заполнить исключительно сервисный специалист фирмы ДЭФРО или авторизованный инсталлятор фирмы ДЭФРО в присутствии пользователя. Пользователь обязан ответить на все вопросы в данной анкете и предоставить к осмотру все элементы системы центрального отопления в здании и котельной. Отказ отвечать на вопрос или предоставить элементы системы к осмотру приведет к утрате гарантии на устройство.

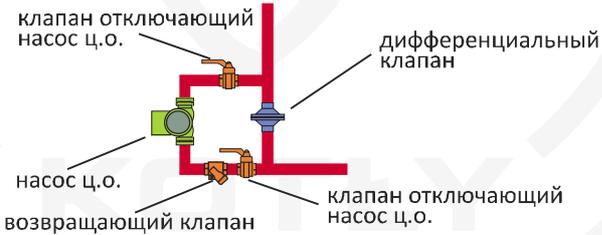
Имя и фамилия пользователя: .....

Точный адрес : ..... тел.: .....

Тип котла : ..... Серийный номер котла ..... Мощность котла.....кВт

### АНКЕТА

Правильное оборудования котельной и установки системы центрального отопления в здании в соответствии с польской нормой PN-87/B-02411 „Встроенные котельные на твёрдое топливо” и PN-91/B-02413 „Безопасность водных отопительных систем открытого типа. Требования”. Несоответствие хотя бы одного из нижеследующих пунктов анкеты с польскими нормами приводит к утрате гарантий на герметичность теплообменника.

Порядок проверки	Соответствие норме	
	ДА	НЕТ
1. Способ осуществления системы отопления (откр./закр.)		
2. Подбор мощности котла относительно потребности на тепло в здании /на основании чего была установлена эта потребность/		
3. Высота расположения расширительного бака Н от самого высокого пункта водной системы до дна расширительного бака: В системах с циркуляционной гравитацией или насосом на мощности Н 0,3 т С насосом высотой подъема Н <sub>р</sub> установленного на возврате: Н 0,7 Н <sub>р</sub> [m.].		
4. Расширительная труба и безопасность системы центрального отопления (присутствие, диаметр, горизонтальное искривление).		
5. Объем расширительного бака.		
6. Инструменты для измерений и контроля в системе.		
7. Соответствие гравитационной безопасности отвода тепла из системы с рисунком ниже. Проверить правильно ли работает дифференциальный клапан!!		
		
8. Способ заполнения системы водой (правильная подача).		
9. Вентиляция впускная\выпускная в котельной (наличие, способ работы).		
10. Охрана системы от замерзания.		
11. Способ установки, комплектация и расположение котла.		
12. Уход за котлом.		
13. Соответствие используемого топлива рекомендациям изготовителя.		

Дата экспертизы

(печать и подпись проверяющего)

.....

Своей подписью пользователь подтверждает факт осуществления экспертизы в его присутствии и то, что указанные в анкете выше ответы соответствуют действительности. Если авария котла произошла по причине неправильно осуществленной установки системы центрального отопления и котельной, то по польским нормам пользователь отказывается от всех претензий к фирме ДЭФРО по гарантийному ремонту. В этом случае все претензии по причиненному ущербу переходят на лицо, производящее установку или изготовителя плохо работающих защитно-регулирующих элементов.

Город; Дата и Подпись пользователя котла фирмы ДЭФРО .....

Многоотраслевое предприятия ДЭФРО Роберт Дюбела

26-067 Стравчин•Руда Стравчиньска 103А• тел. +48 41 303 80 85 • факс +48 41 303 91 31•biuro@defro.pl•www.defro.pl

## ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Свидетельство о качестве и комплектности котла

В соответствии с указанными условиями гарантии на отопительный котёл типа NOWA OPTIMA PLUS ..... кВт использован в соответствии с инструкцией обслуживания.

Заводской номер котла\* .....

Мощность котла\* ..... кВт

Пользователь /фамилия и имя/\*\* .....

Адрес /улица, город, почтовый код/\*\* .....

тел./факс\*\* ..... e-mail\*\* .....

Подтверждается, что котёл центрального отопления успешно прошел технический контроль. Максимальное давление воды в котле 0,15 МПа.



**КОТЛЫ NOWA OPTIMA PLUS УСТАНОВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИЁМКЕ И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ ОРГАНАМИ ТЕХНАДЗОРА. КОТЛЫ ТИПА NOWA OPTIMA PLUS МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СОГЛАСНО СТАНДАРТУ PN-91/B-02413**

Дата продажи

Дата установки

Дата включения

(печать и подпись продавца)

(печать и подпись установщика котла)

(печать и подпись фирмы,  
подключающей котёл)

Вид измерения	Величина при 100% мощности	Величина при 30% мощности
Тяга дымовой трубы [Pa]		
Температура газа [°C]		

Потребитель подтверждает, что :

- котёл поставлен в комплектном состоянии;
- при пуске, проведённым сервисной фирмой, не обнаружено каких-либо дефектов,
- получил инструкцию по установке и обслуживанию котла вместе с настоящей Гарантийной картой;
- был ознакомлен с обслуживанием и эксплуатацией котла.

.....  
город и дата

.....  
подпись пользователя

\* заполняет изготовитель

\*\* заполняет пользователь

Клиент, а также монтажная и сервисная фирмы собственноручной подписью выражают согласие на употребление своих личных данных для ведения сервисного учета в соответствии с законом от 29.08.1997 «Об охране личных данных» (Вестник законов № 133, поз. 883).

Многоотраслевое предприятия **ДЭФРО** Роберт Дюбела

22-067 Стравчин • Руда Стравчиньска 103А • тел. +48 41 303 80 85 • факс +48 41 303 91 31 • biuro@defro.pl • www.defro.pl





## РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН

рекламация №.....

### ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦИИ

ТИП КОТЛА: .....  
 № серийный котла: ..... Дата изготовления: .....  
 Дата покупки: ..... Название и адрес фирмы-поставщика: .....  
 .....  
 Дата установки: ..... Название и адрес фирмы-установщика: .....  
 .....

### ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕПОЛАДКИ

**ВНИМАНИЕ!** В случае необоснованного вызова сервиса "ДЭФРО" клиент покрывает затраты на ремонт и затраты на проезд\*

.....  
 .....  
 .....

### ЗАЯВЛЯЮЩИЙ

Имя и фамилия .....  
 Точный адрес .....  
 Телефон .....

### УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА – заполняет сервис

Дата передачи дефекта специалисту ..... время .....  
 Фамилия и имя специалиста .....  
 Установленный специалистом дефект: .....

Способ устранения дефекта .....

Гарантийный ремонт       Оплачиваемый ремонт       Послегарантийный ремонт

Рекомендации (описание) .....  
 .....

### ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия, имя принимающего рекламацию .....  
 Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

*Неисправность (дефект) устранена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждаю собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражаю согласие на использование моих личных данных для процедур по рекламациям, в соответствии с законом от 29.08.1997 «Об охране личных данных» (Вестник законов № 133, поз. 883).*

Подпись пользователя / клиента .....





## РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН

рекламация №.....

### ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦИИ

ТИП КОТЛА: .....  
 № серийный котла: ..... Дата изготовления: .....  
 Дата покупки: ..... Название и адрес фирмы-поставщика: .....  
 .....  
 Дата установки: ..... Название и адрес фирмы-установщика: .....  
 .....

### ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕПОЛАДКИ

**ВНИМАНИЕ!** В случае необоснованного вызова сервиса "ДЭФРО" клиент покрывает затраты на ремонт и затраты на проезд\*

.....  
 .....  
 .....

### ЗАЯВЛЯЮЩИЙ

Имя и фамилия .....  
 Точный адрес .....  
 Телефон .....

### УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА – заполняет сервис

Дата передачи дефекта специалисту ..... время .....  
 Фамилия и имя специалиста .....  
 Установленный специалистом дефект: .....

Способ устранения дефекта .....

Гарантийный ремонт       Оплачиваемый ремонт       Послегарантийный ремонт

Рекомендации (описание) .....  
 .....

### ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия, имя принимающего рекламацию .....  
 Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

*Неисправность (дефект) устранена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждаю собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражаю согласие на использование моих личных данных для процедур по рекламациям, в соответствии с законом от 29.08.1997 «Об охране личных данных» (Вестник законов № 133, поз. 883).*

Подпись пользователя / клиента .....





## РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН

рекламация №.....

### ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦИИ

ТИП КОТЛА: .....  
 № серийный котла: ..... Дата изготовления: .....  
 Дата покупки: ..... Название и адрес фирмы-поставщика: .....  
 .....  
 Дата установки: ..... Название и адрес фирмы-установщика: .....  
 .....

### ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕПОЛАДКИ

**ВНИМАНИЕ!** В случае необоснованного вызова сервиса "ДЭФРО" клиент покрывает затраты на ремонт и затраты на проезд\*

.....  
 .....  
 .....  
 .....

### ЗАЯВЛЯЮЩИЙ

Имя и фамилия .....  
 Точный адрес .....  
 Телефон .....

### УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА – заполняет сервис

Дата передачи дефекта специалисту ..... время .....  
 Фамилия и имя специалиста .....  
 Установленный специалистом дефект: .....

Способ устранения дефекта .....  
 .....

Гарантийный ремонт       Оплачиваемый ремонт       Послегарантийный ремонт

Рекомендации (описание) .....  
 .....  
 .....

### ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

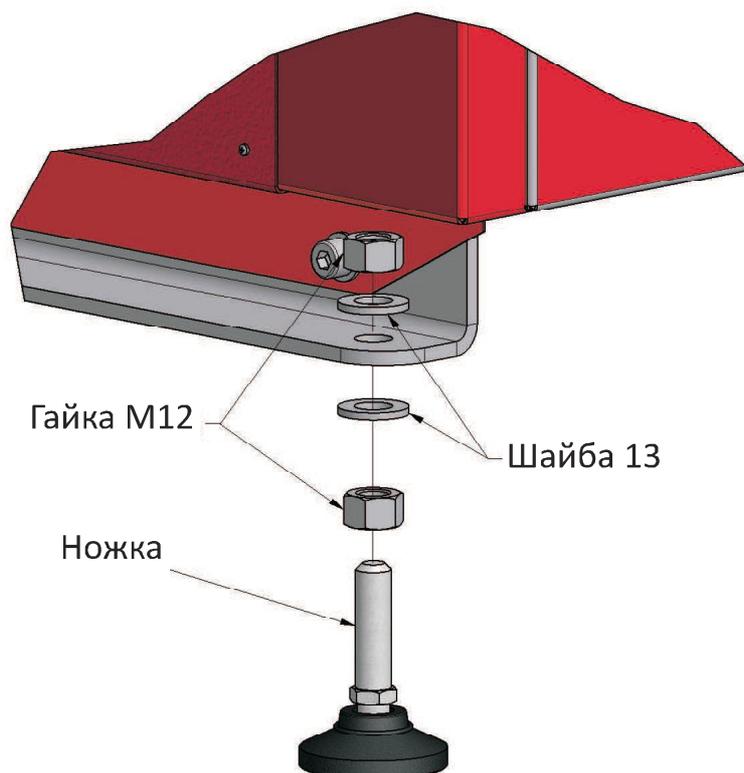
Фамилия, имя принимающего рекламацию .....  
 Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

*Неисправность (дефект) устранена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждаю собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражаю согласие на использование моих личных данных для процедур по рекламациям, в соответствии с законом от 29.08.1997 «Об охране личных данных» (Вестник законов № 133, поз. 883).*

Подпись пользователя / клиента .....



## Способ монтажа регулирующих ножек



В комплектации котла находятся дополнительные регулирующие ножки, которые позволяют на прочную установку котла на полу.

Рис. 12. Способ установки регулирующих ножек

## Схема установки заземления корпуса котла

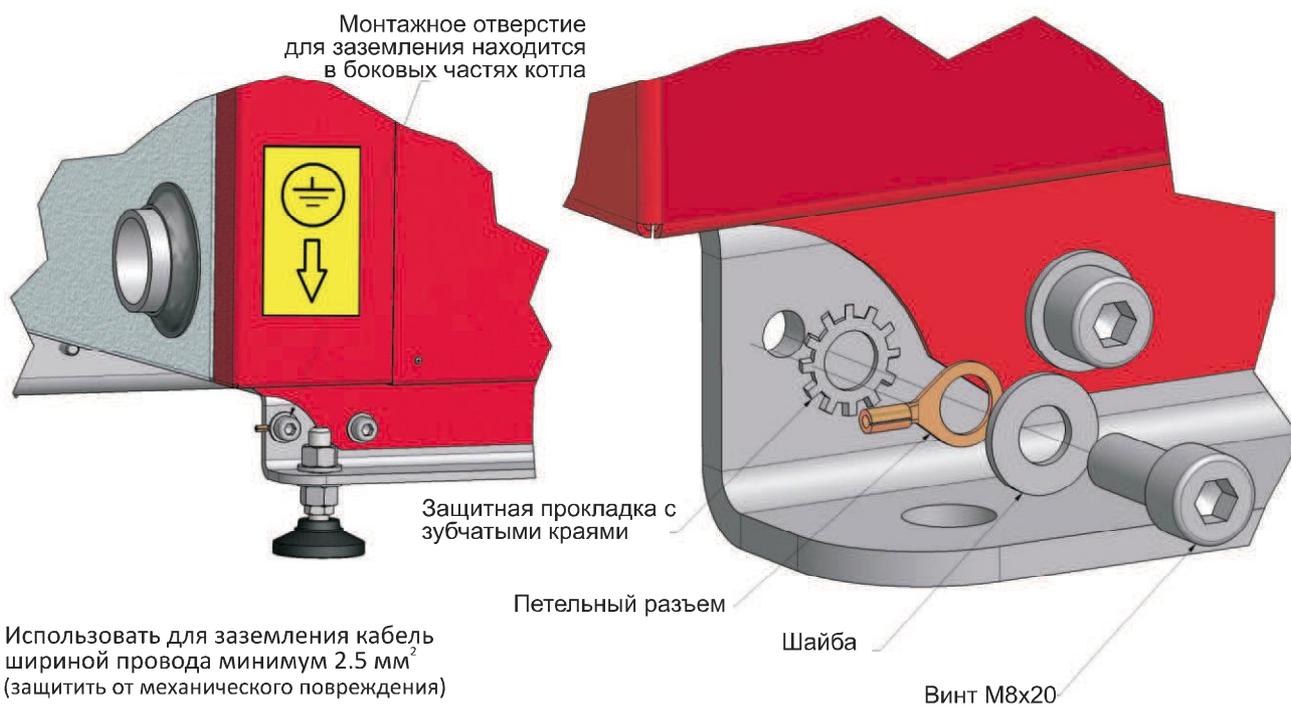
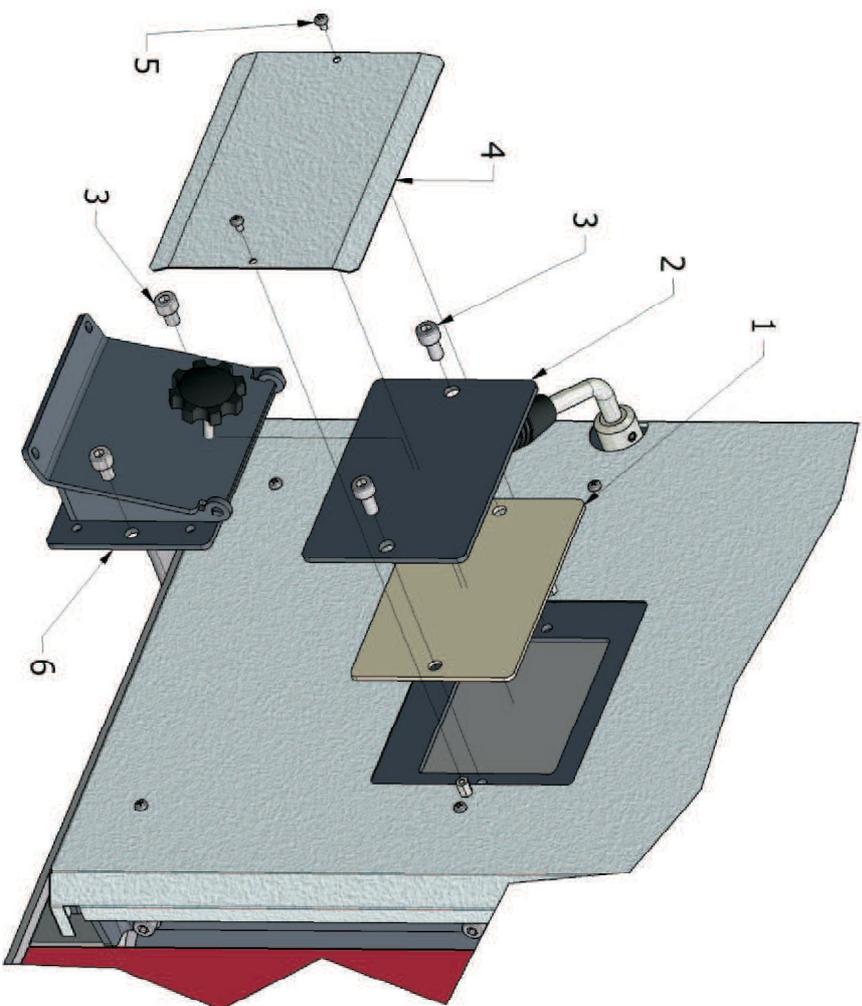


Рис. 13. Схема установки заземления для котла



**Комплектность поставки:**

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1. Прокладка термоизоляционная | - 1шт. |
| 2. Заглушка регулятора тяги    | - 1шт. |
| 3. Болт M8x16                  | - 2шт. |
| 4. Заслонка регулятора тяги    | - 1шт. |
| 5. Шуруп                       | - 2шт. |
| 6. Крышка регулятора           | - 1шт. |

**Сжигание ручное или с регулятором**  
Устанавливаем позиции 6,3

**Сжигание с наддувным вентилятором**  
Устанавливаем позиции 1,2,3,4,5

**ВНИМАНИЕ!!!**

При сжигании с использованием вентилятора крышка регулятора должна быть обязательно демонтирована, а отверстие заделано (поз. 1, 2).

Рис. 14. Установка крышки регулятора тяги

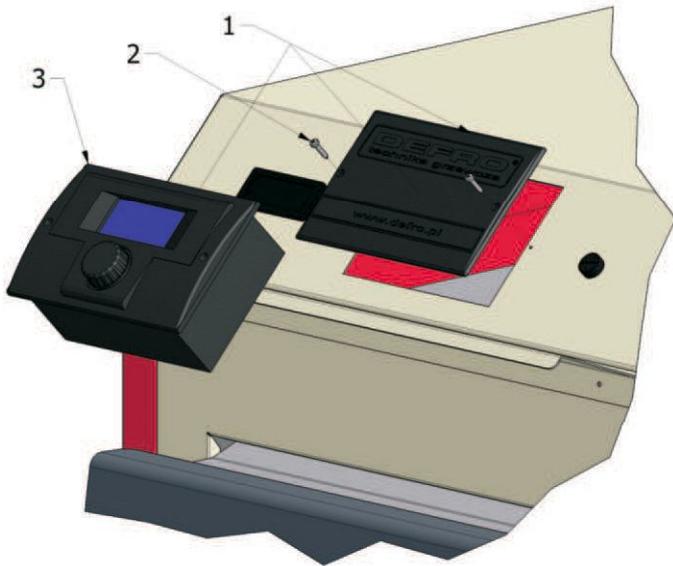


Рис.15 Монтаж регулятора

### Элементы

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1. Заглушка регулятора | 1шт. |
| 2. Винт 2,9x16         | 2шт. |
| 3. Регулятор           | 1шт. |

### Установка

1. Выкрутить винты поз. 1
2. Снять заглушку поз.2
3. Подключить ниппели регулятора (в соответствии с описанием инструкции)
4. Вкрутить винты поз.1
5. Проверить работу регулятора

**ПОДКЛЮЧАТЬ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ МОЖЕТ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ЭЛЕКТРИК !!!**



Щиток

### ВНИМАНИЕ

Правильное расположение гирьки (по отношению к щитку).

### Монтаж вентилятора

- |                        |        |
|------------------------|--------|
| 1. Вентилятор          | - 1шт. |
| 2. Резиновая прокладка | - 1шт. |
| 3. Шайба Ø 5           | - 4шт. |
| 4. Болт M5x20          | - 4шт. |

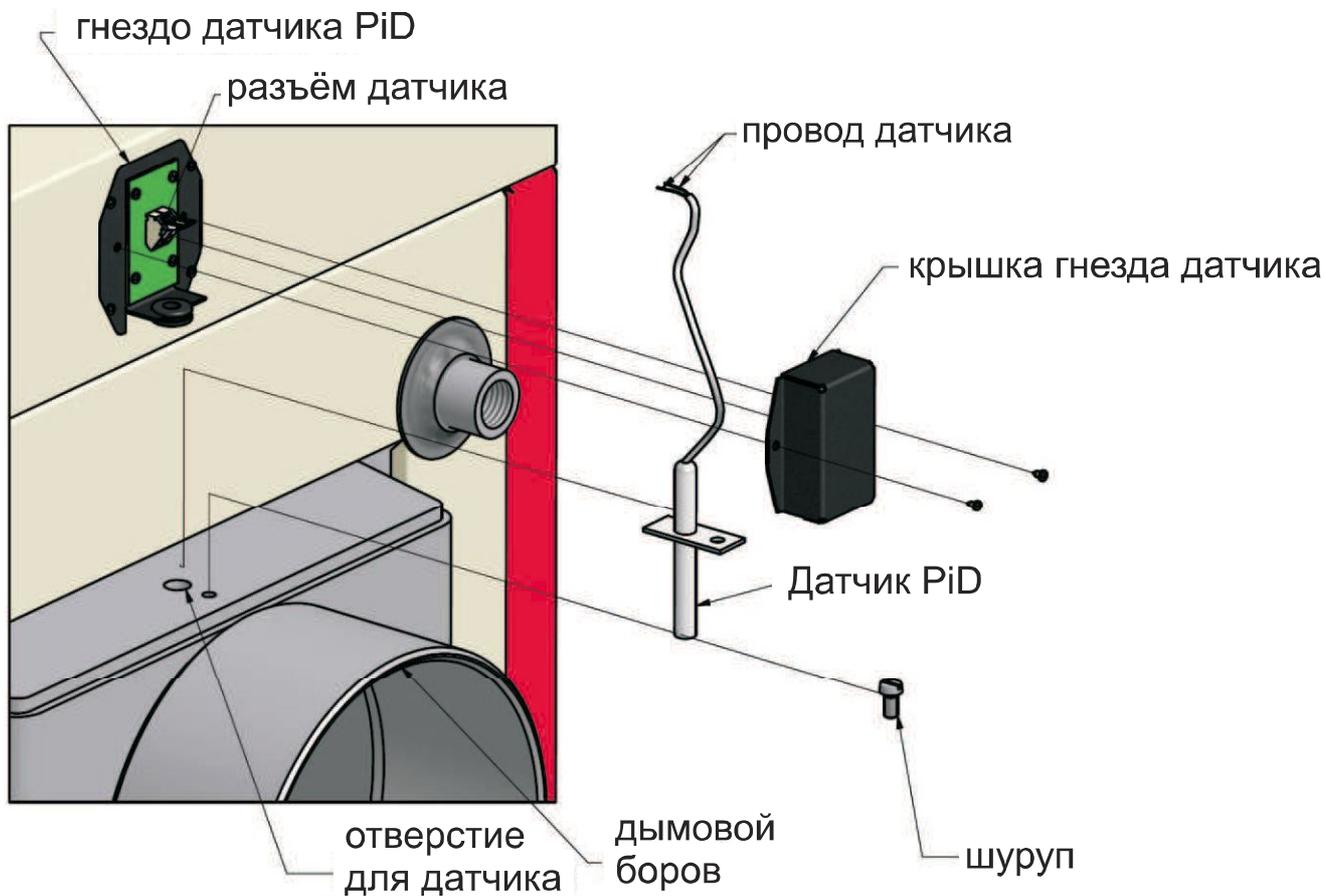
### Установка рычага подвижной решетки

- |                      |      |
|----------------------|------|
| 1а. Винт M8x16       | 2шт. |
| 2а. Рычаг решетки    | 1шт. |
| 3а. Шайба Ø8         | 2шт. |
| 4а. Гайка-барашек M8 | 2шт. |

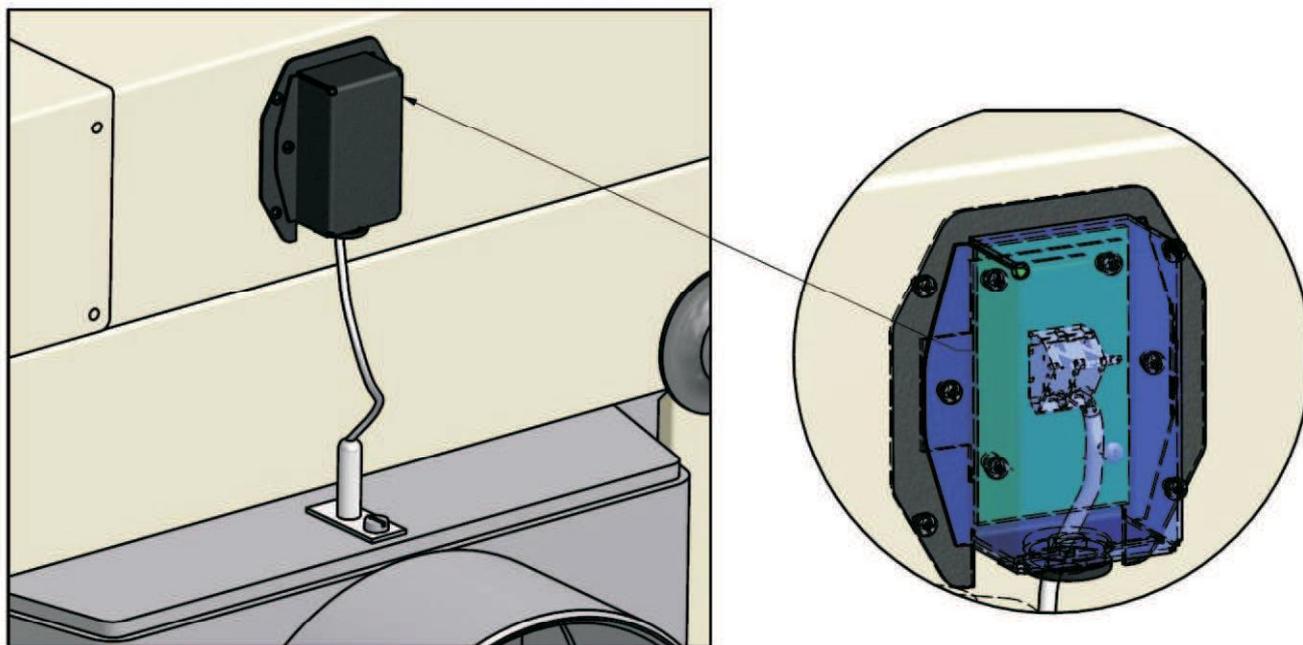
Рис.16. Инструкция установки вентилятора и рычага подвижной решетки

# Инструкция установки датчика PiD

1. Расположить датчик в отверстии датчика
2. Закрепить датчик шурупом для дымового бора
3. Расположить провода датчика в разъёмах гнезда PiD
4. Прикрутить крышку гнезда датчика
5. Не загибать провод датчика (гарантирует правильную работу)



## Датчик перед установкой



Правильно установленный датчик

Рис.17. Инструкция установки датчика PiD



Urząd Dozoru Technicznego  
Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

## CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE

*Certificate of design examination*

Nr 4844/JN/003/04-03

### Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

po przeprowadzeniu badania projektu WE  
- moduł B1 – urządzenie ciśnieniowego:  
*Verified body no. 1433, after design examination*  
- module B1 - pressure equipment.

Rodzaj urządzenia: :  
*Description of pressure equipment*

KOCIOŁ WODNY NISKOTEMPERATUROWY  
TYP OPTIMA PLUS 10; OPTIMA PLUS 13; OPTIMA PLUS 15;  
OPTIMA PLUS 18; OPTIMA PLUS 20; OPTIMA PLUS 24;  
OPTIMA PLUS 30; OPTIMA PLUS 41;  
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DEFRO  
ROBERT DZIUBELA

Wytwórca:  
*Manufacturer*

Adres:

26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103 A

Kategoria zagrożenia:  
*Hazard category*

- ( Art. 3 ustęp 2 punkt 3 )

Nr protokołu badań:  
*Test report No*

4844/JN/2005-003/02

niniejszym poświadczam, że dokumentacja spełnia wymagania

Dyrektywy 97/23/WE

wdrożonej do prawa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki  
z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań  
dla urządzeń ciśnieniowych i zespółów urządzeń ciśnieniowych

*we hereby certify that the design documentation satisfies the requirements of Directive 97/23/EC*

Dokumentacja została oznaczona:  
*The documentation has been marked as follows*  
UDT nr sprawy 4844/JN/2005-003

Warunki wyciągnięcia certyfikatu oraz wykaz odpowiednich części dokumentacji podano  
w wymienionym powyżej protokole badań załączonym do niniejszego certyfikatu  
*The conditions of the certificate and the specification of adequate parts of documentation  
are described in mentioned above test report enclosed to this certificate*

Łódź, 15.06.2009

Miejsce i data wyciągnięcia  
*Location, date*



W imieniu JN-UDT-CERT  
*On behalf of UDT's Notified Body*



Urząd Dozoru Technicznego  
UDT-CERT

## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

Nr 195/CW/003/08

Urząd Dozoru Technicznego  
Jednostka Certyfikująca Wyroby UDT-CERT

poświadczam, że

kotły grzewcze na paliwo stałe  
z ręcznym zasypem paliwa  
typ OPTIMA PLUS 10, OPTIMA PLUS 13, OPTIMA PLUS 15,  
OPTIMA PLUS 20, OPTIMA PLUS 24, OPTIMA PLUS 30,  
OPTIMA PLUS 40.

produkcji

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DEFRO”  
Robert Dziubela  
Ruda Strawczyńska 103 A, 26-067 Strawczyn

spełniają wymagania  
PN-EN 303-5:2002

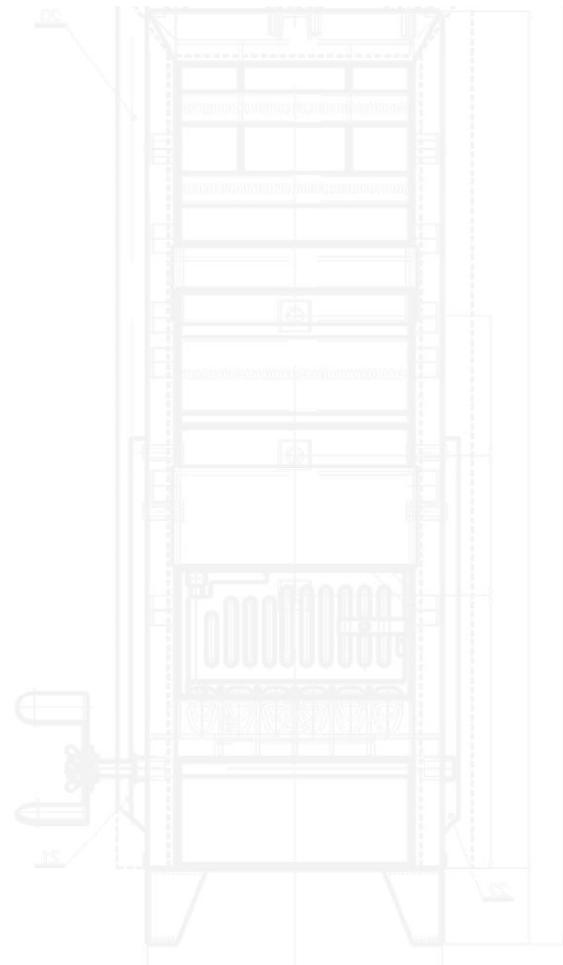
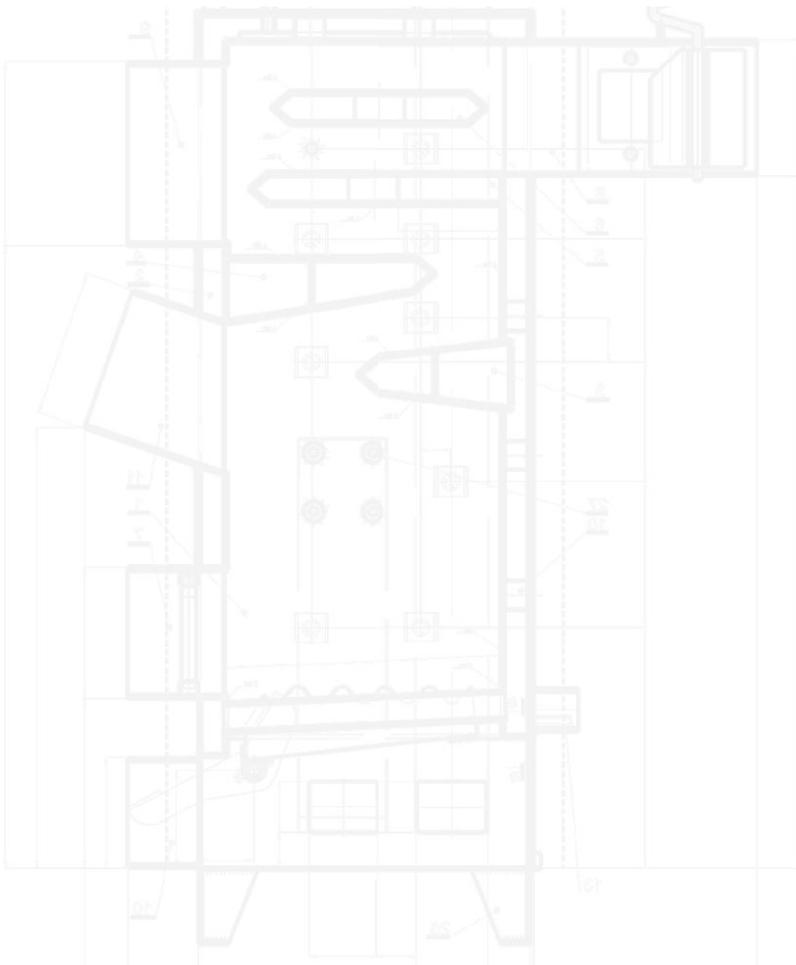
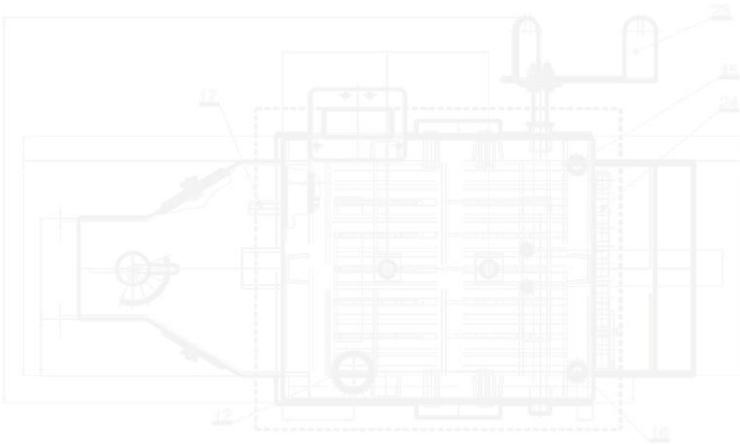
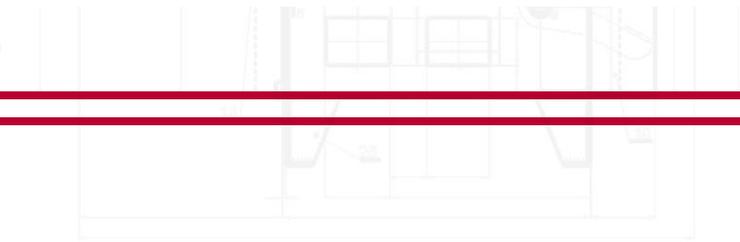
Warunki wydania certyfikatu zgodności oraz jego ważności zawarte są  
w załączniku do niniejszego certyfikatu.

Data wydania: 01.06.2008  
Data ważności: 20.01.2012  
Zastępuje certyfikat z dnia: 21.01.2008

Dyrektor Zespołu Certyfikacji  
i Współpracy Międzynarodowej

Anna Ganyńska





Многоотраслевое предприятие  
**DEFRO**  
26-067 Стравчин  
Руда Стравчиньска 103А  
тел./факс +48 41/303 80 85