

DEFRO®
technika grzewcza



Selotekrska Nagroda Jakości



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY
2009



*dni robocze



инструкция обслуживания

defro eko uni
defro eko duo uni

июль 2010
издание I

Уважаемый пользователь отопительного котла ДЭФРО

Пользуясь случаем хотим поблагодарить Вас за выбор котла DEFRO типа DEFRO EKO DUO UNI и DEFRO EKO DUO 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 DEFRO EKO DUO UNI и DEFRO EKO DUO 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 котёл 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:

- не открывать дверцы во время работы котла,
- крышка бункера на топливо во время работы котла должна быть плотно закрыта,
- нельзя допускать полного опустошения бункера на топливо.

Предупредительные знаки и их значение:



информация



внимание!



предупреждения
о возможности
поражения
электротоком



предупреждение
об угрозе
здоровью или
жизни

Рисунки размещенные на котле и их значение:



Внимание!
Горячая поверхность.
Можно обжечься!



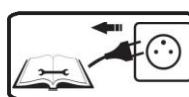
Все присоединения
электрических систем
должны быть
выполнены только
квалифицированным
электриком /SEP do
1kV/



Перед включением
устройства
следует прочитать
инструкцию
обслуживания



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



Вытащить штепсель
из гнезда перед
началом обслуживания
или ремонта



Не помещать руку
в рабочее
пространство
спирали во время
работы котла.
Возможна
серьёзная травма.



Во время работы
котла крышка
бункера должна быть
герметично закрыта.



Запрещается
снимать
крышку регулятора
или вентилятора или
иные попытки изме-
нить 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



fax 041 303 91 31



serwis@defro.pl

Высылание гарантой карты позволит нам зарегистрировать Вас в нашей базе пользователей котлов DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI и обеспечить быстрое и качественное сервисное обслуживание.



ИНФОРМИРУЕМ, ЧТО НЕ ВЫСЛАНЕ ИЛИ ВЫСЛАНЕ 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:

1.ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
1.1.Описание конструкции котла	4
1.2.Параметры топлива	4
1.3.Оснащение котла	5
1.4.Коррозия низкотемпературная	5
2.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛОВ	5
3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
4.ВЫБОР КОТЛА	9
5.УСТАНОВКА КОТЛА	9
5.1.Транспортировка и хранение	9
5.2.Требования к котельной	9
5.3.Установка котла в котельной	9
5.4.Соединение котла с отопительной системой	10
5.5.Соединение с электропроводкой	12
5.6.Подключение к дымовой трубе	12
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	13
6.1.Наполнение водой	13
6.2.Нулевой пуск котла /инструкция для сервисной службы/.....	13
6.3.Пуск и эксплуатация котла /инструкция для пользователя/.....	13
6.4.Использование котла в ручном режиме /аварийная камера сгорания/.....	15
6.5.Защитные устройства котла	15
6.6.Периодическое обслуживание котла - очистка и уход	15
6.7.Аварийная остановка котла	16
6.8.Поведение в случае возникновения пожара в дымовом канале	16
6.9. Выключение котла	16
7.ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА	16
8.ПРИМЕРЫ АВАРИЙ УСТРОЙСТВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
9.ЛИКВИДАЦИЯ КОТЛА ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ	19
10.УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	19
11.УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	20
12.ПРОВЕДЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	21
12.1Услуги вне гарантии	22
13.ОБЯЗАННОСТИ УСТАНОВЩИКА ВО ВРЕМЯ ПЕРВОГО ВКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА	22
14.ОБЯЗАННОСТИ СЕРВИСАНТА	22
15.ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ И СИСТЕМЫ Ц.О.	23
16.ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА	24
17.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН	26
18.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН	28
19.РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН	30

Список таблиц:

- Таблица 1. Стандартное оснащение котла
Таблица 2. Основные размеры котлов типа DEU/DEDU
Таблица 3. Размеры запасной камеры сгорания и засыпного отверстия для котла DEU/DEDU
Таблица 4. Основные технические данные котлов типа DEU/DEDU
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 зависимости от температуры на улице
Таблица 9. Примерные установки мощности при сжигании каменного угля - для котлов с тепловой мощностью от 15 до 30 кВт/
Таблица 9. Примерные установки мощности при сжигании каменного угля - для котлов с тепловой мощностью от 30 до 75 кВт.

Список рисунков:

- Рис.1. Выполнение гравитационного обхода
Рис.2. Размеры запасной камеры сгорания
Рис.3. Размеры запасной камеры сгорания и бункера на топлива для котлов типа DEU/DEDU
Рис.4. Основные элементы и размеры котлов типа DEU/DEDU
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 корпуса котла
Рис.14. Установка крышки регулятора тяги
Рис.15. Монтаж регулятора
Рис.16. Установка вентилятора
Рис.17. Установка системы STRAŽAK питающейся от водяной системы.
Рис.18. Схема установки система гашения „STRAŽAK”.

1. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОТЛА

Котлы типа DEFRO EKO UNI и DEFRO EKO DUO UNI с автоматической системой подачи топлива и контролируемым процессом сжигания угольного топлива сортиента "горох" сильно выделяется благодаря низким затратам на эксплуатацию и является альтернативой газовым и масляным котлам.



КОТЛЫ DEFRO EKO UNI И DEFRO EKO DUO UNI ПРОИЗВОДЯТСЯ В УНИВЕРСАЛЬНОЙ ВЕРСИИ, ПРИСПОСОБЛЕНЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ БУНКЕРА И СИСТЕМЕ ПОДАЧИ ТОПЛИВА КА С ПРАВОЙ ТАК И С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ

Котёл имеет водяной корпус, который выполнен из протестированных стальных листов (P256GH) толщиной 8-6 мм, сварочная конструкция. Котел выполнен в виде трехтяжной конструкции дымовых каналов. Водная рубашка представляет собой параллелепипед с двойными стенками, укрепленный распорками, разделенный водяными перегородками. Дополнительно, верхняя часть камеры сгорания должна быть закрыта водяным плащом.

Топливо в печь подается самостоятельно из расположенного сбоку котла бункера на топливо при помощи винтового конвейера. На трубчатой решетке сгорания проходят все процессы необходимые для сжигания топлива при использовании воздуха, подаваемого наддувным вентилятором. Над угольной горелкой расположен чугунный дефлектор - отражательная пластина, которая направляет отраженный жар для сжигания газов и равномерного распределения тепла в теплообменник.

Пепел, возникший в последней фазе сжигания топлива, перемещается на край топки, после чего падает в зольниковую камеру. Выхлопные газы выводятся в дымовую трубу через дымовой боров, который находится в задней части котла. В дымовом борове установлен дроссель для регулирования газа, который в случае слишком большой тяги позволяет её уменьшить. Размещение засыпных и зольниковых дверц позволяет получить быстрый доступ к топке для очистки или розжига.

Пространство между теплообменником котла и его корпусом заполнено изоляционным материалом - минеральной ватой. В исправной топке можно сжечь столько топлива, сколько необходимо для поддержания заданной пользователем температуры на регуляторе.

Микропроцессорный регулятор постоянно измеряет температуру воды в кotle и соответственно подбирает количество топлива и работу вентилятора. Регулятор также управляет насосом системы центрального отопления (если таковой в системе имеется). Кроме этого котел оборудован биметаллическим термометром с капилярией, который служит как запасной инструмент для измерения воды на выходе из котла. Установленный на котле микропроцессорный регулятор позволяет запрограммировать и удерживать на нужном уровне температуру воды на выходе из котла и оптимализацию процесса сгорания вне зависимости от нагрузки на котел. Регулятор оборудован датчиком для контроля температуры и автоматическим термиком, охраняющим котел от перегрева.



Котел DEFRO EKO UNI имеет чугунную колосниковую решетку DEFRO EKO DUO UNI оснащен водной решеткой, которая дает возможность работать при отключении электроэнергии или аварии системы подачи.

При топке на водной решетке следует считать с меньшей мощностью (ок. 30% зависит от топлива) - появляется из-за малых габаритов камеры.



ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ СТРОЕНИЯ КОТЛА И РАБОТЫ, А ТАКЖЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕГУЛЯТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА НАХОДЯТСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ.

КОТЛЫ ТИПА DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI РЕДНАЗНАЧЕНЫ 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

Беспроblemное обслуживание котла с ящичной системой подачи зависит от использования соответствующего топлива. Топливом для котлов центрального отопления типа DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI является каменный уголь сортиента горошек энергетический 31-2 очищенный. Класс 26/050/06 сортиента 0223/сс с параметрами:

• грануляция	5-25 мм
• количество летучих частиц	28%-40%
• влажность	<15%
• температура плавления пепла	>1150°C
• содержание штыба (грануляция зерна меньше 4 мм)	<5%
• слабо спекающийся	

(во время сгорания уголь не спекается).

каменный уголь типа штыб, тип 31.1 класс 25/9 по стандарту PN-82/G-97001 с параметрами:

• теплоотдача	мин. 25МДж/кг
• влажность	макс. 20%
• образование пепла	макс. 10%

гранулы из опилок - пеллет - по стандарту DIN 51731:

• диаметр гранулы	Ø 5-8 мм
• длина	10-30 мм
• теплоотдача	17,5-19,5 МДж/кг
• количество серы	макс. 0,1%
• влажность	макс. 12%
• образование пепла	макс. 1,5%
• вес настоящий	1,0-1,4 кг/дм ³
смеси зерна и каменного угля	

При использовании котла с горелкой мощностью от 35кВт и топлива типа пеллет или зерно мощность котла может снизиться. Это происходит из-за уровня теплоотдачи этого вида топлива. Не относится к котлам меньшей мощности !!

При выборе топлива следует обратить особенное внимание на топливо из неизвестных источников, на возможное наличие в этом топливе механического загрязнения в виде камней или иных несгораемых частиц, ухудшающих качество топлива или приводящих к авариям системы подачи топлива. Правильный подбор типа и вида угля обеспечивает:

- безаварийную работу котла,
- экономию топлива по сравнению с худшими видами топлива
- ограничение эмиссии вредных веществ.

Не допускается использование искусственных материалов для розжига на решетке топки.

В случае топки в кotle на аварийной решетке "традиционной топки" рекомендуется использовать каменный уголь для энергетических целей сортиента орех (класса 24/12) согласно PN-91/G-04510. На аварийной решетке можно также с успехом сжигать долгогорящие виды топлива, такие как: бурый уголь и дерево в разных представлениях: щепки, опилки, древесина. **Дерево должно сохнуть минимум год!**

Топка мокрой древесиной снижает теплоотдачу и плохо влияет на работоспособность котла.



БУНКЕР НА ТОПЛИВО ДОЛЖЕН БЫТЬ НАПОЛНЕН ОСУШЕННЫМ ТОПЛИВОМ, НЕ СОДЕРЖАЩИМ КРУПНЫХ КУСКОВ УГЛЯ И БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ИНОРОДНЫХ ВЕЩЕЙ. БУНКЕР НА ТОПЛИВО ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСЕГДА ПЛОТНО ЗАКРЫТ. НЕ СЛЕДУЕТ ДОПУСКАТЬ ПОЛНОГО ОПУСТОШЕНИЯ БУНКЕРА. КОТЕЛ ТИПА DEFRO DUO UNI НЕ ЯВЛЯЕТСЯ КОТЕЛОМ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ОХОДОВ И В НЕМ НЕЛЬЗЯ СЖИГАТЬ ЗАПРЕЩЕННЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА.



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

1.3. ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА

Kocioł centralnego ogrzewania typu DEFRO EKO UNI/ DEFRO EKO DUO UNI dostarczany jest w skonfektowanym zbiorniku na paliwo, zasypnymi, topocznymi i żółtynkowymi drzwiami i termoizolacją z mineralnej wafy, pokryty stalowym korpusem pod ochronnym pokryciem z proszkową farbą.

Таблица 1. Стандартное оснащение котла

Стандартная комплектация	ед. изм.	кол-во
Инструкция обслуживания	шт.	1
Микропроцессорный регулятор*	шт.	1
Наддувной вентилятор*	шт.	1
Система подачи топлива и бункер	компл.	1
Бункер на топливо	шт.	1
Аналоговый термометр	шт.	1
Комплект для чистки котла	компл.	1
Жольниковый ящик	шт.	1
Ножка для котла*	шт.	4
Заслона для измерителя тяги*	шт.	1

*самостоятельная установка согласно инструкции, стр 34-37

1.4. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРОЗИЯ

Bo время использования котла при температуре воды (питающей систему центрального отопления) ниже 60°C, на стенах 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 котёл при низкой температуре воды питающей систему центрального отопления ниже чем 60°C.



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

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛОВ

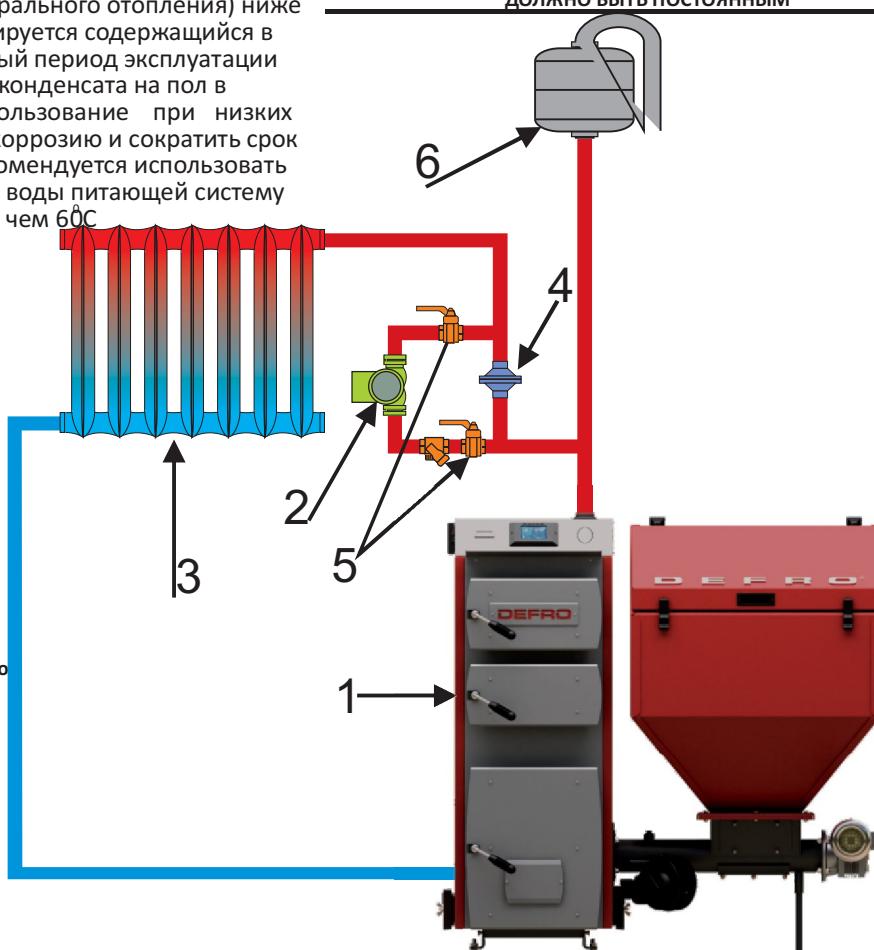
Отопительные котлы типа DEFRO EKO UNI и DEFRO EKO DUO UNI предназначены для подогрева воды в системе центрального отопления до температуры на выходе не выше 80°C и с рабочим давлением не выше 0,15 МПа. Используются в гравитационных и насосных системах центрального отопления и горячей воды.

Предназначены в основном для обогрева односемейных помещений. Котлы также могут нагревать воду через теплообменник. Котёл типа DEFRO EKO UNI и DEFRO EKO DUO UNI устанавливается согласно рекомендациям данной инструкции и не подлежит приёму Госгортехнадзора.

Функцию контроля за процессом сгорания в котлах DEFRO EKO UNI и DEFRO EKO DUO UNI выполняет регулятор, благодаря чему он не требует постоянного обслуживания и контроля. Однако согласно действующим правилам контроль необходим, особенно в случае отсутствия электроэнергии - 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.



ИЗ-ЗА СПЕЦИФИКИ РАБОТЫ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ НЕОБХОДИМО ПОСТОЯННО НАБЛЮДАТЬ ЗА УСТРОЙСТВОМ, КОНТРОЛИРУЯ ЕЖЕДНЕВНО ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА НАБЛЮДЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОСТОЯННЫМ



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рис.2. Основные размеры котлов типа DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI.

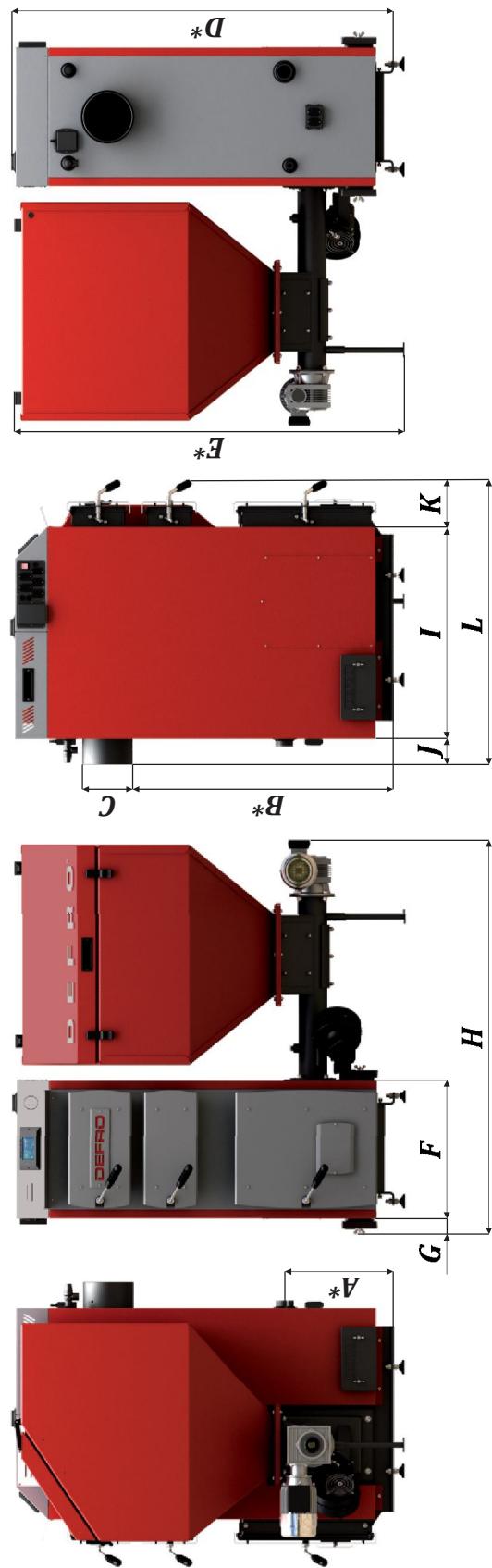


Таблица 2. Основные размеры котлов типа DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI

Тип котла/размер	<i>A*</i>	<i>B*</i>	<i>C</i>	<i>D*</i>	<i>E*</i>	<i>F*</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>
19	132	919	$\varnothing 178$	1360	1360	480	56	1292	747	110	177	1034
28	132	919	$\varnothing 178$	1360	1360	530	56	1322	857	110	177	1144
38	132	931	$\varnothing 194$	1380	1360	580	56	1382	957	110	177	1244
50	132	1030	$\varnothing 194$	1480	1480	580	52	1382	1077	110	177	1364
75	132	1080	$\varnothing 245$	1580	1580	680	52	1482	1227	110	177	1514

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

* В случае использования регулирующих ножек размер увеличивается от минимального 38 до максимального в 50 мм

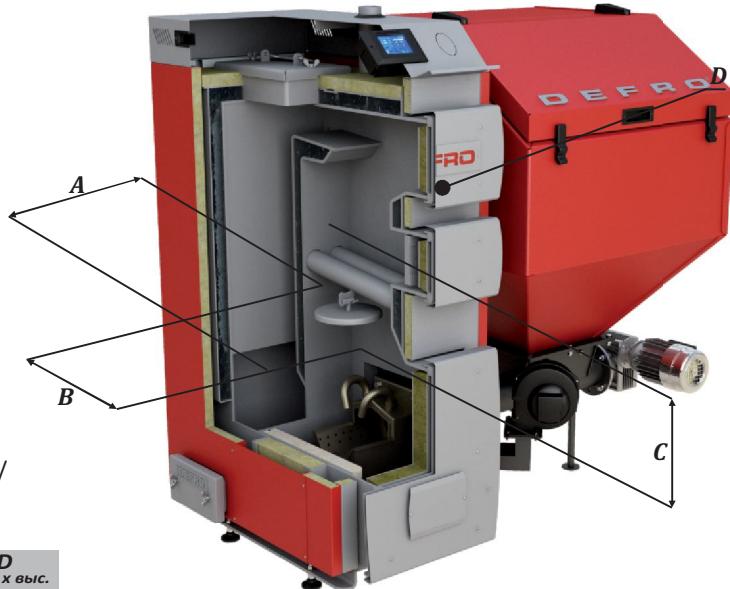


Таблица 3. Размеры запасной камеры сгорания /AxBxC/ и засыпного отверстия /D/ котлов DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI

Тип котла/размер	A ширина	B глубина	C высота	D шир. x выс.
19	304	350	240	304x164
28	354	350	295	354x164
38	404	450	295	404x184
50	404	450	390	404x234
75	504	600	480	504x234

Rys.3. Рис. 3. Размеры запасной камеры сгорания /AxBxC/ и бункера на топлива для котлов типа/D/ DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI

Таблица 4. Основные технические данные котлов типа DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI

Спецификация / тип котла	Ед. изм.	19	28	38	50	75
Диапазон мощности	kW	8-26	11-35	13-43	17-55	24-79
Поверхность обогр. DEU/DEDU*	m ²	2,4/2,6	3,3/3,6	4,0/4,3	5,0/5,4	7,0/7,6
Поверхность обогр. помещений	m ²	до 190	до 270	до 360	до 480	до 720
Объём бункера на топливо	kg	~210	~210	~210	~390	~390
Объём аварийной решетки	dm ³	26	35	52	66	140
КПД	%			88,2-89,8		
Макс. допустимое рабочее давление	bar			1,5		
Требуемая тяга	Pa	25	29	32	34	38
Температура выхлопных газов	°C			220		
Температура воды на входе мин./макс.	°C			45/80		
Масса котла	kg	589	679	775	820	1120
Объём воды в котле DEU/DEDU*	l	77/78	99/101	116/119	142/145	191/196
Сечение дымовой трубы	Ø mm	14x14	16x16	18x18	19x19	24x24
	cm x cm	160	180	200	210	270
Минимальная высота дымовой трубы	m	8	9	10	10	11
Питание	V/Hz			~230V/50Hz		
Мощность	W	165	214	291	291	346
Ширина	mm	1292	1322	1382	1382	1482
Глубина	mm	1034	1144	1244	1364	1514
Высота*	mm	1360	1360	1380	1480	1580
Диаметр питания и возврата Dn	mm	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 1½"	G 2"
Диаметр дымового борова	mm	Ø178	Ø178	Ø194	Ø194	Ø245

*DEU/DEDU - DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI

**Высоту котла можно регулировать, используя приложенные ножки. Диапазон регулирования ножек от 38 до 50 мм.

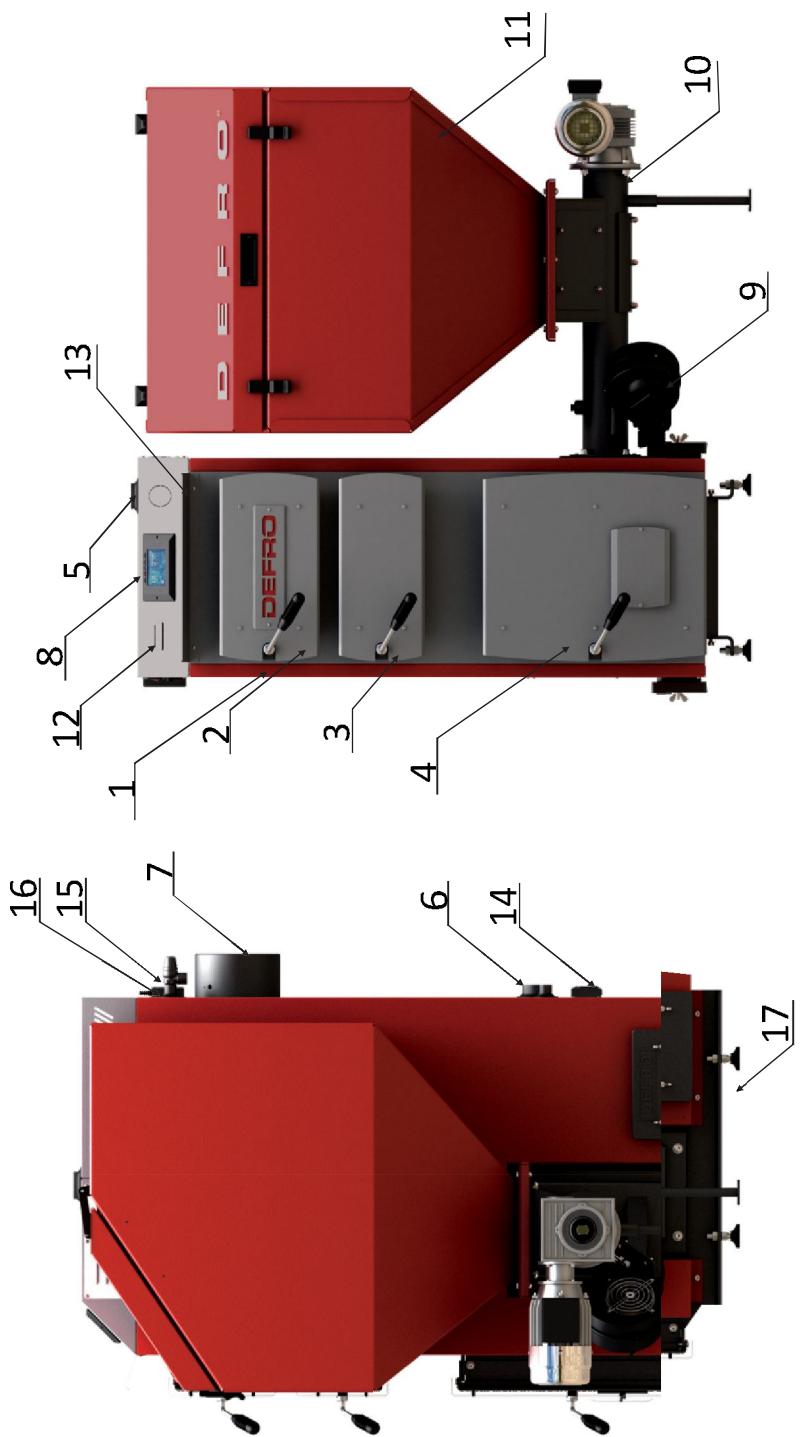


Рис.4. Основные элементы и размеры котлов типа DEFRO EKO UNI/ DEFRO EKO DUO UNI с оснащением:
 1-стальной корпус с термоизоляцией; 2-очистные дверцы; 3-засыпные дверцы; 4-топочные дверцы; 5-питательный патрубок;
 6-возвратный патрубок; 7-дымовой боров; 8-регулятор; 9-вентилятор; 10 - моторедуктор; 11 - термометр; 12-бункер на топливо; 13-патрубок регулятора тяги;
 14-спускной патрубок;15 - патрубок предохранительного клапана*; 16 - патрубок клапана BVTS*; 17-регулируемые ножки;

* клапан безопасности и клапан BVTS следует использовать исключительно с внешней охлаждающей спиралью во время установки котла в закрытой системе.
МНОГООГРАСЛЕВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ DEFRO ЗАПРЕЩАЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ КОТЕЛ В СИСТЕМЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА БЕЗ ОФИЦИАЛЬНОГО СОЛОСИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.
 МОНТАЖ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ИНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПРИВОДИТ К УТРАТЕ ГАРАНТИИ НА КОТЕЛ. Патрубки 15 и 16 следует оставить закрытыми.
Официальная инструкция установки котла в закрытой системе будет доступна на фирменной странице в интернете, раздел "Service"
 после получения соответствующего сертификата.

4. ВЫБОР КОТЛА



ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПОДБОРА КОТЛА ЯВЛЯЕТСЯ ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС ОБЪЕКТА, СОСТАВЛЕННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ.

Выбор котла для обогрева объектов должен основываться на тепловом балансе, с учетом теплоизоляции объекта, при учете потерь которые возникают при распространении тепла от котла.

В таблице № 2 представлены приблизительно технические данные, которые помогут осуществить выбор подходящего котла. Мощность следует подбирать с 10% запасом относительно фактической потребности на основании теплового баланса.

5. УСТАНОВКА КОТЛА

Котёл поставляется в собранном виде на подставке в целлофановой упаковке. Система наддува и регулятор отключены на время транспортировки. **Монтаж может осуществляться только квалифицированным электриком.** Перед установкой следует проверить комплектацию и её техническое состояние. Инструкция установки стр. 34-37.

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

Котельная центрального отопления должна соответствовать требованиям стандарта PN-87/B-0241, в особенности:

- котельная должна быть расположена по возможности в центре отапливаемых помещений, а котёл – как можно ближе к дымовой трубе,
- 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 DEFRO EKO UNI и DEFRO EKO DUO UNI не требует специального фундамента, однако необходимо помнить о строго горизонтальном расположении котла. Рекомендуется устанавливать котел на бетонном покрытии высотой 20 мм. Ровное расположения котла помогают достичь регулирующие ножки. Их установка производится при помощи рисунка 12 на стр. 34.

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_g , которые быстро и легко горят даже после устранения источника загорания, выше упомянутое расстояние увеличивается в два раза, то есть до 4000 мм,
- если степень горючести неизвестна, тогда безопасное расстояние также следует удвоить.

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 ₁ трудновоспламеняющиеся	буковое, дубовое дерево, фанера многослойная
C ₂ средневоспламеняющиеся	соснное, лиственное, еловое дерево, пробки, доски из спилленного дерева, резиновые покрытия полов
C ₃ легковоспламеняющиеся	асфальтная фанера, целлулоидовые массы, полиуретан, полистирол, пластик, полиэтилен, пластмассы, ПХВ

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.

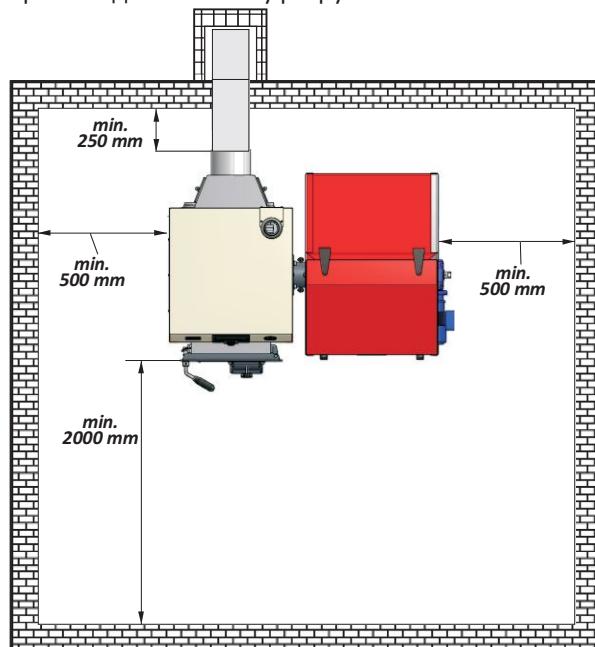


Рис. 5. Установка котла в помещении котельной.

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 питательный патрубок (рис. 4 поз. 7) к системе в предназначенном для этого месте,
- 2) подключить туда же возвратный патрубок (рис. 4, поз 8),
- 3) подключить трубы системы безопасности в соотв. с польской нормой (рис. 6),
- 4) наполнить отопительную систему водой до момента непрерывного переливания из сигнализационной трубы,
- 5) подключить и проверить регулирующее устройство и правильность подключения электросети,
- 6) проверить состояние теплоизоляции системы безопасности,
- 7) осуществить подключение котла к дымовому каналу,
- 8) 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,
- 9) для продления работоспособности котла рекомендуется применять смешивающих систем для получения мин. температуры воды в кotle 55°C, а воды на возврате не меньше 45°C,
- 10) котёл подключается к системе центрального отопления с помощью резьбовых или фланцевых соединений,



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

11) 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



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.



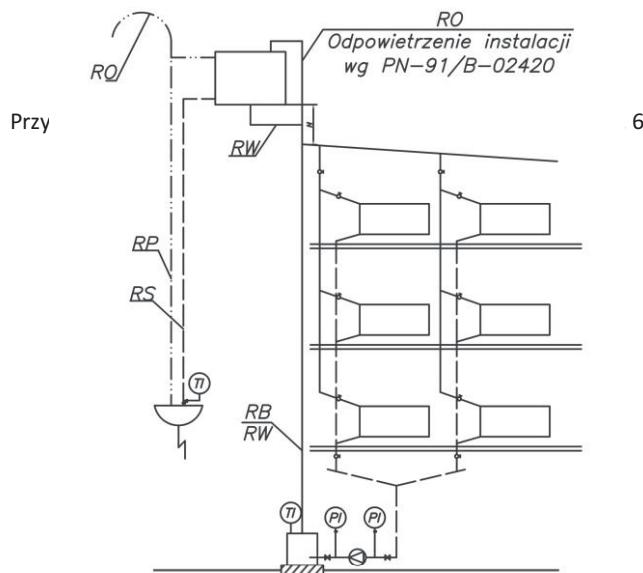
НА ТРУБАХ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНОВКА КЛАПАНОВ И ЗАДВИЖЕК. ЭТА ТРУБА ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ, НЕ ДОЛЖНА ИМЕТЬ СУЖЕНИЙ И ОСТРЫХ ЗАГИБОВ, СПОСОБ ОХЛОДИТЬ ПРОВОДКИ И ДИАМЕТР ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ СТАНДАРТУ PN-91/B-02413.

В случае установки расширительного бака в пространстве здания, где температура падает ниже 0°C, следует применять защищённые тепловой изоляцией, циркуляционные трубы и трубы безопасности, соединяющие 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 ПЕРЕЛИВ-НАЯ ТРУБЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗМЕЩЕНЫ В ПРОСТРАНСТВЕ, В КОТОРОМ ТЕМПЕРАТУРА ПРЕВЫШАЕТ 0°C.

ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ, А ТАКЖЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА С НАРУШЕНИЕМ СТАНДАРТА PN-91/B-02413, ПРИ РАССМОТРЕНИИ ГАРАНТИЙНОЙ РЕКЛАМАЦИИ 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



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

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

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

Для подъёмной трубы – тепловая мощность источника

Таблица. 6. Номинальные и внутренние диаметры труб безопасности и подъёмной

ля правильного подключения котла к отопительной системе необходимо соблюдать следующие условия: температура в котле не должна быть ниже 55°C, а температура воды на возврате в котёл - не ниже 45°C. Это обусловлено конденсированием 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 терmostатических клапанов или применяя смешивающие системы, например в виде обходного мостика (рис. 7.), дозирующее-смесижащего 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 стр. 30). Подбор оборудования для данной отопительной системы должен провести имеющий соответствующие права специалист.

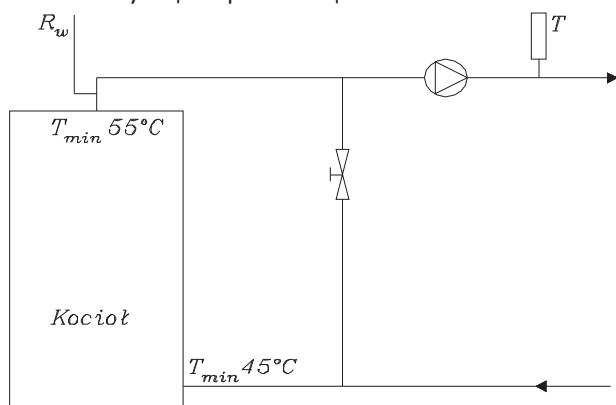


Рис.7. Система соединения котла с системой отопления с применением обходного мостика..

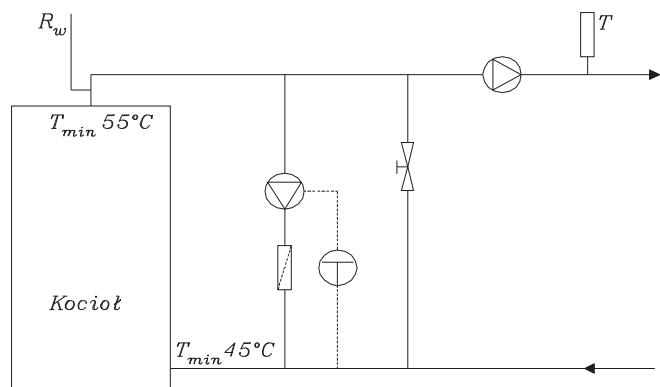


Рис. 8. Система соединения котла с системой отопления с использованием дозирующее-смесижающего насоса.

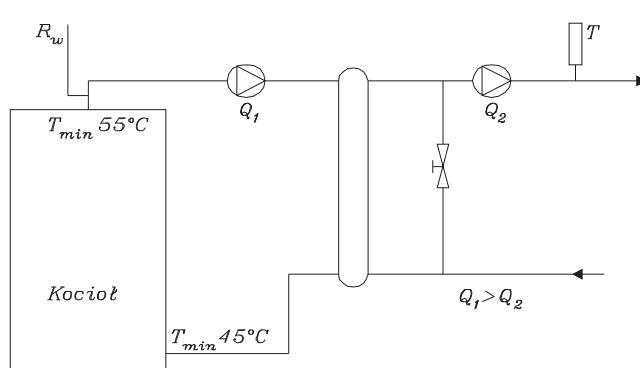
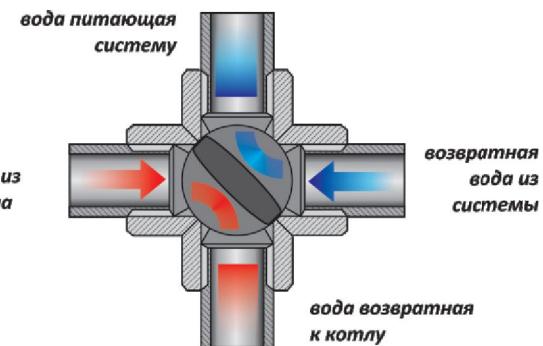
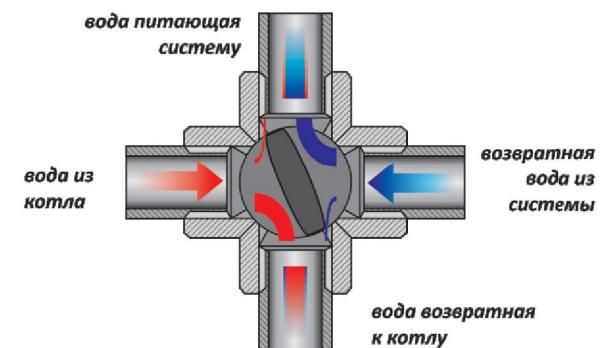


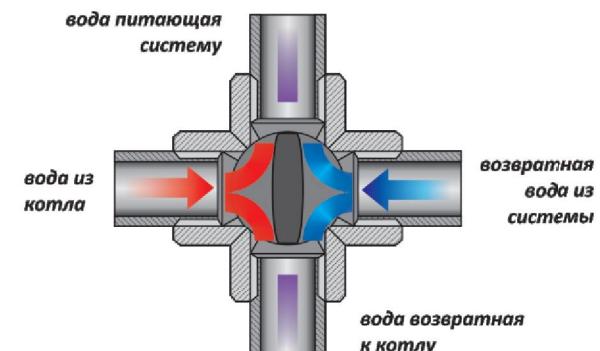
Рис. 9. Система соединения котла с системой отопления с использованием «водяной муфты».



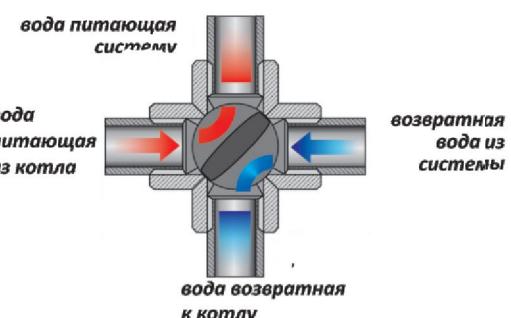
а) система закрытая - вода питающая из котла не мешается с водой в системе центрального отопления.



б) система частично закрытая- вода питающая из котла частично перемешивается с водой из системы центрального отопления.



с) система частично открытая - вода питающая, идущая из котла, перемешивается с водой из системы центрального отопления.



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

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

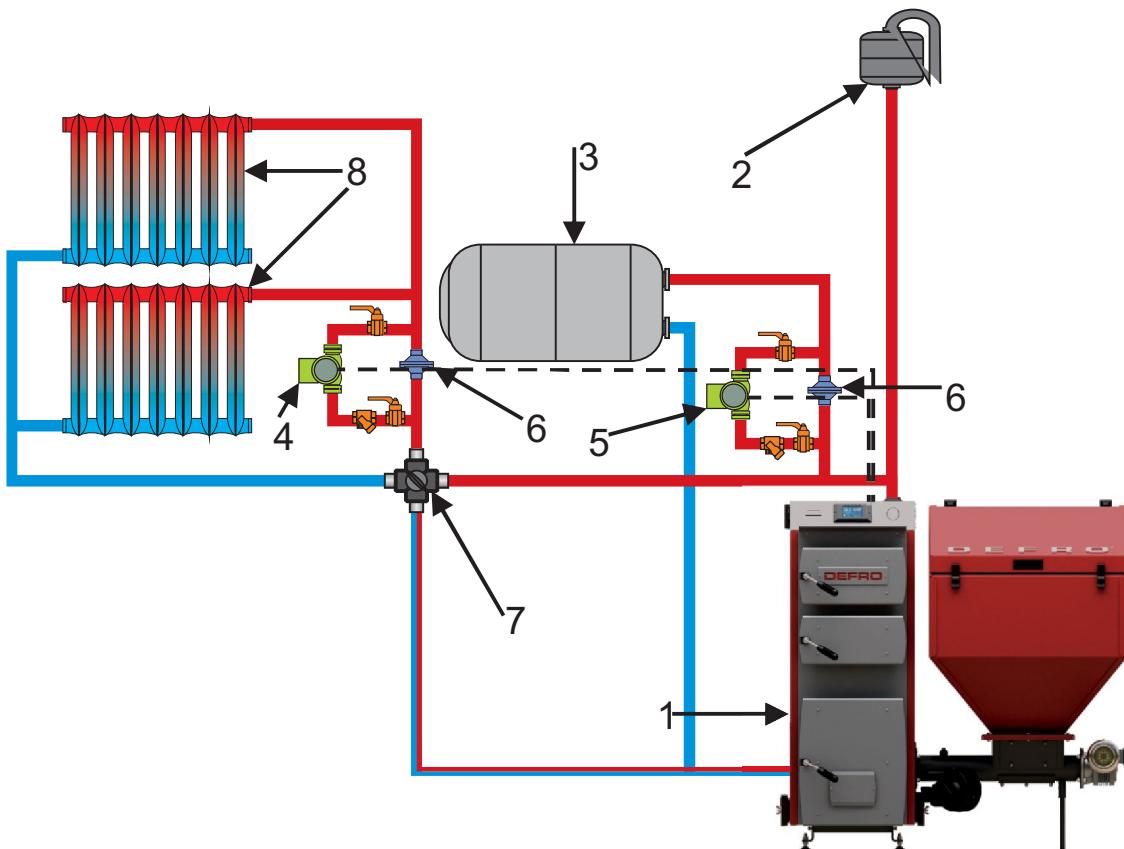


Рис. 11. Схема общего подключения перекрестного клапана к отопительной системе:

1 - котел, 2 - расширительный сосуд открытого типа, 3 - бак для горячей воды, 4 - насос ц.о., 5 - насос для горячей воды, 6 - дифференциальный клапан; 7 - перекрестный клапан, 8 - батарея.

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 завершаться штепсельным разъёмом, оборудованным защитным контактом.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГНЕЗДА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЖИМА ГРОЗИТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УДАРОМ!

Штепсельное гнездо должно быть расположено на безопасном расстоянии от источников тепла. Рекомендуется, 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 МИКРО-ПРОЦЕССОНОГО РЕГУЛЯТОРА ИЛИ ВЕНТИЛЯТОРА, А ТАКЖЕ ВНОСИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЙ ИЛИ УЛУЧШЕНИЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЙ.

5.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ

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 таблице № 7.

Таблица 7. Подбор высоты и сечения дымовой трубы

Мощность котла [кВт]	19	28	38	50	75
Поверхность нагрева [м ²]	2,3	3,1	3,9	5,0	7,1
Миним. высота дымовой трубы [м]	8	9	9	10	11
Миним. диаметр дымовой трубы [смхсм] [Ø мм]	14x14	16x16	18x18	19x19	24x24
	160	180	200	210	270

Ниже представленное уравнение помогает подобрать правильное сечение дымовой трубы:

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

F – сечение дымовой трубы [м²]

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

h – высота камина от решётки в котле до вылета дымовой трубы



ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ НА ВЫХОД РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УТРАТЕ ГАРАНТИИ НА УСТРОЙСТВО.

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 DEFRO EKO UNI\ DEFRO EKO DUO UNI рекомендуется применять дымовую вкладку из нержавеющей жаростойкой стали.

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 патрубок 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 доб-

- правильность наполнения установки с водой;
- состояние воды в системе безопасности.

Котёл работает непрерывно (не угасая), а растопка производится очень редко. Перед растопкой котла следует засыпать топливо в бункер таким образом, чтобы его можно было закрыть крышкой. При загрузке топлива в бункер для топлива следует проверить, чтобы в топливе не было элементов каменных, металлических и т.п., которые могут повредить систему подачи топлива.

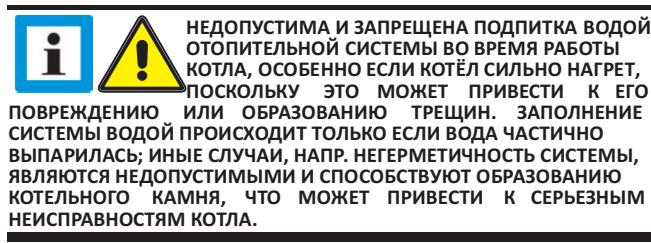
Далее следует подключить регулятор в **ручной режим** на время, по прошествии которого топливо будет засыпаться из бункера на чугунную реторту (3 – 6 мин.). На это топливо, через топочные дверцы, следует положить смятые куски бумаги, а на бумагу положить кусочки древесины. Затем бумагу следует поджечь, закрыть дверцы и включить вентилятор. Когда топка будет равномерно топиться, надо переключить регулятор в **автоматический режим**. В этом режиме следует установить конкретную температуру (температура воды в котле), количество подаваемого воздуха, время работы системы подачи топлива и перерывы между подачей топлива. Эти действия надо проводить согласно указаниям в инструкции эксплуатации регулятора.

Если во время растопки огонь в котле погаснет, следует очистить топку, проветрить каналы и растопить еще раз. Растопившись, котёл будет долго топиться без дополнительного обслуживания. Последующее обслуживание котла ограничивается добавлением топлива в бункер на топливо и очищением зольникового ящика. Настройки регулятора следует отрегулировать в зависимости от актуальной температуры на улице и скижаемого топлива. Параметры следует подобрать таким образом (контролируя качество и состояние огня),

2) огонь не погас – из-за подачи слишком малых порций топлива слишком редко, система подачи не скидывала с решетки неожжённые куски угля.

Красный, дымящийся огонь указывает на то, что приток воздуха очень слабый. Светлый желтый огонь указывает на сильный приток воздуха. Правильный огонь характеризуется чистым, интенсивным, желтым пламенем. Параметры следует корректировать не более чем на 5 – 10% за один раз. Необходимо около 20 – 30 мин. прежде чем результаты изменения параметров работы системы подачи (и/или регулирования интенсивности работы вентилятора) отразятся на состоянии скижаемого угля.

Если во время работы в котел в течение длительного времени поступает слишком большой поток воздуха может произойти "спуск" огня на низ горелки, что со временем может повредить чугунные сопла. Следует стараться, чтобы горелка не работала со слишком большим слоем топлива. В автоматическом режиме работы регулятор измеряет температуру воды в котле и на основание полученных результатов регулирует работу системы подачи топлива и вентилятора. Одновременно регулятор управляет работой циркуляционного насоса.



6.2. НУЛЕВОЙ ПУСК КОТЛА /ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ/.

Перед нулевым пуском котла следует проверить:

- наполнена ли система водой;
- герметичность отопительной системы;
- правильность подключения к дымовому борову;
- герметичность корпуса решетчатой топки и поверхностей вокруг вентилятора и отверстие для очистки;
- способ подключения к электрической сети.

Rozruch kotła przeprowadzić następująco:

•uruchomić kocioł /rozpalic palenisko/ poprzez

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.



PW. DEFRO -serws
Ruda Strawczyńska 103a
26-067 Strawczyn
fax +48 41 303 91 31
serwis@defro.pl



СЛЕДУЕТ РЕГУЛЯРНО - МИНИМУМ РАЗ В ДЕНЬ - ОТКРЫВАТЬ ТОПОЧНЫЕ ДВЕРЦЫ И ПРОВЕРЯТЬ СОСТОЯНИЕ ПЛАМЕНИ. ЕСЛИ ОБНАРУЖИТСЯ, ЧТО ОГОНЬ ГОРИТ НЕ ПРАВИЛЬНО, СЛЕДУЕТ ИЗМЕНИТЬ НАСТРОЙКИ. ТАКЖЕ СЛЕДУЕТ УДАЛИТЬ ШЛАК НА СТАЛЬНОЙ РЕШЕТКЕ - ЕСЛИ ОН ПРИСУТСТВУЕТ.

6.3. ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА /инструкция для пользователя/.

Перед тем как запустить котёл следует проверить:

- проходимость системы,

Вышеуказанные установки являются примерными, поскольку решающее значение для получения номинальной мощности имеет теплоотдача или грануляция угля. Окончательные настройки следует подобрать таким образом, чтобы обеспечить необходимое количество подаваемого воздуха на данное количество и вид топлива, а также чтобы не происходило ни пересыпания, ни недостачи угля.



ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ТОПКИ СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА И ВОЗДУХА, ОСНОВЫВАЯСЬ НА ПОКАЗАТЕЛЯХ АНАЛИЗАТОРА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ.

6.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ /АВАРИЙНАЯ КАМЕРА СГОРАНИЯ/



ЕСЛИ ОТКЛЮЧИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ИЛИ ПРОИЗОШЛА АВАРИЯ ЭЛЕМЕНТА СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА, КОТЁЛ МОЖЕТ РАБОТАТЬ БЕЗ РЕГУЛЯТОРА НА НАТУРАЛЬНОЙ ТЯГЕ ПРИ УСЛОВИИ ГРАВИТАЦИОННОГО ПРИЁМА ТЕПЛА. ДЛЯ ЭТОГО СЛЕДУЕТ НАКЛОНИТЬ НИЖНИЕ ДВЕРЦЫ, СНЯТЬ ДЕФЛЕКТОР, А РОЖЗИГ ПРОИЗВОДИТЬ СНИЗУ, МЕДЛЕННО ДОСЫПАЯ ТОПЛИВО.

В таком случае следует отключить регулятор и вытащить штепсель из розетки, открыть очистные и зольниковые дверцы, очистить поверхность засыпной камеры. Затем в камере сгорания ниже основной топки расположить аварийную решетку на специальных подпорках. На аварийную решетку положить бумагу мелкими кусочками и поджечь, понемногу докладывая уголь пока не появится пламя. Когда появится постоянное пламя - через очистные дверцы засыпать в камеру сгорания уголь типа горошек или уголь каменный. Топка в котле будет проходить самостоятельно, эффективность будет зависеть от количества получаемого воздуха через открытые зольниковые дверцы. Через очистные дверцы следует контролировать процесс топки и докладывать топливо, переворачивая угли кочергой. Использование другого вида топлива ускоряет процесс загрязнения котла и уменьшает срок службы, а кроме этого сжигание топлива становится незэкологичным.

После возвращения к топке в автоматическом режиме следует вытащить аварийную решетку и тщательно очистить весь котёл.

6.5. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОТЛА.

Котел DEFRO EKO DUO UNI/DEFRO EKO UNI имеют устройства для защиты, которые уменьшают риск опасности, но не освобождают от необходимости наблюдать за котлом. Основные защитные устройства:

• **система водяного гашения STRAŽAK** - защита от попадания пламени в трубу системы подачи топлива. Реализовано без подключения к электроэнергии, при помощи терmostатического клапана. Повышение температуры в трубе подачи выше 99°C приводит к открытию клапана и заливанию топки струей воды из расположенного сзади бака. По причинам безопасности рекомендуется установить дополнительную систему гашения „STRAŽAK”, подключаемую к водопроводу. Дополнительная система гашения „STRAŽAK” является устройством платным в соответствии с ценником. Инструкция установки и замечания по обслуживанию на стр 41, 40 рис. 19 и 18.



НЕОБХОДИМО ЕЖЕДНЕВНО ПРОВЕРЯТЬ УРОВЕНЬ ВОДЫ В БАКЕ АВАРИЙНОГО ГАШЕНИЯ И, ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, УСТРАНИТЬ НЕДОБОР.

В СЛУЧАЕ ПРИВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ STRAŽAK ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА МОЖЕТ ОСУЩЕСТВИТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПРЕДСТАВИТЕЛЬ АВТОРИЗОВАННОГО СЕРВИСА ИЗГОТОВИТЕЛЯ. УСЛУГА СВЯЗАНА С ЗАМЕНОЙ ЭЛЕМЕНТА И ЯВЛЯЕТСЯ ПЛАТНОЙ, ПО ЦЕННИКУ.

6.6. 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.

ежедневное обслуживание

- в зависимости от используемой горелки следует регулярно контролировать уровень топлива в бункере. Минимальный уровень топлива это 25% объема бункера. *Добавив топливо, следует плотно закрыть бункер!*
- во время обычного сжигания топлива зольниковый ящик можно чистить через день. Следует помнить о необходимости использования защитный перчаток.

еженедельное обслуживание

- открыть топливные дверцы и проверить состояние огня. Обнаружив отклонения от стандартного состояния необходимо отрегулировать установки.
- удалить шлак; если он появляется в топке котла в большом количестве, следует уменьшить уровень угля и воздуха. При постоянном появлении шлака следует проверить, отвечают ли характеристики котла рекомендуемым в инструкции.

ежемесячное обслуживание

Повторить еженедельное обслуживание и дополнительно:

очистить поверхность теплообменника - дымовые каналы, боковые стены камеры сгорания. Рекомендуется очистка раз в неделю, что значительно уменьшает использование топлива. Примерно на час перед начало обслуживания котёл следует полностью выключить. Перед очисткой следует защитить горелку от загрязнений, которые могут попасть внутрь. Очистку следует проводить через очистные дверцы с помощью инструментов для обслуживания, которые поставляются вместе с котлом.



ОЧИСТКУ КОТЛА СЛЕДУЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕРЫВА И ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ИЗ РОЗЕТКИ ШТЕПСЕЛЕ.

- проверить, остались ли скопления шлака в горелке, в случае необходимости погасить котел и очистить горелку.
- проверить, не появилась ли в бункере топлива и трубе системы подачи угля угольной пыли или иных остатков и удалить их.
- проверить состояние воздушных каналов и проходимость вентиляционных отверстий.

ВНИМАНИЕ! Вышеуказанное следует обязательно повторять и после окончания обогревательного сезона. Котел следует очистить, а бункер на топливо и систему подачи топлива освободить от топлива в случае простоя дольше 2-х дней.

Полный осмотр следует выполнять раз в год во время простоя котла. Об установленных неисправностях, напр. аварии системы подачи, изношенных деталях, следует сообщить в авторизованный сервис.



В СЛУЧАЕ СЖИГАНИЯ ПЕЛЛЕТА СЛЕДУЕТ ПО ОКОНЧАНИИ ОТОПИТЕЛЬНОГО СЕЗОНА ОЧИСТИТЬ СИСТЕМУ ПОДАЧИ И ПОДАЮЩУЮ ТРУБУ. НАБУХАНИЕ ПЕЛЛЕТА ПО ПРИЧИНАМ ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ.

6.7. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КОТЛА

В случае аварии или аварийный состояниях, таких как:

- превышение максимальной температуры воды в 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. Стого 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.

6.8. 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 дымохода - это металлическая сетка с размером ячейки 2 x 10 мм, лучше медная, на раме 60 x 60 см, с двумя металлическими ручками. Обезопасить выход дымохода ситом и наблюдение за его нижними частями, не возникают ли трещины, из которых может появиться огонь. Кроме этого раскаленное сито уменьшает тягу в дымоходе, 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.

6.9. 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 камеры, 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 следует защитить от влаги путём помещения внутри его пространства абсорбирующего влагу материала, например негашеной негидратированной извести или SilicaGel.

7. ЗАМЕЧАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Котёл должны обслуживать исключительно взрослые лица, ознакомившиеся с инструкцией и обученные обслуживанию котлов.
2. Пребывание детей вблизи котла в отсутствии взрослых строго запрещается.
3. Для растопки топлива нельзя применять легковоспламеняющиеся жидкости, применять только твердое топливо (н.п. туристическое), смолистую древесину, бумагу и т.п.
4. В случае проникновения в котельную легковоспламеняющихся газов, паров или во время проведения работ, во время которых повышается риск возникновения пожара или взрыва (покраска, 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 легковоспламеняющиеся 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 использовать топливо, рекомендуемое изготовителем, от сертифицированных поставщиков.

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

9. ПРИМЕРЫ АВАРИЙ УСТРОЙСТВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина аварии	Рекомендации по устранению
1. Внезапный рост давления и температуры	• закрытые клапаны	• открыть клапаны
2. Требуемая температура не достигается	<ul style="list-style-type: none"> • малая калорийность топлива • слишком сильная дымовая тяга • загрязненный теплообменник 	<ul style="list-style-type: none"> • добавить топливо большей калорийности или использовать более калорийное топливо • задросселировать тягу дисковым затвором, установленным в дымовом борове • очистить котёл
3. Значительный рост температуры по сравнению с заданной (настроенной)	• слишком большая дымовая тяга при большой калорийности топлива	• в дымовой трубе использовать регулятор тяги или добавить топливо меньшей калорийности
4. Дымит из нижних очистных дверц	<ul style="list-style-type: none"> • неправильно закрытые дверцы • загрязнение шнура • загрязненный уплотняющий шнур 	<ul style="list-style-type: none"> • отрегулировать замок • очистить шнур • заменить шнур
5. Дымит из дверц	<p>1. Нет тяги в дымовой трубе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • слишком низкая дымовая труба • слишком малый диаметр трубы • закупорена дымовая труба или загрязнен котёл <p>2. Поврежден шнур</p>	<ul style="list-style-type: none"> • поднять дымовую трубу • увеличить диаметр дымовой трубы • очистить дымовую трубу (котёл) • заменить уплотняющий шнур
6. Котел дымит через бункер на топливо	<ul style="list-style-type: none"> • неправильно установленные параметры времени подачи топлива • слабая тяга из дымовой трубы или плохо выполненная вентиляция 	<ul style="list-style-type: none"> • правильно установить время подачи топлива в состоянии нагрева и в состоянии сохранения • проверить влажность и качество используемого топлива • очистить противодымные отверстия в решетки и вызвать сервис. • измерить тягу в дымовой трубе • проверить работу притока и вытяжки в вентиляции
7. Появляются короткие взрывы газов	<ul style="list-style-type: none"> • слишком низкая установка температуры в котле • отсутствие приема тепла из котла и связанные с этим длительные перерывы в работе, что приводят к угасанию пламени. • турбулентность прохода воздуха в дымовой трубе 	<ul style="list-style-type: none"> • повысить температура • не закрывать клапанами все радиаторы • обеспечить получение тепла радиаторами или иными устройствами, напр. бойлером • установить насадку на дымовой трубе (защитное устройство)
8. Котёл во время работы сильно нагревает дымовую трубу	<ul style="list-style-type: none"> • сильная дымовая тяга • неправильная установка котла относительно дымохода 	<ul style="list-style-type: none"> • померить дымовую тягу • установить регулятор тяги на дымоход • измерить температуры выходящих газов (правильная температура 110-200°C) • следовать рекомендациям в инструкции, пункт "Подключение котла к дымоходу"
9. Неправильное сжигание топлива	<ul style="list-style-type: none"> • слишком небольшое количество подаваемого в топку воздуха • не герметичная топливная решётка • топливо плохого качества 	<ul style="list-style-type: none"> • слишком сильно закрыта крышка вентилятора - ослабить • заблокирована крышка на выходе из вентилятора - отблокировать, поворачивая за выступающую из корпуса ось крышки либо вызвать сервис • проложить решётку силиконом • проверить качество топлива и его влажность

Проблема	Возможная причина аварии	Рекомендации по устранению
10. Слишком большое потребление топлива	<ul style="list-style-type: none"> • неправильно выполненная установка системы центрального отопления. • котёл не соответствующий зданию • топливо низкой калорийности • неправильные установки работы котла • низкая эффективность котла вызванная большими потерями на выходе 	<ul style="list-style-type: none"> • проверить систему • осуществить оценку энергопотребления здания • использовать топливо иного изготовителя • изменить установки котла • слишком высокая температура газов может быть вызвана слишком сильной тягой или слишком большим количеством воздуха, необходимого для сжигания
11. Во время эксплуатации котла на колосниковой решетке накапливается слишком много нагара	<ul style="list-style-type: none"> • слишком низкие установки огня в горелке • для сгорания подается слишком большое количество воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> • правильно установить время подачи топлива в соотв. с рекомендациями изготовителя • удалить нагар • снизить мощность вентилятора изменения количество оборотом на регуляторе или изменения положение крышки на вентиляторе
12. На пластинах откладывается слишком много нагара и образовывается шлак	<ul style="list-style-type: none"> • плохое качество топлива • очень высокая влажность топлива • неправильное сжигание топлива 	<ul style="list-style-type: none"> • проверить качество и влажность топлива • топливо хранить по возможности в сухом помещении • время подачи топлива и время пауз, установленные в соответствии с рекомендациями изготовителя
13. Вытек воды из нижних очистных люков или зольника	<ul style="list-style-type: none"> • установлена слишком низкая температура в котле • влажное топливо 	<ul style="list-style-type: none"> • увеличить температуру • высушить/сменить топливо
14. Утечка масла из редуктора	<ul style="list-style-type: none"> • негерметичность устройства 	<ul style="list-style-type: none"> • заменить редуктор - вызвать сервис
15. Мотор работает, но система передачи не движется	<ul style="list-style-type: none"> • сорвался шплинт • повредился редуктор • повреждена система червячной передачи 	<ul style="list-style-type: none"> • заменить шплинт • заменить редуктор - вызвать сервис • замена системы червячной передачи - вызвать сервис
16. Расплавился датчик возврата пламени	<ul style="list-style-type: none"> • возврат огня к трубе системы подачи 	<ul style="list-style-type: none"> • плотно закрывать крышку системы подачи • правильно установить время подачи топлива в состоянии нагревания и в состоянии сохранения температуры • заменить датчик - вызвать сервис
17. Сорвался шплинт	<ul style="list-style-type: none"> • блокировка системы подачи топлива 	<ul style="list-style-type: none"> • заменить шплинт • удалить топливо из бункера через отверстия для аварийного очищение бункера или из трубы системы подачи вращая спираль • просмотреть вытянутое топливо и удалить мусор и загрязнения, которые могли заблокировать систему подачи



ПЕРЕД ТЕМ КАК ВЫЗВАТЬ СЕРВИС СЛЕДУЕТ ТЩАТЕЛЬНО ОЧИСТИТЬ КОНВЕКЦИОННЫЕ КАНАЛЫ И СТЕНЫ ТОПКИ, А ТАКЖЕ ОСВОБОДИТЬ ВХОД В КОТЕЛЬНУЮ ДЛЯ ВОЗМОЖНОЙ ЗАМЕНЫ КОТЛА.

9. ЛИКВИДАЦИЯ КОТЛА ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ

Котел с электрооборудованием подлежит Европейской Директиве 2002/96/E относительно изношенного электрического и электронного оборудования, поэтому :

- на щитке котла расположено обозначение, соотв. в/у директиве (перечеркнутая корзина) об электрическом и электронном оборудовании,
- произвести демонтаж элементов путем отвинчивания, а сварных путем отрезки,
- перед сломом котла следует отключить регулятор с электропроводами, которые подлежат отдельному сбору изношенного электрического оборудования. 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.).

10. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА

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:

  СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛАДЫВАТЬ РУКУ В ОБЛАСТЬ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ - ГРОЗИТ СИЛЬНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ РУКИ

1. Запрещается использовать котёл при падении уровня воды в системе ниже уровня, определенного в руководстве по эксплуатации котельной.
2. Для обслуживания котлов следует 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. Следует 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.



КРЫШКА ОТ БУНКЕРА ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАКРЫТА - МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ПОПАДАНИЮ ПЛАМЕНИ И ОБРАЗОВАНИЕМ ПОЖАРА.

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 легковоспламеняющиеся и взрывные вещества.

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 ВБЛИЗИ 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 ОТСУСТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ЗА КОТЛОМ СЛЕДУЕТ НАБЛЮДАТЬ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ В РАЗОГРЕТЫЙ КОТЕЛ НАЛИВАТЬ ХОЛОДНУЮ ВОДУ.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТУШИТЬ ПЛАМЯ ВОДОЙ.

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарант и изготовитель:   

PW. DEFRO -serws
Ruda Strawczyńska 103a
26-067 Strawczyn
fax +48 41 303 91 31
serwis@defro.pl

1. Гарант предоставляет гарантию Покупателю на проданное изделие на условиях, определённых в настоящей гарантии.

2. Гарантия выдается на отопительный котёл типа DEFRO EKO DUO UNI/ DEFRO EKO DUO под заводским номером (предмет договора - котёл) при условии осуществления полной оплаты за предмет договора и отправки на адрес изготовителя копии 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 быстроизнашивающиеся 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) 5 лет на герметичность теплообменника;
- b) 2 года на остальные элементы и на надлежащую работу котла, но не больше, чем на 3 года от даты изготовления;
- c) 1 год 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 конструкционных элементов предмета договора;
- b) 30 дней от даты передачи заявления, если устранение дефекта требует замены конструкционных элементов.

9. Требование устранения физического дефекта в рамках гарантийного ремонта (рекламация) должно быть предъявлено сразу после установки дефекта, не позже чем 14 дней после обнаружения.

10. Требования по рекламациям следует заявлять по адресу завода-изготовителя в виде заполненного рекламационного купона (он находится в данной инструкции) с печатью пункта продажи. 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) система защиты котла (вид расширительного бака),
- e) точный адрес и номер телефона заявляющего рекламацию.

В случае рекламации о неправильном сгорании топлива в кotle, засмоления, появления дыма через засыпные дверцы, к рекламации должна обязательно прилагаться экспертиза трубочистов о том, что дымовые каналы отвечают всем требованиям инструкции для котла данного размера.

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

11. Промедления в выполнении гарантийного ремонта не происходит, если гарант или его представитель будет готов устранить дефекты в установленный с Покупателем срок, но не сможет выполнить ремонт по причинам, независимым от гарантa (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 гарантa 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). Рекомендуется, чтобы подбор котла выполнялся при содействии соответствующего проектного бюро или гарантa.

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

- a) недлежащей 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) недлежащей 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 борова в результате длительной эксплуатации котла при температуре питающей установки 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) ѿщерб, 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 неё 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 имеющая исправления и вычеркнутые слова, сделанные лицами, не имеющими на это права, является недействительной.

22. Установку котла в отопительную систему может выполнить только уполномоченный установщик, имеющий права на такие работы (необходима его отметка, подпись и печать в Гарантийной карте).

23. Нулевой пуск котла, а также все ремонты и действия превышающие объём действий пользователя, описан-

ный в инструкции обслуживания, может выполнить исключительно сервис обученный заводом-изготовителем. Нулевой пуск котла выполняется за оплатой за счёт Пользователя.

24. Электрооборудование на рекламацию следует выслать на адрес фирмы ДЭФРО за счет Гаранта. Возврат испорченного оборудование является условием признания рекламации и бесплатной его замены. Невозвращение в течение 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, топливный ящик, моторедуктор, вентилятор/.		
4. Проверить герметичность подключения гидравлического котла к системе центрального отопления.		
5. Проверить герметичность подключения котла к дымовой трубе.		
6. Проверить количество топлива в ящике /хватит ли для включения котла/.		
7. Проверить герметичность дверц топливного бункера /закрыты ли на два замка/.		
8. Проверить не повредилась ли во время перевозки электропроводка вентилятора, моторедуктора, горелки, датчика и правильно ли они расположены в котле.		
9. Проверить подключение всей электропроводки в регуляторе /потянуть за каждый провод с силой около 2 – 5 [Н]/.		
10. Проверить, хорошо ли подключены кабели и датчики в регуляторе.		
11. Проверить подключение системы подачи к корпусу котла, моторедуктора и бункера на топливо с трубой подачи /если котел разбирался для переноса котла в котельную/.		

Место установки котла:

улица: № дома

Печать и подпись лица, подключающего котёл:

почтовый код ____

город:

Дата подключения котла:

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 герметичности дверц в засыпном бункере.
7. Проверка подключения системы подачи к корпусу котла.

8. Проверка электропроводки вентилятора, моторедуктора, зажигания, датчиков на качество подключения.
9. Проверка на отсутствие исправлений в котле /описание в замечаниях/.
10. Проверка указаний и расположения всех датчиков.
11. Очистка бункера /от осадка/.
12. Очистка топки /от осадка/.
13. Регулировка работы котла при используемом топливе /время подачи, пауза и сила воздуховушки/.

Вышеуказанные действия также должны осуществляться при каждом гарантийном ремонте.

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

Ниже следующий протокол может заполнить исключительно сервисный специалист фирмы ДЭФРО или авторизованный инсталлятор фирм 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 котлакВт

АНКЕТА

Правильное оборудование 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 ниже следующих 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 м С насосом высотой подъема Нр установленного на возврате: Н 0,7 Нр [м.].		
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. Проконтролировать 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 предприятие **ДЭФРО** Роберт Дюбела

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



16. 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, топливный ящик, моторедуктор, вентилятор/.		
4. Проверить герметичность подключения гидравлического котла к системе центрального отопления.		
5. Проверить герметичность подключения котла к дымовой трубе.		
6. Проверить количество топлива в ящике /хватит ли для включения котла/.		
7. Проверить герметичность дверц топливного бункера /закрыты ли на два замка/.		
8. Проверить не повредилась ли во время перевозки электропроводка вентилятора, моторедуктора, горелки, датчика и правильно ли они расположены в котле.		
9. Проверить подключение всей электропроводки в регуляторе /потянуть за каждый провод с силой около 2 – 5 [Н]/.		
10. Проверить, хорошо ли подключены кабели и датчики в регуляторе.		
11. Проверить подключение системы подачи к корпусу котла, моторедуктора и бункера на топливо с трубой подачи /если котел разбирался для переноса котла в котельную/.		

Место установки котла:

улица: № дома

Печать и подпись лица,
подключающего котёл:

почтовый код ____

город:

Дата подключения котла:



ПРОТОКОЛ ОСУЩЕСТВЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ И СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Ниже следующий протокол может заполнить исключительно сервисный специалист фирмы ДЭФРО или авторизованный инсталлятор фирм 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 котлакВт

АНКЕТА

Правильное оборудование 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 ниже следующих 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 м С насосом высотой подъема Нр установленного на возврате: Н 0,7 Нр [м.].		
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. Проконтролировать правильно ли работает дифференциальный клапан!!		
<p>zawór odcinający pompę c.o. zawór różnicowy pompa c.o. zawór odcinający pompę c.o.</p>		
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 предприятие **ДЭФРО** Роберт Дюбела

26-067 Стравчин•Руда Стравчиньска 103A• 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 DEFRO EKO DUO UNI/DEFRO EKO UNI 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 DEFRO EKO DUO UNI/ DEFRO EKO UNI УСТАНОВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИЁМКЕ И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ ОРГАНАМИ ТЕХНАДЗОРА. КОТЛЫ ТИПА DEFRO DUO UNI МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СОГЛАСНО СТАНДАРТУ РН-91/В-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

* нужно подчеркнуть

** 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 предприятие **ДЭФРО** Роберт Дюбела

26-067 Стравчин • Руда Стравчиньска 103A • 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 DEFRO EKO DUO UNI/DEFRO EKO UNI 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 DEFRO EKO DUO UNI/ DEFRO EKO UNI УСТАНОВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИЁМКЕ И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ ОРГАНАМИ ТЕХНАДЗОРА. КОТЛЫ ТИПА DEFRO DUO UNI МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СОГЛАСНО СТАНДАРТУ РН-91/В-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

* нужно подчеркнуть

** 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 предприятие **ДЭФРО** Роберт Дюбела

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

defro duo

DEFRO®
technika grzewcza

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 приезд*****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 Последгарантийный ремонт

Рекомендации (описание)

ЗАВЕРШЕНИЕ РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия, имя принимающего рекламацию

Фамилия и имя специалиста Дата устранения дефекта

Неисправность (дефект) устраниена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждают собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражают 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 приезд*****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 Последгарантийный ремонт

Рекомендации (описание)

ЗАВЕРШЕНИЕ РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия, имя принимающего рекламацию

Фамилия и имя специалиста Дата устранения дефекта

Неисправность (дефект) устраниена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждают собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражают 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 приезд*****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 Последгарантийный ремонт

Рекомендации (описание)

ЗАВЕРШЕНИЕ РЕКЛАМАЦИИ

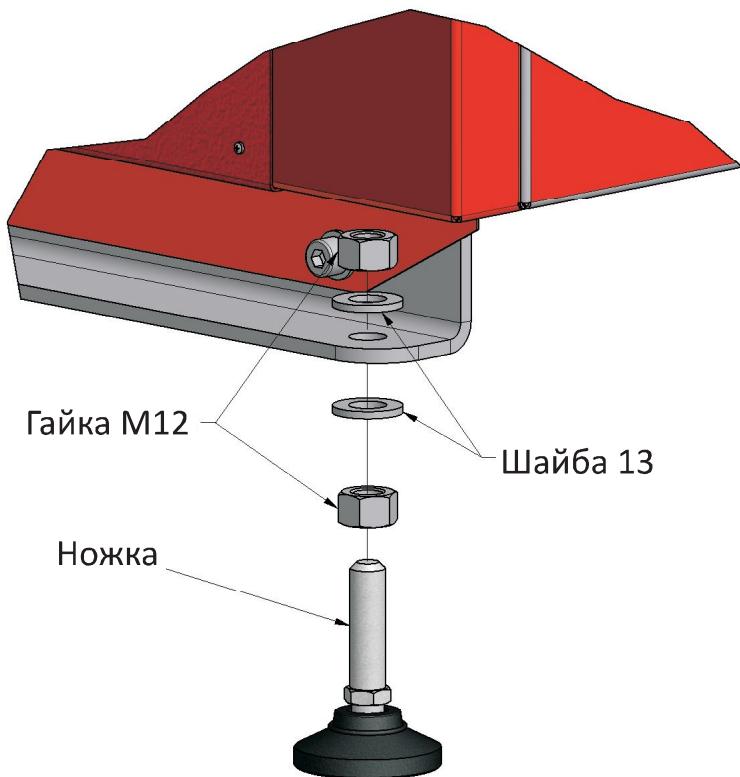
Фамилия, имя принимающего рекламацию

Фамилия и имя специалиста Дата устранения дефекта

Неисправность (дефект) устраниена, котёл работает правильно. Устранение неисправности (дефекта) подтверждают собственноручной подписью. Заявляю, что я ознакомился с условиями гарантии на основе которых заявляю о неисправностях и выражают 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

Монтажное отверстие для заземления находится в боковых частях котла

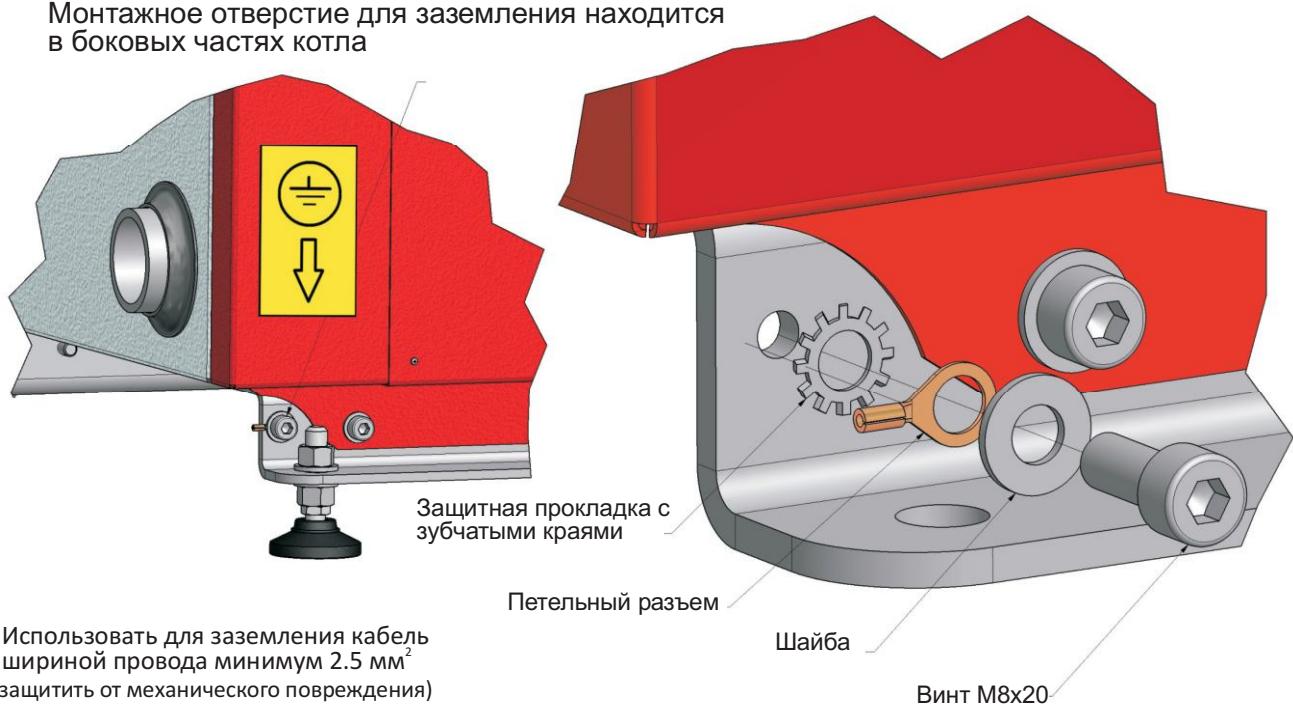
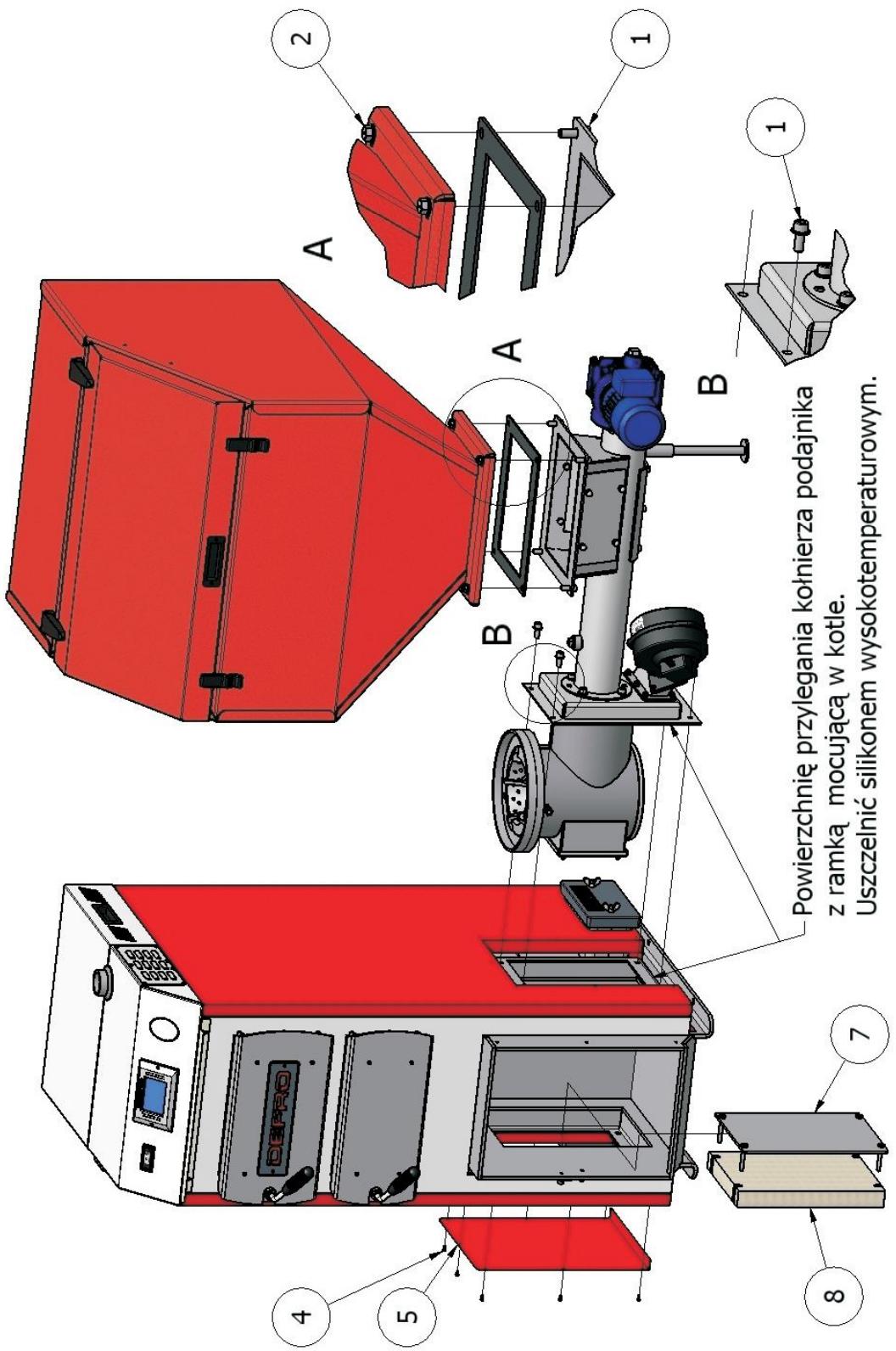


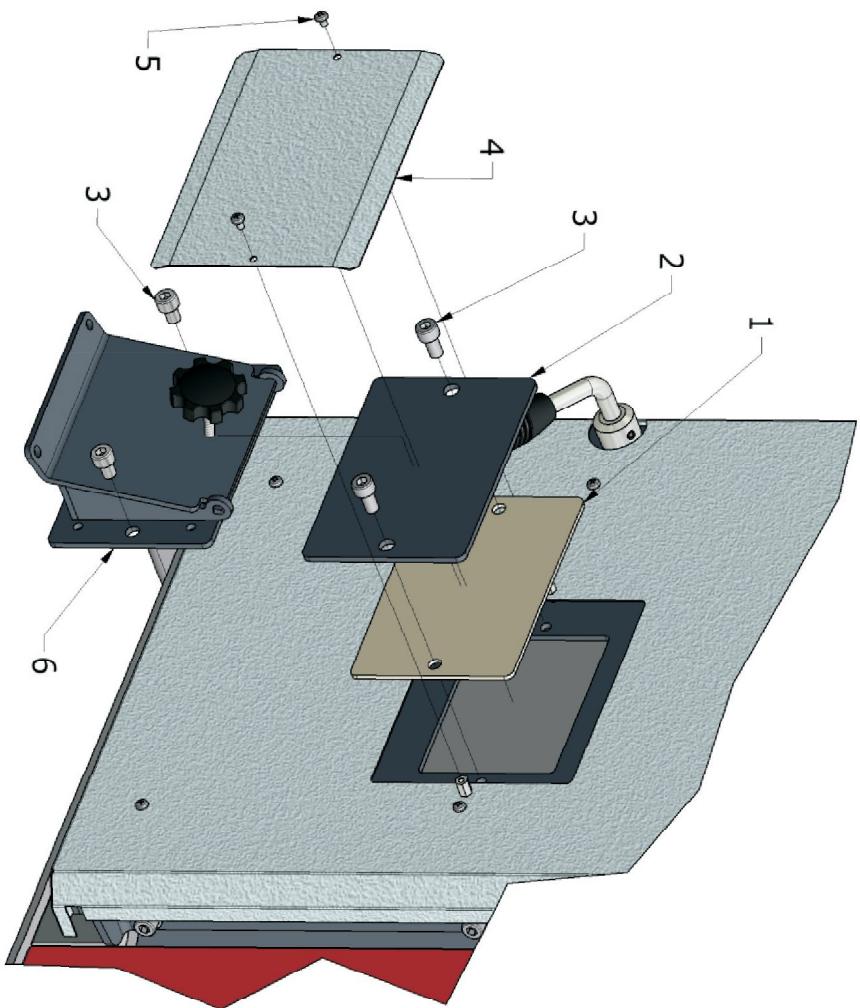
Рис. 13. Схема установки заземления для котла

Kolejność demontażu kotła DEFRO EKO przy zmianie podajnika (z lewej na prawą stronę)



Rys. 14. Kolejność demontażu elementów kotła DEFRO EKO UNI / DEFRO EKO DUO UNI przy zmianie położenia podajnika (z lewej na prawą stronę)

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1-Śruba M10 z podkładką | 2,3,6-Nakrętka M10 z podkładką | 4-Wkręt zamogwintujący |
| 5-Zaślepka osłony bocznej | 7-Zaślepka okna podajnika | 8-Izolacja okna podajnika |



Комплектность поставки:

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

Сжигание ручное или с регулятором
Устанавливаем позиции 6,3

Сжигание с наддувным вентилем тором
Устанавливаем позиции 1,2,3,4,5

ВНИМАНИЕ!!!

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

Рис. 14. Установка крышки регулятора тяги

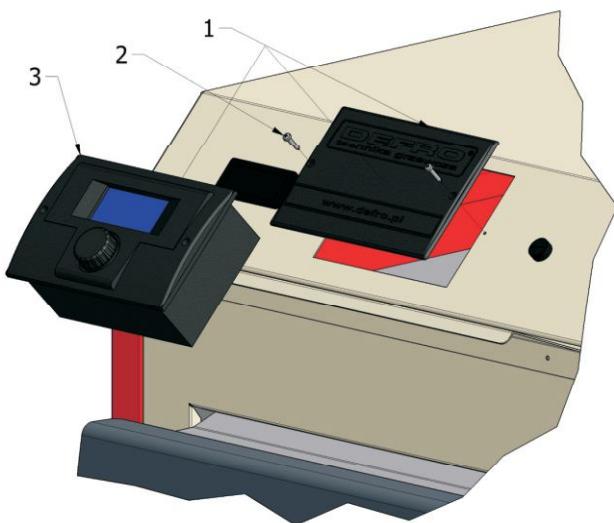


Рис.15 Монтаж регулятора

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 КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ
ЭЛЕКТРИК !!!**

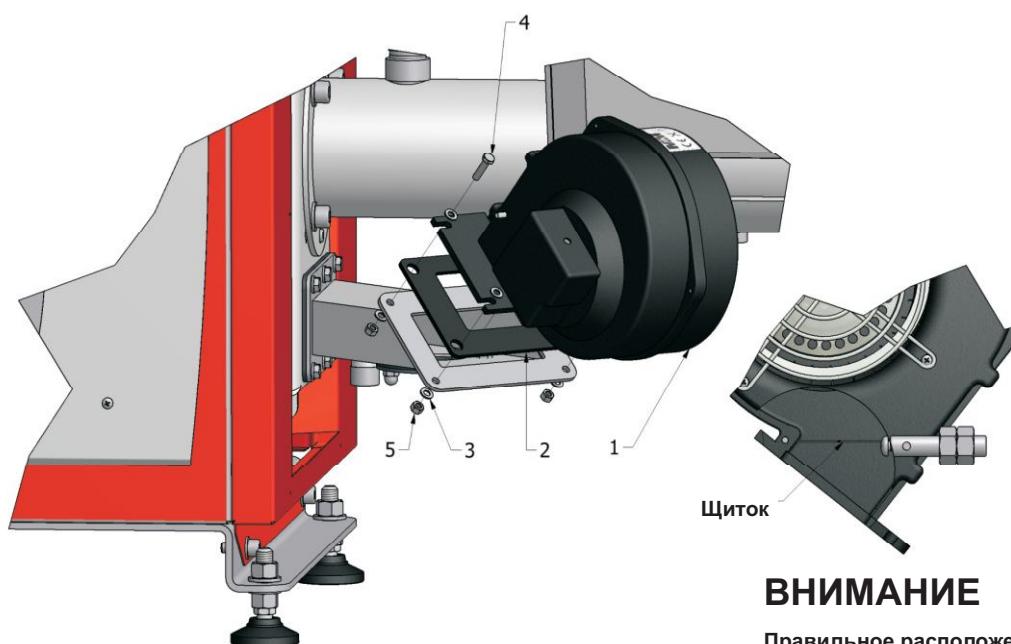


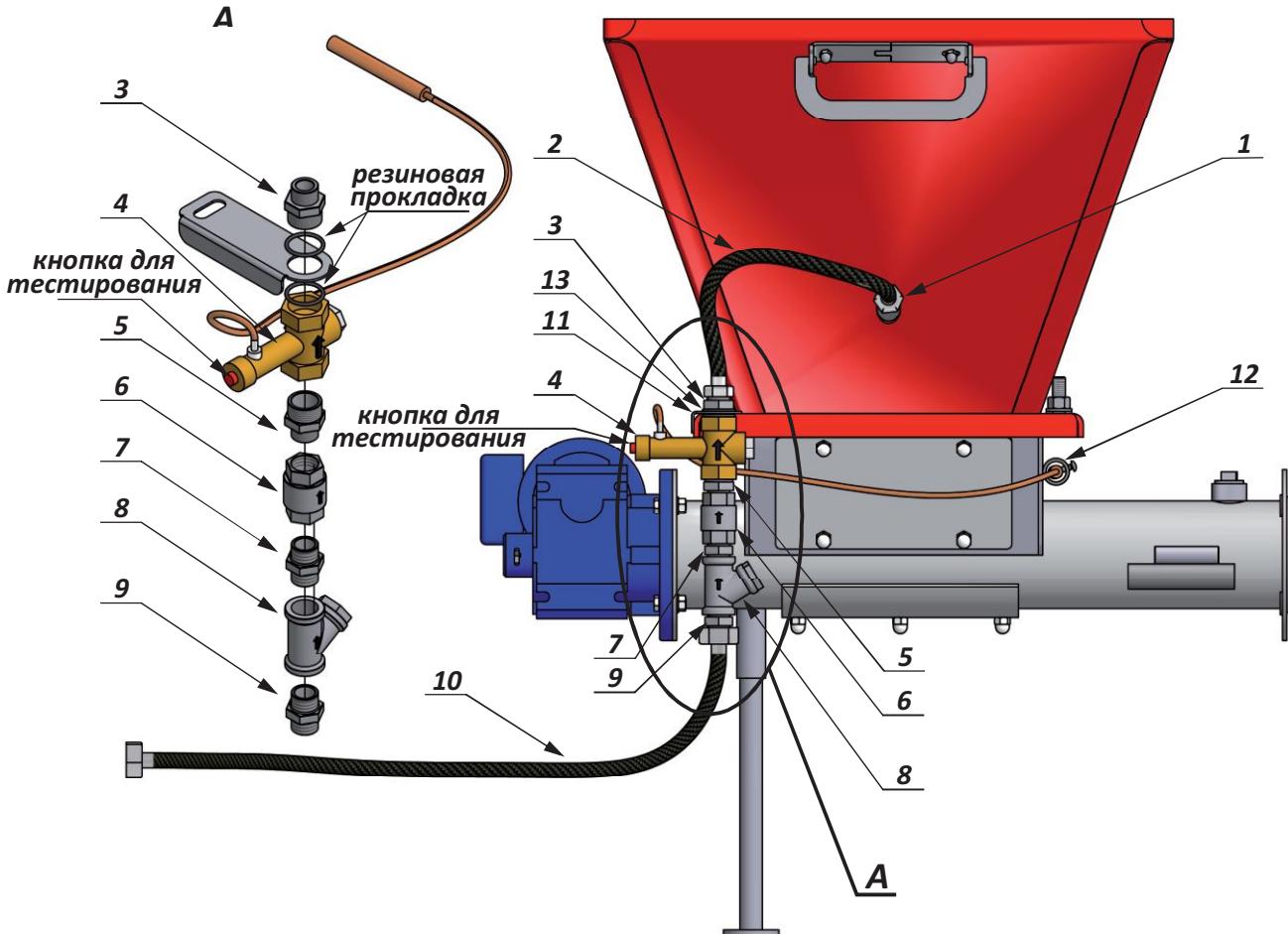
Рис.16 Установка вентилятора

Монтаж вентилятора

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

ВНИМАНИЕ

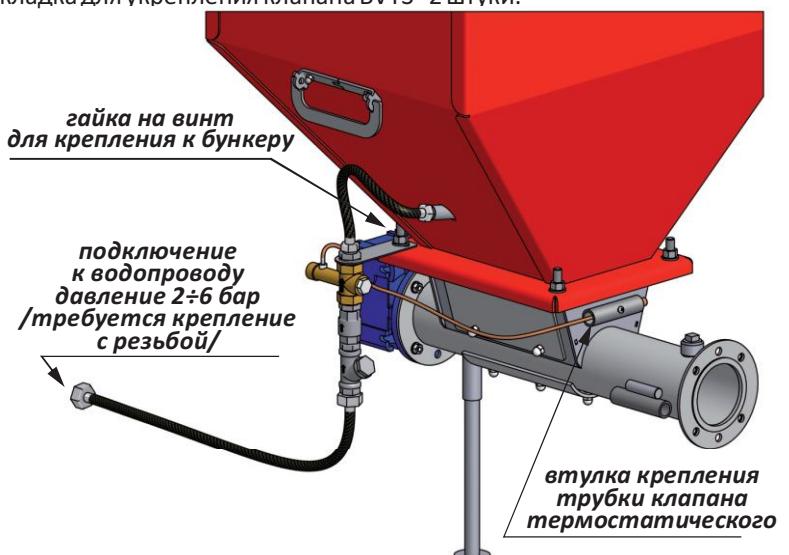
Правильное расположение гирьки
(по отношению к щитку).



1- заглушка заливного патрубка с внешней резьбой G $\frac{1}{2}$ "; 2- шланг двухсторонний 1/2"-1/2" в оплётке длиной 300 мм/давление рабочее $p_r=1$ МПа; рабочая температура -5°-90°C; 3- ниппель вкручивающийся редукционный 1/2"-3/4"; 4 - термостатический клапан BVTS; 5 - ниппель вкручивающийся редукционный 1/2"-3/4" - 33,5; 6 - возвратный клапана с внешней резьбой G $\frac{1}{2}$ "; 7 -ниппель вкручивающийся 1/2"-1/2"; 8 - фильтр водяной - ситеччатый; 9-ниппель вкручивающийся 1/2"-1/2"; 10 - шланг двухсторонний 1/2"-1/2" в оплётке длиной 600мм /рабочее давление $p_r=1$ МПа; рабочая температура -5°-90°C/; 11- угольник для закрепления клапана, жесть ≠2; 12- втулка для укрепления трубы термостатического клапана; 13-резиновая прокладка для укрепления клапана BVTS - 2 штуки.

Описание установки

- 1.Открутить заглушку заливного патрубка на задней стороне бункера/поз.1./.
- 2.Закрутить при помощи уплотняющих материалов в группу элементов системы /вариант А; стрелки показывают направление движения воды/.
- 3.Открутить одну из гаек для укрепления бункера, а затем соединить с угольником для закрепления клапана и снова закрутить гайку.
4. Всунуть трубку термостатического клапана BVTS во втулку /поз. 12./, заблокировать её положение шурупом.
5. Соединить группу с заливным патрубком при помощи шланга длиной 300 мм /поз. 2./ и подключать шланг к водной системе шлангом длиной 600мм/поз.10./.
6. Пример правильно собранной системы тушения представлен на рисунке справа.



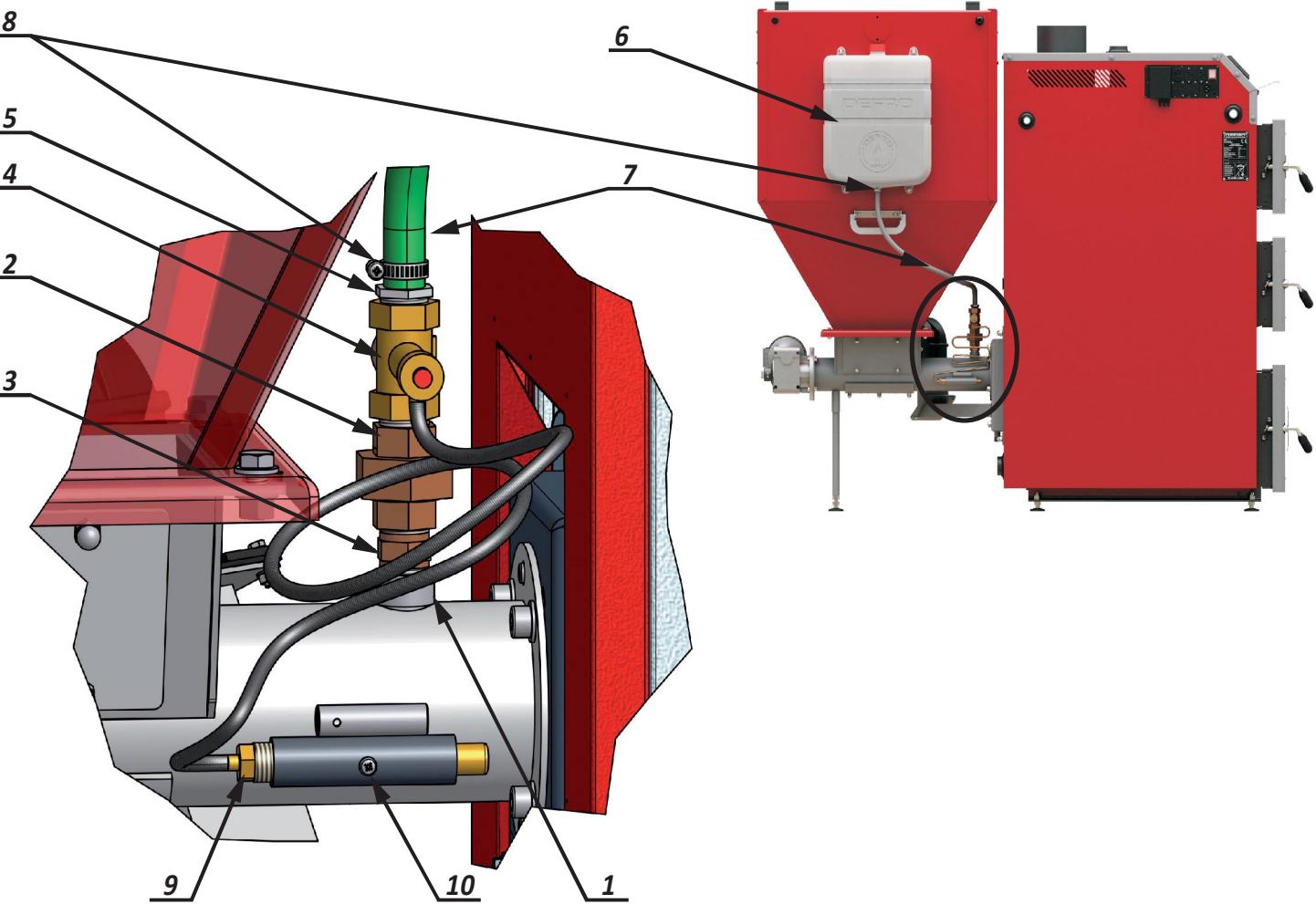
Внимание!

Своевременно, минимум раз на три месяца, следует проводить тест клапана BVTS. Для этого следует отключить шланг от заливного патрубка при бункере и направить в любой сосуд, нажать кнопку тест. Клапан должен пропустить струю воды. Если этого не произойдет, следует его немедленно заменить на новый.



ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА СЛЕДУЕТ ПРОИЗВЕСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ БЕЗ ОТСЕКАЮЩИХ КЛАПАНОВ. УХОД И ПРОВЕРКА РАБОТЫ УСТРОЙСТВА ТУШЕНИЯ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ РАЗ В ГОД КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ

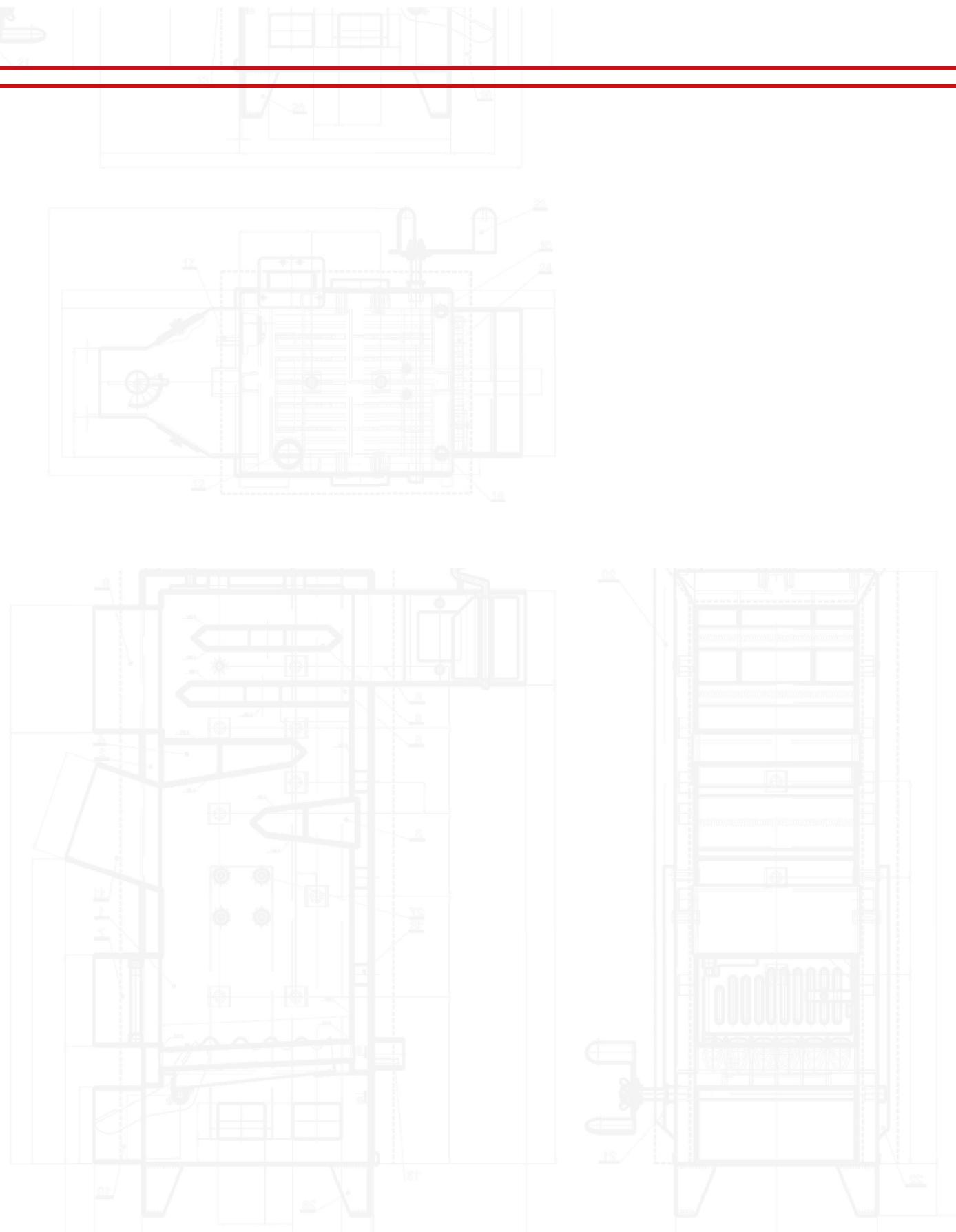
Рис.17. Установка системы STRAŽAK питающейся от водяной системы.



Все места подсоединения обмотать тefлоновой лентой:

Выкрутить предохранитель на трубке системы подачи топлива /поз. 1./, открутить шайбу /поз. 2./, вкручивая одну часть в клапан /поз. 4.; направление стрелки на клапане „вниз”, а другую подключить ниппелем /поз. 3./ с муфтой трубы подавателя. В другой конец клапана трубки вкрутить на неё ниппель/поз.5./. Установить бак для воды /поз.6./, таким образом, чтобы обеспечить **свободное попадание воды из трубы** /поз.7./. Установить положение клапана BVTS скручивая шайбу /поз.2./. Установить сжимающие зажимы /поз.8./ на трубку. Установить трубку на ниппель клапана и бака - отрезать необходимую длину трубы - скрутить сжимающие зажимы на двух концах трубы. Установить капилляр на клапан /поз.9./ во втулку трубы системы подачи, как показано на картинке, легко прикрутив его болтом. Наполнить бак водой и проверить герметичность подключений.

Внимание! Следует ежедневно контролировать уровень воды в баке, в случае нехватки - долить!



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