DEFRO®
technika grzewcza

Gazele Biznesu
2007 2008 2009

Świętokrzyska Nagroda Jakości

PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY
2009

UDT-CERT
WYRÓB CERTYFIKOWANY

EURO CERTYFIKAT

инструкция по обслуживанию
defro kompakt max

DEFRO
NAJWIĘKSZY PRODUCENT **KOTŁÓW C.O.*** W POLSCE
No.1
*na paliwa stałe

www.defro.ru

DEFRO®
technika grzewcza

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ WE
номер 002/2010

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

заявляет под свою ответственность, что производимый нами продукт

Отопительный котёл с автоматической подачей топлива
DEFRO KOMPAKT MAX
с тепловой мощностью 75-250кВт

отвечает правилам безопасности и соответствует постановлениям

директивы 98/37/WE
(Dz.U. № 259/2005, поз. 2170)
***MAD** Безопасность машин*

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

директивы 2004/108/WE
(Dz.U. № 82/2007, поз. 556)
***EMC** Электромагнетическая совместимость*

и согласованных норм

PN-EN ISO 12100-1:2005
PN-EN ISO 12100-2:2005
PN-EN ISO 14121-1:2008
PN-EN 953:1999

PN-EN 61000-3-3:1997
PN-EN 61000-6-1:2004
PN-EN 61000-6-3:2002
PN-EN 60730-1:2002
PN-EN 60730-2-2:2002
PN-EN 60730-2-9:2002

PN-EN 60034-1:2004
PN-EN 60034-5:2004
PN-EN 60034-6:1009
PN-EN 60034-9:2000
PN-EN 60204-1:2006

прочие нормы и согласованные документы

PN-EN 303-5:2002
техническая документация

Подтверждением этого является знак CE расположенный на устройстве

Эта декларация соответствия теряет действительность, если в DEFRO KOMPAKT MAX были произведены изменения, если он был переделан без нашего согласия или использовался несоответственно инструкции по обслуживанию. Данная декларация должна быть передана с котлом в случае передачи котла другому лицу.

Автоматический котёл центрального отопления DEFRO KOMPAKT MAX производится согласно технической документации которая хранится в:
Многоотраслевом Предприятии DEFRO Роберт Дюбела
26-067 Стравчин, Руда Стравчиньска 103а

Имя и фамилия лица, имеющего право на создание технической документации:

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

Две последние цифры года, когда обозначение было нанесено: 09.

Руда Стравчиньска, 05.05.2010 г.

Robert Dziubeła
właściciel PW DEFRO

Уважаемый пользователь отопительного котла **ДЭФРО**

Пользуясь случаем хотим поблагодарить Вас за выбор котла DEFRO типа КОМРАКТ MAX 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

UDT-CERT WYRÓB CERTYFIKOWANY

EURO CERTYFIKAT

DEFRO NAJWIĘKSZY PRODUCENT KOTŁÓW C.O.* W POLSCE No.1 *na paliwa stałe

Уважаемый Клиент!

Напоминаем, что для правильной и безопасной работы котлов типа DEFRO КОМРАКТ MAX 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 топливного бункера во время работы котла должна быть плотно закрыта,
- нельзя допускать полного опустошения топливного бункера.

Предупредительные знаки и их значение:

информация

внимание

предупреждения о возможности поражения электрическим током

предупреждение об угрозе здоровью или жизни

Рисунки размещенные на котле и их значение:

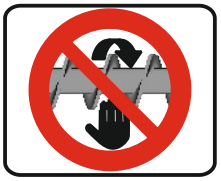
Внимание! Горячая поверхность Возможен риск получить ожог!

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

Перед включением устройства следует прочитать инструкцию по обслуживанию

Запрещается стоять напротив котла во время открытия дверц. Возможен риск получить ожог!

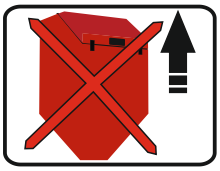
Вытащить штепсель из гнезда перед началом обслуживания или ремонта



Не помещать руку в рабочее пространство системы подачи во время работы котла. Возможно получить серьёзную травму.

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

Запрещается снимать крышку регулятора или вентилятора или иных попыток изменить электронные устройства.



Во время работы котла крышка бункера должна быть герметично закрыта. Пламя может попасть в бункер. Возможен риск появления пожара.

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

DEFRO - СЕРВИС тел: 8-800-333-5100

www.defro.ru service@defro.ru

Высылание гарантийной карты позволит нам зарегистрировать Вас в нашей базе пользователей котлов DEFRO КОМРАКТ MAX и обеспечить быстрое и качественное сервисное обслуживание. В случае не выслания или выслания 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, Многоотраслевое предприятие **DEFRO**

defro kompakt max DEFRO® technika grzewcza

СОДЕРЖАНИЕ:

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

Список таблиц:

Таблица 1. Основные размеры котлов типа DEFRO KOMPAKT MAX
Таблица 2. Основные технические данные котлов типа DEFRO KOMPAKT MAX
Таблица 3. Степени горючести строительных масс и материалов
Таблица 4. Номинальные и внутренние диаметры труб безопасности и подъёмной
Таблица 5. Подбор высоты и сечения дымовой трубы
Таблица 6. Подбор температуры в котле в зависимости от температуры на улице.

Список рисунков:

Рис. 1. Выполнение гравитационного обхода
Рис. 2. Основные элементы котлов типа DEFRO KOMPAKT MAX с оснащением
Рис. 3. Установка котла в помещении котельной
Рис. 4. Схема защиты водной системы ц.о.
Рис. 5-7. Способы правильного подключения котла к системе ц.о.
Рис. 8. Схема работы перекрестного клапана
Рис. 9. Схема общего подключения перекрестного клапана к отопительной системе
Рис. 10. Схема установки заземления корпуса котла
Рис. 11. Способ установки регулирующих ножек

1. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
1.1. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОТЛА

Котлы типа DEFRO KOMPAKT MAX принадлежат к новому поколению автоматических котлов с электронным управлением, которые дают в несколько раз более дешевый источник тепла чем котлы на газе, масле или электричестве.

Котёл имеет водяной корпус, который выполнен из протестированных стальных листов (вид P265GH) толщиной мин. 8 мм, состоящий из части топочной и части конвекционной. Топочная часть выполнена в виде сварочно-гнутой конструкции. Часть конвекционная: дымовые каналы выполнены из вертикальных труб, которые проходят в горизонтальную трубу, из которой выходит дымоход для вывода выхлопных газов. Под всей поверхностью топочной камеры находится зольниковая камера, в которой располагается самоочищающаяся решетчатая угольная горелка. Водяная рубашка представляет собой параллелепипед с двойными стенками, укрепленными распорками. Верхняя часть камеры сгорания, включая конвекционные каналы, закрыта изоляционной плитой, которая уменьшает потери тепла и одновременно является крышкой для очистки.

Топливо в печь подается самостоятельно из расположенного сбоку котла топливного бункера при помощи системы шнековой подачи. На чугунной камере 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. 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 проводит регулярные поборы температуры воды в котле и соответственно подбирает работу системы подачи топлива и вентилятора. Одновременно регулятор управляет работой циркуляционного насоса центрального отопления (если в системе есть такой насос).

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

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

1.2. ПАРАМЕТРЫ ТОПЛИВА

Отсутствие проблем при обслуживании котла с автоматической системой подачи обеспечивается использованием соответствующего топлива. Топливо для котлов центрального отопления типа DEFRO KOMPAKT MAX является каменный уголь сортамента горошек энергетический 31-2 очищенный. Класс 26/050/06 сортамента 0223/cc с параметрами:

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

Не следует использовать уголь сортамента штыб или уголь более крупной грануляции, поскольку такое топливо может затруднять работу котла. Не рекомендуется использовать уголь спекающийся (коксующийся) типа 33 и 34, поскольку использование такого типа угля, несмотря на его высокую калорийность, может проявиться в больших потерях угля в пепле. Кроме этого, некоторые сильно коксующиеся виды угля при сгорании могут привести к подгоранию края червячной передачи.

Для правильной работы котла рекомендуется использовать предварительно высушенное топливо, влажное топливо может застрять в бункере, что может привести к затуханию горелки. Во время загрузки топлива либо добавления новой порции топлива следует быть внимательным и обращать внимание на наличие больших кусков угля, которые могут заблокировать механизм.

ТОПЛИВНЫЙ БУНКЕР ДОЛЖЕН БЫТЬ НАПОЛНЕН ОСУШЕННЫМ ТОПЛИВОМ, НЕ СОДЕРЖАЩИМ КРУПНЫХ КУСКОВ УГЛЯ И БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ИНОРОДНЫХ ВЕЩЕСТВ. БУНКЕР НА ТОПЛИВО ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСЕГДА ПЛОТНО ЗАКРЫТ. НЕ СЛЕДУЕТ ДОПУСКАТЬ ПОЛНОГО ОПУСТОШЕНИЯ БУНКЕРА.

КОТЕЛ ТИПА DEFRO KOMPAKT MAX НЕ ЯВЛЯЕТСЯ КОТЛОМ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ОТХОДОВ 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

Котёл центрального отопления типа DEFRO KOMPAKT MAX поставляется в собранном виде с шнековой системой подачи и с топливным бункером, засыпными, топочными и зольниковыми дверцами и термоизоляцией из минеральной ваты, покрытой стальным корпусом под защитным лакированым покрытием. В комплект также входит микропроцессорный регулятор и термометр. Включена также инструкция по обслуживанию, карта гарантии и устройство для обслуживания и чистки 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

***самостоятельная установка согласно инструкции**

1.4. НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРОЗИЯ

Во время эксплуатации при температуре воды (питающей систему центрального отопления) ниже 60°С, на стенках котла конденсируется содержащийся в топочных газах пар. В начальный период эксплуатации котла может произойти вытек конденсата на пол в котельной. Длительное использование котла 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 60°С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ, ПИТАЮЩЕЙ СИСТЕМУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, НИЖЕ 60°С ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВЫДЕЛЕНИЯ СМОЛИСТЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ СЖИГАЕМОГО ТОПЛИВА, А ЭТО ПРИВОДИТ К ЗАРАСТАНИЮ ТЕПЛООБМЕННИКА И ДЫМОВОЙ ТРУБЫ ОТЛОЖЕНИЯМИ СМОЛЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВОСПЛАМЕНЕНИЮ САЖИ В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ.
ИЗ-ЗА СПЕЦИФИКИ РАБОТЫ КОТЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ЕГО РАБОТА ДОЛЖНА БЫТЬ ПОД ПОСТОЯННЫМ КОНТРОЛЕМ В ВИДЕ ЕЖЕДНЕВНОГО КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ. ПРИ ОТСУТСТВИИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА КОНТРОЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОСТОЯННЫМ.

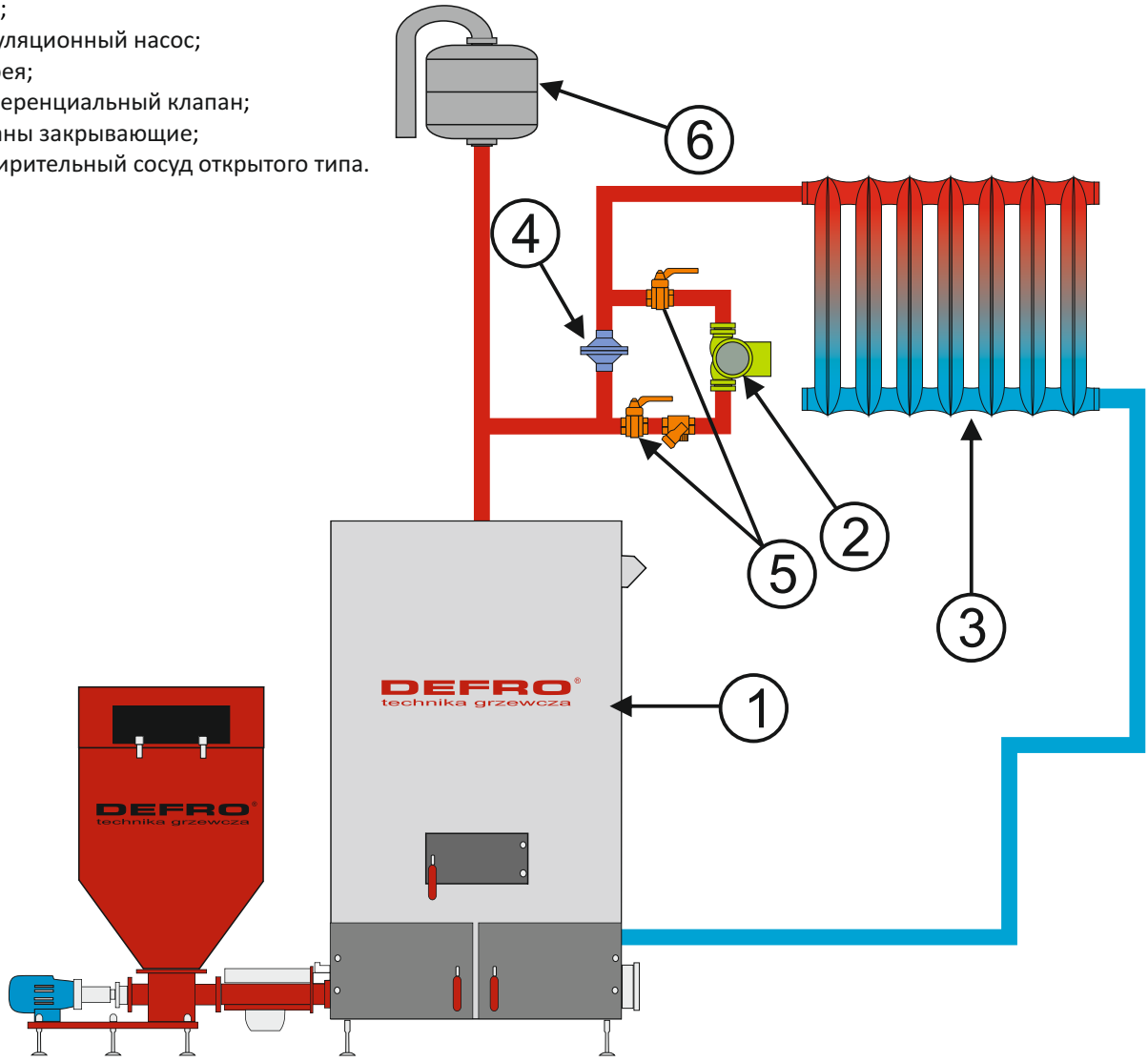
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОТЛОВ

Отопительные котлы типа DEFRO KOMPAKT MAX предназначены для подогрева воды в системе центрального отопления до температуры на выходе не выше 90°С и с рабочим давлением не выше 0,20 МПа. Используются в гравитационных и насосных системах центрального отопления и горячей воды.

Используются в основном для обогрева односемейных помещений. Котлы также могут нагревать воду через теплообменник. Котёл типа DEFRO KOMPAKT MAX устанавливается согласно рекомендациям данной инструкции и не подлежит приёму Госгортехнадзора.

Функцию контроля за процессом сгорания в котлах типа DEFRO KOMPAKT MAX выполняет регулятор, благодаря чему котел 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. По этой причине следует выполнить гравитационный обход (байпас), лучше всего на дифференциальном клапане, который в случае отсутствия электроэнергии автоматически отведёт избыток горячей воды из котла.

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



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

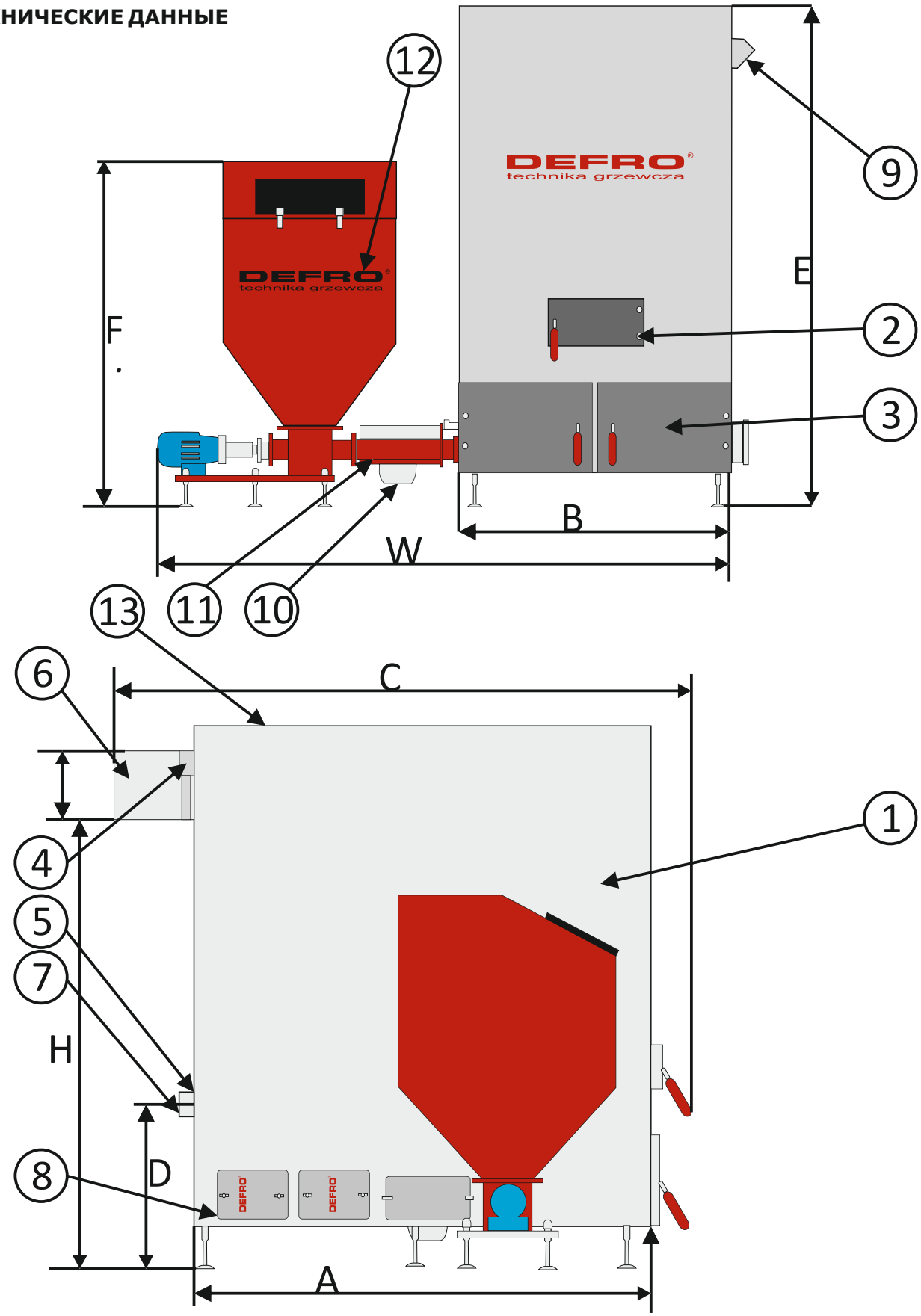


Рис.2. Основные элементы котлов типа DEFRO KOMPAKT MAX с оснащением:
1-стальной корпус с термоизоляцией; 2-очистные дверцы; 3-зольниковые дверцы; 4-питающий патрубок (2 шт.); 5-возвратный патрубок (2 шт.); 6-дымовой боров; 7-спусковой патрубок; 8-боковая очистка; 9-микропроцессорный регулятор; 10- вентилятор; 11- система подачи топлива с моторедуктором; 12-бункер на топливо; 13 - крышка для очистки.

Таблица 1. Основные технические данные котлов типа DEFRO КОМРАКТ MAX

Спецификация / тип котла	Ед. изм.	75	100	150	200	250
Номинальная мощность	кВт	23-75	30-100	45-150	60-200	75-250
Поверхность нагрева	$м^2$	7,7	10	14	17	26
Поверхность обогр. помещений	$м^2$	до 700	до 1000	до 1300	до 1500	до 2000
Вместимость бункера	кг	570	570	570	570	570
КПД	%	~91	~91	~91	~91	~91
Макс. допустимое рабочее давление	МПа	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20
Требуемая тяга	Па	38	40	44	46	48
Мин./макс. температура воды на входе	°C	55/85	55/85	55/85	55/85	55/85
Вес котла	кг	1150	1750	1950	2500	2550
Емкость по теплонасителю	л	380	650	800	1050	2150
Сечение дымовой трубы	см x см	24x24	27x27	32x32	37x37	40x40
	Ø мм	270	300	360	410	450
Минимальная высота дымовой трубы	м	12	13	14	15	16
Электропитание вентилятора и регулятора	В/Гц	~230V/50Hz	~230V/50Hz	~230V/50Hz	~230V/50Hz	~230V/50Hz
Электропитание системы подачи топлива	В/Гц	~230V/50Hz	~400V/50Hz	~400V/50Hz	~400V/50Hz	~400V/50Hz
Потребляемая мощность	Вт	289	659	659	809	809
Ширина	мм	1280	2422	2422	2680	2817
Глубина	мм	1426	2132	2132	2332	2512
Высота	мм	1706	1744	1944	2094	2343
Диаметр подключеня	мм	G 2½"	G 2½"	G 2½"	G 2½"	G 2½"
Сечение дымового борова	мм	230x205	250x310	300x310	350x310	350x310

4. ВЫБОР КОТЛА

Выбор котла для обогрева объектов должен основываться на тепловом балансе, с учетом теплоизоляции объекта, наличия остекленных поверхностей, количества обогреваемой воды и т.п., которые просчитываются специалистом в соответствии с существующими нормами (PN – B–02025:2001). В таблице №2 представлена ориентировочная площадь отапливаемых помещений, что поможет осуществить выбор подходящего котла. Мощность следует подбирать с 10% запасом относительно фактической потребности на основании теплового баланса.

Рекомендуется, чтобы выбор параметров для отопительного котла определялся квалифицированным специалистом. За неправильный подбор параметров изготовитель ответственности не несет.

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

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. 35 ,36.

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 относительно 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.

СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ КОТЛА В МЕСТЕ, ОБОЗНАЧЕННОМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПИКТОГРАММОЙ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВИТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК (рис. 13, стр. 35)

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 KOMPAKT MAX не требует специального фундамента, однако необходимо помнить что устанавливать его необходимо на полу строго горизонтально. Рекомендуется устанавливать котел на бетонном покрытии высотой 20 мм. В случае установки котла в подвале рекомендуется установить его на платформе высотой не менее 50 мм. Для облегчения выравнивания котла можно использовать дополнительные ножки. Монтаж ножек на рис. 11, стр. 29. 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 легковоспламеняющихся материалов,
- для легковоспламеняющихся материалов со степенью горючести C_3, которые быстро и легко горят даже после устранения источника возгорания, выше упомянутое расстояние увеличивается в два раза, то есть до 4000 мм,
- если степень горючести неизвестна, тогда безопасное расстояние также следует удвоить.

Табл.3. Степени горючести строительных масс и материалов

Степень горючести строительных масс и материалов	Строительные массы и продукты
А-не горят	**песчаник, бетон, кирпич, противопож. штукатурка, кладочный раствор, керам. плитки, гранит**
В- трудновоспламеняющиеся	**деревянно-цементные доски, стекловолокно, минеральная изоляция**
C_1-трудновоспламеняющиеся	**буковое, дубовое дерево, фанера многослойная**
C_2-средневоспламеняющиеся	**сосновое, лиственное, еловое дерево, пробки, доски из спиленного дерева, резиновые покрытия полов**
C_3-легковоспламеняющиеся	**асфальтная фанера, целлюлоидовые 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.

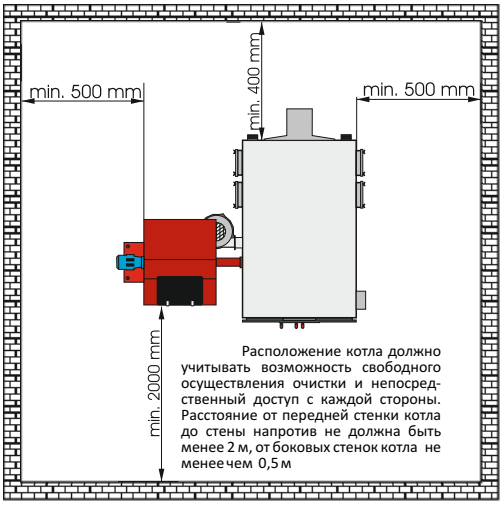


Рис. 3. Установка котла в помещении котельной

5.4. СОЕДИНЕНИЕ КОТЛА С ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ

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

1)подключить питательный патрубок (рис. 2 поз. 5) к системе в предназначенном для этого месте,
2)подключить туда же возвратный патрубок (рис. 2 поз. 6)
3)подключить и проверить регулирующее устройство и правильность подключения электросети,
4)подключить трубы системы безопасности в соотв. с нормой(рис. 4),
5)наполнить отопительную систему водой до момента непрерывного переливания из сигнализационной трубы,
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 смешивающие системы для получения мин. температуры воды в котле 55°C, а воды на возврате не меньше 45 °C,
10)котёл подключается к системе центрального отопления с помощью резьбовых или фланцевых соединений,
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 инструкции.

ВЫПОЛНЕННАЯ УСТАНОВКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ПОЛЬСКИМ НОРМАМ PN-91/B02413 И BN-71/886427, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ ЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА И РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ. УСТАНОВКА КОТЛА ПРИ ПОМОЩИ СВАРКИ ЛИШАЕТ ПОТРЕБИТЕЛЯ ГАРАНТИИ НА ПОСТАВЛЕННЫЙ КОТЁЛ!!!

Основные требования к защитному оборудованию:

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

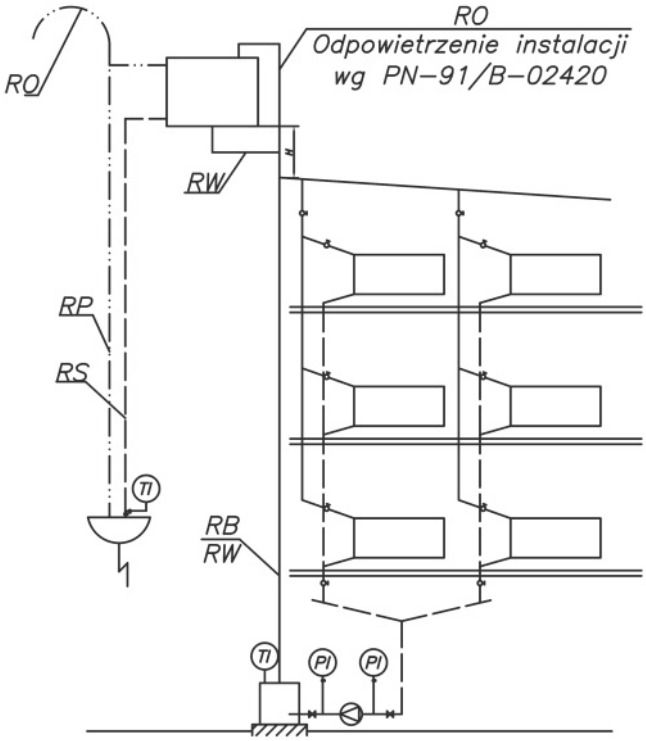
В случае установки расширительного бака в здании, где температура падает ниже 0°C, следует применять защитную тепловую изоляцию, циркуляционные трубы и трубы безопасности, соединяющие расширительный бак с котлом соответственно стандарту PN-91/B-02413 (п.2.11). Заданием тепловой изоляции защитных устройств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

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

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК, ТРУБЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОДЪЁМНАЯ, СИГНАЛИЗАЦИОННАЯ И ПЕРЕЛИВНАЯ ТРУБЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗМЕЩЕНЫ В ПРОСТРАНСТВЕ, В КОТОРОМ ТЕМПЕРАТУРА ПРЕВЫШАЕТ 0°C.

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

Рис.4. Примерная схема защиты водной системы центрального отопления, состоящей из одного котла или теплообменник, верхняя часть, насос установлен на возврате.



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

Табл. 4. Номинальные и внутренние диаметры труб безопасности и подъёмной

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	85	32	35,9	25	27,2
85	140	40	41,8	25	27,2
140	280	50	53,0	32	35,9
280	325	65	68,8	32	35,9
Для подъёмной трубы – тепловая мощность источника					

Для правильного подключения котла к отопительной системе необходимо соблюдать следующие условия: температура в котле не должна быть ниже 55°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 термостатических клапанов или применяя смешивающие системы, например в виде обходного мостика (рис. 5.), дозирующе-смешивающего насоса (рис. 6.), «водяной муфты» (водяного соединения) особенно в больших системах центрального отопления с большим количеством воды (рис. 7.) или перекрестные клапаны (рис. 8., 9 стр.28). Подбор оборудования для данной отопительной системы должен провести имеющий соответствующие права специалист.

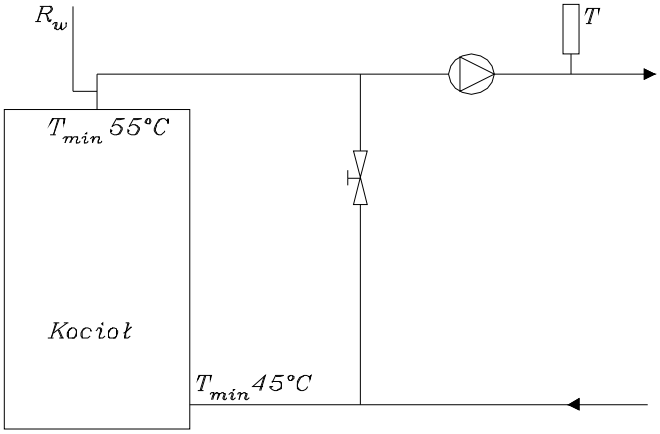


Рис.5. Система соединения котла с системой отопления с применением обходного мостика.

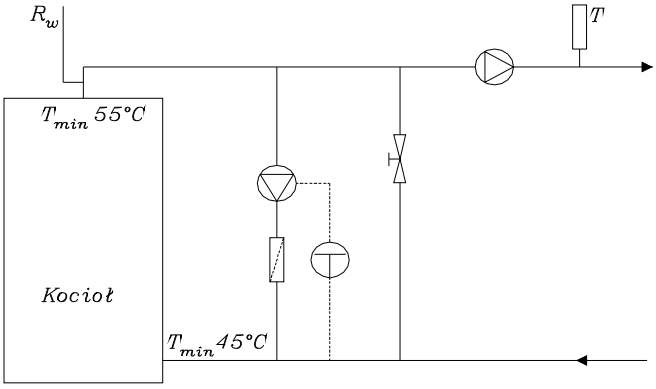


Рис. 6. Система соединения котла с системой отопления с использованием дозирующе-смешивающего насоса.

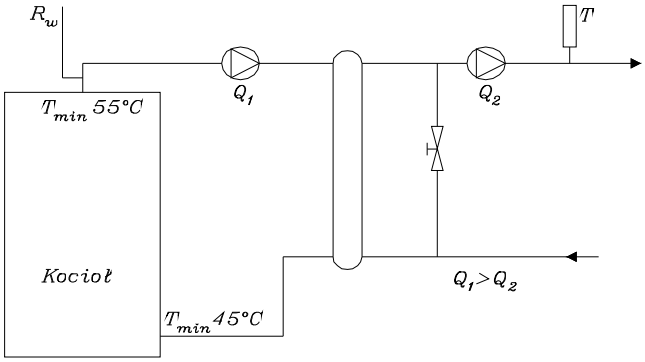
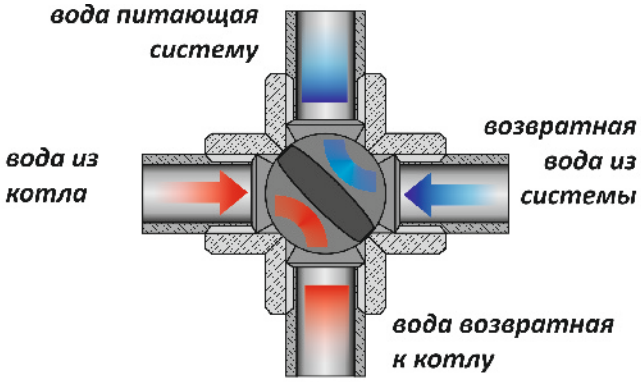
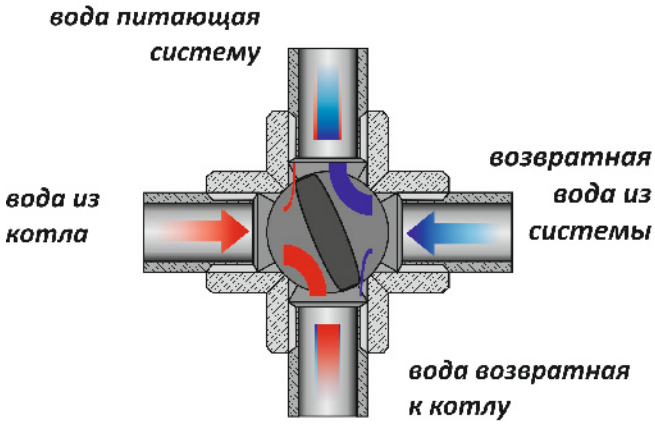


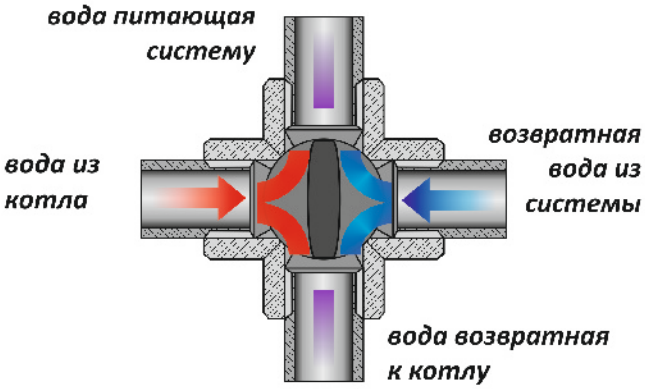
Рис. 7. Система соединения котла с системой отопления с использованием «водяной муфты».



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



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



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

Рис.8 a)-c)Схема работы перекрестного клапана

5.5. СОЕДИНЕНИЕ С ЭЛЕКТРОПРОВОДКОЙ

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

штепсельным разъёмом, оборудованным защитным контактом. 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.

ПРИМЕНЕНИЕ ГНЕЗДА БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЖИМА ГРОЗИТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УДАРОМ!
ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ (SEP К 1кВт). ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ КРЫШКУ ОТ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РЕГУЛЯТОРА ИЛИ ВЕНТИЛЯТОРА, А ТАКЖЕ ВНОСИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.

5.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ДЫМОВОЙ ТРУБЕ

Чтобы подключить дымовой боров к дымовой трубе необходимо использовать 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 по направлению к котлу. 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 №5.

Табл. 5. Подбор высоты и сечения дымовой трубы

Мощность котла [кВт]		75	100	150	200	250
Поверхность нагрева [м^2]		7,7	10	14	17	26
Минимальная высота дымовой трубы [м]		12	13	14	15	16
Миним. размер дымовой трубы	[см x см]	24x24	27x27	32x32	37x37	40x40
	[Ø мм]	270	300	360	410	450

Формула, которая помогает подобрать правильное сечение дымовой трубы:

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

где :
F – сечение дымовой трубы [м^2]
Q – тепловая мощность одного или нескольких котлов, предназначенных для одной из дымовых труб [кВт]
h – высота дымохода от решётки в котле до вылета дымовой трубы [м]

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

Внимание! Учитывая высокую эффективность котла типа DEFRO КОМРАКТ MAX рекомендуется применять дымовую вкладку из нержавеющей жаростойкой стали.

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

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
6.1. НАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

Перед растопкой огня в котле отопительную установку следует наполнить водой. Наполнение котла водой 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/CO4601. В случае постоянного появления недостачи воды в системе, возможно наполнить её водой жесткостью <4°n. В новой системе вода является так называемой “сырой водой”, а твёрдость заполняющей воды должна быть на уровне ниже 4°n.

Чтобы проверить, полностью ли наполнена система водой, необходимо на несколько секунд открыть проходной клапан на сигнализационной трубе. Непрерывно выливающаяся вода свидетельствует о полном и правильном наполнении отопительной системы. Если в систему необходимо добавить воду, это необходимо произвести во время простоя.

НЕДОПУСТИМА И ЗАПРЕЩЕНА ПОДПИТКА ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВОДОЙ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КОТЛА, ОСОБЕННО ЕСЛИ КОТЁЛ СИЛЬНО НАГРЕТ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЛИ ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН. ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ВОДОЙ ПРОИСХОДИТ ТОЛЬКО ЕСЛИ ВОДА ЧАСТИЧНО ВЫПАРИЛАСЬ; ИНЫЕ СЛУЧАИ, НАПРИМЕР НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕДОПУСТИМЫМИ И СПОСОБСТВУЮТ ОБРАЗОВАНИЮ КОТЕЛЬНОГО КАМНЯ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ НЕИСПРАВНОСТЯМ КОТЛА.

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 реторной топки и поверхностей вокруг вентилятора и отверстие для очистки;
- способ подключения к электрической сети.

НУЛЕВОЙ ПУСК КОТЛА МОЖЕТ ПРОВЕСТИ ТОЛЬКО ОБУЧЕННАЯ СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Чтобы осуществить нулевой пуск котла следует:
- включить котёл - разжечь огонь в соотв. с инструкцией обслуживания;
- нагреть котёл до нужной температуры, рекомендуемая температура воды на выходе выносит около 60°C;
- проконтролировать герметичность котла;
- протестировать теплоотдачу согласно нормам;
- показать Пользователю как пользоваться котлом
- заполнить гарантийную карту

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

DEFRO - СЕРВИС тел: 8-800-333-5100
www.defro.ru service@defro.ru

6.3. ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА /инструкция для пользователя/

Перед тем как запустить котёл следует проверить:
- проходимость системы,
- правильность наполнения установки с водой,
- состояние воды в системе безопасности.

Котёл работает непрерывно (не угасая), а растопка производится очень редко. Перед растопкой котла следует засыпать топливо в бункер так, чтобы его можно было закрыть крышкой. Во время засыпания топлива следует проверить, чтобы не попадались камни, металлические части, куски угля и т.п., которые могут повредить систему подачи топлива.

Далее следует подключить регулятор в **ручной режим** на период времени, 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. Настройки регулятора следует отрегулировать в зависимости от актуальной температуры на улице и сжигаемого топлива. Параметры следует подобрать таким образом (контролируя качество и состояние огня), чтобы: 1) огонь не погас – из-за подачи слишком малых порций топлива слишком редко, 2)система подачи не скидывала с решетки несожжённые 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 сжигаемого угля. При автоматическом режиме работы регулятор измеряет температуру воды в котле и на основании полученных результатов регулирует работу системы подачи топлива и вентилятора. Одновременно регулятор управляет работой циркуляционного насоса.

СЛЕДУЕТ ПОСТОЯННО - МИНИМУМ ОДИН РАЗ В ДЕНЬ - ОТКРЫВАТЬ ТОПОЧНЫЕ ДВЕРЦЫ И ПРОВЕРЯТЬ СОСТОЯНИЕ ПЛАМЕНИ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕПРАВИЛЬНОГО ГОРЕНИЯ ПЛАМЕНИ ЕГО НУЖНО ОТРЕГУЛИРОВАТЬ.
ТАКЖЕ СЛЕДУЕТ УДАЛИТЬ ШЛАК НА СТАЛЬНОЙ РЕШЕТКЕ

ЕСЛИ ОН ПРИСУТСТВУЕТ. В СЛУЧАЕ СЛИШКОМ СЛАБОГО ПРИЕМА ТЕПЛА АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ НЕДОСТУПЕН В ЛЕТНЕМ РЕЖИМЕ

STOP

ВО ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ ДВЕРЦ НИКОГДА НЕ СЛЕДУЕТ НАХОДИТЬСЯ НАПРОТИВ КОТЛА. ВОЗМОЖЕН РИСК ПОЛУЧИТЬ ОЖОГ.

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

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

Во время разжигания котла может возникнуть дымление в котельной или потение котла. Когда котел и проход дымовой трубы разогреются - эти явления исчезнут.

Во время нормальной эксплуатации котла обслуживание заключается в своевременном наполнении бункера и очистке зольникового ящика. Время обслуживания котла около 15-30 мин. (в зависимости от размеров котла). Одной порции основного топлива хватает на 3-4 дня работы.

Котёл может прекратить работу если не хватило топлива в бункере или заблокировалсь система подачи твёрдыми предметами, камнями, крупным углём и т.д.

В системе центрального отопления потребность в тепле изменяется при изменении внешних условий: поры дня и температуры. Температура воды выходящая из котла зависит от типа здания использованных строительных и изоляционных матери-алов. В таблице указаны данные о величине температуры выходящей из котла в зависимости от температуры снаружи для дома на одну семью.

Табл.6. Подбор температуры в котле в зависимости от температуры на улице.

Внешняя температура [°C]	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Температура воды в котле [°C]	92~93	89~90	81~82	73~74	65~66	57~58	~55	~55

ПРИ РАСТОПКЕ ХОЛОДНОГО КОТЛА МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ КОНДЕНСАТ ВОДЯНОГО ПАРА НА СТЕНКАХ КОТЛА - «ПОТЕНИЕ», ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ИЛЛЮЗИЮ, ЧТО КОТЁЛ ПРОТЕКАЕТ. ЭТО ВПОЛНЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ КОТОРОЕ ИСЧЕЗАЕТ ПОСЛЕ РАЗОГРЕВА КОТЛА ВЫШЕ 60°C. В СЛУЧАЕ НОВОГО КОТЛА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЙ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ В КОТЛЕ, ЯВЛЕНИЕ ЭТО МОЖЕТ ПРОДОЛЖАТЬСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ НЕСКОЛЬКИХ ДНЕЙ.
СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ, КУПЛЕННЫЕ В PW DEFRO. ФИРМА DEFRO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПЛОХУЮ РАБОТУ КОТЛА, КОТОРАЯ ВОЗНИКЛА ПО ПРИЧИНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИХ ЧАСТЕЙ.

6.4. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА - ОЧИСТКА И УХОД

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.

Периодическое обслуживание котла (очистка и обслуживание) заключается в ежемесячной очистке воздушной камеры через задние очистные дверцы, удалению пепла из зольникового ящика, очистки подключения к дымоходу, удалению сажи и пыли из топки, конвекционных каналов и домохода. Все эти действия совершаются через открытые дверцы для обслуживания, очистные верхние дверцы и дымовую заслонку. Используются инструменты, которые поставляются вместе с котлом.

Очистку котла следует осуществлять во время перерыва и при отключенном из розетки штепселе.

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.

6.5. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КОТЛА

В аварийных случаях или аварийных состояниях, таких как:

- превышение максимальной температуры воды в 90˚C, регулятор перейдет в аварийное состояние, разводя стыки ограничителя STB, подключая насос центрального отопления и горячей воды, и отключая вентилятор. Это состояние сигнализируется на мониторе регулятора. Для возвращение работы ограничителя STB следует исследовать причину возникновения и по возможности её устранить,
- 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.

Следует выполнить следующие действия:

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 можно удалять исключительно в присутствии другого лица. В случае сильной задымлености помещения котельной, не позволяющей быстро удалить горящий уголь, следует обратится за помощью к пожарной охране. Строго запрещается заливать водой горящий в топочной камере уголь (шлак). Такое заливание можно выполнять исключительно вне помещения котельной, на свежем воздухе, на расстоянии не менее, чем 3 м;

ВО ВРЕМЯ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ КОТЛА СЛЕДУЕТ ЗАБОТИТСЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ И СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

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

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

1.Погасить топку, аккуратно удалив горящие элементы, закрыть печь.

2.Использовать сито для 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 дымовой трубы ситом и наблюдать за нижними частями камина, не возникают ли трещины, из которых может появиться огонь. Кроме этого раскаленное сито уменьшает тягу в камине, а, следовательно, и интенсивность горения сажи.

3.Сито можно заменить мокрой тряпкой, которой во время пожара покрывается выход дымовой трубы. Тряпку следует смачивать водой пока сажа не выгорит и огонь не погаснет.

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

ПОЖАРЫ В ДЫМОВОЙ ТРУБЕ НЕ СЛЕДУЕТ ГАСИТЬ ВОДОЙ, ПОСКОЛЬКУ РЕЗКОЕ ЕЁ ОХЛАЖДЕНИЕ И ПАРЫ ВОДЫ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ТРЕЩИНАМ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ОГНЯ.
ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОДОБНЫХ ИНЦИДЕНТОВ СЛЕДУЕТ СИСТЕМАТИЧЕСКИ ОЧИЩАТЬ ДЫМОВЫЕ ПРОХОДЫ.

6.7. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

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

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

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

7. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА

1.Котёл должны обслуживать исключительно взрослые, ознакомившиеся с инструкций и специально обученные люди.

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

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

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

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

6.На котле и около него нельзя размещать легковоспламеняющиеся материалы.

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

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

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

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

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

8. ПРИМЕРЫ АВАРИЙ УСТРОЙСТВА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина аварии	Способ устранения
1. Внезапный рост давления и температуры	• закрытые клапаны	• открыть клапан
	• после достижения заданной температуры система подачи воздуха не выключилась	• перегрузить регулятор и повторить попытку под четким контролем (если вентилятор не включается, то выключить регулятор и вызвать сервис)
2.Из нижнего очистного люка выходит дым	• неправильно закрытые дверцы	• отрегулировать замок
	• загрязнение шнура	• очистить шнур
	• повреждён уплотняющий шнур	• заменить уплотняющий шнур
3. Требуемая температура не достигается	• низкая калорийность топлива	• добавить топливо большей калорийности или использовать более калорийное топливо
	• слишком сильная дымовая тяга	• задросселировать тягу дисковым затвором, установленным в дымовом борове
	• загрязнённый теплообменник	• очистить котёл
4. 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
	• слишком частая и слишком долгая подача воздуха между работой котла	• увеличить подачу воздуха • уменьшить время подачи воздуха
5. Дымит из дверц	1. Нет тяги в дымовой трубе • слишком низкая дымовая труба • слишком малый диаметр трубы • закупореная дымовая труба или загрязнен котёл	• удленить дымовую трубу • увеличить диаметр дымовой трубы • очистить котёл
	2. Слишком большая скорость подачи воздуха	• уменьшить скорость подачи воздуха
	3. Повреждён уплотнительный шнур	• заменить уплотняющий шнур
6. Появляются короткие взрывы газов	•слишком низкая установка температуры в котле	• повысить температуру
	• отсутствие приёма тепла из котла и вызванные этим долгие перерывы в работе, что в свою очередь приводит к затуханию пламени	• не закрывать клапанами все радиаторы • дать возможность приёма тепла радиаторами и др. устройствами, напр. бойлером
	• плохо настроенные параметры регулятора	• отрегулировать установку регулятора
	• турбулентность прохода воздуха в дымовой трубе	• установить насадку на дымовой трубе (защитное устройство)
7. Вытек воды из нижних очистных люков или зольника	•слишком низкая установка температуры в котле	• повысить температуру
	• мокрое топливо	• осушить\заменить топливо

9. ЛИКВИДАЦИЯ КОТЛА ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ.

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

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

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

•перед сломом котла следует отключить регулятор вместе с электропроводами, которые подлежат отдельному сбору изношенного электрического/электронного оборудования для утилизации. Эти элементы нельзя помещать с иными общими отходами. Место сбора должно быть определено городскими или районными службами. Остальные части котла подлежат обыкновенному сбору отходов, главным образом в качестве стального лома

•во время демонтажа котла сохранять осторожность и применять средства безопасности использовать надлежащие средства индивидуальной защиты (перчатки, рабочая одежда, передник, очки и т.п.).

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 РАБОТА РУКАМИ В ОБЛАСТИ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ - ГРОЗИТ СИЛЬНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ РУК

1.Запрещается эксплуатировать котёл при падении уровня воды в системе ниже уровня, определенного в руководстве по эксплуатации котельной.

2. Для обслуживания котлов необходимо применять перчатки, защитные очки и т.п

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. ВОЗМОЖЕН РИСК ПОЛУЧИТЬ

4.Содержать котельную в надлежащей чистоте, не загромождать предметами, не связанными с обслуживанием котла.

5.При работе с котлом для электроосвещения следует использовать 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 БУНКЕРА ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАКРЫТА - МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ПОПАДАНИЮ ПЛАМЕНИ ИЗ ТОПКИ И ОБРАЗОВАНИЕЮ ПОЖАРА.

7.Все обнаруженные неполадки, связанные с котлом, следует немедленно устранять.

8. В зимнее время не следует делать перерывов в работе отопительной системы, которые могли бы привести к замерзанию воды в ней, что очень опасно, так как повторная растопка котла при непроходимых трубах центрального отопления может быть причиной серьёзных повреждений.

9. Заполнение отопительной системы и её пуск в зимнее время должны производиться очень осторожно и исключительно горячей водой с целью предупреждения замерзания воды в системе во время ее заполнения.

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

10. Не допускается растопка котла такими средствами, как бензин и другие легковоспламеняющимися и взрывными веществами.

11. Не следует приближаться с открытым огнём к приоткрытым топочным дверцам сразу же после включения вентилятора, так как несгоревший газ грозит взрывом.

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

12. Выполнение электропроводки должно производиться только квалифицированным электриком.

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

ВО ВРЕМЯ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ЗА КОТЛОМ СЛЕДУЕТ НАБЛЮДАТЬ.

НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ В РАЗОГРЕТЫЙ КОТЕЛ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАЛИВАТЬ ТОПКУ ВОДОЙ.

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

СООБЩАЕМ, ЧТО НЕВЫСЫЛАНИЕ ИЛИ ВЫСЫЛАНИЕ НЕПОЛНОЙ ГАРАНТИЙНОЙ КАРТЫ И СВИДЕТЕЛЬСТВА О КАЧЕСТВЕ И КОМПЛЕКТАЦИИ КОТЛА В СРОК ДО 2-Х НЕДЕЛЬ ОТ ДАТЫ УСТАНОВКИ КОТЛА (НО НЕ ПОЗДНЕЕ 6 МЕСЯЦЕВ ОТ ДАТЫ ПОКУПКИ) ПРИВОДИТ К УТРАТЕ ГАРАНТ ИИ НА ТЕПЛООБМЕННИК И ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОТЛА . УТРАТА ГАРАНТИИ ПРИВЕДЕТ К БОЛЕЕ ПОЗДНЕМУ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ И НЕОБХОДИМОСТИ ОПЛАТЫ КЛИЕНТОМ ВСЕХ ЗАТРАТ ПО РЕМОНТУ ВКЛЮЧАЯ ОПЛАТУ ДОЕЗДА СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

11 . УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарант и изготовитель:

1.Фирма предоставляет гарантию Покупателю на проданное изделие, на принципах и условиях, определенных в настоящей гарантии.
2.Гарантия выставляется на водогреющий котёл типа DEFRO KOMPAKT MAX ..... с заводским номером ..... , при условии осуществления полной оплаты по договору.
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 теплоносителя котла.
4.Фирма гарантирует надлежащую работу котла при условии строгого соблюдения настоящей инструкции, в особенности в области параметров касающихся топлива, дымовой трубы, котельной воды, подключения к системе центрального отопления.
5.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.

6. Гарантия предоставляется на территории Российской Федерации.
7. Во время действия гарантии Фирма обеспечит Покупателю бесплатное выполнение ремонта, устранение физического дефекта в течении: сроков установленных ФЗ О защите прав потребителя.
8. Требование по устранению физического дефекта в границах гарантийного срока (предъявление рекламации) должно быть заявлено немедленно после обнаружения физического дефекта, но не позднее, чем в течение 14 дней от даты обнаружения дефекта.
9.Требования по рекламациям следует заявлять по адресу фирмы продавца в форме заполненного рекламационного купона, находящегося в настоящей инструкции. В рекламационном заявлении следует указать:

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

** правильное подчеркнуть*

В случае рекламации по вытечке воды из котла запрещается проверять герметичность котла воздухом под давлением.
11.Промедление в выполнении гарантийного ремонта не имеет места, если фирма или его представитель будет готов устранить дефекты в оговорённый с Покупателем срок, но не сможет выполнить ремонт по причинам, независимым от фирмы (например, невозможность доступа к котлу, отсутствие тока или воды).
12. В случае, если Покупатель двукратно не предоставит возможности для осуществления гарантийного ремонта, несмотря на готовность фирмы 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 фирма не может осуществить ремонт.
15.Фирма не несёт ответственности за неправильный выбор котла по отношению к размерам отопляемых поверхностей (напр. установка котла слишком малой или большой мощности по отношению к потребностям). Рекомендуется, чтобы подбор котла выполнялся при содействии соответствующего проектного бюро или фирмы.
16. Гарантия не распространяется на котлы, которые повредились из-за:

a)ненадлежащей транспортировки выполненной или порученной Покупателем,
b)неправильного монтажа лицом, не имеющим на это права, в особенности, когда имели место отступления от нормативов, установленных РФ.
c)самостоятельно выполненного неправильного ремонта,
d)ненадлежащей эксплуатации или других причин, не зависящих от изготовителя, фирмы.

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 установку центрального отопления воды ниже 60°C,
b)неправильный монтаж лицом, не имеющим на это права, в особенности отступления от нормативов, заключенных в стандарте Отопление и теплофикация РФ,
c)повреждения котла по причине применения для питания отопительной установки слишком жесткой воды (прогар листовой стали топки в результате накопления на ней котельного камня),
d)неправильное функционирование котла в результате отсутствия надлежащей тяги в дымовой трубе или неправильно подобранной мощности котла,
e)ущерб, вызванный исчезновением напряжения в электросети.

18.Фирма вправе обременить Покупателя издержками, связанными с необоснованным заявлением рекламации.

К рекламации относительно неправильного сгорания топлива в котле, засмоления, выхода дыма через засыпные дверцы, должна быть обязательно приложена экспертиза трубочистов о том, что дымовые каналы отвечают всем требованиям инструкции для данного размера котла.

12. ПРОВЕДЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

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

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 бункер, моторедуктор, вентилятор/.		
4. Проверить герметичность подключения котла к системе центрального отопления.		
5. Проверить герметичность подключения котла к дымовой трубе.		
6. Проверить количество топлива в бункере /хватит ли для включения котла/.		
7. Проверить герметичность дверц топливного бункера /закрыт ли на два замка/.		
8. Проверить не повредилась ли во время перевозки электропроводка вентилятора, моторедуктора, горелки, датчика и правильно ли они установлены.		
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 тополевого бункера с автоматической подачей /если котел разбирался для переноса котла в котельную/.		

Место установки котла:

улица:..... № дома .....

почтовый код __ __-__ __ __

город:.....

Дата подключения котла: .....

Печать и подпись лица, подключающего котёл:

.....

14. ОБЯЗАННОСТИ СЕРВИСАНТА

Отвечая пожеланиям наших Клиентов и пользователей котлов ДЭФРО наша фирма 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 установленной цене/.
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, датчиков.
9.Проверка на отсутствие исправлений в котле /описание в замечаниях/.
10. Проверка указаний и расположения всех датчиков.
11.Очистка бункера /сажа/.
12.Очистка топки /сажа/.
13. Регулировка работы котла при используемом топливе /время подачи, пауза и сила подачи воздуха/.

Вышеуказанные действия также должны осуществляться при каждом гарантийном ремонте.

ПРОТОКОЛ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ И ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ И СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

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

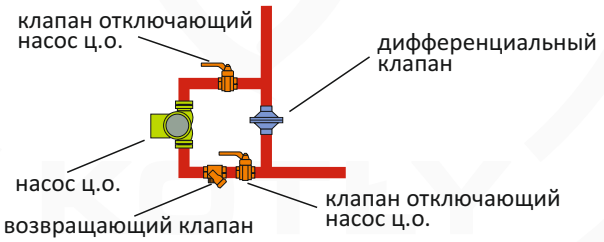
Имя и фамилия пользователя: .....

Точный адрес : ..... тел.:.....

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

АНКЕТА

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

Порядок проверки	Соответствие норме	
	ДА	НЕТ
1. Способ осуществления системы отопления (откр./закр.)		
2.Подбор мощности котла относительно потребности на тепло в здании /на основании чего была установлена эта потребность/		
3.Высота расположения расширительного бака H от самого высокого пункта водной системы до дна расширительного бака: **В системах с циркуляционной гравитацией или насосом на мощности H 0,3 m** **С насосом высотой подъема Hp установленного на возврате: H 0,7 Hp [m.].**		
4.Расширительная труба и безопасность системы центрального отопления (присутствие, диаметр, горизонтальное искривление).		
5. Объем расширительного бака.		
6. Инструменты для измерений и контроля в системе.		
7.Соответствие гравитационной защиты (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 .....

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Свидетельство о качестве и комплектности котла

В соответствии с указанными условиями гарантии на отопительный котёл типа DEFRO КОМРАКТ MAX ..... кВт использован в соответствии с инструкцией обслуживания.

Заводской номер котла**.....

Мощность котла**..... кВт

Покупатель /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 MPa.

КОТЛЫ DEFRO КОМРАКТ MAX УСТАНОВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИЁМКЕ И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ ОРГАНАМИ ТЕХНАДЗОРА.

Дата продажи	Дата установки	Дата включения
.....	.....	.....
(печать и подпись продавца)	(печать и подпись установщика котла)	(печать и подпись фирмы, подключающей котёл)

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 покупателя

** нужное подчеркнуть*
*** заполняет изготовитель*
**** заполняет пользователь*

Клиент, а также монтажная и сервисная фирмы собственноручной подписью выражают согласие на использование своих личных данных для ведения сервисного учета в соответствии с законом «Об охране личных данных».

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 ☐ Послегарантийный ремонт ☐

Рекомендации (описание)

.....

.....

.....

ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия,имя принимающего рекламацию .....

Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

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

Подпись пользователя / клиента .....

РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН

рекламация №.....

ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦИИ

ТИП КОТЛА: .....

№ серийный котла: ..... Дата изготовления: .....

Дата покупки: ..... Название и адрес фирмы-поставщика: .....

.....

Дата установки: ..... Название и адрес фирмы-установщика: .....

.....

ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕПОЛАДКИ

ВНИМАНИЕ! В случае необоснованного вызова сервиса “ДЭФРО” клиент покрывает затраты на ремонт и затраты на 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 ☐ Послегарантийный ремонт ☐

Рекомендации (описание)

.....

.....

.....

ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия,имя принимающего рекламацию .....

Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

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

Подпись пользователя / клиента .....

РЕКЛАМАЦИОННЫЙ КУПОН

рекламация №.....

ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦИИ

ТИП КОТЛА: .....

№ серийный котла: ..... Дата изготовления: .....

Дата покупки: ..... Название и адрес фирмы-поставщика: .....

.....

Дата установки: ..... Название и адрес фирмы-установщика: .....

.....

ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕПОЛАДКИ

ВНИМАНИЕ! В случае необоснованного вызова сервиса “ДЭФРО” клиент покрывает затраты на ремонт и затраты на 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 ☐ Послегарантийный ремонт ☐

Рекомендации (описание)

.....

.....

.....

ЗАВЕРШЕНИЕ (УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМ) РЕКЛАМАЦИИ

Фамилия,имя принимающего рекламацию .....

Фамилия и имя специалиста ..... Дата устранения дефекта .....

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

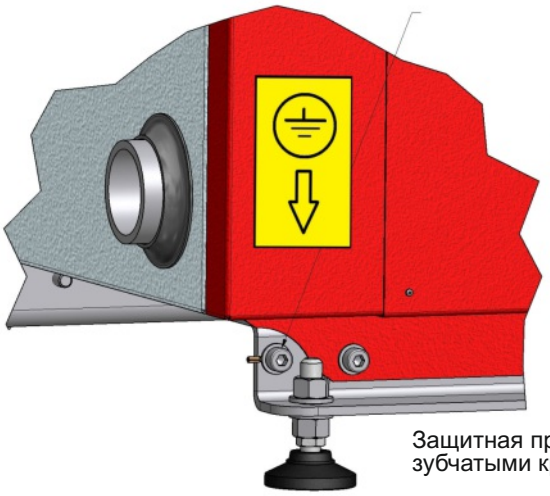
Подпись пользователя / клиента .....

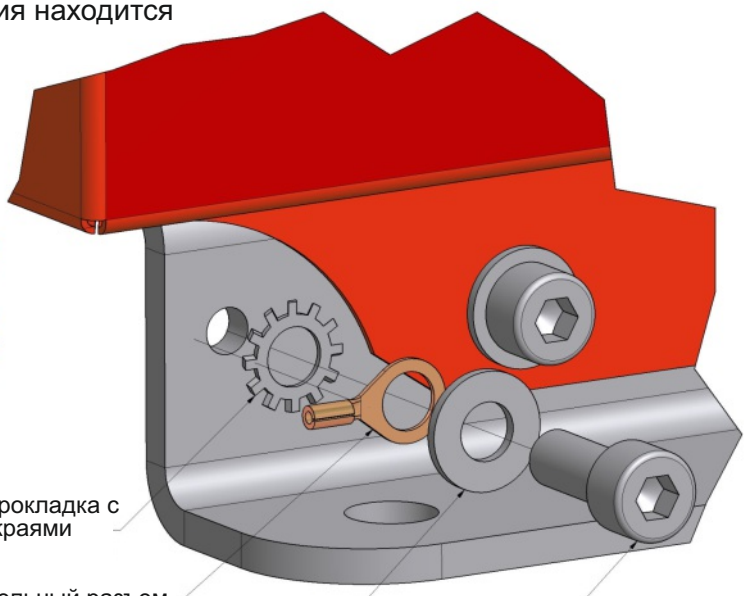
Рис. 9.
Схема общего подключения перекрестного клапана к отопительной системе:

1 - котел,
2 - открытый расширительный бак,
3 - бак горячей хозяйственной воды,
4 - насос центрального отопления,
5 - насос горячей воды,
6 - дифференциальный клапан,
7 - перекрестный клапан,
8 - батарея.

Схема установки заземления корпуса котла

Монтажное отверстие для заземления находится в боковых частях котла

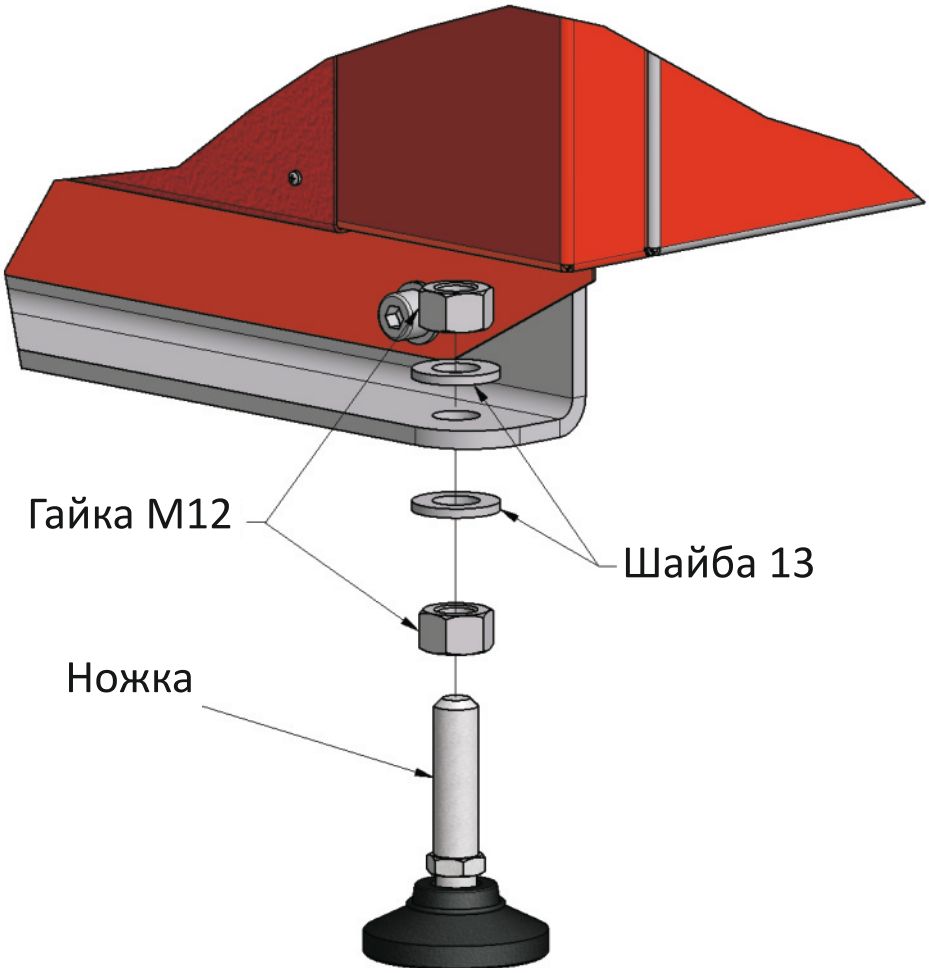




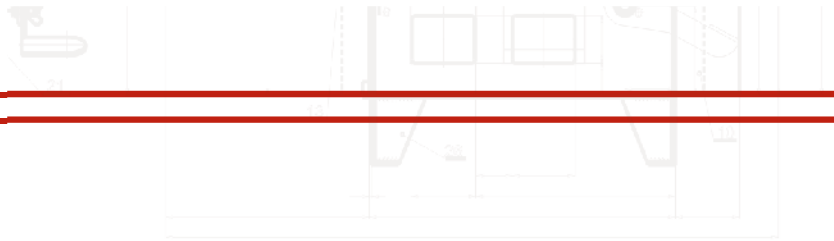
Использовать для заземления кабель шириной провода минимум 2.5 мм^2
(защитить от механического повреждения)

Рис. 10. Схема установки заземления корпуса котла

Способ монтажа регулирующих ножек



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

Рис. 11. Способ установки регулирующих ножек

Для заметок: