

DEFRO[®]
heating technology

WWW.DEFRO.PL

КОТЛЫ ВЫСОКОГО КЛАССА



Согласно
стандарту
EN 303-5:2012

Инструкция обслуживания котел
центрального отопления

defro kompakt ekopell ☐
defro kompakt ekopell F ☐

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

DECLARATION OF CONFORMITY EC

№ 12/A4/01/2016

Общество с ограниченной ответственностью Коммандитное товарищество «DEFRO»

00-403 Варшава, ул. Солец 24/253 Производственное предприятие:

26-067 Стравчин, Руда-Стравчиньска 103А

ДЕКЛАРИРУЕТ / DECLEARs

с полной ответственностью, что продукт / *with all responsibility, that the product*

Отопительный котел с автоматической загрузкой топлива / *Heating Boiler with Automatic Fuel Charge*

DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 16-75 кВт / *DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F 16-75 kW*

запроектирован, изготовлен и введен на рынок в соответствии со следующими директивами:

has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:

Директива / *Directive EMC 2004/108/WE* - Электромагнитная совместимость, (Законодательный вестник № 82/2007, п. 556)

Директива / *Directive LVD 2006/95/WE* - Низковольтное электрооборудование, (Законодательный вестник № 155/2007, п. 1089)

Директива / *Directive MAD 2006/42/WE* - Безопасность машин и оборудования (Законодательный вестник № 199/2008, п. 2128)

Директива / *Directive ROHS2 2011/65/UE* - Ограничения использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, (Законодательный вестник № 0/2013, п. 547)

и приведенным ниже гармонизированным стандартам:

and that the following relevant Standards:

PN-EN 303-5:2012

PN-EN 60335-2-102:2006 PN-

EN 50581:2013

техническая документация / *technical documentation*

Продукт маркирован знаком:

Product has been marked:



Настоящая декларация соответствия теряет силу, если котел DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F будет модифицирован без нашего разрешения или использован с нарушениями указаний, приведенных в инструкции обслуживания. Настоящая декларация должна прилагаться к котлу, в случае передачи права собственности на котел другому лицу.

This Declaration of Conformity becomes invalid if any changes have been made to the DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F boiler, if its construction has been changed without our permission or if the boiler is used not in accordance with the operating manual. This Declaration shall be handed over to a new owner along with the title of ownership of the boiler.

Автоматический котел Ц.О. DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F изготовлен согласно технической документации, которая хранится в компании:

Automatic central heating boiler the DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F boiler has been manufactured according to technical documentation kept by:

Общество с ограниченной ответственностью Коммандитное товарищество «DEFRO», 26-067 г. Стравчин, Руда Стравчиньска 103а.

Имя и фамилия лица, уполномоченного к подготовке технической документации: Мариуш Дзюбела

Name of the person authorised to compile the technical documentation:

Имя, фамилия и подпись лица, уполномоченного к составлению декларации соответствия от имени производителя: Роберт Дзюбела

Name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer

Две последние цифры года, в котором была нанесена маркировка: 10

Two last digits of the year of marking:

Руда Стравчиньска, от 08.06.2016 г.

Место и дата выдачи декларации
place and date of issue

Роберт Дзюбела

Председатель правления / CEO

Уважаемый Клиент,

Желаем Вам сообщить, что мы прикладываем все усилия, чтобы качество наших продуктов отвечало строгим стандартам и гарантировало безопасность при их использовании. Все котлы изготавливаются согласно соответствующим требованиям директив ЕС и маркированы знаком безопасности CE, подтвержденным Декларацией о соответствии ЕС.



Ваше мнение о деятельности нашей компании для нас очень важно. Мы будем Вам благодарны за любые Ваши замечания и предложения относительно нашей продукции, а также качества сервисного и коммерческого обслуживания нашей компанией и ее партнерами.

ООО КТ «DEFRO»

Уважаемый Клиент,

Благодарим Вас за выбор продукции высокого качества производства компании DEFRO, которая долго будет гарантировать Вам безопасность и надежность использования изделия.

Являясь Клиентами нашей компании, Вы всегда можете рассчитывать на поддержку сервисного центра «DEFRO», задачей которого является обеспечение бесперебойной работы Вашего котла.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями, приведенными ниже, соблюдение которых является необходимым условием для правильного и безопасного функционирования отопительного котла.

- Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией обслуживания котла - в ней содержатся практические указания по его правильному использованию.
- Необходимо проверить комплектность поставки, а также отсутствие повреждений котла во время его транспортировки,
- Необходимо сравнить информацию, содержащуюся на номинальной табличке с информацией, доступной в гарантийной карте.
- Перед запуском котла следует проверить соответствие подключения котла к системе Ц.О. и дымохода, которое должно соответствовать указаниям, приведенным в настоящей Инструкции и соответствующим положениям национальных регламентов.

Во время эксплуатации котлов необходимо соблюдать основные правила использования котла:

- Во время работы котла запрещается открывать его дверцы.
- Крышка топливного контейнера, во время работы котла, должны быть плотно закрыты.
- Не допускать полного опорожнения топливного контейнера.

При необходимости получения технической помощи, следует всегда обращаться в Сервисный центр «DEFRO» или Авторизованный Сервисный центр «DEFRO», который предоставляет пользователям оборудования «DEFRO» оригинальные запасные части, а также располагает специалистами в области монтажа и эксплуатации котлов производства компании «DEFRO».

Для Вашей безопасности и комфорта использования котла, просим ознакомиться с настоящей инструкцией обслуживания и отправить правильно заполненную копию Гарантийной карты по адресу:

 ООО КТ «DEFRO» - Сервисный центр
Руда Стравчиньска 103а
26-067 г. Стравчин

 Факс 41 303 91 31

 serwis@defro.pl

Отправление Гарантийной карты позволит нам зарегистрировать Вас в нашей базе пользователей отопительных котлов DEFRO, а также оперативно осуществить техническое обслуживание.

В случае неотправления или отправления неправильно заполненной Гарантийной карты и удостоверения о качестве и комплектности котла, в течение двух недель с момента его установки, но не позднее, чем через шесть месяцев со дня совершения покупки, **право на предоставленную гарантию теряется!** Данное условие связано с продлением срока выполнения ремонта, а также необходимостью **покрытия расходов** на ремонт и приезд технического персонала.

Благодарим Вас за понимание.

С уважением

ООО КТ «DEFRO»

Содержание настоящей Инструкции обслуживания является собственностью ООО КТ «DEFRO». Любое воспроизведение, копирование и публикация содержания настоящей Инструкции, без предварительного письменного согласия ООО КТ «DEFRO», запрещено.

Содержание

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
2. НАЗНАЧЕНИЕ КОТЛА	6
3. ОПИСАНИЕ КОТЛА	6
4. ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА	6
5. ПАРАМЕТРЫ ТОПЛИВА	7
6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	8
7. ЗАЩИТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА	11
8. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ КОТЛА	11
8.1. Транспортирование и хранение	11
8.2. Требования к котельной	11
8.3. Установка котла в помещении котельной	12
8.4. Подключение котла к системе отопления	12
8.4.1. Указания по проведению профилактических работ и монтажа отопительных котлов в системах отопления открытого типа	12
8.4.2. Указания по монтажу и защитному оборудованию отопительных котлов в системах отопления закрытого типа	13
8.4.3. Схема подключения котла к системе отопления	15
8.5. Подключение котла к электрической системе	19
8.6. Подсоединение котла к дымоходу	19
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА	19
9.1. Заполнение водой	19
9.2. Запуск котла	19
9.3. Запуск и эксплуатация котла с подавателем /инструкция для пользователя/	20
9.4. Низкотемпературная коррозия	21
9.5. Гашение котла	21
9.6. Периодическое техническое обслуживание котла - очистка и техническое содержание	21
9.7. Аварийное выключение котла	23
9.8. Правила поведения в случае возгорания дымохода /возгорания сажи в дымоходе/	23
9.9. Выключения котла на длительный период	24
10. ШУМ	24
11. УТИЛИЗАЦИЯ КОТЛА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ	24
12. ПРИМЕРЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОТЛА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	24
13. УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОТЛА	25
14. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОТЛОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКОЙ ТОПЛИВА	26
15. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЕ	27
15.1. Условия гарантийного обслуживания «Serwis 48h»	28
15.2. Послегарантийные услуги	28
16. АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ, СИСТЕМЫ Ц.О. И НУЛЕВОГО ЗАПУСКА КОТЛА	29
17. АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ, СИСТЕМЫ Ц.О. И НУЛЕВОГО ЗАПУСКА КОТЛА /копия для отправления/	31
18. ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА	33
19. ПРОВЕДЕННЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ И РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СОДЕРЖАНИЮ	32
20. ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА /копия для отправления/	33
21. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ	35
22. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ	37
23. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ	39

Список таблиц

Таблица 1. Оснащение котла
Таблица 2. Основные размеры котлов
Таблица 3. Техническая характеристика котлов:
Таблица 4. Степени горючести веществ и строительных материалов
Таблица 5. Номинальные и внутренние диаметры предохранительной и расширительной трубы
Таблица 6. Расширение воды
Таблица 7. КПД расширительного бака
Таблица 8. Примерный подбор мембранного расширительного бака

Список изображений:

Изображение 1 Основные размеры котлов
Изображение 2 Основные элементы котлов
Изображение 3 Установка котла в помещении котельной
Изображение 4 Схема защиты системы водяного обогрева
Изображение 5 Примерная схема защиты котла DEFRO КОМПАКТ EKOPELL / DEFRO КОМПАКТ EKOPELL F в системе отопления открытого типа
Изображение 6 Примерная схема защиты системы водяного отопления в соответствии с PN-EN 12828.
Изображение 7 Примерная схема защиты котла DEFRO КОМПАКТ EKOPELL / DEFRO КОМПАКТ EKOPELL F в системе отопления закрытого типа.
Изображение 8 Способ подключения температурной защиты возвратной воды
Изображение 9 Выполнение гравитационного обходного канала (байпаса)
Изображение 10 Схема подключения котла к системе отопления с использованием обходного моста
Изображение 11 Схема подключения котла к системе отопления с использованием смесительного насоса-дозатора
Изображение 12 Схема подключения котла к системе отопления с использованием гидравлической муфты

Изображение 13 а)-д) Схема работы четырехходового клапана
Изображение 14 Примерная схема системы отопления открытого типа с температурной защитой котла при помощи терморегулятора
Изображение 15 Примерная схема системы отопления открытого типа с температурной защитой котла при помощи термостатического клапана
Изображение 16 Примерная схема системы отопления закрытого типа с температурной защитой котла при помощи терморегулятора
Изображение 17 Примерная схема системы отопления закрытого типа с температурной защитой котла при помощи термостатического клапана
Изображение 18 Правильная установка топливного контейнера возле котла
Изображение 19 Способ очистки завихрителей
Изображение 20 Способ демонтажа завихрителей (экономайзеров)
Изображение 21 Определение положения топливного контейнера и монтаж засыпной трубы
Изображение 22 Правильный монтаж засыпной гибкой трубы
Изображение 23 Способ монтажа стабилизирующих ножек котла
Изображение 24 Схема подключения заземления корпуса котла
Изображение 25 Инструкция монтажа вытяжного вентилятора

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Инструкция обслуживания является неотъемлемой и важной частью продукта и должна быть также предоставлена пользователю в случае передачи прав собственности на изделие. С инструкцией необходимо тщательно ознакомиться и хранить, так как информация, которая в ней содержится, является важной для безопасности при монтаже, эксплуатации и осуществлении профилактических работ.

Монтаж котла должен осуществляться в соответствии с действующими стандартами страны назначения, в соответствии с указаниями производителя, а также только квалифицированными специалистами. Несоблюдение правил монтажа устройства может быть причиной травмирования людей и животных, а также повреждения имущества, за которые производитель не несет ответственности.

Отопительный котел может использоваться только в соответствии с его назначением. Любое другое использование считается несоответствующим и опасным.

В случае ошибок при монтаже, эксплуатации и осуществлении профилактических работ, в результате несоблюдения требований действующего законодательства, регламентов или указаний, приведенных в настоящей инструкции (или других рекомендаций производителя), производитель не несет контрактной или внеконтрактной ответственности за нанесенный ущерб, причем право на гарантийное обслуживание устройства теряется.

Подбор нагревательных устройств для отопления комплекса зданий, осуществляется на основании теплового баланса зданий, с подробным учетом тепловых потерь в результате поставки тепла к объектам.

В таблице 3 приведены технические характеристики, которые позволяют осуществить примерный подбор котла. Мощность котла следует подобрать с запасом 10% по отношению к фактической потребности, на основании теплового баланса здания.

Вся наиболее важная информация, которая содержится в этой инструкции обслуживания, обозначена специальными символами, с целью привлечения внимания пользователя к угрозам, которые могут иметь место во время работы котла. Ниже приведено описание использованных в тексте символов:

 **Опасность!**
Непосредственная угроза для здоровья и жизни!

 **Опасность!**
Опасность поражения электрическим током!

 **Внимание!**
Потенциальная угроза для устройства и окружающей среды!

 **Опасность! Опасность**
термического ожога!

 **Примечание!**
Полезная информация и указания.

На котле также размещены информационные, предупреждающие символы и знаки запрета.



Перед запуском устройства ознакомиться с инструкцией обслуживания!



Внимание!
Горячая поверхность! Опасность термического ожога!



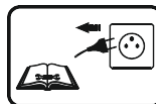
Запрещается стоять перед котлом при открытии дверцы. Опасность термического ожога!



Не прикасаться к рабочей зоне шнека во время работы котла. Это может привести к серьезному травмированию!



Любое подключение к электрической сети может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд / SEP до 1 кВ /.



Вынуть вилку из гнезда розетки перед техническим обслуживанием или ремонтом устройства.



Не подключать устройство к электрической сети в случае повреждения кабеля и электрической розетки.



Во время работы котла, крышка топливного контейнера должна быть плотно закрыта. Опасность возврата пламени в топливный контейнер и возникновения пожара!



Запрещается снимать крышки электронного регулятора или вентилятора и осуществлять какое-либо или модификации электрических соединений



Внимание!
Риск засорения глаз!



Внимание!
Риск травмирования пальцев!

2. НАЗНАЧЕНИЕ КОТЛА

Отопительные котлы *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ*

ЕКОРЕЛЛ F предназначены для подогрева воды в системе центрального отопления до температуры на выходе котла, не превышающей 80°C и рабочим давлением не выше 2,0 бар в системе открытого типа, а также 2,5 бар в системе закрытого типа.

Котлы типа *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ*

ЕКОРЕЛЛ F предназначены для установки в системах отопления открытого типа, защитное оборудование которых соответствует требованиям стандарта PN-B-02413:1991, а также для установки в системах отопления закрытого типа, защитное оборудование которых соответствует требованиям стандартов PN-EN-12828 и PN-EN 303-5.

Примечание!

Котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ

ЕКОРЕЛЛ F допускаются к эксплуатации исключительно в качестве источника тепла в системах отопления, в которых температура воды не превышает 90°C. Котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F должны устанавливаться в системе отопления открытого типа и защищены согласно PN-B-02413:1991 - Системы отопления и обогрева. Защита системы водяного отопления открытого типа. Требования.

Котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F могут устанавливаться вместе с защитным оборудованием в системе отопления закрытого типа согласно PN-EN 12828:2006 - Системы отопления зданий. Проектирование систем центрального водяного отопления. При монтаже котла в системе отопления закрытого типа, котел должен быть защищен в соответствии со стандартом PN-EN - 12828, а также должно устанавливаться устройство для отвода избыточной тепловой мощности котла в соответствии со стандартом PN-EN 303-5 - Обогревательные котлы. Часть 5: Твердотопливные котлы с ручной или автоматической подачей, номинальной мощностью до 500 кВт.

Котлы *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F* используются в системах центрального отопления и горячего водоснабжения, с естественной циркуляцией (гравитационных) и механической циркуляцией (насосных). Предназначены для отопления жилых односемейных объектов и небольших общественных зданий.

Данные котлы могут также подключаться к системе горячего водоснабжения при помощи теплообменника.

Котлы *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F*, которые устанавливаются в системе открытого типа в соответствии с рекомендациями этой инструкции обслуживания, не подлежат технической приемке Управлением технического надзора. Однако эти котлы, установленные в системе закрытого типа, подлежат технической приемке Управлением технического надзора.

Контроль процесса сгорания в котлах *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F* осуществляется электронным регулятором, благодаря чему котлы этого типа не требуют постоянного обслуживания и непосредственного надзора. Однако, согласно действующим положениям законодательства, требуется наблюдение за котлом, особенно в случае отсутствия электроэнергии - в результате задержки циркуляционных насосов, может иметь место отсутствие отдачи тепла, что в свою очередь, может привести к резкому возрастанию температуры в котле. Поэтому гравитационный обходной канал (байпас) лучше выполнять на дифференциальном клапане, который в случае сбоя питания, автоматически отводит избыток горячей воды из котла.

3. ОПИСАНИЕ КОТЛА

Котел центрального отопления *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ* выполнен в форме параллелепипеда и оборудован внешней водяной рубашкой.

Теплообменник котла представляет собой изогнутую сварную конструкцию в виде трубчатого трехканального газохода. Плоские стенки укреплены распорной связью. Топочная камера, образующая первый поток дымовых газов, оснащена автоматической топкой (с пеллетной горелкой).

Топливо для процесса сгорания автоматически транспортируется из расположенного рядом топливного контейнера, при помощи подавателя топлива. В горелке, встроенной в топочной камере, происходят все процессы сжигания загружаемого топлива при участии воздуха, подаваемого приточным вентилятором, расположенным с тыльной стороны горелки. Нагнетаемый воздух распределяется по воздушной камере. Воздушный поток подается приточным вентилятором, который приводится в действие электродвигателем и регулируется электронным модулем, в зависимости от фактической температуры воды и параметров, заданных пользователем.

Кроме того, горелка оснащена керамическим нагревателем, при помощи которого происходит разжигание топлива на этапе запуска котла (автоматическое разжигание топлива). Автоматическое разжигание топлива и система поддержки горения, после достижения желаемой температуры позволяет осуществлять исправную работу котла даже при небольшом потреблении тепловой мощности.

Между водяной рубашкой и топочной камерой котла установлено керамическое покрытие, которое при нагреве до высокой температуры снижает эмиссию вредных веществ. Пепел, образующийся на завершающем этапе сжигания, выдувается из зоны горелки, после чего самопроизвольно опадает в зольник, оснащенный ящиком для пепла.

Горячий газовый поток выходит через возвратные камеры и теплообменник, в котором происходит теплоотдача и охлаждение газов. Охлажденные газы выходят из котла через стальной боров, соединенный с системой отвода дымовых газов при помощи дымовой трубы. Удаление дымовых газов происходит при участии вытяжного вентилятора, установленного в дымовом борове котла. По причине избыточного давления во всем внутреннем пространстве котла, его дверцы и крышки люков оснащены периметральным уплотнением и ручками.

Частичная очистка трубчатого теплообменника происходит при помощи механизма очистки. Удаляемая из теплообменника сажа и пыль опадает на дно камеры возврата.

Окончательное устранение сажи и пыли осуществляется через нижние ревизионные люки, расположенные с обеих сторон котла или в случае версии с автоматической системой удаления золы - через зольники.

Котлы *DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F* оснащены автоматической системой отвода золы. Специальные шнековые подаватели транспортируют опадающий пепел в контейнеры для сбора золы, расположенные рядом с котлом, которые в состоянии поместить его годовое количество.

Котел оборудован также герметично закрывающейся крышкой верхнего ревизионного люка, позволяющей выполнять периодическую очистку топочной камеры и трубчатого теплообменника. Топливо для сжигания транспортируется в топку при помощи шнекового подавателя. Подаватель приводится в действие моторредуктором, который состоит из системы электродвигателя и редуктора.

Для ограничения тепловых потерь, внешняя поверхность котла изолирована от внешней среды при помощи внешнего кожуха из листовой стали, под которым расположена термоизоляция из безасбестового минерального волокна толщиной 40 мм.

Электронный регулятор выполняет непрерывное измерение температуры воды в котле, а также соответствующим образом регулирует работу системы подачи топлива и вентилятора.

Регулятор также управляет работой насоса в системе отопления. Регулятор оборудован датчиком контроля температуры и автоматическим ограничителем температуры, который отключает электропитание вентилятора и моторредуктора питателя в случае возрастания температуры воды в котле выше 95°C. Кроме того, котел оснащен термометром с капилляром для дополнительного измерения температуры воды на выходе из котла.

Примечание!

Подробное описание строения и работы котла, а также эксплуатации электронного регулятора и вентилятора, приведены в инструкциях по обслуживанию, которые прилагаются к настоящей инструкции обслуживания. Необходимо строго соблюдать инструкцию по эксплуатации регулятора и вентилятора.

Примечание!

Для обеспечения надлежащего функционирования котла, минимальная отдача тепла должна составлять 30% номинальной мощности.

4. ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА

Котлы поставляются в комплектном виде, на поддоне, в полиэтиленовой упаковке. В комплект поставки могут входить дополнительные элементы и подузлы, согласно заказу пользователя.

Элементы, составляющие стандартное и дополнительное оборудование котла, приведены в Таблице 1.

Таблица 1 Оснащение котла

Стандартное оснащение котла	Ед. изм.	Кол.-во
Инструкция обслуживания котла	шт.	1
Инструкция обслуживания и гарантийная карта электронного регулятора	шт.	1
Гарантийная карта приточного вентилятора	шт.	1
Электронный регулятор	шт.	1
Нагнетательный вентилятор	шт.	1
Блок подачи топлива с горелкой	компл.	1
Топливный контейнер	шт.	1
Аналоговый термометр	шт.	1
Вытяжной вентилятор*	шт.	1
Инструмент для обслуживания котла	компл.	1
Ящик для пепла	шт.	1
Ножка для выравнивания котла*	шт.	4
Защитная арматура	шт.	1
Термостатический клапан BVTS	шт.	1
Охлаждающий змеевик	шт.	1
Завихрители	компл.	1
Система автоматического удаления золы**	шт.	1
Дополнительное оснащение котла***	Ед. изм.	Кол.-во
Модуль GSM	шт.	1
Комнатный регулятор с сенсорным дисплеем	шт.	1

*самостоятельный монтаж согласно инструкции, приведенной на стр. 45.

**только в случае котлов Defro Kompakt Ekorpell F

**опциональное оснащение за дополнительную оплату.

Примечание!
Использование элементов, не рекомендуемых Многоотраслевым предприятием ООО «DEFRO» приводит к потере гарантии!!!

Категорически запрещается сжигать на водяном колоснике:

- мокрую древесину,
- ДСП, МДФ с покрытием и без покрытия,
- бумагу, картон и старую одежду,
- изделия из пластмассы и пены,
- древесину, обработанную защитным веществом,
- все другие твердые или жидкие материалы, не рекомендованные производителем,
- горючие жидкости.

Примечание!

Котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F не являются печью для сжигания отходов, поэтому сжигать в них можно только рекомендованное производителем топливо.



Внимание!

Топливный контейнер должен загружаться сухим топливом, которое не содержит чрезмерного количества мелких фракций или посторонних примесей. Топливный контейнер должен быть всегда плотно закрыт.



Внимание! Не допускать полного опорожнения топливного контейнера. Минимальный уровень заполнения топливного контейнера составляет 25% его объема.



Опасность!

Необходимо осуществлять периодический контроль крышки топливного контейнера. После закрытия топливного контейнера, уплотнитель должен плотно прилегать к поверхности.

Не допускается наличие щелей и зазоров между крышкой и топливным контейнером.

Примечание!

ООО КТ «DEFRO» не несет ответственности за повреждение или несоответствующее сжигание в результате использования несоответствующего топлива.



Внимание!

Необходимо ознакомиться с дополнительной информацией о топливе, приведенной в инструкции обслуживания пеллетной горелки.

5. ПАРАМЕТРЫ ТОПЛИВА

Беспрерывная работа котла DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F зависит от использования соответствующего топлива. Основным топливом являются **древесные опилки - пеллет** класса C1, изготовленный в соответствии с PN-EN 303-5-2012, следующих параметров:

- диаметр гранул: Ø 6-8 мм
- длина гранул: 3,15-40 мм
- теплотворная способность: >17,0 МДж/кг
- содержание серы: макс. 0,03 %
- влажность: ≤12 %
- зольность: ≤0,5 %
- насыпная плотность: > 600 кг/м³

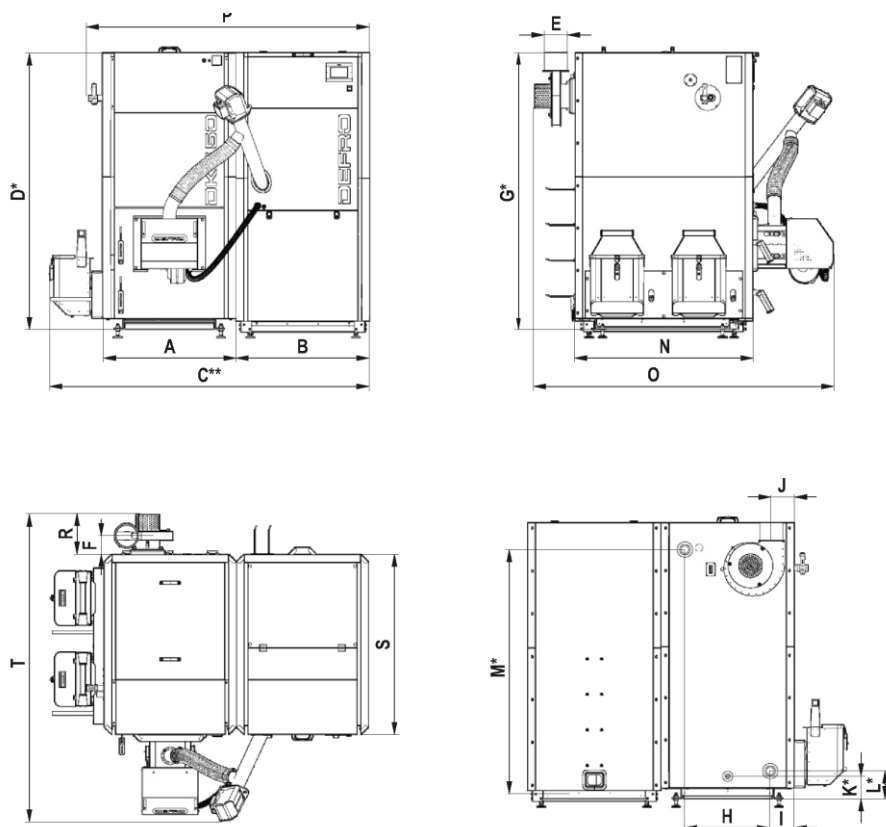
При выборе топлива следует обратить особое внимание на возможное содержание в топливе сомнительного происхождения механических примесей в виде камней или других включений, которые могут ухудшить качество сжигания и повысить вероятность сбоев работы подавателя.

Правильный выбор типа и вида угля обеспечивает:

- безаварийную работу котла,
- экономию топлива по сравнению с худшими видами,
- сокращение выбросов вредных химических соединений.

Не допускается использование пластиковых материалов для разжигания и сжигания на колосниковой решетке топки с нагнетанием воздуха!

6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



Изображение 1 Основные размеры котлов

* В случае использования регулирующих ножек, размер увеличивается от мин. 38 до макс. 50 мм

**Размер С относится к версии с автоматической системой удаления золы (ширина комплекта увеличивается на ~ 215 мм по отношению к основной версии)

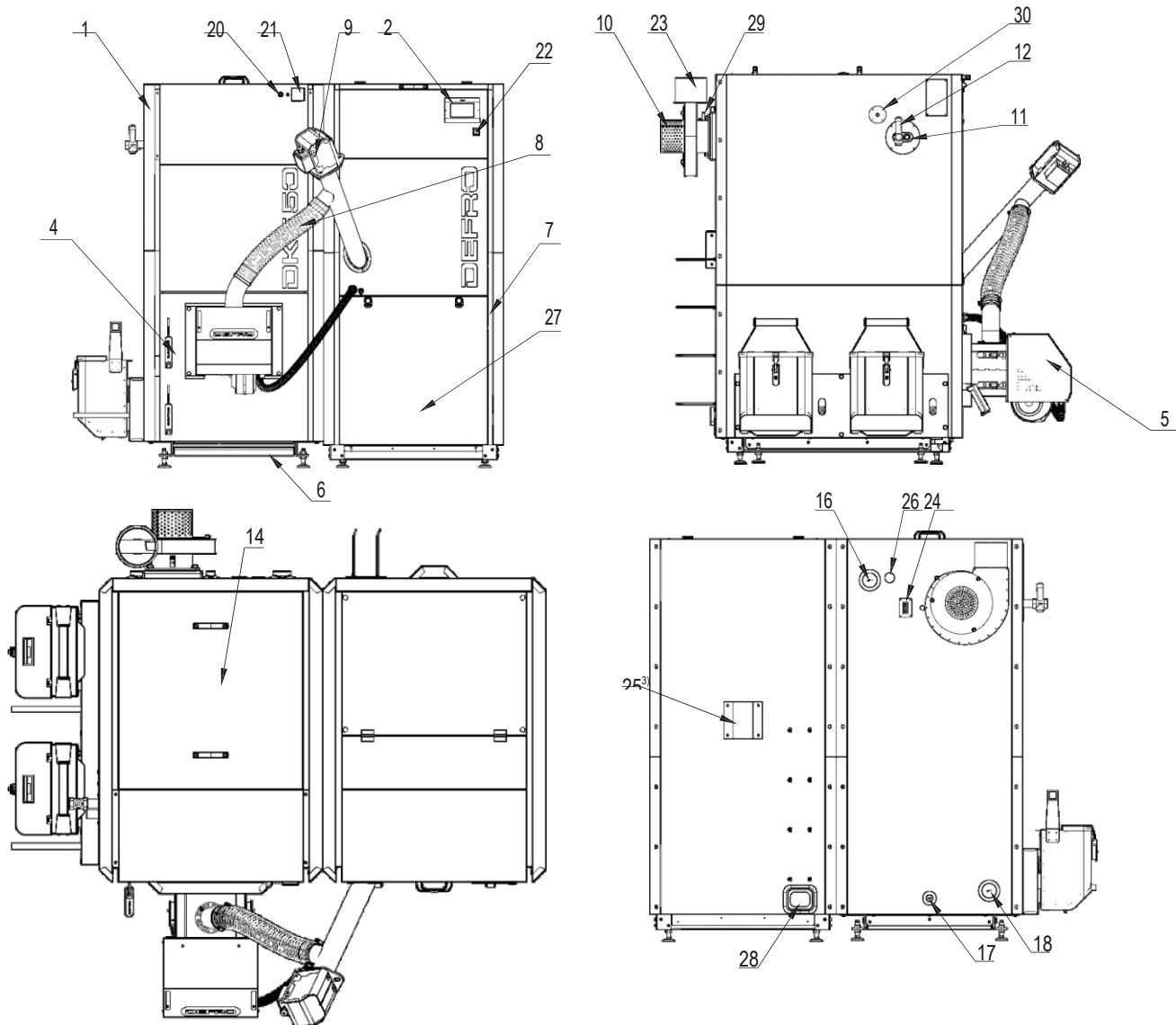
Таблица 2. Основные размеры котлов

тип/размер	A	B	C**	D*	E	F	G*	H	I	J	*
16	600	600	1505	1031	Ø127	101	1002	330	135	125	125
22	600	600	1505	1180	Ø127	101	1152	330	135	125	125
30	650	650	1605	1281	Ø127	106	1292	380	135	103	125
40	700	700	1705	1501	Ø127	106	1502	430	135	116	125
50	750	750	1805	1556	Ø127	106	1566	480	135	128	125
75	750	750	1805	1586	Ø127	106	1552	480	135	128	125

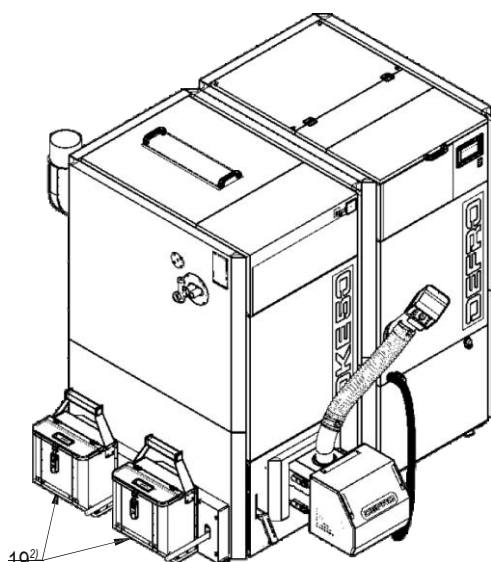
тип/размер	L	M	N	O	P	R	S	T	X изоб. Z	Y изоб. Z	Z изоб. Z
16	155	881	822	1465	1290	220	800	1430	G 1½"	G 1½"	G ½"
22	155	1031	872	1545	1290	220	850	1630	G 1½"	G 1½"	G ½"
30	155	1050	931	1630	1390	230	910	1630	G 1½"	G 1½"	G ½"
40	155	1351	982	1670	1490	230	960	1670	G 1½"	G 1½"	G ½"
50	155	1401	1021	1684	1590	230	1000	1684	G 1½"	G 1½"	G ½"
75	155	1421	1290	1984	1590	230	1290	1984	G 1½"	G 1½"	G ½"

L*

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и документацию котла в связи с постоянной модернизацией и совершенствованием.



Вид котла без системы автоматической очистки



Изображение 2 Основные элементы котла:

1-стальной корпус с термоизоляцией; 2-электронный регулятор; 3¹⁾-плечо механизма очистки; 4-дверца топлив/золяника; 5-пеллетная горелка; 6-регулируемые ножки; 7-топливный контейнер; 8-труба masterflex; 9-подаватель топлива; 10-вытяжной вентилятор; 11-охлаждающий змеевик; 12-термостатический клапан BVTS подачи воды в змеевик; 13²⁾-крышка бокового ревизионного люка; 14-крышка ревизионной дверцы; 16-входной патрубок; 17-сливной патрубок; 18-обратный патрубок; 19³⁾-контейнер для сбора золы; 20-защита STB; 21-аналоговый термометр; 22-главный выключатель; 23 - патрубок отвода газов; 24 - соединитель вытяжного вентилятора; 25- крышка датчика уровня топлива; 26-крышка контактного блока датчиков контроллера; 27 - крышка сервисного отверстия; 28-кабельный ввод; 29-монтажная втулка датчика температуры газов; 30-монтажный патрубок термодатчика защиты обратной воды.

¹⁾ применимо к основной версии котла - DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛ

²⁾ применимо к версии с автоматической очисткой - DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛ F

³⁾ доступен в зависимости от версии.

Таблица 3. Технические данные

Параметры/тип котла	Ед. изм.	16	22	30	40	50	75
Номинальная мощность	кВт	16	22	30	40	50	75
Минимальная мощность	кВт	4,8	6,6	9,0	12,0	15,0	22,5
Диапазон мощности	кВт	4,8-16	6,6-22	9,0-30	12,0-40	15,0-50	22,5-75
Класс котла в соотв. с PN-EN 303-5		5					н. д.
Класс энергоэффективности согласно Регламенту ЕС 1187/2015	%	A+					н. д.
Поверхность нагрева	м ²	2,0	2,4	3,2	4,2	5,0	7,8
Теплоотдача	кВт	0,28	0,40	0,55	0,76	0,84	н. д.
Площадь обогрева помещений ¹⁾	м ²	до 210	до 290	до 400	до 530	до 660	н. д.
Основное топливо		Пеллеты - 6-8мм, согласно DIN51731					
Емкость топливного контейнера ²⁾	кг	~105	~145	~192	~289	~320	~395
Потребление топлива ³⁾	кг/ч	3,5	4,8	6,8	8,9	11,1	н. д.
Оптимальный термический КПД	%	90-92%					
Макс. допустимое рабочее давление	бар	2,0 2,5					
система открытого типа система закрытого типа							
Требуемая тяга дымохода	Па	15	15	20	25	30	н. д.
Темп.дымовых газов при номин. мощности	°C	136,7-169,1					
Поток массы дымовых газов при номин. мощности	г/сек.	9,6	11,7	15,5	18,9	25	н. д.
Температура воды на входе мин./макс.	°C	65/80					
Температура возвратной воды мин.	°C	55					
Диапазон настроек температуры	°C	45-80					
Масса котла ⁴⁾	кг	418	474	565	703	798	н. д.
Водяной объем котла	л	77	98	127	180	192	268
Сопротивление потоку воды в котле при номинальной мощности	Δt=10K	10,2	10,5	11,9	12,5	13,2	н. д.
	Δt=20K	11,6	2,0	2,5	3,2	4,0	н. д.
Размеры дымохода	см x см	14x14	15x15	16x16	19x19	20x20	н. д.
	Ø мм	160	170	180	210	230	н. д.
Минимальная высота дымовой трубы	м	7	7,5	8,5	9	10	н. д.
Питание	В/Гц	~230В/50Гц					
Максимальное потребление мощности (работа/запуск)	Вт	112/412	112/412	187/487	187/487	215/515	263/563
Ширина (стандартная версия/версия с авт. очисткой)	мм	1290/1505	1290/1505	1390/1605	1490/1705	1590/1805	1590/1805
Глубина	мм	1465	1630	1630	1670	1684	1984
Масса котла ⁵⁾	мм	1154	1303	1415	1502	1566	1586
Рабочее давление змеевика мин./макс. ⁶⁾	бар	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	н. д.
Диаметр входного и возвратного патрубка		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Диаметр спускного патрубка		½"	½"	½"	½"	½"	½"
Диаметр трубы на выходе дымовых газов	мм	127	127	127	127	127	127
Максимальная допустимая температура окружающей среды	°C	50					

¹⁾ Максимальная отапливаемая площадь указана для удельного расхода тепла q=100 Вт/м² и помещений стандартной высоты 2,5м

²⁾ При насыпной плотности топлива 0,6кг/дм³.

³⁾ Расход топлива при использовании пеллет теплотворной способностью 18 484±300кДж/кг.

⁴⁾ Вес котла зависит от его оснащения.

⁵⁾ Высоту котла можно дополнительно регулировать при помощи прилагаемых ножек. Диапазон регулировки ножек составляет 38-50 мм.

⁶⁾ В случае более высокого уровня давления, использовать редуктор давления.

ВНИМАНИЕ!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и документацию котла в связи с постоянной модернизацией и совершенствованием.

7. ЗАЩИТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА

Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F оборудованы защитой, снижающей риск возникновения угроз, но не освобождает от обязанности осуществления надзора за работой котла.

К основным защитным элементам котла относятся:

- **эластичная труба подачи топлива** - в случае возврата пламени /жара/ в трубу подавателя, специальная эластичная труба соединяющая горелку с топливным контейнером, расплавится.

- **термическая защита котла** - в случае превышения аварийной температуры 85°C, биметаллический датчик, расположенный возле датчика температуры котла, отключает вентилятор и подаватель. Защита предотвращает закипание воды в системе, в случае перегрева котла или повреждения электронного регулятора.

После включения этой защиты, когда температура упадет до безопасного значения, датчик автоматически снимет блокировку и сигнал тревоги выключится. В случае повреждения или перегрева этого датчика вентилятор, горелка и подаватель будут отключены.

Кроме того, котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F оборудованы датчиком температуры STB. При превышении максимальной температуры котла выше 95°C, ограничитель температуры STB, установленный в электрической системе электронного регулятора, отключит питание вентилятора и подавателя. Защита предотвращает закипание воды в системе, в случае перегрева котла или его повреждения. Для повторного включения, следует выждать в течение периода времени, необходимого для снижения температуры до безопасного уровня (40-50°C), после чего осторожно отключить корпус редуктора STB и нажать расположенную внутри кнопку. Вентилятор и подаватель начнут работу в нормальном режиме.

- **арматура безопасности (группа безопасности)** - состоит из предохранительного клапана, манометра и воздухоотводчика. Основным заданием предохранительного клапана является защита системы отопления, а также источников тепла от превышения допустимого рабочего давления (заводские настройки - 2,5 бар, клапан оснащен красным колпачком). Предохранительный клапан следует устанавливать на источник тепла или вблизи него, на впускной трубе, в легкодоступной месте. Клапан предохраняет систему от превышения максимального рабочего давления не более 10%. В случае превышения заданного давления, вода вытечет через спускную трубу, что снизит давление в системе. Вода, вытекающая из клапана и пар, должны отводиться безопасным способом.

- **охлаждающий змеевик с клапаном BVTS** - данное охлаждающее устройство предотвращает превышение максимальной температуры воды 110°C в контуре котла. Змеевик подключен к термостатическому клапану, который не требует источника электрического питания. Для обеспечения надежной работы, клапан оснащен двойным датчиком. Функционирование всей охлаждающей системы заключается в защите при помощи термостатического клапана. При возрастании температуры воды в котле до 95°C, термостатический клапан осуществляет подачу холодной воды через теплообменник змеевика, эффективно и быстро снижая температуру воды в котле. Настройки клапана являются стационарными и не могут изменяться пользователем. Клапан оборудован кнопкой тестирования, которая позволяет открыть подачу воды вручную.

- **термическая защита горелки** - защита от возврата пламени в засыпную трубу подавателя топлива. В случае превышения максимальной температуры трубы горелки, датчик отключает работу вентилятора и подавателя.

- **автоматический контроль датчика** - в случае повреждения одного из датчиков - Ц.О., Т.Х.В. или шнека - автоматически активируется аварийная сигнализация. Контроллер отключает подаватель и наддув. Насос включается независимо от текущей температуры. Регулятор ожидает нажатия кнопки MENU, после чего выключается сигнализация и контроллер переходит в режим нормальной работы и контроллер продолжает нормальную работу.

- **конечный выключатель (вариант)** - в случае открывания дверцы топki/зольника, конечный выключатель отключает вентилятор и подаватель топлива.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ КОТЛА

8.1. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Котлы поставляются в комплектном виде, на поддоне, в полиэтиленовой упаковке. Рекомендуется транспортировать котел в такой упаковке как можно ближе к месту назначения, с целью ограничения возможности повреждения корпуса котла.

Упаковку следует утилизировать таким образом, чтобы она не представляла угрозы для людей и животных.

Оснащение, оборудование, инструкции и гарантийные карты находятся в топке или в топливном контейнере котла, упакованные и защищенные от повреждений.

Монтаж электрических элементов может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд.

Другие компоненты устанавливает пользователь в соответствии с инструкцией, поставляемой в комплекте с котлом. Для подъема и опускания котла следует использовать соответствующую подъемно-транспортную технику

Перед транспортировкой, котел следует закрепить на платформе транспортного средства с использованием защитных средств, предотвращающих смещение и опрокидывание, таких как ремни, клинья или деревянные клинья.

Примечание!

Котлы следует перевозить в вертикальном положении.

Котлы следует хранить в закрытых неотапливаемых, вентилируемых помещениях.

Перед установкой необходимо проверить комплектность поставки и техническое состояние оборудования. Инструкция монтажа оснастки приведена на стр. 45.

8.2 ТРЕБОВАНИЯ К КОТЕЛЬНОЙ

Условия, которые необходимо обеспечить в котельной, где будет устанавливаться твердотопливный котел, зависят от требований отдельных положений действующего законодательства страны назначения.

В Республике Польша эти условия регулирует Распоряжение Министра инфраструктуры от 12 марта 2009 года о технических условиях, которые должны быть выполнены по отношению к зданиям и их расположению. Новеллизация распоряжения применяется с 8 июля 2009 года /З. в. № 56/2009 п. 461/ и представляет положения стандарта **PN-B/02411:1987 - Отопление. Котельные на твердом топливе. Требования.**

Согласно этим положениям, помещение, в котором устанавливается котел, не может использоваться для временного или постоянного пребывания людей. Необходимо обеспечить наличие отдельного технического помещения высотой не менее 2,2 м, в новых зданиях. В случае существующих зданий, минимальная высота должна составлять 1,9 м.

Помещение котельной, по возможности, должно быть расположено по центру по отношению к помещениям, которые подлежат обогреву, а котел как можно ближе к дымоходу. Входные двери котельной из невоспламеняющихся материалов, должны открываться наружу помещения.

Топливо должно храниться в выделенном техническом помещении, вблизи котла или в помещении, в котором расположен котел, однако не ближе, чем 400 мм от котла

Пол в помещении, в котором находится котел, должен быть изготовлен из невоспламеняющихся материалов. В случае пола из горючих материалов, необходимо его накрыть стальным листом толщиной, как минимум, 0,7 мм, на расстоянии, минимально, 0,5 м от краев котла.

Приточная вентиляция котельной для установки твердотопливных котлов с тепловой мощностью **до 25 кВт**, должна выполняться в виде открытого отверстия сечением, минимально, 200 см². В случае **вытяжной вентиляции** - помещение, в котором устанавливается котел мощностью **до 25 кВт**, должно быть оснащено вытяжным каналом сечением, как минимум, 14×14 см.

Котельные для котлов мощностью **свыше 25 кВт до 2000 кВт**, должны быть оборудованы **приточным каналом** сечением, по меньшей мере, 50% поверхности сечения дымохода, однако, не менее 20×20 см. Выходное отверстие приточного канала должно быть расположено не выше 1,0 м от уровня пола котельной.

Котельная должна быть оборудована также **вытяжным каналом** сечением, по меньшей мере, 25% поверхности сечения дымохода, с входным отверстием под потолком котельной, выведенным за пределы крыши, который должен быть расположен, по мере возможности, рядом с дымоходом. Поперечное сечение этого канала не должно быть меньше 14×14 см.

Отверстия приточной и вытяжной вентиляции должны быть защищены стальной сеткой



Внимание!

В помещении котельной запрещается использовать механическую вытяжную вентиляцию.

Примечание!

В котельной должно быть обеспечено соответствующее естественное и искусственное освещение

Опасность!



Необходимо обеспечить доступ в помещение котельной достаточного количества свежего воздуха.

Отсутствие достаточного количества свежего воздуха грозит неполным сгоранием и скоплением окиси углерода.

8.3. УСТАНОВКА КОТЛА В ПОМЕЩЕНИИ КОТЕЛЬНОЙ

Котлы типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL / DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F не требуют специальных фундаментов, однако, следует помнить о тщательном выравнивании котла. Для выравнивания котла предназначены регулируемые ножки. Монтаж ножек представлен на Изображении 23, стр. 45. Рекомендуется устанавливать котел на бетонной плите высотой 20 мм.

В случае установки котла в подвальном помещении, рекомендуется поставить его на возвышении высотой, как минимум, 50 мм. Допускается установка котла непосредственно на невоспламеняющемся основании, при отсутствии риска притока грунтовых вод.

При размещении котла следует принять во внимание прочность основы, а также условия противопожарной безопасности:

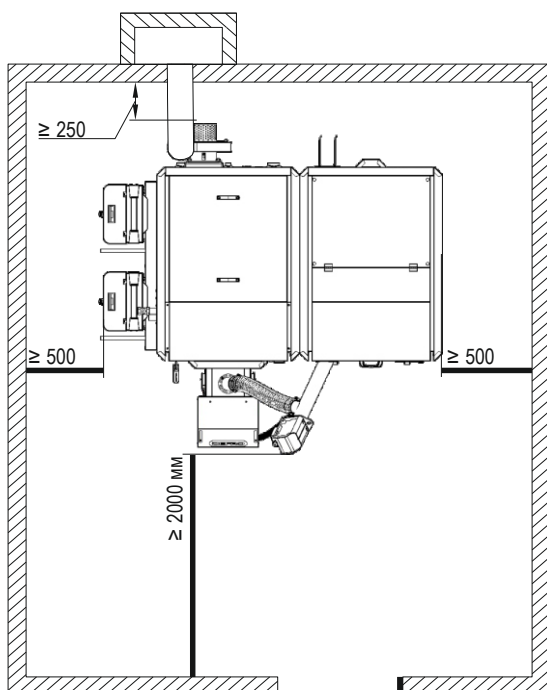
- при установке и эксплуатации котла следует сохранять безопасное расстояние 200 мм от горючих материалов.
- для горючих материалов со степенью воспламеняемости С3, которые быстро и легко горят даже после устранения источника возгорания, расстояние увеличивается в два раза, то есть до 400 мм,
- если степень воспламеняемости неизвестна, безопасное расстояние также необходимо увеличить вдвое.

Таблица 4. Степени горючести веществ и строительных материалов

Степени горючести веществ и строительных материалов	Строительные материалы и продукты
А-негорючие	песчаник, бетон, кирпич, противопожарная штукатурка, строительные растворы, керамическая плитка, гранит
В-трудновоспламеняемые	доски из дерева и цемента, стекловолокна, минеральная изоляция
С1-трудновоспламеняемые	бук, дуб, фанера
С2-средневоспламеняемые	сосна, лиственница и ель, пробковые плиты, ДСП, резиновое покрытие для пола
С3-легковоспламеняемые	рубероид, целлюлозная масса, полиуретан, полистирол, полиэтилен, пластик, ПВХ

Категорически запрещается устанавливать котлы в мокрых или влажных помещениях, что ускоряет коррозию и приводит к полной непригодности котла в очень короткие сроки.

Расстояние от передней стенки котла до противоположной стены не должно быть меньше 2 м, а от боковых стенок котла - не меньше 0,5 м. Примерная установка котла приведена на Изобр. 3.



Изображение 3. Установка котла в помещении котельной

8.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Существующая система центрального отопления должна соответствовать действующим стандартам и положениям законодательства страны назначения по обеспечению устройств для водяного отопления в системе открытого или закрытого типа.

8.4.1. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЗАЩИТНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЛОВ В СИСТЕМАХ ОТКРЫТОГО ТИПА

Примечание!

Существующая система центрального отопления должна отвечать положениям законодательства РП PN-91 / B-02413 и BN-71/886427 по защите устройств для водяного отопления помещений в системе открытого типа, а также расширительных баков.

При установке котла за пределами РП, необходимо соблюдать соответствующие положения законодательства страны назначения.

Защита системы водяного отопления открытого типа должна состоять из основных и вспомогательных защитных устройств и оборудования.

Основные защитные устройства следует использовать во всех системах отопления открытого типа.

К основным защитным устройствам относятся:

- расширительный бак,
- защитные трубы - предохранительная труба **RB** и расширительная труба **RW**
- пропускная труба **RP**,
- развоздушивающая труба **RO**.

Вспомогательные устройства необходимо использовать в зависимости от вида источника тепла, его мощности и возможности расположения основных защитных устройств.

Примечание!

Наиболее важные требования к защитному оборудованию

- 1) расширительный бак системы отопления открытого типа объемом мин. 4-7% от объема системы отопления;
- 2) предохранительная труба - RB диаметр который зависит от тепловой мощности котла;
- 3) расширительный бак должен быть соединен с трубами: расширительной RW, сигнальной - RS, пропускной - RP и расширительной - RO;
- 4) расширяющая, сигнальная, пропускная, расширительная и циркуляционная трубы, позволяют удерживать нужную температуру в расширительном баке.
- 5) расширительный бак должен быть размещен над источником тепла, при вертикальном прокладке предохранительных труб, высота расположения должна обеспечить непрерывный поток воды в системе, а также возможность развоздушивания системы. Максимальная высота монтажа расширительного бака не должна превышать 15 м.

Значения внутренних диаметров защитных труб котла, которые принимаются в соответствии с PN-91/B-02413, приведены в таблице ниже.

Таблица 5. Номинальные и внутренние диаметры предохранительной и расширительной трубы

Тепловая мощность котла или теплообменника [кВт]		Предохранительная труба [мм]		Расширительная труба [мм]	
Выше	До	Номинальный диаметр	Внутренний диаметр	Номинальный диаметр	Внутренний диаметр
—	40	25	27,2	25	27,2
40	80	32	35,9	25	27,2

Для расширительной трубы - тепловая мощность источника

Примечание!

На предохранительных трубах запрещается устанавливать клапаны и заслонки, по всей длине этих труб не допускается наличие значительных изгибов и сужений. В случае отсутствия возможности прокладки предохранительных труб к расширительному баку непосредственным, простым путем, способ прокладки и диаметр должны соответствовать требованиям стандарта PN-91/B-02413.

Примечание!

В случае использования в котельной двух или более отопительных котлов, каждый из них должен быть оснащен защитой согласно стандарту PN-91/B-02413, при одновременном строгом соблюдении правил теплосбережения системы безопасности.

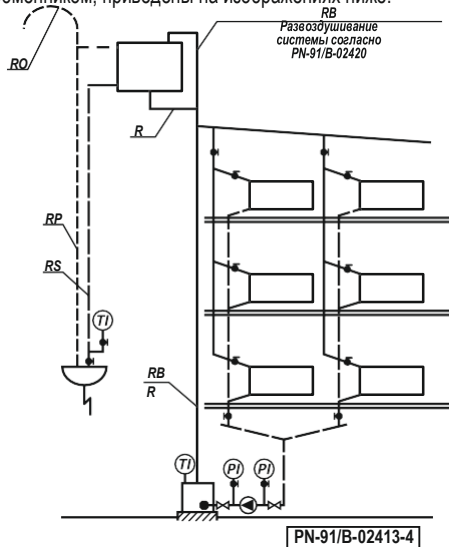
Примечание!

Расширительный бак, предохранительные трубы, расширяющая, сигнальная и пропускная труба, должны быть расположены в помещении, в котором поддерживается температура не ниже 0°C.

Примечание!

Подтверждение отсутствия теплоизоляции и расположения расширительного бака в несоответствии с требованиями стандарта PN-91/B-02413, в случае предъявления гарантийных претензий по протеканию в период снижения температуры ниже 0°C, может служить основанием для отказа признания претензии и проведения ремонта или замены котла.

Примерные схемы защиты системы водяного отопления с одним котлом или теплообменником, приведены на изображениях ниже.

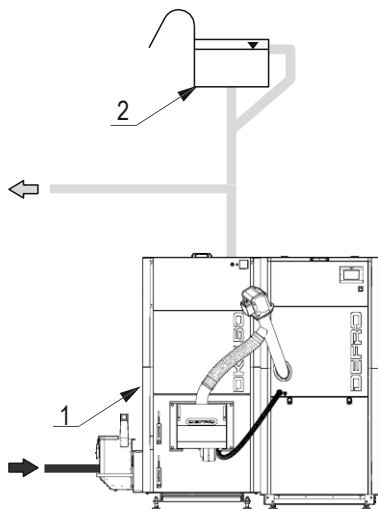


Изображение 4 Схема защиты системы водяного обогрева с одним котлом

или теплообменником, верхнее распределение, насос установлен на обратной трубе.

Схема защиты используется также для следующих систем водяного отопления:

- верхнее распределение, насос на впускной трубе,
- верхнее распределение, насос на обратной трубе,
- нижнее распределение, насос на впускной трубе,
- верхнее и нижнее распределение с гравитационным контуром



Изображение 5. Примерная схема защиты котла DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ в системе отопления открытого типа 1-котел; 2-открытый расширительный бак.

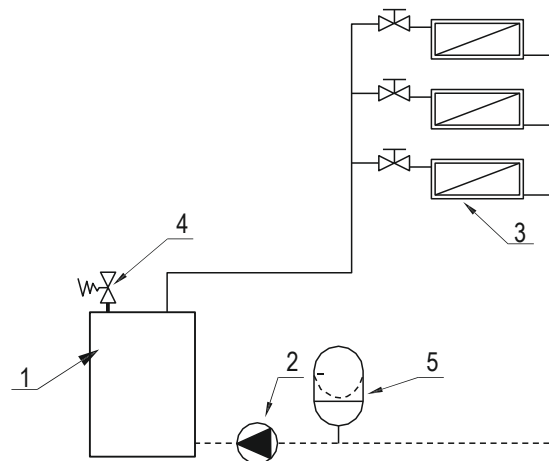
8.4.2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЗАЩИТНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЛОВ В СИСТЕМАХ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Примечание!

Существующая система центрального отопления должна отвечать положениям законодательства о защите устройств, используемых в системах водяного отопления закрытого типа и расширительных баков: PN-EN 12828: 2006 - Системы отопления зданий. Проектирование систем центрального водяного отопления, а также PN-EN 303-5: 2012 - Твердотопливные котлы с ручной или автоматической загрузкой топлива, номинальной мощностью до 500 кВт.

Примечание!

При установке твердотопливных котлов в системе отопления закрытого типа, необходимо осуществить монтаж элементов защиты системы от перегрева /избыточного роста давления/, а также регулятора температуры для управления процессом сжигания. В котлах DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F роль регулятора выполняет электронный контроллер APC 2 ADAPTIVE CONTROLv.5.



Изображение 6 Примерная схема защиты системы водяного отопления в соответствии с PN-EN 12828. 1 - источник тепла; 2 - циркуляционный насос; 3 - контур отопления; 4 - предохранительный клапан; 5 - расширительный бак и рекомендуемое место для его установки.

Примечание!

Ниже приведены примерные элементы, осуществляющие защиту системы водяного отопления, в соответствии со стандартом PN-EN 12828.



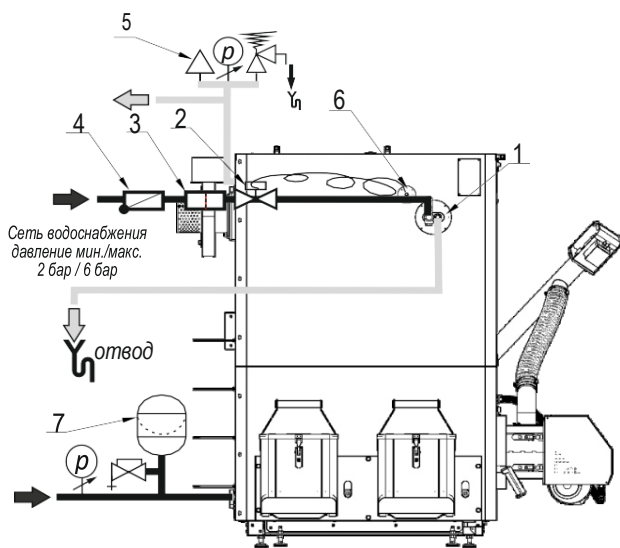
Защитная арматура включает предохранительный клапан, манометр и воздухоотводчик.



Клапан BVTS



Охлаждающий змеевик



Изображение 7 Примерная схема защиты котла в системе отопления закрытого типа 1 - змеевик; 2 - клапан BVTS, встроенный в змеевик; 3 - фильтр хозяйственной воды; 4 - обратный клапан; 5 - защитная арматура; 6 - датчик клапана BVTS; 7 - мембранный расширительный бак.

Основные элементы защиты котла от превышения температуры и давления:

1. **Регулятор температуры** - APC 2ADAPTIVE CONTROLv.5.
2. **Защитный ограничитель температуры** STB с ручным возвратом в исходное положение (фабричные настройки 95°C).
3. **Надежное устройство для отвода избыточной тепловой мощности** - устройство для охлаждения - встроенный охлаждающий змеевик.
4. **Напорный расширительный бак**. /не является стандартным оснащением котла/.
5. **Предохранительный клапан и манометр или защитная арматура**, которая содержит предохранительный клапан, манометр и воздухоотводчик.

Примечание!

Согласно положениям строительного права РП/ Распоряжения Министра инфраструктуры от 12 марта 2009 года о технических условиях, которые должны быть выполнены по отношению к зданиям и их расположения, все твердотопливные котлы, которые устанавливаются в системе отопления закрытого типа, несмотря на выбор системы сжигания, должны быть оборудованы всеми указанными выше защитными устройствами, прежде всего, надежными устройствами для отвода избыточной тепловой мощности. При установке котла за пределами РП, необходимо соблюдать соответствующие положения законодательства страны назначения.

За надлежащую работу котла отвечает электронный регулятор (контроллер). Его задачей является контроль температуры воды обогрева.

В случае повреждения электронного регулятора/контроллера/ или ограничений приема энергии системой отопления, о которой идет речь выше, защитные устройства обеспечивают безопасную эксплуатацию системы отопления.

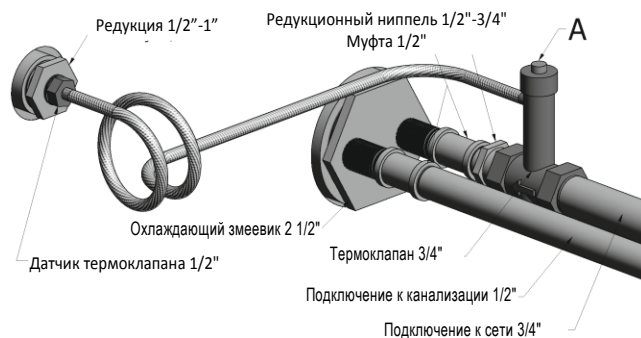
В котлах типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛ F, в качестве устройства для отвода избыточной тепловой мощности, используется теплообменник со встроенным высокоэффективным медным змеевиком. Змеевик изготовлен из флюиловой медной трубы.

Защиту котла и системы отопления закрытого типа, можно применить только в случае подключения к сети водоснабжения охлаждающего змеевика.

Источником питания не может быть гидрофорная система, так как в случае сбоя поставки электроэнергии, змеевик может быть лишен притока воды, необходимой для охлаждения котла

Опасность!
STOP Охлаждающий змеевик может подключаться только к источнику воды, который обеспечит подачу воды в случае отсутствия электроэнергии /напр., к сети водоснабжения/.

Использование охлаждающего устройства предотвращает превышения максимальной температуры воды 110°C в контуре котла. Змеевик подключен к термостатическому клапану, который не требует подключения от источнику электрического питания. Для обеспечения надежной работы, клапан оснащен двойным датчиком. Функционирование всей охлаждающей системы заключается в защите при помощи термостатического клапана. При возрастании температуры воды в котле до 95°C, термостатический клапан осуществляет подачу холодной воды через теплообменник змеевика, эффективно и быстро снижая температуру воды в котле. Настройки клапана являются стационарными и не могут изменяться пользователем. Клапан оборудован кнопкой тестирования, которая позволяет открыть подачу воды вручную (изобр. 8).



Изображение 8 Способ подключения температурной защиты возвратной воды

Примечание!

Контроль работы термической защиты отвода.

1. Открыть защитный термостатический клапан возвратной воды: Красным колпачком А нажать на клапан. Произойдет спуск воды
2. В случае небольшой утечки воды, проверить теплообменник змеевика под углом накопления известкового осадка и шлама. При необходимости очистить.



Внимание!

Встроенный охлаждающий змеевик не может использоваться в качестве проточного подогревателя воды, а только с целью защиты теплообменника.

Способ подсоединения охлаждающей системы приведен на Изображении 7 и 8. Термостатический клапан подключен непосредственно к системе водоснабжения, а его выход - к охлаждающему змеевику. Выход из змеевика следует подвести к сточной решетке. Монтаж тепловой защиты на входе холодной воды увеличивает срок эксплуатации, так как клапан будет защищен от загрязнений в виде известкового налета от горячей воды.

Дополнение к п. 4. Напорный расширительный бак.

Напорный расширительный бак (изобр. 6, п. 5) предназначен для выравнивания разницы объема отопительной воды вследствие повышения температуры воды в системе отопления. Пространство в расширительном баке разделяется на две части, водяную и газовую (чаще всего заполненную азотом) при помощи мембраны.



Внимание!

Давление газа должно быть проверено перед использованием котла и правильно отрегулировано для выдерживания возрастания давления, при котором не сработает редуктор давления и предохранительный клапан.

Регулирование давления предотвращает проникновение в расширительный бак чрезмерного количества воды, превышающего **необходимый резерв** при заполнении системы.

Расширительный бак должен подключаться к системе в пункте нейтрального давления, рекомендательно, на обратной трубе. В случае систем закрытого типа, при выборе расширительного бака, следует руководствоваться рекомендациями производителя или воспользоваться следующими указаниями.

Примечание!

Контроль работы расширительного бака необходимо осуществлять один раз в год.

На трубе, соединяющей котел с системой отопления, должно быть установлено спускное и блокирующее устройство, защищенное от случайного блокирования, например, при помощи запломбированного колпачкового клапана. Данные меры необходимы для осуществления контроля начального давления, по меньшей мере, один раз в год, в рамках профилактических мероприятий без опорожнения системы.

Размер расширительного бака зависит от общего количества воды в системе отопления. При выборе расширительного бака для установки в систему закрытого типа, следует руководствоваться рекомендациями производителя бака или воспользоваться указаниями, приведенными ниже, для расчета его размера.

Примечание!

Пример расчета размеров мембранного бака для котла мощностью 25 кВт. /Таблицы 6-8 /

Таблица 6. Расширение воды

Расширение воды							
Температура воды	50	60	70	80	90	100	110
Расширение воды, %	1,2	1,7	2,3	3,0	<u>3,6</u>	4,4	5,2

Таблица 7. КПД расширительного бака

КПД расширительного бака, %				
Начальное давление (бар)	Давление открытия предохранительного клапана			
	1,0	1,5	2,0	2,5
	0,5	25	40	50
	1,0	20	33	42
	1,5	16	28	
	2,0		14	

Таблица 8. Примерный подбор мембранного расширительного бака

Примерный подбор мембранного расширительного бака	
Высота системы	4 м
Макс. температура в системе	90°C
Мощность котла (кВт)	25кВт
Давление открытия предохранительного клапана	2,5бар
Общее количество воды в системе: котел (100л, система отопления 200л)	300
Расширение воды (300x3,6/100) КПД расширительного бака = 57% Начальное давление = 0,5 бар Макс. рабочее давление = 2,5 бар	10,80л
Размер мембранного бака (10,80x100/57)	18,9~19л

Дополнение к п. 5 Предохранительный клапан или защитная арматура (группа безопасности)

Источник тепла в системе закрытого типа должен быть защищен предохранительным клапаном. Кроме клапана необходимо установить манометр для измерения давления.

Манометр должен иметь диапазон давления на 50% выше макс. рабочего давления. Основным заданием предохранительного клапана является защита системы отопления, а также источников тепла от превышения допустимого рабочего давления (заводские настройки - 2,5 бар, клапан оснащен красным колпачком).

Предохранительный клапан следует устанавливать на источник тепла или вблизи него, на впускной трубе, в легкодоступной месте. Клапан предохраняет систему от превышения максимального рабочего давления не более 10%.

В случае превышения заданного давления, вода вытечет через выпускную трубу, что снизит давление в системе. Вода, вытекающая из клапана и пар, должны отводиться безопасным способом.

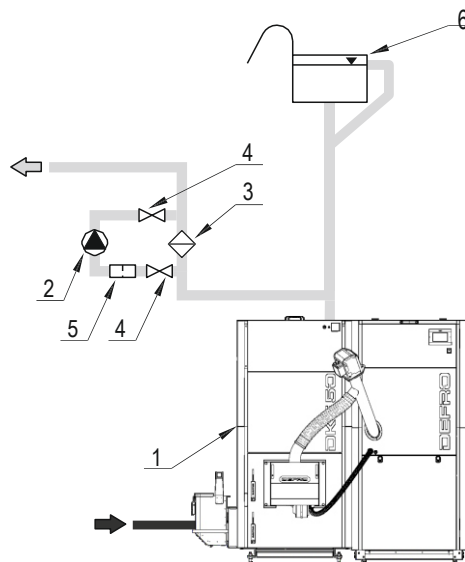
Примечание!

Рекомендуется использование защитной арматуры - группы защиты, которая содержит предохранительный клапан, манометр и воздухоотводчик.

8.4.3. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

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

- 1) При помощи резьбовых фитингов соединить трубу подачи воды (изобр. 2, п. 16) и трубу обратной воды (изобр. 2, п. 18) с отопительной системой в предназначенном для этого месте,
- 2) подсоединить трубы системы защиты в соответствии с действующими положениями страны установки,
- 3) заполнить систему Ц.О. водой до получения непрерывного потока воды через сигнальную трубу,
- 4) проверить состояние теплосберегающей изоляции системы безопасности,
- 5) при использовании циркуляционного насоса центрального отопления (рекомендация производителя для повышения эффективности работы системы отопления), выполнить подключение насоса и гравитационный обходной канал (байпас) для обеспечения работы системы в случае аварии насоса /изобр. 9/,



Изображение 9. Выполнение гравитационного обходного канала (байпаса) 1-котел; 2-циркуляционный насос; 3-дифференциальный клапан; 4-запорные клапаны; 5-фильтр; 6-открытый расширительный бак.

6) для продления срока службы котла, рекомендуется использование смешивающих систем с целью поддержания минимальной температуры котла 80°C, а в системе обратной воды не менее 55°C.

7) к системе отопления котел должен подключаться при помощи резьбовых или фланцевых фитингов.

Примечание!

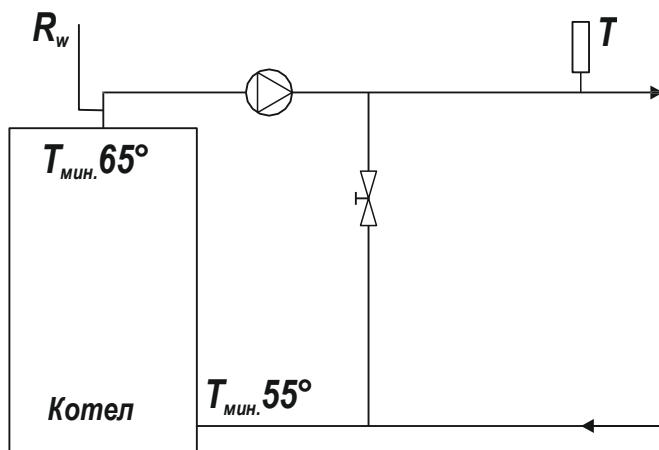
Монтаж котла с использованием сварки приводит к потере гарантии !!!

Примечание!

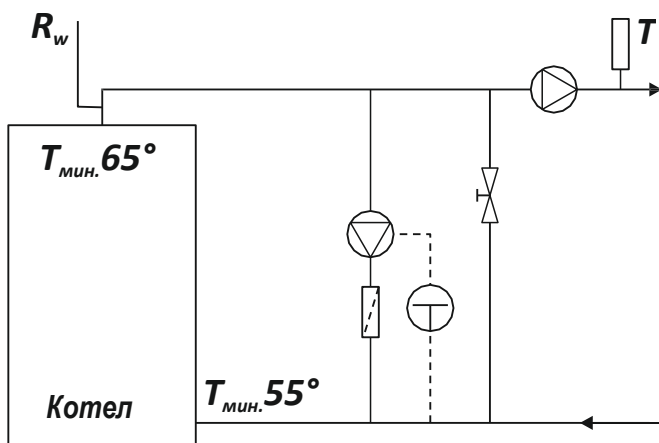
Монтаж котла должен выполнять квалифицированный персонал сервисного центра. Пользователь должен проследить, чтобы монтаж котла проводился согласно действующим положениям законодательства, а также предоставил ли сервисный центр гарантию на соответствующее функционирование котла и высокое качество выполненных работ. Гарантийная карта на котел должна содержать подпись и печать исполнителя работ.

Чтобы правильно подсоединить котел к системе отопления, необходимо выполнить следующие условия: температура котла не должна быть ниже 65°C, а температура обратной воды - ниже 55°C. Образование конденсата из водяного пара на холодных стенках котла («запотевание котла»), сокращает срок службы котла. Данное явление можно предотвратить путем установления более высокой температуры воды в котле и регулирования температуры в отдельных помещениях при помощи термостатических клапанов или смесительных систем, например, в виде байпаса (изобр. 10), смесительного насоса-дозатора (изобр. 11), гидравлической муфты, особенно в больших контурах Ц.О., с большим количеством воды (изобр. 12) или четырехходовых клапанов (изобр. 13).

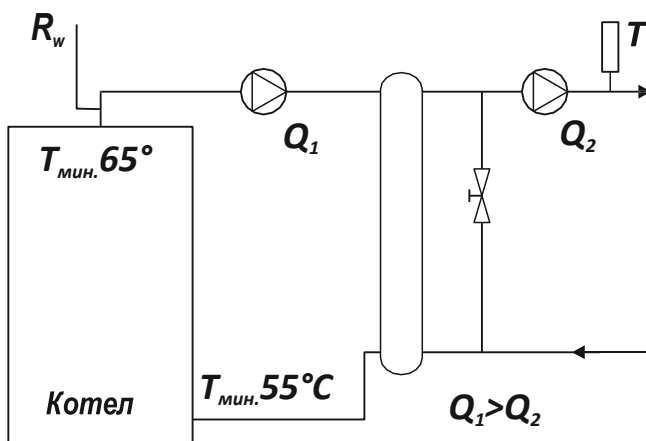
Подбор устройств для данной системы отопления должен осуществлять квалифицированный специалист.



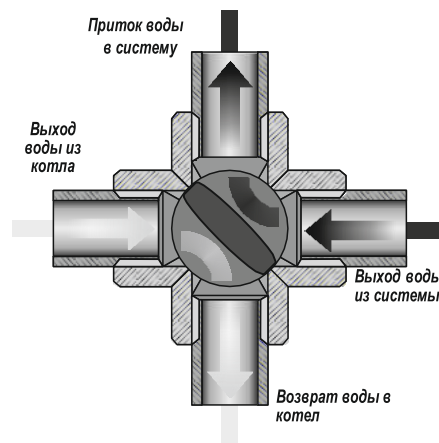
Изображение 10. Схема подключения котла к системе отопления с использованием обходного моста



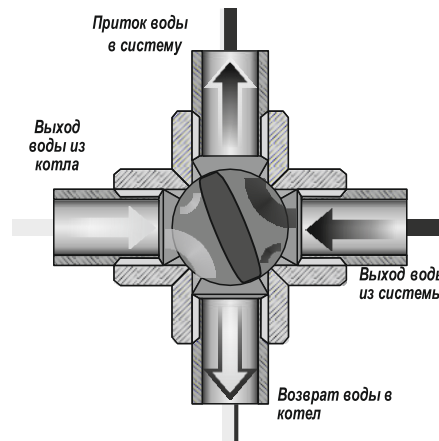
Изображение 11. Схема подключения котла к системе отопления с использованием смесительного насоса-дозатора



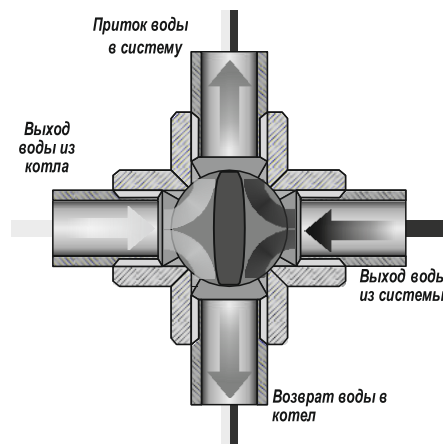
Изображение 12. Схема подключения котла к системе отопления с использованием гидравлической муфты



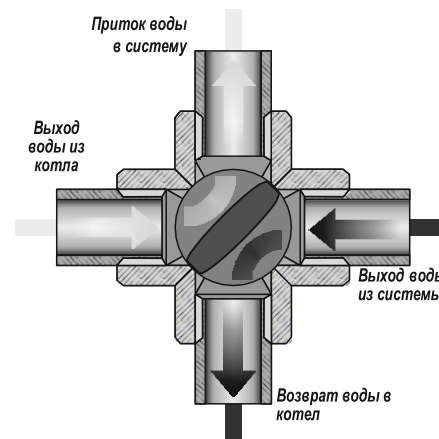
а) Система отопления закрытого типа - вода из котла не смешивается с водой в системе Ц.О.



б) Система отопления частично закрытого типа - небольшое количество воды из котла смешивается с водой в системе Ц.О.



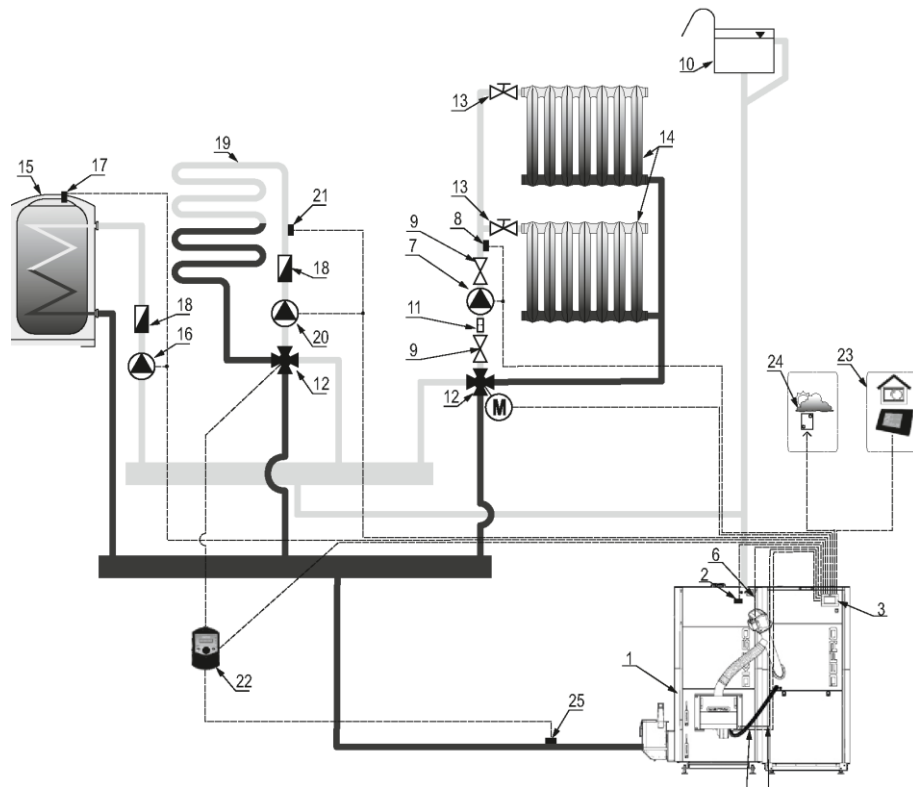
в) Система отопления частично открытого типа - вода из котла смешивается с водой в системе Ц.О.



д) Система отопления открытого типа - вода из котла не смешивается с обратной водой из системы Ц.О.

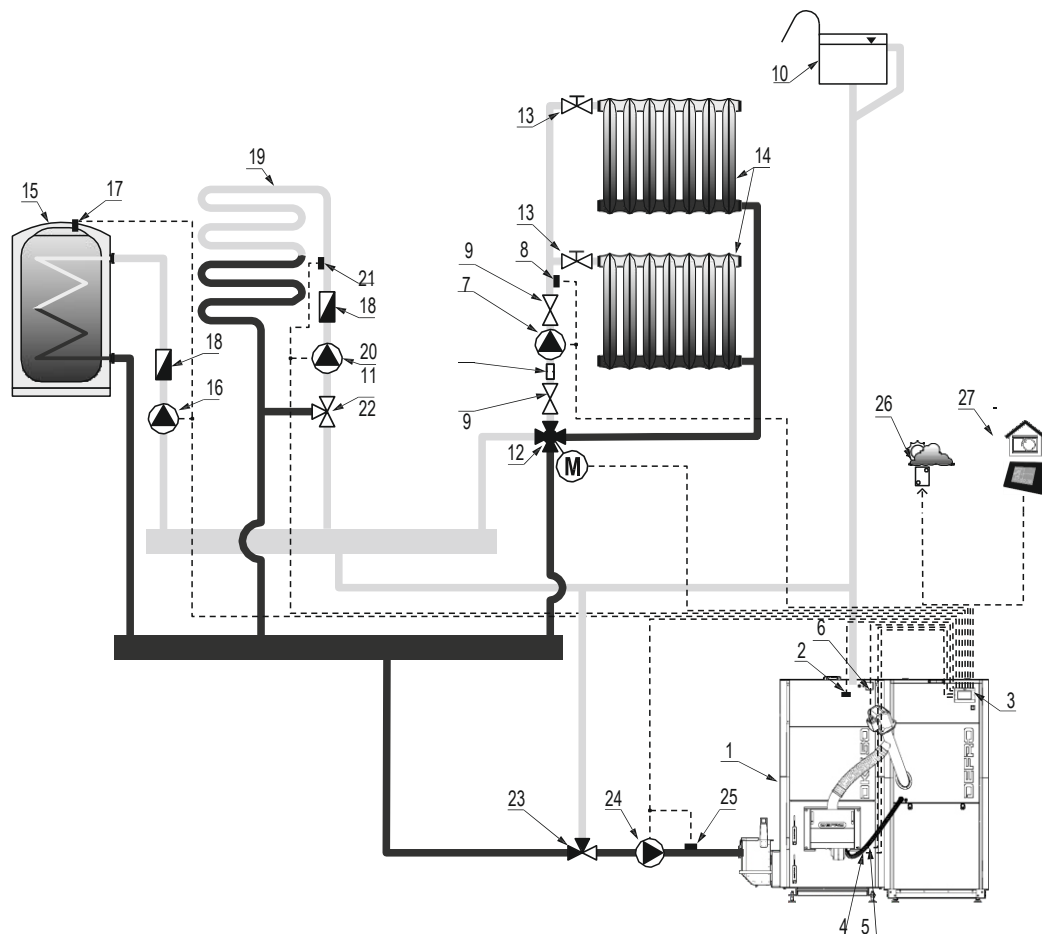
Изображение 13. а)-д) Схема работы четырехходового клапан

- 1-котел;
- 2-датчик температуры котла;
- 3-регулятор TECH;
- 4-сигнал управления зажигалкой;
- 5-сигнал управления вентилятором;
- 6-сигнал управления двигателем моторедуктора;
- 7-насос Ц.О.;
- 8-датчик Ц.О.;
- 9-запорный клапан;
- 10-открытый расширительный бак;
- 11-фильтр;
- 12-четырёхходовой смесительный клапан;
- 13-клапан с термостатической головкой;
- 14-калорифер;
- 15-бак Т.Х.В.;
- 16-насос Т.Х.В.;
- 17-датчик температуры Т.Х.В.;
- 18-возвратный клапан;
- 19-система напольного отопления;
- 20-насос системы напольного отопления;
- 21-датчик системы напольного отопления;
- 22-терморегулятор (контроллер смешивающего клапана);
- 23-комнатный контроллер;
- 24-погодный датчик температуры;
- 25-датчик температуры возврата воды;



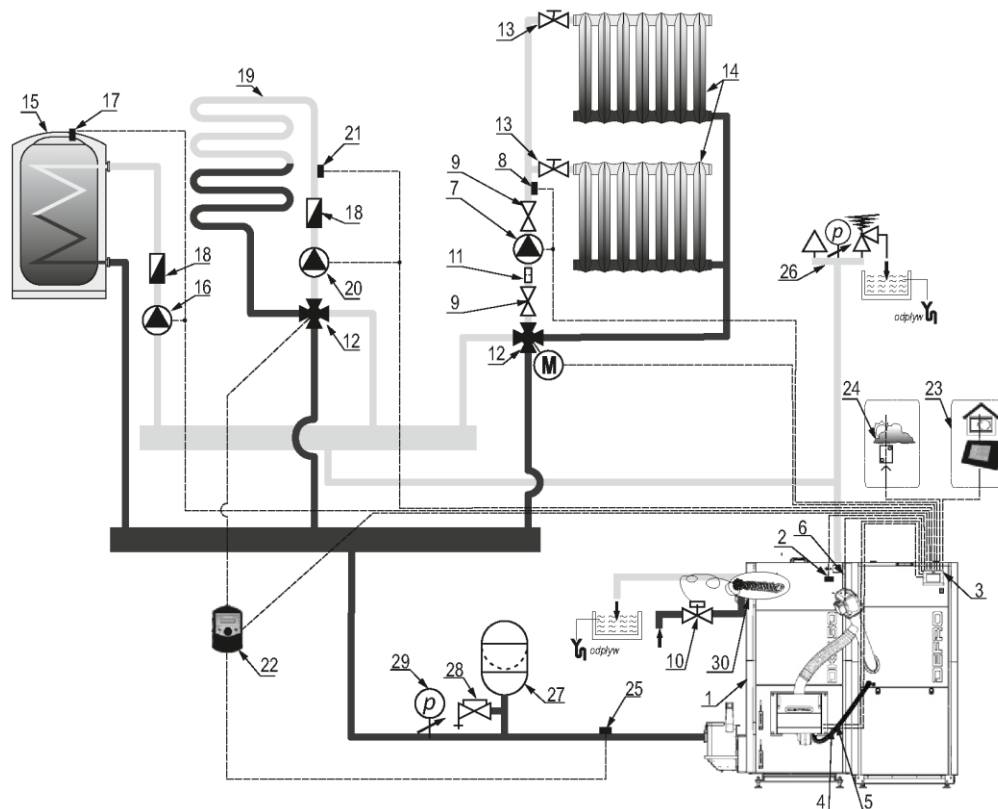
Изображение 14 Примерная схема подключения к системе отопления открытого типа с температурной защитой котла при помощи терморегулятора

- 1-котел;
- 2-датчик температуры котла;
- 3-регулятор TECH;
- 4-сигнал управления зажигалкой;
- 5-сигнал управления вентилятором;
- 6-сигнал управления двигателем моторедуктора;
- 7-насос Ц.О.;
- 8-датчик Ц.О.;
- 9-запорный клапан;
- 10-открытый расширительный бак;
- 11-фильтр;
- 12-четырёхходовой смесительный клапан;
- 13-клапан с термостатической головкой;
- 14-калорифер;
- 15-бак Т.Х.В.;
- 16-насос Т.Х.В.;
- 17-датчик температуры Т.Х.В.;
- 18-возвратный клапан;
- 19-система напольного отопления;
- 20-насос системы напольного отопления;
- 21-датчик системы напольного отопления;
- 22-трехходовой смесительный клапан;
- 23-термостатический клапан;
- 24-насос возвратной воды;
- 25-датчик температуры возврата;
- 26-погодный датчик температуры;
- 27-комнатный контроллер



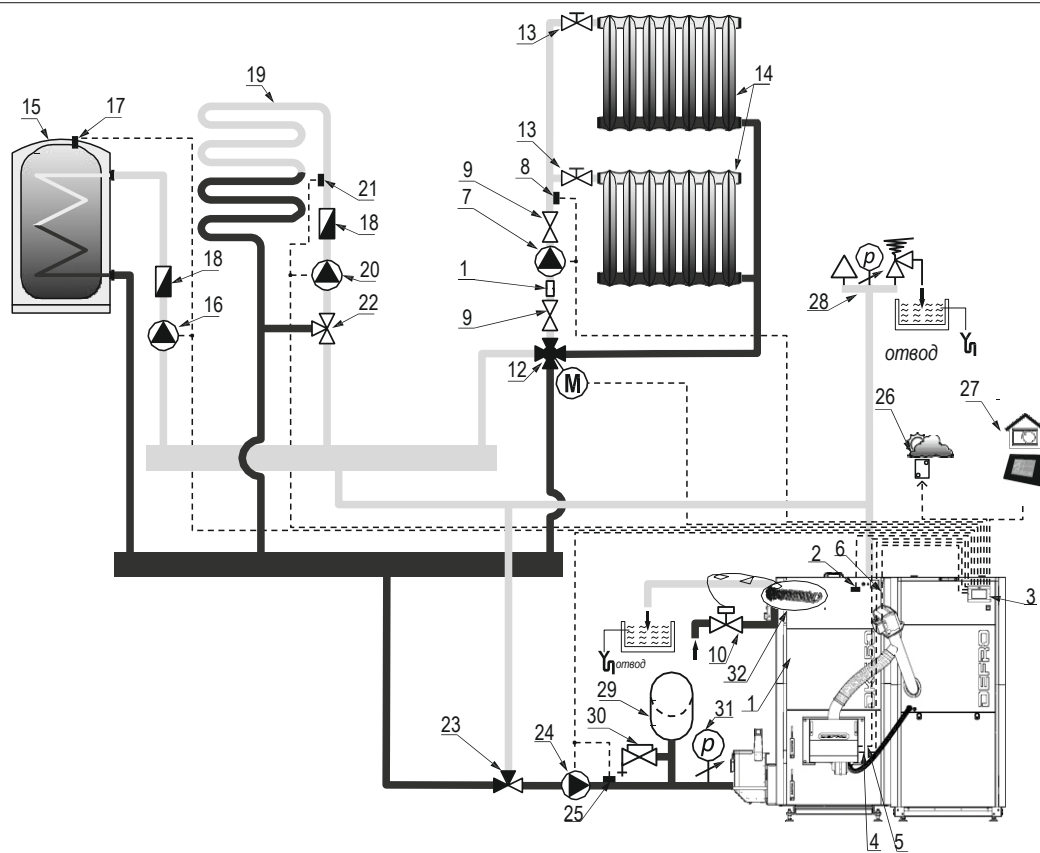
Изображение 15 Примерная схема подключения к системе отопления открытого типа с температурной защитой котла при помощи термостатического клапана

- 1-котел
- 2-датчик температуры котла;
- 3-регулятор TECH;
- 4-датчик температуры подавателя
- 6-сигнал управления двигателем моторедуктора;
- 7-насос Ц.О.;
- 8-датчик Ц.О.;
- 9-запорный клапан;
- 10-клапан BVTS;
- 11-фильтр;
- 12-четырёхходовой смесительный клапан;
- 13-клапан с термостатической головкой;
- 14-калорифер;
- 15-бак Т.Х.В.;
- 16-насос Т.Х.В.;
- 17-датчик температуры Т.Х.В.;
- 18-возвратный клапан;
- 19-система напольного отопления;
- 20-насос системы напольного отопления;
- 21-датчик системы напольного отопления;
- 22-терморегулятор (контроллер смесительного клапана);
- 23-комнатный контроллер;
- 24-погодный датчик температуры;
- 25-датчик температуры возвратной воды;
- 26-группа безопасности котла;
- 27-расширительный бак;
- 28-колпачковый клапан;
- 29-манометр;
- 30-охлаждающий змеевик.



Изображение 16 Примерная схема системы отопления закрытого типа с температурной защитой котла при помощи терморегулятора

- 1-котел;
- 2-датчик температуры котла;
- 3-регулятор TECH;
- 4-датчик температуры подавателя;
- 5-сигнал управления двигателем вентилятора;
- 6-сигнал управления двигателем моторедуктора;
- 7-насос Ц.О.;
- 8-датчик Ц.О.;
- 9-запорный клапан;
- 10-клапан BVTS;
- 11-фильтр;
- 12-четырёхходовой смесительный клапан;
- 13-клапан с термостатической головкой;
- 14-калорифер;
- 15-бак Т.Х.В.;
- 16-насос Т.Х.В.;
- 17-датчик температуры Т.Х.В.;
- 18-возвратный клапан;
- 19-система напольного отопления;
- 20-насос системы напольного отопления;
- 21-датчик системы напольного отопления;
- 22-трехходовой смесительный клапан;
- 23-термостатический клапан;
- 24-насос возвратной воды;
- 25-датчик температуры возврата;
- 26-погодный датчик температуры;
- 28-группа безопасности;
- 29-расширительный бак;
- 30-колпачковый клапан;
- 31-манометр;
- 32-охлаждающий змеевик.



Изображение 17 Примерная схема подключения к системе отопления закрытого типа с температурной защитой котла при помощи термостатического клапана

8.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Электрическая система и система управления котла предназначены для питания сетевым напряжением 230В/50Гц. Помещение котельной, в которой устанавливается котел, должно быть оборудовано электронной системой 230В/50Гц, в системе TN-C или TN-S (с защитным или нейтрально-защитным проводом) согласно соответствующим действующим положениям законодательства. Электрическая система (независимо от типа системы) должна быть оснащена электрической розеткой, снабженной защитным контактом.



Опасность!

Применение розетки без подключенного защитного контакта, грозит поражением электрическим током!

Розетка должна располагаться на безопасном расстоянии от источников излучения тепла. К электросети котел должен подключаться отдельным электрическим проводом



Опасность! Любое подключение электрической сети может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд /SEP до 1 кВ /



Опасность!

Запрещается снимать крышки электронного регулятора или вентилятора и осуществлять любое вмешательство или модификации электрических соединений.



Примечание!

Следует выполнить защитное заземление котла в месте, обозначенном информирующей пиктограммой. Соединение может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд.

8.6. ПОДСОЕДИНЕНИЕ КОТЛА К ДЫМОХОДУ

Способ выполнения дымоходного канала и подключения к нему должен быть согласен с требованиями Распоряжения Министра инфраструктуры от 12 марта 2009 года, касающегося технических условий, которым должны соответствовать здания и их расположение /З. в. 56/2009 п. 461/.

Наименьший размер поперечного сечения или диаметр кирпичных дымоходов с естественной тягой и дымоходных труб, должен составлять не менее 0,14 м, а в случае применения стальных дымоходных вставок их наименьший диаметр - не менее 0,12 м. Длина горизонтальных дымоходов (борова) для отвода дымовых газов, не должна составлять более чем ¼ эффективной высоты дымохода и не более 7 м.

В случае установки котла за пределами РП, подсоединение котла к дымоходу должно соответствовать положениям и стандартами законодательства страны установки котла.

Котел должен быть подключен к дымоходу при помощи стального трубного соединения соответствующего сечения и формы, уплотненного на выходе дымовых газов, а также на выходе из дымохода, длина которого не должна превышать 400 - 500 мм. Толщина стального листа, из которого изготовлено трубное соединение, не может быть меньше 3 мм. Соединение должно иметь наклон в направлении котла.

Высота и сечение дымохода, а также тщательность его выполнения должны обеспечить соответствующую дымовую тягу. Пригодность дымохода к эксплуатации должна быть подтверждена специалистом в области дымоходных систем. Примерный размер дымохода может быть рассчитан по формуле Сандера:

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

где:

Q – мощность источника тепла [Вт]

a – коэффициент, учитывающий тип топлива и способ выполнения дымохода для твердотопливного котла 0,03

h – высота дымохода от уровня колосника до выхода дымовых газов из дымохода [м]

Примечание!

Слишком слабая тяга дымохода вызывает оседание водяного пара на стенках теплообменника, что приводит к быстрому разрушению котла. Это может также вызвать проникание дыма из верхней дверцы и очистных отверстий котла.

Важно, чтобы дымоход начинался с уровня пола котельной, поскольку дымовые газы, выходящие из котла, должны иметь возможность отскока. Важно также, чтобы в нижней части дымохода находился зольник с воздухопроницаемой крышкой.

Дымоход следует вывести мин. на 150 см над поверхностью крыши. Стенки дымовой трубы должны быть ровные, плотные, без сужений и изгибов, а также не могут иметь других подключений. Перед включением котла, новую дымовую трубу следует осушить и прогреть. В случае сомнений, техническое состояние оценивает специалист в области дымоходных систем.

В случае сомнений, техническое состояние оценивает специалист в области дымоходных систем. Стальные дымоходы должны быть на 15-20% выше кирпичных.

Примечание!

Для подключения котла к дымоходу следует использовать удлинители выхода дымовых газов, рекомендованные производителем. Использование неоригинальных элементов грозит потерей гарантии.

Примечание!

В связи с высоким КПД котлов DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F, рекомендуется использовать дымоходные вставки из жаростойкой нержавеющей стали.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9.1. ЗАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

Качество воды существенно влияет на долговечность котла и эффективность работы нагревательного оборудования и всей системы отопления. Вода несоответствующих параметров является причиной коррозии поверхности теплообменника, нагревательного оборудования, трубопроводной сети и вызывает накопление в них известкового налета. Это может привести к повреждению или разрушению системы отопления. Вода, подаваемая в котел, не может содержать органических или механических примесей и должна соответствовать требованиям стандарта PN-93/C04607. Соблюдение требований к качеству котловой воды является обязательным основанием для предъявления гарантийных претензий.

Котловая вода должна иметь следующие параметры:

- реакция pH: 8,0 ÷ 9,5 - в стальном и чугунном оборудовании; 8,0 ÷ 9,0 - в оборудовании из меди и смешанных материалов - сталь/медь; 8,0 ÷ 8,5 - в системах с алюминиевыми калориферами;
- общая жесткость <20°F
- содержание свободного кислорода <0,1 мг/л, рекомендуется <0,05 мг/л
- содержание хлорида <60 мг/л.

Примечание!

Перед подключением котла к старой системе Ц.О., необходимо промыть систему для устранения шлама с калориферов и труб.

Перед разжиганием огня в котле, необходимо заполнить систему водой. Заполнение котла и всей системы должно происходить через спускной патрубок котла. Эту процедуру следует выполнять медленно, чтобы обеспечить удаление воздуха из системы.

Для того, чтобы убедиться, что установка полностью заполнена водой, следует на несколько секунд открыть перепускной клапан на сигнальной трубе. Равномерный поток воды свидетельствует о соответствующем заполнении системы. Дополнение воды, в случае необходимости, должно происходить во время перерывов в работе котла. При необходимости, слить воду после охлаждения через спускной патрубок котла, в раковину или канализацию.



Внимание!

Запрещено доливать воду в систему во время работы котла, особенно, когда котел нагрет до высоких температур - это может привести к его повреждению или возникновению трещин.



Внимание!

Восполнение воды в системе является следствием затрат в процессе испарения.

Другие утечки, напр., по причине неплотности системы, недопустимы и угрожают накоплением котлового осадка, что в свою очередь, приводит к необратимому повреждению котла.

Примечание!

В случае применения термостатического клапана трубе котла (изобр. 15 и 17 п. 23), который при заполнении системы отопления является закрытым, следует использовать два клапана для заполнения системы отопления.

9.2. ЗАПУСК КОТЛА

Примечание!

Нулевой запуск котла может осуществлять исключительно персонал сервисного центра производителя.

Перед нулевым запуском котла следует проверить:

- заполнение системы Ц.О. водой;
- герметичность системы отопления;
- правильность подсоединения к дымоходу;
- герметичность корпуса топki, контактных поверхностей вентилятора и очистного люка;
- способ подключения к электрической сети.

Примечание!

Запись о завершении монтажа и проведения тестирования системы отопления, должна быть внесена в Гарантийную карту. Заполненная Гарантийная карта должна быть направлена пользователем на адрес производителя, с целью регистрации пользователя в системе предприятия.



ООО КТ «DEFRO».
Сервисный центр Руда
Стравчиньска 103а 26-067 г.
Стравчин



Факс 41 303 91 31



serwis@defro.pl

9.3. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА С ПОДАВАТЕЛЕМ (ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

Примечание!

Перед первым запуском, в меню электронного регулятора, следует выбрать соответствующую мощность котла, указанную на номинальной табличке устройства. Это является основным условием для правильной работы котла. Претензии по поводу неправильной работы котла вследствие неправильного выбора параметров, не рассматриваются. При этом пользователь несет расходы за возможный выезд персонала сервисного центра.



Внимание!

Перед каждым использованием функции «разжигания в режиме работы контроллера», топка должна быть пустой (без пеллет).



Опасность!

Во время работы котла запрещается осуществлять ручной демонтаж зубчатой рейки тросового привода

Запуск и эксплуатация котла:

- Подключить источник питания
- Выбрать подходящую мощность котла в настройках контроллера.
- Включить подаватель в режиме «ручной загрузки» до момента подачи отдельных пеллет (через эластичную трубу) в топку. Выключить подаватель. (Действия, описанные выше, выполняются только при первой запуске, с целью заполнения подавателя или в случае недостаточного количества топлива в топливном контейнере во время работы котла).
- Включить функцию «Разжигание» через главное меню. Следующие этапы цикла сжигания будут происходить автоматически.
- Во время процесса сжигания, когда котел находится в режиме «работа», в течение 15-20 минут следует контролировать высоту и цвет пламени. При работе с номинальной мощностью, высота пламени должна составлять прикл. 20-40 см, в зависимости от размера котла (горелки). В случае слишком низкого или слишком высокого пламени, следует отрегулировать дозу подачи топлива в «Меню инсталлятора» (настроек), «Кoeffициенты», «Макс. коэффциент подавателя» или «Верхняя корректировка вентилятора».

Повторный контроль пламени следует проводить, когда котел будет работать с минимальной мощностью (до момента достижения заданной температуры, показатель эффективности работы вентилятора, будет составлять 1-15%). Пламя должно урегулироваться и быть выше горелки на 5-10 см. В таком случае, необходимые корректировки выполняются в «Меню инсталлятора» (настроек), «Кoeffициенты», «Макс. коэффциент подавателя» или «Нижняя корректировка вентилятора».

Цвет пламени должен быть светло-желтым, при сохранении его максимальной высоты.

Если воздуха будет недостаточно, цвет пламени будет переходить в оранжевый цвет с черными, дымящимися языками. Через некоторое время топка заполнится несгоревшими пеллетами, а в котле, при открывании дверцы, будет наблюдаться характерное задымление.

При чрезмерном количестве воздуха, цвет пламени будет белым, из топки будут выпадать частицы не сгоревших пеллет, а при продолжительной работе пламя уменьшится и будет гореть более порывисто. Это явление существенно влияет также на срок службы горелки.

За один раз корректировать настройки можно не более чем на 1-5%. Иконка в виде горящего угля, которая свидетельствует об активации настроек работы подавателя (и/или настроек интенсивности подачи воздуха) отобразится на дисплее через 20-30 мин.

Более подробная информация о правильном обслуживании контроллера приведена в прилагаемой к нему «Инструкции обслуживания устройства».



Опасность!

Запрещается стоять перед котлом при открытии дверцы. Это грозит термическим ожогом.

Ниже приведены примерные изображения различных настроек работы горелки.

Красное, дымящееся пламя - это признак недостаточного количества поступающего воздуха.



Светло-белое пламя свидетельствует о чрезмерно большом количестве поступающего воздуха.



Правильное пламя должно быть чистым интенсивным и желтым.



В автоматическом режиме электронный регулятор выполняет измерения температуры воды в котле, на основании чего он соответствующим образом управляет работой подавателя топлива и приточного вентилятора. Одновременно регулятор управляет работой насоса Ц.О. и Т.Г.В. и двух дополнительных насосов.

Во время растопки может иметь место задымление помещения котельной или образование конденсата на поверхности котла. После разогрева котла и дымохода, явления, о которых идет речь выше, должны исчезнуть.

Во время нормальной работы котла процесс обслуживания заключается в периодическом дополнении топлива в топливный контейнер и удалении золы. Время обслуживания котла (в зависимости от его размеров) составляет от 15 до 30 минут.

Одноразовой загрузки основного топлива хватает на 3-4 дня при работе котла с номинальной мощностью.

Остановка котла может иметь место в случае отсутствия топлива в топливном контейнере или при блокировке подавателя твердыми предметами, камнями, крупными фракциями угля и т.п.



Опасность! Не допускать полного опорожнения топливного контейнера. Минимальный уровень заполнения топливного контейнера составляет 25% его объема.

В системе Ц.О. потребность в тепле зависит от внешних условий, то есть, времени дня и изменения внешней температуры. Температура воды, вытекающей из котла, также зависит от тепловой характеристики здания - строительных и изоляционных материалов

Примечание!

При разжигании холодного котла, на его стенках может образовываться конденсат из водяного пара, что не следует принимать за протекание котла. Это естественное явление исчезает после нагрева котла выше 60°C. В случае нового котла, в зависимости от атмосферных условий и температуры воды в котле, конденсат на его стенках может удерживаться даже в течение нескольких дней.

Примечание!

Следует использовать только оригинальные сменные детали, изготовленные компанией ООО КТ «DEFRO». ООО КТ «DEFRO» не несет ответственности за несоответствующую работу котла в результате монтажа неоригинальных сменных деталей.

Настройка каждого котла должны быть индивидуальными, в зависимости от потребностей конкретного отапливаемого объекта и качественного состава топлива.



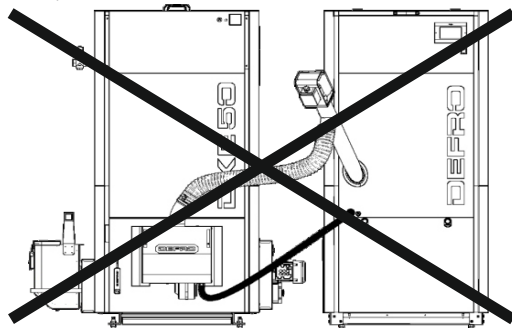
Внимание!

Не следует осуществлять настройку параметров, которые могут привести к превышению номинальной мощности и негативно влиять на эффективность сжигания.

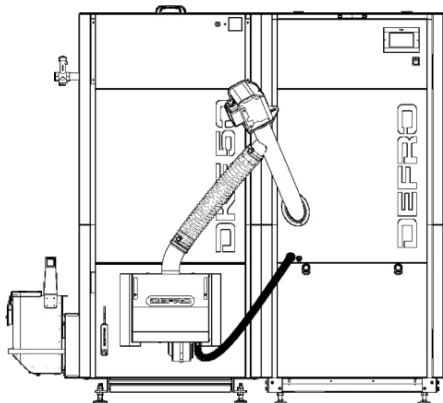
Во время установки и монтажа котла, а также при его эксплуатации, особое внимание необходимо обратить на расположение топливного контейнера возле котла. Правильное расположение топливного контейнера возле котла представлено на Изображении 18.

Монтаж эластичной трубы выполняет специалист или пользователь самостоятельно. Эластичная труба, соединяющая горелку с подавателем, должна проходить по прямой линии, под углом наклона к основанию, мин. 45°, без изгибов. Кроме того, эта труба должна обеспечивать беспрепятственное падение пеллет в топочную камеру. Во время монтажа следует укоротить эластичную трубу до требуемой длины, особое внимание обращая на ее правильное натяжение.

Правильное расположение эластичной трубы предотвращает блокирование пеллет внутри трубы и обеспечивает правильную работу горелки. На изображении ниже представлен правильный/неправильный монтаж эластичной трубы.



НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО

Изображение 18 Правильная установка топливного контейнера возле котла

9.4 НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОРРОЗИЯ

Котлы должны работать при разнице температур воды подачи и обратной воды в диапазоне 10-20°C, а также при температуре обратной воды не менее 55°C. Кроме того, использование котла при температуре воды подачи в систему центрального отопления котла ниже 60°C, водяной пар, содержащийся в дымовых газах, конденсируется на стенках котла. В начальный период использования котла может иметь место стекание конденсата со стенок котла на пол котельной.

Длительное использование котла при низких температурах может привести к его коррозии и сокращению срока службы котла. Поэтому не рекомендуется использовать котел при температуре воды в системе центрального отопления ниже 60°C.

Для обеспечения оптимальной, бесперебойной и эффективной работы котла, рекомендуется эксплуатировать котел на уровне 80% от его номинальной мощности при температуре котла, по меньшей мере, 65°C.

Рекомендуется также монтаж смесительного клапана.



Внимание!

Эксплуатация котла при температуре воды в системе центрального отопления ниже 60°C, способствует интенсивному выделению смолистых веществ из сжигаемого топлива и накоплению в теплообменнике и дымоходе смолистого осадка, что создает опасность возгорания сажи в дымоходе



Примечание!

Использование смесительного клапана уменьшает расход топлива, облегчает работу котла и удлиняет его срок службы.

9.5. ГАШЕНИЕ КОТЛА

Чтобы выключить котел, следует выбрать в меню электронного регулятора функцию «гашение». Контроллер автоматически начнет процесс гашения котла, а после полного сжигания топлива, «продувку», для удаления остатков пелла с горелки.

Более подробная информация о правильном обслуживании контроллера приведена в прилагаемой к нему «Инструкции обслуживания устройства».

Если котел выключается с целью технического обслуживания /очистки и т.п. /, данные действия следует осуществить при помощи главного выключателя, а также отключить электропитание котла. После завершения технического обслуживания, котел подключить к электрической сети и включить регулятор при помощи главного выключателя.

9.6. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЛА – ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ



Опасность!

Перед тем как открыть дверцу в зону горелки, необходимо убедиться, что устройство отключено от источника электропитания.



Открывание дверцы во время работы устройства, особенно в режиме автоматической очистки, может привести к засорению глаз или травмированию пальцев.



Примечание!

С целью поддержания надлежащей эффективности сжигания, необходимо содержать конвекционные каналы и металлические поверхности внутри топки в надлежащей чистоте. Сажа, пыль и зола, накопленные в результате сгорания, снижают эффективность процесса сжигания.



Опасность!

Рабочая температура отдельных элементов котла может достигать даже 400°C!

Для очистки котел необходимо выключить и дождаться охлаждения поверхности теплообменника.



Опасность!

Перед началом выполнения сервисного обслуживания и проведения профилактических работ, необходимо отключить котел от электросети.



Опасность!

Все операции должны выполняться с особой осторожностью и только взрослыми лицами. Необходимо помнить, что при очистке котла, поблизости не могут находиться дети. При обслуживании котлов следует использовать защитные перчатки, очки и головной убор.

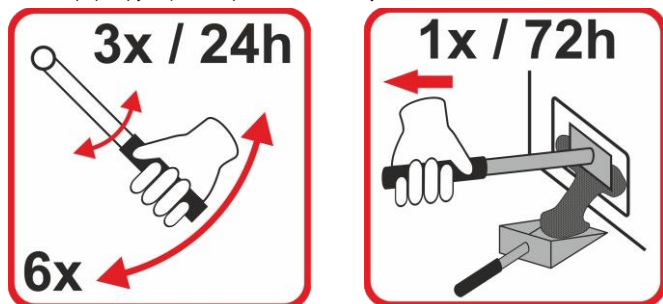
Ежедневное обслуживание

- в зависимости от вида используемого топлива, следует регулярно контролировать уровень топлива в контейнере. Минимальный уровень топлива составляет 25% от объема контейнера. После добавления топлива, необходимо плотно закрыть крышку контейнера!
- при сжигании среднего количества топлива, зольник следует опорожнять каждые два дня. Необходимо помнить об использовании защитных перчаток.
- привести в движение рычажный чистящий механизм теплообменника – процедуру выполнить, как минимум, 6 раз, три раза в сутки.

Еженедельное обслуживание

- открыть дверцу топки/зольника и проверить состояние пламени. В случае обнаружения ненормальных состояний, следует отрегулировать настройки согласно указаниям, приведенным в настоящей инструкции обслуживания, п. 9.3.
- через нижние очистные люки, расположенные с обеих сторон котла, удалить сажу и другие загрязнения.
- удалить шлак; при его избыточном накоплении в топке, отрегулировать пропорцию массы угля и притока воздуха. В случае постоянного появления шлака убедиться, что тип топлива соответствует рекомендуемым характеристикам.

На корпусе котла DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ расположены соответствующие этикетки, информирующие о периодичности запуска механизма очистки.

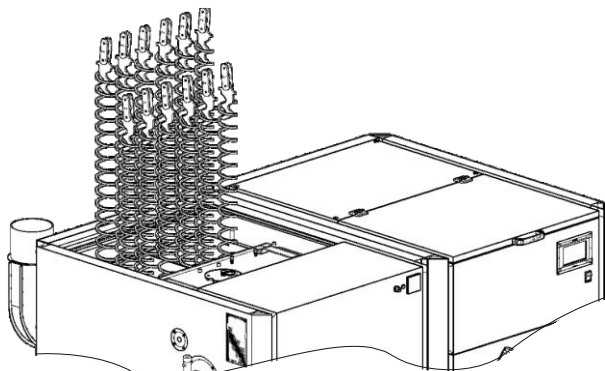


Ежемесячное обслуживание

Выполнять действия по еженедельному обслуживанию, а кроме этого:

- очистить поверхность теплообмена - газоходы, боковые стенки камеры сгорания. **Рекомендуется проводить очистку один раз в неделю, что значительно ограничивает расход топлива.** Перед очисткой выключить котел при помощи главного выключателя, подождать в течение времени, необходимого для охлаждения внутренних поверхностей котла и обеспечить защиту горелки от загрязнений, которые могут попасть внутрь горелки.

Котел оборудован верхним ревизионным люком, облегчающим очистку. Чтобы открыть люк, необходимо снять верхнюю крышку котла. Сажу и пыль с теплообменников, которая опадает на дно камеры возврата, следует удалять при помощи инструмента, поставляемого производителем вместе с котлом. Устранить сажу и пыль позволяют нижние ревизионные люки, расположенные с обеих сторон котла. При помощи верхнего ревизионного люка можно очистить топочную камеру и трубчатый теплообменник. Для большей эффективности сжигания, в котлах используются завихрители (экономайзеры), повышающие КПД котла /изобр. 19/. Завихрители расположены в жаровых трубах котла, а доступ к ним возможен через дверцу ревизионного люка /изобр. 2, п. 14/. Очистку завихрителей воздуха следует выполнять один раз в месяц посредством их демонтажа с жаровых труб и удаления сажи. Необходимо также очистить жаровые трубы, а затем снова установить завихрители. Способ демонтажа завихрителей представлен на изображении 20.

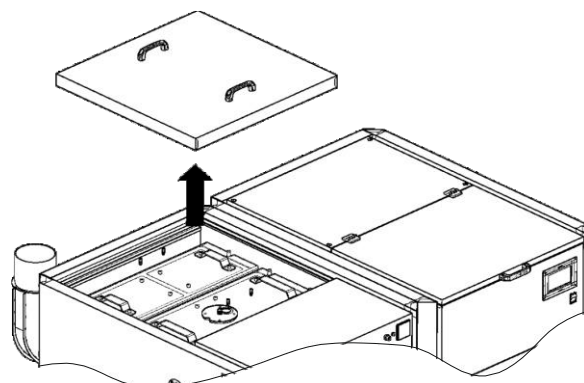


Изображение 19 Способ очистки завихрителей

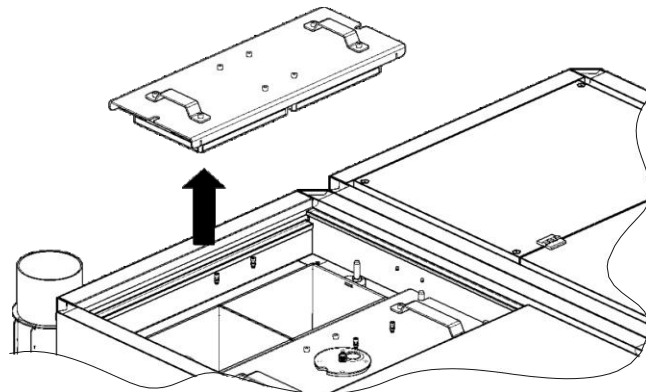
Трубчатый теплообменник оснащен механизмом очистки, который также необходимо очистить один раз месяц. При проведении работ по содержанию конвекционных каналов, рекомендуется выполнить демонтаж завихрителей воздуха, расположенных в дымовых трубах. Для этого следует снять защитную панель очистной крышки /изобр. 20а/ и открыть верхнюю дверцу /изобр. 20б/. Затем ослабить болты М10 втулки шарнира /изобр. 20в/.

После выполнения приведенных выше действий, снять завихрители воздуха движением вверх, проверить и очистить жесткой щеткой, прилагаемой к котлу /изобр. 20д/.

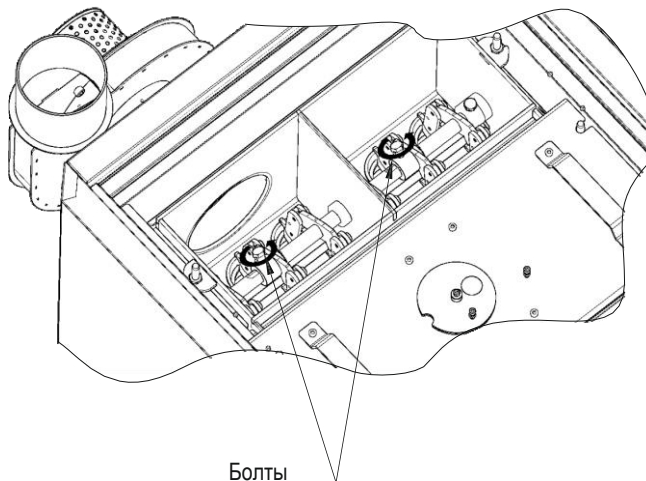
Установить механизм очистки в обратном порядке.



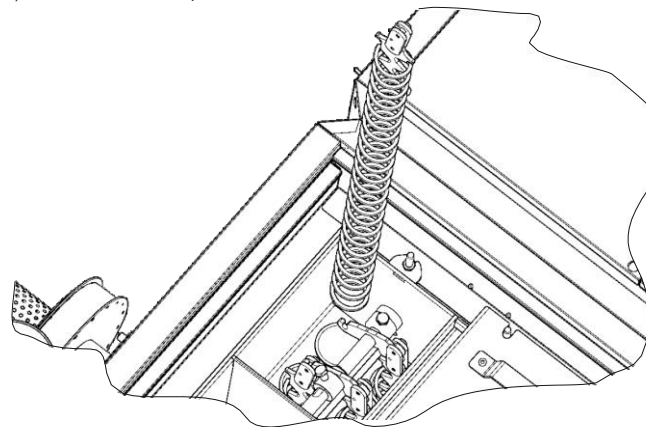
а) снять защиту крышки ревизионного люка



б) снять крышку ревизионного люка



с) ослабить винты, крепящие механизм очистки

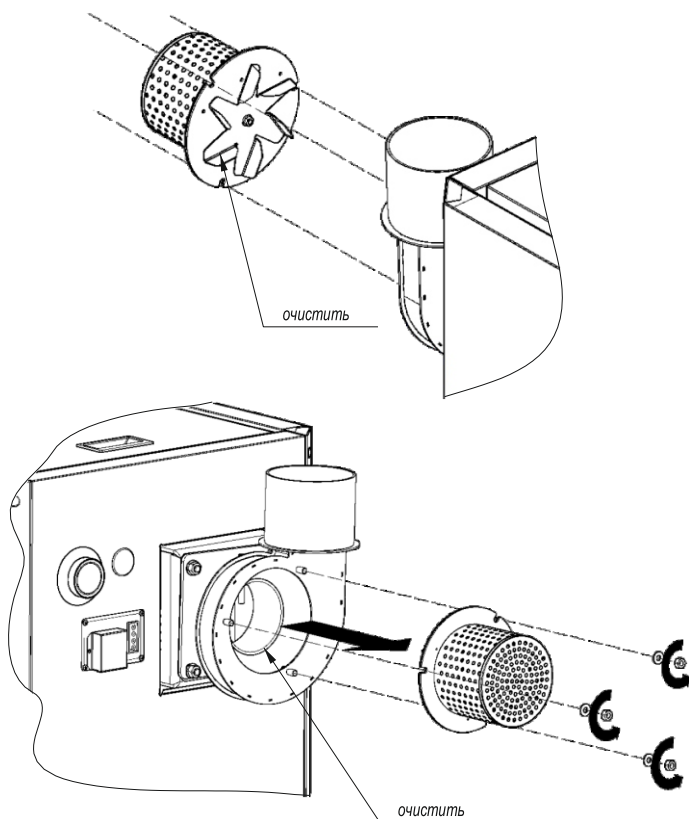


д) осторожно выдвинуть из жаровой трубы завихрители воздуха, очистить; установить в обратном порядке; проверить правильность монтажа.

Изображение 20 Способ демонтажа завихрителей (экономайзеров)

Ежемесячное обслуживание - продолжение

- проверить отсутствие скопления шлака в горелке, при необходимости погасить котел и очистить горелку;
- проверить в топливном контейнере и трубе подавателя отсутствие скопления угольной пыли или других отходов, при необходимости устранить;
- проверить состояние сопел подачи воздуха и проходимость выходных воздушных отверстий;
- осуществить профилактические работы с целью защиты подавателя топлива, согласно указаниям, приведенным в п. 12.5 настоящей Инструкции;
- в котле DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F следует опорожнять контейнер для сбора золы и чистить его щеткой;
- демонтировать и очистить вытяжной вентилятор в соответствии с инструкцией, приведенной ниже. Демонтировать вытяжной вентилятор, откручивая три крепежные гайки М8. Очистить лопасти ротора при помощи пылесоса, кисточки или сжатого воздуха. Удалить загрязнения с корпуса вентилятора. Установить вентилятор



Очистку котла следует выполнять во время его простоя, после предварительного отключения от электрической сети питания.

ВНИМАНИЕ! Указанные выше действия следует также обязательно выполнить после завершения сезона отопления. Котел очистить, а топливный бункер и систему подачи топлива опорожнить в случае простоя, который длится более 2 дней.

Комплексный технический осмотр следует проводить один раз в год во время простоя котла. Обо всех обнаруженных неисправностях, таких как сбой работы привода подавателя или естественный износ деталей, следует сообщить в авторизованный сервисный центр.

STOP **Опасность!** Дымовые газы, выходящие из засоренного дымохода, опасны. Дымоход и соединительный элемент необходимо содержать в чистоте. Их очистку следует осуществлять перед каждым отопительным сезоном.

Примечание! При сжигании пеллет необходимо очистить подаватель и подающую трубу после завершения отопительного сезона. Набухание пеллет под воздействием влаги может привести к повреждению элементов системы подачи топлива.

Примечание! Регулярная, тщательная очистка котла способствует поддержанию его соответствующей мощности и продлевает срок службы котла. Недостаточная очистка может быть причиной повреждения котла и потери гарантии на котел.

9.7. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА КОТЛА

В случае возникновения аварийной ситуации, в частности:

- при превышении максимальной температуры котла 85°C, электронный регулятор переходит в аварийный режим посредством размыкания контактов ограничителя STB, включения насосов Ц.О. и Т.Х.В. и выключения вентилятора и подавателя. Этот режим отображается на дисплее регулятора.

Для восстановления работы ограничителя STB, необходимо проверить причину его срабатывания, при необходимости устранить неисправность.

- при росте давления,
- при неожиданной значительной утечке воды из котла или системы,
- при образовании трещин в трубах, calorifерах, сопутствующей арматуре (клапаны, вентили, насосы),
- при других ситуациях, которые могут угрожать безопасной эксплуатации котла.

Необходимо соблюдать приведенные ниже правила:

1) устранить топливо из камеры сгорания в металлический контейнер, соблюдая осторожность и избегая возможности ожогов или удущья (не находиться долго в помещении котельной, открыть дверь или вентиляционные отверстия). Удаление жара из камеры сгорания следует выполнять вместе с другим лицом. В случае значительного задымления помещения котельной, не позволяющего оперативно устранить жар, вызвать пожарную службу. Допускается засыпка камеры сгорания сухим песком. Категорически запрещается заливать жар в топке водой. Такое заливание допускается исключительно за пределами помещения котельной, на свежем воздухе, на расстоянии, по меньшей мере, 3 м;

2) определить причину аварии, а после ее устранения и подтверждения соответствия технического состояния котельной, произвести ее очистку и запуск.

STOP **Опасность!** Во время аварийной остановки котла необходимо обеспечить безопасность людей и соблюдать правила пожарной безопасности.

9.8. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В СЛУЧАЕ ВОЗГОРАНИЯ ДЫМОХОДА /ВОЗГОРАНИЯ САЖИ В ДЫМОХОДЕ/

Примечание! Для избежания возгорания сажи в дымоходе, необходимо регулярно осуществлять его чистку.

Возгорание сажи в дымоходе - это самовольное возгорание частиц, накопленных внутри дымоходов (газоходов), которые накапливаются во время работы отопительных устройств и не были удалены специалистами по очистке дымоходных систем. В случае возникновения пожара в дымоходе, необходимо:

- позвонить на номер экстренной службы 998 или 112, вызвать пожарную службу, предоставляя подробную информацию о том, что происходит и каким образом можно добраться до здания;
- погасить огонь в топке котла;
- плотно закрыть дверцу котла и очистные дверцы дымохода, перекрывая доступ воздуха (при отсутствии воздуха, огонь может постепенно угаснуть);
- постоянно контролировать дымоход по всей его длине со стороны помещения, отсутствие на нем трещин, которые могут угрожать распространением огня на все помещения;
- подготовить для возможного использования огнетушащие средства, например, огнетушители, пожарные одеяла, воду в баке, подключить шланг к системе водоснабжения;
- предоставить пожарной службе доступ в помещение и необходимую информацию.

STOP **Опасность!** Категорически запрещается заливать воду непосредственно в дымоход - это может привести к разрыву дымохода.

STOP **Опасность!** Необходимо помнить, что через негерметичные газоходы могут проникать горящие искры или очень горячие дымовые газы, в том числе опасная окись углерода (угарный газ), который не имеет запаха.

! **Внимание!** После пожара в дымоходе необходимо вызвать специалиста по очистке дымоходных систем для очистки дымоходов и проведения оценки их технического состояния.

9.9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

После завершения отопительного сезона или в других случаях запланированного отключения котла, необходимо проследить за полным сгоранием присутствующего в котле топлива, а после этого удалить золу и шлак из камеры сгорания и зольника. Котел необходимо тщательно очистить, в том числе, камеру сгорания, зольник и конвекционные каналы.

Во время простоя, вода из системы центрального отопления, вода может быть спущена **только** в случае проведения ремонтных или монтажных работ. Для защиты котла от коррозии, после завершения отопительного сезона, его необходимо тщательно очистить от золы и нагара, которые содержат большое количество серы и выполнить работы по профилактическому обслуживанию.

В случае установки котла в холодных и влажных помещениях, на период летнего сезона, котел следует защитить от влаги, размещая в нем материал, абсорбирующий влагу, например негашеную негидратированную известь или Силикагель.

 **Примечание!**
После завершения отопительного сезона, котел следует тщательно очистить и защитить от воздействия влаги.

 **Внимание!**
При отсутствии необходимости, не спускать воду из системы центрального отопления. Вода в системе защищает котел и арматуру от коррозии.

 **Примечание!**
Необходимо ознакомиться с указаниями, касающимися технического содержания котла, а также отключения подавателя топлива на длительный период, приведенными в инструкции обслуживания пеллетной горелки.

10. ШУМ

В связи с назначением и спецификой работы подавателя топлива, ликвидация шума в самом его источнике невозможна. Однако шум, который сопровождается короткую, циклическую работу подавателя, не создает угрозы.

11. УТИЛИЗАЦИЯ КОТЛА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ

Требования к котлу и его материалам регулируются положениями Директивы 2002/96/E (WEEE) об отходах электрооборудования и электронных устройств в связи с этим на номинальной табличке, расположено обозначение, соответствующее требованиям директивы, о которой идет речь выше (знак перечеркнутого мусорного контейнера) об отходах электрооборудования и электронных устройств.

Котел изготовлен из материалов, нейтральных для окружающей среды.

После завершения срока службы котла, необходимо:

- осуществить демонтаж резьбовых элементов, откручивая их, а сварных - отрезая,
- перед передачей котла в металлолом, следует отключить электронный регулятор и моторедуктор с электропроводами, которые подлежат отдельному сбору изношенного электрооборудования, с целью утилизации. Эти элементы запрещается утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Место их сбора должно быть определено городскими или районными службами. Остальные части котла подлежат утилизации с бытовыми отходами, в основном, в качестве металлического лома.
- во время демонтажа котла сохранять осторожность, используя соответствующие средства индивидуальной защиты, такие как защитные перчатки, рабочую одежду, фартук, очки и т.п./

12. ПРИМЕРЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОТЛА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Вид неисправности	Возможная причина	Рекомендуемый способ устранения
Резкое возрастание давления и температуры	• закрыты клапаны	• открыть клапаны
	• Вентилятор не включается после достижения заданной температуры	• Осуществить рестарт электронного регулятора и повторить попытку под строгим надзором (если вентилятор не выключается после этих действий, выключить регулятор и вызвать техническую службу)
Проникновение дыма через дверцу	• неправильно закрыта дверца	• отрегулировать замок
	• загрязнение герметизирующего шнура	• очистить шнур
	• поврежден герметизирующий шнур	• заменить герметизирующий шнур
Не достигается необходимая температура	• слишком низкое значение теплотворной способности топлива	• добавить топливо с более высокой теплотворной способностью или заменить топливом с необходимыми параметрами
	• слишком сильная тяга дымохода	• Блокирование тяги дроссельной заслонкой
	• загрязнен теплообменник	• очистить котел
	• неправильное выполнение монтажа системы	• проверить систему Ц.О.
	• неправильно подобран котел для здания	• провести энергоаудит здания
	• несоответствующие настройки параметров сжигания	• отрегулировать настройки электронного регулятора
	• сбой / неисправность датчика температуры	• проверить или заменить датчик
Значительное повышение уровня температуры который превышает заданное значение	• слишком сильная тяга дымохода при высокой теплотворной способности топлива	• применить в дымоходе регулятор тяги или топливо с необходимыми параметрами
	• слишком частые и слишком длинные продувки между рабочими включениями	• увеличить промежуток времени между продувками • уменьшить промежуток времени продувки
Выходит дым из дверцы	1 Отсутствие тяги дымохода • слишком низкий дымоход • слишком малое сечение дымохода • засорен дымоход или загрязнен котел	• увеличить высоту дымохода • очистить дымоход (котел) • уменьшить скорость вращения вентилятора
	2. Слишком высокая скорость вращения вентилятора	• уменьшить скорость вращения вентилятора
	3. Неправильно подключен вытяжной вентилятор	• Проверить подключение вытяжного вентилятора
	4. Поврежден шнур	• заменить герметизирующий шнур
Утечка масла из приводной системы	• повреждены или отсутствуют уплотнения приводной системы	• замена приводной системы персоналом авторизованного сервисного центра.
Слышны короткие «хлопки» дымовых газов	• слишком низкие настройки температуры в котле	• повысить температуру
	• отсутствие приема тепла от котла, в результате чего имеют место длинные промежутки перерыва в работе, которые вызывают угасания пламени	• не закрывать клапанами всех калориферов • обеспечить прием тепла калориферами и другим оборудованием, например, бойлером
	• несоответствующие настройки параметров сжигания	• отрегулировать настройки электронного регулятора
	• турбулентность воздуха в дымоходе	• установить дымоходную вставку (Страж)

Вид неисправности	Возможная причина	Рекомендуемый способ устранения
Сильный перегрев дымохода	• слишком сильная тяга дымохода	• уменьшить тягу дымохода, установить дроссельный регулятор тяги в трубе дымохода
	• неправильные настройки котла по отношению к дымоходу	• измерить температуру дымовых газов, правильная температура должна составлять 110°C-260°C
Чрезмерное потребление топлива	• неправильное выполнение монтажа системы	• следовать указаниям инструкции по обслуживанию
	• неправильно подобран котел для здания	• проверить систему Ц.О.
	• слишком низкое значение теплотворной способности топлива	• провести энергоаудит здания
	• несоответствующие настройки параметров сжигания	• добавить топливо с более высокой теплотворной способностью или заменить топливом с необходимыми параметрами
	• низкая эффективность котла по причине высоких потерь тепла в дымоходе	• отрегулировать настройки электронного регулятора
Подгорелый конец шнека	• неправильно отрегулирован процесс сжигания	• слишком высокая температура дымовых газов в борове по причине сильной тяги или большого количества воздуха, необходимого для сжигания
Проникновение дыма из топливного бункера	• загрязненные очистные люки и горелка	• отрегулировать процесс сжигания согласно инструкции обслуживания котла
	• слабая тяга дымохода или неподходящая приточно-вытяжная вентиляция в котельной	• очистить очистные люки и горелку
Несоответствующее сжигание топлива	• плохое качество топлива	• измерить тягу дымохода
	• недостаточное количество воздуха, подаваемого для сжигания	• проверить работу приточной вентиляции и вытяжки
На теплообменнике скапливается много нагара, имеет место спекание	• плохое качество топлива	• добавить топливо с более высокой теплотворной способностью или заменить топливом с необходимыми параметрами
	• слишком влажное топливо	• заблокирована заслонка на выходе из вентилятора - разблокировать заслонку, заменить положение рычагов
	• несоответствующее сжигание топлива	• использовать топливо, рекомендуемое производителем
Протекание воды из зольника	• слишком низкие настройки температуры в котле	• использовать менее влажное топливо, хранить топливо в отапливаемом помещении
	• мокрое топливо	• отрегулировать настройки электронного регулятора
Не включается подаватель угля на горелку	• отсутствие электропитания или выключен регулятор котла	• повысить температуру
	• сработал предохранитель моторедуктора	• высушить / заменить топливо
	• сработало реле перегрузки	• проверить электропитание и главный выключатель на панели управления
	• сработал термовыключатель двигателя	• осуществить рестарт или при необходимости заменить

Примечание!

Перед обращением в сервисный центр, необходимо тщательно очистить конвекционные каналы и стенки камеры сгорания, а также обеспечить вход в котельную в случае замены котла

13. УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОТЛА

Опасность!
Необходимо ознакомиться и соблюдать правила безопасной эксплуатации котлов.

1. Котел должны обслуживать исключительно взрослые лица, которые ознакомились с инструкцией и прошли подготовку по обслуживанию котлов.
2. Строго запрещается находиться детям вблизи котла при отсутствии взрослых.
3. Для разжигания топлива запрещается использовать легковоспламеняющиеся жидкости, применять исключительно твердое топливо (например, туристическое) - смолистую древесину, бумагу и т.п.
4. В случае проникновения в котельную легковоспламеняющихся газов или испарений при проведении работ, во время которых повышается риск возникновения пожара или взрыва (лакирование, склеивание и т.п.), перед началом проведения таких работ котел следует выключить.
5. Во время работы котла температура нагревательной воды не должна превышать 90°C. При перегреве котла следует открыть все закрытые теплоприемники, плотно закрыть дверцу котла и выключить вентилятор.
6. На котле и рядом с ним запрещается размещать легковоспламеняющиеся материалы.
7. Провод электропитания и соединяющий с насосом и теплой хозяйственной воды, следует прокладывать вдали от источников тепла (дверцы, боров котла).
8. Запрещается вмешательство и осуществления модификаций электрической системы или конструкции котла.

9. Использовать топливо, рекомендуемое производителем и приобретенное у лицензированных поставщиков (желательно при наличии сертификата на топливо).

При удалении золы из котла, легковоспламеняющиеся материалы не могут находиться ближе, чем на расстоянии 1500 мм от котла. Извлеченный из котла пепел следует помещать в жаростойкие емкости с крышкой.

10. После окончания отопительного сезона, котел и дымовую трубу необходимо тщательно очистить. Котельная должна быть сухой и содержаться в чистоте. Устранить топливо из котла, трубы подавателя и топливного бункера, оставляя котел с приоткрытыми дверцами и крышками.

УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОТЛОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКОЙ ТОПЛИВА

Основным условием безопасной эксплуатации котлов является монтаж отопительной системы в соответствии со стандартами PN-91/B-02413 и BN-71/8864-27.

Следует соблюдать следующие правила:



Опасность!



Запрещается прикасаться к рабочей зоне шнека во время работы котла - опасность серьезного травмирования рук.

1. Запрещается использовать котел при падении уровня воды в системе ниже значения, указанного в инструкции эксплуатации котельной.
2. При обслуживании котлов следует использовать защитные перчатки, очки и головной убор.
3. Запрещается находиться непосредственно напротив открывающейся дверцы котла. В момент запуска вентилятора не открывать засыпную дверцу.



Опасность! Запрещается стоять перед котлом при открытии дверцы. Это грозит термическим ожогом.

4. В котельной необходимо соблюдать надлежащий порядок, в помещении котельной не могут находиться лишние предметы, которые не относятся к обслуживанию котла.
5. При работе с котлом использовать электрическое освещение напряжением не более 24 В.
6. Поддерживать надлежащее техническое состояние котла и связанной с ним отопительной системы Ц.О., особое внимание уделяя герметичности дверц и крышек очистных люков.



Опасность!

Крышка топливного бункера должна быть обязательно закрыта - несоблюдение этого условия может привести к возвращению пламени в топливный бункер и пожару.

7. Все неисправности котла незамедлительно устранять
8. В зимний период не следует использовать перерывов в отоплении, которые могут привести к замерзанию воды в системе или ее части, что особенно опасно, так как разжигание котла при заблокированной системе Ц.О. может стать причиной очень серьезных повреждений.
9. Заполнение системы отопления и ее запуск в зимний период необходимо осуществлять очень осторожно. Заполнять систему в зимний период необходимо исключительно горячей водой, с целью предупреждения замерзания воды в системе во время ее заполнения.



Опасность!

При малейшем подозрении замерзания воды в системе Ц.О., особенно в защитной системе котла, необходимо проверить проходимость трубопроводов. Для этого необходимо заливать воду в систему при помощи спускового патрубка до момента, когда вода начнет переливаться из перепускной трубы. При блокировании трубопровода, разжигание котла запрещается.

10. Не допускается разжигание котла с использованием бензина и других легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ.
11. Не приближаться с открытым огнем к открытой двери топочной камеры во время работы вентилятора и сразу после его выключения - присутствие остатков недогоревших газов грозит взрывом.



Опасность!

Запрещается использовать открытый огонь и легковоспламеняющиеся материалы вблизи котла - это может стать причиной взрыва или пожара.

12. Монтаж электрической системы может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд.



Опасность!

Любое подключение к электрической сети может выполнять исключительно электрик, которому присвоен соответствующий квалификационный разряд /SEP до 1 кВ /.



Внимание!

В случае сбоев в поставке электроэнергии, необходимо осуществлять надзор за работой котла.



Внимание!

Запрещается наливать холодную воду в разогретый котел. Запрещается заливать топку водой.

15. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЕ

1. Предъявляя гарантийное заявление, содержание которого соответствует положениям настоящего документа, Гарант - производитель товара - Общество с ограниченной ответственностью Коммандитное общество «DEFRO» с местопребыванием в Польше, по адресу: 00-403 Варшава, ул. Сolecь 24/253, внесенное в Реестр предпринимателей Государственного судебного реестра, который ведется Районным судом в городе Кельце, X Хозяйственный отдел Государственного судебного реестра под номером KRS (номер в Государственном судебном реестре): 0000594949, NIP (ИНН): 9591968493, REGON (Основной государственный регистрационный номер): 363378898, производственное предприятие 26-067 м. Стравчин, Руда Стравчиньска 103А, предоставляет Покупателю гарантию на проданный товар, на условиях, определенных содержанием настоящего документа.

2. Гарантия выдается на отопительный котел типа DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F* под заводским номером (предмет договора - котел Ц.О.) при условии осуществления полной оплаты за товар. В связи с соответствующими, проверенными и едиными стандартами продажи, гарантия распространяется только на товары, приобретенные в авторизованных пунктах продажи Гаранта или у официальных дистрибьюторов. Полный список авторизованных субъектов доступен на веб-сайте www.defro.pl.

3. В момент оплаты полной стоимости и выдачи товара, Покупателю будет выдана также Гарантийная карта. В случае отсутствия Гарантийной карты, Покупатель обязан немедленно обратиться к Продавцу с просьбой оформления документа, о котором идет речь выше, причем его отсутствие не влияет на действительность и срок гарантии, предоставленной путем подачи этого заявления, однако, может повлиять на возможность соответствующего, в том числе, своевременного выполнения обязательств Гаранта, вытекающие из настоящего заявления.

4. С целью предоставления возможности Гаранту эффективного выполнения действий, Покупатель обязан незамедлительно, после выдачи товара, направить по адресу Гаранта (Руда Стравчиньска 103А, 26-067 Стравчин) копию заполненной должным образом, Гарантийной карты. Правильно заполненная Гарантийная карта должна содержать дату, печать и подписи в указанных местах.

5. Вместе с условиями гарантии и Гарантийной картой, Покупателю выдается также Инструкция обслуживания, в которой приведены условия эксплуатации котла, способ его монтажа, а также параметры дымохода, топлива и котловой воды.

6. Гарант гарантирует надлежащую работу котла при условии строгого соблюдения указаний, приведенных в инструкции обслуживания, особенно в отношении параметров топлива, дымохода, котельной воды и подключения к системе центрального отопления. Гарантия распространяется на товар, который используется в соответствии с его назначением, а также указаниями, приведенными в инструкции обслуживания. Гарантия не распространяется на последствия нормального износа товара, связанного с эксплуатацией.

7. Срок действия предоставленной гарантии считается от даты выдачи товара Покупателю и составляет:

- a) 5 лет на герметичность теплообменника;
- b) 2 года на другие элементы, а также на соответствующую работу котла, но не более, чем на 3 года с даты изготовления;
- c) 1 год на чугунные элементы и подвижные элементы, которые входят в оборудование котла;
- d) 1 год на нагревающий элемент (зажигалку).

e) гарантия не распространяется на элементы, которые могут изнашиваться, в частности: на винты, гайки, ручки, керамические элементы и уплотнители.

8. Гарантия предоставляется на территории республики Польша.

9. В период действия гарантии Гарант обеспечивает Покупателю бесплатное проведение ремонта, устранение физических дефектов товара в течение:

- a) 14 дней с даты подачи заявления на выполнение гарантийного ремонта, если устранение дефекта не требует замены конструктивных элементов товара;
 - b) 30 дней с даты подачи заявления на выполнение гарантийного ремонта, если устранение дефекта не требует замены конструктивных элементов товара;
- с оговоркой положений п. 3 и 4 настоящих гарантийных условий.

10. Заявление на устранение физического дефекта, в рамках гарантийного ремонта (претензии), должно быть направлено Покупателем сразу же после обнаружения физического дефекта, но не позднее 14 дней после обнаружения дефекта.

11. Претензионное заявление следует направлять по адресу Гаранта (Руда Стравчиньска 103А, 26-067 Стравчин), отправляя заполненный претензионный купон с печатью авторизованного пункта продажи или авторизованного дистрибьютора. Претензионный купон доступен в настоящей Инструкции обслуживания. Претензионное заявление должно включать:

- a) тип, размер, серийный номер котла, номер изготовителя (подробную информацию можно найти на номинальной табличке),
- b) дату и место покупки,
- c) краткое описание дефекта,
- d) систему защиты котла (вид расширительного бака),
- e) подробный адрес и номер телефона Покупателя.

В случае претензии относительно неправильного сжигания топлива в котле, смолистых отложений, проникновения дыма через засыпные дверцы, к претензии обязательно должна прилагаться копия экспертизы специалиста в области дымоходных систем, подтверждающей соответствие дымохода данного котла всем требованиям, приведенным в инструкции обслуживания.

В случае претензии относительно утечки воды из котла, запрещается проверять герметичность котла с использованием сжатого воздуха.

12. Гарант не несет ответственности за превышение сроков, указанных в пункте 9 выше, если Гарант или его представитель будет готов устранить недостатки в согласованные с Покупателем сроки и не будет в состоянии провести ремонт по причинам, не зависящим от Гаранта (например, из-за отсутствия надлежащего доступа к котлам, отсутствия электроэнергии и воды, наличия форс-мажорных обстоятельств, отсутствия Покупателя и т.п.).

13. В случае, если Гарант, имея возможность устранения дефекта, дважды не выполнит гарантийный ремонт по вине Покупателя, считается, что Покупатель отказался от претензии, указанной в гарантийном заявлении. Повторное рассмотрение претензии по устранению тех же дефектов, в пределах гарантийного обслуживания, не допускается.

14. Если заявленный недостаток не может быть исправлен, после проведения трех гарантийных ремонтов товар содержит дефект, но пригоден для дальнейшего использования, Покупатель имеет право:

- a) на снижение цены на товар пропорционально снижению потребительской стоимости товара,
- b) на замену дефектного товара новым товаром без дефектов.

15. Допускается обмен товара в случае утверждения Гарантом отсутствия возможности выполнения ремонта товара.

16. Гарант не несет ответственности за пригодность товара для Покупателя, в том числе, за неправильный подбор товара к размеру отопительных поверхностей (например, в случае установки котла слишком малой или слишком большой мощности по отношению к фактическим потребностям). Выбор котла рекомендуется осуществлять совместно с соответствующим проектным бюро или Гарантом. Гарант не несет ответственности за потерю данных, внесенных в устройство, а также экономические потери и упущенную выгоду.

17. Гарант не будет рассматривать претензий Покупателя, вытекающих из этого документа, в случае, если:

- a) обнаружит нарушение или срыв пломб,
- b) не будет в состоянии идентифицировать товар (то есть соответствия представленного товара документу, в котором содержится описание оборудования или в случае некорректно заполненного документа и т.п.),
- c) повреждения имели место вследствие неправильной транспортировки товара или транспортировки Покупателем,
- d) повреждения имели место вследствие неправильного монтажа или ремонта неполномочным лицом, в частности, в результате нарушения правил, указанных в п. 8.4. «Подключение котла к системе отопления»,
- e) товар был модифицирован, в том числе, была осуществлена замена отдельных элементов оборудования неоригинальными, повторно использованными и т.п., ремонт выполнялся сервисным центром, не авторизованным Гарантом и т.п.,
- f) повреждения носят механический, химический или термический характер и не имеют отношения к причинам, свойственным проданному товару,
- g) повреждения относятся к элементам, которые естественно изнашиваются, в частности, винтам, гайкам, ручкам, керамическим и уплотнительным элементам,
- h) повреждения имели место вследствие использования товара способом, не соответствующим указаниям, приведенным в инструкции обслуживания, в частности, если:

- коррозия стальных элементов в зоне боров имеет место вследствие длительной эксплуатации котла при температуре воды, подаваемой в систему Ц.О. ниже 60°C
- или в результате использования воды несоответствующей жесткости (перегорание металлических элементов топки в результате накопления известковых отложений и накипи в котле);

• несоответствующая работа котла является следствием отсутствия надлежащей тяги дымохода или неверно подобранной мощности котла;

• несоответствия являются следствием сбоя напряжения в электросети;

i) заявленные дефекты являются несущественными и не влияют на потребительскую стоимость товара.

18. Гарантия не распространяется на:

- продукты, которые используются для коммерческих целей или промышленного использования;
- элементы электрооборудования;
- повреждения, причиной которых было подключение устройств, оборудования, аксессуаров, не соответствующих рекомендациям Гаранта;
- повреждения, которые имели место в результате воздействия внешних факторов, в том числе, вследствие форс-мажорных обстоятельств;
- повреждения, нанесенные животными.

19. Устранение признанных Гарантом дефектов осуществляется бесплатно, в рамках гарантийного ремонта. Гарант вправе обременить Покупателя расходами, связанными с необоснованностью претензионного заявления в случае непризнания претензии вследствие подтверждения наличия обстоятельств, указанных в п. 16 и 17 выше.

20. Претензионное заявление может быть признано только в случае: соблюдения сроков, указанных в настоящем документе;

- соблюдения других гарантийных условий, приведенных в настоящем документе;
- соблюдения других гарантийных условий;
- предъявления доказательства совершения покупки товара, то есть, счета/фактуры или фискального чека, либо иного подтверждения совершения покупки товара, в соответствии с положениями законодательства;

21. Монтаж котла в системе отопления может осуществляться специалистом, имеющим соответствующие полномочия. После завершения монтажа, в Гарантийное карту должна быть внесена запись о выполнении работ и поставлена печать исполнителя монтажа.

22. Нулевой запуск котла, а также все ремонтные работы и действия, которые не входят в рамки действий пользователя, описанные в инструкции обслуживания, может осуществлять исключительно персонал авторизованного сервисного центра, прошедший обучение, предоставляемое Гарантом. Нулевой запуск котла оплачивается дополнительно Покупателем.

23. Гарантийный ремонт происходит в месте установки товара. Если заявление относится к части товара, в том числе, электрическому оснащению (электронному регулятору, вентилятору и т.п.), такую часть необходимо направить Гаранту, за счет Гаранта. Возвращение дефектного оборудования является необходимым условием для признания претензии и бесплатной замены оборудования. Неотправление элемента, о котором идет речь выше, в срок 7 рабочих дней, является основанием для непризнания претензии и обременения затратами Покупателя.

24. Положения настоящего документа не ограничивают каким-либо образом прав, вытекающих из претензионного заявления, внесенного на основании обязательств Гаранта. Гарантия также не влияет на другие требования Покупателя, согласно с правами и в соответствии с положениями законодательства, в том числе, касающиеся несоответствию с договором. Покупатель располагает полномочиями на основании обязательств Гаранта, независимо от полномочий, вытекающих из гарантии. Если Покупатель воспользуется своими полномочиями, вытекающими из гарантии, срок действия гарантии начинается с даты направления уведомления об обнаружении дефекта товара. Срок действия гарантии не подлежит изменению в случае отказа Гарантом выполнения гарантийного обслуживания или неэффективного срока для выполнения гарантийного обслуживания.

25. В вопросах, не урегулированных положениями настоящего документа и Гарантийной карты, действуют положения Гражданского кодекса, ст. 577 - 581.

* ненужное зачеркнуть

15.1. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ «Serwis 48h»

1. В программу «SERWIS 48h» входят отопительные котлы производства ООО КТ «DEFRO».
2. Претензионное заявление следует подавать в пункте розничной или оптовой продажи или связываясь непосредственно с предприятием по номеру факс 41303 80 85, e-mail: serwis@defro.pl, или направляя письмо по адресу предприятия.
3. Условием признания претензии является предъявление доказательства совершения покупки, а также Гарантийной карты вместе с претензионным купоном, заполненными надлежащим образом.
4. Программа «Serwis 48h» гарантирует, что ООО КТ «DEFRO» приложит все усилия для того, чтобы срок устранения дефектов, препятствующих/серьезно затрудняющих использование отопительного котла производства ООО КТ «DEFRO», не превысил 2 рабочих дней с даты внесения претензии.
5. Срок устранения дефектов может быть продлен по причинам, независящим от ООО КТ «DEFRO», в частности, при необходимости замены элементов конструкции, при отсутствии сменных деталей у поставщика, наличии неблагоприятных погодных условий/обстоятельств форс-мажор/.
6. Несоблюдение этого срока не может быть причиной каких-либо претензий клиентов к ООО КТ «DEFRO» или его Авторизованному сервисному партнеру.
7. Для повышения эффективности обслуживания клиентов, созданы информационные линии сервисного обслуживания - № тел. 509702720 и 509577 900. Связываясь с работниками сервисного обслуживания по приведенным выше номерами, Вы можете получить необходимую информацию и помощь по любым вопросам технического характера.

15.2. ПОСЛЕГАРАНТИЙНЫЕ УСЛУГИ

Кроме стандартного гарантийного обслуживания, мы предоставляем следующие платные услуги в рамках послегарантийного обслуживания.

1. Проверка вентиляции в помещении котельной
2. Проверка герметичности дверей /установки силиконовых уплотнений или замена уплотнительного шнура - оплачивается согласно прайс-листу/.
3. Проверка соответствия гидравлических соединений.
4. Проверка соответствия соединений дымохода.
5. Проверка электрических соединений электронного регулятора.
6. Проверка герметичности дверей топливного бункера.
7. Проверка соединений блока подачи топлива с корпусом котла.
8. Проверка исправности электропроводки вентилятора, моторедуктора, датчиков.
9. Проверка отсутствия модификаций котла /описание в рубрике «Примечания»/.
10. Проверка показаний и размещения всех датчиков.
11. Очистка теплообменника /удаление осадка/
12. Очистка горелки /удаление налета/.
13. Регулировка котла с используемым топливом /время подачи, простоя и мощность надува/.

При выполнении платного и послегарантийного ремонта, стоимость рабочего часа, а также стоимость проезда персонала сервисного центра из представительства предприятия - в соответствии с действительным прайс-листом, доступным на веб-сайте www.defro.pl.

Информируем, что возможная замена поддула котла, который является предметом претензии пользователя, новым, без дефектов, не является тождественной с признанием ООО КТ «DEFRO» гарантийных претензий пользователя котла и не завершает процедуры рассмотрения претензии. ООО КТ «DEFRO» оставляет за собой право взимать плату за оказанные услуги в течение 60 дней со дня проведения ремонтных работ котла пользователя, в частности, за замену /ремонт поддула, который согласно экспертизе, проведенной после замены/ремонта, был признан поврежденным по причинам, независящих от производителя котла (например, короткое замыкание в электросети, перенапряжение, заливание водой, скрытые механические повреждения и т.п.), которые персонал сервисного центра не в состоянии оценить во время ремонта в месте эксплуатации котла. ООО КТ «DEFRO» выставляет соответствующий счет-фактуру за замену / ремонт данного поддула вместе с протоколом проведенной экспертизы. Информируем также, что неуплата по счету-фактуре за выполненные услуги в течение 14 дней с момента ее выставления, приводит к необратимой потере гарантии на используемый прибор. Информация об этом будет зарегистрирована в компьютерной системе надзора за котлами в течение всего гарантийного срока. Датой осуществления Клиентом оплаты считается день зачисления денежных средств на банковский счет, указанный в счете-фактуре.

АКТ

ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ, СИСТЕМЫ Ц.О. И НУЛЕВОГО ЗАПУСКА КОТЛА

Заполняя Акт, во второй колонке следует отметить: ☒ если условие соблюдено, ☐ не применимо или ввести соответствующее числовое значение, если это необходимо

Имя и фамилия пользователя:

Подробный адрес:тел.:

Тип котлаСерийный номер котлаМощность котлакВт

I. КОТЕЛЬНАЯ		Примечания
Вентиляция		
приточная согласно PN-B/02411:1987		
вытяжная согласно PN-B/02411:1987		
Габариты котла		
высота [м]		
сечение [см ²]		
Другие элементы		
герметичность соединения котла с дымоходом		
освещение, позволяющее осуществлять техническое обслуживание / ремонт		
расположение котла в котельной		
расстояние со стороны бункера - от моторедуктора до стены		
II. СИСТЕМА Ц.О.		Примечания
система Ц.О. открытого типа		
прокладка расширительной трубы согласно PN-B/02413:1991		
место подсоединения расширительного трубы согласно PN-B/02413:1991		
диаметр расширительного трубы согласно PN-B/02413:1991		
диаметр впускных труб		
диаметр обратных труб		
диаметр труб котловой циркуляции		
система Ц.О. закрытого типа		
арматура безопасности согласно PN-EN 12828		
предохранительный клапан		
манометр		
воздухоотводчик		
клапан BVTS		
охлаждающий змеевик		
объем мембранного расширительного бака согласно PN-EN 12828		
температурная защита обратной линии котла		
четырёхходовой клапан		
температурный клапан котла 55°C		
смесительный насос-дозатор		
другие, какие?		
диаметр четырехходовой клапана		
расположение четырехходового клапана /выше выхода подачи из котла/		
другие элементы системы Ц.О.		
гравитационный обходной канал (байпас)		
бак Т.Х.В. - объем в литрах		
дополнительный источник отопления		
другие, какие?		
защита системы от замерзания		



Внимание!

В случае обнаружения несоответствий или соединений, не соответствующих действующим положениям законодательства, осуществлять запуск котла СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО. Котел, активированный в такой системе, автоматически теряет гарантию, а лицо, осуществившее такую активацию, несет ответственность за данный котел и принимает на себя обязанности гаранта устройства, а также теряет авторизацию и полномочия на выполнение сервисных услуг от имени ООО КТ «DEFRO»

После проверки соответствия установки котла в отопительной системе, можно приступить к выполнению действий, указанных ниже

III. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОТЛА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ					Примечания
насос Ц.О.	было подключено		выполнено подключение		
насос Т.Х.В.	было подключено		выполнено подключение		
дополнительные насосы	было подключено		выполнено подключение		
нагнетательный вентилятор	было подключено		выполнено подключение		
электронный регулятор	было подключено		выполнено подключение		
подаватель топлива	было подключено		выполнено подключение		
датчик насоса Ц.О.	было подключено		выполнено подключение		
датчик насоса Т.Х.В.	было подключено		выполнено подключение		
PID-датчик	было подключено		выполнено подключение		
вспомогательные датчики	было подключено		выполнено подключение		
комнатный контроллер	было подключено		выполнено подключение		
IV. ТЕСТИРОВАНИЕ					Примечания
проверка расположения датчиков					
соответствие показаний датчиков с фактическими показаниями					
проверка направления оборотов вентилятора					
проверка открытия заслонки вентилятора под воздействием силы притока воздуха					
проверка направления оборотов шнека					
V. ЗАПУСК КОТЛА					Примечания
проверка герметичности гидравлических соединений котла с системой					
проверка заполнения бака водяного тушения					
проверка герметичности бака водяного тушения и шланга					
тестирование клапана BVTS системы СТРАЖ					
проверка соединения топливного бункера с котлом					
проверка загрузки топливного бункера топливом					
проверка подачи топлива подавателем					
проверка положения верхушки конуса топлива в топке					
проверка разжигания котла согласно п. 9.3 инструкции обслуживания					
вступительное регулирование настроек рабочих параметров котла					
инструктаж по обслуживанию регулятора для пользователя					
инструктаж по обслуживанию котла для пользователя					
завершающее регулирование настроек рабочих параметров котла					
VI. РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ КОТЛА					
вид топлива					
PID-контроллер		температура Ц.О. [°C]		температура Т.Х.В. [°C]	
если котел не оборудован PID-контроллером, заполнить поля, приведенные ниже					
время подачи [сек.]		перерыв в подаче [сек.]		сила притока воздуха [%]	
режим работы	отопление дома	приоритет		параллельные насосы	летний режим
работа подавателя в режиме поддержки [сек.]			перерыв в работе подавателя в режиме поддержки [мин.]		
вентилятор в режиме поддержки - время работы [сек.]			вентилятор в режиме поддержки - время перерыва в работе [мин.]		
VII. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ					Подпись пользователя котла
Пользователь подтверждает собственноручной подписью, что проинструктирован по таким вопросам, как:					
работа котла и регулирование процесса сжигания					
настройка оборотов вентилятора и положение заслонки вентилятора					
техническое содержание котла					
требуемое качество топлива					
безопасное обслуживание котла					
правила поведения в случае возникновения аварийных ситуаций и процедура предъявления претензии					



ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОТЕЛЬНОЙ, СИСТЕМЫ Ц.О. И НУЛЕВОГО ЗАПУСКА КОТЛА

Заполняя Акт, во второй колонке следует отметить: ☒ если условие соблюдено, ☐ не применимо или ввести соответствующее числовое значение, если это необходимо

Имя и фамилия пользователя:

Подробный адрес: тел.:

Тип котла Серийный номер котла Мощность котлакВт

I. КОТЕЛЬНАЯ		Примечания
Вентиляция		
приточная согласно PN-B/02411:1987		
вытяжная согласно PN-B/02411:1987		
Габариты котла		
высота [м]		
сечение [см]		
Другие элементы		
герметичность соединения котла с дымоходом		
освещение, позволяющее осуществлять техническое обслуживание / ремонт котла		
расположение котла в котельной		
расстояние со стороны бункера - от моторедуктора до стены		
II. СИСТЕМА Ц.О.		Примечания
система Ц.О. открытого типа		
прокладка расширительной трубы согласно PN-B/02413:1991		
место подсоединения расширительной трубы согласно PN-B/02413:1991		
диаметр расширительной трубы согласно PN-B/02413:1991		
диаметр впускных труб		
диаметр обратных труб		
диаметр труб котловой циркуляции		
система Ц.О. закрытого типа		
арматура безопасности согласно PN-EN 12828		
предохранительный клапан		
манометр		
воздухоотводчик		
клапан BVTs		
охлаждающий змеевик		
объем мембранного расширительного бака согласно PN-EN 12828		
температурная защита обратной линии котла		
четырёхходовой клапан		
температурный клапан котла 55°C		
смесительный насос-дозатор		
другие, какие?		
диаметр четырёхходовой клапана		
расположение четырёхходового клапана /выше выхода подачи из котла/		
другие элементы системы Ц.О.		
гравитационный обходной канал (байпас)		
бак Т.Х.В. - объем в литрах		
дополнительный источник отопления		
другие, какие?		
защита системы от замерзания		



Внимание!

В случае обнаружения несоответствий или соединений, не соответствующих действующим положениям законодательства, осуществлять запуск котла СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО. Котел, активированный в такой системе, автоматически теряет гарантию, а лицо, осуществившее такую активацию, несет ответственность за данный котел и принимает на себя обязанности гаранта устройства, а также теряет авторизацию и полномочия на выполнение сервисных услуг от имени ООО КТ «DEFRO»

После проверки соответствия установки котла в отопительной системе, можно приступить к выполнению действий, указанных ниже

III. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОТЛА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ				Примечания
насос Ц.О.	было подключено	выполнено подключение		
насос Т.Х.В.	было подключено	выполнено подключение		
дополнительные насосы	было подключено	выполнено подключение		
нагнетательный вентилятор	было подключено	выполнено подключение		
электронный регулятор	было подключено	выполнено подключение		
подаватель топлива	было подключено	выполнено подключение		
датчик насоса Ц.О.	было подключено	выполнено подключение		
датчик насоса Т.Х.В.	было подключено	выполнено подключение		
PID-датчик	было подключено	выполнено подключение		
вспомогательные датчики	было подключено	выполнено подключение		
комнатный контроллер	было подключено	выполнено подключение		
IV. ТЕСТИРОВАНИЕ				Примечания
проверка расположения датчиков				
соответствие показаний датчиков с фактическими показаниями				
проверка направления оборотов вентилятора				
проверка открытия заслонки вентилятора под воздействием силы притока воздуха				
проверка направления оборотов шнека				
V. ЗАПУСК КОТЛА				Примечания
проверка герметичности гидравлических соединений котла с системой				
проверка заполнения бака водяного тушения				
проверка герметичности бака водяного тушения и шланга				
тестирование клапана BVTS системы СТРАЖ				
проверка соединения топливного бункера с котлом				
проверка загрузки топливного бункера топливом				
проверка подачи топлива подавателем				
проверка положения верхушки конуса топлива в топке				
проверка разжигания котла согласно п. 9.3 инструкции обслуживания				
вступительное регулирование настроек рабочих параметров котла				
инструктаж по обслуживанию регулятора для пользователя				
инструктаж по обслуживанию котла для пользователя				
завершающее регулирование настроек рабочих параметров котла				
VI. РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ КОТЛА				
вид топлива				
PID-контроллер		температура Ц.О. [°C]		температура Т.Х.В. [°C]
если котел не оборудован PID-контроллером, заполнить поля, приведенные ниже				
время подачи [сек.]		перерыв в подаче [сек.]		сила притока воздуха [%]
режим работы	отопление дома	приоритет	параллельные насосы	летний режим
работа подавателя в режиме поддержки [сек.]		перерыв в работе подавателя в режиме поддержки [мин.]		
вентилятор в режиме поддержки - время работы [сек.]		вентилятор в режиме поддержки - время перерыва в работе [мин.]		
VII. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ				Подпись пользователя котла
Пользователь подтверждает собственноручной подписью, что проинструктирован по таким вопросам, как:				
работа котла и регулирование процесса сжигания				
настройка оборотов вентилятора и положение заслонки вентилятора				
техническое содержание котла				
требуемое качество топлива				
безопасное обслуживание котла				
правила поведения в случае возникновения аварийных ситуаций и процедура предъявления претензии				

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Удостоверение качества и комплектности котла

В соответствии с указанными условиями, предоставляется гарантия на отопительный котел типа

- DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F..... кВт*, эксплуатация которого осуществляется в соответствии с инструкцией обслуживания.

Производственный номер котла*

Мощность котла*кВт

Пользователь / Имя и Фамилия/**

Адрес / улица, город, почтовый индекс./**

тел. / факс** e-mail**

Подтверждается, что указанный выше отопительный котел был подвержен техническим испытаниям с положительным результатом. Максимальное давление воды в котле во время установки в системе отопления открытого типа, составляет 2,0 бар, в системе отопления закрытого типа составляет 2,5 бар.



Внимание!

Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F, устанавливаемые в системе открытого типа, при соблюдении указаний настоящей инструкции обслуживания, не подлежат приемке Управлением технического надзора, в то время как котлы, устанавливаемые в системе отопления закрытого типа, подлежат приемке Управлением технического надзора.

Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F предназначены для использования в системе центрального отопления открытого типа, в соответствии с PN-91/B-02413.

Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F предназначены для использования в системе центрального отопления закрытого типа, в соответствии с PN12828/B-5.

Дата продажи

Дата установки

Дата запуска

(печать и подпись продавца)

(печать и подпись специалиста по монтажу)

(печать и подпись
компании,
осуществляющей запуск
котла)

Вид измерения	Значение измеренное при 100% мощности	Значение измеренное при 30% мощности
Тяга дымохода [Па]		
Температура дымовых газов [°C]		

Пользователь подтверждает, что:

- котел поставлен в комплектном состоянии;
- при запуске котла, осуществленном персоналом сервисного центра, не обнаружены какие-либо дефекты,
- получил Инструкцию обслуживания и монтажа котла вместе с заполненной настоящей Гарантийной картой;
- ознакомлен с правилами эксплуатации и технического обслуживания котла.

.....
местность и дата

.....
подпись пользователя

* заполняет производитель

** заполняет пользователь

Клиент, а также монтажно-сервисная компания собственноручной подписью выражают свое согласие на обработку своих персональных данных в целях учета сервисного обслуживания, в соответствии с Законом от 29.08.1997 года «О защите персональных данных» - Законодательный вестник № 133 п. 883

19. ПРОВЕДЕННЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ И РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СОДЕРЖАНИЮ

№ п/п	Дата	Описание повреждения, отремонтированы элементы, описание выполненных работ	Примечания	Печать и подпись сервисного центра
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Удостоверение качества и комплектности котла

В соответствии с указанными условиями, предоставляется гарантия на отопительный котел типа
☐ DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F..... кВт*, эксплуатация которого осуществляется в соответствии с инструкцией обслуживания.

Производственный номер котла*

Мощность котла*кВт

Пользователь / Имя и Фамилия/**

Адрес / улица, город, почтовый индекс./**

тел. / факс** e-mail**

Подтверждается, что указанный выше отопительный котел был подвержен техническим испытаниям с положительным результатом.
 Максимальное давление воды в котле во время установки в системе отопления открытого типа, составляет 2,0 бар, в системе отопления закрытого типа составляет 2,5 бар.

Внимание!
 Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F, устанавливаемые в системе открытого типа, при соблюдении указаний настоящей инструкции обслуживания, не подлежат приемке Управлением технического надзора, в то время как котлы, устанавливаемые в системе отопления закрытого типа, подлежат приемке Управлением технического надзора.
 Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F предназначены для использования в системе центрального отопления открытого типа, в соответствии с PN-91/B-02413.
 Котлы DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ / DEFRO КОМПАКТ ЕКОРЕЛЛ F предназначены для использования в системе центрального отопления закрытого типа, в соответствии с PN12828/B-5.

Дата продажи

Дата установки

Дата запуска

(печать и подпись продавца)

(печать и подпись специалиста по монтажу)

(печать и подпись
 компании,
 осуществляющей запуск
 котла)

Вид измерения	Значение измеренное при 100% мощности	Значение измеренное при 30% мощности
Тяга дымохода [Па]		
Температура дымовых газов [°C]		

Пользователь подтверждает, что:

- котел поставлен в комплектном состоянии;
- при запуске котла, осуществленном персоналом сервисного центра, не обнаружены какие-либо дефекты;
- получил Инструкцию обслуживания и монтажа котла вместе с заполненной настоящей Гарантийной картой;
- ознакомлен с правилами эксплуатации и технического обслуживания котла.

.....
 местность и дата

.....
 подпись пользователя

* заполняет производитель

** заполняет пользователь

Клиент, а также монтажно-сервисная компания собственноручной подписью выражают свое согласие на обработку своих персональных данных в целях учета сервисного обслуживания, в соответствии с Законом от 29.08.1997 года «О защите персональных данных» - Законодательный вестник № 133 п. 883



АКТ ПРЕТЕНЗИИ

составлен от _____ в связи с внесением претензии № _____

ПРЕДМЕТ ПРЕТЕНЗИИ

ТИП КОТЛА: _____

Дата изготовления котла: _____

Серийный номер котла: _____

Дата покупки котла: _____

ЗАЯВИТЕЛЬ

Имя и Фамилия: _____

Подробный адрес: _____

№ тел. _____

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ КАЧЕСТВА ИЛИ НЕДОСТАТКОВ, ИМЕЮЩИХ МЕСТО ПО ВИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ДРУГИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ЗАЯВИТЕЛЬ ПОДАЕТ ПРЕТЕНЗИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ПО ПОВОДУ (УКАЗАТЬ НУЖНОЕ):

Гарантийный ремонт ☐

Платный ремонт ☐

Послегарантийный платный ремонт ☐

ТРЕБОВАНИЯ ЗАЯВИТЕЛЯ

В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись работника сервисного центра)

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА

Дата передачи дефектного оборудования работнику сервисного центра: _____ час. _____

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____

Способ устранения дефекта _____

Совет (ОПИСАНИЕ)

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРЕТЕНЗИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____ Дата устранения дефекта: _____

Обоснованность претензии: _____ Период, ремонта: _____

Повреждение (дефект) устранено, котел работает нормально. Устранение дефекта подтверждаю собственноручной подписью. Подтверждаю, что я ознакомился с гарантийными условиями, на основании которых заявляю о несоответствии работы устройства и предоставляю согласие на обработку моих персональных данных для целей проведения претензионного процесса в соответствии с Законом от 29.08.1997г. О защите персональных данных (Законодательный вестник № 133, п. 833).

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись лица, принимающего претензию)

ВНИМАНИЕ! В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.*

*Стоимость рабочего часа, а также стоимость проезда персонала сервисного центра из представительства предприятия – согласно действительному прайс-листу, доступному на веб-сайте www.defro.pl.



АКТ ПРЕТЕНЗИИ

составлен от _____ в связи с внесением претензии № _____

ПРЕДМЕТ ПРЕТЕНЗИИ

ТИП КОТЛА: _____ Дата изготовления котла: _____

Серийный номер котла: _____ Дата покупки котла: _____

ЗАЯВИТЕЛЬ

Имя и Фамилия: _____

Подробный адрес: _____

№ тел. _____

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ КАЧЕСТВА ИЛИ НЕДОСТАТКОВ, ИМЕЮЩИХ МЕСТО ПО ВИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ДРУГИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ЗАЯВИТЕЛЬ ПОДАЕТ ПРЕТЕНЗИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ПО ПОВОДУ (УКАЗАТЬ НУЖНОЕ):

Гарантийный ремонт ☐ Платный ремонт ☐ Послегарантийный платный ремонт ☐

ТРЕБОВАНИЯ ЗАЯВИТЕЛЯ

В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись работника сервисного центра)

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА

Дата передачи дефектного оборудования работнику сервисного центра: _____ час. _____

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____

Способ устранения дефекта _____

Совет (ОПИСАНИЕ) _____

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРЕТЕНЗИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____ Дата устранения дефекта: _____

Обоснованность претензии: _____ Период, ремонта: _____

Повреждение (дефект) устранено, котел работает нормально. Устранение дефекта подтверждаю собственноручной подписью. Подтверждаю, что я ознакомился с гарантийными условиями, на основании которых заявляю о несоответствии работы устройства и предоставляю согласие на обработку моих персональных данных для целей проведения претензионного процесса в соответствии с Законом от 29.08.1997г. О защите персональных данных (Законодательный вестник № 133, п. 833).

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись лица, принимающего претензию)



АКТ ПРЕТЕНЗИИ

составлен от _____ в связи с внесением претензии № _____

ПРЕДМЕТ ПРЕТЕНЗИИ

ТИП КОТЛА: _____ Дата изготовления котла: _____

Серийный номер котла: _____ Дата покупки котла: _____

ЗАЯВИТЕЛЬ

Имя и Фамилия: _____

Подробный адрес _____

№ тел.: _____

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ КАЧЕСТВА ИЛИ НЕДОСТАТКОВ, ИМЕЮЩИХ МЕСТО ПО ВИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ДРУГИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ЗАЯВИТЕЛЬ ПОДАЕТ ПРЕТЕНЗИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ПО ПОВОДУ (УКАЗАТЬ НУЖНОЕ):

Гарантийный ремонт ☐ Платный ремонт ☐ Послегарантийный платный ремонт ☐

ТРЕБОВАНИЯ ЗАЯВИТЕЛЯ

В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.

(местность, дата)

(подпись заявителя претензии)

(подпись работника сервисного центра)

УСТАНОВЛЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА

Дата передачи дефектного оборудования работнику сервисного центра: _____ час.: _____

Имя и фамилия работника сервисного центра _____

Способ устранения дефекта: _____

Совет (ОПИСАНИЕ)

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРЕТЕНЗИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____ Дата устранения дефекта: _____

Обоснованность претензии _____ Период, ремонта _____

Повреждение (дефект) устранено, котел работает нормально. Устранение дефекта подтверждаю собственноручной подписью. Подтверждаю, что я ознакомился с гарантийными условиями, на основании которых заявляю о несоответствии работы устройства и предоставляю согласие на обработку моих персональных данных для целей проведения претензионного процесса в соответствии с Законом от 29.08.1997г. О защите персональных данных (Законодательный вестник № 133, п. 833).

(местность, дата)

(подпись заявителя претензии)

(подпись лица, принимающего претензию)

АКТ ПРЕТЕНЗИИ

составлен от _____ в связи с внесением претензии № _____

ПРЕДМЕТ ПРЕТЕНЗИИ

ТИП КОТЛА: _____ Дата изготовления котла: _____

Серийный номер котла: _____ Дата покупки котла: _____

ЗАЯВИТЕЛЬ

Имя и фамилия: _____

Подробный адрес _____

№ тел.: _____

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ КАЧЕСТВА ИЛИ НЕДОСТАТКОВ, ИМЕЮЩИХ МЕСТО ПО ВИНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ДРУГИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

ЗАЯВИТЕЛЬ ПОДАЕТ ПРЕТЕНЗИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ПО ПОВОДУ (УКАЗАТЬ НУЖНОЕ):

Гарантийный ремонт ☐ Платный ремонт ☐ Послегарантийный платный ремонт ☐

ТРЕБОВАНИЯ ЗАЯВИТЕЛЯ

В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись работника сервисного центра)

УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТА КОТЛА

Дата передачи defective оборудования работнику сервисного центра: _____ час.: _____

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____

Способ устранения дефекта: _____

Совет (ОПИСАНИЕ)

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРЕТЕНЗИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

Имя и фамилия работника сервисного центра: _____ Дата устранения дефекта: _____

Обоснованность претензии: _____ Период, ремонта: _____

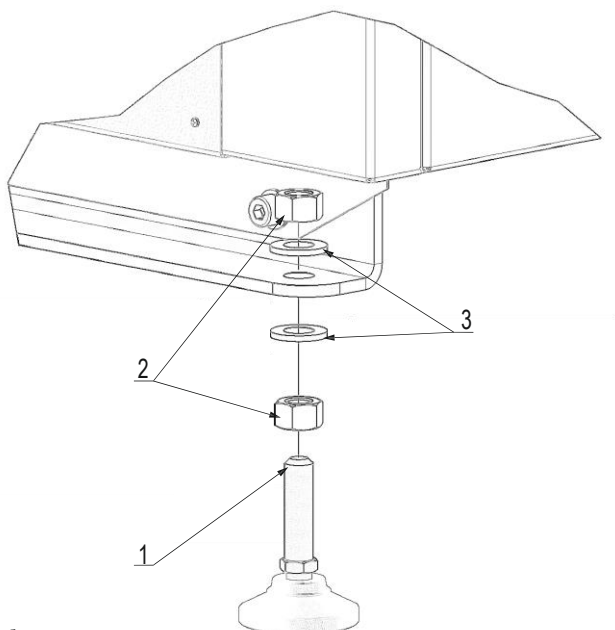
Повреждение (дефект) устранено, котел работает нормально. Устранение дефекта подтверждаю собственноручной подписью. Подтверждаю, что я ознакомился с гарантийными условиями, на основании которых заявляю о несоответствии работы устройства и предоставляю согласие на обработку моих персональных данных для целей проведения претензионного процесса в соответствии с Законом от 29.08.1997г. О защите персональных данных (Законодательный вестник № 133, п. 833).

_____ (местность, дата) _____ (подпись заявителя претензии) _____ (подпись лица, принимающего претензию)

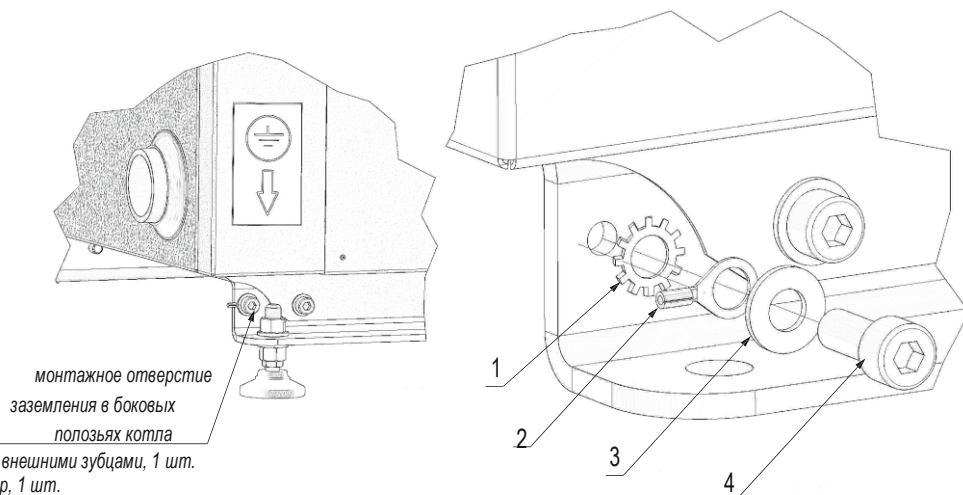
ВНИМАНИЕ! В случае непризнания претензии вследствие подтверждения существования обстоятельств, указанных в п. 17 и 18 Гарантийных условий, ЗАЯВИТЕЛЬ соглашается на покрытие расходов, понесенных сервисным центром производителя.*

*Стоимость рабочего часа, а также стоимость проезда персонала сервисного центра из представительства предприятия - согласно действительному прайс-листу, доступному на веб-сайте www.defro.pl.

1. Выравнивающая ножка 4 шт.
2. Гайка M12, 8 шт.
3. Шайба M12, 8 шт.



Изображение 23 Способ монтажа стабилизирующих ножек котла



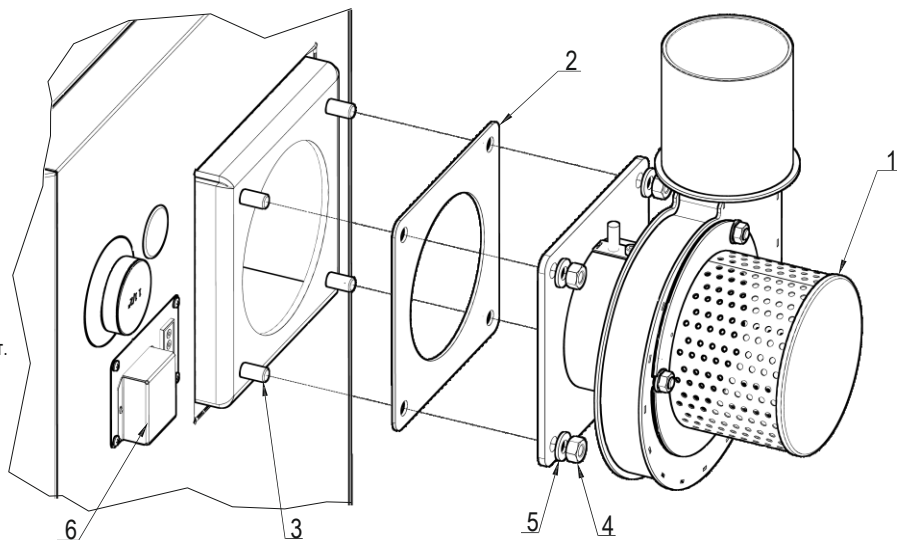
1. Стопорная шайба с внешними зубцами, 1 шт.
2. Петлевой коннектор, 1 шт.
3. Шайба M8, 1 шт.
4. Болт M8x20 1 шт.

Использовать провод системы заземления с сечением жилы мин. 2,5 мм².
Защитить от механических повреждений

Изображение 24 Схема подключения заземления корпуса котла

Перечень элементов:

- 1 - вытяжной вентилятор вместе с корпусом, 1 шт.
- 2 - уплотнитель фланца дымового боров, 1 шт.
- 3 - винт M10x25, 4 шт.
- 4 - гайка M5, 4 шт.
- 5 - шайба M5, 4 шт.
- 6 - соединительное гнездо контактного блока



Монтаж вытяжного вентилятора выполнить по схеме, представленной выше. Соединительный блок вытяжного вентилятора подключить к гнезду соединительного блока /п. 6/ Перед запуском котла проверить направление вращения вентилятора!

Изображение 25 Инструкция монтажа вытяжного вентилятора

Наименование и адрес поставщика
 устройства

 Общество с ограниченной ответственностью Коммандитное
 товарищество «DEFRO», 00-403 г. Варшава,
 ул. Сопец 24/253 Производственное предприятие
 26-067 г. Стравчин
 Руда Стравчиньска, 103а

ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА	Ед. изм.	ИДЕНТИФИКАТОР МОДЕЛИ					
		DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 16	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 22	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 30	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 40	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL 50	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL

Класс энергоэффективности

-



Номинальная тепловая мощность	кВт	16	22	30	40	50	75
Коэффициент энергоэффектив ности	-	118	117	117	119	120	101
Сезонная энергоэффективность обогрева помещений	%	80	79	79	81	82	69
Особые меры предосторожности во время монтажа, установки или проведения работ по техническому содержанию устройства	-	Каждый раз перед монтажом, запуском или выполнением работ по техническому содержанию устройства, необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в Инструкции обслуживания, поставляемой производителем.					

Наименование и адрес поставщика
устройства

Общество с ограниченной ответственностью Коммандитное
товарищество «DEFRO», 00-403 г. Варшава,
ул. Сопец 24/253 Производственное предприятие
26-067 г. Стравчин
Руда Стравчиньска, 103а

ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА	Ед. изм.	ИДЕНТИФИКАТОР МОДЕЛИ					
		DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F	DEFRO КОМПАКТ ЕКОPELL F

Класс

энергоэффективности

-



Номинальная тепловая мощность	кВт	16	22	30	40	50	75
Коэффициент энергоэффективности	-	118	117	117	119	120	101
Сезонная энергоэффективность обогрева помещений	%	80	79	79	81	82	69
Особые меры предосторожности во время монтажа, установки или проведения работ по техническому содержанию устройства	-	Каждый раз перед монтажом, запуском или выполнением работ по техническому содержанию устройства, необходимо соблюдать рекомендации, приведенные в Инструкции обслуживания, поставляемой производителем.					

■
■
■ ИНФОЛИНИЯ СЕРВИСНОГО
■ ОБСЛУЖИВАНИЯ
Проблемы с контроллером?
Звоните: 665 011 151
Другие проблемы с котлом?
Звоните: 509 702 720
509 577 900

WWW.DEFRO.pl

DEFRO®
heating technology

Общество с ограниченной ответственностью
Коммандитное товарищество «DEFRO»
00-403 г. Варшава,
ул. Солец 24/253
Производственное предприятие:
Руда Стравчиньска, 103а
26-067 г. Стравчин,
тел. 41 303 80 85,
Факс: 41 303 91 31 biuro@defro.pl
NIP (ИНН) 9591968493