



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ ТЕХНИКИ

SK

EN

DE

RU

FR

ES

RO

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ



**КОТЕЛ ГАЗИФИЦИРУЮЩИЙ
ДРОВА**

**ATTACK DP
STANDARD, PROFI**

АТТАСК DP - Котел газифицирующий дрова

- Установку, контрольное испытание горения и обучение обслуживающего персонала выполняет специалист обученный заводом изготовителем. Специалист тоже заполняет протокол об установке котла
- Во время газификации образуется в бункере топлива древесный деготь и кондензаты (кислоты). Поэтому должен быть за котлом установлено смешивающее оборудование, чтобы была требуемая минимальная температура возвращающейся в котел воды до 65°C. Рабочая температура воды в котле должна быть в диапазоне 80-90°C.
- Нерпрерывная эксплуатация котла на долгое время должна быть в диапазоне выше 50 % мощности котла
- Ход циркуляционного насоса при его использовании должен быть регулирован самостоятельным термостатом так, чтобы была обеспечена предусмотренная минимальная температура возвращающейся воды
- Экологическая эксплуатация котла находится при номинальной мощности.
- Рекомендуем устанавливать котлы с аккумуляторными баками и смешивающим оборудованием что гарантирует сбережение топлива на 20 - 30 %, долговечность котла и дымовой трубы и также приятное обслуживание.
- Если котел невозможно присоединить к накопительной емкостью, рекомендуем котел присоединить хотя к одному запасному уравнительному баку емкостью около 25 литров на 1 кВт мощности котла.
- При эксплуатации на пониженную мощность (эксплуатация летом, подогревание только теплой воды) должно котел ежедневно растапливать.
- Отопляемая древесина должна быть исключительно сухая с 12 до 20 % влажностью. При повышенной влажности топлива резко понижается мощность котла и растет расход топлива.
- Выбор отвечающей мощности котла является очень важным условием для экономической эксплуатации и правильной работы котла. Выбор котла, его мощность, должна отвечать теплотным потерям отапливаемого объекта.

Гарантия на котел не распространяется если:

- если влажность использованной древесины превышает 20%, или применяется топливо не предусмотрено заводом-изготовителем.
- в системе ЦО не находится отвечающее смесительное оборудование Регумат АТТАСК-ОВЕНТРОП (Regumat АТТАСК-OVENTROP), которое обеспечивает во время эксплуатации температуру в возвращающейся воды в котел минимально 65°C.
- не будет подключен работоспособный термостатический клапан в округ доохлаждения ВАТТС СТС 20 (WATTS STS 20) котла присоединенный на источник охлаждающей воды.

Этот потребитель не предназначен для обслуживания лицами (включая детей), которым физическая, чувственные или умственная неспособность или низкий опыт не позволяет в безопасном использовании пока не будут под присмотром или не были обучены об применении потребителя лицом ответственным за их безопасность. На ребята надо досмотреть, чтобы избежать игре с потребителем.

Содержание инструкции по обслуживанию:

- 2 Важное
- 3 Содержание
- 4 Введение, общее описание
- 5 Технические параметры
- 6 Размеры котлов
- 7,8 Пулт приборов ATTACK DP STANDARD, PROFI
- 9 Назначение, технические параметры, правила эксплуатации
- 10 Предупреждение
- 11 Техническое описание DP PROFI
- 12 Перегрев котла. Способы регулировки котла. Информация о перебоях.
- 13 Уход отопительной системы, топливо
- 14 Размещение котла
- 15 Дымовая труба, дымоход, присоединение котла на электрическую сеть.
- 16 Хранение котла против коррозии
- 17 Установка и замена огнеупорных кирпичов
- 18 Схема подключения
- 19 Схема подключения, способ защиты и удлинения срока службы котла
- 20 Работа с накопительной емкостью
- 21 Защита против перегреву
- 22 Возможные неисправности и способ их устранения
- 23 Табл. зависимости сопротивления от температуры отопительной воды измерена теплотрным зондом (DP PROFI)
- 24-27 Схема электрического присоединения котлов ATTACK DP
- 28 Заметки

Введение:**Уважаемый потребитель,**

благодарим Вас за доверие, которое Вы оказали покупкой нашего продукта - котла газифицирующего дрова АТТАСК. Желаем Вам, чтобы котел работал долговечно и надежно. Одной из предпосылок надежной и правильной работы котла является тоже и его обслуживание, поэтому требуется внимательно прочитать настоящую инструкцию по обслуживанию. Инструкция составлена таким образом, чтобы было соблюдено правильное функционирование котла. Правильная работа котла обусловлена главным образом следующим:

- выбором правильной модели и мощности котла,
- безошибочным вводом котла в эксплуатацию,
- внимательным обслуживанием,
- регулярным профессиональным уходом,
- надежным техобслуживанием - сервисом.

Общее описание:

Котел газифицирующий дрова АТТАСК DP, предназначен для бережного и экологически чистого отопления коттеджей, дач, малых цехов, мастерских и тому подобных объектов. Топливом в котлах АТТАСК DP является сухая древесина, напр. колотые дрова, длины согласно модели котла. Котел газифицирующий дрова АТТАСК DP получил сертификат СЕ 1015.

Описание обозначения котлов АТТАСК DP:

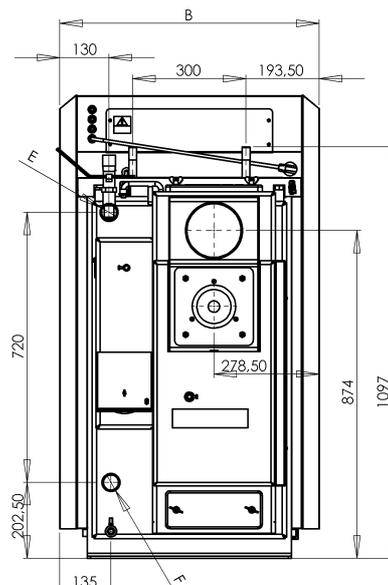
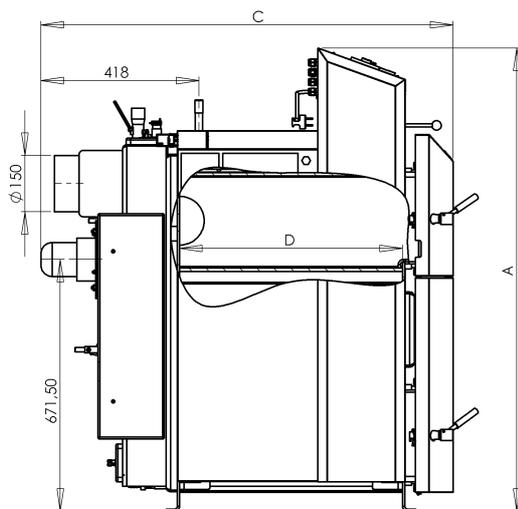
Технические параметры:

Модель котла		DP25	DP35	DP45	DP75	DP95
Мощность котла (версия STANDARD)	кВт	25	35	45	75	95
Диапазон мощности (версия ПРОФИ)	кВт	10-25	14-35	18-45	30-75	43-95
Отопляемая поверхность	м ²	1,52	1,74	1,95	3,60	5,60
Объем топливного бункера	д м ³	96	112	128	305	440
Размер дополнительного отверстия	мм	235x445	235x445	235x445	292x542	292x542
Требуемая тяга дымовой трубы	Pa	23	23	23	23	25
Макс. рабоч. давление воды	kPa	250	250	250	250	250
Вес котла	кг	370	405	430	650	800
Диаметр одтяжной гопрловины		150	150	150	219	219
Высота котла - "А"	мм	1235	1235	1235	1320	1535
Ширина котла - "В"	мм	690	690	690	750	766
Глубина котла - "С"	мм	1090	1190	1295	1600	1750
Глубина камеры - "D"	мм	590	690	790	1100	1100
Степень электр. защиты	IP	21	21	21	21	21
Электр. потреб. мощност.	Вт	50	50	60	60	90
КПД	%	85	85	86	86	81
Класс котла		3				
Темп. отр. газов при номин. мощн.	°С	230	225	220	262	287
Вес. проток отр. газов при номи.мощ.	кг/сек.	0,019	0,021	0,027	0,045	0,059
Максимал. уровень шума	dB	65	65	65	65	65
Установленное топливо		Сухая древесина с теплотворностью 15-17Мегаджаул/кг, влажность мин. 12% - макс. 20%, диаметр колотых дров 80 - 150 мм				
Средний расход топлива	kg ^h ⁻¹	7,75	9,75	11,75	18,7	29,2
Расход за вес сезон		1kW = 1m ³				
Макс. длина колотых дров	мм	550	650	750	1000	1000
Время горения при номин.мощн	час.	3	3	3	3	3
Объем воды в котле	лит.	68	78	87	164	250
Мин.емкость уравнильного бака	лит.	600	900	1200	1800	2375
Напряжение присоединения	В/Гц	230/50				
Диапазон регулировки температуры отопляемой воды	°С	65-90				
Диапазон регулировки комнатной температуры (версия ПРОФИ)	°С	10-27				
Загрузка контактов регулятора котла (версия ПРОФИ)	В/А	230 / 2				

Установленная мин. температура возвращающейся воды в эксплуатации- 65°С.
Установленная эксплуатационная температура воды в котле 80-90°С

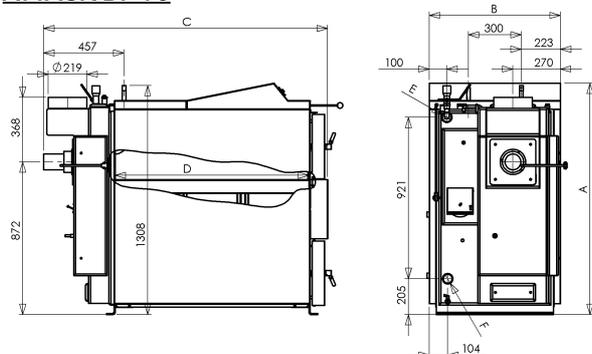
Размеры котлов ATTACK DP

ATTACK DP 25-45

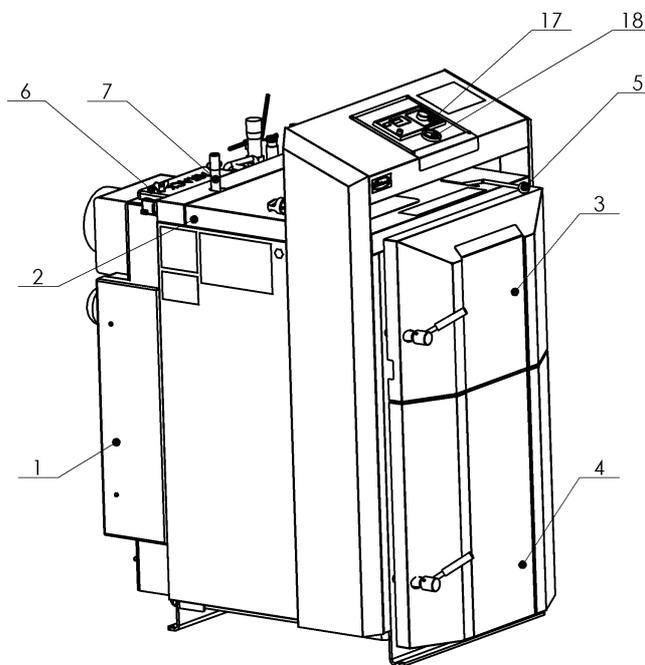
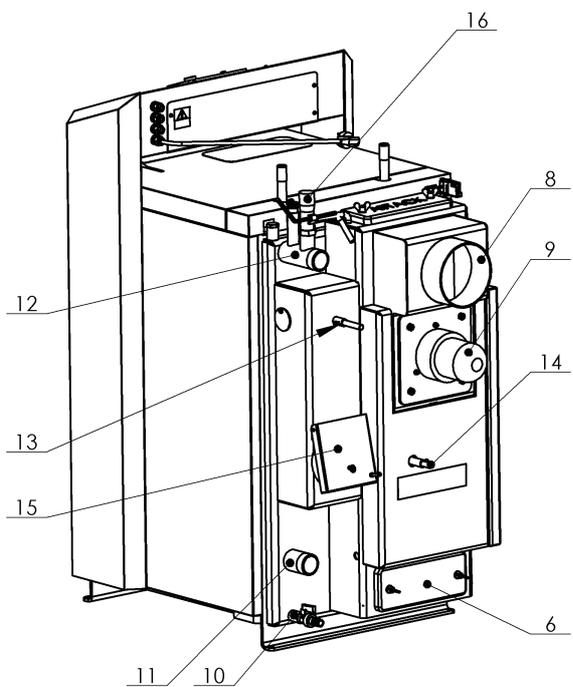
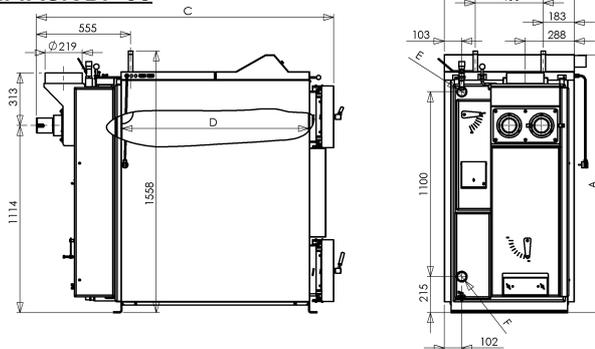


	DP25-35	DP45-95
Напор теплой воды в ЦО	G6/4"	G2"
Возврат теплой воды из ЦО	G6/4"	G2"

ATTACK DP 75



ATTACK DP 95



Описание :

1. Корпус котла
2. Верхняя крышка
3. Дверцы заполнения
4. Нижние дверцы – для удаления золы
5. Рычаг заслонки растопки
6. Крышка отверстия очистки

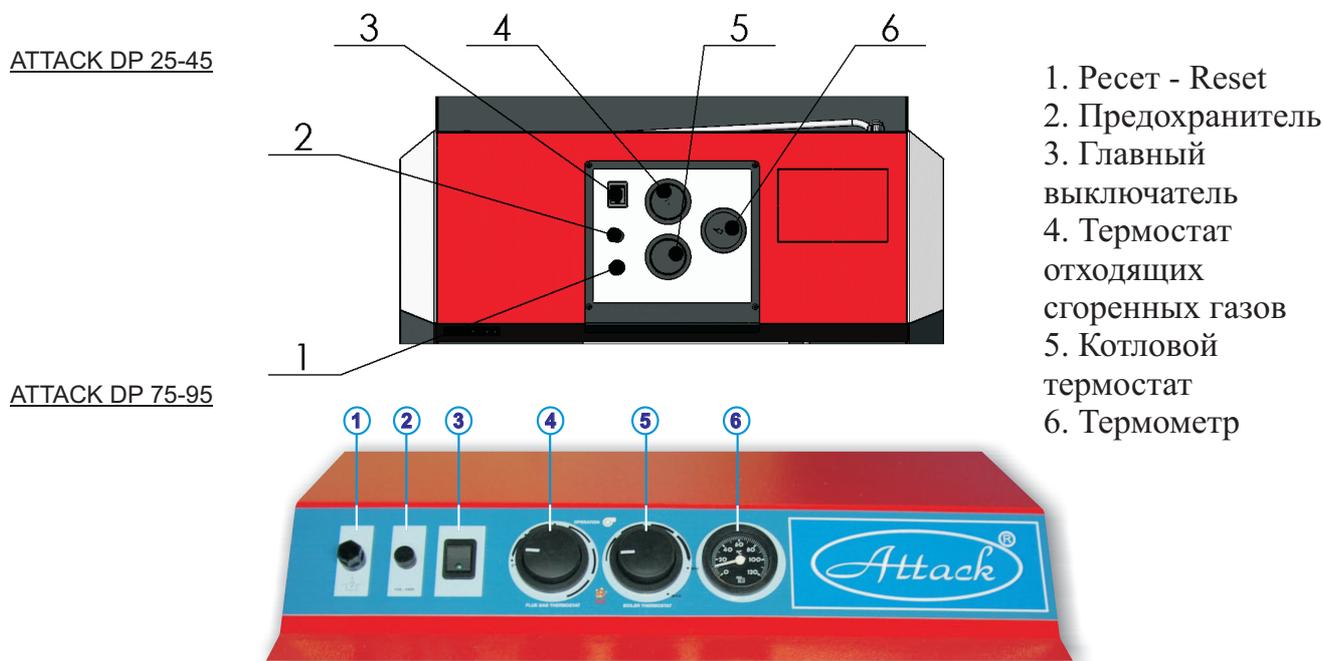
7. Округ доохлаждения
8. Дымовая труба
9. Вентилятор вытяжной
10. Сливный кран
11. Возвратка (оборотная вода)
12. Выход воды
13. Заслонка первичного воздуха

14. Заслонка вторичного воздуха
15. Дверцы регулировки
16. Регулятор мощности
17. Управляющая электроника - версия PROFI
18. Манометр

Панель управляющих элементов

ATTACK DP STANDARD

Котел газифицирующий дрова ATTACK DP STANDART управляется котловым термостатом отходящих сгоренных газов.



Описание:

1. *Ресет - Reset* - защита котла против перегрева (после получения температуры выше 110°C котел автоматически отключается от электрической сети)
2. *Предохранитель* - защита котла против перенапряжению
3. *Главный выключатель* - включение котла и в случае потребности возможность выключения целого котла
4. *Термостат отходящих сгоренных газов* - при понижении температуры отх. сгорен. газов под установленную величину термостат автоматически выключает вентилятор
5. *Котловой термостат* - служит для установления макс. температуры воды в котлу (при превышении установленной температуры автоматически выключается вентилятор и котел работает на минимальной мощности, после понижения температуры под установленную вентилятор обратно включается и котел работает на макс. мощности)
6. *Термометр* - показывает температуру выходящей из котла воды

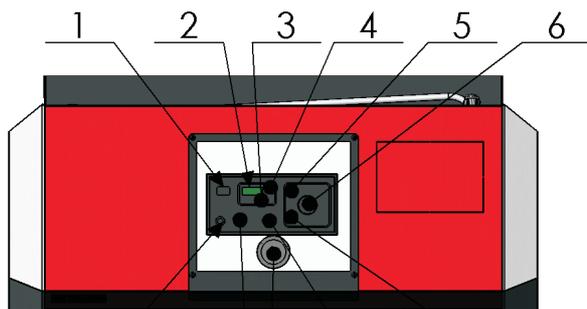
Управление заслонкой - служит для открытия и закрытия заслонки растопки.

ATTACK DP PROFI

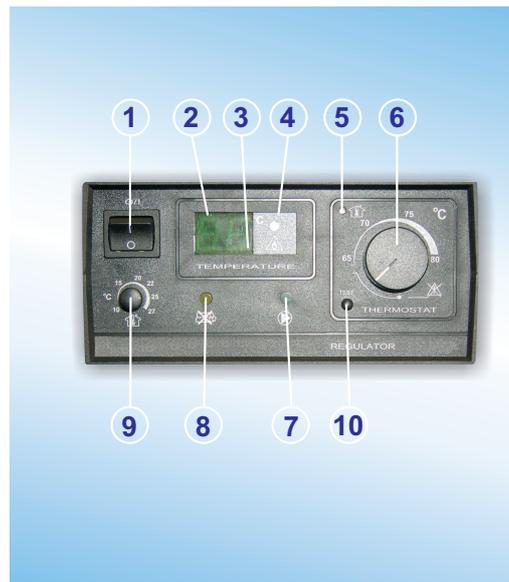
Версия котлов ATTACK DP ПРОФИ против версии СТАНДАРТ имеет комфортабельнее обслуживание, возможность модуляции мощности, возможность присоединения управляющих и регулирующих элементов.

Температура котла поддерживается на уровне установленной температуры обслуживающим за посредничества управления количества оборотов вентилятора отходящих сгоренных газов. Котловой регулятор котлов ATTACK DP ПРОФИ исполняет постоянное измерение температуры воды в котле и ее величину показывает на экране и одновременно управляет насос ЦО. К котловому регулятору возможно присоединить комнатный термостат, который обеспечивает подробную регулировку температуры отапливаемых помещений. Тоже возможно управлять приводом смешивающего четырехдорожного клапана.

ATTACK DP
25-45



ATTACK DP
75-95



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Выключатель питания 2 - Экран показывающий температуру котла 3 - Контрольная лампочка хода растапливания 4 - Контрольная лампочка перегрева котла 5 - Контрольная лампочка комнатного термостата 6 - Поворачивающаяся кнопка термостата | <ul style="list-style-type: none"> 7 - Контрольная лампочка ЦО 8 - Контрольная лампочка недостатка топлива 9 - Поворачивающаяся кнопка комнатного термостата 10 - Кнопка ТЕСТ (его нажатием появляется температура установлена поворачивающейся кнопкой 6 и одновременно на короткое время выключается вентилятор отходящих сгоренных газов) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Вид сзади на электронный регулятор:



Назначение

Экологический тепловодный котел ATTACK DP предназначен для отопления коттеджей, квартир, и других подобных объектов. Котел конструирован исключительно для сгорания колотых дров. Для сгорания возможно использовать любое сухое дерево, в основном колотые дрова. Возможно использовать дерево и крупнейших диаметров в форме колодок, чем понижается номинальная мощность, но продолжается время сгорания. Котел не предусмотрен для сгорания опилок и мелких древесинных отбросов. Такой древесинный материал возможно сгорать только в малых количествах но всегда вместе с колотыми дровами в количестве макс 10%. Своей могучей загрузочной воронкой топлива заменяет и устраняет самую затруднительную операцию при обработке - колке дерев на малые штуки.

Размещение котлов в жилом пространстве (также коридоров) запрещается!

Техническое описание:

Котел конструирован для сгорания древесины на принципе генераторного газифицирования при использовании одтяжного вентилятора, который оттягивает сгоренные газы - дым из котла. Корпус котла изготовлен сварением стальных листов толщины 6 мм. Он составлен из загрузочной воронки, которая в нижней части оснащена огнеупорным фасонным кирпичем и продольным отверстием для перехода сгоренных газов. В пространстве догорания под нее находится огнеупорное поддувало. В задней части корпуса котла находится вертикальный канал сгоренных газов у которого на верху находится растапливаемый клапан. Находится здесь также оттягивающее горло для присоединения к дымовой трубе.

На верху передней стенки находятся дверца для подачи топлива и в низу дверца поддувал. На передней части горной крышки находится затяжка управляющая клапан растапливания. Корпус котла из наружной стороны изолирован минеральным вмонтированным войлоком, под внешним кожухом котла. На верхней части котла находится панель управления для электромеханической регуляции.

На зади котла находится канал привода первичного и вторичного воздуха вместе с регуляционным клапаном, в котром воздух подогревается на высокую температуру

Описание: - версия STANDART

- Термометр контролирует температуру выходящей воды из котла.
 - Главный выключатей дает возможность выключения в случае потребности целого котла.
 - Предохранитель служит для охраны электрического контура.
 - Термостат сгоренных газов служит для выключения вентилятора после догорания топлива.
- ВНИМАНИЕ** во время растапливания установте термостат на „0°C“. После разгорания топлива установте термостат сгоренных газов на пункт „Эксплуатация“. Если температура сгоренных газов понизится под установленню величину, выключается оттяжный вентилятор. Если требуется, чтобы вентилятор опять включился придется на термостате сгоренных газов установить нижшую температуру. Оптимальное положение должно найти испытаниями.
- Регуляционный термостат управляет ход вентилятора на основании температуры выходящей из котла воды.
 - Безобратный термостат безопасности служит для охраны против перегрева во время дефекта регуляционного термостата, или сигнализирует перевышение аварийной температуры и должно его после перевышения аварийной температуры вновь включить нажатием(в версии **PROFI** повернуть котловой термостат в крайное левое положение в позицию "RESET")

Правила эксплуатации:

Подготовка котла в эксплуатацию.

Перед вводом котла в эксплуатацию убедитесь если система отопления заполнена водой и если удален из системы воздух. Котел для сгорания древесины должно обслуживать в соответствии с рекомендациями приведенными в настоящей инструкции обслуживания, чтобы достигнуть его качественную функциональность. Обслуживание котла позволяется только взрослым. Во время установки поднимите заднюю часть котла на около 10 см, с целью лучшей промывки и лучшего удаления воздуха

Предупреждение:

Во время первого растапливания может дойти к конденсации и вытеканию конденсата - что не является дефектом. После продолжения сгорания конденсация исчезает. При сгорании малых древесинных отбросов надо контролировать температуру сгоренных газов, которая должна быть ниже 320°C. В противном случае наступает повреждение вентилятора. Творение древесного деготья и конденсатов в засыпной воронке является сопровождающим явлением во время газификации дрова. Если котел был долгое время мимо эксплуатации (выключен, перебой) должно во время нового запуска в эксплуатацию внимательно следить за его запуском. В неработающем котле может быть заблокирован насос, утечка воды из системы ЦО, или зимой замерзание котла.

Растапливание и эксплуатация:

Перед прямым розжигом топлива открыть растапливаемый клапан так, чтобы вытянуть затяжку растапливаемого клапана и установить термостат сгоренных газов на "0°C". Верхними дверцами должно вложить на огнеупорный фасонный кирпич сухие щепки перпендикулярно к каналике так, чтобы возникла с 2 до 4 см щель между топливом и каналиком для свободного прохода сгоренных газов- дыма. На щепки положите бумагу или древесную шерсть, вновь щепки и побольше сухой древесины. После зажога топлива включите вентилятор и закройте растапливаемый клапан. На терморегуляционном клапане установите требуемую температуру воды (80-90°C). После достаточного разгорания заполните всю засыпную воронку топливом и термостат сгоренных газов установите в эксплуатационное положение.

Внимание: Во время эксплуатации должна быть затяжка растапливаемого клапана засунута, в противном случае может дойти к повреждению вентилятора.

Если котел должен работать как газифицирующий дрова, придется во время эксплуатации сохранять редуцированную зону (слой древесного угля на керамическом кирпиче в засыпной воронке). Такое состояние возможно достигнуть сгоранием сухой древесины подходящих размеров. При сгорании очень влажной древесины котел не работает как газифицирующий дрова и значительно растет расход топлива, не достигает требуемую мощность и понижается долговечность котла и дымовой трубы. При предусмотренной тяге дымовой трубы котел работает до 70% мощности без вентилятора.

Регуляция мощности электромеханическая

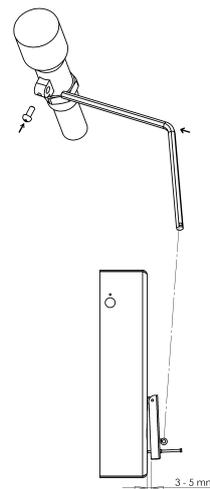
Регуляция мощности происходит при помощи заслонки в задней части котла, которая управляется регулятором мощности. Этой автоматически на основе регулируемой температуры отопительной воды (80-90°C) открывает или закрывает заслонку. Наладке регулятора надо уделять большое внимание, поскольку это кроме регулировки мощности выполняет и задачу обеспечения котла против перегрева. К смонтированному и укомплектованному регулятору закрутите цепочку при помощи большого крючка. На регуляторе установите температуру 80°C (для регулировки температуры действует красная шкала). Второй конец цепочки закрепите на заслонку, таким образом, чтобы заслонка была полностью открыта. Растопке котла. Когда температура достигнет 80°C после за несколько минут отрегулируйте длину цепочки, чтобы заслонка осталась открытой на 3-5 мм. Регулировку застрахуйте помощью регулируемого болта на заслонке. Если в процессе работы котла будет температура отличаться от требуемой, то измените длину цепочки по требованию. При этом принимайте во внимание и другие влияния, которые могут влиять на температуру котла (количество топлива, пепел, позиция заслонки вторичного воздуха, инерция котла и всей системы...). Страховку котла против перегрева сконтролируете таким образом, что проверите функцию регулятора еще при температуре воды 90°C.

При этой температуре должна быть заслонка почти закрытой. Наладку регулятора надо проверить. За позицией заслонки можно следить из задней стороны котла. Котловым термостатом на пулте управления управляете вентилятор регулировкой температуры выходной отопительной воды. На котловом термостате должна быть установлена температура об 5°C ниже чем на терморегуляторе. На пулте управления находится и термостат отработанных газов, который предназначен для отключения вентилятора после догорания топлива. При растопке его установите в позицию „0°C“. После достаточной растопки его установите в рабочую позицию так, чтобы вентилятор работал и его отключение произошло только после выгорания топлива. Оптимальную позицию термостата отработанных газов надо отследить в зависимости от вида использованного топлива, тяги дымовой трубы и остальных условий. Температуру выходной воды контролируйте на термометри. На пулте управления тоже находится термостат безопасности с ручным нулеванием (версия Standard).

Заполнение топливом:

Для дополнения топлива сначала откройте затяжкой растапливательный клапан, вентилятор не выключайте. Подождите около 10 сек. и медленно открывайте дополняющие дверцы так, чтобы накопленные газы были отягнуты в дымовую трубу. Во время сгорания сохраняйте засыпную воронку всегда полной. Для предотвращения возникла дыма подбрасывайте следующее топливо только тогда если предыдущее топливо сгорело мин. на 1/3 заполняющего объема.

Потом нужно перекрыть раскаленные угольки широким поленом и продолжать в заполнении. Запрещается топливо над форсункой набивать, потому что бы могло дойти к погасению пламя. **ВНИМАНИЕ:** во время эксплуатации должна быть затяжка растапливаемого клапана затягнута, в другом случае может наступить повреждение вентилятора.



Техническое описание котла ATTACK DP PROFI

Во время эксплуатации котла на экране показывается актуальная температура выходящей отопляемой воды. Обороты вентилятора управляются следующим образом!

- если во время растапливания температура котла ниже на 45°C вентилятор работает в режиме установленном поворачивающейся кнопкой, находящейся на задней стороне регулятора в диапазоне от r4 - 40 % по r9- 90 %, rF - 100 % и более 45 °С до 100 % мощности.
- если температура отопляемой воды во время эксплуатации котла ниже температуры установленной поворачивающейся кнопкой котлового термостата о более 10 °С, вентилятор работает на 100 % мощность.
- если температура отопляемой воды ниже на 10°C температуры установленной поворачивающейся кнопкой котлового термостата, регулятор обнижает мощность вентилятора в зависимость от разницы между указанными температурами, но только до мощности не менее 40 %.
- если температура котла больше или согласна с температурой установленной поворачивающейся кнопкой котлового термостата, вентилятор выключается.
- вентилятор вновь запускается после понижении температуры на 5 °С, против установленной температуре.

Регулировка котла обеспечивает, что при понижении температуры выходящей отопляемой воды из котла ниже 60°C выключается насос ЦО, насос вновь включается при температуре более 65 °С. Такая регулировка запрещает переохлаждению котла и понижает образование конденсатов и деготей в загрузочной воронке котла. Для предотвращения взрыва накопленных газов при зажигании котла, котловой регулятор обеспечивает продувание котла в течении 5 секунд и потом каждую минуту в течение 9 минут в зависимости от установления поворачивающегося регулятора, находящегося в задней части регулятора. При установлении всегда на 2 секунды появляется на экране информация (P1, ..., P9, P -). В случае, если от продувания котла отказывается должно установить (P --).

С целью получения стабильного процесса растапливания котла в регуляторе находится система растапливания. После подключения в эл. сеть, или после выключения тревоги регулятор сам устанавливается в процесс растапливания котла, этот режим сигнализирует лампочка - точка на экране котла. Процесс растапливания котла заканчивается выключением лампочки - точки, тогда температура котла достигает величину установлену термостатом. В случае, что во время растапливания температура в котлу не повышается в течении 2часов на 65 °С, регулятор выключает вентилятор отходящих сгореных газов и зажигает контрольную лампочку: отсутствует топливо. Во время погашения котла если температура падает под 65 °С и в таком состоянии выдерживает более 30 минут, регулятор выключает вентилятор отходящих сгореных газов и зажигается контрольная лампочка отсутствия топлива.

Отсутствующее топливо:

Если температура отопляемой воды в котлу понижается ниже 65 °С и в этом состоянии остается больше 30 - ти минут вентилятор отходящих сгореных газов выключается и одновременно зажигается контрольная лампочка отсутствия топлива. Если в течение 2 часов в режиме растапливания температура котла не возрастет на больше 65°C, на экране показывается напис недостаток топлива. С целью повторного включения регулировки должно:

- дополнить топливо в котлу,
- растапить котел,
- перевернуть поворачивающуюся кнопку котлового термостата на левое крайнее положение, чем выключим тревогу,
- подождать на момент мигания контрольной лампочки отсутствия топлива,
- за помощи поворачивающейся кнопки котлового термостата установить требуемую температуру котла и регулятор войдет в режим растапливания.

Перегрев котла:

Если температура котла возрастет на больше 105°C регулятор выключает вентилятор отходящих сгоревших газов и загорается контрольная лампочка перегрева котла. Во время нового пуска должно:

- подождать до момента понижения температуры котла,
 - устранить причину перегрева котла (напр. дополнить отсутствующую воду в контуре ЦО),
- Внимание! Дополнение воды возможно производить только после охлаждения температуры котла ниже 40°C.**
- повернуть кнопку котлового термостата на левое крайнее положение, чем выключается тревога,
 - подождать до момента мигания контрольной лампочки перегрева котла,
 - с целью нового запуска регулятора установить требуемую температуру котла при помощи поворачивающейся кнопки котлового термостата.

Если температура котла упадет ниже 60°C, регулятор войдет в режим растапливания.

Способы регулировки котла АТТАСК ДР ПРОФИ:

Котел позволяет регулировку комнатной температуры и также присоединение датчика комнатной температуры. Если комнатная температура ниже установленной температуры контрольная лампочка находящаяся рядом кнопки котлового термостата горит, то значит, что котел должен поддерживать температуру установленную за помощи поворачивающейся кнопки котлового термостата. По достижении требуемой комнатной температуры контрольная лампочка выключается, выключается также насос ЦО и котел переходит в режим сгорания при температуре 65°C.

С целью включить временную регулировку при помощи комнатной температуры возможно на контакты предусмотренные для комнатного датчика присоединить любой комнатный термостат, который возможно програмировать. В таком случае поворачивающаяся кнопка комнатного термостата выключена из действия.

Если заказчик нехочет использовать комнатный термостат и, комнатный датчик, присоединяющее контакты должны быть сцеплены коротким замыканием, и в таком случае работает только котловый термостат.

К котловому регулятору тоже возможно присоединить смешивающий клапан с электродвигателем. (Такая система с котлом в стандартном исполнении не поставляется.)

Тревоги перебоев:

Котловой регулятор постоянно контролирует правильную функцию внутренних систем и датчика температуры котла. Во время обнаружения перебоя регулятор выключает вентилятор отходящих сгоревших газов, насос ЦО и одновременно на экране показывается обозначение отвечающего перебоя. В случае аварии должно выключить котел главным выключателем, необходимо обеспечить постоянную эксплуатацию насоса ЦО его присоединением прямо в электрическую сеть. Обеспечить сгорание топлива в котлу и пригласить обслуживающую сервисную фирму.

Если на экране появляется перебой E1, значит это повреждение датчика температуры котла.

Эксплуатация при постоянной жаре:

В котлу возможно топить способом постоянной жары, то значит поддерживать огонь ночью без необходимости дневного растапливания, **но это возможно только зимой**. Такой способ эксплуатации понижает долговечность котла. Для эксплуатации при постоянной жаре придется котел подготовить следующим образом:

- На раскаленный слой топлива положите несколько (4 - 6) штук больших поленьев.
 - Прикройте смесительный клапан, чем повысится температура воды в котлу до 80 - 90°C.
 - Регуляционный клапан, которым управляет терморегулятор, автоматически закрывается и вентилятор выключается.
- В так подготовленном котле удерживается пламя более 12-ти часов. Котел и при эксплуатации постоянной жары должен удерживать температуру воды с **80 до 90°C**

Очистка котла: Очистку котла должно производить регулярно и тщательно после каждых 3 - 5 дней, потому что зола усаженная в бункере топлива вместе с конденсатами и деготью значительно понижают долговечность котла и изолируют теплообменную поверхность.

Если находится значительное количество золы, отсутствует достаточное пространство для догорания топлива и может повредиться державка керамической форсунки и тем вес котел. Очистку котла производите так, что сначала включите вентилятор, откройте заполняющие дверца и золу сметьте щелью в нижнее пространство. Длинные штуки несжато топлива оставте в загрузочной воронке. Откройте верхнюю крышку для очистки и щеткой очистите внутренность. Зола и сажу сгребте после открытия нижнего отверстия для очистки. После открытия нижних дверцей очистите нижнее пространство от всех загрязнений. Интервал очисток зависит на качестве древесины (влажности) и интенсивности отопления, тяги дымовой трубы и последующих условий. Рекомендуется очистку котла производить 1 раз в неделю. **Шамотный кирпич во время очистки невытачивать**. Минимально один раз в год должно очистить циркулирующе колесо вентилятора и проконтролировать отверстием для очистки загрязнение регуляции отношения первичного и вторичного воздуха, который притекает в камеру прикладывания, или прочистить ее при помощи отвертки. Очистка имеет большое значение для мощности и качества сгорания.

ВНИМАНИЕ: Регулярная и тщательная очистка значительно влияют на обеспечение постоянной мощности и долговечности котла. Из за недостаточной очистки может котел повредиться, **на что гарантия не распространяется**.

Уход за отопляемой системой вместе с котлом:

Минимально 1 раз за 2 недели проконтролируйте, или дополните воду в системе отопления. Если котел зимой находится вне эксплуатации угрожает опасность замерзания воды в системе и поэтому лучше из системы воду выпустить и заполнить ее не замерзающей жидкостью. В других случаях выпускать воду из отопляющей системы допускается только в исключительных случаях и по возможности только на короткое время. **После окончания отопляемого сезона котел должно тщательно очистить**, дефектные детали замените. Два раза в год демонтируйте вентилятор и очистите циркулирующее колесо и воздушную камеру вентилятора.

Замен уплотняющего шнура дверцей:

Демонтаж старого уплотняющего шнура при помощи отвертки и выемку в которой находился шнур очистить. Новый уплотняющий шнур, его начало разместить на горизонтальную часть выемки. Рукой или молотком вдавить новый шнур в выемку по окружности дверцей.

Установление петли:

В период какого то времени эксплуатации котла происходит к выжиму уплотняющего шнура в дверцах. Чтобы обеспечить плотность дверцей приходится изменить их положение. Изменение положения дверцей производится отверткой - завинтить петли дверцов. Дверцы для топлива и нижнее дверцы присоединены к котлу при помощи двух петель, которые присоединены к дверцам долгой цапфой. Если требуется замен петель, должно цапфу повтыгнуть и петли поворачиванием завинтить. Дверцы вложить в петли и задвинуть цапфу.

Замен корпуса сопла:

Корпус сопла находится в корпусе котла в держателе сопла. В нижней части корпус сопла уплотнен котловой шпаклевкой и в верхней части по окружности уплотняющим шнуром. при замене сопла должно вытянуть уплотняющий шнур из выемки сопла при эпомощи отвертки. Вытянуть корпус сопла и держатель сопла очистить от леготи и старой шпаклевки. На очищенную поверхность положите изоляцию корпуса сопла. Сопло должно положить на держатель сопла таким образом, чтобы короткая стенка находилась на задней части котла до упора. Расстояние около сопла должно быть одинаковое. Возмите новый комплект уплотняющих шнур и слабым нажимом вдавите ее в возникшую щелину, чтобы была на уровне сопла.

Наладка жигания котла

Наладка жигания проводится посредничеством регулировки заслонок подачи первичного и вторичного воздуха. Котлы в производстве отрегулированы на самые оптимальные условия из точки выбросов и температуры отработанных газов. Наладку может провит только производителем обучен работник сервиса.

Оптимальная установка регулируемых заслонок:

Заслонка подачи первичного воздуха:

DP25 закрыта до ограничителя
DP35 закрыта до ограничителя
DP45 закрыта до ограничителя
DP75 открыта 5 мм до ограничителя
DP95 на позицию MIN + поворот об 1/3 диапазона (указано на наклейке)

Заслонка подачи вторичного воздуха:

DP25 открыта 2 мм до ограничителя
DP35 открыта 2 мм до ограничителя
DP45 открыта 4 мм до ограничителя
DP75 открыта 4 мм до ограничителя
DP95 на позицию MAX (указано на наклейке)

Топливо:

Предусмотренное топливо должно быть сухое, расколотенное и полена диаметра с 80 до 150 мм, минимально 2 года старое, с влажностью мин.12 % и макс.20 % и 15-17(Мегадж/кг)MJkg⁻¹. Возможно использовать тоже древесинные отбросы больших размеров и с большими поленами.

Примечание:

Полена побольших размеров должно колоть на(1/2 или 1/4), из за требования эксплуатации котла на номинальную мощность можно использовать древесину из лиственных и хвойных пород. Дерево должно быть сухым! **Мощность котла зависит на степени влажности древесины. Мощность и функция котла гарантированы при влажности до 20%, в случае использования древесины с влажностью выше 20% гарантия прекращается.**

Энергетическое содержание использованной древесины

Древесина	Калорийность 1 кг		
	ккал	М Джаул	кВтчас
Ель	3900	16,25	4,5
Сосна	3800	15,80	4,4
Береза	3750	15,50	4,3
Дуб	3600	15,10	4,2
Бук	3450	14,40	4,0

Место установки котла

При установке котла должно быть соблюдено безопасное расстояние от его поверхности от легко огнеопасных материалов в зависимости от степени их опасности:

- степень воспламеняемости " В, С1 и С2" 200mm
- степень воспламеняемости " С3" 400mm
- от материалов, которых степень опасности небыл по норме STN 73 0853 400 мм

Примеры распределения строительных материалов по степени воспалемости:

- степень воспалемости "А" негорящее(кирпич, кер. плитка штукатурка и др.)
- степень воспалемости "В" частично горящее (гераклит, базальтовая плита)
- степень воспалемости "С1" тяжело горящее(древесина - бук, дуб, фанера, упрочненная бумага
- степень воспалемости "С2" средне горящее(древесина сосна, ель, ДСП)
- степень воспалемости "С3" легко горящее (ДПС, ПВХ, пенопласт, полиуретан)

Уплотнительная плита или защитная завеса (на объекте защиты) должна быть больше контура котла об 300 мм. Уплотнительной плитой или защитным завесом должны быть защищены и остальные объекты из горящих материалов , которые находятся в близости котла и от них нето возможности соблюдать безопасное расстояние.

Если котел находится на поле из горящих материалов, должна быть негорящей теплотне изалационной подкладкой, которая превышает контур (планировку) из стороны дверцей заполнения и дверцей поддувала не менее чем 100 мм. Как негорящее, теплотне изалационные подкладки можно использовать все материалы , которые имеют стень воспалемости "А".

Котел должен быть в котельной установлен так, чтобы сперди осталсья свободным 1 метр и из зади и также из боковин надо ставить мин. 0,5 метра свободного места и над котлом надо оставить мин. 1 метр.

Это пространство необходимо для основной работы, ухода и возможное техобслуживание котла. Установка котла в жилых помещениях (включая коридоров) неразрешена. Сечение отверстия для подачи воздуха в котелну рекомендуется в зависимости от мощности котла мин. 200см².

ВНИМАНИЕ !

На котел и в близость котла , которая безопасной не должны быть расположены вещи из горящих материалов.

Если возникнет обстановка, что во время работы может произайти пожар или взрыв (напр. во время работы с красками или клеем) то котел должен быть отключеным.

Дымовая труба:

Присоединение котла к дымоходу дымовой трубы должно быть выполнено на основании отвечающего контрольного трубчатого органа. Дымоход дымовой трубы должен иметь достаточную тягу и и надежно оттягивать сгоренные газы - дым в свободную атмосферу практически при всех разных эксплуатационных условиях. Для правильной функции котла должно, чтобы самостоятельный дымоход дымовой трубы был правильно определен, **потому что от его тяги зависит сгорание, мощность и долговечность котла.** Тяга дымовой трубы непосредственно зависит от ее профили, высоты и шероховатости внутренней стены трубы. К дымовой трубе к которой присоединен котел невозможно присоединять другие прибор горения. **Диаметр дымовой трубы должен быть минимально такого размера, как выход из котла.** Тяга дымовой трубы должна достигать предусмотренные величины. Не может быть абnormally высоким, чтобы не понижал эффективность котла и не нарушал его сгорание (не дергать пламя). В случае большой тяги вмонтируется в дымоход дымовой трубы между котел и дымовую трубу дросельная заслонка.

Информационные величины размеров профилей дымовой трубы:

Для DP25, DP35, DP45		DP75, DP95	
20x20 см	мин. высота 7 м	Ø25 см	мин. высота 9 м
Ø20 см	мин. высота 8 м	Ø30 см	мин. высота 7 м
15x15 см	мин. высота 11 м	25x25 см	мин. высота 8 м
Ø16 см	мин. высота 12 м		

Точный размер дымовой трубы предусмотрен в отвечающем стандарту. **Предусмотренная тяга дымовой трубы указана в Технических параметрах.**

Дымоотвод:

Дымоотвод должен впадать в дымоход дымовой трубы. Если невозможно присоединить котел к дымоходу дымовой трубы прямо, должна быть отвечающая насадка дымоотвода **по возможности короткой, но всегда меньше 1 м**, без добавительной тепловорной поверхности и в направлении к дымовой трубе должен подниматься. Дымоотводы должны быть механически упругие и плотные против утечки сгоренных газов и с возможностью выполнения внутренней очистки. Дымоотводы должны не проходить чужими квартирами или производственными объектами. **Внутренние профили дымоотводов в направлении к котлу должны не суживаться. Использование колен не рекомендуется.**

Присоединение к электрической сети:

К электрической сети 230 В, 50 Гц котел присоединяется сетевым кабелем и штепселем. Сетевая подача типа М, она при возможной замене должна быть заменена обслуживающей - сервисной оргаснизацией на одинаковый тип. Котел должен быть размещен таким образом, чтобы присоединительный штепсель находился в радиусе действия облуживающего.

Присоединение котла к отопительной системе

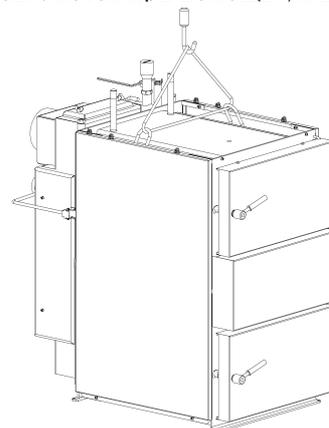
Котел ATTACK DP может устанавливать только фирма с действительным удостоверением делать установку и ремонт. На установку котла должен быть разработан проэкт по действующим положениями. До установки котла на старшую отопительную систему должна мотажная фирма зделать промойку (очистку) всей ситемы. Отопительная система должна быть заполнена водой, которая выполняет требования STN 07 7401:1991 и в основном ей жесткость не может быть вышше чем 1 ммол/л и концентрация Ca^{2+} 0,3ммол/л. В случае несоблюдения этих условия теряется гарантия предоставлена на котел.

Установка котла

Для легкой манипуляции с котлом на котле наваренные стльные уши. Эти предназначены для крепления цепи или троса при помощи которого теплообменник установится на требуемое место.

До начало установки или переустановки котла снимите верхние крышки. Установте котол при помощи ух на требуемое место и установте обратно на котол верхние крышки. После установки на требуемое место оставте вокруг котла такое место, чтобы была манипулаяция с ним и вокруг него безопасная. При установке на место используйте только машины и оборудование, которые выполняют технические требования и технические нормы и работать с ними может только обученое лицо и работатх с ними можхо таким образом чтобы небыла нарушена безопасность лиц.

Изготовитель неимет ответственность за ущерб возникнувший непрвилной манипуляцией и несоблюдением требовани указаны в этой Инструкции. Одновременно изготовитель неенесет ответственность за травмы возникнувшие несоблюдением правил безопасности.



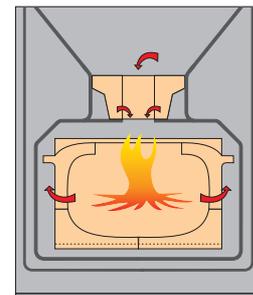
Выбор и способ присоединения регуляционных и управляющих элементов:

Котел поставляется заказчику оборудован основными регуляционными и управляющими элементами. Включение указанных элементов указано на схеме включения. Рекомендуется расширение регуляции котла о последующие регуляционные элементы, которые повисят его комфортабельность и эффективность эксплуатации.

Каждый насос в системе отопления **должен управляться самостоятельным термостатом, чтобы не доходило к переохлаждению котла на входе обратной воды, температура под 65°C**. Присоединение указанных дополнительных элементов предлагает проектировщик по специальным условиям отапливаемой системы.. Электрическая инсталляция связанная с добавочным оборудованием котла должна быть выполнена специалистом по действующим стандартам. В основное исполнение котла не входят вмонтированный термостат и насос.

Охрана котла против коррозии:

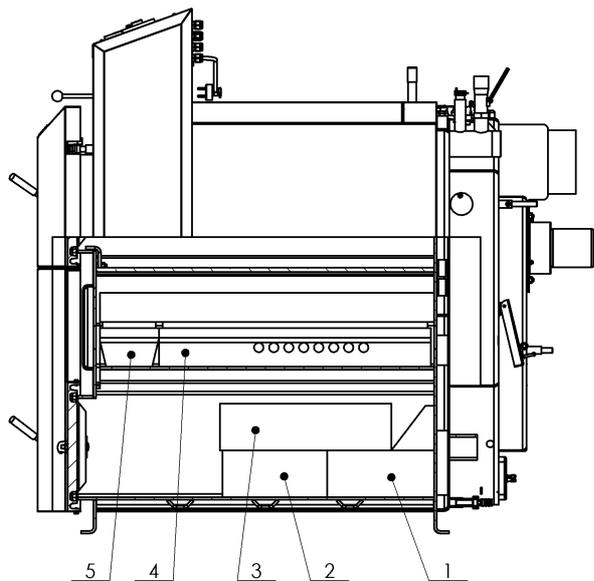
Подходящим решением указанной проблемы является использование Regumat ATTACK-Oventrop.. Настоящим решением предотвращается переохлаждение котла под 65°C, чем понизится конденсация водяных пар, кислот и деготи в засыпной воронке котла. Температура воды в котлу должна быть постоянно в диапазоне с 80 до 90°C.

Разрез котлом - камера сгорания

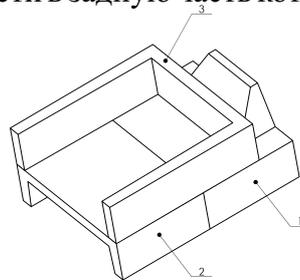
Установка и замен жаропрочных фасонных частей (версия 1)

Заднюю часть поддувала поз. 1 вставьте в нижнюю камеру и дотолкните до упора к заднему листу. Вставьте переднюю часть поддувала поз. 2 и дотолкните к задней части поддувала. На поддувало положите надстройку поз. 3 и и дотолкните их до упора. Поддувало должно быть при ввиде спереди в осевой линии котла.

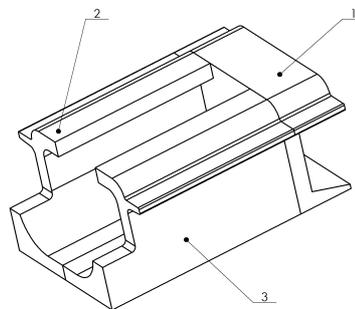
При замене неисправной форсунки, или кубика поз.4 и поз.5 Вам надо. Форсунку и кубик (кубик только для DP35 и DP45) удалите после устранения уплотнительных шнур. Вставьте новую штуку и обратно уплотните шнуром. Если необходимо , то шнур замените новым . Форсунка вкладывается знаком, который в нижней части в заднюю часть котла.



VERZIA 1



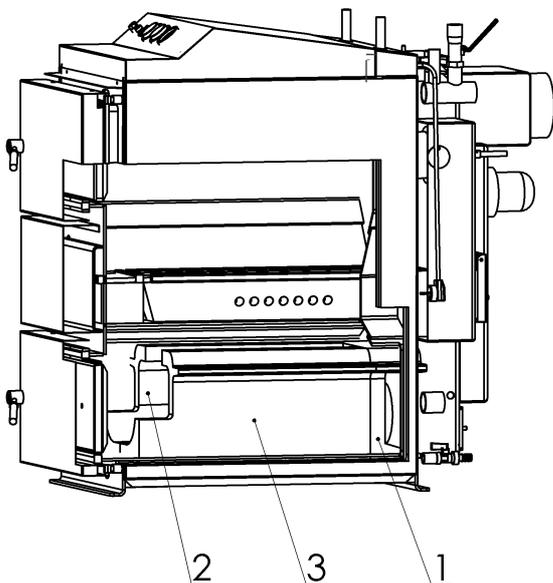
VERZIA 2



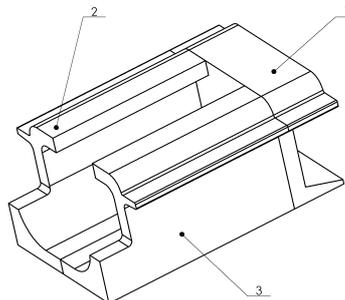
Установка и замен жаропрочных фасонных частей (версия 2)

Заднюю часть поддувала поз.1 вставьте в нижнюю камеру выбранной частью взад. Необходимо, чтобы его вставили лежмо и после того его повернули.

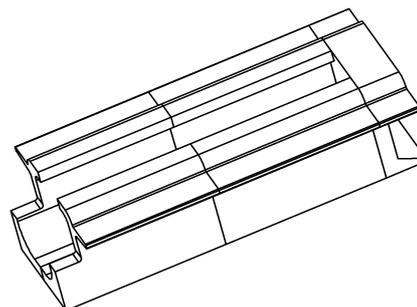
Установте ее в середину камеры и дотолкните к заднему листу. Вствте переднюю левую часть поз.2 в нижнюю камеру , эту часть надо вставить лежмо и после того повернуть. То самое повторите и с передней частью поддувала поз. 3. Обе части прижмите к себе и дотолкните к задней части поддувала.



VERZIA DP75



VERZIA DP95



Схемы подключения

Схема подключения с регул. системой REGUMAT ATTACK-OVENTROP

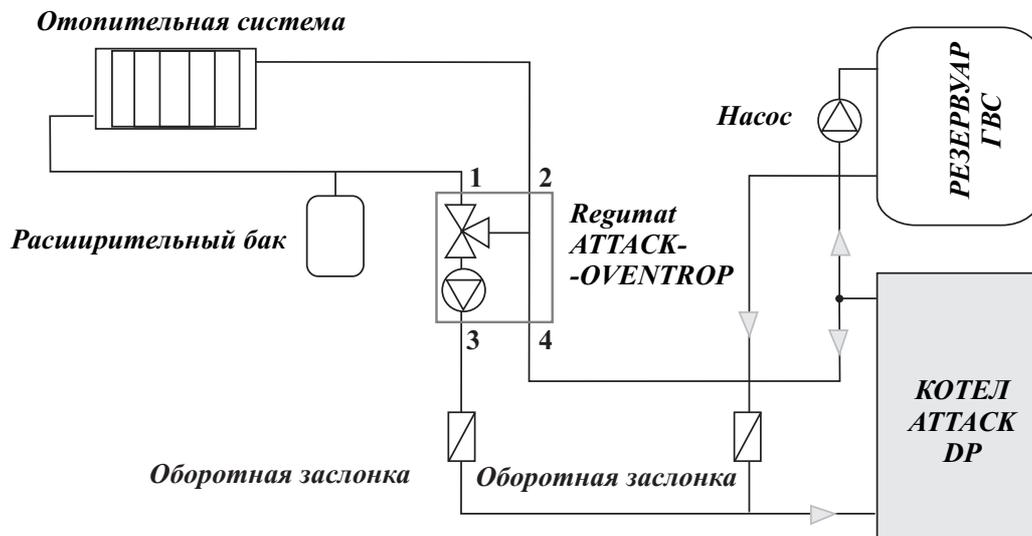
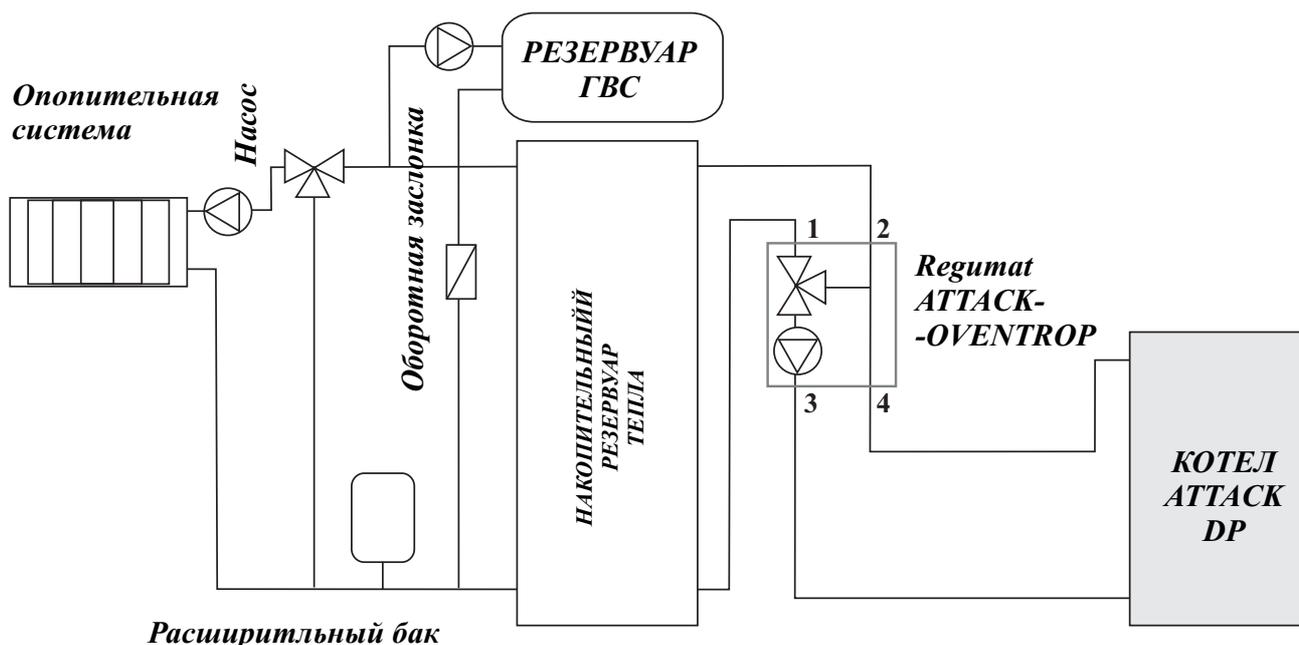


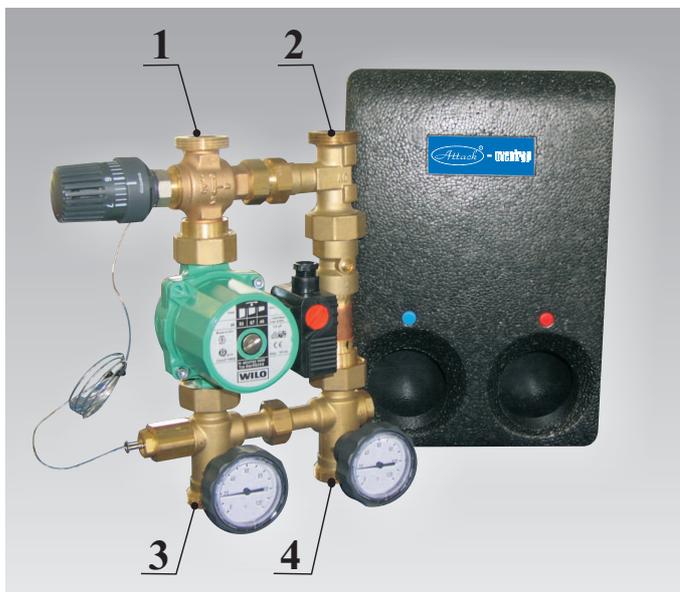
Схема подключения с накопительным резерв. тепла



Котел должен быть постоянно эксплуатирован на номинальной мощности. В случае потребления тепла, когда котел работает на мощности ниже номинального, должно котел присоединить к накопительному резервуару тепла с объемом минимально 460 литров.

Способ защиты и повышение срока службы котла

1. Regumat предназначен для повышения температуры возвратной отопительной воды входящей в котел сверх 65°C. Температура возвратной воды ниже 60°C причиняет к повышенному образованию конденсата и леготы, что причиняет сокращению срока службы котла.



Технические параметры
 Внутре. диамам. DN25
 Макс.давл. 10 бар
 Макс.темп. 120°C
 Величина kvs 3,9

Внутр.диаметр DN32
 Макс. давл. 10 бар
 Макс. темп. 110°C
 Величина kvs 0

Regumat состоит из трёхходового смешив. клапана, циркуляционного насоса запорного калана, термометров и изоляции. Преимущество этого решения в компактности, несложном обслуживании и гарантированной защите теплообменника котла.

Regumat для котла	Заказный код
ATTACK DP25, DP35 (DN25)	DPP25003
ATTACK DP45, DP75, DP95 (DN32)	DPP25006

2. Соединение с накопителем тепла

Система соединения заключается в подогреве отопительной воды в накопителях, где аккумулируется тепло и это тепло из резервуаров постепенно одбирается по потребности отопительного пространства.

Во время работы несколькими разтопками котла на полную мощность накопитель нагреется на 90-100°C.

Отопление с накопителями тепла в соединении с котлом АТТАСК DP приносит несколько преимуществ.

Между основные выгоды принадлежит удлинение срока службы котла и тоже экономии топлива. Рекомендованный объём накопителей в зависимости от мощности котла:

DP25 - 1500 - 2000 л

DP35 - 2000 - 2500 л

DP45 - 2500 - 3000 л

DP75 - 4000 - 4500 л

DP95 – 5500 – 6000 л

Работа с накопительными резервуарами

После растопки котел подогреет объем воды в накопительном резервуаре на температуру 90 - 100°C при работе на полную мощность после 2-4 заповненнях. После дальнейшего заповнення тепло одбирается только из акумуляционного резервуара через трехходовой клапан. Срок одбера зависит от объема резервуара и наружной температуры. В отопительном сезоне это может быть 1-3 дни (если соблюден минимальный указанный объем) Если невозможно использовать установленный объем резервуара, рекомендуем использовать хоть один резервуар с объемом 500л для розгона и выбега котла.

Минимальный объем накопительных резервуаров указан в табличке технических параметров.

Поставляемые резервуары

Тип резервуара	Объем (л)	Диаметр(мм)	Высота (мм)	Поверхность теплопередачи(мм ²)
AK500	500	650	1650	
AK800	800	790	1730	
AK1000	1000	790	2050	
AS500	500	650	1650	2,0
AS800	800	790	1730	2,4
AS1000	1000	790	2050	2,8

Изоляция резервуаров

Накопительные резервуары АТТАСК АК500, АК800, АК1000, АS500, АS800 и АS1000 поставляются с съемной изоляцией из мягкого полиуретана с белой кожезаменительной поверхностью.

Преимущества

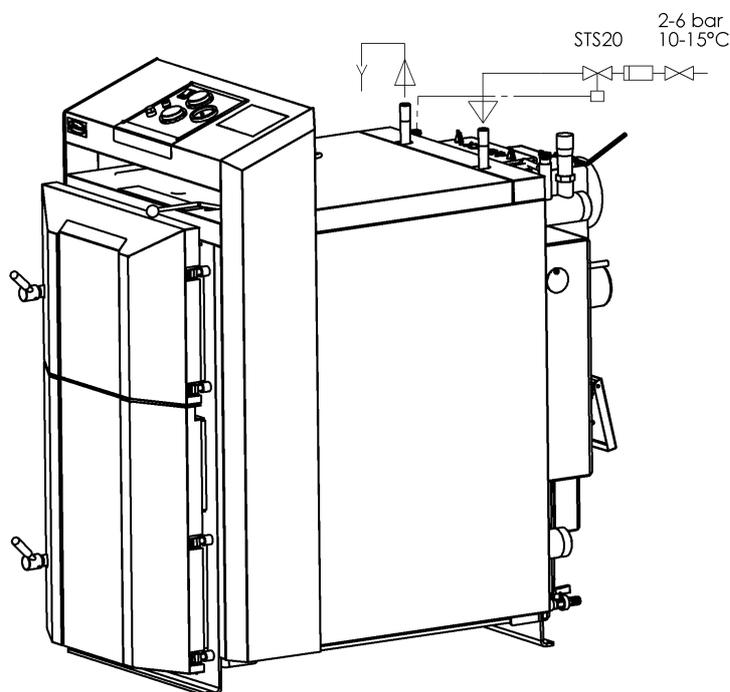
Установка котла с накопительным резервуаром имеет несколько преимуществ:

- нижший расход топлива (до 30%). Котел работает на полную мощность до выгорания топлива при оптимальном КПД
- продлевается срок службы дымовой трубы и котла , минимальное образование кислот и конденса
- возможность комбинации с другими видами отопления - солнечные коллекторы....
- комбинация котла с половым отоплением
- удобное и экологическое отопление

Защита котла против перегрева

Внимание: Округ доохлаждения против перегреву котла невозможно использовать по норме EN 303-5 к другим целям, чем защита против перегреву котла. Клапан на подачи холодной воды должен быть постоянно открытым. Охлаждения должен быть приосединен на работающую приподку холодной воды.(напр. водопроводной сети) с температурое **10-15°C** и рабочим давлением **2-6 бар**.

Клапан STS 20 на выходе округа доохлаждения, которого датчик находится в задней части котла защищает котел против перегреву таким способом, что если температура воды в котле повысится выше 95°C, впускает в округ доохлаждения воду из водопроводной сети , которая отбирает избыточное тепло. В случае перегрева котла и открытия клапана STS20 должен быть обеспечен отвод воды из округа в водоотходный канал.



Если при открытии термостатического клапана STS20 не будет обеспечена циркуляция охлаждаемой воды через округ доохлаждения грозит опасность повреждения котла! В этом случае гарантия на котел недействует.

Инструкция к ликвидации изделия после окончания его срока службы.

Ликвидацию изделия (котла) обеспечте в соответствии с законами действующими в Вашей стране.

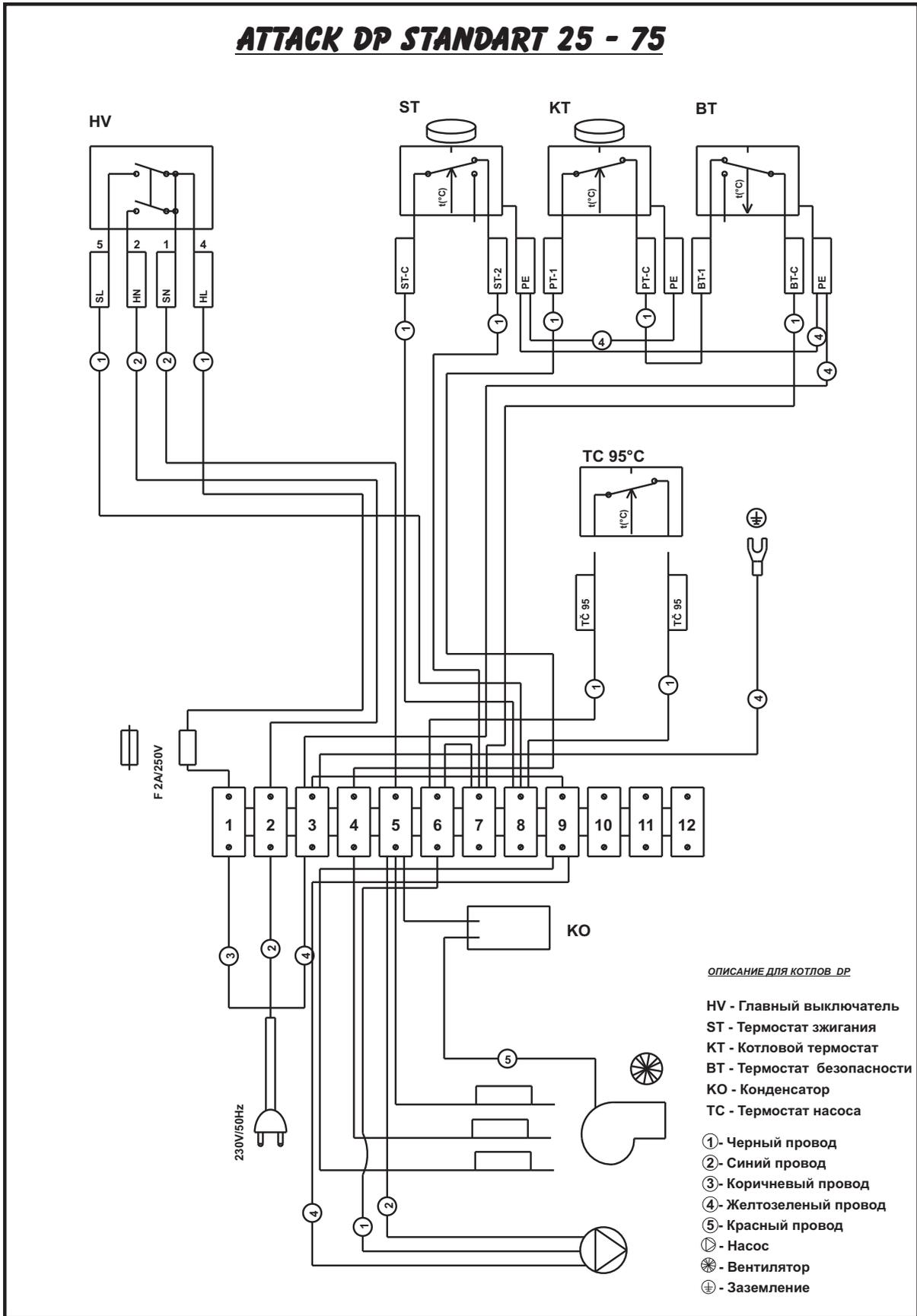
Возможные дефекты и способ их устранения

Дефект	Причина	Устранение
<u>Сигн.лампа „сеть“ не горит</u>	Сеть без напряжения Плохо включена штепсель в розетку Дефектный сетевой выключатель Поврежден кабель	Проконтролировать Проконтролировать Заменить Заменить
<u>Котел не достигает требуемые параметры</u>	Мало воды в системе Большая мощность насоса Мощность котла для данной системы отопления не достаточная Не качественное топливо Не плотная растопительная заслонка Низкая тяга дымовой. трубы Высокая тяга дымовой трубы Долгое растапливание, или эксплуатация с открытой растопительной заслонкой Поврежденные лопадки вентилятора Очистка котла не достаточная Загрязнен вход воздуха в камеру сгорания	Дополнить Обеспечить протекание и включение Дело проекта Сгорать сухую древес. и полена делить по полам Отремонтировать Новая дым труба,неподходящ. присоединение Разместить дроссельную заслонку в дымоотвод Выпрямить лопадки на 90° Заменить Очистить Очистить
<u>Не плотные дверцы</u>	Дефектный стеколь .уплот. шнур Засоряется форсунка Низкая тяга дымовой трубы	Заменить, урегулировать петли дверц Не сгорять дробную древесину, кору Дефект дымовой трубы
<u>Вентилятор не работает, или шумит</u>	При использовании безобратного термостата при перегреве он разъединяется Загрязненное циркул.колесо Дефектный кондензатор Дефектный двигатель Нет контакта в розетке кабеля питания двигателя	Нажать кнопку термостата Очистить вентилятор Заменить Заменить Проконтролировать

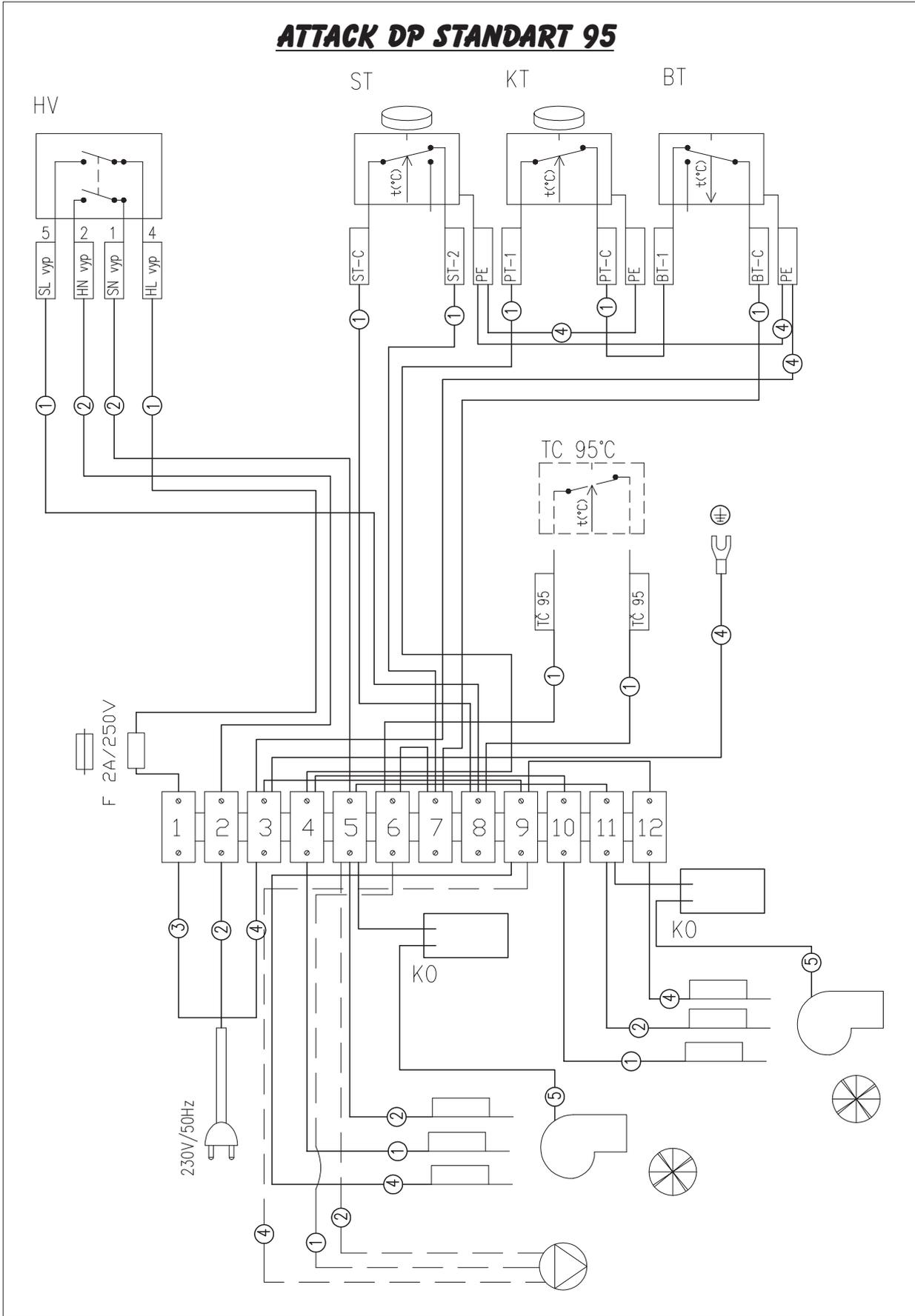
Таблица зависим. сопротив. на температуре теплотного зонда отопит. воды(исп. PROFI)

Температура °C	Сопротивление		
	MIN	kOhm	MAX
-55	951	980	1009
-50	1000	1030	1059
-40	1105	1135	1165
-30	1218	1247	1277
-20	1338	1367	1396
-10	1467	1495	1523
0	1603	1630	1656
10	1748	1772	1797
20	1901	1922	1944
25	1980	2000	2020
30	2057	2080	2102
40	2217	2245	2272
50	2383	2417	2451
60	2557	2597	2637
70	2737	2785	2832
80	2924	2980	3035
90	3118	3182	3246
100	3318	3392	3466
110	3523	3607	3691
120	3722	3817	3912
125	3815	3915	4016
130	3901	4008	4114
140	4049	4166	4283
150	4153	4280	4407

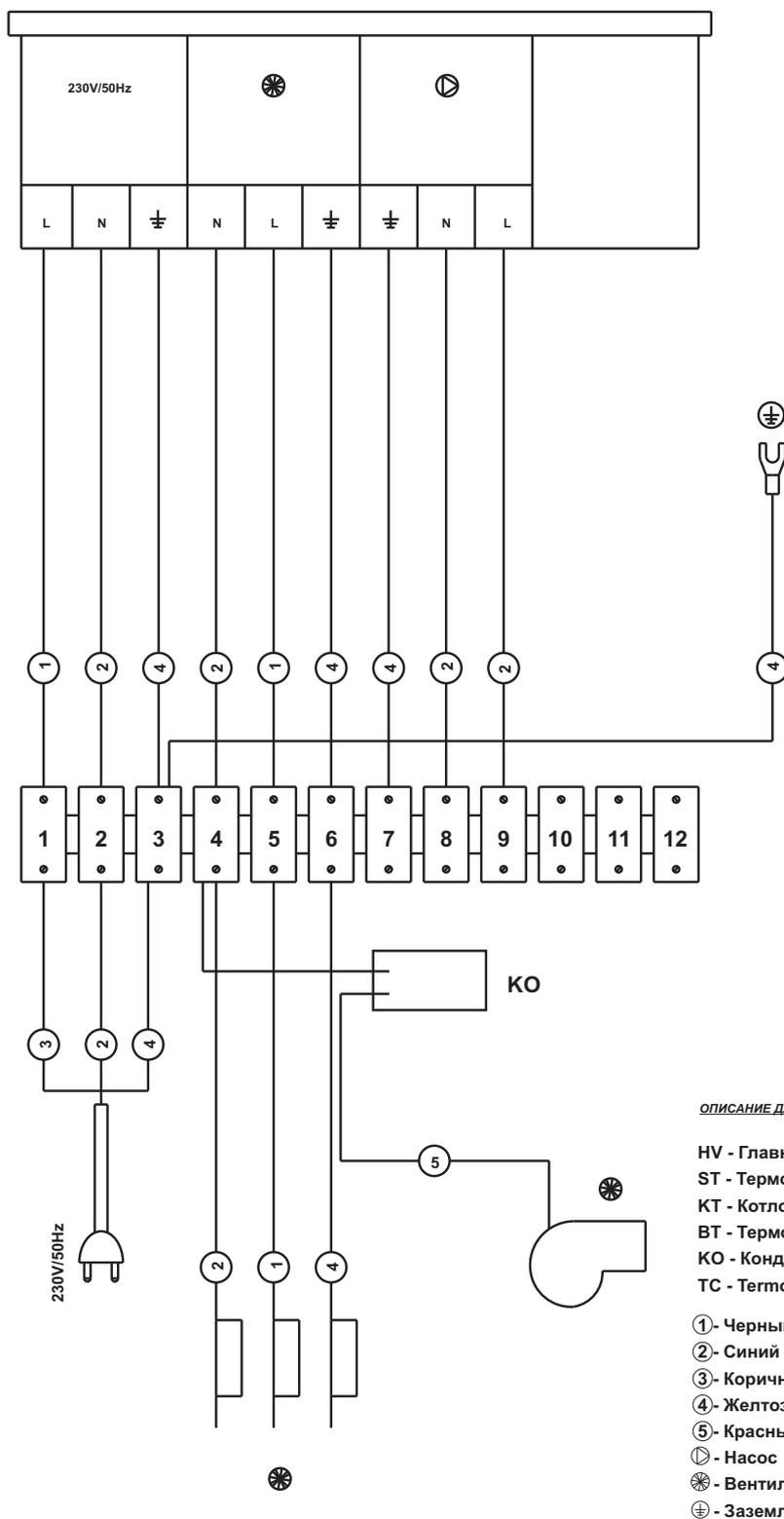
Электрическая схема подключения котлов ATTACK DP STANDARD, PROFI



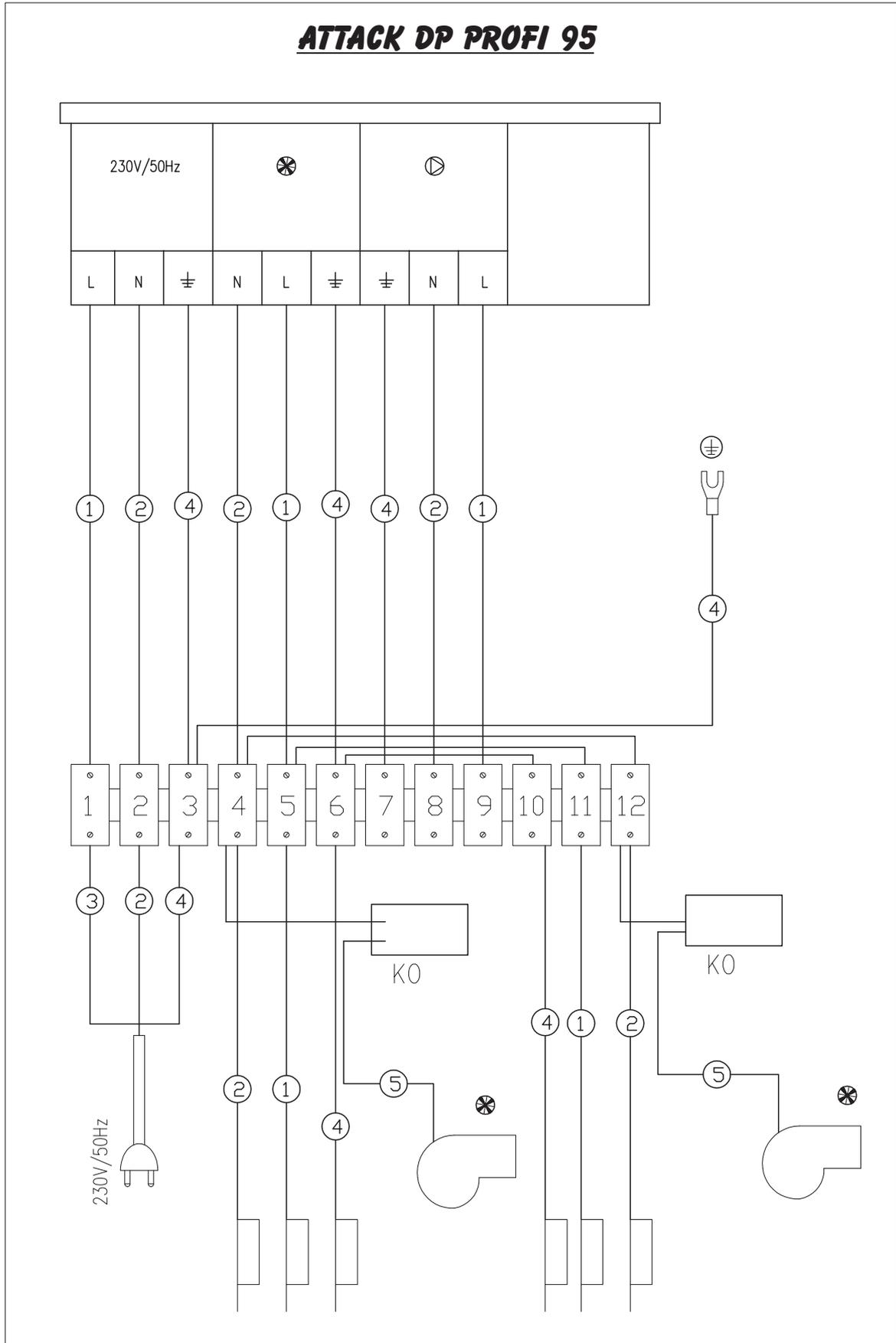
ATTACK DP STANDART 95



ATTACK DP PROFI 25 - 75



ATTACK DP PROFI 95



Заметки

ЗАПИСЬ О ВВОДЕ КОТЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Производственный №..... Данные о заказчике: (читательно)

Дата ввода:.....

Имя и

Фамилия:.....

Обслуживающая
сервисная организация:

Улица:.....

Код города, Город:.....

.....

.....

Телефон:.....

Печать, подпись

Обязательный осмотр после 1-го года эксплуатации

Дата:.....

.....

Печать, подпись обслуж.организации

Обязательный осмотр после 2-го года эксплуатации

Дата:.....

.....

Печать, подпись обслуж.организации

Обязательный осмотр после 3-го года эксплуатации

Дата:.....

.....

Печать, подпись обслуж.организации

СЕРТИФИКАТ об испытании и укомплектовании газифицирующего дрова котла АТТАСК

Заводский №
котла:

Тип котла:

**Изделие поставлено с настоящим сертификатом соответствует
действительным техническим стандартам и техническим условиям.**

**Изделие было изготовлено согласно действительной чертежной
документации в требуемом качестве и было согласовано СЗУ г.
Брно, Чехия, 1015 (Štátny skúšobný ústav SZÚ Brno CE1015):**

Технически контроль:

В г. Врутки, дня;

Печать и подпись отпускного контроля.....

Страна прямого назначения изделия:

SK	CZ	AT	CH	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	NL	NO	PT	DE
IS	LU	BE	RU	UA											

Завод изготовитель



ATTACK, s.r.o.
Dielenská Kružná 5
038 61 Vrútky
SLOVENSKO

Tel: 00421 43 4003 101
Fax: 00421 43 4003 106
E-mail: kotle@attack.sk
export@attack.sk
http: www.attack.sk



Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.
ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning.
Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung.
Изготовитель ATTACK оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения.
Le producteur ATTACK Srlf. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent.
Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.