

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ. ИНСТРУКЦИЯ за МОНТАЖ и ЕКСПЛОАТАЦИЯ

► **BG**

Котел на твърдо гориво серия WBS Active

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ. ИНСТРУКЦИЯ к МОНТАЖУ и ЭКСПЛУАТАЦИИ

► **RU**

котлов на твердом топливе серии BURNiT WBS Active

ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

► **GR**

Λέβητων Στερεών Καυσίμων Σειρά WBS Active

PASAPORT TEHNIC. INSTRUCȚII de MONTAJ si EXPLOATARE

► **RO**

a cazanului pe combustibil solid WBS Active



model:


serial №:


СЪДЪРЖАНИЕ


1.	ОБЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛИТЕ И УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	4
1.1.	Обяснение на символите	4
1.2.	Указания за помещението за монтаж на котела	4
1.2.1.	Указания за инсталатора	4
1.2.2.	Указания за потребителя на инсталацията	4
1.2.3.	Минимални отстояния при монтаж и запалимост на строителни материали	5
2.	ОПИСАНИЕ НА ИЗДЕЛИЕТО	5
3.	ГОРИВА	5
4.	ТРАНСПОРТИРАНЕ НА КОТЕЛА	6
5.	ДОСТАВКА НА КОТЕЛА	6
6.	МОНТАЖ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ КОТЕЛ	6
6.1.	Изисквания	6
6.2.	Проверка за добро уплътняване на вратите	6
7.	ИНСТАЛИРАНЕ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ КОТЕЛ	7
7.1.	Свързване на котела към комин	7
7.2.	Свързване обезопасителния топлообменник	7
7.3.	Свързване на котела към отоплителната инсталация	7
7.4.	Свързване на котела към електрическата мрежа	8
7.5.	Схеми на свързване	9
8.	ПЪЛНЕНЕ НА ОТОПЛИТЕЛНАТА ИНСТАЛАЦИЯ	9
9.	ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА КОТЕЛА	9
9.1.	Зареждане и запалване на котела	9
9.2.	Почистване на котела	10
9.3.	Важни препоръки за дълготрайна и правилна експлоатация на котела	10
10.	ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ	15
11.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КОТЕЛ НА ТВЪРДО ГОРИВО WBS ACTIVE	15
11.1.	Общи характеристики	15
11.2.	Технически параметри	16
12.	РЕЦИКЛИРАНЕ И ИЗХВЪРЛЯНЕ	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ - Схеми	60


1. ОБЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛИТЕ И УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

1.1. Обяснение на символите

 **ВНИМАНИЕ!** - Важна препоръка или предупреждение, касаещо условията за безопасност при монтаж и експлоатация на отоплителния котел.

 **ОПАСНОСТ!** - поради неизправност или неправилна употреба могат да настъпят телесни повреди или да бъде застрашен живота на хора и животни.

 **ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР!** - поради неизправност или неправилен монтаж и експлоатация може да възникне пожар.

 **ИНФОРМАЦИЯ** - Важна информация за правилната експлоатация на изделието.

1.2. Изисквания към помещението за монтаж на котела

Настоящата инструкция съдържа важна информация за безопасен и правилен монтаж, пуск в експлоатация, безаварийно обслужване и поддръжка на отоплителния котел.


Отоплителният котел може да се използва за отопление на помещения, само по начина, описан в настоящата инструкция.

Обърнете внимание на данните за типа на котела върху производствения стикер и на техническите данни в глава 12, за да осигурите правилна експлоатация на изделието.


1.2.1. Указания за инсталатора


При инсталиране и експлоатация трябва да се спазват специфичните за конкретната държава предписания и норми:

- местните строителни разпоредби за монтиране, захранване с въздух и извеждане на отработените газове, както и за подвързване с комин.
- разпоредбите и нормите за оборудване на отоплителната инсталация със съоръжения за безопасност.


 **ОПАСНОСТ от пожар при изгаряне на запалими материали или течности.**
 -Запалими материали/течности да не се оставят в непосредствена близост до отоплителния котел.
 -Посочете на потребителя на инсталацията допустимите минимални отстояния до околни предмети.

 **Използвайте само оригинални части BURNIT**

 **Оторизираният инсталатор/сервиз е длъжен да обучи потребителя за експлоатация и почистване на котела.**

 **Задължително е подсигурирането на резервно ел. захранване - генератор, със съответната мощност! (виж т. 12.2)**


ОПАСНОСТ от отравяне, задушаване. Недостатъчния приток на свеж въздух в котелното помещение може да доведе до опасно изтичане на отработени газове по време на експлоатация на котела.

 -Уверете се, че отворите за входящ и отработен въздух не са запушени или затворени.

-Ако не бъдат отстранени неизправностите незабавно, котелът не трябва да бъде експлоатиран, а потребителят - да бъде писмено инструктиран относно неизправността и произтичащата от нея опасност.


1.2.2. Указания за потребителя на инсталацията

ОПАСНОСТ от отравяне или експлозия. Възможно е отделяне на отровни газове при изгаряне на отпадъци, пластмаси, течности.

 -Използвайте само посочените в настоящата инструкция горива.

-При опасност от експлозия, запалване, или изпускане на отработени газове в помещението, спрете отоплителния котел от експлоатация.


ВНИМАНИЕ! Опасност от нараняване / повреда на инсталацията поради некомпетентна експлоатация

 -Отоплителният котел може да бъде обслужван само от лица, които са запознати с инструкциите за употреба.

-Като потребител Ви е позволено само да пускате котела в експлоатация, да настроите температурата на котела, да изведате котела от експлоатация и да го почиствате.

-Забранява се достъпът на деца без надзор в помещението с работещ котел.

 **Задължително е подсигурирането на резервно ел. захранване - генератор, със съответната мощност! (виж т. 12.2)**

 **Оторизираният инсталатор/сервиз е длъжен да обучи потребителя за експлоатация и почистване на котела.**

Правила за безопасност, при експлоатация от потребителя:

- Експлоатирайте отоплителния котел с максимална температура от **85°C**, за целта, проверявайте периодично котелното помещение.
- Не използвайте запалителни течности при запалване на огъня, както и за увеличаване на мощността на котела.

- Събирайте пепелта в негорим съд с капак.
- Почиствайте повърхността на отоплителния котел само с негорими средства.
- Не поставяйте горими предмети върху отоплителния котел или в негова близост. (виж схема за минимални отстояния)
- Не съхранявайте горими материали в котелното помещение.

1.2.3. Минимални отстояния при монтаж и запалимост на строителни материали

Във Вашата страна е възможно да ваят други минимални отстояния от долу посочените. Моля, консултирайте се с Вашия инсталатор.

Минималното отстояние на отоплителния котел или тръбата за отработените газове от предмети и стени трябва да бъде не по-малко от 200 мм.

Схема 1. Препоръчително отстояние на котела от стените /виж стр. 60/ 

С цел обща безопасност препоръчваме котелът да се постави върху фундамент с височина 100 мм от материал клас А, виж таблица 1.

Таблица 1. Запалимост на строителните материали

Клас А - негорими	Камък, тухли, керамични плочки, печена глина, разтвори, мазилка без органични добавки.
Клас В - трудно горими	Плочи гипсокартон, базалтов филц, стъклен фазер, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
Клас С1/С2 - средно горими	Дървесина бук, дъб, Дървесина иглолистни, напластена дървесина
Клас С3 - лесно горими	Асфалт, картон, целулоза, катран, дървен фазер, корк, полиуретан, полиетилен.

2. ОПИСАНИЕ НА ИЗДЕЛИЕТО

Котелът WBS Active е с вградено електронно управление и вентилатор за принудителна въздушна циркулация. Конструирани е за изгаряне на твърдо гориво - дърва, дървесни брикети клас В и въглища. Предназначен е за отопление на средни и големи помещения, и е с възможност за монтиране на пелетна, газова или нафтова горелка.

Тестван съгласно европейските норми EN 303-5, клас 3.

- **Конструкция.** Котелното тяло е изработено от висококачествена котелна стомана с дебелина 5 мм за горивната камера и 3 мм за водната риза.

- **Вградено управление (контролер).**

Управлението осъществява контролна функция над вентилатора, циркуляционната помпа на централното отопление и помпата за битова гореща вода (БГВ) на база текущи сигнали. Мощността на вентилатора се регулира в зависимост от използваното гориво и разполагаемата тяга на комина, като позволява широк диапазон на регулиране.

- **Ефективен.** За подобрен топлообмен, отделените при горенето газове в камерата описват триходов път. Водната риза обгръща изцяло горивната камера за максимално оползотворяване на отделената топлина. Котелното тяло е изолирано от външната среда чрез високотемпературна вата с дебелина 50 мм.

- **Сигурен.** Теплообменната тръбна решетка на водната риза е защитена от сменяема метална скара. Елементи за безопасност гарантират сигурната работа на котела.

- **Универсален.** Предназначен за изгаряне на твърдо гориво, с възможност за адаптиране за друг вид гориво, чрез монтаж на пелетна, газова или нафтова горелка на предвиден за целта фланец на долната врата на котела.

- **Врата за зареждане с гориво**

- **Врата за почистване**

- **Възвратна клапа, монтирана към вентилатора**

- **Клапа в изхода на комина за регулиране на тягата**

- **Предпазен топлообменник**

- **Предпазни устройства на котела**

3. ГОРИВА

Отопителният котел може да работи само с естествена и нетретирана дървесина, и въглища. Могат да се използват също пресовани горива и брикети. Дължината на дървата може да е от 330 mm до 500 mm. Влажността в горивото трябва да е не по-висока от **20%**.

За максимално оползотворяване на топлинната калоричност на дървесината препоръчваме да се използва дървесина, която е сушена в период на **1,5 - 2** години. Високият процент влага в дървесината намалява нейната калоричност, а от там и мощността на котела.


Схема 2. Зависимост на калоричността на дървесината спрямо влагата в нея /виж стр. 60/ 

Таблица 2. Калоричност на най-разпространените дървесини

Вид дървесина	Енергия, съдържаща се в 1 кг.		
	kcal	KJoule	kWh
Смърч	3900	16250	4,5
Бор	3800	15800	4,4
Бреза	3750	15500	4,3
Дъб	3600	15100	4,2
Бук	3450	14400	4,0

4. ТРАНСПОРТИРАНЕ НА КОТЕЛА

Препоръчваме транспортирането на отоплителния котел в опакован вид върху палета до мястото за монтаж. При транспортиране и монтаж, в зависимост от теглото, да се използват подходящи средства за безопасност, в съотв. с Директива 2006/42/СЕ.

При транспортиране на изделия, с тегло надвишаващо 30 кг, изисква използването на транспалетна количка, мотокар или други повдигачи.

Котелът е стабилно захванат с помощта на крепежни елементи към дървен палет.

 **Важно: При инсталиране на котела да се премахне дървения палет на който е поставен котела, като се развият болтовете съединения с помощта на ключ S13.**

Таблица 3. Габаритни размери на модел WBS Active

Модел WBS Active	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Тегло, kg
20 kW	650	1050	125	1495	270
25 kW	650	1050	125	1495	285
30 kW	650	1050	125	1495	315
40 kW	750	1100	125	1495	360
50 kW	750	1100	125	1495	390
70 kW	810	1300	125	1640	470
90 kW	810	1300	125	1640	500
110 kW	880	1300	125	1640	530


Схема 3. Габаритни размери котел и палет, модел WBS Active /виж стр. 60/

5. ДОСТАВКА НА КОТЕЛА

- При доставка проверете целостта на опаковката.
- Проверете дали сте получили всички компоненти. Доставката на котела включва:
 - 1) Котелно тяло с котелни врати
 - 2) Електронно управление (Контролер)

- 3) Предпазен клапан на 3 bar.
 - 4) Ръжен
 - 5) Четка за почистване
 - 6) Технически паспорт. Инструкция за монтаж и експлоатация
 - 7) Сервизна книжка и Гаранционна карта
- Ако откриете липсващ компонент се обърнете към вашия доставчик.

6. МОНТАЖ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ КОТЕЛ

 **Монтирането, инсталацията и настройката на котела трябва да бъде извършено от оторизиран за целта специалист. Инсталаторът се задължава да посочи на потребителя на инсталацията минималните отстояния до запалими материали и течности.**

6.1. Изисквания:

- Котелното помещение трябва да бъде обезопасено срещу замръзване;
 - В котелното помещение да е осигурен постоянен достъп на въздух, необходим за горенето;
 - Котлите не трябва да бъдат поставяни в обитаеми помещения;
 - Всяко котелно помещение трябва да има правилно изчислен вентилационен отвор съгласно котелната мощност. Отворът трябва да бъде защитен с мрежа или решетка.
- Големината на вентилационния отвор се изчислява по формулата:

$$A = 6,02 * Q - \text{където:}$$

A - повърхността на отвора в см,

Q - мощността на котела в kW

- Отстранете опаковъчния материал без да замърсавате околната среда;
- Спазвайте предписанията на строителния надзор, особено актуалната Наредба за горивни устройства и съхранение на горивни материали, относно строителните изисквания към помещенията за монтаж както и за вентилацията;
- Котелът трябва да бъде поставен на фундамент с по-голяма площ от основата на отоплителния котел съгласно схема 1;
- Котелът трябва да бъде позициониран така, че да може да бъде почистван и обслужван възможно най-лесно;
- Инсталирането трябва да бъде изпълнено съгласно схема 1 за монтаж, която е дадена с включена обшивка към котела;
- Не трябва да се поставят предмети от горими материали и течности върху/в близост до котела;

6.2. Проверка за добро уплътняване на вратите

Отворете вратите на котела. Поставете хартиени ленти от четирите страни на вратите и затворете, така че една част от лентите да се подават навън. Дръпнете хартиените ленти. Ако се скъсат при

вадене, вратите са уплътнени.



Внимание! Не доброто регулиране на пантите може да доведе до засмукване на въздух от вратите и неконтролируемо горене на котела.

7. ИНСТАЛИРАНЕ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ КОТЕЛ

7.1. Свързване на котела към комин

Свързването на котела към комин винаги трябва да бъде в съответствие с действащите стандарти и правила. Коминът трябва да осигурява достатъчно тяга за отвеждане на дима при всякакви условия. За правилното функциониране на котела е необходимо правилно оразмеряване на самия комин, т.к. от неговата тяга зависи изгарянето, мощността и живота на котела.

Тягата на комина е във функционална зависимост с неговото сечение, височина и грапавина на вътрешните стени. Котелът трябва да бъде свързан към самостоятелен комин. Диаметърът на комина не трябва да бъде по-малък от изхода на котела. Димоотводът трябва да се свърже към отвора на комина. По отношение на механичните свойства димоотводът трябва да бъде здрав и добре уплътнен (за да се избегне отделянето на газове) и да позволява леснодостъпно почистване отвътре. Вътрешното сечение на димоотвода не трябва да превишава по размери светлото сечение на комина и не трябва да се стеснява. Не се препоръчва използването на колена.

Вратата за почистване трябва да бъде инсталирана в най-ниската част на комина. Стенният комин трябва да бъде трипластов, като средният пласт е от минерална вата. Като дебелината на изолацията трябва да бъде не по-малка от 30 мм, при монтиране на комина вътре в сградата и 50 мм дебелина при монтиране отвън.

Схема 4. Зависимост между мощността на котела и параметрите на комина /виж стр. 61/

1. Номинална отоплителна мощност в киловати;
2. Дължина на комина в метри;
3. Диаметър на комина в см;
4. Големината на дърва + въглища;



Данните, посочени в схемата са ориентировъчни. Тягата зависи от диаметъра, височината, неравностите на повърхността на комина и разликата в температурата между продуктите за изгаряне и външния въздух. Ние ви препоръчваме използването на комин с накрайник. Специалистът по отоплението трябва да направи точно оразмеряване на комина.

Вътрешният диаметър на комина зависи от реалната му височина и мощността на котела

(виж схема 4). Моля поверете избора на комин и неговото монтиране на квалифициран специалист. Изискваното разстояние между котела и комина е 300 - 600 мм.

7.2. Свързване на обезопасителния топлообменник



Извършва се от оторизиран за целта специалист /сервис.

Отоплителният котел WBS Active е оборудван с обезопасителен топлообменник (охлаждащ кръг). Той се свързва с термостатичен вентил към водопреносната мрежа. При прегряване, термостатичният вентил пропуска студена вода от водопреносната мрежа, която преминава през топлообменника и отнема топлината от котела. След извършения топлообмен, водата се изхвърля в канализацията. Обезопасителния топлообменник осигурява безопасното извеждане на излишната топлина без необходимост от допълнителна енергия. По този начин се гарантира, че водата във водната риза на котела няма да надвиши **95°C**.

Минималното работно налягане на охлаждащата вода, протичаща през обезопасителния топлообменник от водопреносната мрежа трябва да е в рамките на **2 ÷ 10 bar**. Необходим е дебит на-малко **12 литра/мин**.

Свържете обезопасителния топло-обменник според хидравличната схема с термостатичен вентил. На входа преди термостатичния вентил монтирайте филтър.

Схема 5. Свързване на обезопасителния топлообменник /виж стр. 61/

1. Водоснабдителна мрежа (налягане 6-10 bar)
2. Дренаж (канализация)
3. Котел WBS Active
4. Вход обезопасителен топлообменник
5. Сензор за BVTS клапан
6. Изход обезопасителен топлообменник

7.3. Свързване на котела към отоплителната инсталация.



Извършва се от оторизиран за целта специалист /сервис.

Когато котелът е свързан към отоплителна система е задължително да се монтира предпазен клапан на 3 bar и разширителен съд. Между предпазния клапан, разширителния съд и котела не трябва да има никакви спирателни елементи.



Задължително да се монтира трипътен вентил (Laddomat или друг) или четирипътен смесител, осигуряващ мин. температура на постъпващата в котела топлоносител от отоплителната инсталация да е 65°C.

Таблица 4. Възможни проблеми и тяхното предотвратяване

Причина	Отстраняване
Увреждане на инсталацията	
1. Поради неуплътнени връзки	1. Инсталирайте свързващите тръбопроводи без напрежение към връзките на котела. Свържете изхода на отопл. инсталация към връзка В. Свържете входа на отопл. инсталация към връзка А. Монтирайте на изхода за източване крана У, който е включен в комплекта.
2. Поради натрупване на отлагания. Чрез образуването на конденз и катран може да се влоши работата и намали животът на отоплителния котел. Температурата на входа трябва да е най-малко 65°C, температурата на котелната вода на изхода трябва да бъде с темп. между 80°C и 85°C.	2. Задължително е инсталирането на трипътен термостатичен вентил, който да предотвратява понижението на температурата на входа под 65°C. - С цел удължаване на експлоатационния живот на котела е препоръчително инсталирането на буферен съд с вместимост 55 л. на kW инсталирана мощност.
3. Поради замръзване	3. Ако отоплителната инсталация включително тръбната мрежа не е изградена със защита от замръзване, препоръчваме Ви да напълните отоплителната инсталация с течност с ниска точка на замръзване и средство за защита от корозия и замръзване.
Мощността е твърде ниска	
1. Тягата е недостатъчна	1. Проверете състоянието на комина и измерете тягата. (прави се от оторизиран сервиз)
2. Отоплителната стойност на горивото е твърде ниска.	2. Уверете се, че използвате достатъчно сухо гориво. При използване на гориво с висока степен на влага е възможно котела да работи за определен период след презареждането с чувствително намалена мощност докато се изсуши горивото в горивната камера.
3. Наличие на отлагания от сажди и/или катрани по клапата за изгорели газове в горната камера, които пречат за нейното плътно затваряне.	3. Почистете клапата за изгорели газове и се уверете, че при движение на лоста и за отваряне и затваряне тя уплътнява добре отворът за изгорели газове в горната горивна камера. (Прави се от оторизиран сервиз)
4. Наличие на отлагания от сажди и/или катрани по димогарните тръби на водната риза в задната част на котела.	4. Почистете посредством четката от комплекта с почистващи инструменти топло обменната повърхност на димогарните тръби. След като ги почистите отстранете саждите през ревизионния отвор в задната част на котела. Прави се от оторизиран сервиз.
Висока температура на котелната вода и едновременно ниска температура на отоплителните тела.	
1. Хидравличното съпротивление е твърде високо.	Уверете се, че циркуляционната помпа е добре подбрана и отоплителната инсталация е добре оразмерена. (Задължително се обърнете към Вашият инсталатор.)
2. Въздух в системата	
3. Неработеща циркуляционна помпа	
Висока температура на котела. Контролера не работи.	
1. Колебания в ел. мрежата	Задължително е подsigуряването на резервно ел. захранване - генератор, със съответната мощност! (виж т. 12.2)
2. Спиране на тока.	

7.4. Свързване на котела към електрическата мрежа



Внимание! Електрическо устройство! Преди да предприемете каквито и да било действия, насочени към работа със захранване на устройството (свързващи кабели, монтаж на устройството т.н.) се уверете, че контролера е изключен от електрозахранващата мрежа. Проверете дали електрозахранващата мрежа е заземена.



Монтажът и инсталацията трябва да се извършва от оторизиран електротехник. Неправилното свързване на кабелите може да повреди устройството. По време на гръмотевични бури изключете устройството от ел. мрежа, с цел предпазване от токов удар. Задължително е подsigуряването на резервно ел. захранване - генератор, със съответната мощност! (виж т. 12.2)

Котелът се свързва се към електрическа мрежа от 220V / 50Hz с кабел и щепсел. Котелът трябва да бъде поставен така, че да позволява свободен достъп до захранващия щепсел. Демонтирайте ревизионното капаче, разположено на задната обшивка.

С помощта на отвертка свържете ел. захранване и външните компоненти (помпа за отоплителния кръг и помпа за битова гореща вода). Уверете се че сте подвързали правилно външните компоненти, като следвате приложената схема на свързване. Изградете твърда връзка с електрическата мрежа, която да отговаря на местните разпоредби.

Схема 6. Свързване на контролер модел ST 81 /виж стр. 62/

Таблица 4

Проблем	Предотвратяване
Опасност от пожар! Горещите части на котела могат да увредят електрическите проводници	Обърнете внимание всички проводници да са разположени в предписаните водачи за кабели и да минават върху топлинната изолация на котела.

7.5. Схеми на свързване

Извършват се от оторизиран за целта специалист /сервис.

Схема 7. Свързване на котел WBS Active с трипътен вентил /виж стр. 63/

Схема 8. Свързване на котел WBS Active с буферен съд P и трипътен вентил /виж стр. 64/

Схема 9. Свързване на котел WBS Active със комби бойлер KSC2, слънчев панел-колектор PK и трипътен вентил /виж стр. 65/

Схема 10. Свързване на котел WBS Active със соларен бойлер SON, буферен съд P, слънчев панел-колектор PK и трипътен вентил /виж стр. 66/

8. ПЪЛНЕНЕ НА ОТОПЛИТЕЛНАТА ИНСТАЛАЦИЯ

Таблица 5

Проблем	Предотвратяване
Възможност за повреди на инсталацията поради напрежение в материала вследствие на температурни разлики.	Пълнете отоплителната инсталация само в студено състояние (входната температура трябва да е не повече от 40°C).
Опасност от повреждане на инсталацията поради натрупване на отлагания. Образуването на конденз и отлагането на катран може да намалят живота на котела.	- Не експлоатирайте отоплителния котел дълго време в режим на частично натоварване. - Температурата на входа на котела трябва да е не по-малко от 65°C, температурата на котелната вода трябва да бъде между 80°C и 85°C. - За подгрев на топла вода през лятото използвайте котела за кратко.

9. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА КОТЕЛА

9.1. Зареждане и запалване на котела

При първоначално запалване на котела се образува кондензат, който в последствие изтича (не става дума за повреда на котела).

Горивото се зарежда през горната горивна камера, като се препоръчва парчетата дърво да са с дължината на горивната камера и да бъдат добре подредени с възможно най-малки въздушни междини. Двете врати на котела трябва да бъдат затворени и уплътнени. Включва се контролера задава се максималната температура на котела и в зависимост от използваното гориво посредством газ анализатор се регулира мощността на вентилатора и тягата на комина.

При изгарянето на влажен дървен материал котелът не работи ефективно и има следните последствия:

- значително се повишава потреблението на гориво;
- не се достига желаната мощност;
- срокът на живот на котела и комина се понижават.

Да се поддържа работна температура между 70°C и 80°C.

9.2. Почистване на котела

Внимание! Горещи повърхности. Преди да предприемете почистване на котела се уверете че същият е изгаснал и изстинал.

Почистването на котела трябва да се извършва периодично и качествено през период от 3 до 5 дни. Пепелта натрупана в горивна камера, кондензираната влага и катранените отлагания значително понижават продължителността на живота и мощността на котела, и влошават свойствата на топлообменната му повърхност.

При започване на нов отоплителен сезон се препоръчва почистване на котела от компетентен сервиз.

Препоръчваме почистване на контейнера за пепел в интервал от 3 до 5 дни в зависимост от използваното гориво.

При нужда почистете пепелта по димогарните тръби. Използвайте греблото.

Внимание! В пепелта може да има тлеещи въглини. Извършвайте пепелта само в специално пригодени за това места. В контейнер за битови отпадъци може да предизвика пожар.

9.2.1. Подготовка за нов отоплителен сезон. Препоръчителни процедури за поддържане на котела:

1. Демонтирайте вътрешните предпазни вратички в горивната камера на котела. Почистете старателно горивната камера на котела с металната четка от комплекта. Премахнете наслоените катрани и саждите. Те влошават нормалното топлоотдаване.
2. Почистете добре водните ребра. Отстранете натрупаните по тях пепел и сажди като използвате греблото и четката от комплекцията.
3. Демонтирайте ревизионното капаче под комина на котела и почистете пепелта, натрупана там.



Внимание! Заменете уплътнителя на ревизионното капаче с нов ако цялостта му е нарушена.

4. Почистете добре металната скара в долната част на котела. Проверете дали процепите между димогарните тръби са почистени добре. Наличието на катрани или негорими материали в горивната камера на котела влошават нормалният горивен процес.

При необходимост от регулиране на котелните врати или подмяна на изолационно въже, моля свържете се в Вашият инсталатор.

5. Почистете разпределителите за въздух, разположени под димогарните тръби. Пепелта в тях възпрепятства подаването на въздух в горивната камера. Ако се налага демонтиране на разпределителите за въздух използвайте ключ S13. След като почистите пепелна ги

монтирайте отново.

6. Почистете турбината на вентилатора. За да почистите праха в турбината, използвайте прахосмукачка.

9.3. Важни препоръки за дълготрайна и правилна експлоатация на котела

- Извършвайте периодична профилактика на котела, съгласно указанията в точка 9.2.
- Допустима влажност на използваното гориво не трябва да надхвърля **15% ÷ 20%**.
- При отделянето на газ в горивната камера могат да се образуват катрани и кондензати (киселини). За целта се инсталира смесителен вентил, който се регулира така, че минималната температура на връщащата се вода в котела да бъде **65°C**. Това удължава живота на котела и неговата гаранция. Работната температура на водата в котела трябва да е в диапазон **70°C ÷ 80°C**.
- Не се препоръчва продължителна експлоатация на котела при мощност по-ниска от **50%**.
- При използването на циркуляционна помпа, работата на котела трябва да се управлява от отделен термостат, за да се осигури предписаната номинална температура на връщащата се вода.
- Екологичната работа на котела е при номинална мощност.
- Препоръчително е инсталирането на акумулиращ резервоар и помпен тип група с термостатичен смесителен вентил към котела. Обемът на акумулацията съд е **55 L / 1 kW** инсталирана мощност.
- Обучението за обслужване и експлоатация на котела се извършва от оторизиран инсталатор.



В случай, че не са спазени описаните в инструкцията и сервизната книжка условията за монтаж и експлоатация на котела, неговата гаранция отпада.

10. ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ

Контролерът модел ST-81 е предназначен за монтаж в котли за централно отопление, като осъществява контролна функция над циркуляционната помпа на централното отопление, помпата за битова гореща вода и вентилатора. Моделът **ST-81** е **PID** контролер, използващ текущите сигнали и мощността на вентилатора се регулира в зависимост от температурата на котела. Вентилаторът работи непрекъснато и мощността му зависи директно от измерената температура на котела.

10.1. Изглед на контролера. Обяснение на бутоните и индикаторите.



Чрез инсталиране на този контролер, може да се спести до 13% от горивото и да се осигури постоянна температура на водата и по-дълъг експлоатационен живот на вашия котел. Топлината на димните газове се използва за отопление, вместо да се губи през дымоотвода.

Обяснение на бутоните:

- ▲ - Навигационна стрелка нагоре / плюс;
- ▼ - Навигационна стрелка надолу / минус;
- MENU** - бутон МЕНЮ - избор на меню/потвърждаване на настройките;
- EXIT** - Изход/отмяна на настройките;



- бутон за включване/изключване;



- Вентилатор;



- Помпа Ц.О. Централно отопление;



- Помпа БГВ -Битова гореща вода;



- Ръчно управление;

10.1.1. Запалване (Fire-up). Цикълът започва при активиране на функция „Запалване“ от менюто на контролера и е действащ до достигане 40°C температура на централната отоплителна система на котела (прагът на запалване по подразбиране) и когато температурата не падне под тази стойност в продължение на 2 мин. (времето за запалване по подразбиране). При тези условия контролерът ще превключи в работен режим (operation mode) и символът за ръчна настройка на корпуса ще бъде изключен. Ако в продължение на 30 мин. от активирането на „Запалване“ контролерът не успее да достигне параметрите за включване в работен режим, на екрана ще се появи съобщение „Невъзможнo запалване“(Unable to fire up). В този случай цикълът за запалване трябва да се рестартира.

10.1.2. Работен режим (Operation) – основен цикъл на контролера, навлизащ в него веднага след завършване на цикъла „Запалване“. Силата на вентилатора се регулира от потребителя. Ако температурата надвиши зададената, се активира режим „Прекъсване“ (suspension mode)

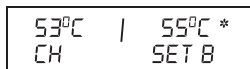
10.1.3. Прекъсване (Suspension mode) – режимът се активира автоматично в случаите, когато температурата достигне/или надвиши зададената.

За да се понижи постепенно температурата на циркулиращата вода е необходимо да настроите времето на включване на вентилатора.

10.1.4. Затихване (Damping).

Ако температурата на котела падне с 2°C под прага на „Запалване“ и в продължение на 30 мин. не се покачи (време на затихване по подразбиране), регулаторът ще превключи в режим „Затихване“. По време на този режим вентилаторът спира и на екрана се изписва „Затихване“. При спиране на електро захранването, контролерът спира работа. Когато захранването се възстанови, контролерът се връща към работа с предварително зададените параметри, използвайки вградената си памет.

10.2. Главен екран (Main page)



По време на работа на контролера (само в режим СН), се показва Главния екран, с информация за:

-Температура на котела (от ляво на екрана)

-Зададената температура (от дясно на екрана)

-Символ неработещ вентилатор*

-Режим на работа – в долния десен ъгъл се изписва с главни букви инициалите на съответния работен режим:

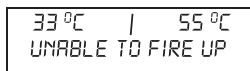
D – жилищно отопление; **R** – паралелни помпи; **B** – приоритет БГВ; **L** – летен режим.

Този екран дава възможност за бърза смяна на зададената температура, чрез бутоните плюс и минус. С бутон МЕНЮ се придвижвате към 1-во меню. Във всяко меню потребителят може да се движи нагоре и надолу с бутони плюс и минус. С бутон МЕНЮ преминавате към следващото меню, или дава възможност за конкретна функция. С бутон EXIT се връщате към главното меню.

10.3. Запалване (Fire-up)

В този режим се включва вентилаторът (Fire up - ON, OFF).

Ако вентилаторът не функционира в момента, на в горния край на екрана се появява символ звезда *. Ако вентилаторът работи, НЕ отваряйте вратата на котела/фурната! Ако в продължение на 30 мин. котелът не достигне температура от 40°C (параметри по подразбиране), на екрана ще се изпише следното предупредително съобщение:



За да възстановите работата на котела, рестартирайте режима „Запалване“.

10.4. Режим Ръчно управление

53°C		55°C *
CH		SET B

BG Модулът за ръчно управление е голямо предимство. При него всеки отделен механизъм е достъпен (или недостъпен) независимо от останалите.

Вентилаторът се включва чрез натискане на бутон МЕНЮ и ще работи, докато не натиснете бутона отново.

FAN
C.H. PUMP

Натиснете бутон МЕНЮ, за да задействате/спрете помпата за централно управление

C.H. PUMP
W.U.W PUMP

Натиснете бутон МЕНЮ, за да задействате/спрете помпата за БГВ.

W.U.W PUMP
ALARM

Натиснете бутон МЕНЮ, за да задействате/спрете съобщението /алармата.

10.5. Превключване на температурата на помпите за Централно Отопление CH. и битова гореща вода HCW

Използвайки тази функция може да се настрои температурата, която ще включи помпата за централното управление (температурата е измерена в котела) и помпата за битова гореща вода (температурата е измерена в бойлера). Помпата се задейства в момента, когато температурата достигне настроените параметри и ще спре при спад на температурата (с 2°C под минимума на хистерезиса). В този случай помпата ще спре, когато температурата на котела достигне 33°C.

42°C		55°C *
CH		SET B

MANUAL MODE
PUMPS ACTIV TEMP

35°C
PUMPS ACTIV TEMP

10.6. Хистерезис на температурата на котела

С тази функция се настройва хистерезиса на зададената температура. Съществува разлика между температурата на началото на режим "спиране" suspension mode, както и температурата на спиране на работния режим (т.е. когато

стойността на зададената температура е 60°C и хистерезиса е 2°C, началото на режим Спиране suspension mode ще е при 60°C, а спирането на работния режим ще е при достигане на 58°C. Хистерезиса може да се настрои между 2°C и 6°C.

62°C	72°C
PUMPS ACTIV TEMP	

BOILER HYSTERESI

2°C
BOILER HYSTERESI

10.7. Хистерезис на температурата на WUW-битова гореща вода

С тази функция се настройва хистерезиса на зададената температура. Съществува разлика между зададената температура (необходимата температура за котела) и моментната температура на котела. Например зададената температура е 55°C, а хистерезиса е 5°C, след като зададената температура се достигне (55°C) помпа WUW-гореща вода - ще се изключи, а помпа CH централно отопление ще се включи. Помпа WUW -гореща вода - ще се включи отново ако температурата падне под 50°C.

62°C	72°C
CH TEMP SET	

BOILER HYSTERESI
WUW HYSTERESI

5°C
WUW HYSTERESI

10.8. Скорост на вентилатора

С тази функция се настройва и регулира скоростта на вентилатора, като степените са от 1 до 10. Ниската степен е 1, а най-високата 10. Изборът на степен се извършва с бутоните плюс и минус. Вентилаторът винаги започва работа с висока скорост, въпреки че е възможно наличие на пепел/прах в мотора.

62°C	72°C *
CH TEMP SET	

WUW HYSTERESI
FAN SPEED

5 GEAR
FAN SPEED

10.9. Приоритетни режими – посредством приоритетния режим се избира един от четирите работни режими

В долния десен ъгъл на екрана се изписва с главни букви инициалите на съответния работен режим:

D – жилищно отопление; R – паралелни помпи; B – приоритет БГВ; L – летен режим.

10.9.1. Приоритет Жилищно отопление

Помпата за централното управление се задейства при достигнатите за това температурни стойности (по подразбиране 35°C). Под тази граница (отрицателна хистерезисна температура за Ц.О.), помпата ще изключи. Докато режимът Жилищно отопление е в действие, в долния десен ъгъл на екрана е изписана буквата D.

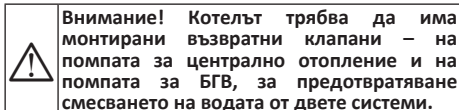
HOUSE HEATING W.U.W. PRIORITY *
42°C 55°C * CH SET D

10.9.2. Приоритет БГВ (битова гореща вода)

Помпата е активна до достигане на настроената температура за БГВ. След това се изключва и се включва помпата на Ц.О. Помпата за Ц.О. работи докато температурата на циркулиращата вода падне под зададените стойности, след това спира и се включва помпата за БГВ.

HOUSE HEATING W.U.W. PRIORITY *
23°C 23°C 50°C CH W.U.W. SET

Вентилаторът работи постоянно, предпазвайки котела от прегряване (62°C). Режим Приоритет БГВ означава, че водата за битово потребление (БГВ) ще се загрее с преди загряването на водата в радиаторите. По време на работа на този режим в долния десен ъгъл на екрана е изписана буквата B., както и температурата на водата към момента. Настройването на температурата се извършва с бутоните плюс и минус. След няколко секунди екранът се връща към първоначалното си състояние.

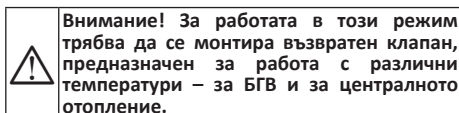


10.9.3. Паралелни помпи

При режим Паралелни помпи, помпите започват едновременна работа при достигане на зададената температура за включване (по подразбиране 35°C). Тази стойност може да е различна за двете системи според предпочитанията на потребителя, но ще доведе до включването на помпите по различно време, но в даден момент те ще работят едновременно. Помпата за Ц.О. работи непрекъснато, докато

помпата за БГВ спира след достигането на зададената температура. По време на режим Паралелни помпи в долния десен ъгъл на екрана е изписана буквата R.

W.U.W. PRIORITY PARALLEL PUMPS *
42°C 55°C * CH SET R



При включване на режим Паралелни помпи на екрана от ляво на дясно се изписва следното: C.H. – температура на котела, W.U.W. – температура на водата топлоносител, SET – зададена температура, която трябва да се достигне.

10.9.4. Летен режим

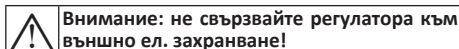
При работа в Летен режим е действаща само помпата за гореща вода HCW за загряване на водата в бойлера. Помпата е включена в предварително зададен параметър – праг за включване (вижте функция температура за включване на помпата) и ще работи докато достигне зададената стойност за изключване (желаната температура на водата в бойлера). Помпата ще започне работа отново щом температурата падне до достигане стойността за включване. При действащ Летен режим в долния десен ъгъл на екрана е изписана буквата L.

PARALLEL PUMPS SUMMER MODE *
45°C 43°C 55°C * C.H. W.U.W. SET L

10.10. Стаен регулатор

При този режим стайният регулатор управлява работата на контролера, без да взема под внимание зададените стойности. Вентилаторът работи до достигане на зададената при стайният регулатор температура. Въпреки това работата на котела зависи и от монтирания на него терморегулатор.

Свързване на стайният регулатор: свържете двата кабела на стайният регулатор към контролера, гнезда "room regulator".



62°C 72°C CH TEMP SET

OPERATION MODE
ROOM REGULATOR

ON
OFF

10.11. Функция Спиране (Suspension operation)

Функцията позволява да настроите вентилатора в режим спиране (suspension mode), над зададената температура.

10.12. Пауза Спиране (Suspension pause)

Функцията позволява да се настрои време за ПАУЗА докато се въвеждат настройките на вентилатора в режим Спиране. Това предпазва котела от прегаряне, когато температурата е превишила зададената стойност.



Внимание: Неправилната настройка на тази опция може да доведе до постоянно покачване на температурата! Пауза СПИРАНЕ не трябва да бъде твърде кратка.

10.13. Език

С тази функция може да настроите желаните език за работа на контролера.

SUSTAIN BREAK
LANGUAGE

10.14. Фабрични настройки (Factory Settings)

Устройството е с предварително зададени параметри, т.нар. фабрични настройки, но въпреки това трябва да се настрои според изискванията на потребителя. Програмата позволява връщане към фабричните настройки по всяко време. Избирайки меню Фабрични настройки, всички допълнително променени или зададени параметри от вас ще бъдат заменени с тези на производителя. След връщане в тази първоначална позиция можете отново да зададете свои параметри.

23°C 23°C 50°C
CH WW SET

CONST. CH PUMP
FACTORY SETTINGS

YES
NO

10.15. Защита на контролера

За да се осигури максимална безопасност на работа, контролерът е оборудван с редица мерки за безопасност. Алармата се индицира със звук и специално съобщение се изписва на дисплея. За да се възстанови работата на контролера, натиснете главния бутон. В случай на сигнално

алармиращо съобщение **С.Н. Temperature Too High** (Твърде висока температура за системата за отопление), изчакайте докато температурата падне под критичната точка.

Топлинна защита. Котелът е защитен с допълнителен би-метален мини-датчик – монтиран в котелния температурен датчик – който спира вентилатора при достигната температура от 85°C. По този се предотвратява водата в системата да не заври, с случай на прегряване на котела или при повреда на контролера. Когато топлинната защита се включи и температурата спадне до безопасно ниво, датчикът автоматично ще рестартира устройството и ще деактивира алармата. Ако датчикът е прегрял или повреден, горелката, вентилаторът и захранването с гориво ще преустановят работа.

Автоматична проверка на изправността на датчиците.

ALERT
С.Н. SENSOR DAMAGED

При повреда на датчик на системата за централно отопление или системата за БГВ, има аларма с допълнителна сигнализация – на дисплея се изписва кой е повредения датчик, напр. „С.Н. Sensor Damaged“ (Датчикът на системата за отопление е повреден). Вентилаторът спира, а двете помпи се задействат едновременно според достигнатите температурни стойности. При повреда на датчика на системата за Ц.О., алармата ще остане включена до подмяната му. При повреда на сензора на системата за БГВ, можете да спрете алармата като избягнете меню за спиране на алармата и възстановяване на режим за работа на една помпа (за Ц.О.) – това единствения режим за работа, позволен и безопасен при тази ситуация. За да имате достъп до останалите режими, трябва да смените повредения сензор на системата за БГВ.

Температурна защита. След като температурата достигне 85°C, ще се задейства аларма със следното съобщение на екрана: **ALARM Temperature too high** (твърде висока температура). Моментната температура се измерва от електронен датчик и се обработва от терморегулатора. При включване на Температурната защита вентилатора спира работа, а двете помпи се включват последователно за работата на двете системи – за централно отопление и за БГВ.

ALERT
TEMPERATURE TOO HIGH

Защита срещу завиране на водата. Тази защита се включва само при режим Приоритет Бойлер (water heater priority). Например при температурна

настройка на бойлера **55°C**, а температурата на котела нараства до **65°C** (приоритетна темп.), контролерът изключва вентилатора. Ако котелът достигне **80°C**, ще се включи помпата на системата за **Ц.О.** Ако температурата в котела продължи да се покачва и достигне **85°C**, ще се включи съобщение /аларма. Това може да се случи при повреда в бойлера, датчика или неправилен монтаж. Когато температурата спадне до **63°C** контролерът включва вентилатора, а температурата за режим Готовност ще стане **65°C**.

Предпазител (бушон). Регулаторът е с тръбен предпазител (tube fuse) **WT 3.15 A**. По-високи стойности могат да доведат до повреда на контролера.

10.16. Технически характеристики на контролер модел ST 81

1. Работно напрежение	V	230V/50Hz +/-10%
2. Мощност	W	5
3. Работна температура	°C	10 ÷ 50
4. Максимален товар на извода за помпа	A	0.5
5. Максимален товар на извода за вентилатор	A	0.6
6. Температурен интервал на измерване	°C	0 ÷ 90
7. Измервателна чувствителност	°C	1
8. Температурен интервал на коригиране	°C	45 ÷ 80
9. Съпротивление на температурния датчик	°C	-25 ÷ 100
10. Предпазител	A	3.15

11. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Гаранционните условия са описани в Сервизната книжка, прилежаща към комплекта.

12. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЕЛ НА ТЪВЪРДО ГОРИВО WBS ACTIVE

12.1. Общи характеристики

Предимства:

- Електронно управление контролира горенето, като управлява работата на вентилатора; възможност за управление на до две помпи – за централно отопление и **БГВ**
- Горивната камера е с голяма топлообменна повърхност и ниско камерно съпротивление
- Голямата и удобна врата на горивната камера улеснява зареждането с твърдо гориво (дължина на дървата до **50 см**).
- Оребрената повърхност на горивната камера и триходовият път на димните газове подобряват топлообмена.
- Сменяемата метална скара предпазва тръбната решетка от огъня
- Фланец на долната врата за опционално монтиране на пелетна, нафтова или газова горелка
- Устройствата за безопасност: Котелът притежава **4** независими защиты от прегряване:

1. Предпазен клапан 3 bar

2. Аварийна серпентина (предпазен топлообменник) интегрирана в горната част на водната риза, която може да се свърже с термостатичен вентил.

3. STB - аварийен термостат

4. Възвратна клапа, монтирана към вентилатора

Схема 11. Елементи на котел WBS Active /виж стр. 67/

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Електронно управление | 8. Метална скара |
| 2. Обшивка | 9. Контейнер за пепел и сажди |
| 3. Високоэффективна изолация | 10. Фланец за горелка (опция) |
| 4. Обезопасителен топлообменник | 11. Комин |
| 5. Триходов път на димните газове | 12. Нагнетяващ вентилатор |
| 6. Водна риза | 13. Възвратна клапа, монтирана към вентилатора |
| 7. Горивна камера | |

Схема 12 /виж стр. 67/

12.2. Технически параметри

		WBS Active 20	WBS Active 25	WBS Active 30	WBS Active 40	WBS Active 50	WBS Active 70	WBS Active 90	WBS Active 110
Номинална мощност	kW	20	25	30	40	50	70	90	110
Отопляема площ	m²	90 ÷ 120	100 ÷ 150	120 ÷ 180	140 ÷ 250	160 ÷ 340	250 ÷ 410	350 ÷ 480	400 ÷ 650
Височина H	mm	1235	1235	1235	1235	1235	1385	1385	1385
Ширина L/ Дълбочина D	mm	540/860	540/925	600/925	700/925	700/985	700/1105	760/1105	820/1105
Обем водна риза	l	92	100	105	118	128	141	156	171
Обем горивна камера	l	58	62	73	84	97	120	133	160
Съпротивление горивна камера	Pa/mbar	10/0.10	11/0.11	12/0.12	15/0.15	26/0.26	41/0.41	54/0.54	67/0.67
Необходима тяга на комина	Pa/mbar	16/0.16	20/0.20	21/0.21	23/0.23	24/0.24	38/0.38	47/0.47	56/0.56
Изоляция Котел Врати		високоэффективна термоустойчива вата							
Мощност на ел. част	W	60	60	60	60	60	110	110	110
Захранващо напрежение	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Препоръчително гориво		дърва, влажност 20 %; дървесни брикети; въглища+дърва (50% / 50%)							
Размери на просвета за зареждане	mm	330/250	330/250	390/250	490/310	490/310	490/310	550/310	610/310
Дължина на дървата	mm	400	400	400	400	500	600	600	600
Темп. на изходните газове в раб. режим	°C	< 150	< 150	< 180	< 180	< 180	< 250	< 250	< 250
Работен температурен интервал	°C	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85
Макс. температура	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Мин. темп. на връщания се топлоносител	°C	60	60	60	60	60	60	60	60
Работно налягане	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Тегло	kg	238	260	285	330	355	430	464	493
Вход студена вода	A, mm	R1½/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232
Изход гореща вода	B, mm	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1420	R1¼/1420	R1¼/1420
	J, mm	270	270	300	350	350	350	380	410
Гнездо за датчик или предп. клапан	K, mm	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1225	G¾/1225	G¾/1225
Вход/изход обезоп. топлообменник	E, mm	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1222	R¾/1222	R¾/1222
Комин	F Ø	150	150	150	180	180	200	200	200
	mm	945	945	945	930	930	1065	1065	1065
	J mm	270	270	300	350	350	350	380	410
Ревизионен отвор на комина	O, mm	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
Източване	Y, mm	G¾/232	G¾/212	G¾/232	G¾/232	G¾/232	G1/232	G1/232	G1/232
Вентилатор	W, mm	215	215	215	215	215	215	215	215
Отвор за присъединяване на горелка	Z, Ø mm	176	176	176	176	176	176	215	215
Контейнер за пепел и сажди	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Електронно управление	U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

13. РЕЦИКЛИРАНЕ И ИЗХВЪРЛЯНЕ

13.1. Рециклиране на опаковката на котела

Части от опаковката, направени от дърво или хартия могат да се използват за изгаряне в котела. Предайте останалия опаковъчен материал за преработка съгласно местните разпоредби и изисквания.

13.2. Рециклиране и изхвърляне на котела

В края на жизнения цикъл на всеки продукт, компонентите трябва да се изхвърлят в съответствие с нормативните изисквания. Те трябва да се предават за преработка на оторизирано предприятие, отговарящо на изискванията за опазване на околната среда.

Старите уреди трябва да се събират отделно от другите отпадъци за рециклиране на материали, които съдържат вещества въздействащи зле върху здравето и околната среда.

Металните части, както и неметалните се продават на лицензирани организации за събиране на метални или неметални отпадъци, предназначени за рециклиране. Те не трябва да се третират като битови отпадъци.




СОДЕРЖАНИЕ


1.	ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И УКАЗАНИЯ К БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ	18
1.1.	Объяснение значений символов	18
1.2.	Указания о помещении для монтажа котла	18
1.2.1.	Указания монтажнику	18
1.2.2.	Указания потребителю установки	18
1.2.3.	Минимальное отстояние во время монтажа и зажигаемость строительных материалов	18
2.	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	19
3.	ГОРЮЧЕЕ	19
4.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОТЛА	20
5.	ПОСТАВКА КОТЛА	20
6.	МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА	20
6.1.	Требования	20
6.2.	Проверка уплотнения дверей	21
7.	УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА	21
7.1.	Подсоединение котла к дымоходу	21
7.2.	Подсоединение обезопасяющего теплообменника	21
7.3.	Подсоединение котла к электрической сети	22
7.4.	Подсоединение котла к отопительной инсталляции	22
7.5.	Схемы подсоединения	23
8.	НАПОЛНЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНОЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ	23
9.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА	23
9.1.	Заряжание и зажигание котла	23
9.2.	Чистка котла	24
9.3.	Важные рекомендации к долговечной и правильной эксплуатации котла	24
10.	ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	25
11.	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	29
12.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛА НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ WBS ACTIVE	29
12.1.	Общие характеристики	29
12.2.	Технические параметры	30
13.	РЕЦИКЛИРОВАНИЕ	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ - Схемы	60


RU


1. ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И УКАЗАНИЯ К БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ

1.1. Объяснение значений символов

 **ВНИМАНИЕ!** – Важная рекомендация или предупреждение, касающиеся условий безопасности во время монтажа и эксплуатации отопительного котла

 **ОПАСНОСТЬ!** – Из-за неисправности и неправильного применения могут наступить тяжелые телесные повреждения, представляющие угрозу жизни людей и животных.

 **ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА!** – Из-за неисправности, неправильных монтажа и эксплуатации может возникнуть пожар.

 **ИНФОРМАЦИЯ** – Важная информация для правильной эксплуатации изделия.

1.2. Требования к помещению для установки котла

Настоящая инструкция содержит важную информацию о безопасном и правильном монтаже, пуске в эксплуатацию, безаварийном обслуживании и содержанию отопительного котла.


Отопительный котел можно применять только тем образом, который описан в настоящей инструкции.


Обратите внимание на данные о типе котла, отмеченные на производственной наклейке, и на технические данные в главе 12, чтобы обеспечить правильную эксплуатацию изделия.

1.2.1. Указания монтажнику


Во время монтажа и эксплуатации необходимо соблюдать специфические для данного государства предписания и нормы:


- местные строительные распоряжения об установке, подаче воздуха и отводе отработанных газов, также как и о подсоединении котла к дымоходу.
- распоряжения и нормы, касающиеся оборудования отопительной установки сооружениями, обеспечивающими безопасность.

 **ОПАСНОСТЬ возникновения пожара при сгорании возгораемых материалов или жидкостей.**
 -Возгораемые материалы или жидкости не должны находиться в непосредственной близости отопительному котлу.
 -Необходимо указать потребителю установки обязательные минимальные отстояния от возгораемых материалов.

 **Используйте только оригинальные части BURNiT**

 Уполномоченный установщик / сервис должен обучить клиента правильной эксплуатации и чистке котла.


 Обязательно поставить резервный генератор с мощностью, соответствующей номинальной мощности! / См. 12.2 /

 **ОПАСНОСТЬ** отравления, удушья. Недостаточный приток свежего воздуха в котельное помещение может привести к опасной утечке отработанных газов во время работы котла.

- Необходимо обратить внимание на то, чтобы отверстия для входящего и отработанного воздуха не были закупорены или закрыты.

- Если нельзя незамедлительно устранить неисправности, то котел нельзя эксплуатировать, а потребителя необходимо письменно инструктировать относительно этой неисправности и протекающей из этого опасности.


1.2.2. Указания потребителю установки

 **ОПАСНОСТЬ отравления или взрыва. Возможно выделение отравляющих газов при сгорании отходов, пластмасс, жидкостей.**

-Применять только указанное в настоящей инструкция горючее.


-В случае опасности взрыва, возгорания или утечки отработанных газов в помещении, выведите из эксплуатации котел.


ВНИМАНИЕ! Опасность поранения/повреждения сооружения из-за некомпетентной эксплуатации.

 -Отопительный котел могут обслуживать только лица, ознакомленные с инструкциями к применению.

-Вам, как потребителю, позволено только запускать котел в эксплуатацию, настраивать температуру котла, выводить котел из эксплуатации и чистить его.

-Запрещен доступ детей без надзора взрослых к помещению с работающим котлом.

 Уполномоченный установщик / сервис должен обучить клиента правильной эксплуатации и чистке котла.

 Обязательно поставить резервный генератор с мощностью, соответствующей номинальной мощности! / См. 12.2 /

Правила безопасности во время эксплуатации потребителем:

-Эксплуатируйте отопительный котел при

максимальной температуре в **85°C**, а для этой цели периодически проверяйте котельное помещение.

- Не используйте зажигательных жидкостей для зажигания огня, а также и для повышения мощности котла.
- Собирайте золу в негорючем сосуде с крышкой.
- Чистите поверхность отопительного котла только негорючими средствами.
- Не ставьте горючие предметы поверх отопительного котла или рядом с ним. (См. схему минимального отстояния)
- Не сохраняйте горючих материалов в котельном помещении.

1.2.3. Минимальные отстояния при установке и возгораемость строительных материалов

Возможно, чтобы в Вашей стране соблюдали другие минимальные отстояния, отличные от нижеуказанных. Необходимо обязательно посоветоваться с Вашим монтажником. Минимальное отстояние отопительного котла и трубы для отвода отработанных газов от предметов и стен должно быть не менее **200 мм**.

Схема 1. Рекомендуемое отстояние котла от стен /см. стр. 60/



С целью общей безопасности рекомендуется ставить котел на фундаменте высотой в **100 мм** из материала класса **A**, см. таблицу 1.

Таблица 1. Возгораемость строительных материалов

Класс А – негорючие	Камень, кирпич, керамические плитки, жженая глина, растворы, штукатурка без органических добавок.
Класс В – трудно горючие	Плиты гипсокартона, базальтовый фильц, стеклянный фазер, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
Класс С1/С2 – средне горючие	Древесина бука, дуба Древесина хвойных деревьев, напластованная древесина
Класс С3 – легко горючие	Асфальт, картон, целлюлоза, деготь, деревянный фазер, пробка, полиуретан, полиэтилен.

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

У котла WBS Active встроенное электронное управление и вентилятор для вынудительной воздушной циркуляции. Он сконструирован для сгорания твердого топлива – дров, древесных брикетов класса В и угля. Котел предназначен для отопления средних и больших помещений, а еще

у него есть возможность для монтажа горелки для сгорания пеллет, газа или дизельного топлива. Котел испытан согласно европейским нормам EN 303-5, класса 3.

• **Конструкция.** Тело котла выработано из высококачественной котельной стали толщиной в 5 мм для камеры сгорания и в 3 мм для водяной оболочки.

• **Встроенное управление (контроллер).** Управление осуществляет функцию контроля за вентилятором, циркуляционным насосом центрального отопления (ЦО) и насосом для горячей воды для бытовых нужд (БГВ) на основе поступающих во время работы сигналов. Мощность вентилятора регулируется в зависимости от применяемого топлива и наличной тяги дымохода, позволяя широкий диапазон регулирования.

• **Эффективный.** Для улучшения теплообмена, выделенные при горении в камере газы проходят путь в три хода. Водяная рубашка целиком охватывает камеру сгорания для максимального полезного освоения выделенного тепла. Тело котла изолировано от внешней среды высокотемпературной ватой толщиной в 50 мм.

• **Надежный.** Теплообменная трубная решетка водяной рубашки защищена сменяемой металлической решеткой. Элементы безопасности гарантируют надежную работу котла.

• **Универсальный.** Котел предназначен для сгорания твердого топлива, с возможностью наладки для применения другого вида топлива при помощи монтажа горелки для сгорания пеллет, газа или дизельного топлива, подсоединяя горелку к предвиденному для этой цели фланцу на нижней дверце котла.

• **Дверца для зарядки топливом**

• **Дверца для чистки**

• **Возвратный клапан, монтируемый к вентилятору**

• **Клапан на выходе дымохода для регулирования тяги**

• **Предохранительный теплообменник**

• **Предохранительные устройства котла**

3. ТОПЛИВО

Отопительный котел может работать только на естественной и необработанной древесине и угле. Можно также использовать спрессованные топлива и брикеты. Длина дров может быть от 330 мм до 500 мм. Влажность топлива должна быть не выше 20%.

Для наилучшего освоения тепловой калорийности

древесины рекомендуем использовать древесину, которую сушили 1,5 – 2 года. Высокий процент влаги в древесине уменьшает ее калорийность, а отсюда и мощность котла.

Схема 2. Зависимость калорийности древесины по отношению к влаге в ней /см. стр. 60/

Таблица 2. Калорийность наиболее распространенных видов древесины

Вид древесины	Энергия, содержащаяся в 1 кг.		
	kcal	kJoule	kWh
Ель	3900	16250	4,5
Сосна	3800	15800	4,4
Береза	3750	15500	4,3
Дуб	3600	15100	4,2
Бук	3450	14400	4,0

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОТЛА

Рекомендуем транспортировать отопительный котел до места установки в упакованном виде, на поддоне. При транспортировании и монтаже, в зависимости от веса, необходимо использовать подходящие средства безопасности, в соответствии с Директивой 2006/42/СЕ.

При транспортировании изделий весом выше 30 кг требуется применение транспаллетной тележки, самодвижущейся мототележки или других подъемников. Котел неподвижно закреплен к деревянному поддону с помощью крепежных элементов.



Важно: При устанавливании котла необходимо устранить деревянный поддон, на котором расположен котел, развинчивая болтовые соединения с помощью ключа S13.

Таблица 3. Габаритные размеры модели WBS Active

Модель WBS Active	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Вес, kg
20 kW	650	1050	125	1495	270
25 kW	650	1050	125	1495	285
30 kW	650	1050	125	1495	315
40 kW	750	1100	125	1495	360
50 kW	750	1100	125	1495	390
70 kW	810	1300	125	1640	470
90 kW	810	1300	125	1640	500
110 kW	880	1300	125	1640	530

Схема 3. Габаритные размеры котла и поддона, модель WBS Active /см. стр. 60/

5. ПОСТАВКА КОТЛА

- При поставке проверьте целостность упаковки.
 - Проверьте, получили ли вы все составные части. Поставка котла включает:
 - 1) Тело котла с дверцами котла
 - 2) Электронное управление (Контроллер)
 - 3) Предохранительный клапан для давления в 3 bar.
 - 4) Рожон
 - 5) Щетка для чистки
 - 6) Технический паспорт. Инструкция к монтажу и эксплуатации
 - 7) Сервисная книжка и Гарантийная карта
- Если установите нехватку какой-либо составной части, обратитесь к Вашему поставщику.

6. МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

Сборка, установка и настройка котла должны быть осуществлены уполномоченным для этой цели специалистом. Специалист-монтажник обязывается указать потребителю установки минимальные отстояния от возгораемых материалов и жидкостей.

6.1. Требования:

- Котельное помещение должно быть обеспечено против замерзания;
- В котельном помещении должен быть обеспечен постоянный доступ воздуха, необходимого для горения;
- Котлы нельзя ставить в обитаемые помещения;
- В каждом котельном помещении должно быть правильно вычисленное вентиляционное отверстие в соответствии с мощностью котла. Отверстие должно быть защищено сеткой или решеткой.

Величина вентиляционного отверстия вычисляется по формуле:

$$A = 6,02 * Q \text{ — где:}$$

A – поверхность отверстия в см,

Q – мощность котла в kW

- Устраните упаковочный материал, не загрязняя окружающей среды;
- Соблюдайте рекомендации строительного надзора; обратите особое внимание на актуальное Распоряжение об устройствах сгорания и о хранении горючих материалов, а также и строительные требования к помещениям для установки и к вентиляции;
- Котел должен быть поставлен на фундамент площадку, которая больше основания отопительного котла, согласно схеме 1;
- Котел должен быть установлен так, чтобы его можно было чистить и обслуживать возможно


наиболее легко;

-Установка должна быть осуществлена согласно сборочной схеме 1, которая дана в включенной обложке к котлу;

-Нельзя ставить предметы из горючих материалов и жидкостей поверх / в близости к котлу;

6.2. Проверка хорошего уплотнения дверей

Откройте дверцы котла. Закрепите бумажные ленты с четырех сторон дверей и закройте их, так, чтобы одна часть лент подавалась с внешней стороны. Потяните рукой бумажные ленты. Если они сорвутся при вытаскивании, двери хорошо уплотнены.

	Внимание! Плохое регулирование дверных петель может привести к всасыванию воздуха дверями и вызвать неконтролируемое горение котла.
--	--

7. УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

7.1. Подсоединение котла к дымоходу

Подсоединение котла к дымоходу всегда должно быть в соответствии с действующими стандартами и правилами. Дымоход должен обеспечивать достаточно тяги для отведения дыма в любых условиях.

Для правильного функционирования котла необходимо правильно вычислить размеры самого дымохода, так как от его тяги зависят горение, мощность и жизнь котла.


Тяга дымохода находится в функциональной зависимости от его сечения, высоты и неровностей внутренних стен. Котел должен быть подсоединен к самостоятельному дымоходу. Диаметр дымохода не должен быть меньше выхода котла. Труба, отводящая дым от котла, должна быть подсоединена к отверстию дымохода. По отношению к механическим свойствам дымоотводная труба должна быть крепкой и хорошо уплотненной (чтобы избежать выделение газов). Она должна позволять легкий доступ для чистки изнутри. Внутреннее сечение дымоотводной трубы не должно превышать своими размерами светлое сечение дымохода и не должно стесняться. Не рекомендуется использование колен.

Дверца для чистки должна быть установлена в самой низкой части дымохода. Настенный дымоход должен быть трехпластовым, причем средний пласт – из минеральной ваты. Толщина изоляции должна быть не менее 30 мм, если устанавливать дымоход внутри здания, и не менее 50 мм, если устанавливать дымоход вне здания.


Схема 4. Зависимость между мощностью котла и параметрами дымохода /см. стр. 61/

1. Номинальная отопительная мощность в кВт;
2. Высота дымохода в м;
3. Диаметр дымохода в см;
4. Горение дрова, уголь + дрова;

Внутренний диаметр дымохода зависит от его действительной высоты и от мощности котла (см. схему 4). Просим, доверьте выбор дымохода и его установку квалифицированному специалисту. Требуемое расстояние между котлом и дымоходом – 300 - 600 мм.

	Данные, указанные в схеме, ориентировочны. Тяга зависит от диаметра, высоты, неровностей поверхности дымохода и разницы в температурах продуктов сгорания и внешнего воздуха. Рекомендуем применять дымоход с наконечником. Специалист по отоплению должен произвести точный расчет размеров дымохода.
---	--

7.2. Подсоединение предохранительного теплообменника

	Осуществляется уполномоченным для этой цели специалистом /сервисом.
---	---

Отопительный котел WBS Active оборудован предохранительным теплообменником (охлаждающим кругом). Он подсоединяется к водопроводной сети при помощи термостатического вентиля. При перегреве термостатический вентиль пропускает холодную воду от водопроводной сети, которая проходит через теплообменник и отнимает тепло у котла. После осуществленного таким образом теплообмена вода выбрасывается в канализацию. Предохранительный теплообменник обеспечивает безопасный отвод лишнего тепла без необходимости использовать дополнительную энергию. Таким образом гарантируется, что вода в водяной рубашке котла не превысит **95°C**.

Минимальное рабочее давление воды для охлаждения из водопроводной сети, протекающей через предохранительный теплообменник, должно быть в рамках **2+10 bar**. Необходимый дебет воды – не менее 12 литров/мин.

Подсоедините предохранительный теплообменник согласно гидравлической схеме с применением термостатического вентиля. На входе перед термостатическим вентилем установите фильтр.

RU

Схема 5. Подсоединение предохранительного теплообменника /см. стр. 61/

1. Сеть водоснабжения (давление в 6-10 бар)
2. Дренаж (канализация)
3. Котел WBS Active
4. Вход предохранительного теплообменника
5. Датчик для BVTS клапана
6. Выход предохранительного теплообменника



7.3. Подсоединение котла к электрической сети



Осуществляется уполномоченным для этой цели специалистом /сервисом.



Внимание! ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК!
Перед тем, как открыть устройство: выключите напряжение и обеспечьте устройство против невольного повторного включения.
Соблюдайте рекомендации к установке.



Сборку и установку должен осуществлять уполномоченный электротехник.



Неправильное подсоединение кабелей может повредить регулятор.



Во время грозовых бурь отключите устройство от сети электропитания с целью предохранения от токового удара.

Котел подсоединяется к электрической сети в 220V / 50Hz при помощи кабеля и штепселя. Котел должен быть установлен так, чтобы позволяя свободный доступ к штепселю питания.

Снимите ревизионную крышку, расположенную на задней обшивке.

При помощи отвертки подсоедините электрическое питание и внешние составные части (насос для отопительного круга и насос для горячей воды для бытовых нужд). Убедитесь, что

Вы правильно подсоединили внешние составные части, следуя за указаниями приложенной схемы подсоединения.

Установите твердую связь с электрической сетью, которая должна соответствовать местным распоряжениям.

Таблица 4

Проблема	Предотвращение
Опасность пожара! Горячие части котла могут повредить электрические проводники.	Обратите внимание, чтобы все проводники были расположены в предписанных местах и чтобы они проходили поверх тепловой изоляции котла.

Схема 6. Подсоединение контроллера /см. стр. 62/

7.4. Подсоединение котла к отопительной установке.



Осуществляется уполномоченным для этой цели специалистом /сервисом.

В случае, когда котел не подсоединен к отопительной системе, необходимо обязательно установить предохранительный клапан в 3 bar и расширительный сосуд. Между предохранительным клапаном, расширительным сосудом и котлом не должно быть никаких тормозных элементов.



Необходимо обязательно установить трехдорожный вентиль (Laddomat или другой) или четырехдорожный смеситель, обеспечивающий минимальную температуру в 65°C теплоносителя, поступающего из отопительной установки в котел.

Таблица 5. Возможные проблемы и их предотвращение

Причина	Устранение
Повреждение установки	
1. Из-за нехорошо уплотненных связей	1. Установите связующие трубопроводы к связкам котла без напряжения. Подсоедините выход отопительной установки к связке В. Подсоедините вход отопительной установки к связке А. Установите на выходе для выпорожнения кран Y, который включен в комплект.
2. Из-за накопления отложений. Образование конденсата и дегтя может ухудшить работу и укоротить срок жизни отопительного котла. Температура на входе должна быть не менее 65 °C, а температура воды на выходе из котла должна быть между 80 °C и 85 °C.	2. Обязательна установка трехдорожного термостатического вентиля, который должен предотвращать понижение температуры на входе ниже 65 °C. - С целью продления эксплуатационной жизни котла рекомендуется установка буферного сосуда вместимостью в 55 л. на 1 kW установленной мощности.
3. Из-за замерзания	3. Если у отопительной установки, в том числе и у системы труб, нет защиты от замерзания, рекомендуется наполнить отопительную установку жидкостью, у которой низкая точка замерзания, и средством для защиты от коррозии и замерзания.
Мощность очень низка	
1. Тяга недостаточна	1. Проверьте состояние дымохода и измерьте тягу. (Осуществляется уполномоченным для этого сервисом)

2. Отопительная стоимость топлива очень низка.	2. Убедитесь, что применяете достаточно сухое топливо. При применении топлива высокой степени влажности возможно, чтобы котел работал известное время после презарядки с чувствительно пониженной мощностью, пока топливо не просушится в камере сгорания.
3. Наличие отложений: сажи и/или дегтя на клапане для выгоревших газов в верхней камере, которые мешают ее плотному закрытию.	3. Клапан для выгоревших газов необходимо почистить и убедиться, что при движении рычага при открытии и закрытии, он хорошо уплотняет отверстие для выгоревших газов в верхней камере сгорания. (Осуществляется уполномоченным для этого сервисом)
4. Наличие отложений сажи и/или дегтя на дымогарных трубах водяной рубашки в задней части котла.	4. Теплообменную поверхность дымогарных труб необходимо почистить щеткой из комплекта инструментов для чистки. После чистки уберите сажу через ревизионное отверстие в задней части котла. (Осуществляется уполномоченным для этого сервисом)
Высокая температура котельной воды и одновременно низкая температура отопительных тел.	
1. Гидравлическое сопротивление довольно высоко.	Убедитесь, что циркуляционный насос хорошо подобран, и отопительная установка хорошо размерена. (Обязательно обратитесь к Вашему монтажнику.)
2. Наличие воздуха в системе	
3. Неработающий циркуляционный насос	
Температуры котловой воды слишком высока. Отказ контроллера.	
Колесания энергосистемы. Сбоя питания.	Обязательно поставить резервный генератор с мощностью, соответствующей номинальной мощности! / См. 12.2 /

RU

7.5. Схемы подсоединения


 Осуществляется уполномоченным для этого специалистом /сервисом.

Схема 7. Подсоединение котла WBS Active к трехдорожному вентилю /см. стр. 63/

Схема 8. Подсоединение котла WBS Active к буферному сосуду P и трехдорожному вентилю /см. стр. 64/

Схема 9. Подсоединение котла WBS Active к комбинированному бойлеру KSC2, солнечной панели-коллектору PK и трехдорожному вентилю /см. стр. 65/

Схема 10. Подсоединение котла WBS Active к соляному бойлеру SON, буферному сосуду P, солнечной панели-коллектору PK и трехдорожному вентилю /см. стр. 66/

Опасность повреждения установки из-за накопления отложений. Образование конденсата и отложение дегтя может укоротить жизнь котла.

- Не эксплуатируйте отопительный котел длительное время в режиме частичной нагрузки.
- Температура на входе котла не должна быть ниже 65°C, температура котельной воды должна быть между 80°C и 85°C.
- Для подогрева горячей воды летом используйте котел на короткое время.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

9.1. Зарядание и зажигание котла

При первоначальном зажигании котла образуется конденсат, который впоследствии вытекает (в этом случае не идет речь о повреждении котла). Топливо заряжается через верхнюю камеру сгорания. Рекомендуется, чтобы длина кусков дерева была равна длине камеры сгорания. Куски необходимо располагать рядышком так, чтобы между ними почти не было воздушных промежутков. Обе дверцы котла должны быть закрытыми и уплотненными. Включается контроллер, задается максимальная температура котла и в зависимости от применяемого топлива, посредством газо-анализатора, регулируются мощность вентилятора и тяга дымохода. При сгорании влажного древесного материала котел работает неэффективно, в результате чего проявляются следующие последствия:

8. НАПОЛНЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНОЙ ИНСТАЛЛАЦИИ


Таблица 6

Проблема	Предотвращение
Возможность повреждений в материале вследствие температурных разниц.	Наполняйте отопительную установку только в холодном состоянии (входящая температура не должна быть выше 40°C).

- значительно повышается потребление топлива;
- нельзя достичь желаемой мощности;
- срок жизни котла и дымохода укорачивается.

 **Необходимо поддерживать рабочую температуру между 80 °С и 90 °С.**


9.2. Чистка котла

 **Внимание! Горячие поверхности. Перед тем как предпринять чистку котла, убедитесь, что он угас и остыл.**

Чистку котла необходимо осуществлять качественно и периодически через каждые 3 до 5 дней. Накопление золы в камере сгорания, конденсированная влага и деготные отложения значительно снижают срок работы и мощность котла и ухудшают свойства его теплообменной поверхности.


Рекомендуем чистку контейнера для сбора золы через 3 до 5 дней в зависимости от применяемого топлива.

В случае нужды выгребите золу в дымогарных трубах при помощи грабли.

 **Внимание! В золе могут оказаться тлеющие угли. Выбрасывайте золу только в предназначенных для этого места. В контейнере для бытовых отходов зола может вызвать пожар.**

9.2.1. Подготовка к новому отопительному сезону. Предписания для содержания котла:

1. Демонтируйте внутренние предохранительные дверцы в камере сгорания котла при помощи металлической щетки из комплекта. Удалите наслонившееся деготь и сажу. Они ухудшают нормальную теплоотдачу.
2. Хорошо почистите водные ребра. Устраните накопленную золу и сажу, используя граблю и щетку из комплекта.
3. Демонтируйте резиционную заглушку под трубой котла и почистите золу, накопленную там.

 **Внимание! Замените уплотнитель ревизионной заглушки новым, если его целостность нарушена.**

4. Хорошо почистите металлическую решетку в нижней части котла. Проверьте хорошо ли почищены дымогарные трубы. Наличие дегтя или негорючих материалов в камере сгорания котла ухудшают нормальный процесс сгорания.
5. Почистите распределители воздуха, расположенные под дымогарными трубами. Зола в них препятствует подачу воздуха в камеру сгорания. Если необходим демонтаж распределителей воздуха, используйте ключ

ST13. После очистки золы установите их снова.

6. Почистите турбину вентилятора. Чтобы очистить пыль в турбине, используйте пылесос.

В случае необходимости в регулировке дверей котла или замене изоляционной веревки обратитесь к Вашему установщику.

9.3. Важные рекомендации для длительной и правильной эксплуатации котла

- Осуществляйте периодическую профилактику котла, согласно указаниям в пункте 9.2.

- Допустимая влажность применяемого топлива не должна превышать **15% ± 20%**.

- При выделении газа в камере сгорания могут образоваться деготь и конденсаты (кислоты). Для уменьшения процесса их образования устанавливается смесительный вентиль, который регулируется так, чтобы минимальная температура возвращающейся в котел воды была **65°C**. Это удлиняет срок работы котла и его гарантию. Рабочая температура воды в котле должна быть в диапазоне между **80°C ± 90°C**.


- Не рекомендуется длительная эксплуатация котла при мощности ниже **50%**.

- При использовании циркуляционного насоса, работой котла необходимо управлять при помощи отдельного термостата, чтобы обеспечить предписанную номинальную температуру возвращающейся воды.

- Экологическая работа котла осуществляется при номинальной мощности.

- Рекомендуется к котлу установить аккумулялирующий резервуар и группу насоса с термостатическим смесительным вентилем. Объем аккумулялирующего сосуда представляет собой 55L на 1kW установленной мощности.

- Обучение с целью обслуживания и эксплуатации котла осуществляется уполномоченным для этой цели монтажником.

 **В случае несоблюдения описанных в инструкции и сервисной книжке условий монтажа и эксплуатации котла, его гарантия отпадает.**

10. ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Контроллер модели ST-81 предназначен для установки в котлы центрального отопления. Он осуществляет контроль за работой циркуляционного насоса центрального отопления, насоса для горячей воды для бытовых нужд и вентилятора. Модель ST-81 – это контроллер PID, использующий поступающие во время работы сигналы. Мощность вентилятора регулируется в

зависимости от температуры котла. Вентилятор работает непрерывно, и его мощность зависит прямо от измеренной температуры котла.

10.1. Вид контроллера. Объяснение значений кнопок и индикаторов.



Этого контроллера можно сэкономить 13% топлива и обеспечить постоянную температуру воды, также как и более длительную эксплуатацию Вашему котлу. Тепло дымных газов применяется для отопления, вместо их потери сквозь дымоход.

Объяснение значений кнопок:

- ▲ - Навигационная стрелка вверх/ плюс
- ▼ - Навигационная стрелка вниз /минус
- MENU** - Кнопка „Меню“ (Возможности) – выбор меню / подтверждение настроек
- EXIT** - Выход / отмена настроек



- Кнопка для включения / выключения



- Вентилятор



- Насос для центрального отопления (CH = ЦО)



- Насос для горячей воды для бытовых нужд (WUW = БГВ)



- Ручное управление

10.1.1. Зажигание (Fire-up). Цикл начинается при активировании функции „Зажигание“ из меню контроллера. Он действительно до достижения температуры в 40°C центральной отопительной системы котла (порог зажигания – по умолчанию) и в том случае, если температура не снижается ниже этой стоимости в течение 2 минут (время для зажигания по умолчанию). При этих условиях контроллер переключится в рабочий режим (operation mode), и символ ручной настройки на его корпусе будет выключен. Если в течение 30 минут, считая с момента активирования функции „Зажигание“, контроллер не достигнет параметров для включения в рабочий режим, на экране появится сообщение „Зажигание невозможно“ (Unable to fire up). В этом случае необходимо рестартировать цикл зажигания.

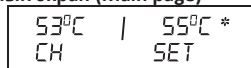
10.1.2. Рабочий режим (Operation) – основной цикл контроллера, начинающийся сразу же после завершения цикла „Зажигание“. Сила

вентилятора регулируется потребителем. Если температура превысит заданную, активируется режим „Перерыв“ (suspension mode)

10.1.3. Перерыв (Suspension mode) – режим активируется автоматически в тех случаях, когда температура достигнет/или превысит заданную. Чтобы постепенно понизить температуру циркулирующей воды, необходимо настроить время включения вентилятора.

10.1.4. Затухание (Damping). Если температура котла снизится на 2°C под порог функции „Зажигание“ и в течение 30 минут не повысится (время затухания по умолчанию), регулятор переключится в режим „Затухание“. Во время этого режима вентилятор останавливается и на экране обозначается „Затухание“. При перерыве в электропитании контроллер не работает. Когда электропитание восстановится, контроллер возвращается к работе по заданным перед остановкой параметрам, используя встроенную память.

10.2. Главный экран (Main page)



Во время работы контроллера (только в режиме CH) высвечивается Главный экран с информацией о:

- Температуре котла (слева на экране)
- Заданной температуре (справа на экране)
- Символе неработающего вентилятора*
- Режиме работы – в нижнем правом углу главными буквами выписываются инициалы соответствующего рабочего режима: **D** – отопление жилья; **R** – параллельные насосы; **B** – приоритет (преспочтение) горячей воды для бытовых нужд; **L** – летний режим.

Этот экран дает возможность быстрой смены заданной температуры, применяя кнопки плюс и минус. Нажатием на кнопку Menu (возможности) можете передвигаться к 1-вому меню. В каждом меню потребитель может передвигаться вверх и вниз, применяя кнопки плюс и минус. Нажатием на кнопку Menu переходите к следующему меню или выбираете определенную функцию. Нажатием на кнопку EXIT возвращаетесь к главному меню.

10.3. Зажигание (Fire-up)

В этом режиме включается вентилятор (Fire up пустой квадратик OFF заполненный квадратик ON).

Если вентилятор не работает в тот момент, в правом верхнем углу экрана появляется символ звезда *. Если вентилятор работает, НЕ открывайте

RU

дверцу котла! Если в течение 30 минут котел не достигнет температуры в 40°C (параметры по умолчанию), на экране появится следующее предупреждающее сообщение:

33 °C		55 °C
UNABLE TO FIRE UP		

Чтобы восстановить работу котла, рестартируйте режим „Зажигание“.

10.4. Режим Ручное управление

53 °C		55 °C *
CH		SET B

Модуль ручного управления является крупным преимуществом. Тогда каждый отдельный механизм доступен (или недоступен) независимо от остальных.

Вентилятор включается путем нажатия на кнопку Menu, и он будет работать, пока снова не нажмете на кнопку.

FAN
С.Н. PUMP

Нажмите на кнопку Menu, чтобы задействовать/остановить насос для центрального отопления (ЦО = CH)

FAN
С.Н. PUMP

Нажмите на кнопку Menu, чтобы задействовать/остановить насос для горячей воды для бытовых нужд (WUW = БГВ)

WUW PUMP
ALARM

Нажмите на кнопку Menu, чтобы задействовать/остановить сообщение /сигнал тревоги

10.5. Переключение температуры насосов для Центрального отопления (CH) и горячей воды для бытовых нужд (WUW)

Применяя эту функцию, можно настроить температуру, которая включит насос для центрального отопления (температура измерена в котле) и насос для горячей воды для бытовых нужд (температура измерена в бойлере). Насос начинает работать в тот момент, когда температура достигнет настроенных показателей, и остановится при понижении температуры (на 2°C ниже минимума гистерезиса). В таком случае насос остановится, когда температура котла достигнет 33°C.

42 °C		55 °C *
CH		SET B

MANUAL MODE
PUMPS ACTIVE TEMP

35 °C
PUMPS ACTIVE TEMP

10.6. Гистерезис температуры котла

Применяя эту функцию, можно настраивать гистерезис заданной температуры. Существует разница между температурой начала режима „Остановка“ (suspension mode) и температурой при остановке рабочего режима. Например, когда стоимость заданной температуры 60°C и гистерезис = 2°C, начало режима „Остановка“ (suspension mode) будет при 60°C, а остановка рабочего режима осуществится при достижении 58°C. Гистерезис можно настроить между 2°C и 6°C.

62 °C	72 °C
PUMPS ACTIVE TEMP	

BOILER HYSTERESI

2 °C
BOILER HYSTERESI

10.7. Гистерезис температуры подогрева горячей воды для бытовых нужд WUW

Применяя эту функцию, можно настраивать гистерезис заданной температуры. Существует разница между заданной температурой (необходимой температурой для котла) и моментной температурой котла. Например, заданная температура 55°C, а гистерезис = 5°C. После достижения заданной температуры (55°C), насос WUW для горячей воды отключится, а насос CH для центрального отопления включится. Насос WUW для горячей воды снова включится, если температура понизится ниже 50°C.

62 °C	72 °C
CH TEMP SET	

BOILER HYSTERESI
WUW HYSTERESI

5 °C
WUW HYSTERESI

10.8. Скорость вентилятора

Применяя эту функцию, можно настраивать и регулировать скорость вентилятора. Степени от 1 до 10. Самая низкая степень – 1, а наиболее высокая – 10. Выбор степени осуществляется нажатием на кнопки плюс и минус. Вентилятор всегда начинает работать с высокой

скоростью, хотя возможно наличие золы/пыли в его двигателе.

62°C 72°C * CH TEMP SET

WUW HYSTERESI FAN SPEED

S GEAR FAN SPEED

10.9. Приоритеные (предпочитаемые) режимы – (Priority)

применяя эту функцию, можно выбирать один из четырех рабочих режимов.

В нижнем правом углу экрана главными буквами обозначаются инициалы соответствующего рабочего режима: **D** – отопление жилья; **R** – параллельные насосы; **B** – предпочтение БГВ; **L** – летний режим

10.9.1. Приоритет (Предпочтение) Отопления жилья

Насос для центрального отопления начинает работу при достижении соответствующих стоимостей температуры (подразумеваются 35°C). Ниже этой границы (отрицательной гистерезисной температуры для ЦО), насос отключится. Пока режим Отопление жилья в действии, в нижнем правом углу экрана обозначается буква D.

HOUSE HEATING WUW PRIORITY *

42°C 55°C * CH SET D

10.9.2. Приоритет (Предпочтение) БГВ (горячей воды для бытовых нужд)


Насос действует до достижения настроенной температуры для БГВ. Потом он отключается, и включается насос для ЦО. Насос для ЦО работает, пока температура циркулирующей воды не снизится ниже заданных стоимостей, после чего он останавливается, и снова включается насос для БГВ.

HOUSE HEATING WUW PRIORITY *

23°C 23°C 50°C CH WUW SET

Вентилятор постоянно работает, предохраняя котел от перегрева (62°C). Режим Приоритет (Предпочтение) БГВ означает, что вода для бытового потребления (БГВ) прогреется до нагрева

воды в батареях. Во время работы в этом режиме в нижнем правом углу экрана обозначается буква B, а также и температура воды в данный момент. Настройка температуры осуществляется нажатием на кнопки плюс и минус. Через несколько секунд экран возвращается в свое первоначальное состояние.


	Внимание! В котле должны быть установлены возвратные клапаны – на насосе для центрального отопления и на насосе для БГВ, с целью предотвращения смешивания воды из двух систем.
---	--

10.9.3. Параллельные насосы

В режиме Параллельные насосы, оба насоса начинают работать одновременно при достижении заданной температуры для включения (подразумеваются 35°C). Эта стоимость может быть разной для двух систем согласно предпочтениям потребителя, но она приведет к включению насосов в разное время, хотя в определенный момент оба насоса будут работать одновременно. Насос для ЦО работает беспрерывно, пока насос для БГВ останавливается после достижения заданной температуры. Во время режима Параллельные насосы в нижнем правом углу экрана обозначается буква R.

WUW PRIORITY PARALLEL PUMPS *

42°C 55°C * CH SET R

	Внимание! Для работы в этом режиме необходимо установить возвратный клапан, предназначенный для работы с разными температурами – для БГВ и для центрального отопления.
---	---

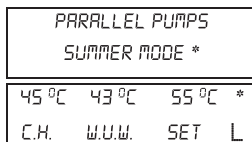
При включении режима Параллельные насосы на экране слева направо обозначается следующее: CH – температура котла, WUW – температура воды теплоносителя, SET – заданная температура, которую надо достичь.

10.9.4. Летний режим

При работе в Летнем режиме действует только насос для горячей воды **WUW** – для подогрева воды в бойлере. Насос включен по предварительно заданному параметру – порогу для включения (см. функцию температуры для включения насоса) и будет работать, пока не достигнет заданной стоимости для отключения (желаемой температуры воды в бойлере). Насос начнет работу снова, когда температура понизится до достижения стоимости для включения. При

RU

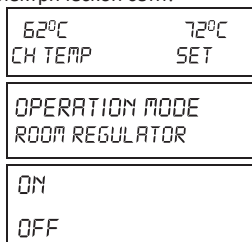
действующем Летнем режиме в нижнем правом углу экрана обозначается буква L.



RU 10.10. Комнатный регулятор

При этом режиме комнатный регулятор управляет работой контроллера, не принимая во внимание заданные стоимости. Вентилятор работает до достижения заданной комнатным регулятором температуры. Вопреки тому работа котла зависит и от установленного на нем терморегулятора.

Подсоединение комнатного регулятора: подсоедините оба кабеля комнатного регулятора к контроллеру – гнезда “room regulator”. Внимание: не подсоединяйте регулятор к внешней электрической сети!



10.11. Функция Поддержка (Sustain work)

Функция позволяет настроить вентилятор в режиме Поддержка(Sustain work), выше заданного времени.

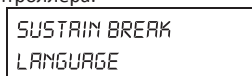
10.12. Пауза Поддержки (Sustain break)

Функция позволяет настроить время для ПАУЗЫ, пока вводятся настройки вентилятора в режим Поддержка. Это предохраняет котел от прогорания, когда температура превысила заданную стоимость.

Внимание: Неправильная настройка этой функции может привести к постоянному повышению температуры! Пауза Поддержки не должна быть очень краткой.

10.13. Язык

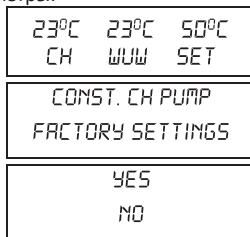
Этой функцией можно настроить желаемый язык работы контроллера.



10.14. Фабричные настройки (Factory Settings)

В этом устройстве параметры заданы предварительно – так называемые фабричные

настройки, но вопреки тому нужно настроить его согласно требованиям потребителя. Программа позволяет возврат к фабричным настройкам в любое время. Выбирая меню Фабричные настройки, Вы замените все дополнительно измененные или заданные Вами параметры фабричными. После возврата в эту первоначальную позицию можете снова задать свои параметры.



10.15. Защиты контроллера

Чтобы обеспечить максимальную безопасность работы, контроллер оборудован рядом мер безопасности. Сигнал устройства Тревога обозначается звуком и особым сообщением на дисплее. Чтобы восстановить работу контроллера, нажмите на главную кнопку. В случае сигнала тревоги и сообщения CH Temperature Too High (Очень высокая температура для системы отопления), подождите, пока температура спадет под критическую точку.

Тепловая защита. Котел защищен дополнительным би-металлическим мини-датчиком – он установлен в котельном температурном датчике, който останавливает вентилятор при достижении температуры в 85°C. Таким образом предотвращается закипание воды в системе в случае перегрева котла или при повреждении контроллера. Когда тепловая защита включится, и температура понизится до безопасного уровня, датчик автоматически рестартирует устройство и дезактивирует устройство Тревога. Если датчик перегрелся или повредился, горелка, вентилятор и питание топливом остановят работу.

Автоматическая проверка исправности датчиков.

При повреждении датчика системы центрального отопления или системы для БГВ, предвиденное устройство Тревога включается с дополнительной сигнализацией – на дисплее обозначается, который из датчиков поврежден, например „CH Sensor Damaged” (Датчик системы отопления поврежден). Вентилятор останавливается, а оба насоса начинают работу одновременно, согласно достигнутым температурным стоимостям.

При повреждении датчика системы для ЦО, тревога останется включенной до его замены. При повреждении датчика системы для БГВ, можете остановить тревогу, выбирая меню для остановки устройства Тревоги и восстановления режима работы одного из насосов (для Ц.О.) – это единственный режим работы, позволенный и безопасный в этом положении. Чтобы получить доступ к остальным режимам, необходимо заменить поврежденный датчик системы для БГВ.

ALERT
C.H. SENSOR DAMAGED

Температурная защита. Если температура достигнет 85°C, включится устройство Тревога следующим сообщением на экране: „ALERT Temperature to high (Очень высокая температура)”. Моментная температура измеряется электронным датчиком и обрабатывается терморегулятором. При включении Температурной защиты вентилятор останавливается, а оба насоса включаются последовательно для работы обеих систем – для центрального отопления и для БГВ.

ALERT
TEMPERATURE TO HIGH

Защита от закипания воды. Эта защита включается только в режиме Приоритет (Предпочтение) Бойлер (water heater priority). Например, если при температурной настройке бойлера на 55°C температура котла повысится до 65°C (приоритетная температура), контроллер отключает вентилятор. Если температура котла достигнет 80°C, включится насос системы для ЦО. Если температура в котле продолжает повышаться и достигнет 85°C, включится сообщение / тревога. Это может случиться при повреждении в бойлере, датчике или при неправильном монтаже. Когда температура снизится до 63°C, контроллер включает вентилятор, а температура режима Готовность станет 65°C.

Предохранитель. У регулятора трубчатый предохранитель (tube fuse) WT 3.15 А.

 **Более высокие стоимости могут привести к повреждению контроллера.**

10.13. Технические характеристики контроллера модели ST 81

1	Рабочее напряжение	V	230V/50Hz +/-10%
2	Мощность	W	5
3	Рабочая температура	°C	10±50
4	Максимальная нагрузка на выводе для насоса	A	0.5

5	Максимальная нагрузка на выводе для вентилятора	A	0.6
6	Температурный интервал измерения	°C	0÷90
7	Измеритель чувствительности	°C	1
8	Температурный интервал корректирования	°C	45÷80
9	Сопротивление температурного датчика	°C	-25÷100
10	Предохранитель	A	3.15

11. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Гарантийные условия описаны в Сервисной книжке, прилежащей к комплекту.

12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. КОТЕЛ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ WBS ACTIVE

12.1. Общие характеристики

Преимущества:

- Электронное управление контролирует горение, управляя работой вентилятора; возможно управление двумя насосами – для центрального отопления и горячей воды для бытовых нужд
- У камеры сгорания большая теплообменная поверхность и низкое камерное сопротивление
- Большая и удобная дверца камеры сгорания облегчает зарядание твердым топливом (длина дров до 50 см)
- Ребристая поверхность камеры сгорания и трехходовой путь дымных газов улучшают теплообмен
- Сменяемая металлическая решетка предохраняет трубную решетку от огня
- Фланец на нижней дверце (для возможной установки горелки для сгорания пеллет, дизельного топлива или газа)

Устройства для обеспечения безопасности:

У котла 4 независимые защиты от перегрева.

1. Предохранительный клапан в 3 бар
2. Аварийный серпентин (предохранительный теплообменник), встроенный в верхней части водяной оболочки, который можно связать с термостатическим вентилем.
3. STB – аварийный термостат
4. Возвратный клапан, установленный к вентилятору.

Схема 11. Элементы котла WBS Active /см. стр. 67/

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Электронное управление | 8. Металлическая решетка |
| 2. Обшивка | 9. Контейнер для золы и сажи |
| 3. Высокоэффективная изоляция | 10. Фланец для горелки (возможность) |
| 4. Предохранительный теплообменник | 11. Дымоотводная труба и дымоход |
| 5. Трехходовой путь дымных газов | 12. Нагнетательный вентилятор |
| 6. Водяная рубашка | 13. Возвратный клапан, установленный к вентилятору |
| 7. Камера сгорания | |

12. 2. Технические параметры

		WBS Active 20	WBS Active 25	WBS Active 30	WBS Active 40	WBS Active 50	WBS Active 70	WBS Active 90	WBS Active 110
Номинальная мощность	kW	20	25	30	40	50	70	90	110
Отапливаемая площадь	m ²	90 ÷ 120	100 ÷ 150	120 ÷ 180	140 ÷ 250	160 ÷ 340	250 ÷ 410	350 ÷ 480	400 ÷ 650
Высота H	mm	1235	1235	1235	1235	1235	1385	1385	1385
Ширина L/ Глубина D	mm	540/860	540/925	600/925	700/925	700/985	700/1105	760/1105	820/1105
Объем водяной рубашки	l	92	100	105	118	128	141	156	171
Объем камеры сгорания	l	58	62	73	84	97	120	133	160
Сопротивление камеры сгорания	Pa/mbar	10/0.10	11/0.11	12/0.12	15/0.15	26/0.26	41/0.41	54/0.54	67/0.67
Необходимая тяга дымохода	Pa/mbar	16/0.16	20/0.20	21/0.21	23/0.23	24/0.24	38/0.38	47/0.47	56/0.56
Изоляция Котел Дверцы		высокоэффективная термостойчивая вата высокоэффективная термостойчивая вата							
Мощность электрической части	W	60	60	60	60	60	110	110	110
Напряжение электропитания	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Рекомендуемое топливо		дрова, влажность 20 %; древесные брикеты; уголь + дрова							
Размеры просвета для зарядания	mm	330/250	330/250	390/250	490/310	490/310	490/310	550/310	610/310
Длина дров	mm	400	400	400	400	500	600	600	600
Температура выделяющихся газов в рабочем режиме	°C	<150	<150	<180	<180	<180	<250	<250	<250
Рабочий температурный интервал	°C	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85
Максимальная температура	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Минимальная температура возвращающегося теплоносителя	°C	60	60	60	60	60	60	60	60
Рабочее давление	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Вес	kg	238	260	285	330	355	430	464	493
Вход для холодной воды	A, mm	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232
Выход для горячей воды	B, mm	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1420	R1¼/1420	R1¼/1420
	J, mm	270	270	300	350	350	350	380	410
Гнездо для датчика или предохранительного клапана	K, mm	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1225	G¾/1225	G¾/1225
Вход/выход предохранительного теплообменника	E, mm	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1072	R¾/1222	R¾/1222	R¾/1222
Дымоход	F ø	150	150	150	180	180	200	200	200
	J, mm	945	945	945	930	930	1065	1065	1065
	J, mm	270	270	300	350	350	350	380	410

Ревизионное отверстие дымохода	O, mm	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
Опорожнение	Y, mm	G½/232	G½/ 212	G½/232	G½/232	G½/232	G1/232	G1/232	G1/232
Вентилятор	W, mm	215	215	215	215	215	215	215	215
Отверстие для подсоединения горелки	Z, ø mm	176	176	176	176	176	176	215	215
Контейнер для золы и сажи	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Электронное управление	U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Схема 12 /см. стр. 67/



RU

13. РЕЦИКЛИРОВАНИЕ И ВЫБРАСЫВАНИЕ

13.1. Рециклирование упаковки котла

Части упаковки, сделанные из дерева или бумаги, можно сжечь в котле. Остальной упаковочный материал сдайте для переработки согласно местным распоряжениям и требованиям.

13.2. Рециклирование и выбрасывание котла

В конце жизненного цикла каждого продукта необходимо выбрасывать его составные части в соответствии с нормативными требованиями. Их необходимо сдавать уполномоченному для этой цели предприятию для переработки согласно требованиям об охране окружающей среды.

Старые приборы необходимо собирать отдельно от других отходов, предназначенных

для переработки, потому что они содержат вещества, плохо воздействующие на здоровье и окружающую среду.

Металлические части, также как и неметаллические, продаются организациям, у которых лицензия на сбор металлических или неметаллических отходов, предназначенных для рециклирования. С ними нельзя обращаться так, как с бытовыми отходами.





Περιεχόμενο


1.	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	33
1.1.	Επεξήγηση των συμβόλων	33
1.2.	Οδηγίες για την εγκατάσταση λεβητοστάσιου	33
1.2.1.	Οδηγίες για τον εγκαταστάτη	33
1.2.2.	Οδηγίες Χρήσης της εγκατάστασης	33
1.2.3.	Ελάχιστες αποστάσεις για την εγκατάσταση και ευφλεκτότητας των υλικών κατασκευής	34
2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	34
3.	ΚΑΥΣΙΜΑ	34
4.	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	35
5.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	35
6.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	35
6.1.	Απαιτήσεις	35
6.2.	Έλεγχος για λό σφράγισμα των πόρτων	36
7.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	36
7.1.	Σύνδεση του λέβητα με την καπνοδόχο	36
7.2.	Σύνδεση του εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας	36
7.3.	Σύνδεση του λέβητα στο σύστημα θέρμανσης	37
7.4.	Σύνδεση του λέβητα στο ηλεκτρικό δίκτυο	38
7.5.	Διαγράμματα συνδεσμολογίας	38
8.	ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	38
9.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ	38
9.1.	Γέμισμα και ανάφλεξη του λέβητα	38
9.2.	Καθαρισμός του λέβητα	38
9.3.	Σημαντικές συστάσεις για την μακροπρόθεσμη και τη σωστή λειτουργία του λέβητα	39
10.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ	39
11.	ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗ	44
12.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ WBS ACTIVE	44
12.1.	Γενικά Χαρακτηριστικά	44
12.2.	Τεχνικές παραμέτρους	45
13.	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	46
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Σχηματικές	60


1. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1.1. Επεξήγηση των συμβόλων

 **ΠΡΟΣΟΧΗ!** - Σημαντικές συμβουλές ή προειδοποίηση σχετικά με τους όρους ασφάλειας για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του λέβητα

 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ!** - Λόγω βλάβης ή ακατάλληλης χρήσης θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό ή κίνδυνο για τη ζωή των ανθρώπων και των ζώων.

 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ!** - Λόγω της δυσλειτουργίας ή λανθασμένης εγκατάστασης και λειτουργία θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά.

 **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ** - Σημαντικές πληροφορίες για τη σωστή χρήση του προϊόντος.

1.2. Απαιτήσεις προς την θέση για την εγκατάσταση του λέβητα

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και σωστή εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, την απρόσκοπτη λειτουργία και τη συντήρηση του λέβητα.




Ο λέβητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θέρμανση χώρου μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.



Προσέξτε στα στοιχεία για τον τύπο του λέβητα για πάνω στο αυτοκόλλητο παραγωγής και στα τεχνικά δεδομένα στο κεφάλαιο 12 για να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του προϊόντος.

1.2.1. Οδηγίες για τον εγκαταστάτη


Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται για την συγκεκριμένη χώρα με τους ειδικούς κανονισμούς και πρότυπα:


- Οι τοπικές προδιαγραφές για τα κτίρια για την εγκατάσταση, την παροχή αέρα και την απομάκρυνση των καυσαερίων, και το σύνδεση με καπνοδόχο.
- Οι κανονισμοί και τα πρότυπα για τον εξοπλισμό του συστήματος θέρμανσης με συστήματα ασφαλείας.



	Χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια ανταλλακτικά BURNIT
	Είναι υποχρεωτικό να εξασφαλιστεί μια εφεδρική γεννητρια ρευματος αντιστοιχίας ονομαστικής ισχύος.
	Η κατάρτιση για τη συντήρηση και λειτουργία του λέβητα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

	<p>Κίνδυνος δηλητηρίασης, ασφυξίας. Ανεπαρκής φρέσκο αέρα στο λεβητοστάσιο μπορεί να οδηγήσει σε μια επικίνδυνη απόληξη της εξάτμισης κατά τη διάρκεια λειτουργίας του λέβητα.</p> <p>-Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος αέρα και καυσαερίων δεν είναι μπλοκαρισμένη ή καλυμμένη.</p> <p>-Σε περίπτωση βλαβών εάν δεν αφαιρούνται αμέσως, ο λέβητας δεν πρέπει να λειτουργεί και στον χρήστη - να δοθούν οδηγίες γραπτώς με τη βλάβη και το επακόλουθο κίνδυνο.</p>
	<p>Κινδύνους πυρκαϊάς που συνδέονται με εύφλεκτα υλικά ή υγρά.</p> <p>-Εύφλεκτα υλικά / υγρά να μην τοποθετούνται κοντά στο λέβητα.</p> <p>-Δείξτε στο χρήστη της εγκατάστασης τις επιτρεπόμενες ελάχιστες αποστάσεις από τα γύρω αντικείμενα.</p>

1.2.2. Οδηγίες χρήσης για την εγκατάσταση

	<p>Κίνδυνος δηλητηρίασης ή έκρηξης. Είναι δυνατός η απομάκρυνση των δηλητηριωδών αερίων από την καύση των πλαστικών αποβλήτων υγρών.</p> <p>-Χρησιμοποιείτε μόνο το προδιαγραφόμενο καύσιμο σε αυτό το εγχειρίδιο.</p> <p>-Με τον κίνδυνο της έκρηξης, πυρκαγιάς ή διαφυγής των καυσαερίων μέσα στο δωμάτιο διακόψτε την λειτουργία του λέβητα.</p>
---	--

	<p>ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος τραυματισμού / βλάβων που οφείλονται σε ακατάλληλη εγκατάσταση, λειτουργία</p> <p>-Ο λέβητας μπορεί να εξυπηρετείται μόνο από άτομα που είναι εξοικειωμένα με τις οδηγίες χρήσης.</p> <p>-Ως καταναλωτής Σας επιτρέπεται μόνο για την εκτέλεση του λέβητα σε λειτουργία, να ρυθμίζετε τη θερμοκρασία εξόδου του λέβητα για τη λειτουργία του λέβητα και τον καθαρισμό.</p> <p>-Απαγορεύεται πρόσβαση στα παιδιά χωρίς επίβλεψη στο δωμάτιο με τον λέβητα που εργάζεται.</p>
---	---

	Είναι υποχρεωτικό να εξασφαλιστεί μια εφεδρική γεννητρια ρευματος αντιστοιχίας ονομαστικής ισχύος.
	Η κατάρτιση για τη συντήρηση και λειτουργία του λέβητα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

Κανόνες ασφαλείας για τη λειτουργία του από τον χρήστη:

- Λειτουργία του λέβητα με μέγιστη θερμοκρασία 85°C, για το σκοπό αυτό, να ελέγχεται περιοδικά το λεβητοστάσιο.
- Μη χρησιμοποιείτε εύφλεκτα υγρά στην ανάφλεξη

GR

της πυρκαγιάς, όπως και στην αύξηση της ικανότητας του λέβητα.

- Συλλέξτε τέφρα σε άφλεκτο δοχείο με καπάκι.
- Καθαρίστε την επιφάνεια του λέβητα με τον άφλεκτο εξοπλισμό.
- Μην τοποθετείτε εύφλεκτα αντικείμενα στο λέβητα ή κοντά του. (Δείτε το πρόγραμμα για τις ελάχιστες αποστάσεις)
- Μην αποθηκεύετε εύφλεκτα υλικά στο λεβητοστάσιο.

1.2.3. Ελάχιστες αποστάσεις για την εγκατάσταση και ευφλεκτότητας των οικοδομικών υλικών

Στη χώρα σας, είναι δυνατόν να εφαρμόζουν άλλες ελάχιστες αποστάσεις από τα κάτω-αναφερόμενες. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε με τον εγκαταστάτη σας. Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των αντικειμένων λέβητα καυσαερίων ή τοιχώματα του σωλήνα και πρέπει να είναι όχι μικρότερη από 200 mm.

Σχήμα 1. Συνιστώμενη απόσταση από τα τοιχώματα του λέβητα /βλέπε σ. 60/

Για γενική ασφάλεια συνιστούμε ο λέβητας να τοποθετηθεί σε μια βάση με ύψος 100 mm από υλικό κατηγορίας A, βλ. Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Αναφλεξιμότητα των οικοδομικών υλικών

Κατηγορία A - άφλεκτα	Πέτρα, τούβλο, κεραμικό πλακάκι, πηλό, λύσεις, γύψο χωρίς οργανικά πρόσθετα.
Κατηγορία Γ - επιβραδυντικά φλόγας	Γύψος πλακάκια, βασάλτη τσόχα, ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Λιγνός, Velox, Heraklit.
Κατηγορία C1/ C2 μέσο όρο καύσιμα	Ξύλο οξιάς, δρυός Ρητινώδης ξυλεία, πολυεπίπεδη ξύλο
Κατηγορία C3 εύφλεκτα	Άσφαλτος, χαρτόνι, κυτταρίνη, πίσσα, ξύλο νοβοπάν, φελλό, πολυουρεθάνη, πολυαιθυλένιο.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Ο λέβητας WBS Active είναι με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό χειρισμό και ανεμιστήρα για την αναγκαστική κυκλοφορία του αέρα. Έχει σχεδιαστεί για να καίνε στερεά καύσιμα - ξύλο, ξύλο-μπρικέτες κατηγορία Β και άνθρακα. Σχεδιασμένος είναι για τη θέρμανση μεσαίων και μεγάλων δωματίων και έχει τη δυνατότητα για την εγκατάσταση σε καυστήρα φυσικού αερίου ή πετρελαίου.

Δοκιμασμένος είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 303-5, κατηγορία 3.

- **Κατασκευή.** Ο εναλλάκτης θερμότητας είναι κατασκευασμένος από χάλυβα υψηλής ποιότητας

λέβητων με πάχος 5 χιλιοστά θαλάμου καύσης και 3 mm για το μανδύα ύδατος.

- **Ενσωματωμένος χειρισμός (ελεγκτής).** Ο χειρισμός έχει εξελεγκτική λειτουργία για τον ανεμιστήρα, την αντλία κυκλοφορίας της κεντρικής θέρμανσης για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ΖΝΧ) σε τρέχουσες σήματα. Η ισχύς του ανεμιστήρα ρυθμίζεται ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο καύσιμο και το διαθέσιμο στοιβία ώσης, επιτρέπει ένα ευρύ φάσμα προσαρμογής.

- **Αποτελεσματικός.** Για βελτιωμένη μεταφορά θερμότητας, τα αέρια καύσης στο θάλαμο περνάνε τρεις-pass δρόμο. Ο μανδύας νερού αγγαλιάζει το θάλαμο καύσης για μέγιστη ανάκτηση θερμότητας. Ο εναλλάκτης θερμότητας απομονώνεται από το εξωτερικό περιβάλλον μέσω βάτας υψηλής θερμοκρασίας πάχους 50 mm.

- **Ασφαλής.** Η μάσκα σωλήνα θερμότητας του μανδύα νερού νερό προστατεύεται από αφαιρούμενο μεταλλικό πλέγμα. Τα χαρακτηριστικά ασφαλείας εξασφαλίζουν την αξιόπιστη λειτουργία του λέβητα.

- **Καθολικός.** Σχεδιασμένος για την καύση στερεών καυσίμων, με την ικανότητα να προσαρμόζεται σε άλλα καύσιμα μέσω της εγκατάστασης καυστήρα δισκίου, φυσικού αερίου ή πετρελαίου, σε προβλεπόμενο φλάντζα στο κάτω μέρος της πόρτας του λέβητα.

- **Η πόρτα για ανεφοδιασμό**
- **Η πόρτα για τον καθαρισμό**
- **Βαλβίδα αντεπιστροφής, τοποθετημένη στον ανεμιστήρα**
- **Βαλβίδα στην έξοδο της καμινάδας για ρυθμιζόμενο ώση**
- **Προστατευτικός εναλλάκτης θερμότητας.**
- **Διατάξεις ασφαλείας του λέβητα**

3. ΚΑΥΣΙΜΑ

Ο λέβητας μπορεί να λειτουργεί με το φυσικό, ακατέργαστο ξύλο, και με άνθρακα. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν συμπιεσμένο πλίνθων καυσίμων. Το μήκος του ξύλου μπορεί να είναι από **330 mm** έως **500 mm**. Η υγρασία στο καύσιμο δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από **20%**.

Για τη μεγιστοποίηση θερμιδική θερμότητα του ξύλου συνιστάται η χρήση ξύλου που έχει ξηρανθεί σε μια περίοδο 1,5 - 2 χρόνια. Υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία στο ξύλο μειώνει την θερμιδική αξία του και επομένως την ισχύς του λέβητα.

Σχήμα 2. Αναλογία με τη θερμιδική αξία του ξύλου έναντι υγρασίας σε αυτό /βλέπε σ. 60/


Πίνακας 2. Θερμидική αξία των πιο γνωστών ξύλων

Είδος ξύλου	Ενέργεια που περιέχεται σε 1 kg.		
	kcal	kJoule	kWh
Άρκευθος	3900	16250	4,5
Πεύκο	3800	15800	4,4
Σημόδα	3750	15500	4,3
Δρυς	3600	15100	4,2
Οξύα	3450	14400	4,0

4. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Σας προτείνουμε τη μεταφορά του λέβητα σε συσκευασμένο σε μια παλέτα στο χώρο εγκατάστασης. Κατά την μεταφορά και εγκατάσταση,

ανάλογα με το βάρος, να φορούν κατάλληλη ασφάλεια σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/CE. Κατά τη μεταφορά εμπορευμάτων με βάρος που υπερβαίνουν τα 30 κιλά, απαιτεί τη χρήση παλετοφόρο, περονοφόρα ή άλλα ανελκυστήρα. Ο λέβητας είναι σταθερά εγκλωβισμένος με συνδετήρες σε μια ξύλινη παλέτα. Το περίβλημα του λέβητα είναι συσκευασμένο σε κουτί από χαρτόνι.

 **Σημαντικό:** Κατά την εγκατάσταση του λέβητα να αφαιρέσετε τις ξύλινες παλέτες στην οποία βρίσκεται ο λέβητας ξεβιδώστε τις βίδες με το κλειδί S13.

Πίνακας 3. Διαστάσεις του μοντέλου WBS Active


Μοντέλο WBS Active	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Βάρος, kg
20 kW	650	1050	125	1495	270
25 kW	650	1050	125	1495	285
30 kW	650	1050	125	1495	315
40 kW	750	1100	125	1495	360
50 kW	750	1100	125	1495	390
70 kW	810	1300	125	1640	470
90 kW	810	1300	125	1640	500
110 kW	880	1300	125	1640	530

Σχήμα 3. Διαστάσεις λέβητα και παλέτα, μοντέλο WBS Active /βλέπε σ. 60/

5. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

- Κατά την παράδοση ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει όλα τα εξαρτήματα. Η συσκευασία του λέβητα περιλαμβάνει:
 - 1) το σώμα λέβητα με πόρτες
 - 2) ηλεκτρονικός έλεγχος (Ελεγκτής)
 - 3) Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar.
 - 4) Μασιά
 - 5) Βούρτσα καθαρισμού
 - 6) Τεχνικό διαβατήριο. Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
 - 7) Βιβλιάριο εξυπηρέτησης και Κάρτα εγγύησης
 Αν βρείτε εξαρτήματα που λείπουν, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό μας.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

 **Η τοποθέτηση, η εγκατάσταση, και η ρύθμιση του λέβητα πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο ειδικό. Ο ειδικός υποχρεούται να ενημερώσει το χρήστη για τις ελάχιστες αποστάσεις από εύφλεκτα υλικά και υγρά.**

6.1. Απαιτήσεις:

- Το λεβητοστάσιο πρέπει να προστατεύεται από τον παγετό.
- Το λεβητοστάσιο πρέπει να εξασφαλίζεται σταθερή παροχή αέρα για την καύση.
- Ο λέβητας δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε δωμάτια κατοικίας.
- Κάθε λεβητοστάσιο πρέπει να είναι σωστά υπολογιζόμενο σύμφωνα με την διέξοδο για την έξοδο του λέβητα. Το άνοιγμα πρέπει να προστατεύεται με δίχτυ ή πλέγμα.
- Μέγεθος του εξαερισμού δίνεται από τη φόρμουλα: $A = 6,02 Q$ - Όπου: A - επιφάνεια της τρύπας σε cm, Q - ισχύς του λέβητα σε kW
- Αφαιρέστε τα υλικά συσκευασίας χωρίς να ρυπαίνουν το περιβάλλον.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες στην επίβλεψη κατασκευής, ειδικά τους ισχύοντες κανονισμούς καυσίμων και αποθήκευση εύφλεκτων υλικών από τις απαιτήσεις κατασκευής για εσωτερική εγκατάσταση και εξαερισμό.
- Ο λέβητας θα πρέπει να τοποθετηθεί σε μία βάση με πιο μεγάλο εμβαδόν της βάσης του λέβητα σύμφωνα με το Σχήμα 1.
- Ο λέβητας πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να μπορεί να καθαριστεί και να εξυπηρετείται όσο το δυνατόν ευκολότερα.

-Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με το Σχήμα 1 για την εγκατάσταση, η οποία περιλαμβάνει περίβλημα στο λέβητα.

-Μην τοποθετείτε αντικείμενα από εύφλεκτα υλικά και υγρά στο / κοντά στο λέβητα.

6.2. Έλεγχος για το καλό σφράγισμα των πórτων

Ανοίξτε τις πórτες του λέβητα. Τοποθετήστε τις λωρίδες χαρτιού και στις τέσσερις πλευρές των θυρών και κοντά, έτσι που τμήματα από τις ταινίες να είναι έξω. Τραβήξτε την ταινία χαρτί. Αν σπάσει στη αφαίρεση, οι πórτες ήταν σφραγισμένες.



Προσοχή! Η κακή ρύθμιση των μενετεσόδων μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή αέρα από τις πórτες και ανεξέλεγκτη καύση του λέβητα.

GR

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

7.1. Σύνδεση του λέβητα με την καπνοδόχο

Σύνδεση του λέβητα με την καπνοδόχο πρέπει πάντα να είναι σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς. Η καμινάδα πρέπει να παρέχει αρκετή πρόσφυση για τον εξαερισμό καπνού κάτω από όλες τις συνθήκες.

Για τη σωστή λειτουργία του λέβητα απαιτείται η κατάλληλη διαστασιολόγηση της καπνοδόχου καθεαυτή, επειδή εξαρτάται από το σχέδιο καύσης, τη δύναμη και τη ζωή του λέβητα.

Σχέδιο καπνοδόχου είναι σε λειτουργική σχέση με διάμετρο, το ύψος της και την τραχύτητα των εσωτερικών τοιχωμάτων. Ο λέβητας πρέπει να συνδέεται με ένα χωριστό καμινάδα. Η διάμετρος της καπνοδόχου δεν πρέπει να είναι μικρότερη από το στόμιο του λέβητα. Η καπνοδόχος πρέπει να συνδεθεί με το άνοιγμα της καμινάδας. Από την άποψη των μηχανικών ιδιοτήτων η καμινάδα θα πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά σφραγισμένη (για την αποτροπή της έκλυσης αερίων) και να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση για καθάρισμα. Το εσωτερικό τμήμα της καμινάδας δεν πρέπει να υπερβαίνει σε μέγεθος το φωτεινό τμήμα της καμινάδας και δεν πρέπει να μειώνεται. Μην χρησιμοποιείτε γόνατα.

Η πórτα για τον καθαρισμό πρέπει να εγκαθίσταται στο κατώτερο τμήμα της καπνοδόχου. Η καμινάδα τοίχου πρέπει να είναι τριών στρωμάτων, και μέση στιβάδα να είναι ορυκτό μαλλί. Το πάχος της μόνωσης δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 30 mm στην εγκατάσταση καμινάδα στο εσωτερικό του κτιρίου και 50 mm σε πάχος όταν τοποθετείται έξω.

Σχήμα 4. συσχέτιση μεταξύ της εξόδου του λέβητα και τις παραμέτρους της καμινάδας /βλέπε σ. 61/

1. Ονομαστική θερμική ισχύς
2. ύψος των καμινάδας
3. διάμετρος του καμινάδας
4. Ξύλου / Άνθρακας + καύσης ξύλου

Η εσωτερική διάμετρος της καπνοδόχου εξαρτάται από τι πραγματικό ύψος της και την ισχύ του λέβητα (βλ. εικ. 4). Παρακαλούμε εμπιστευτείτε την επιλογή της καμινάδας και εγκατάσταση της στον καταρτισμένο επαγγελματία. Η απαιτούμενη απόσταση μεταξύ του λέβητα και της καπνοδόχου είναι 300 - 600 mm.



Τα στοιχεία που αναφέρονται στο σχήμα είναι τυπικά.

Ο ελκυσμός εξαρτάται από την διάμετρο, το ύψος, την τραχύτητα επιφανείας των καπνοδόχων και τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των προϊόντων της καύσης και στον εξωτερικό αέρα. Σας προτείνουμε να χρησιμοποιείτε καμινάδα με καπάκι. Ο ειδικός για τη θέρμανση πρέπει να κάνει το ακριβές μέγεθος της καμινάδας.

7.2. Συνδέστε το εναλλάκτη θερμότητας ασφάλειας



Διενεργείται από εξουσιοδοτημένο ειδικό επαγγελματικό / υπηρεσία.

Ο WBS Active λέβητας είναι εφοδιασμένος με εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας (κύκλωμα ψύξης). Συνδέεται με θερμοστατική βαλβίδα στο δίκτυο ύδρευσης. Κατά τη θέρμανση, η θερμοστατική βαλβίδα αποτυγχάνει κρύο νερό από το δίκτυο ύδρευσης, η οποία διέρχεται διαμέσου του εναλλάκτη θερμότητας και απομακρύνει τη θερμότητα από τον λέβητα. Μετά την εκτέλεση μεταφοράς θερμότητας, το νερό αδειάζει στην αποχέτευση. Ο εναλλάκτης θερμότητας ασφαλείας παρέχει ασφαλή απομάκρυνση της περίσσειας θερμότητας, χωρίς την ανάγκη για επιπλέον ενέργεια. Αυτό διασφαλίζει ότι το νερό στο χιτώνιο νερού του λέβητα δεν θα υπερβαίνει τους **95°C**.


Η ελάχιστη πίεση λειτουργίας του νερού ψύξεως που ρέει διαμέσου του εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας δικτύου παροχής νερού πρέπει να είναι εντός 2 ± 10 bar. Χρειάζεται ρυθμός ροής μικρότερη από 12 λίτρα / λεπτό.

Συνδέστε εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας σύμφωνα με την υδραυλικού κυκλώματος με θερμοστατική βαλβίδα. Στην είσοδο πριν την θερμοστατική βαλβίδα τοποθετήστε φίλτρο.

Σχήμα 5. Σύνδεση του εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας /βλέπε σ. 61/


1. Παροχή νερού (πίεση 6 - 10 bar)
2. Αποστράγγιση (αποχέτευση)
3. Λέβητας WBS
4. Είσοδος του εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας
5. Αισθητήρας για BVTS βαλβίδα
6. Εξόδος του εναλλάκτη θερμότητας ασφαλείας

7.3. Σύνδεση του λέβητα στο σύστημα θέρμανσης.

 Διενεργείται από εξουσιοδοτημένο ειδικό επαγγελματικό / υπηρεσία.

Όταν ο λέβητας είναι συνδεδεμένος με το σύστημα θέρμανσης πρέπει να εγκατασταθεί βαλβίδα ασφαλείας 3 bar και ένα δοχείο διαστολής. Μεταξύ της βαλβίδας ασφαλείας, δοχείο διαστολής

και λέβητα δεν πρέπει να έχουν βαλβίδες αντεπιστροφής.


 Απαιτείται η εγκατάσταση τρίοδου βαλβίδας (Laddomat ή άλλως), ή τεσσάρων κατευθύνσεων αναμικτήρα, παρέχοντας ελάχιστη θερμοκρασία του ψυκτικού που εισέρχεται στο λέβητα από το σύστημα θέρμανσης να είναι 65°C.


Πίνακας 4. Πιθανά προβλήματα και την πρόληψή τους

Λόγος	Απομάκρυνση
Ζημιές στην εγκατάσταση	
1. Λόγω της διαρροής συνδέσεις	1. Εγκατάσταση σωλήνων σύνδεσης χωρίς τάση στο λέβητα. Συνδέστε την έξοδο της εγκατάστασης θέρμανσης στη διασταύρωση Β. Συνδέστε την είσοδο της εγκατάστασης θέρμανσης προς την σύνδεση Α. Τοποθετήστε στην έξοδο για εκκένωση το υδροστόμιο Υ, το οποίο περιλαμβάνεται στο σετ.
2. Εξαιτίας της συσσώρευσης των καταθέσεων. Με συμπύκνωση και η πίσσα μπορεί να υποβαθμίσει την απόδοση και να μειωθεί η διάρκεια ζωής του λέβητα. Η θερμοκρασία εισόδου πρέπει να είναι τουλάχιστον 65 ° C, η θερμοκρασία της εξόδου του νερού του λέβητα πρέπει να είναι μεταξύ 80 ° C και 85 ° C.	2. Απαιτούμενη εγκατάσταση της τριών δρόμων θερμοστατικής βαλβίδας που αποτρέπει την μείωση την θερμοκρασία εισόδου των 65°C. - Με σκοπό παράταση της διάρκειας ζωής του λέβητα, συνιστάται η εγκατάσταση της δεξαμενής αποθήκευσης με χωρητικότητα 55 λίτρα ανά kW εγκατεστημένης ισχύος.
3. Λόγω ψύξεως	3. Εάν το σύστημα θέρμανσης συμπεριλαμβανομένων σωληνώσεις δεν είναι χτισμένο με αντιπαγετική προστασία, σας συνιστούμε να γεμίσετε το σύστημα θέρμανσης με υγρό χαμηλού σημείου πήξης και ουσία για προστασία από διάβρωση και ψυξη.
Η ισχύς είναι πολύ χαμηλή	
1. Η ώθηση είναι ανεπαρκής	1.Ελέγξτε κατάσταση της ώθησης της καμινάδας και μετρήστε την ώθηση. (Αυτό γίνεται από εξουσιοδοτημένη υπηρεσία) 2. Σιγουρευτείτε ότι χρησιμοποιείτε αρκετά ξηρό καύσιμο. Όταν χρησιμοποιείται καύσιμο με υψηλό βαθμό υγρασίας είναι πιθανό ο λέβητας για να εργαστεί για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα μετά από μια σημαντικά μειωμένη δύναμη επαναφόρτισης ενώ ξηρανθεί το καύσιμο εντός του θαλάμου καύσεως.
2. Η θερμαντική αξία του καυσίμου είναι πολύ χαμηλή.	3. Καθαρίστε τη βαλβίδα εξαγωγής και να εξασφαλίσετε ότι η κίνηση του μοχλού για το άνοιγμα και το κλείσιμο σφραγίζει καλύτερα το άνοιγμα για την εξάτμιση στο ανώτερο θάλαμο. (Αυτό γίνεται από εξουσιοδοτημένη υπηρεσία)
3. Ηπαρουσία των καταθέσεων της αιθάλης και / ή πίσσα στην βαλβίδα εξαγωγής στον άνω θάλαμο, αποτρέποντας ερμητικά κλειστό της.	4. Καθαρίστε με το βουρτσάκι που παρέχεται με το σετ των εργαλείων καθαρισμού την επιφάνεια ανταλλαγής θερμότητας του σωλήνα καπνού. Μόλις καθαρίσετε την αιθάλη αφαιρέσετε μέσω της θυρίδας ελέγχου στο πίσω μέρος του λέβητα. Αυτό γίνεται από εξουσιοδοτημένη υπηρεσία.
4. Η παρουσία των καταθέσεων της αιθάλης και / ή πίσσα σε σωλήνες σωλήνα υδροχλωνίου καπνού στο πίσω μέρος του λέβητα.	
Υψηλή θερμοκρασία νερού λέβητα και μαζί μ'αυτό σώματα χαμηλής θερμοκρασίας.	
1. Υδραυλική αντίσταση είναι υπερβολικά υψηλή. 2. Αέρας στο σύστημα 3. Άνεργος κυκλοφορητής	Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής είναι καλά επιλεγμένος και το σύστημα θέρμανσης είναι καλά βαθμονομημένο. (Υποχρεωτικά είναι να επικοινωνήσετε με τον εγκαταστάτη σας.)
Πολυ υψηλη θερμοκρασια του λεβητα. Αποτυχια ελεγκτη.	
Διακυμανσεις δικτιου ρευματος. Διακοπη ρευματος.	Είναι υποχρεωτικο να εξασφαλιστε μια εφεδρική γεννητρια ρευματος αντιστοιχης ονομαστικης ισχυος.

GR

7.4. Σύνδεση του λέβητα στο ηλεκτρικό δίκτυο

 Προσοχή! Ηλεκτρική συσκευή! Πριν από τη λήψη κάθε ενέργειας σχεδιασμένη να λειτουργεί με τροφοδοτικό (καλώδια σύνδεσης, στερέωσης, κλπ.), βεβαιωθείτε ότι ο ελεγκτής έχει αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο. Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική πρίζα είναι γειωμένη.

 Η εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο. Λανθασμένη σύνδεση του καλωδίου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή. Κατά τη διάρκεια καταγιγιδών συνοδευόμενες από βροντών αποσυνδέστε τη συσκευή από την μονάδα τροφοδοσίας για να αποφύγετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.


Ο λέβητας συνδεέται στο ηλεκτρικό δίκτυο 220V / 50Hz με καλώδιο και φως. Ο λέβητας πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη πρόσβαση στο βύσμα. Ξεμονώστε το κάλυμμα του επιθεώρησης στην πίσω πλευρά του περιβλήματος. Με κατσαβίδι, συνδέστε το τροφοδοτικό και τα εξωτερικά εξαρτήματα (αντλία κυκλώματος θέρμανσης και αντλία για ζεστό νερό χρήσης). Βεβαιωθείτε ότι σωστά έχετε συνδέσει τα εξωτερικά εξαρτήματα ακολουθώντας τα συνημμένο διάγραμμα συνδεσμολογίας. Φτιάξτε σταθερή σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας για την κάλυψη τους τοπικούς κανονισμούς.

Σχήμα 6 /βλέπε σ. 62/

Πίνακας 5

Πρόβλημα	Πρόληψη
Κίνδυνος πυρκαγιάς! Θερμότερα μέρη του λέβητα μπορεί να βλάψουν τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις	Προσέξτε όλα τα καλώδια που βρίσκονται εντός των καθορισμένων οδηγιών για τα καλώδια και να περάσουν πάνω στη θερμική μόνωση του λέβητα.

7.5. Σχήματα συνδεσμολογίας

 Διενεργείται από εξουσιοδοτημένο ειδικό επαγγελματικό / υπηρεσία.

Σχήμα 7. Σύνδεση του λέβητα WBS Active με τριόδη βαλβίδα /βλέπε σ. 63/

Σχήμα 8. Σύνδεση του λέβητα WBS Active με ρυθμιστικό P και τριόδη βαλβίδα /βλέπε σ. 64/

Σχήμα 9. Σύνδεση του λέβητα WBS Active με combi λέβητα KSC2, ηλιακό πάνελ- συλλέκτη PK και τριόδη βαλβίδα /βλέπε σ. 65/

Σχήμα 10 Σύνδεση του λέβητα WBS Active με ηλιακό θερμοσίφωνα SON, ρυθμιστικό P ηλιακό πάνελ- συλλέκτη PK και τριόδη βαλβίδα /βλέπε σ. 66/

8. ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Πίνακας 6

Πρόβλημα	Πρόληψη
Πιθανότητα βλάβης εξοπλισμού λόγω τάση στο υλικό λόγω των διαφορών θερμοκρασίας.	Γεμίστε το σύστημα θέρμανσης μόνο το κρύο (θερμοκρασία εισόδου θα πρέπει να είναι όχι περισσότερο από 40°C). - Μην θέτετε σε λειτουργία το λέβητα για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια του μερικού φορτίου - Η θερμοκρασία στην είσοδο του λέβητα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 65°C, η θερμοκρασία του νερού του λέβητα πρέπει να είναι μεταξύ 80°C και 85°C. - Για την θέρμανση του ζεστού νερού κατά το καλοκαίρι χρησιμοποιήστε το λέβητα για συντομία.
Κίνδυνος βλάβη στο σύστημα οφείλεται σε συσσώρευση αποθέσεων. Συμπύκνωση και αναπόθεση της πίσσας μπορεί να μειώσει τη διάρκεια ζωής του λέβητα.	

9. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ


9.1. Γέμισμα και ανάφλεξη του λέβητα

Κατά την αρχική ανάφλεξη του λέβητα διαμορφώνεται συμπύκνωση, η οποία στη συνέχεια χύνεται (δεν είναι το ελάττωμα του λέβητα).

Το καύσιμο γεμίζεται από τον άνω θάλαμο, καθώς συνίσταται τα κομμάτια ξύλου να είναι με το μήκος του θαλάμου καύσεως και να είναι καλά διατεταγμένα με όσο δυνατός είναι με πιο λίγο κενά αέρος. Οι δύο πόρτες του λέβητα κλείνονται και πρέπει να είναι καλά σφραγισμένες. Ανοίγονται ο θερμοστάτας - ρυθμιστής ελκυσμού και η βαλβίδα της καμινάδας για να ανάψει το λέβητα. Μόλις φθάσει η θερμοκρασία του λέβητα 85°C, ρυθμίζονται η βαλβίδα της καμινάδας και η βαλβίδα εισαγωγής αέρα στο κάτω μέρος της πόρτας του λέβητα. Η θέση της βαλβίδας εισαγωγής αέρα ελέγχεται από τον θερμοστάτη - ρυθμιστή ελκυσμού.

Κατά την καύση υγρού ξύλου ο λέβητας δεν λειτουργεί αποτελεσματικά και έχει τις ακόλουθες συνέπειες:

- Αυξάνει σημαντικά την κατανάλωση καυσίμου
- Δεν φθάνει την επιθυμητή ισχύ
- Η διάρκεια ζωής του λέβητα και της καμινάδας μειώνονται.

 Να διατηρείται η θερμοκρασία λειτουργίας μεταξύ 70°C και 80°C.

9.2. Καθαρισμός του λέβητα



Προσοχή! Θερμές επιφάνειες.
Πριν από κάθε καθαρισμό του λέβητα βεβαιωθείτε ότι είναι σβηστός και κρύος.

Οι διαδικασίες καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται περιοδικώς και ποιοτικώς κατά τη διάρκεια μιας περιόδου από 3 έως 5 ημέρες. Τα τέφρα που συσσωρεύονται στο θάλαμο καύσεως, η συμπυκνωμένη υγρασία και οι καταθέσεις πίσσας μειώνουν σημαντικά την μακροζωία του λέβητα και την ισχύ και τις ιδιότητες μεταφοράς θερμότητας της κατεστραμμένης επιφάνειάς του.

Κατά την έναρξη νέας περιόδου θέρμανσης συνιστάται ο καθαρισμός του λέβητα από την αρμόδια υπηρεσία.

Συνιστάμε τον καθαρισμό του περιέκτη σκόνης στην περιοχή από 3 έως 5 ημέρες, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο καύσιμο.

Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε την τέφρα σε σωλήνες καπνού. Χρησιμοποιήστε τη σέσουλα.



Προσοχή! Στις στάχτες μπορεί να σιγοκαίνε κάρβουνα. Απορρίψτε τις στάχτες μόνο στους προσαρμοσμένες τόπους. Στο δοχείο απορριμμάτων μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

9.2.1. Προετοιμασία για τη νέα σεζόν θέρμανσης. Συνιστώμενες διαδικασίες για τη συντήρηση του λέβητα:

1. Αφαιρέστε τις εσωτερικές πόρτες ασφαλείας στο θάλαμο καύσης του λέβητα. Καθαρίστε καλά το θάλαμο καύσης του λέβητα με μεταλλική βούρτσα. Αφαιρέστε πολυεπίπεδη πίσσα και αιθάλη. Αυτές επηρεάζουν δυσμενώς την κανονική θερμότητα.
2. Καθαρίστε καλά τα πλευρά του νερού. Αφαιρέστε συσσωρευμένη τέφρα και αιθάλη χρησιμοποιώντας την σέσουλα και την βούρτσα από τον εξοπλισμό.
3. Αφαιρέστε το καπάκι ελέγχου, που βρίσκεται κάτω από την καμινάδα του λέβητα και καθαρίστε την τέφρα που συσσωρευτεί εκεί.



Προσοχή! Αντικαταστήστε τη τσιμούχα του καπακιού ελέγχου με νέο καπάκι αν η ακεραιότητά της έχει παραβιαστεί.

4. Καθαρίστε το μέταλλο σχάρα στο κάτω μέρος του λέβητα. Ελέγξτε εάν το χάσμα μεταξύ των σωλήνων καπνού έχουν καθαριστεί καλά. Η παρουσία της πίσσας ή εύφλεκτων υλικών στον θάλαμο καύσεως του λέβητα επιδεινώνει κανονική διαδικασία καύσης.

Εάν είναι απαραίτητο για τη ρύθμιση των βαριών πορτών ή αντικατάσταση του σχοινού μόνωσης, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη σας.

5. Καθαρίστε τον διανομέα αέρα που βρίσκεται σε σωλήνες καπνού. Η τέφρα σ ,αυτές εμποδίζει την παροχή αέρα στο θάλαμο καύσης. Εάν είναι

χρειάζεται αποσυναρμολόγηση των διανομέων αέρα χρησιμοποιήστε κλειδί S13. Μετά τον καθαρισμό τις στάχτες, τους τοποθετήστε ξανά.

6. Καθαρίστε την τουρμπίνα του ανεμιστήρα. Για να καθαρίσετε τη σκόνη στην τουρμπίνα, χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα.

9.3. Σημαντικές συστάσεις για την μακροπρόθεσμη και τη σωστή λειτουργία του λέβητα

-Πρέπει να διενεργείται περιοδική συντήρηση του λέβητα όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 9.2.

-Σχετική υγρασία του καυσίμου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 15% ÷ 20%.

-Κατά την απελευθέρωση του αερίου εντός του θαλάμου καύσεως μπορεί να σχηματίζονται πίσσα και συμπυκνώματα (καούρα). Για να γίνει αυτό, εγκαταστήστε μια βάνα ανάμιξης, η οποία ρυθμίζεται έτσι ώστε η ελάχιστη θερμοκρασία του νερού επιστροφής στον λέβητα να είναι 65°C. Αυτό επεκτείνει τη διάρκεια ζωής του λέβητα και την εγγύηση του. Η θερμοκρασία λειτουργίας του νερού στο λέβητα πρέπει να είναι 70°C ÷ 80°C.

-Δεν συνιστάται συνεχής λειτουργία του λέβητα σε ισχύ χαμηλότερη από 50%.

-Χρησιμοποιώντας αντλία κυκλοφορίας, ο λέβητας πρέπει να ελέγχεται από ένα ξεχωριστό θερμοστάτη για την παροχή της καθορισμένης ονομαστικής θερμοκρασίας του νερού επιστροφής.

-Η οικολογική εργασία του λέβητα είναι στην ονομαστική ισχύ.

-Συνιστάται η εγκατάσταση της δεξαμενής αποθήκευσης και αντλία με θερμοστατική βαλβίδα ανάμιξης στο λέβητα. Ο όγκος της δεξαμενής αποθήκευσης είναι 55L/1kW εγκατεστημένη ισχύ.

-Η κατάρτιση για τη συντήρηση και λειτουργία του λέβητα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.



Σε περίπτωση που δεν έχουν συντηρηθεί οι οδηγίες που περιγράφονται στο βιβλίο και οι προϋποθέσεις συναρμολόγησης και εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία του λέβητα, η εγγύηση του ακυρώνεται.

10. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Το μοντέλο ελεγκτή ST-81 έχει σχεδιαστεί για εγκατάσταση σε λεβήτες για κεντρική θέρμανση και εκτελεί εξελεγκτική λειτουργία για την αντλία κυκλοφορίας της κεντρικής θέρμανσης για την αντλία ζεστού νερού και ανεμιστήρα. Το μοντέλο ST-81 είναι PID ελεγκτής, που χρησιμοποιεί τα τρέχοντα σήματα και η ισχύς του ανεμιστήρα ρυθμίζεται ανάλογα με τη θερμοκρασία του λέβητα. Ο ανεμιστήρας λειτουργεί συνεχώς και η ισχύς του

σχετίζεται άμεσα με την μετρούμενη θερμοκρασία του λέβητα.

10.1. Προβολή ελεγκτής. Επεξήγηση των πλήκτρων και των δεικτών.

Με την εγκατάσταση αυτού του ελεγκτή, μπορείτε να αποθηκεύσετε μέχρι και 13% στα καύσιμα και να εξασφαλιστεί σταθερή θερμοκρασία του νερού και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του λέβητα σας. Η θερμότητα των καυσαερίων χρησιμοποιείται για θέρμανση αντί να χάνεται μέσα από την καμινάδα.

Επεξήγηση των πλήκτρων:

- ▲ - Πλοήγηση βέλος προς τα πάνω/ συν
- ▼ - Πλοήγηση βέλος προς τα κάτω/ μείον

Enter - κουμπί Μενού - επιλογή του μενού / επιβεβαίωση των ρυθμίσεων

EXIT - Έξοδος / ακύρωση των ρυθμίσεων



- κουμπί ON / OFF



- Ανεμιστήρας



- Αντλία κεντρικής θέρμανσης



- Αντλία ζεστού νερού



- Χειροκίνητη λειτουργία

10.1.1. Ανάφλεξη (Fire-up). Ο κύκλος ξεκινά με την ενεργοποίηση της λειτουργίας „ανάφλεξης“ από το μενού στο χειριστήριο και ενεργεί έως 40°C θερμοκρασία του λέβητα κεντρικής θέρμανσης (το όριο της ανάφλεξης από προεπιλογή), όταν η θερμοκρασία πέφτει κάτω από αυτή την τιμή για 2 λεπτά (χρόνος ανάφλεξης προεπιλογής). Υπό αυτές τις συνθήκες, ο ελεγκτής μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας (operation mode) και το σύμβολο για χειροκίνητη ρύθμιση της γάστρας θα είναι σε σίγαση. Εάν 30 λεπτά από την ενεργοποίηση της „ανάφλεξης“ ο ελεγκτής δεν πληροί τις παραμέτρους για να συμπεριληφθούν στην κατάσταση λειτουργίας, η οθόνη θα εμφανίσει το μήνυμα „Δεν είναι δυνατή η ανάφλεξη“ (ΔUnable to fire up). Στην περίπτωση αυτή, ο κύκλος ανάφλεξης πρέπει να επανεκκινηθεί.

10.1.2. Τρόπος λειτουργίας (Operation) - κύριος κύκλος του ελεγκτή, που εισέρχεται σε αυτόν αμέσως μετά την ολοκλήρωση του κύκλου „ανάφλεξης.“ Η ισχύς του ανεμιστήρα ρυθμίζεται από το χρήστη. Αν η θερμοκρασία υπερβεί το σύνολο ενεργοποιείται λειτουργία „Αποσύνδεση“ (Suspension mode).

10.1.3. Αναστολή (Suspension mode) - η λειτουργία ενεργοποιείται αυτόματα όταν η θερμοκρασία φτάνει / ή υπερβαίνει το σύνολο. Για να μειώσετε σταδιακά τη θερμοκρασία του νερού που κυκλοφορεί πρέπει να ρυθμίσετε την ώρα της αλλαγής για τον ανεμιστήρα.

10.1.4. Εξασθένηση (Damping). Εάν η θερμοκρασία του λέβητα πέσει κατά 2°C κάτω από την „ανάφλεξη“ και για 30 λεπτά δεν αυξηθεί (χρόνος αποσύνθεσης του ορισμού), ο ελεγκτής θα στραφεί στην λειτουργία „Εξασθένηση“. Κατά αυτόν τον τρόπο, ο ανεμιστήρας σταματάει και στην οθόνη εμφανίζεται „Εξασθένηση“. Μετά την διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, ο ελεγκτής σταματάει να λειτουργεί. Όταν αποκατασταθεί η τροφοδοσία, ο ελεγκτής επιστρέφει στην εργασία με προκαθορισμένες παραμέτρους χρησιμοποιώντας ενσωματωμένη μνήμη του.

10.2. Κύρια οθόνη (Main page)

53°C		55°C *
CH		SET

Κατά τη λειτουργία του ελεγκτή (λειτουργία μόνο σε CH), δείχνεται η κύρια οθόνη με τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Θερμοκρασία του λέβητα (αριστερά στην οθόνη)
 - Η ρυθμισμένη θερμοκρασία (δεξιά στην οθόνη)
 - Σύμβολο σπασμένο ανεμιστήρα *
 - Λειτουργία - στην κάτω δεξιά γωνία με κεφαλαία αρχικά γράμματα της σχετικής λειτουργίας:
 - D - θέρμανση στην κατοικία R-παράλληλες αντλίες B
 - προτεραιότητα ζεστού νερού L - θερινή λειτουργία.
- Αυτή η οθόνη επιτρέπει την γρήγορη αλλαγή της θερμοκρασίας με τη χρήση του συν και πλην. Στο κουμπί Μενού για να πλοηγηθείτε στο πρώτο μενού. Σε κάθε μενού, ο χρήστης μπορεί να κινηθεί προς τα επάνω και προς τα κάτω με τα κουμπιά συν και πλην. Με το κουμπί Μενού μναινετε στο επόμενο μενού ή επιτρέπει μια συγκεκριμένη λειτουργία. Με το πλήκτρο EXIT για να επιστρέψετε στο κύριο μενού.

10.3. Ανάφλεξη (Fire-up)

Σ' αυτή τη λειτουργία, κατά τον καιρό της ανάφλεξης αρχίζει να δουλεύει και ο ανεμιστήρας (μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί σε διαφορετικές χρονικές στιγμές). Εάν η θερμοκρασία του λέβητα φθάνει σε ποσοστό 40°C, αλλά αυτή η παράμετρος δεν έχει οριστεί, χρησιμοποιήστε διακόπτη on / off,. Εμφανίζεται η ένδειξη on / off, στον αναμνηστήρα αντί της ανάφλεξης. Εάν ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί κατά τη στιγμή στην κορυφή της οθόνης εμφανίζει ένα σύμβολο * αστέρι. Αν ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία, μην ανοίγετε την πόρτα του λέβητα / φούρνο! Αν σε 30 λεπτά ο λέβητας φτάσει θερμοκρασία 40°C (προεπιλεγμένες παραμέτρους), η οθόνη θα εμφανίσει το ακόλουθο προειδοποιητικό μήνυμα:

33 °C		55 °C
UNABLE TO FIRE UP		

Για να επαναφέρετε το λέβητα, επανεκκινήστε τη

λειτουργία „Ανάφλεξη“.

10.4. Χειροκίνητη λειτουργία

53°C		55°C *
CH		SET B

Η μονάδα για χειροκίνητη λειτουργία είναι ένα μεγάλο πλεονέκτημα. Σ' αυτή κάθε συσκευή που είναι διαθέσιμα (ή μη διαθέσιμο) είναι ανεξάρτητη από τις άλλες.

Ο ανεμιστήρας ενεργοποιείται πατώντας Μενού και θα λειτουργεί μέχρι να πατήσετε ξανά.

FAN
CH. PUMP

Πατήστε Μενού για να ενεργοποιήσετε / να σταματήσει την αντλία για τη κεντρική διαχείριση.

CH. PUMP
W.U.W PUMP

Πατήστε Μενού για να ενεργοποιήσετε / να σταματήσει η αντλία ζεστού νερού.

W.U.W PUMP
RLARRR

Πατήστε Μενού για να ενεργοποιήσετε / να σταματήσει ειδοποίηση / συναγερμός

10.5. Εναλλαγή της θερμοκρασίας των αντλιών της κεντρικής θέρμανσης CH και ζεστού νερού W.C.W.

Χρησιμοποιώντας αυτό το χαρακτηριστικό, μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία, η οποία θα ενεργοποιήσει την αντλία κεντρικού χειρισμού (η θερμοκρασία μετράται στο λέβητα) και αντλία για ζεστό νερό (η θερμοκρασία μετράται στο λέβητα). Η αντλία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία φθάσει τις προκαθορισμένες παραμέτρους και να σταματήσει κατά την πτώση της θερμοκρασίας (2°C κάτω από το ελάχιστο της υστέρησης). Σε αυτή την περίπτωση, η αντλία θα σταματήσει όταν η θερμοκρασία του λέβητα φτάσει 33°C.

42°C		55°C *
CH		SET B

MANUAL MODE
PUMPS ACTIV TEMP

35°C
PUMPS ACTIV TEMP

10.6. Υστέρηση της θερμοκρασίας λέβητα

Αυτή η λειτουργία ρυθμίζει την υστέρηση της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας . Υπάρχει διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του από την έναρξη του καθεστώτος „αναστολή“ suspension mode, και της θερμοκρασίας του αωρήματος του τρόπου λειτουργίας (δηλαδή όταν η τιμή της θερμοκρασίας είναι 60°C και η υστέρηση είναι 2°C, πρόωρη λειτουργία Stop λειτουργία αναστολής θα είναι στους 60°C, και τη διακοπή της λειτουργίας θα

είναι για την επίτευξη 58°C. Η υστέρηση μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 2°C και 6°C.

62°C	72°C
PUMPS ACTIV TEMP	

BOILER HYSTERESI

2°C
BOILER HYSTERESI

10.7. Υστέρηση της θερμοκρασίας του WUW- ζεστό νερό

Αυτή η λειτουργία ρυθμίζει την υστέρηση της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας . Υπάρχει διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του σετ (η θερμοκρασία που απαιτείται για το λέβητα) και την τρέχουσα θερμοκρασία του λέβητα. Για παράδειγμα, η θερμοκρασία είναι 55°C, και υστέρηση είναι 5°C, όταν η θερμοκρασία έχει επιτευχθεί (55°C) WUW-αντλία ζεστού νερού - θα πρέπει να αποκλειστεί, και CH αντλία θέρμανσης θα ανάψει. WUW-αντλία ζεστού νερού - θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ξανά όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 50°C.

62°C	72°C
CH TEMP	SET

BOILER HYSTERESI
WUW HYSTERESI

5°C
WUW HYSTERESI

10.8. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα

Η λειτουργία αυτή ρυθμίζεται και ρυθμίζει την ταχύτητα του ανεμιστήρα, όπως τα επίπεδα είναι από 1 έως 10. Το χαμηλό επίπεδο είναι 1, και η υψηλότερη 10. Η επιλογή του βαθμού χρησιμοποιώντας το συν και πλην. Ο ανεμιστήρας πάντα ξεκινάει σε υψηλή ταχύτητα, αν και η πιθανή παρουσία τέφρας / σκόνης στο κινητήρα.

62°C	72°C *
CH TEMP	SET

WUW HYSTERESI
FAN SPEED

5 GEAR
FAN SPEED

10.9. Λειτουργίες προτεραιότητας -

μέσω της λειτουργίας προτεραιότητα επιλέγεται μία από τις τέσσερις τρόπους λειτουργίας

42°C 55°C *
CH SET D

FAN SPEED
WORK MODE

Στην κάτω δεξιά γωνία με κεφαλαία αρχικά γράμματα της σχετικής λειτουργίας:

D - θέρμανση στην κατοικία, **R** - παράλληλες αντλίες **B** - προτεραιότητα ζεστού νερού, **L** - θερινή

λειτουργία.

10.9.1. Προτεραιότητα θέρμανση στην κατοικία

Η αντλία για το κεντρικό χειρισμό ενεργοποιείται όταν φθάσει ό το εύρος θερμοκρασιών (προεπιλογή 35°C). Γι αυτό το όριο (αρνητική θερμοκρασία υστέρησης), η αντλία θα απενεργοποιηθεί. Ενώ η λειτουργία θέρμανση στην κατοικία είναι σε θέση, στην κάτω δεξιά γωνία είναι γραμμένο το γράμμα D.

HOUSE HEATING WUW PRIORITY *

42°C 55°C *
CH SET D

GR

10.9.2. Προτεραιότητα ζεστού νερού (ζεστό νερό)

Η αντλία ενεργοποιείται μέχρις φθάσει την ρυθμισμένη θερμοκρασία ζεστού νερού. Στη συνέχεια, απενεργοποιείται και ενεργοποιείται η αντλία της κεντρικής θέρμανσης. Η αντλία της κεντρικής θέρμανσης δουλεύει μέχρις ότου η θερμοκρασία του κυκλοφορούντος νερού πέφτει κάτω από την προκαθορισμένη τιμή, τότε σταματάει και ενεργοποιείται η αντλία ζεστού νερού.

HOUSE HEATING WUW PRIORITY *

23°C 23°C 50°C
CH WUW SET

Ο ανεμιστήρας λειτουργεί συνεχώς, εμποδίζοντας την υπερθέρμανση του λέβητα (62°C). Η λειτουργία προτεραιότητας ζεστού νερού σημαίνει ότι το νερό για οικιακή χρήση (NOX), θα θερμαίνεται πριν από τη θέρμανση του νερού στα καλοριφέρ. Κατά τη λειτουργία αυτού του τρόπου στην κάτω δεξιά γωνία είναι γραμμένο το γράμμα B και η θερμοκρασία του νερού κατά τη χρονική στιγμή. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας γίνει με το συν και πλην. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα, η οθόνη επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση.



Προσοχή! Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί βαλβίδες αντεπιστροφής – στην αντλία για κεντρική θέρμανση και στην αντλία ζεστού νερού, για να αποτρέπεται η ανάμειξη του νερού των δύο συστημάτων.

10.9.3. Παράλληλες αντλίες

Σε λειτουργία Παράλληλων αντλιών, οι αντλίες αρχίζουν να λειτουργούν ταυτόχρονα για την επίτευξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας για την ενεργοποίηση (προεπιλογή 35°C). Η τιμή αυτή μπορεί να είναι διαφορετική για τα δύο συστήματα με τις προτιμήσεις των χρηστών, αλλά θα οδηγήσει στην ενεργοποίηση των αντλιών σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, αλλά σε κάποιο σημείο που θα τρέχουν ταυτόχρονα. Η αντλία για κεντρική

θέρμανση λειτουργεί συνεχώς μέχρι η αντλία ζεστού νερού σταματά μετά την επίτευξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας Παράλληλων αντλιών στην κάτω δεξιά γωνία είναι γραμμένο το γράμμα R.

WUW PRIORITY PARALLEL PUMPS *

42°C 55°C *
CH SET R



Προσοχή! Για την εργασία σ' αυτή την κατάσταση πρέπει να τοποθετηθεί βαλβίδα αντεπιστροφής, σχεδιασμένη για να λειτουργεί με διαφορετικές θερμοκρασίες - για ζεστό νερό και για την κεντρική θέρμανση.

Σε λειτουργία Παράλληλων αντλιών, η οθόνη από τα αριστερά προς τα δεξιά δείχνεται ως εξής: C.H. - Θερμοκρασία του λέβητα, WUW - θερμοκρασία ψυκτικού νερού, SET - ρυθμισμένη θερμοκρασία, που πρέπει να επιτευχθεί.

10.9.4. Θερινή λειτουργία

Κατά τη λειτουργία σε θερινή λειτουργία λειτουργεί μόνο η αντλία ζεστού νερού HCW για τη θέρμανση του νερού στο λέβητα. Η αντλία τίθεται σε λειτουργία σε μια προκαθορισμένη παράμετρο - όριο για την ενεργοποίηση (βλ. Θερμοκρασία λειτουργίας για την εκκίνηση της αντλίας) και θα διαρκέσει μέχρι να φτάσει την τιμή απενεργοποίησης (η ζητούμενη θερμοκρασία του νερού στο λέβητα). Η αντλία θα αρχίσει να λειτουργεί και πάλι, όταν η θερμοκρασία πέφτει μέχρι την αξία της απενεργοποίησης. Σε λειτουργία σε θερινή λειτουργία στην κάτω δεξιά γωνία είναι γραμμένο το γράμμα L.

PARALLEL PUMPS SUMMER MODE *

45°C 43°C 55°C *
C.H. WUW SET L

10.10. Ρυθμιστής δωματίου

Σε αυτή τη λειτουργία, ο ρυθμιστής διαχειρίζεται την εργασία του ελεγκτή, χωρίς να λάβει υπόψη τις καθορισμένες τιμές. Ο ανεμιστήρας λειτουργεί έως ότου η ρυθμιστική αρχή θέτει σε θερμοκρασία δωματίου. Ωστόσο, η λειτουργία του λέβητα εξαρτάται από τοποθετημένο σ' αυτόν θερμοστάτη.

Συνδέστε τον ρυθμιστή δωματίου: Συνδέστε τα καλώδια του ρυθμιστή δωματίου προς τον ελεγκτή „room regulator“. Προσοχή: Μην συνδέετε το ρυθμιστή σε εξωτερική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος!

62°C 72°C
CH TEMP SET



10.11. Λειτουργία ενίσχυσης (Sustain work)

Η λειτουργία αυτή σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την λειτουργία ενίσχυσης του ανεμιστήρα (**Sustain work**), πάνω από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία.

10.12. Παύση Συντήρησης (Sustain break)

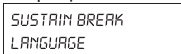
Η λειτουργία αυτή σας επιτρέπει να ορίσετε το χρόνο παύσης, ενώ την εισαγωγή των ρυθμίσεων ανεμιστήρα στη λειτουργία **Συντήρησης**. Αυτό αποτρέπει το λέβητα από τη θερμότητα, όταν η θερμοκρασία έχει υπερβεί τη ρυθμισμένη τιμή.



Προειδοποίηση: Η λανθασμένη ρύθμιση αυτής της επιλογής θα μπορούσε να οδηγήσει σε μόνιμη αύξηση της θερμοκρασίας! Παύση Συντήρηση δεν θα πρέπει να είναι πολύ σύντομη.

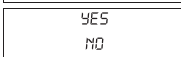
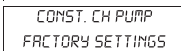
10.13. Γλώσσα

Μ' αυτή τη ρύθμιση μπορείτε να ρυθμίσετε τη γλώσσα για τον ελεγκτή.



10.14. Εργοστασιακές ρυθμίσεις (Factory Settings)

Η μονάδα είναι με προκαθορισμένες παραμέτρους, οι λεγόμενες εργοστασιακές ρυθμίσεις, αλλά ωστόσο, θα πρέπει να ρυθμιστεί με τις ανάγκες του χρήστη. Το πρόγραμμα επιτρέπει την επιστροφή των εργοστασιακών ρυθμίσεων ανά πάσα στιγμή. Επιλέγοντας μενού Εργοστασιακές ρυθμίσεις, όλες οι τροποποιημένες ή πρόσθετες παραμέτρους που έχετε ορίσει θα αντικατασταθούν μ' αυτά του κατασκευαστή. Μετά την επιστροφή στην αρχική θέση, πάλι μπορείτε να ορίσετε τις δικές σας παραμέτρους.



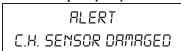
10.15. Ασφάλεια του ελεγκτή

Για να εξασφαλίζεται η μέγιστη ασφάλεια της λειτουργίας, ο ελεγκτής είναι εξοπλισμένος με σειρά μέτρα ασφαλείας. Ο συναγερμός υποδεικνύεται με τον ήχο και ειδικό μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη. Για να αποκατασταθεί η λειτουργία του ελεγκτή, πατήστε το κύριο κουμπί. Στην περίπτωση του μηνύματος συναγερμού **C.H. Temperature Too**

High (πολύ υψηλή θερμοκρασία του συστήματος θέρμανσης), περιμένετε έως ότου η θερμοκρασία πέσει κάτω από το κρίσιμο σημείο.

Θερμική προστασία. Ο λέβητας είναι προστατευμένος με ένα πρόσθετο διμεταλλικό μίνι-αισθητήρα - τοποθετημένο στον αισθητήρα θερμοκρασίας του λέβητα - ο οποίος σταματά τον ανεμιστήρα όταν η θερμοκρασία φτάσει 85°C. Αυτό εμποδίζει το νερό στο σύστημα να βράζει στην περίπτωση υπερθέρμανσης ή βλάβη του ελεγκτή. Όταν η θερμική προστασία περιλαμβάνει τη θερμοκρασία πέφτει σε ένα ασφαλές επίπεδο, ο αισθητήρας θα επανεκκινήσει αυτόματα τη συσκευή και να απενεργοποιήσετε ο συναγερμός. Αν ο αισθητήρας έχει υπερθερμανθεί ή υποστεί ζημιά, ο καυστήρας, ο ανεμιστήρας και ο τροφοδότης καυσίμων θα σταματήσουν να λειτουργούν.

Αυτόματος έλεγχος της κατάστασης των αισθητήρων. Σε βλάβη του αισθητήρα του συστήματος για την κεντρική θέρμανση ή του συστήματος για το ζεστό νερό, έχει συναγερμό με επιπλέον σηματοδότηση - η οθόνη δείχνει ποιος είναι κατεστραμμένος αισθητήρας, π.χ. „**C.H.Sensor Damaged**“ (ο αισθητήρας του συστήματος θέρμανσης έχει καταστραφεί).



Ο ανεμιστήρας σταματά και δύο αντλίες ενεργοποιούνται ταυτόχρονα σύμφωνα με τις αξίες της θερμοκρασίας. Σε βλάβη του αισθητήρα του συστήματος για την κεντρική θέρμανση, ο συναγερμός θα παραμείνει μέχρι την αντικατάστασή του. Σε βλάβη του αισθητήρα του συστήματος για ζεστό νερό, μπορείτε να διακόψετε τον συναγερμό, επιλέγοντας το μενού για να σταματήσει ο συναγερμός και να αποκαταστήσει η λειτουργία της μιας αντλίας (για κεντρική θέρμανση) - αυτός είναι ο μοναδικός τρόπος, που επιτρέπεται και είναι ασφαλής σε αυτή την κατάσταση. Για να αποκτήσετε πρόσβαση άλλους τρόπους, πρέπει να αντικαταστήσετε το χαλασμένο αισθητήρα για το σύστημα ζεστού νερού.

Θερμοκρασιακή προστασία. Όταν η θερμοκρασία φθάσει τους 85°C, ο συναγερμός θα ενεργοποιείται με το ακόλουθο μήνυμα στην οθόνη: ALERT Temperature to high (πολύ υψηλή θερμοκρασία). Η τρέχουσα θερμοκρασία μετράται από έναν ηλεκτρονικό αισθητήρα και επεξεργάζεται από το θερμοστάτη. Όταν ενεργοποιηθεί η θερμοκρασιακή προστασία ο ανεμιστήρας σταματά να λειτουργεί και οι δύο αντλίες ενεργοποιούνται με συνέπεια για τα δύο συστήματα - κεντρική θέρμανση και ζεστό νερό.

ALERT
TEMPERATURE TO HIGH

Προστασία από βρασμό του νερού. Η προστασία αυτή ενεργοποιείται μόνο σε λειτουργία Προτεραιότητα Μπόιλερ (water heater priority). Για παράδειγμα, κατά τον καθορισμό της θερμοκρασίας μπόιλερ 55°C και η θερμοκρασία του λέβητα αυξάνεται σε 65°C (ποσοστό προτεραιότητας), ο ελεγκτής απενεργοποιεί τον ανεμιστήρα. Εάν ο λέβητας φτάσει στο 80°C, θα ενεργοποιηθεί η αντλία του συστήματος ζεστού νερού. Εάν η θερμοκρασία

του λέβητα συνεχίζει να αυξάνεται και φθάσει το 85°C θα εμφανιστεί μήνυμα / συναγερμός. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν έχει βλάβη στον αισθητήρα λέβητα ή ακατάλληλης εγκατάστασης. Όταν η θερμοκρασία πέφτει έως 63°C ο ελεγκτής ενεργοποιεί τον ανεμιστήρα και η θερμοκρασία θα είναι 65°C.



Ασφάλεια. Ο ρυθμιστής έχει ένα σωλήνα ασφάλεια (tube fuse) WT 3,15 A. Υψηλότερες τιμές μπορεί να προσκαλέσουν βλάβη του ελεγκτή.

10.16. Τεχνικά χαρακτηριστικά του μοντέλου ελεγκτή ST 81

1	Ένταση εργασίας	V	230V/50Hz +/- 10%
2	Ισχύς	W	5
3	Θερμοκρασία εργασίας	°C	10÷50
4	Μέγιστο φορτίο στην έξοδο της αντλίας	A	0.5
5	Μέγιστο φορτίο στην έξοδο του ανεμιστήρα	A	0.6
6	Φάσμα της θερμοκρασίας μέτρησης	°C	0÷90
7	Μέτρηση ευαισθησίας	°C	1
8	Φάσμα της θερμοκρασίας προσαρμογής	°C	45÷80
9	Αντίσταση του αισθητήρα θερμοκρασίας	°C	-25÷100
10	Ασφάλεια	A	3.15

11. ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Οι όροι εγγύησης περιγράφονται στο Βιβλίο συντήρησης που επισυνάπτεται στο σετ.

12. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΣΤΕΡΕΟ ΚΑΥΣΙΜΟ WBS ACTIVE

12.1. Γενικά Χαρακτηριστικά

Πλεονεκτήματα:

- Ηλεκτρονικά ελεγχόμενη καύση που διαχειρίζεται την λειτουργία του ανεμιστήρα
- Ικανότητα ελέγχου μέχρι δύο αντλίες - κεντρική θέρμανση και ζεστό νερό
- Ο θάλαμος καύσης είναι με μεγάλη επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας και χαμηλή αντίσταση του θαλάμου
- Η μεγάλη και άνετη πόρτα του θαλάμου διευκολύνει τη φόρτωση με στερεά καύσιμα (ξύλο μήκους μέχρι 50 εκατοστών).

-Οι ραβδώσεις στην επιφάνεια του θαλάμου καύσης και η τρίοδη πορεία των καπνών τρόπος βελτιώνουν τη μεταφορά θερμότητας.

-Η ανταλλάξιμη μεταλλική σχάρα προστατεύει το σωλήνα από τη σχάρα φωτιάς.

-Η κάτω φλάντζα της πόρτα για προαιρετική εγκατάσταση του καυστήρα πελετών, πετρελαίου ή φυσικού αερίου

-Μέσα ασφαλείας:

Ο λέβητας διαθέτει με τέσσερα ανεξάρτητες προστασίες υπερθέρμανσης.

1. Βαλβίδα ασφαλείας 3 bar

2. Πηνίο έκτακτης ανάγκης (ασφαλιστικός εναλλάκτης θερμότητας) έχει ενσωματωθεί στο πάνω μέρος του υδροχιτώνιου, το οποίο μπορείτε να συνδέσετε με θερμοστατική βαλβίδα.

3. STB - θερμοστάτης συναγερμού

4. Βαλβίδα αντεπιστροφής συναρμολογημένη στον ανεμιστήρα

Σχήμα 11. Στοιχεία λέβητα WBS Active /βλέπε σ. 67/

1. Ηλεκτρονικός χειρισμός

2. Περίφραγμα

3. Μόνωση υψηλής αποτελεσματικότητας

4. Ασφαλιστικός εναλλάκτης θερμότητας

5. Τρίοδη πορεία των καυσαερίων

6. Υδροχιτώνιο

7. Θάλαμος καύσης

8. Μεταλλική σχάρα

9. Δοχείο για στάχτη και καπνιά

10. Φλάντζα καυστήρα (προαιρετικό)

11. Καμινάδα

12. Φυσητήρας

13. Βαλβίδα αντεπιστροφής συναρμολογημένη στον ανεμιστήρα

12.2. Τεχνικές προδιαγραφές

		WBS Active 20	WBS Active 25	WBS Active 30	WBS Active 40	WBS Active 50	WBS Active 70	WBS Active 90	WBS Active 110
Όνομαστική ισχύς kW		20	25	30	40	50	70	90	110
Θερμαινόμενη περιοχή m ²		90 ÷ 120	100 ÷ 150	120 ÷ 180	140 ÷ 250	160 ÷ 340	250 ÷ 410	350 ÷ 480	400 ÷ 650
Ύψος, H mm		1235	1235	1235	1235	1235	1385	1385	1385
Πλάτος, L / Βάθος, D mm		540/860	540/925	600/925	700/925	700/985	700/1105	760/1105	820/1105
Όγκος του υδροχιτώνιου l		92	100	105	118	128	141	156	171
Όγκος του θαλάμου καύσης l		58	62	73	84	97	120	133	160
Αντίσταση του θαλάμου καύσης Pa/mbar		10/0.10	11/0.11	12/0.12	15/0.15	26/0.26	41/0.41	54/0.54	67/0.67
Απαραίτητος ελκυσμός της καμινάδας Pa/mbar		16/0.16	20/0.20	21/0.21	23/0.23	24/0.24	38/0.38	47/0.47	56/0.56
Μόνωση	Λέβητα Πόρτων	Βάτα ανθεκτική στη υψηλή θερμοότητα							
Ισχύς της ηλεκτρ. μονάδας W		60	60	60	60	60	110	110	110
Ένταση τροφοδοσίας V/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Προτεινόμενο καύσιμο		ξύλο, Σχ. Υγρασία 20%; Μπρικήτες ξύλου; άνθρακας και το ξύλο							
Διαστάσεις των κενών της φόρτισης mm		330/250	330/250	390/250	490/310	490/310	490/310	550/310	610/310
Μήκος των ξύλων mm		400	400	400	400	500	600	600	600
Exhaust gas temperature (operation mode) °C		<150	<150	<180	<180	<180	<250	<250	<250
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας °C		65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85
Μέγιστη θερμοκρασία °C		95	95	95	95	95	95	95	95
Ελάχιστη θερμοκρασία της επιστροφής ψυκτικού °C		60	60	60	60	60	60	60	60
Πίεση λειτουργίας bar		3	3	3	3	3	3	3	3
Βάρος kg		238	260	285	330	355	430	464	493
Είσοδος κρύου νερού A, mm		R1½/232	R1½/232	R1½/232	R1½/232	R1½/232	R1½/232	R1½/232	R1½/232
Έξοδος ζεστού νερού B, mm		R1½/1265	R1½/1265	R1½/1265	R1½/1265	R1½/1265	R1½/1420	R1½/1420	R1½/1420
J, mm		270	270	300	350	350	350	380	410
Φωλιά του αισθητήρα ή της βαλβίδας K, mm		G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1225	G¾/1225	G¾/1225
Είσοδος / έξοδος ασφαλείας εναλλάκτη E, mm		R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1222	R½/1222	R½/1222
F ∅		150	150	150	180	180	200	200	200
Καμινάδα J, mm		945	945	945	930	930	1065	1065	1065
J, mm		270	270	300	350	350	350	380	410
Καμινάδα φρεατίων O, mm		150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
Εκκένωση Y, mm		G¾/232	G¾/ 212	G¾/232	G¾/232	G¾/232	G1/232	G1/232	G1/232
Αέρα ανεμιστήρα τροφοδοσίας W, mm		215	215	215	215	215	215	215	215
Οπέδες συναρμολόγησης του καυστήρα Z, ∅ mm		176	176	176	176	176	176	215	215
Δοχείο για στάχτη και καπνιά χ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ηλεκτρονικός χειρισμός U		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

GR



13. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

13.1. Ανακύκλωση συσκευασιών λέβητα

Μέρη των συσκευασιών που κατασκευάζονται από ξύλο ή χαρτί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καύση στο λέβητα. Δώστε το άλλο υλικό συσκευασίας για την επεξεργασία σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τις απαιτήσεις.

13.2. Ανακύκλωση και απόρριψη του λέβητα

Στο τέλος του κύκλου ζωής του προϊόντος οποιωνδήποτε συστατικών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ρυθμιστικές απαιτήσεις. Θα πρέπει να ληφθούν για την εγκεκριμένη εγκατάσταση μεταποίησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι παλιές συσκευές πρέπει να συλλέγονται χωριστά από τα άλλα απορρίμματα για ανακύκλωση των υλικών που περιέχουν ουσίες που επηρεάζουν την κακή υγεία και το περιβάλλον.


Τα μεταλλικά μέρη, όπως και μη μεταλλικά πωλούνται σε εγκεκριμένες οργανώσεις για τη συλλογή μεταλλικών και μη μεταλλικών απορριμμάτων για ανακύκλωση. Δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται όπως τα οικιακά απόβλητα.





1.	EXPLICAREA SIMBOLURILOR SI MASURILOR DE SECURITATE	48
1.1.	Explicarea simbolurilor	48
1.2.	Indicatii privind incaperea de montare a cazanului	48
1.2.1.	Indicatii pentru instalator	48
1.2.2.	Indicatii pentru utilizatorul instalatiei	48
1.2.3.	Distante minime dintre cazanul montat si materialele de constructii inflamabile	48
2.	DESCRIEREA PRODUSULUI	49
3.	COMBUSTIBILI	49
4.	TRANSPORTAREA CAZANULUI	49
5.	LIVRAREA CAZANULUI	50
6.	MONTAREA CAZANULUI	50
6.1.	Cerinte	50
6.2.	Verificarea etanseitatii usilor	50
7.	INSTALAREA CAZANULUI	50
7.1.	Legarea cazanului la cosul de fum	50
7.2.	Legare schimbator de caldura de siguranta	51
7.3.	Legarea cazanului la instalatia de incalzire	52
7.4.	Scheme de conectare	52
7.5.	Conectarea cazanului și rețeaua electrică	52
8.	UMPLEREA INSTALATIEI DE INCALZIRE	52
9.	EXPLOATAREA CAZANULUI	52
9.1.	Alimentarea si aprinderea cazanului	52
9.2.	Curatarea cazanului	53
9.3.	Recomandari importante pentru o exploatare corecta si de lunga durata a cazanului	53
10.	GESTIUNEA ELECTRONICA A CAZANULUI	53
11.	CONDITII DE GARANTIE	58
12.	CARACTERISTICILE TEHNICE ALE CAZANULUI PE COMBUSTIBIL SOLID WBS	58
12.1.	Caracteristici generale	58
12.2.	Parametri tehnici	58
13.	RECICLARE SI COLECTARE	59
	ANEXA - Scheme	60


1. EXPLICAREA SIMBOLURILOR ȘI MASURILOR DE SECURITATE

1.1. Explicarea simbolurilor

 **ATENȚIE!** *Recomandare sau avertisment serios privind condițiile de montaj și exploatare a produsului.*

 **ATENȚIE!** - *Recomandare importantă privind condițiile de montaj și exploatare a produsului.*

 **PERICOL DE INCENDIU!** - *posibile incendii, din cauza unor defecțiuni sau montaj incorect.*

 **INFORMAȚIE** - *Informație importantă privind exploatarea corectă a produsului.*

1.2. Indicații privind încaperea de montare a cazanului

Prezentele instrucții conțin informație importantă pentru montarea corectă și în siguranță, punerea în exploatare, deservirea corectă și întreținerea cazanului de încălzire. Cazanul poate fi folosit la încălzirea încăperilor, numai în modul descris în prezentele instrucții. Priviți cu atenție tipul cazanului înscris pe stikerul producătorului și datele tehnice de la capitolul 12, pentru a asigura exploatarea corectă a produsului.

1.2.1. Indicații pentru instalator

La instalare și exploatare, trebuie respectate normele și prescripțiile specifice țării respective:

- dispozitiile locale din domeniul construcțiilor privind montarea, alimentarea cu aer și eliminarea gazelor de ardere, precum și legarea la cos.
- dispozitiile și normele de echipare a instalației de încălzire cu dispozitive de siguranță.



Folosiți numai piese originale BURNiT



PERICOL de otrăvire, asfixiere. Insuficiența aerului proaspăt în încăperea cazanului, poate duce la scurgeri periculoase de gaze de ardere în timpul exploatării gazanului.

- Verificați dacă orificiile de intrare a aerului și orificiile de evacuare a gazului de ardere, nu sunt infundate sau închise.

- Dacă neregularitățile nu se elimină imediat, atunci cazanul nu trebuie exploatat, iar utilizatorul trebuie să fie instruit în scris despre această neregularitate și pericolul ce se poate ivi.



PERICOL de incendiu la arderea de materiale sau lichide inflamabile.

- Materialele/ lichidele ușor inflamabile sa nu se tina în apropierea cazanului de încălzire.

- Indicați utilizatorului instalației distanța minimă pentru obiectele din jurul cazanului.



Clientul trebuie să fie supus cazan instruire în domeniul întreținerii de către instalatorul autorizat / centru de service.



Este obligatoriu asigurarea unei rezerve de alimentare cu electricitate – generator cu putere adecvată (vezi punctul 12.2).

1.2.2. Indicații pentru utilizatorul instalației



PERICOL de otrăvire sau explozie. Posibila eliminare de gaze otrăvitoare, la arderea de deseuri, mase plastice sau lichide.

- Folosiți numai combustibilul descris în prezentul manual.

- În caz de pericol de explozie, aprindere sau eliminare de gaze de ardere în încăpere, opriți cazanul din exploatare.



ATENȚIE! Pericol de vătămare / defectarea instalației din cauza unei exploatare incorecte.

- Cazanul de încălzire poate fi deservit numai de persoane care și-au însușit prezentele instrucțiuni de utilizare.

- Doar utilizatorul poate să pună în exploatare cazanul, să regleze temperatura cazanului, să-l oprească din exploatare și să-l curețe.

- Se interzice accesul copiilor fără supraveghere în încăperile unde cazanul funcționează.



Clientul trebuie să fie supus cazan instruire în domeniul întreținerii de către instalatorul autorizat / centru de service.



Este obligatoriu asigurarea unei rezerve de alimentare cu electricitate – generator cu putere adecvată (vezi punctul 12.2).

Reguli de siguranță la exploatarea cazanului de către utilizator:

- Exploatați cazanul la o temperatură maximă de **85°C** și verificați periodic încaperea de funcționare a cazanului.
- Nu folosiți lichide ușor incendiabile la aprinderea focului, precum și la creșterea puterii cazanului.
- Strângeți cenusa într-un vas care nu se aprinde.
- Curățați suprafața cazanului de încălzit numai cu mijloace care nu se aprind.
- Nu așezați obiecte inflamabile pe cazan sau în apropierea acestuia (vezi schema cu distanțele minime).
- Nu depozitați materiale inflamabile în încăperea unde se afla instalat cazanul.

1.2.3. Distanțele minime dintre cazanul montat și materialele de construcții inflamabile

Este posibil ca în țara Dumneavoastră, distanțele minime ce sunt indicate mai jos, să fie diferite de acestea. Consultați-va cu instalatorul. Distanța minimă dintre cazan sau teava cu gazele de ardere și peretii din jur, trebuie să fie de cel puțin **200 mm**.

Schema 1. Distanța recomandată dintre cazan și pereti / consultați pagina 60/



Recomandare: cazanul sa se aseze pe un fundament cu inaltimea de 100 mm, din material clasa A. Vezi tabelul 1.

Tabelul 1. Inflamabilitatea materialelor de constructie

Clasa A - neinflamabile	Piatra, caramida, placi de ceramica, lut, solutii folosite in domeniul materialelor de constructii, tencuiala fara adaosuri organice.
Clasa B – greu inflamabile	Placi de gips-carton, filt de bazalt, sticla stratificata, AKUMIN, Izomin, Rajolit, Lignos, Velox, Heraklit.
Clasa C1/C2 mediu inflamabile	Material lemnos de fag, stejar. Material lemnos rasinos, material lemnos stratificat.
Clasa C3 usor inflamabile	Asfalt, carton, celuloza, catran, lemn stratificat, pluta, poliuretan, polietilena.

2. DESCRIEREA PRODUSULUI

Cazanul WBS activ dispune de comanda electronica si un ventilator pentru circulatia forzata a aerului.

Este construit pentru arderea de combustibil solid – lemn, brichete din lemn clasa B si carbuni. Este destinat incalzirii incaperilor mari si mijlocii si ofera posibilitatea montarii de arzator pe peleti, gaz sau motorina. Este testat conform normelor europene EN 303-5, clasa 3.

• **Constructie.** Corpusul cazanului este construit din otel cu grosime de 5 mm. - pentru camera de ardere si 3 mm. - pentru camasa de apa.

• **Gestiune incorporata (controller).** Gestiune incorporata pentru controlul ventilatorului, pompei de circulatie si pompei de preparare apa balda menajera, la baza de semnale. Puterea ventilatorului se regleaza in functie de combustibilul folosit si tirajul cosului, disponand de un diapazon larg de reglare.

• **Efectiv.** Pentru un mai bun schimb de caldura, gazele de ardere din camera au trei cai. Manta de apa imbraca in totalitate camera de ardere, pentru o utilizare cat mai efectiva a caldurii degajate. Corpusul cazanului este izolat de mediul inconjurator prin vata rezistenta la temperaturi crescute cu grosime de 50 mm.

• **Sigur.** Grilajul din tevi schimbatoare de caldura a mantelei de apa, e protejata de un grilaj metalic inlocuibil. Elemente de siguranta garanteaza o functionare in siguranta a cazanului.

• **Universal.** Cazanul este destinat arderii de combustibil solid, cu posibilitatea adaptarii si pe alt tip de combustibil, prin montarea de arzator pe peleti, de gaz sau motorina la flansa prevazut in acest scop la usa inferioara a cazanului.

• **Usa pentru alimentarea cu combustibil**

• **Usa pentru curatarea cazanului**

- Clapeta de sens la ventilator
- Clapeta la intrarea in cos pentru reglarea tirajului
- Schimbator de caldura de siguranta
- Dispozitive de siguranta ale cazanului

3. COMBUSTIBILI.

Cazanul de incalzire poate functiona numai cu material lemnos natural si netratat, sau cu carbuni. La fel, se pot folosi combustibili presati si brichete. Lungimea lemnelor poate fi cuprinsa intre 330 mm – pana in 500 mm. Umiditatea lemnului nu trebuie sa depaseasca 20%. Pentru o utilizare maxima a puterii calorice a lemnului, recomandam folosirea de lemn uscat timp de 1,5 – 2 ani. Procentul ridicat de umiditate a materialului lemnos, reduce puterea calorica a lemnului, respectiv si puterea cazanului.

Schema 2. Puterea calorica a lemnului, fata de umiditatea pe care o contine /consultați pagina 60/

Tabelul 2. Puterea calorica a celor mai raspandite tipuri de material lemnos.

Tipul materialului lemnos	Energia continuta intr-un kilogram – 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
Molid	3900	16250	4,5
Pin	3800	15800	4,4
Mesteacan	3750	15500	4,3
Stejar	3600	15100	4,2
Fag	3450	14400	4,0

4. TRANSPORTAREA CAZANULUI

Recomandam cazanul sa fie transportat ambalat, pe palet, pana la locul de montare. In functie de greutatea acestuia, la transport si montaj, sa se foloseasca mijloacele de siguranta conform Directivei 2006/42/CE. Pentru transportarea produselor ce depasesc 30 kg, se impune folosirea de transpalete, stivuitoare sau alte dispozitive de ridicat.

Cazanul este fixat stabil cu ajutorul unor elemente de fixare, pe paletul de lemn.



Important: La instalarea cazanului, paletul de lemn trebuie inlaturat prin desurubarea suruburilor cu ajutorul unei chei S13.

Tabelul 3. Dimensiunile de gabarit model WBS

Model WBS	A, mm	B, mm	C, mm	D, mm	Greutate, kg
20 kW	650	1050	125	1495	270
25 kW	650	1050	125	1495	285
30 kW	650	1050	125	1495	315
40 kW	750	1100	125	1495	360
50 kW	750	1100	125	1495	390
70 kW	810	1300	125	1640	470
90 kW	810	1300	125	1640	500
110 kW	880	1300	125	1640	530

Schema 3. Dimensiuni de gabarit cazan și palet, model WBS /consultați pagina 60/

5. LIVRAREA CAZANULUI

- La livrare, verificați integritatea ambalajului.
- Verificați dacă v-au fost livrate toate componentele.

Livrarea cazanului, include:

- 1) Corpul cazanului cu usile cazanului.
- 2) Gestionare electronică (Controller)
- 3) Clapeta de siguranță de 3 bar.
- 4) Vatrai
- 5) Perie de curățat
- 6) Pasaport tehnic. Instrucții de montaj și exploatare.
- 7) Cartea de service și Cartea de garanție.

Dacă descoperiți că unul din componente lipsește, adresați-vă furnizorului dumneavoastră.

6. MONTAREA CAZANULUI DE INCALZIRE



Montarea, instalatia și reglarea cazanului, trebuie făcute de către un specialist autorizat în acest scop. Instalatorul se obligă să indice utilizatorului instalației, distanțele minime ce trebuie respectate față de materialele și lichidele inflamabile.

6.1. Cerințe:

- Incaperea unde se afla cazanul, trebuie să fie asigurată împotriva înghețului;
 - În incaperea cazanului să se asigure în permanentă fluxul de aer, necesar arderii;
 - Cazanul nu trebuie montat în incapere locuibilă;
 - Fiecare incapere a cazanului trebuie să aibă un orificiu de ventilație calculat corect, în funcție de puterea cazanului. Orificiul trebuie să fie protejat de o plasa sau un grilaj.
- Dimensiunea orificiului de ventilație, se calculează după cum urmează:

A=6,02*Q - unde:

A – suprafața orificiului în cm.,

Q – puterea cazanului în kW

- Îndepărtați ambalajul, în așa fel încât să nu poluați mediul înconjurător;
- Respectați documentele normative, mai ales Ordinul privind dispozitivele de ardere și depozitarea materialelor de ardere, referitor la cerințele pentru incaperile de montaj și ventilație;
- Cazanul trebuie așezat pe un fundament cu o suprafață mai mare decât baza cazanului de încălzire, conform Schemei 1;
- Cazanul trebuie să fie poziționat în așa fel, încât curățarea și deservirea acestuia să decurgă cât se poate de ușor;
- Instalarea trebuie efectuată conform Schemei 1 de

montaj, unde este inclusă și carcasa cazanului;

- Materiale sau lichide inflamabile nu trebuie așezate deasupra sau ținute în apropierea cazanului.

6.2. Verificarea etanșeității usilor

Deschideți usile cazanului. Puneți benzi de hartie pe cele patru părți ale usilor și închideți, în așa fel încât o parte din fasii să rămână în afara. Trageți de benzi. Dacă se rup, atunci usile sunt închise etans.



Atenție! Nereglaarea corectă a balamalelor, poate duce la aspirarea de aer și la arderea necontrolată a cazanului.

7. INSTALAREA CAZANULUI

7.1. Legare cazanului la cos

Legarea cazanului la cos întotdeauna trebuie să se facă cu respectarea standardelor și regulilor în vigoare. Cosul trebuie să asigure tirajul adecvat eliminării fumului în orice condiție. Pentru funcționarea corectă a cazanului, este importantă dimensionarea cosului. De tirajul acestuia, depinde arderea, puterea și durata de viață a cazanului. Tirajul cosului depinde de sectionarea, înălțimea și rugozitatea peretilor interiori. Cazanul trebuie să fie legat la un cos separat, independent. Diametrul cosului nu trebuie să fie mai mic decât ieșirea cazanului. Teava de ieșire a fumului din cazan, trebuie legată la orificiul cosului. Teava de ieșire a fumului din cazan, trebuie să fie sanatoasă și bine etansată (pentru evitarea eliminării de gaze) și să permită curățarea ușoară din interior. Secțiunea interioară a tevii de ieșire a fumului, nu trebuie să depășească dimensiunea secțiunii efective a cosului și nu trebuie să se îngusteze. Nu se recomandă folosirea de coturi.

Usa de curățare se instalează în partea cea mai joasă a cosului. Cosul de perete trebuie să fie din 3 straturi, din care unul este din vată minerală. Grosimea izolației trebuie să fie de minim 30 mm., dacă cosul se află în clădire sau de 50 mm., dacă cosul este în afara clădirii.

Schema 4. Interdependența dintre puterea cazanului și parametrii cosului /consultați pagina 61/


Putere nominală de încălzire (kW)

Diametrul cosului (cm)

Înălțimea cosului (m)

Ardere de lemn + carbuni

Diametrul interior al cosului este în funcție de înălțimea sa reală și de puterea cazanului (vezi schema 4). Încredințați alegerea cosului și montarea acestuia unui specialist calificat. Distanța necesară dintre cazan și cos este de 300 – 600 mm.

 **Datele din schema sunt orientative. Tirajul este în funcție de diametrul, înălțimea, neregularitățile suprafeței cosului și diferența de temperatură dintre produsele de ardere și aerul exterior. Noi vă recomandăm folosirea unui cos de fum cu palarie. Specialistul trebuie să facă dimensionarea exactă a cosului.**

Legati schimbatorul de caldura de siguranta conform schemei hidraulice cu ventilul termostatic. In fata ventilului termostatic, montati un filtru.

Schema 5. Legare schimbator de caldura de siguranta /consultați pagina 61/

1. Retea alimentare cu apa (presiune 6-10 bar)
2. Drenaj (canalizare)
3. Cazan WBS
4. Intrare schimbator de caldura de siguranta
5. Senzor pentru clapeta BVTS
6. Iesire schimbator de caldura de siguranta

7.2. Legare schimbator de caldura de siguranta


 **Se face de către un specialist/ service autorizat în acest scop.**

7.3. Legarea cazanului la instalația de încălzire.

 **Se face de către un specialist/ service autorizat în acest scop.**

Cazanul de încălzire WBS este dotat cu schimbator de caldura de siguranta (circuit de racire). Acesta se leaga la rețeaua de apa, prin intermediul unui ventil termostatic. În caz de supraîncălzire, ventilul termostatic introduce apa rece care trece prin schimbatorul de caldura și ia caldura din cazan. În urma schimbului de caldura efectuat, apa este eliminată în rețeaua de canalizare. Schimbatorul de caldura de siguranta asigură eliminarea în siguranta a surplusului de caldura, fara energie suplimentară. În acest mod, se garantează ca apa din mantaua de apa a cazanului nu va depăși **95°C**. Presiunea minimă a apei de racire ce curge prin schimbatorul de caldura de siguranta, trebuie să fie cuprinsă între **2+10 bar**. Debitul necesar este de cel puțin **12 l./min**.

Cand cazanul este legat la sistemul de încălzire, este obligatoriu să se monteze o supapă de siguranta de 3 bar și un vas de expansiune. Între supapă de siguranta, vasul de expansiune și cazan, nu trebuie să existe nici-un fel de elemente care pot opri fluxul apei.

 **Obligatoriu se monteaza un ventil cu 3 cai (Laddomat sau altul) sau ventil de amestec cu 4 cai, care sa asigure temperatura minima a agentului de caldura ce intra in cazan de 65°C.**

Tabelul 5. Posibile probleme și rezolvarea acestora

Cauza	Eliminare
Defectarea instalației	
1. Legături neetansate.	1. Legăturile dintre tevi și ieșirile cazanului, nu trebuie să fie tensionate. Legati ieșirea instalației de încălzire la "B". Legati intrarea instalației de încălzire la "A". La ieșirea pentru golire, montați robinetul Y care este inclus în complex.
2. Acumulare de depuneri. Condensul format și catranul, pot îngreuna funcționarea cazanului și-i pot scurta viața. Temperatura la intrare trebuie să fie cel puțin 65 °C. Temperatura apei din cazan la ieșire trebuie să fie cuprinsă între 80°C - 85°C.	2. Este obligatoriu instalarea unui ventil termostatic cu 3 cai, care să prevină scăderea temperaturii apei la intrare sub 65°C. - Pentru prelungirea perioadei de exploatare a cazanului, se recomandă instalarea unui buffer de 55 l./1 kW putere instalată.
3. Inghet.	3. Dacă instalația de încălzire, inclusiv rețeaua de tevi, nu este protejată împotriva înghețului, vă recomandăm să umpleți instalația cu un lichid cu punct scăzut de îngheț și cu punct mediu de protecție împotriva coroziunii.
Puterea este foarte mică.	
1. Tiraj insuficient.	1. Verificați starea cosului și măsurați tirajul (se face de către un service autorizat).
2. Puterea de încălzire a combustibilului este foarte mică.	2. Verificați dacă materialul de ardere, este înseajuns de uscat. Dacă are o umiditate crescută, este posibil cazanul să funcționeze o anumită perioadă după alimentare la o putere redusă semnificativ, până când materialul din camera de ardere se va usca.
3. Depuneri de funingine și/ sau catran pe clapeta din camera de ardere, care împiedică închiderea acesteia.	3. Curățați clapeta pentru gazele de ardere și verificați dacă la mișcare parghiei și la închidere – deschidere, aceasta închide etans orificiul pentru gazele de ardere din camera de ardere. (Se face de către un service autorizat).

4. Depuneri de funingine și/ sau catran pe țevile de fum ale camășii de apă, în partea din spate a a cazanului.

4. Curățați cu peria inclusă în комплект și instrumente de curățire, suprafața țevilor de fum. După ce le-ați curățit, eliminați funinginea prin orificiul de revizie din partea din spate a cazanului. (Se face de către un service autorizat).

Temperatura crescută la apa din cazan, concomitent cu o temperatură joasă a corpurilor de încălzit.

1. Rezistența hidrolică foarte mare.

2. Aer în sistem.

3. Pompa de circulație nu funcționează.

Verificați dacă pompa de circulație a fost aleasă corect și dacă instalația de încălzire a fost bine dimensionată. (Obligativu adresați-vă instalatorului dumneavoastră).

Boiler temperature too high. Controller failure

Grid power fluctuations

Power failure

It is mandatory to assure a backup power generator of corresponding rated power! (see 12.2)

7.4. Conectarea cazanului și rețeaua electrică

Cazanul se conectează la rețeaua electrică de 220V/50Hz cu cablu și ștecher.

Ca să fie pus în funcțiune cazanul trebuie să fie conectat la rețea de alimentare de 220V/50Hz cu un ștecher de alimentare.

Construiți o legătură solidă cu rețeaua electrică, care să corespundă cerințelor reglementărilor locale.



Atentie! Dispozitiv electric! Înainte de a începe orice fel de acțiune legată de alimentarea dispozitivului (cabluri de alimentare, montarea dispozitivului și altele), verificați dacă controller-ul este deconectat de la rețeaua electrică.



Verificați dacă rețeaua electrică are împământarea corespunzătoare. Montajul și instalarea trebuie efectuate de către un electrotehnician autorizat. Legarea incorectă a cablurilor, poate defecta dispozitivul. Deconectați dispozitivul de la rețeaua electrică pe timp de furtună, pentru evitarea scurțurilor electrice. Este obligativu asigurarea unui generator de rezervă, cu puterea necesară (vezi punctul 12.1).

Schema 6 /consultați pagina 62/ ▶

7.5. Scheme de conectare



Se face de către un specialist/ service autorizat în acest scop.

Schema 7. Legarea cazanului WBS la instalația de încălzire cu ventil cu trei cai /consultați pagina 63/ ▶

Schema 8. Legarea cazanului WBS la instalația de încălzire cu vas buffer P și ventil cu trei cai /consultați pagina 64/ ▶

Schema 9. Legarea cazanului WBS cu boiler combi KSC2, panou solar colector PK și ventil cu trei cai /consultați pagina 65/ ▶

Schema 10. Legarea cazanului WBS cu boiler solar SON, vas buffer P, panou solar - colector PK și ventil cu trei cai /consultați pagina 65/ ▶

8. UMLEREA INSTALAȚIEI DE ÎNCĂLZIRE

Tabelul 6

Problema	Prevenire
Posibile defecte la instalație, din cauza tensiunii în material, ce se datorează diferențelor de temperatură.	Umpleți instalația de încălzire numai atunci când este rece (temperatura de intrare nu trebuie să depășească 40°C).
Pericol de defectare a instalației, din cauza depunerilor. Condensul și depunerea de catran, pot reduce durata de viață a cazanului.	-Nu exploatați cazanul timp îndelungat în regim de funcționare parțială; -Temperatura de intrare a cazanului să fie minim 65°C, iar temperatura apei din cazan să fie între 80°C și 85°C; -Pentru încălzirea apei în timpul verii, folosiți pentru scurt timp cazanul.

9. EXPLOATAREA CAZANULUI

9.1. Alimentarea și aprinderea cazanului

La prima aprindere a cazanului, se va forma condens care ulterior va curge (nu înseamnă că este defect cazanul). Alimentarea cu combustibil se efectuează prin camera de ardere superioară. Este recomandabil ca buciile de lemn să aibă lungimea camerei de ardere și să fie foarte bine aranjate, cu cât se poate de puțin spațiu liber între ele. Cele două uși ale cazanului, trebuie să fie închise etans.

Se porneste controller-ul, se setează temperatura maximă a cazanului și în funcție de combustibilul folosit prin intermediul unui analizator de gaz, se reglează puterea ventilatorului și tirajul cosului.

În cazul în care materialul lemnos este umed, cazanul nu funcționează eficient, iar urmele sunt următoarele:

- consumul de combustibil crește substanțial;
- nu se ajunge la puterea dorită;
- reducerea termenului de viață al cazanului și al

cosului.

 Sa se mentina o temperatura de functionare cuprinsa intre 70°C si 80°C.


9.2. Curatarea cazanului

 **Atentie! Suprafete fierbinti.**
Inainte de a incepe curatirea cazanului, verificati daca cazanul s-a stins si s-a racit.

Cazanul trebuie foarte bine curatat in mod regulat, la o perioada de 3 pana in 5 zile. Cenusă acumulata in camera de ardere, umiditatea datorata condensului si depunerile de catran, reduc semnificativ puterea cazanului si perioada de functionare a acestuia, si inrautatesc calitatea suprafetelor schimbatoare de caldura. Acumularea unei cantitati mai mari de cenusa, reduce suprafata de ardere a combustibilului, ceea ce poate duce la defectarea cazanului.


La inceputul fiecarui nou sezon de incalzire, se recomanda curatarea cazanului de catre un service competent.

It is recommended that the ash-and soot-container be emptied and cleaned every 3 to 5 days depending on fuel used. Scrape the inside of flue pipes if necessary. Use the scraper tool.

 **Caution! Ashes may contain smoldering charcoal. Dispose of ashes only in specially designated facilities. Disposing of ashes into public garbage containers may cause fire.**

9.2.1. Preparing for the new heating season. Recommended boiler maintenance procedures:

- 1.Remove internal safety gates inside the boiler firebox (combustion chamber). Scrape thoroughly the firebox using the scraper brush from the boiler cleaning kit. Remove tar and soot deposits as they obstruct normal heat radiation.
- 2.Clean thoroughly water jacket ribs. Remove cinder and soot deposits using the scraper tool and brush from cleaning kit.
- 3.Remove inspection opening lid below the boiler flue opening and remove ash deposits in there.


 **Caution! Replace inspection opening lid gasket with a new item if its integrity is broken.**

- 4.Clean well metal grill in the bottom part of the boiler. Check whether gaps between flue pipes are well cleaned. Tar deposits or residues of non-combustive materials inside the boiler firebox deteriorate normal combustion process.
- 5.Clean air distribution pipes located below boiler flue pipes. Ash deposits inside them obstruct the inflow of air into the firebox (combustion chamber). In case dismantling of air distribution pipes is needed use wrench S13. Once the ash is swept out mount them back in place.

6.Clean fan turbine. Use a vacuum cleaner unit to remove dust from inside the fan turbine.

9.3. Recomandari importante pentru o exploatare corecta si de lunga durata a cazanului

- Umiditatea admisa a combustibilului folosit, nu trebuie sa depaseasca 15% ÷ 20%.
- La eliminarea de gaz in camera de ardere, se poate forma catran sau acizi. In acest sens, se monteaza un ventil de amestec care se regleaza in asa fel, incat temperatura minima a apei de retur din cazan sa fie **65°C**. Acest lucru prelungeste viata cazanului si garantia acestuia. Temperatura de lucru a apei din cazan trebuie sa fie in limitele **80°C ÷ 90°C**.
- Nu se recomanda functionarea pe perioada lunga a cazanului la o putere de sub **50%**.
- La functionarea pompei de circulatie cazanul se comanda de catre un termostat separat, pentru a se asigura temperatura nominala prescisa a apei de retur.
- La puterea nominala, cazanul functioneaza ecologic.
- Se recomanda instalarea la cazan unui rezervor de acumulare si un grup de pompare cu ventil termostatic de amestec. Volumul vasului de acumulare este de 55 l/1 kW putere instalata.
- Instruirea privind deservirea si exploatarea cazanului, se efectueaza de catre un instalator autorizat.

 **Garantia cazanului se anuleaza in cazul in care nu sunt respectate indicatiile instructiilor, cartea de service si conditiile de montaj si exploatare ale cazanului.**

10. GESTIUNE ELECTRONICA

Controller-ul model ST-81 este destinat montarii in cazane pentru centrala termica si controleaza pompa de circulatie a centralei, pompa pentru prepararea apei calde menajere si ventilatorul.

Modelul ST-81 este un controller PID ce foloseste semnalele curente, iar puterea ventilatorului se regleaza in functie de temperatura cazanului si a gazelor de ardere masurate la iesirea din cazan. Ventilatorul functioneaza fara intrerupere si puterea acestuia depinde direct de temperatura masurata a cazanului si a gazelor de ardere.

10.1. Explicarea butoanelor si indicatorilor controller-ului.



Controller-ul vizualizeaza temperatura gazelor de ardere (mentinerea acestora la un nivel stabil) si mentine o temperatura permanenta in cazan, fara a fi nevoie de reglari. In

acest mod se poate economisi până în 13% din combustibil și se prelungeste perioada de exploatare a cazanului. Controlarea temperaturii gazelor de ardere la ieșire, garantează noxe, praf și gaze de ardere în cantitate mai mică. Caldura gazelor nu se pierde, ci se folosește la încălzire

Explicarea butoanelor:

▲ – Săgeată de navigație în sus/plus

▼ – Săgeată de navigație în jos/minus

MENU – buton Opțiune - alegerea meniului/confirmare setări

EXIT – Ieșire/anularea setărilor



– buton pentru pornire/ oprire



– ventilator



– pompa centrala termica



– pompa apa calda menajera



– comanda manuala

10.1.1. Aprindere (Fire-up). Ciclul începe prin activarea funcției „Aprindere” și continuă până la atingerea temperaturii centralei termice a cazanului de 40°C (pragul de aprindere standard) și timp de 2 minute nu scade sub această valoare (timpul de aprindere standard). În aceste condiții controller-ul intră în regim de funcționare (operation mode), iar simbolul de setare manuală se va opri. Dacă timp de 30 de minute de la activarea „Aprinderii” controller-ul nu va reuși să atingă parametrii de intrare în regimul de funcționare, pe ecran va apărea mesajul „Aprinderea imposibilă” (Unable to fire up). Ciclul de aprindere trebuie să reînceapă.

10.1.2. Regim de funcționare (Operation) – Ciclul principal al controller-ului în care intră imediat după terminarea ciclului „Aprindere”. Puterea ventilatorului se reglează de către utilizator. Dacă temperatura depășește pe cea standard, se aza: „Întrerupere” (suspension mode).

10.1.3. Întrerupere (Suspension mode) – Se aza automat în cazurile în care temperatura atinge/ sau depășește pe cea setată. Pentru a se micșora treptat temperatura apei circulante, este necesar să setați timpul de pornire a ventilatorului.

10.1.4. Incetinire (Damping). Dacă temperatura cazanului cade cu 2°C sub pragul de „Aprindere” și timp de 30 min. nu urcă (timp de incetinire standard), se intră în regim „Incetinire”, când ventilatorul se oprește și pe ecran se afișează „Incetinire”. La

oprirea alimentării cu electricitate, controller-ul se oprește din funcționare. Când va începe din nou funcționarea, va intra în parametrii setați.

10.2. Ecran principal (Main page)

53°C		55°C *
CH		SET

În timpul funcționării controller-ului (numai în regim CH), pe Ecranul principal apare informație despre:

- Temperatura cazanului (partea stângă a ecranului)

- Temperatura setată (în partea dreaptă a ecranului)

- Simbol ventilatorului nu funcționează *

- Regim de funcționare – în partea dreaptă de jos, apar înscris cu inițiale regimul de funcționare:

D – încălzire încăpere de locuit; **R** – pompe paralele;

B – prioritate apă caldă menajeră; **L** – regim de vară.

Acest ecran da posibilitatea modificării rapide a temperaturii setate, de la butoanele plus și minus.

De la butonul OPTIUNI puteți ajunge la primul meniu. În fiecare meniu, utilizatorul se poate mișca înainte și înapoi, de la butoanele plus și minus. Cu butonul OPTIUNI treceți la meniul următor sau va da posibilitatea alegerii unei funcții concrete. De la butonul EXIT ajungeți din nou la meniul principal.

10.3. Aprindere (Fire-up)

De la acest regim se pornesc ventilatorul. (Fire up - () ON, () OFF). Dacă ventilatorul nu funcționează, în partea de sus a ecranului apare simbolul: *. Dacă ventilatorul funcționează, NU deschideți ușa cazanului! Dacă în 30 de minute temperatura cazanului nu ajunge la 40°C (parametri standard), pe ecran se va afișa următorul mesaj de avertisment:

33°C		55°C
UNABLE TO FIRE UP		

Pentru a restabili funcționarea cazanului, restartați regimul „Aprindere”.

10.4. Regim reglare manuală

53°C		55°C *
CH		SET E

În modulul de reglare manuală, fiecare mecanism în parte este accesibil (sau nu este), indiferent de restul mecanismelor.

Ventilatorul se pornesc de la butonul Opțiuni și continuă să funcționeze până când nu îl apăsați din nou.

FAN
CH. PUMP

De la butonul Opțiuni se acționează și se oprește

pompa centralei termice.

C.H. PUMP W.U.W PUMP

De la butonul Optiuni se acționează și se oprește pompa pentru apă caldă menajeră.

W.U.W PUMP ALARM

De la butonul Optiuni se acționează și se oprește mesajul/ alarma.

10.5. Comutarea temperaturilor pompelor pentru centrala termică NH. și cea pentru apă caldă menajeră WUW

Prin intermediul acestei funcții se setează temperatura care va porni pompa pentru centrala termică (temperatura este măsurată în cazan) și cea pentru apă caldă menajeră (temperatura este măsurată în boiler). Pompa se acționează când atinge parametrii setați și se oprește la caderea temperaturii (cu 2°C sub minimul histerizis-ului). În acest caz, pompa se va opri când temperatura cazanului va atinge 33°C.

42°C 55°C * CH SET B

MANUAL MODE PUMPS ACTIV TEMP

35°C PUMPS ACTIV TEMP

10.6. Histerizis-ul temperaturii cazanului

Prin intermediul acestei funcții se setează histerizis-ul temperaturii setate. Este diferența între temperatura de început a regimului "Oprire" suspension mode și temperatura de oprire a regimului de funcționare. Adică, când temperatura setată este 60°C și histerizis-ul este 2°C, regimul "oprire" **suspension mode** se acționează la 60°C. Regimul de funcționare se oprește atunci când temperatura atinge 58°C. Histerizis-ul se poate seta între 2°C și 6°C.

62°C 72°C PUMPS ACTIV TEMP

BOILER HYSTERESI

2°C BOILER HYSTERESI

10.7. Histerizis-ul temperaturii WUW-apa caldă menajeră

Prin intermediul acestei funcții se setează histerizis-ul temperaturii setate. Este diferența între temperatura setată (temperatura necesară cazanului) și temperatura de moment a cazanului. De exemplu: temperatura setată este 55°C, histerizis-ul este 5°C, iar după ce temperatura setată va atinge 55°C – pompa WUW (apa caldă menajeră) se va opri, iar pompa CH va porni. Pompa WUW pornește din nou, atunci când temperatura cade sub 50°C.

62°C 72°C CH TEMP SET

BOILER HYSTERESI WUW HYSTERESI

5°C WUW HYSTERESI

10.8. Viteza ventilatorului

Nivelele de reglare ale vitezei ventilatorului, sunt cuprinse între 1 până la 10. 1 este cel mai mic, iar 10 este cel mai mare. Alegerea nivelului, se face de la butoanele plus și minus. Ventilatorul întotdeauna își începe funcționarea cu viteză mare. Este posibil să existe cenușă/ paraf în motor.

62°C 72°C * CH TEMP SET

WUW HYSTERESI FAN SPEED

5 GEAR FAN SPEED

10.9. Regim de prioritate – prin intermediul acestui regi, se alege unul din cele patru regimuri de funcționare.

42°C 55°C * CH SET D

FAN SPEED WORK MODE

În partea dreaptă de jos a ecranului se afișează cu inițialele regimului respectiv de funcționare:

D – încălzire încăpere de locuit; **R** – pompe paralele; **B** – prioritate apă caldă menajeră; **L** – regim de vară.

10.9.1. Prioritate încălzire încăpere de locuit

Pompa centrală pornește când temperatura atinge nivelele setate (standard 35°C). Sub acest nivel (temperatura histerizis negativ centrala termică), pompa se oprește. Când timp acționează regimul încălzire încăpere de locuit, în unghiul drept jos al ecranului, se afișează litera "D".

HOUSE HEATING
W.U.W. PRIORITY *

42°C | 55°C *
CH SET D

10.9.2. Prioritate apa caldă menajeră

Pompa este activă până la atingerea temperaturii setate pentru apă caldă menajeră. După asta se oprește și porneste pompa centralei, care funcționează până când temperatura apei circulabile cade sub valorile setate. După asta se oprește și porneste pompa pentru apă caldă menajeră.

HOUSE HEATING
W.U.W. PRIORITY *

23°C 23°C 50°C
CH W.U.W. SET

RO

Ventilatorul lucrează în permanentă și protejează cazanul de supraîncălzire (62°C). Acest regim înseamnă că apa caldă menajeră se va încălzi înaintea apei din radiatoare. În timpul funcționării acestui regim în partea dreapta jos a ecranului se afișează litera "B" și temperatura apei în momentul respectiv. Setarea temperaturii se efectuează de la butoanele plus și minus. După câteva secunde ecranul revine la starea inițială.



Atentie! Cazanul trebuie să aibă montate clapete de sens – la pompa centralei și cea de apă caldă menajeră, pentru evitarea amestecului apei din cele două sisteme.

10.9.3. Pompe paralele

În acest regim pompele încep funcționarea concomitentă la atingerea temperaturii de pornire (35°C standard). Utilizatorul poate diferenția valorile celor două sisteme, lucru care duce la pornirea pompelor în timp diferit, iar într-un anumit moment vor începe să lucreze împreună. Pompa centralei lucrează fără întrerupere, iar cea pentru apă caldă menajeră se oprește la atingerea temperaturii setate. În regimul Pompe paralele, în partea dreapta jos a ecranului apare litera "R".

W.U.W. PRIORITY
PARALLEL PUMPS *



Atentie! Pentru funcționarea în acest regim, trebuie montată o clapetă de sens pentru funcționarea cu temperaturi diferite – apă caldă menajeră și încălzirea centralei.

În regimul Pompe paralele, pe ecran de la stânga la dreapta, apare înscrisul: C.H. – temperatura cazanului, W.U.W. – temperatura apei agent termic, SET – temperatura setată ce trebuie atinsă.

10.9.4. Regim de vară

La funcționarea în Regim de vară, lucrează numai pompa pentru apă caldă W.U.W. pentru încălzirea apei în boiler. Pompa are parametru setat prealabil – prag de pornire (vezi funcția temperaturii de pornire a pompei) și lucrează până la atingerea valorii de oprire (temperatura dorită a apei din boiler). Începe din nou să funcționeze, când temperatura scade și ajunge la valoarea de pornire. În timpul Regimului de vară, în partea dreapta jos a ecranului apare litera "L".

PARALLEL PUMPS
SUMMER MODE *

45°C 43°C 55°C *
C.H. W.U.W. SET L

10.10. Regulator de cameră

În acest regim, regulatorul de cameră comandă controller-ul, fără să acorde atenție valorilor setate. Ventilatorul funcționează până la atingerea temperaturii setate. Funcționarea cazanului, depinde și de termoregulatorul montat pe acesta. Legarea regulatorului de cameră: cele două cabluri ale regulatorului de cameră la controller ("room regulator").



Atentie! Pentru funcționarea în acest regim, trebuie montată o clapetă de sens, destinată funcționării cu temperaturi diferite – apă caldă menajeră și încălzirea centralei.

62°C 72°C
CH TEMP SET

OPERATION MODE
ROOM REGULATOR

ON
OFF

10.11. Funcția oprire (Suspension operation)

Această funcție permite setarea ventilatorului în regim oprire (suspension mode), peste temperatura setată.

10.12. Pauza oprire (Suspension pause)

Funcția permite setarea timpului de PAUZA, în timp ce se introduc setările ventilatorului în regim Oprise. Acest lucru fereste cazanul de supraîncălzire, când temperatura e depășit valoarea setată.



Atentie! Setarea incorectă a acestei opțiuni, poate duce la o creștere permanentă a temperaturii! Pauza OPRIRE nu trebuie să fie foarte scurtă.

10.13. Limba

Cu aceasta funcție puteți seta limba dorită de funcționare a controller-ului.

SUSTAIN BREAK LANGUAGE

10.14. Setări din fabrică (Factory Settings)

Dispozitivul are parametri setați prealabil, așa numitele setări din fabrică, dar trebuie făcute setările utilizatorului, în funcție de cerințele acestuia. Programul permite în orice moment întoarcerea la setările din fabrică. Alegând meniul Setări din fabrică, toate modificările survenite sau parametri setați de dumneavoastră, vor fi înlocuiți cu cei din fabrică. După întoarcerea la poziția inițială, puteți seta din nou parametri doriti de dumneavoastră.

23°C 23°C 50°C CH WWW SET
CONST. CH PUMP FACTORY SETTINGS
YES NO

10.15. Protecția controller-ului

Controller-ul este asigurat în vederea unei funcționări în deplină siguranță. Alarma dispune de indicație sonoră și un mesaj special se afișează pe display. Pentru restabilirea funcționării controller-ului, apăsați butonul principal. La mesajul de alarmă: **C.H. Temperature Too High** (Temperatura exagerat de mare a sistemului de încălzire), așteptați până când temperatura scade sub punctul critic.

Protecție termică. Cazanul este o protecție suplimentară mini senzor bimetal, ce oprește ventilatorul din funcționare la atingerea temperaturii de **85°C**. În acest fel se evită supraîncălzirea apei din sistem, în caz de supraîncălzire a cazanului sau defectarea controller-ului. Când se aza protecția termică și temperatura scade sub nivelul de pericol, senzorul automat restartează dispozitivul și dezază alarma. Dacă senzorul s-a supraîncălzit sau s-a defectat, arzătorul, ventilatorul și alimentarea cu combustibil, se opresc din funcționare.

Verificare automată a stării de funcționare a senzorilor.

În cazul defectării unui senzor în sistemul centralei termice sau pentru prepararea apei calde menajere, există alarma cu semnalizare suplimentară. Pe display care seste senzorul defectat, de exemplu: **„C.H. Sensor Damaged”** (Senzorul sistemului de încălzire este defect). Ventilatorul se oprește, iar cele două pompe se acționează concomitent, în funcție

de valorile de temperatură atinse. În cazul defectării unui senzor din sistemul centralei de încălzire, alarma rămâne activă până la înlocuirea senzorului. În cazul defectării unui senzor din sistemul de preparare a apei calde menajere, puteți opri alarma de la meniul de oprire a alarmei și restabilirea regimului de funcționare cu o pompă (pentru centrala termică). Acest regim, este singurul permis și în siguranță, în acest caz. Pentru a avea acces la celelalte regimuri, trebuie să înlocuiți senzorul defectat în sistemul de preparare a apei calde menajere.

Protecția temperaturii. Se asigură o protecție suplimentară, în cazul în care senzorul bimetal este defectat. Când temperatura ajunge la **85°C**, porneste alarma cu următorul înscris pe ecran: **ALARM Temperature too high** (temperatura exagerat de mare). Temperatura momentală se măsoară de un senzor electronic și se prelucrează de către termoregulator. La activarea Protecției temperaturii, ventilatorul se oprește din funcționare, iar cele două pompe se aza una după alta, pentru funcționarea celor două sisteme – centrala termică și apa caldă menajeră.

ALERT TEMPERATURE TOO HIGH

Protecția împotriva supraîncălzirii apei.

Această protecție se aza numai în Regim Prioritate Boiler (water heater priority). De exemplu, la o setare a temperaturii boilerului de **55°C** și o creștere a temperaturii cazanului de până în **65°C** (temperatura prioritate), controllerul oprește ventilatorul. Dacă temperatura din cazan atinge **80°C**, porneste pompa centralei termice. Dacă temperatura din cazan continuă să urce și ajunge la **85°C**, atunci se aza mesajul/ alarma. Acest lucru se poate întâmpla în cazul unei defectiuni a boilerului, senzorului sau în cazul unui montaj efectuat incorect. Când temperatura scade până la **63°C**, controllerul porneste ventilatorul și temperatura pentru regimul Gata de funcționare va ajunge la **65°C**.

Buson de siguranță. Regulatorul are dispozitiv de siguranță cu tevi (tube fuse) **WT 3.15 A**. Valorile crescute pot duce la defectarea controller-ului.

10.16. Caracteristici tehnice ale controller-ului model ST 81

1	Tensiune de lucru	V	230V/50Hz +/-10%
2	Putere	W	5
3	Temperatura de lucru	°C	10 ÷ 50
4	Incarcatura max. la iesire pompa	A	0.5
5	Incarcatura max. iesire ventilator	A	0.6
6	Intervalul de temperatura măsurat	°C	0 ÷ 90

7	Sensibilitate măsurată	°C	1
8	Interval de temperatură la corectare	°C	45 ÷ 80
9	rezistența senzorului de temperatură	°C	- 25 ÷ 100
10	Dispozitiv siguranță	A	3.15

11. CONDIȚII DE GARANȚIE

Condițiile de garanție sunt descrise în Cartea de service anexată setului.

12. CARACTERISTICI TEHNICE. CAZAN PE COMBUSTIBIL SOLID WBS

12.1. Caracteristici generale

Avantaje:

- Gestiune electronică ce controlează arderea prin comandă ventilatorului;
- Posibilitate de gestionare a câte două pompe – pentru centrala termică și pentru prepararea apei calde menajere;

- Camera de ardere are o suprafață schimbătoare de căldură mare și o rezistență mică a camerei de ardere;
 - Ușa mare și comodă a camerei de ardere, ușurează alimentarea cu combustibil solid (lungimea lemnului până în **50 cm**);
 - Suprafața cu rugozități a camerei de ardere și cele 3 cai ale gazelor de ardere, îmbunătățesc schimbul de căldură;
 - Grilajul metalic înlocuibil, protejează grilajul țevilor de foc;
 - Flansa pe usa inferioară, pentru montarea opțională de arzător pe peleti, motorină sau gaz;
 - Captuseala cu izolație demontabilă;
 - Dispozitive de siguranță:
- Cazanul dispune de **4** protecții independente de supraîncălzire:
- 1.Supapa de siguranță **3 bar**.
 - 2.Serpentina de siguranță (schimbător de căldură de siguranță) care se află în partea superioară a mantalei de apă, la care se poate lega ventil termostatic.
 - 3.STB – termostat de rezervă
 - 4.Clapeta de sens montată la ventilator

RO

Schema 11. Elementele cazanului WBS /consultați pagina 67/

1. Gestionare electronică
2. Carcasa
3. Izolație de mare eficiență
4. Schimbător de căldură de siguranță
5. Gazele de ardere formează trei cai
6. Manta de apă
7. Camera de ardere
8. Grilaj metalic
9. Container pentru cenușă și funingine
10. Flansa pentru arzător (opțional)
11. Cos
12. Ventilator de presiune
13. Clapeta de sens montată la ventilator

12.2. Parametri tehnici

		WBS 20	WBS 25	WBS 30	WBS 40	WBS 50	WBS 70	WBS 90	WBS 110
Putere nominală	kW	20	25	30	40	50	70	90	110
Suprafața încălzibilă	m ²	90 ÷ 120	100 ÷ 150	120 ÷ 180	140 ÷ 250	160 ÷ 340	250 ÷ 410	350 ÷ 480	400 ÷ 650
Înălțime H	mm	1235	1235	1235	1235	1235	1385	1385	1385
Latime L/ Adâncime D	mm	540/860	540/925	600/925	700/925	700/985	700/1105	760/1105	820/1105
Volum manta de apă	l	92	100	105	118	128	141	156	171
Volum camera de ardere	l	58	62	73	84	97	120	133	160
Rezistența camera de ardere	Pa/mbar	10/0.10	11/0.11	12/0.12	15/0.15	26/0.26	41/0.41	54/0.54	67/0.67
Tiraj necesar cos	Pa/mbar	16/0.16	20/0.20	21/0.21	23/0.23	24/0.24	38/0.38	47/0.47	56/0.56
Izolație	Cazan Usi	vata termorezistență de mare eficiență vata termorezistență de mare eficiență							
Leistung elektr	W	60	60	60	60	60	110	110	110
Versorgungsspannung/ Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Empfehlender brennstoff		Lemn, umiditate 20 %; brichete de lemn; carbuni							
Dimensionen der Aufladungsöffnung	mm	330/250	330/250	390/250	490/310	490/310	490/310	550/310	610/310
Holzlänge	mm	400	400	400	400	500	600	600	600

Temperatura gaze iesire regim de lucru	°C	<150	<150	<180	<180	<180	<250	<250	<250
Interval temperaturi de functionare	°C	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85	65 - 85
Temperatura maxima	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Temperatura minima agent termic retur	°C	60	60	60	60	60	60	60	60
Presiune de lucru	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Greutate	kg	238	260	285	330	355	430	464	493
Intrare apa rece	A, mm	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232	R1¼/232
Iesire apa calda	B, mm	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1265	R1¼/1420	R1¼/1420	R1¼/1420
	J, mm	270	270	300	350	350	350	380	410
Cuib pt.senzor sau supapa de siguranta	K, mm	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1075	G¾/1225	G¾/1225	G¾/1225
Intrare/ iesire schimbator de caldura de siguranta	E, mm	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1072	R½/1222	R½/1222	R½/1222
Cos	F Ø	150	150	150	180	180	200	200	200
	mm	945	945	945	930	930	1065	1065	1065
	J, mm	270	270	300	350	350	350	380	410
Orificiu de revizie cos	O, mm	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70	150/70
Golire	Y, mm	G¾/232	G¾/212	G¾/232	G¾/232	G¾/232	G1/232	G1/232	G1/232
Ventilator	W, mm	215	215	215	215	215	215	215	215
Orificiu pentru arzator	Z, Ø mm	176	176	176	176	176	176	215	215
Container pentru cenusa si funingine	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestiune electronica	U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Schema 12 / consultați pagina 67/

13. RECICLAREA SI ARUNCARE

13.1. Reciclarea ambalajului cazanului

Partile din ambalaj care sunt confectionate din lemn sau hartie, pot fi arse in cazan. Predati restul materialului de ambalat la prelucrare, conform dispozitivelor si cerintelor locale.

13.2. Reciclarea si aruncarea cazanului

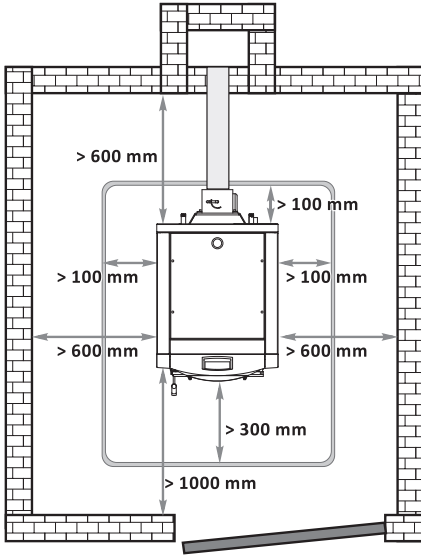
La sfarsitul perioadei de functionare a fiecarui produs, componentele acestuia trebuie aruncate conform cerintelor normative.

Dispozitivele vechi trebuie sa se colecteze separat de restul deseurilor de reciclat, care contin substante ce influenteaza rau sanatatea si mediul inconjurator.

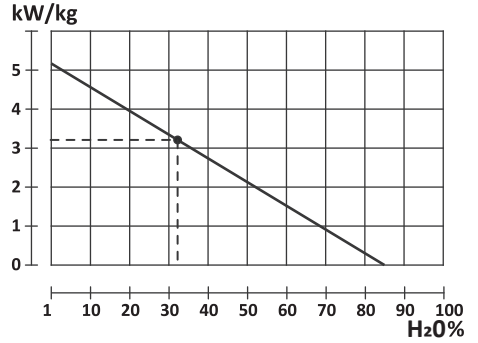
Piese din metal, precum si cele care nu sunt din metal, se vand organizatiilor licentiate pentru colectarea deseurilor metalice si nemetalice destinate reciclarii. Acestea nu se trateaza ca fiind deseuri casnice.



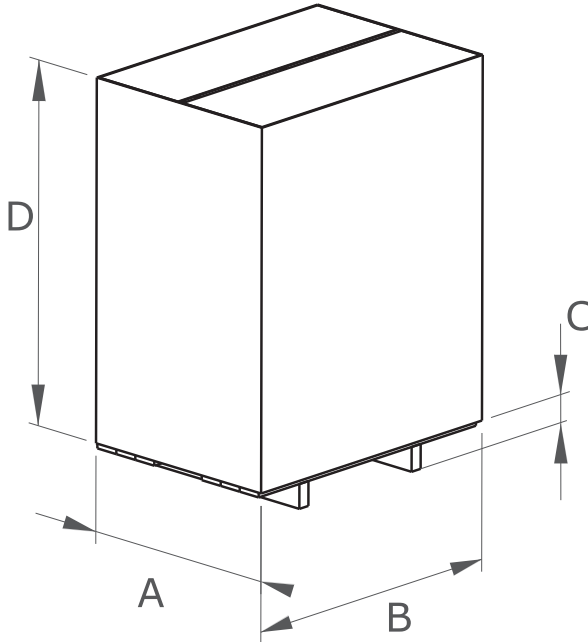
1.



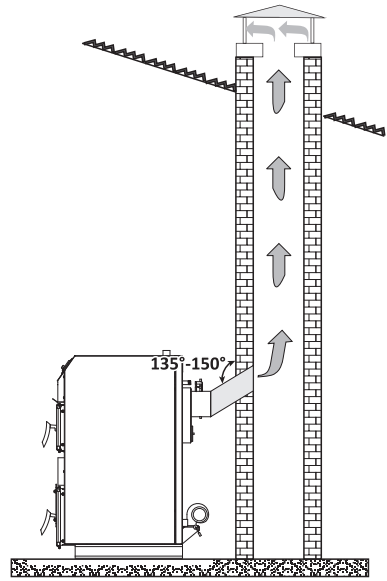
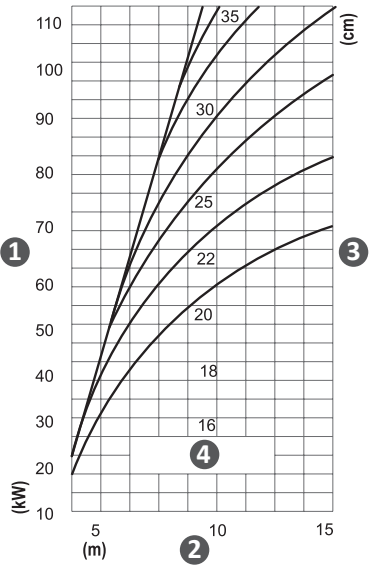
2.



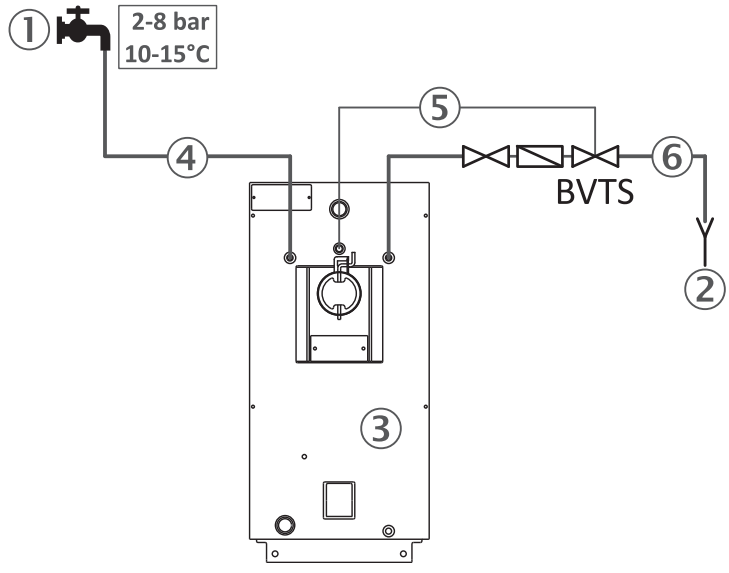
3.

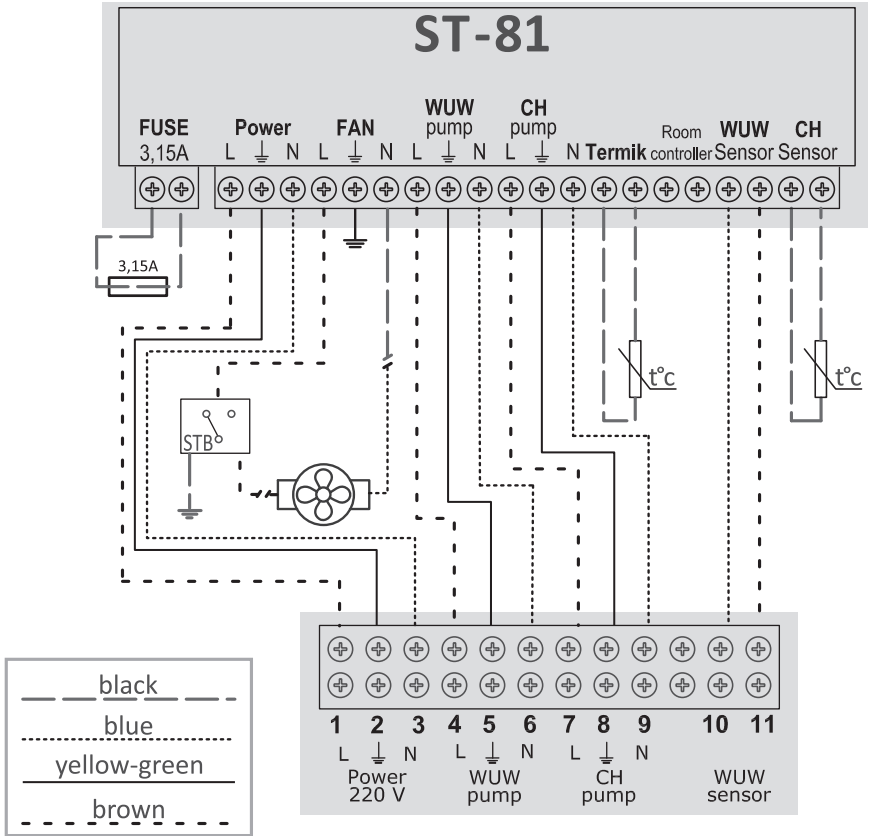


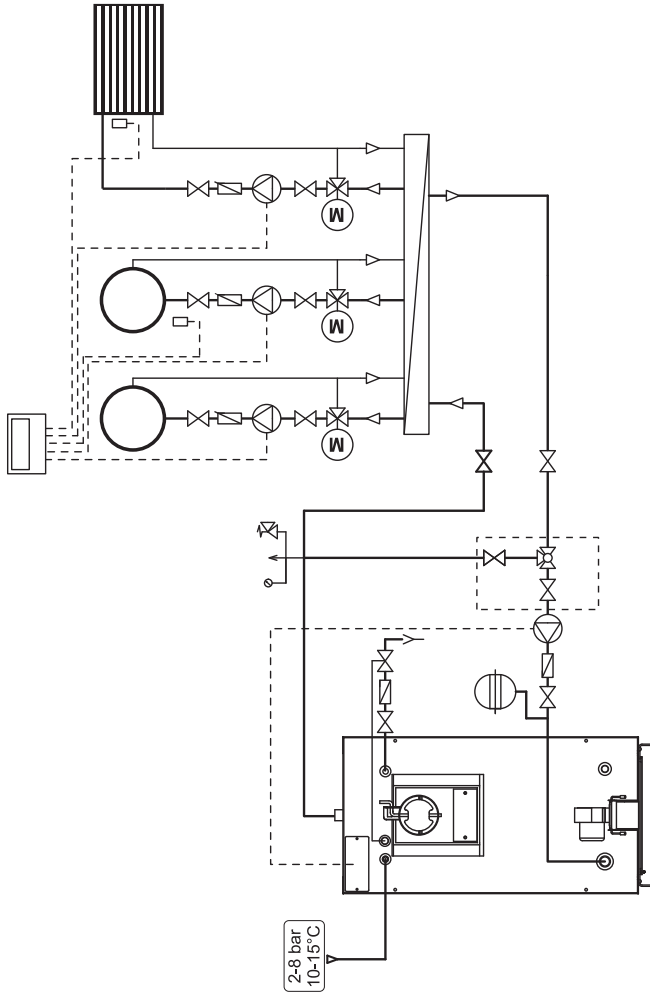
4.

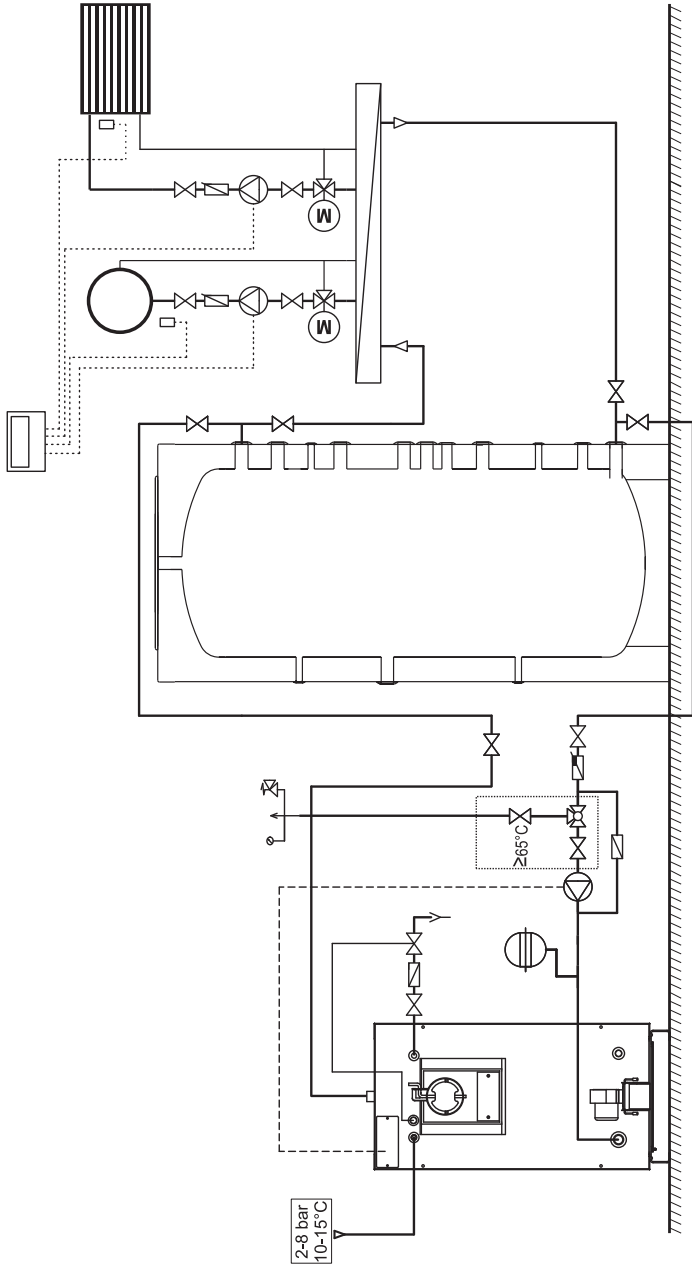


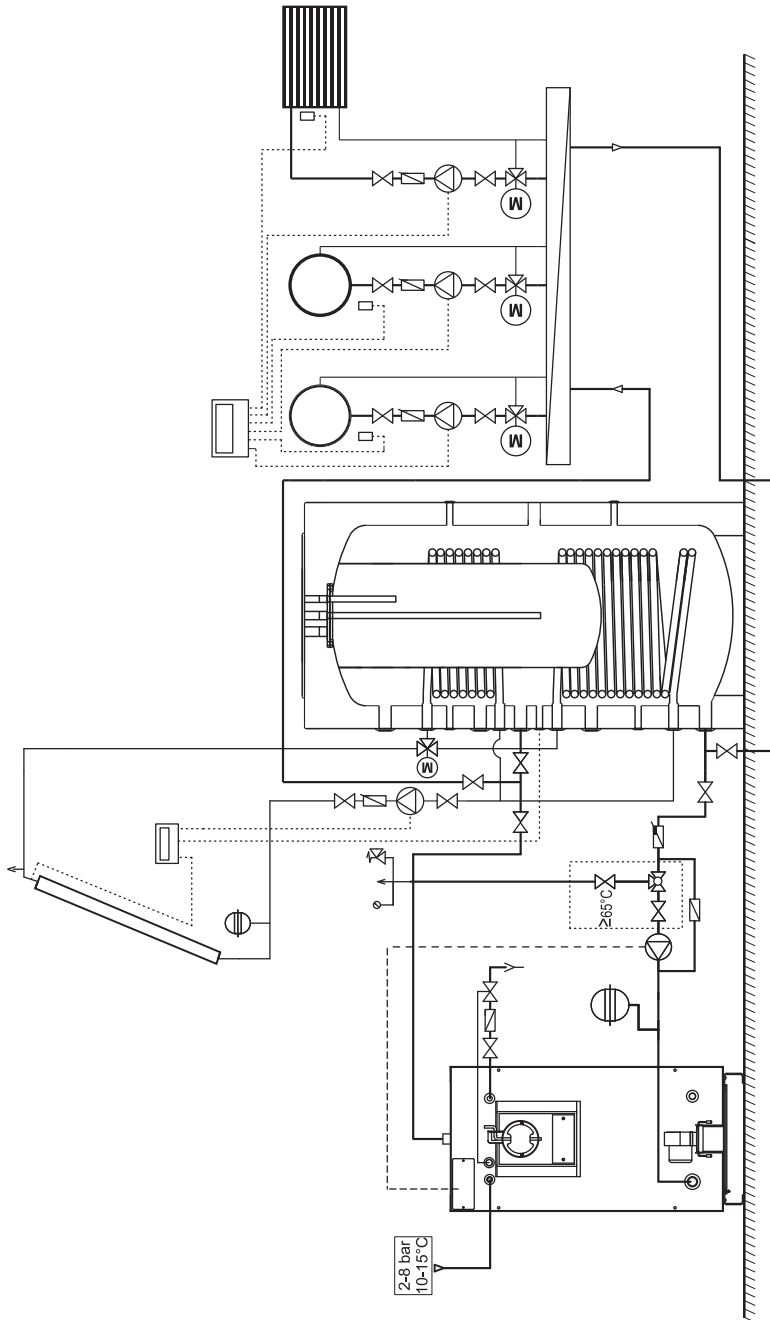
5.

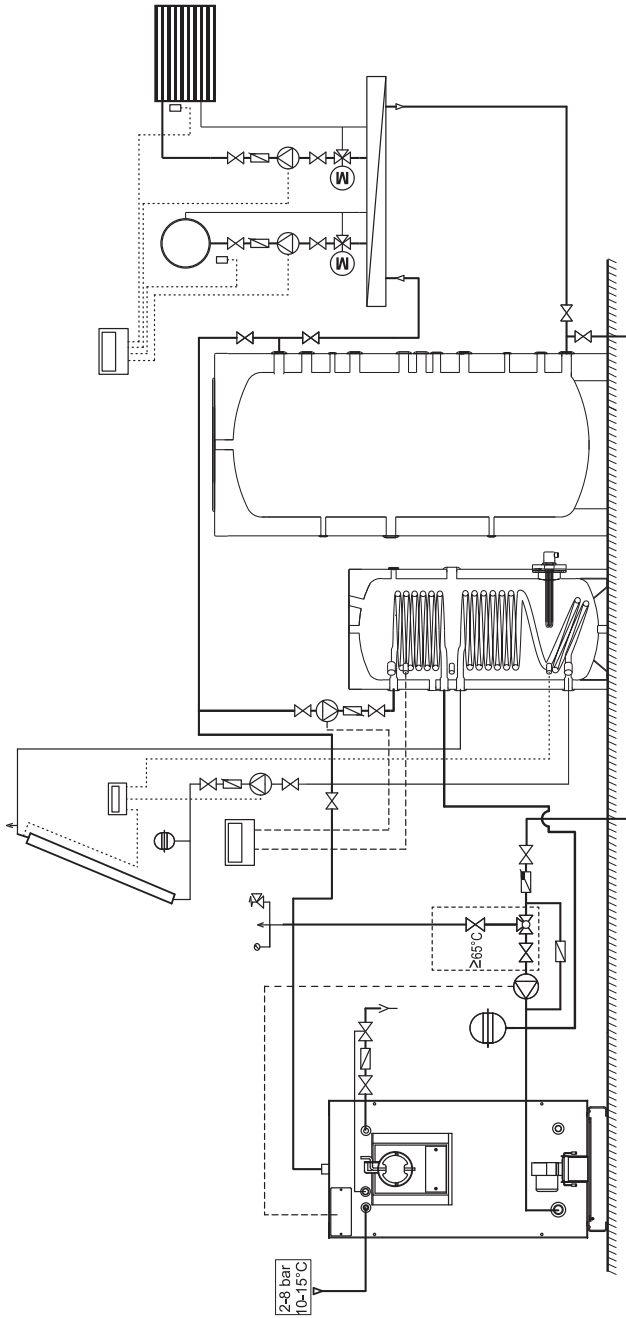




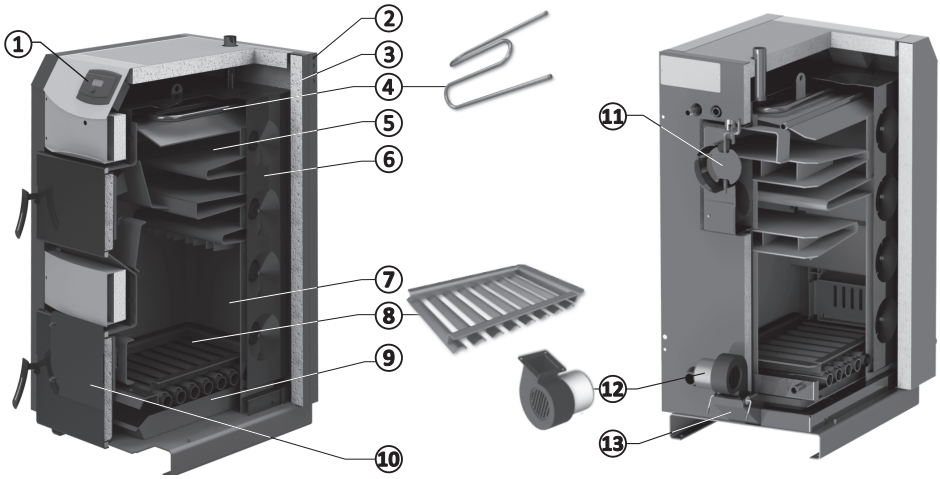




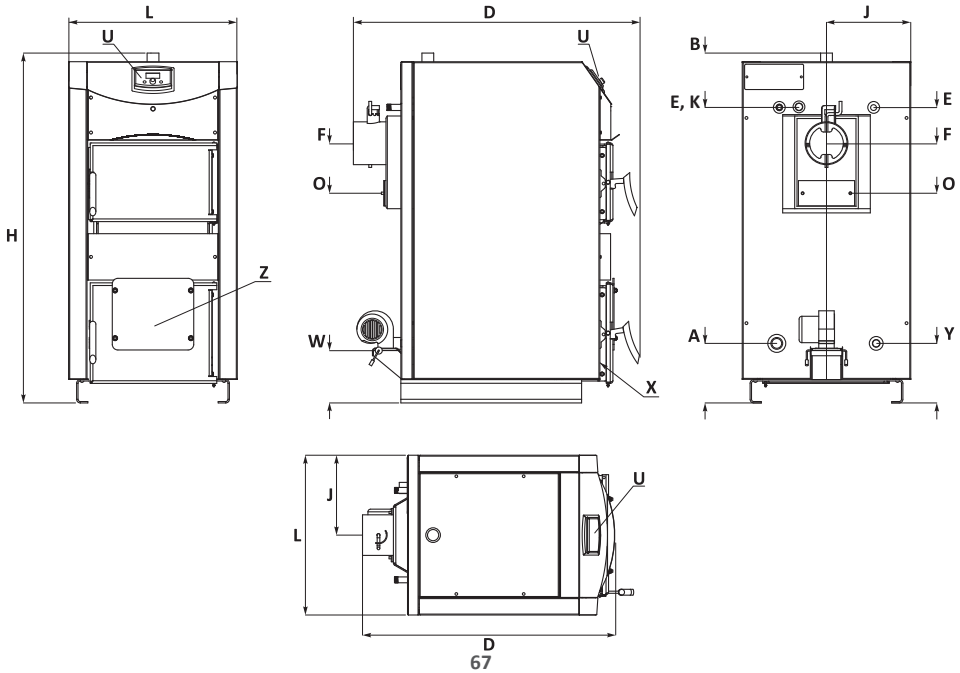




11.



12.





NES Ltd.

new energy systems

12 Madara Blvd.,
9700 Shumen, Bulgaria
t: +359 54 874 555
f: +359 54 874 556
e-mail: ftrade@sunsystem.bg

129 Vitoshka Blvd.,
1000 Sofia, Bulgaria
t: +359 02 952 24 05
f: +359 02 952 67 20
e-mail: sunsofia@sunsystem.bg

www.sunsystem.bg