

ИНСТРУКЦИЯ
за монтаж и експлоатация
на котел на твърдо гориво

„LiNYITOMAT PLUS”
20, 40, 60, 80



www.erato.bg

ВНИМАНИЕ!

-прочети инструкцията преди монтаж, експлоатация или обслужване.

-първата „топла проба“ трябва да бъде извършена от оторизиран сервиз на фирма “ЕРАТО” АД. В противен случай отпада фабричната гаранция на котела.

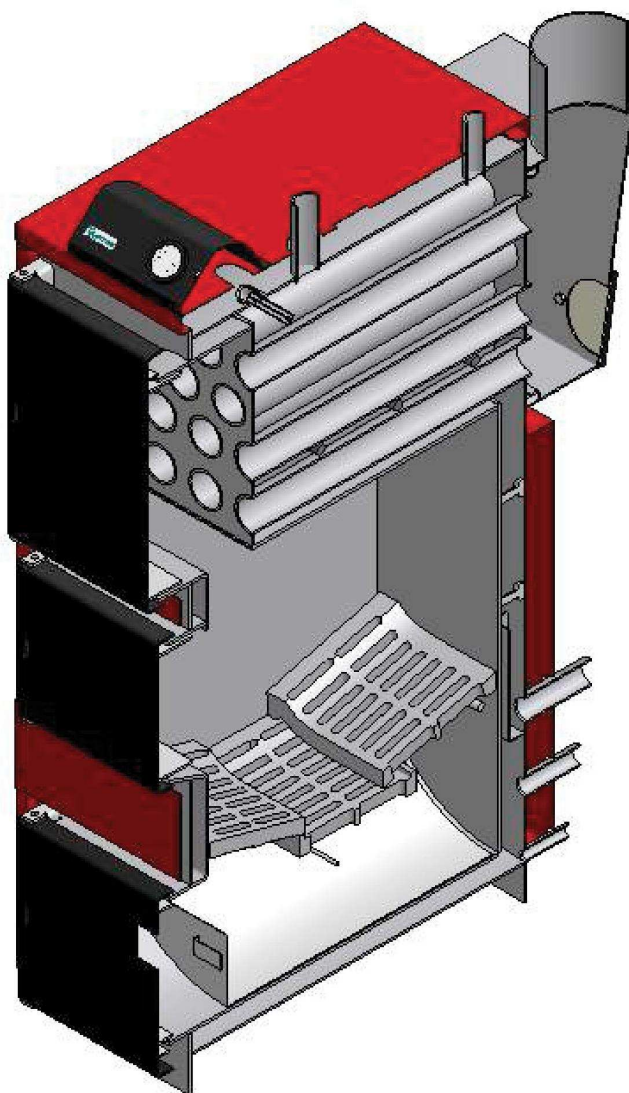
-за този котел срокът на експлоатация, който е определен от министерството на индустрията и търговията е 15 (петнадесет) години. Във връзка с тази наредба производителят и неговите оторизирани представители ще предлагат необходимите резервни части и сервизни услуги, за да функционира котелът.

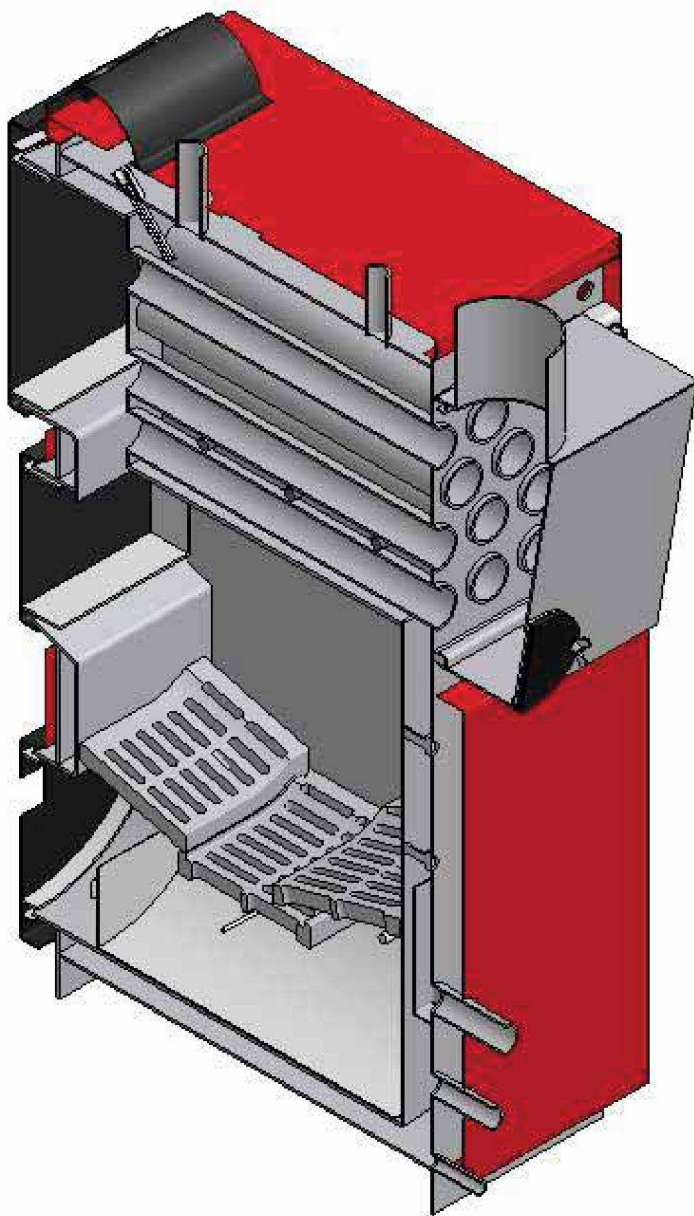
Котлите “Linyiomat 20-40-60-80” са в съответствие с приложение III, модул “Н” Директива 97/23 относно съоръжения под налягане и Нисковолтова директива 200/95/ЕС

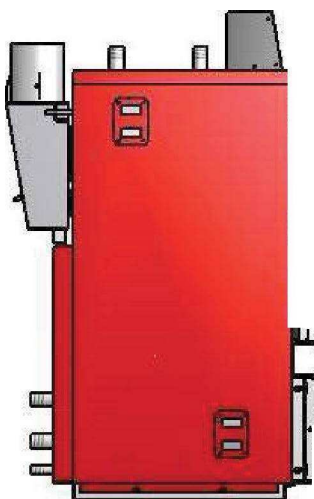
СЪДЪРЖАНИЕ

Общи указания за безопасност.....	8
Указания свързани с монтажа и мястото за монтаж.....	10
Монтаж/ Дейности преди изграждане на инсталацията	12
Предпазване от корозия.....	14
Изисквания свързани с водата в отоплителната инсталация.....	14
Предимства на котлите LiNYITOMAT PLUS	15
Указания за разпалване на котел LiNYITOMAT PLUS.....	20
Техническа информация за котел LiNYITOMAT PLUS.....	22
Контролно табло на котела.....	27
Предпазно оборудване на котела, Предпазен термостат	27
Предпазител/бушон	27
Монтаж на контролното табло	28
Стартиране на котела.....	29
Спиране на котела.....	29
Принципи на работа на котела	29
Проблеми, причини и решения.....	36
Гаранционни условия и важни точки, на които потребителя трябва да обърне внимание	37

LiNYITOMAT PLUS 20-40-60-80

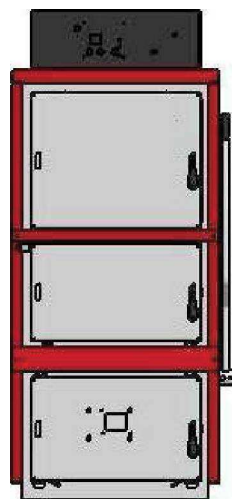






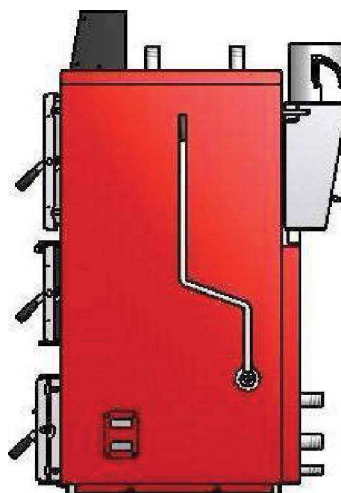
Изглед отляво

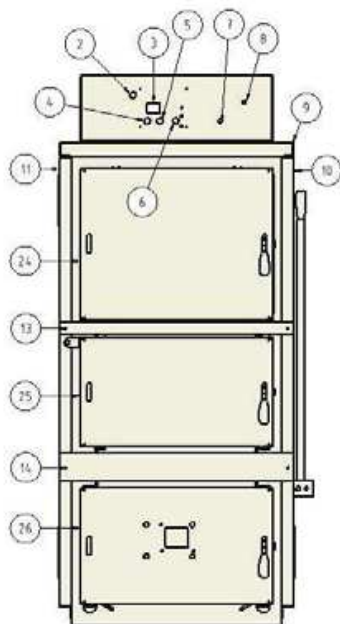
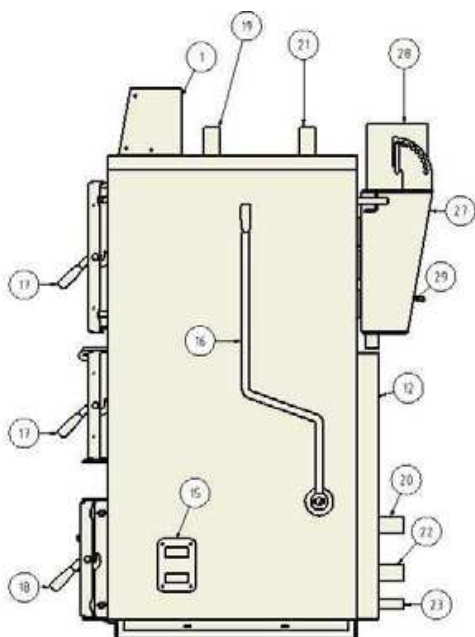
Изглед отгоре



Изглед отпред

Изглед отдясно





- 1) Табло за управление
- 2) Бутон за вкл./изкл. на котела
- 3) Индикация за степен на затопляне
- 4) Бутон за увеличаване на желаната температура на изходящата вода
- 5) Бутон за намаляване на желаната температура на изходящата вода
- 6) Бутон за избор на режима на вентилатора- автоматичен/ръчен
- 7) Настройка на скоростта на вентилатора (в ръчен режим)
- 8) Аварийен термостат
- 9) Горен капак
- 10) Страничен десен капак
- 11) Страничен ляв капак
- 12) Заден капак
- 13) Преден среден капак
- 14) Преден долен капак
- 15) Отвори за преминаване на кабелите

- 16) Лост за раздвижване на скарите и изчистване на пепелта
- 17) Дръжка на предна средна врата
- 18) Дръжка долна врата
- 19) Изходяща вода
- 20) Входяща вода
- 21) Изход към разширителен съд
- 22) Вход от разширителен съд
- 23) Тръба за пълнене и изпразване на котела
- 24) Горна врата (почистване на димогарните тръби)
- 25) Средна врата(зареждане с гориво)
- 26) Долна врата (почистване на пепелта)
- 27) Димосборна камера
- 28) Фукс
- 29) Капак почистване на димосборната камера.

Използвани символи



Опасност! Ако не се вземе под внимание това предупреждение последствията могат да доведат до наранявания и смърт.



Опасност от ел. удар! Ако не се вземе под внимание това предупреждение последствията могат да доведат до наранявания и смърт.



Внимание! Ако не се вземе под внимание това предупреждение последствията могат да доведат до вредни за околната среда и съоръжението последици.



Информация: Тук можете да намерите специална информация и препоръки.



Предупреждение за допълнителна информация, която се намира в други документи.

Общи указания за безопасност



Опасност! Спазвайте предупредителните надписи и символи, намиращи се върху котела. Неправилната експлоатация на котела може да доведе до големи щети.

Първоначалното въвеждане в експлоатация на котела, настройката му и поддръжката трябва да се извършват само от оторизирани от „ЕРАТО“ сервиси.

При възникване на повреда е необходимо да се спре работата на съоръжението. Повредените части трябва да се отремонтират и/или сменят само от оторизирани сервиси.

Използваните аксесоари и резервни части трябва да са в съответствие с техническите изисквания и трябва да са оригинални или от одобрени от производителя доставчици. Болтове и връзки, които са запечатани с боя не трябва да се отварят или подменят от лица, които не са оторизирани. Тези печати показват, че болтове, които осигуряват надеждната и безопасна работа на съоръжението не са подменяни. Ако тези печати са повредени отпада фабричната гаранция на съоръжението.

Забранени са всякакви външни или вътрешни промени по котела. Ако има такива промени, те могат да доведат до щети и водят до отпадане на фабричната гаранция на съоръжението.





Забранено е запушването или покриването на отвори, които осигуряват циркулацията на въздух.

Опасност от натравяне! Водата намираща се в отоплителната инсталация е замърсена и не трябва да се използва за питейни нужди.



Внимание! Линиите на предпазния вентил и обезвъздушителя от гледна точка на безопасното извеждане на водата трябва да бъдат отворени, когато котелът работи. Необходимо е да се проверява от време на време правилното функциониране на предпазния вентил. Предпазния вентил трябва да се монтира директно върху котела, като между него и котела не трябва да има спирателен кран или друга подобна арматура. За по-добра безопасност е необходимо да се монтира на инсталацията още един предпазен вентил. Всички елементи, които се използват трябва да са в съответствие със съответните изисквания за такива изделия. Предпазния вентил да се да съобрази с мощността на котела. Работното налягане на предпазния вентил трябва да съответства на максималното работно налягане на котела.

Опасност от ел. удар! Преди да извадите каквито и да е кабелни букси и крайници моля да се уверите, че е прекъснато ел. захранването на котела.

Всички дейности свързани с ел. работи по котела трябва да се извършват само от оторизирани сервиси и след като се предприемат съответните предохранителни мерки.

Ако има нарушения на целостта на покритието на захранващия кабел, за да се предотврати опасността от електрически удар е необходимо да се подмени от оторизиран сервис.

Ако котелът е свързан към ел. мрежата посредством ел. контакт, той трябва да е монтиран както е указано в „Инструкцията за монтаж и експлоатация “ и да бъде на леснодостъпно място.

Намиращите се върху котела ел. прекъсвачи (бутони/ключове) прекъсват само фазата на ел. ток. Ето защо, когато се изгражда електрическа инсталация за захранване на котела с ел. ток тя трябва да се изгражда по правилата за изграждане на ел. инсталации. Кабелите за фаза и нула трябва да бъдат свързани правилно.



Забранено е обслужването на котела от хора, които не са специално обучени за целта. Забранено е обслужването на котела от деца без надзор или хора, които не са преминали инструктаж от оторизиран сервис на „Ерато“.

Моля да прочете това ръководство на котела преди въвеждането му в експлоатация.



Първоначалното въвеждане на котела в експлоатация трябва да се извърши от оторизиран сервис. В противен случай отпада фабричната гаранция на съоръжението.

Указания свързани с монтажа и мястото за монтаж



Внимание! При монтаж към отоплителни инсталации или акумулиращ съд е необходимо да се спазят определени мероприятия. При големи акумулиращи съдове да се провери за течове и пробиви на корпуса. Същите да се монтират съгласно изискванията на производителя и правилата за монтаж на съоръженията. Да се провери изправността на дренажните и предпазните клапани. Предпазния клапан да бъде тариран от лицензирана лаборатория и да има стикер, както да се следи за периодичните му проверки и тарирания.

Мястото за монтиране на котела трябва да не влажно и да не замръзва (Температурата трябва да е между 0°C и 45°C)



Осигуряването на необходими за горивния процес въздух и извеждането на изгорелите газове трябва да отговаря на съответните изисквания на действащите към момента норми.

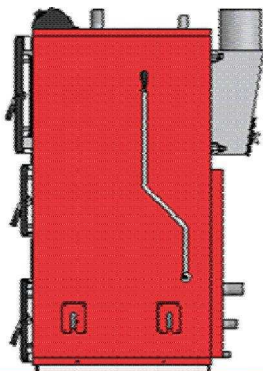
Поставете котела в котелно помещение.



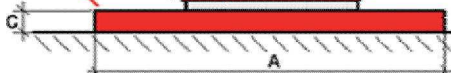
Котелът не трябва да се поставя в обитаеми помещения.

Котелът трябва да бъде монтиран върху бетонна основа с височина мин 10 см.

Мястото, на което е монтиран котела не трябва да е запрашено или да има влага.



Бетонна
плоча



Модел	A	B	C
	Дълбочина (m)	Ширина (m)	Височина (m)
Linytomat PLUS LP20	0,8	0,7	0,10
LP40	1,0	0,8	0,10
LP60	1,2	0,8	0,10
LP80	1,2	0,9	0,10

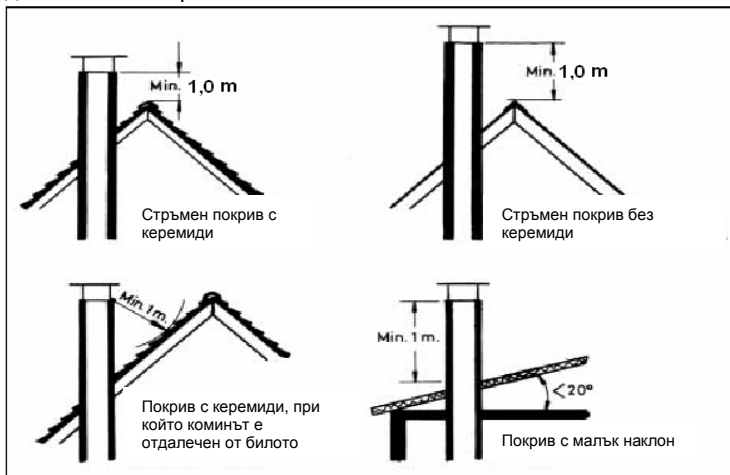
Котелът трябва да бъде поставен върху бетонна плоча с размери посочени в горната таблица

След поставянето му върху тази плоча котелът трябва да се нивелира.



Котелът трябва да се постави на място близко до комин. Изгорелите газове трябва да се извеждат по възможно най-късия път и най-малко на брой колена (чупки).

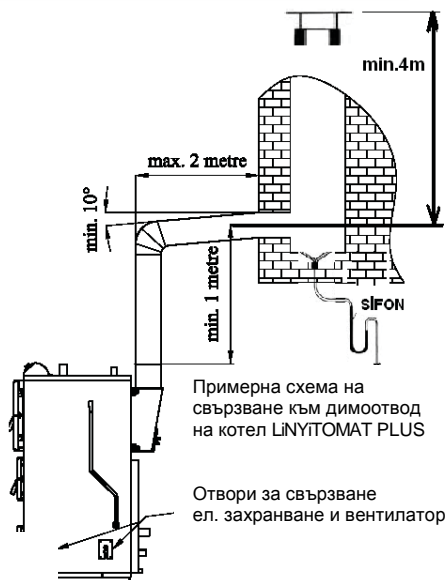
Коминът трябва да съответства на изискванията посочени в DIN 705 и DIN 18160. Коминът трябва да бъде на min. 1м. височина над нивото на покрива.



Тръбата на димоотвода трябва да излиза от фукса на котела във вертикална посока. Дължината на тази тръба трябва да бъде на разстояние минимум 1м и чак след това ако е необходимо може да се използва коляно. След коляното участъка до комина трябва да е с възходящ наклон от мин. 10°.



Хоризонталния участък от димоотвода трябва да се свърже към комина с мин 10% възходящ наклон и дължината му не трябва да надвишава $\frac{1}{4}$ от височината на комина.



Модел LINYOTOMAT PLUS		LP20	LP40	LP60	LP80
Диаметър на фукса	mm	130	150	150	200

Монтаж/ Дейности преди изграждане на инсталацията



Необходимо е да се вземат мерки за извеждане на конденза или дъждовната вода, така че да не влизат в котела.

Комините трябва да се изградят в съответствие със стандартите и процедурите посочени в действащите към момента норми.

Внимание! На най-високата точка на тръбата на изходящата (гореща) вода монтирайте обезвъздушител. Обезвъздушители трябва да се монтират и на най-високите точки на отоплителната инсталация. Техния брой се определя от фирмата, която изгражда отоплителната инсталация.

Транспортирането на котела трябва да става в оригиналната му транспортна опаковка спазвайки указанията за транспорт върху опаковката. Пазете котела и неговата опаковка от различни влияния (влага, вода, удари и др.), които могат да нанесат щети на съоръжението. След разопаковането на котела амбалажът трябва да се държи далеч от деца и да бъде изхвърлен на подходящите за целта места.



Внимание! С нивелир проверете нивото на наклон на всички връзки в системата. Наклонът трябва да е такъв, че да не позволява задържане на въздух в системата.

Внимание! Когато котелът работи или ако е останал да работи без вода към него не трябва да се подава директно вода. Водата, която се подава към котела трябва да не бъде с ниска температура или да се подава към котела, когато той е в неработещо състояние. В противен случай отпада фабричната гаранция на котела и производителят не носи отговорност за щети.



Котелът трябва да е монтиран в добре вентилирана среда и свързан към подходящ за целта комин в съответствие с изискванията посочени в действащите към момента норми.



Котелът се монтира заедно с отворен разширителен съд. Използването на затворен разширителен съд в системи с твърдо гориво трябва да се избягва. **Ако се използва затворен разширителен съд това води до отпадане на фабричната гаранция.** Отворения разширителен съд трябва да се свърже към специално предназначения за целта места намиращи се в задната част на котела. Връзките между котела и отворения разширителен съд трябва да са със стоманени тръби, Използването на пластмасови / полипропиленови тръби трябва да се избягва. Ако са използвани такива тръби това води до отпадане на гаранцията на котела. При опасност от замръзването разширителния съд и тръбите към него трябва да бъдат изолирани.

Тръбите, които излизат от котела и отиват към разширителния съд трябва да се монтирани в изкачваща се посока. Необходимо е да се монтира устройство, което позволява следенето на нивото на водата.

Между котела и разширителни съд не трябва да има монтирани никакви спирателни или ограничителни устройства, като филтри, вентили, спирателни кранове и т. н.

За пълненето и източването на котела е необходимо да се използва спирателен кран.

За намаляване на загубите в системата е необходимо тръбите, които са на открито да бъдат изолирани.

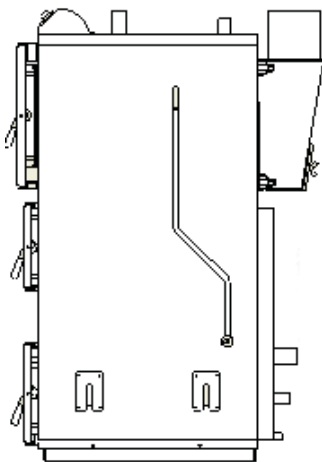


Контактът, на който електрически се свързва котела трябва да бъде заземен.

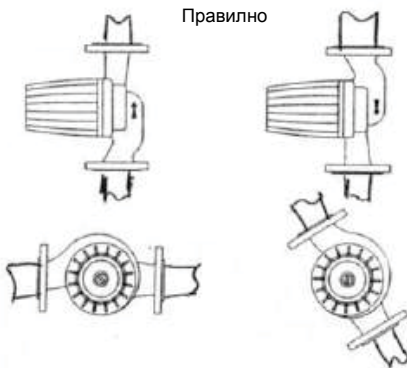
При спиране на ел. захранването не трябва да се добавя гориво в котела.

Монтирайте циркулационната помпа на тръбата за връщащата вода в задната част на котела. Свържете помпата към електрозахранването с ел. кабел на клемата на помпата.

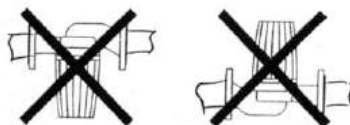
Циркулационната помпа трябва да се свърже както е показано по долу. Не трябва да се монтира вертикално спрямо земната повърхност, тъй като това води до бързо износване на леглото на ротора.



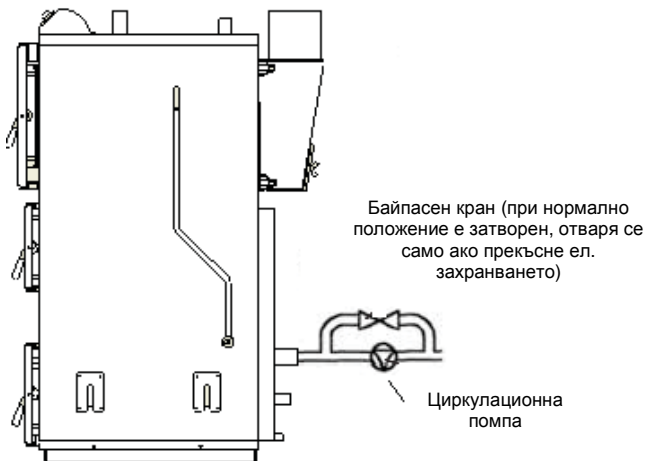
Правилно



Неправилно



Направете байпас система на инсталацията. При прекъсване на ел. захранването отваряйки байпасния вентил ще осигурите сигурността на котела и инсталацията. Свържете байпасния вентил на тръбата за връщащата вода към котела.



Във връзка със съответни законови изисквания функционалният живот на котела е 15 (петнадесет) години. За да се подсили нормалното функциониране на котела за този период се гарантира доставката на резервни части и сервизна поддръжка.

Предпазване от корозия



Внимание! Във въздуха за горене не трябва да се съдържат частици, които могат да доведат до корозия. Не трябва да се използват препарати за почистване, които могат да доведат до корозия.

Изисквания към водата в отоплителната инсталация



За да се предотвратят проблемите, които може да създаде ръждата в отоплителната система е необходимо водата, която ще циркулира в системата да бъде с качествата на питейната вода. Във водата не трябва да се добавят химически елементи и /или вода, която по своето съдържание може да доведе до образуването на ръжда. Във водата, с която ще се пълни котела и отоплителната система не трябва да има никакви остатъци от пръст и различни други твърди частици. Тези частици са изключително вредни и за циркуляционната помпа.

Ако имате някакви съмнения за чистотата на водата е задължително да поставите филтър при подаване на захранващата вода.

Твърдостта на водата, която ще се използва в инсталацията не трябва да надвишава 20° F (1° F = 10 ppm CaCO₃ в 1 л вода). Ако твърдостта на водата е над 20°F е задължително използването на омекотителни системи.



Повреди на котела, които са причинени от образуването на варовикови наслагвания, твърда вода или такава, която е неподходяща водят до отпадането на фабричната гаранция.

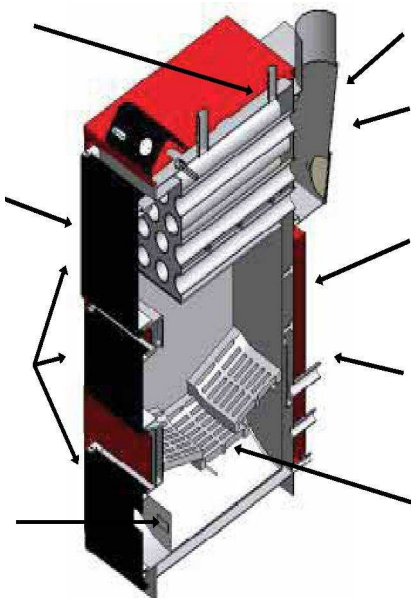
Предимства на котлите LiNYTOMAT PLUS

Корпусът е покрит с стъкло-минерална вата с алуминиево фолио с дебелина 50 мм,

Система от двустранни панци, която позволява отварянето на вратите и двете посоки

Система с 3 врати и резета позволяваща плътно затваряне на вратите, лесно отваряне и затваряне, зареждане с гориво и изкарване на пепелта.

Пепелник, който освен за почистване може да се използва и за зареждане на въглища



Клапа, която лесно може да се настрои и така да се регулира горивния процес

Лесно почистване и поддръжка на димосборната камера, която може да се разглуби

Изолацията от каменна вата намираща се в задната част на котела. спомага за намаляване на топлинните загуби

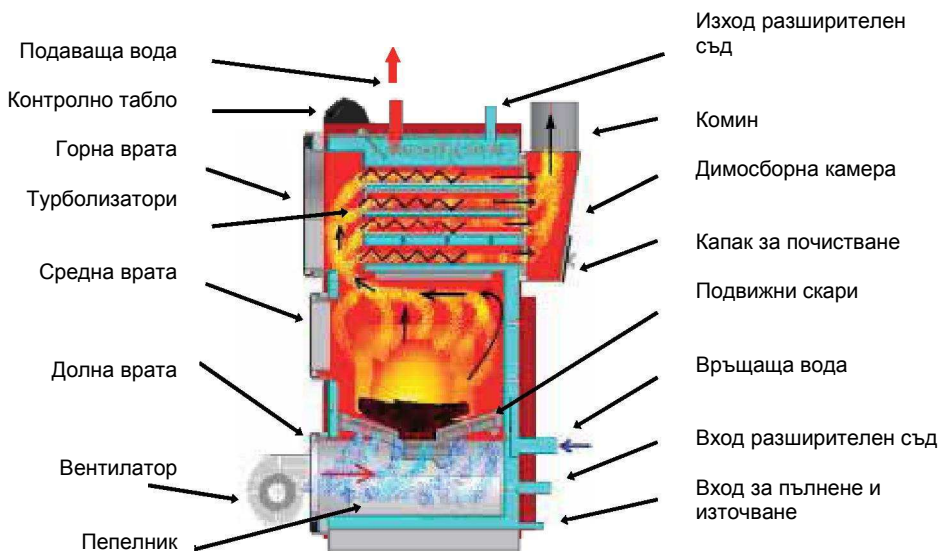
Принос за високото К.П.Д. на котела има преградна секция, която е разположена между входа и изхода на котела.

Система от подвижни скарки, която позволява лесно изтръскване на пепелта и нейното отстраняване.

- На котлите Linyiotomat Plus е монтиран вентилатор, който да подпомага горивния процес. Работата на вентилатора и помпата могат да се контролират чрез избор на един от двата режима на работа на котела: ръчен и автоматичен.

Ако е избран ръчен режим на работа, вентилаторът може да се управлява чрез работния термостат на котела, който е разположен на контролното табло. Вентилаторът работи, докато не се достигне температурата на изходящата вода настроена от работния термостат. При достигане на зададената температура вентилаторът автоматично спира да работи и се включва отново, когато температурата падне с 5°C под тази температура. Когато температурата на изходящата вода достигне отново зададената от работния термостат, вентилаторът спира отново. И така целия цикъл се повтаря отново. В автоматичния режим на работа електронен термостат включва вентилатора.

След достигане и преминаване на температурата на водата на 40°C се включва и помпата. Когато температурата на водата започне да намалява/пада на 40° C се изключва помпата, а на 30° C спира да работи вентилатора.



- При котел Linytomat 80 plus можем да изключим вентилатора ако поставим ключ on-off на контролното табло на позицията off. Котелът може да работи добре и при изключен вентилатор. Работата му зависи от качеството на въглищата, които се използват.
- В котлите Linytomat plus е възможно клапата за регулиране на тягата намираща се в комина да се настрои и застопори в избраната позиция. Издърпвайки лоста към вас с можете да регулирате и застопорите клапата с помощта на пружина и щифт. Ако тягата е много силна е възможно притваряйки клапата да подобрите горивния процес.



Клапа, която може да се застопори

- В котлите Linytomat plus димосборната камера е проектирана така, че да може да се разглобява. При необходимост може да бъде отделена от котела

чрез развъртане на гайките. Тази операция може да се направи само когато котелът не работи. Капакът за почистване може да се свали като се развъртят щифтовете, както е показано по-долу. По този начин може да се отстранят саждите, които са натрупани в димосборната камера.

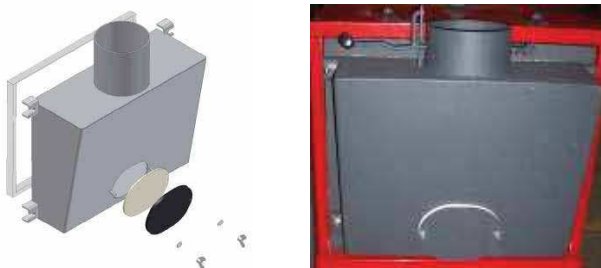
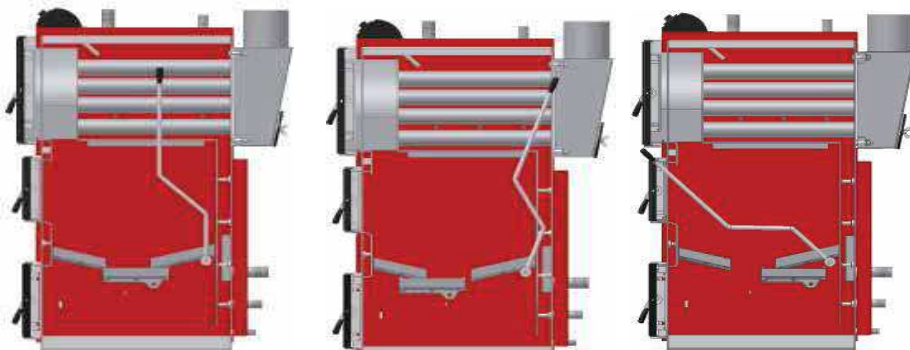


Схема на димосборната камера, когато е свалена от котела

- Вратите на котлите Linytomat plus се закрепват на панти чрез специални имбусни болтове. Чрез затягането или разхлабването им и чрез уплътнителните въжета може да регулира затягането на вратата, така че затварянето и да бъде плътно. Ако излиза дим от вратата, то тогава имбусните болтове се разхлабват от пантата и врата се приплъзва навътре по специални канали на пантата и чрез затягане на пристягащия болт се застопорява в желаната позиция.



- В зависимост от котелното помещение, в което ще се монтира котела е възможно чрез разхлабване на пристягащия болт вратата да се откачи от котела и да бъде монтирана, така че отварянето и да бъде наляво или надясно. Фабрично вратата е закрепена, така че да се отваря в посока отдясно наляво.
- От дясната страна на котела се намира лост чрез придвижването, на който в посока напред и назад може да се изчиства пепелта от горенето. Ако този лост се издърпа до крайна позиция в посока към вас, то тогава пепелта се изсипва в пепелника или в горивната камера.

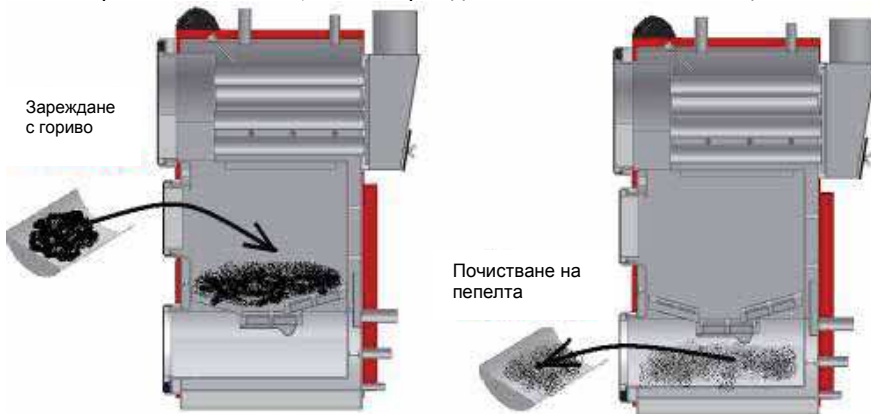


Нормално позиция на лоста

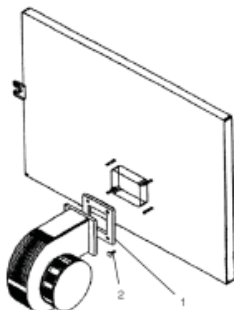
Лост в предна позиция

Лост в задна позиция

- Намиращия се в горивната камера пепелник може да се използва не само за изхвърляне на пепелта, а и за зареждането на котела с въглища.



- **Монтаж на вентилатора.** Извадете вентилатора, който се намира вътре в котела. Поставете вентилатора на мястото, което е предвидено за закрепването и с помощта на гумено уплътнение и болтове го монтирайте, така че да не „играе“. Електрическото свързване на вентилатора трябва да бъде направено в съответствие с електрическа схема на свързване.

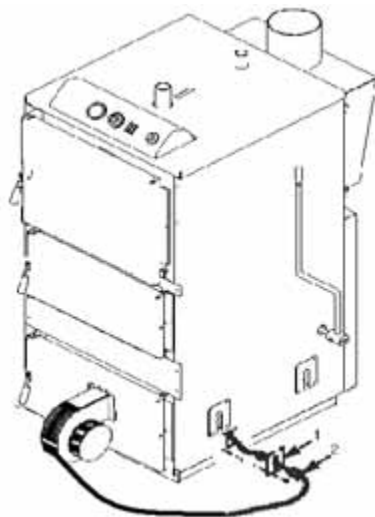


1. Болтове за закрепване на вентилатора
2. Гумено уплътнение за закрепване на вентилатора.

• Мощностите на вентилаторите, които са монтирани на котлите са както следва:

МОДЕЛ	МОЩНОСТ НА ВЕНТИЛАТОРА
	Дебит-м ³ /h
LP 20	80
LP 40	155
LP 60	265
LP 80	340

Използвайте оставени за целта канали, които се намират от страни на котела за прекарване на ел. кабели. При прекарването на свързващите кабели е необходимо да се има в предвид посоката на отваряне на вратата на котела. Свързващите кабели трябва да бъдат разположени от тази страна, в която посока се отваря вратата.



- 1) Преходник за прекарване на кабели
- 2) Кабелна клемма за захранване на вентилатора

На страничната схема вратите се отварят в посока отляво надясно. Затова свързващите кабели са закрепени отдясно. Ако вратата се отваря отдясно наляво, тогава захранващите кабели трябва да се свържат отляво

Указания за разпалване на котел LiNYITOMAT PLUS

- При разпалването на лигнитни въглища в зависимост от големината им се използват и различни начини за целта. Качеството на горивото и спецификата му на горене оказват влияние върху начина за разпалване на горивото и ефективността на котела.
- **При въглища с нормална големина** (например с големина на портокал). За първоначалното разпалване на горивото след като поставите дървени подпалки и дърва, подпалете отдолу. В този момента вентилаторът трябва да е изключен и долната врата да бъде напълно отворена. След като дървата се разгорят, затворете долната врата, отворете вратата за зареждане на горивото и добавете въглища в съотношение 1/3 от вместимостта на котела (средно от 5 до 20 kg) След зареждането на въглищата включете вентилатора. При тази позиция може да има горене и без да се включва вентилатора, но това зависи от качеството на въглищата. При изключен вентилатор може да има горене и ако долната врата на котела е полуотворена. Имайки предвид горепосочените методи вие можете да изберете кой от тях да използвате в зависимост от качеството на въглищата и спецификата на тяхното изгаряне.
- След разпалването на въглищата в съотношение 1/3 от вместимостта на котела и образуването на жар, с помощта на шилото, което е в окомплектовката котела се разбърква жартата и се извършва окончателното зареждане с въглища.
- Заредете котела изцяло при окончателното зареждане. По време на работа на котела на 2-3 часа разбърквайте жартата през долния капак с помощта на шило и осигурете равномерното разпределение на въглищата. Освен това отваряйте средната врата и с помощта на ръжен обръщайте неизгорелите въглища и осигурете тяхното пълно изгаряне. По време на зареждане на котела с гориво с ключът за вентилатора намиращ се върху контролното табло изключете вентилатора, т.е този ключ трябва да се постави в позиция "off".
- Също така е важно вентилаторът, който идва заедно с котела да бъде свързан правилно. Ако вентилаторът се свърже наобратно, то тогава той ще се върти наобратно и няма да осигурява достатъчно въздух в горивната камера.
- Зареждайте въглища в котела преди намиращите се в горивната камера въглища да изгорят напълно (когато въглищата в котела се превърнат в жар). По този начин можете да използвате котела по икономично и с по-добра ефективност.
- Вечер преди лягане можете да заредите котела с достатъчно количество въглища. Изключете вентилатора, затворете долната и горната врата на котела и настройте работния термостат на по-ниска температура. По този начин в котела няма да влиза въздух и ще премине в състояние на покой. На сутринта отворете долната врата на котела и с помощта на шило

разбъркайте. След появата на пламък добавете въглища. Преди тази процедура ако е необходимо може да включите вентилатора. Ако количеството на въглищата, което е заредено вечерта е било недостатъчно или през деня жарта е намаляла до степен, че да не могат да се разгорят въглищата е необходимо преди да се заредят въглищата да се използват дървени подпалки, за да се осигури наличие на пламък. В противен случай е възможно малкото количество жар, което е останало да бъде напълно изгасено от въглищата, които ще се добавят и по този начин горивния процес да спре.

- Котелът трябва да се почиства най-малко веднъж седмично. По този начин ще се осигури по-добър горивен процес.
- Забранено е използването на коксови въглища.
- **При много дребни въглища и прах**, първоначалното запалване се осъществява чрез използване на по-голямо количество дървени подпалки и дърва. (Долната врата трябва да бъде напълно отворена). След като дървата се разгорят, добавете 5-10 kg въглища. Изчакайте докато дървата и въглищата станат на жар.



- В котела не се добавя допълнително гориво ако предишното не се е превърнало напълно в жар. Задната част не трябва да бъде запълвана с гориво, за да се осигури циркулация на въздух. Вечер, когато се подготвя котела за работа в режим на покой жарта трябва да се разстеле по дъното на котела и въглищата да се заредят върху жарта. Вратите на котела трябва да бъдат напълно затворени.



- Сутрин, за да разпалите котела изръчкайте въглищата отдолу с шило, докато не се появи жар. Ако количеството на жарта е малко, добавете дърва, за да се образува повече жар и след това заредете въглища под формата на рампа.
- Времето и начина на зареждане на въглищата са в зависимост от калоричността на въглищата.
- **Забранено е използването на коксови въглища.**

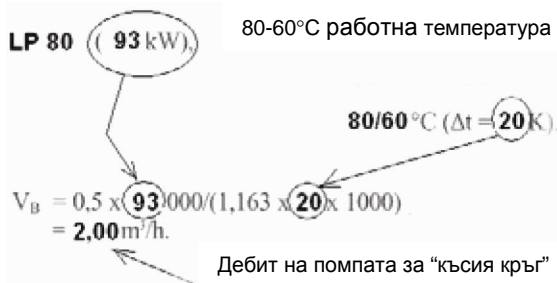
Техническа информация за котел LiNYiTOMAT PLUS

При нормална работа на котела температурата на изгорелите газове е между 180-300 °С. При първоначалното запалване тази температура може да бъде и малко по-висока. При работа на котела с минимална мощност и в зависимост от температурата на околната среда температурата на изгорелите газове е диапазона 130-180°С

	При използване на лигнитни въглища
Минимална температура на връщащата вода	50 °С
Минимална температура на изходящата вода	60 °С

- За котлите Linyitomat PLUS LP 20- 80 температурата на котелната вода трябва да бъде в стойностите указани в страничната таблица.
- Котелът трябва задължително да работи с определените температури на изходящата и входящата вода.
- Ако температурата на връщащата вода падне под определената температура е задължително използването на помпа за „къс кръг“.

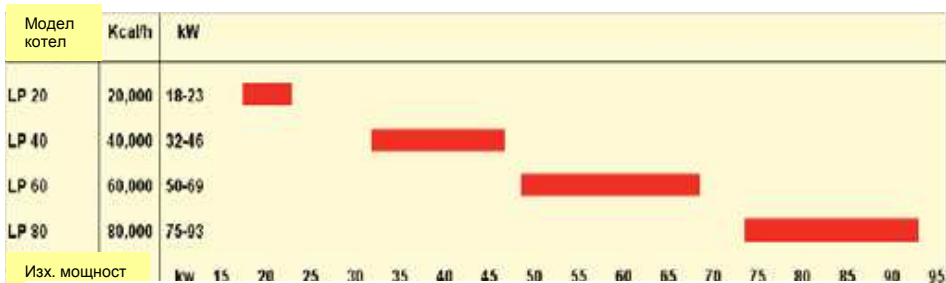
Пример за избор на помпа за “къс кръг”(вътрешно-циркуляционен кръг) за LiNYiTOMAT PLUS 80



Размери на отвора за пълнене на гориво

В	A		
		A(mm)	B(m)
		LiNYiTOMAT 20 PLUS	330 / 203
		LiNYiTOMAT 40 PLUS	430 / 210
		LiNYiTOMAT 60 PLUS	430 / 220
		LiNYiTOMAT 80 PLUS	530 / 250

- Мощности:



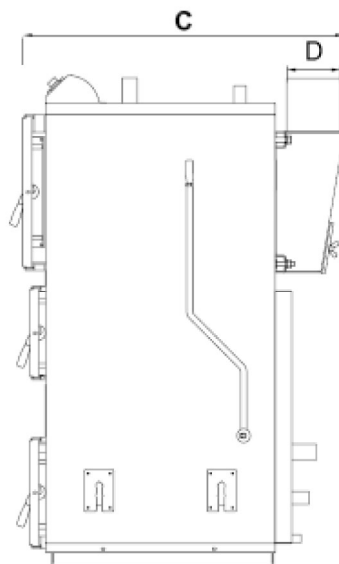
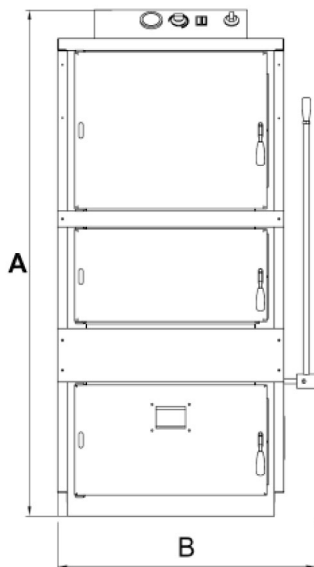
- Циркулационните помпи и отворените разширителни съдове, които се използват с котлите LinYITOMAT plus са както следва:

Модел	Мощност kcal/h	Циркулационна помпа DAB	Отворен разширителен съд
LiNYITOMAT PLUS 20	20.000	VA 35/130	50 l
LiNYITOMAT PLUS 40	40.000	VA 65/130	100 l
LiNYITOMAT PLUS 60	60.000	A 50/180 XM	100 l
LiNYITOMAT PLUS 80	80.000	A 56/180 XM	110 l

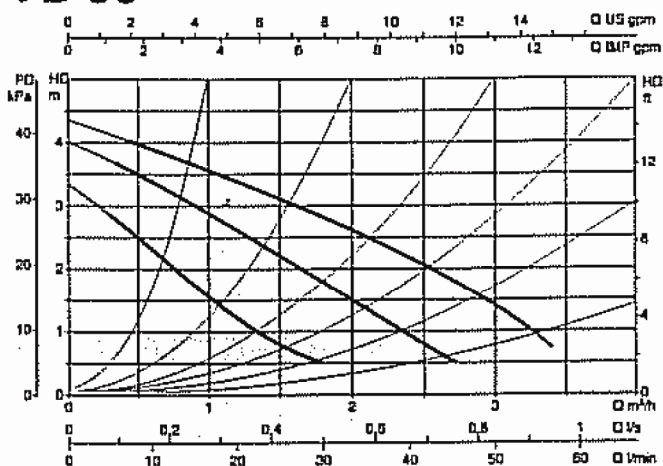
- Технически данни на помпите

Модел	Скорост	Обороти (о/мин.)	Мощност двигател (W)	Напрежение (A)	Кондензатор (Mf)	Присъединителен размер	Електрическо захранване
VA 35/130	1	1440	44	0, 2	2	1 ½ " G	1x230V 50 Hz
	2	1910	60	0, 28			
	3	2370	71	0, 31			
VA 65/130	1	1050	51	0, 24	2, 5	1 V/ G	1x230V 50 Hz
	2	1460	78	0, 35			
	3	2100	102	0, 45			
A 50/180 XM	1	2297	168	0, 80	4	2" G	1x230V 50 Hz
	2	2651	189	0, 92			
	3	2791	184	0, 92			
A 56/180 XM	1	1394	224	1, 00	-	2" G	1x230V 50 Hz
	2	2117	294	1, 32			
	3	2658	271	1, 00			

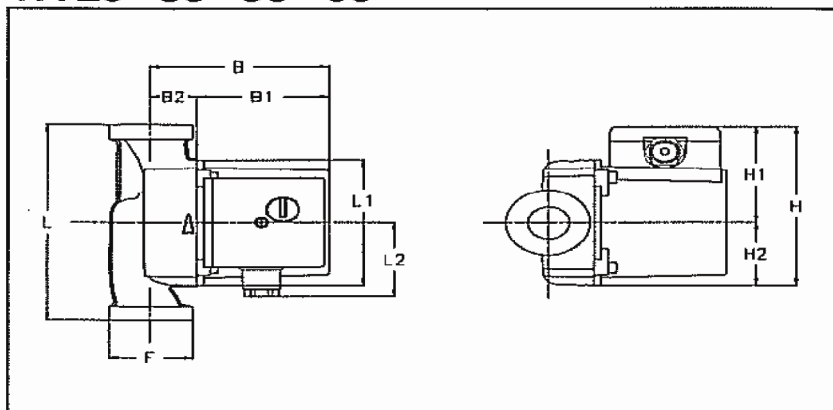
МОЩНОСТ	kcal/h	20. 000	40. 000	60. 000	80. 000
A - височина	mm	1163	1363	1411	1568
B - ширина	mm	590	690	690	790
C –дълбочина	mm	735	880	1110	1260
D - Диаметър на фукса	mm	∅ 130	∅ 150	∅ 180	∅ 200
Вход инсталация	∅	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
Изход инсталация	∅	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
Вход разширителен съд	∅	1"	1"	1"	1"
Изход разширителен съд	∅	1"	1"	1"	1"
Пълнене/Изпразване	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Вместимост на вода в котела	l	70	107	162	200
Вместимост на раз. съд	l	50	100	100	110
Циркулационна помпа	DAB	VA 35/130	VA 65/130	VA 50/180	VA 56/180
Тегло	kg	225	360	455	595
Максимално раб. налягане	bar	3	3	3	3
Пробно налягане	bar	4,5	4,5	4,5	4,5



VA 35 - VB 35

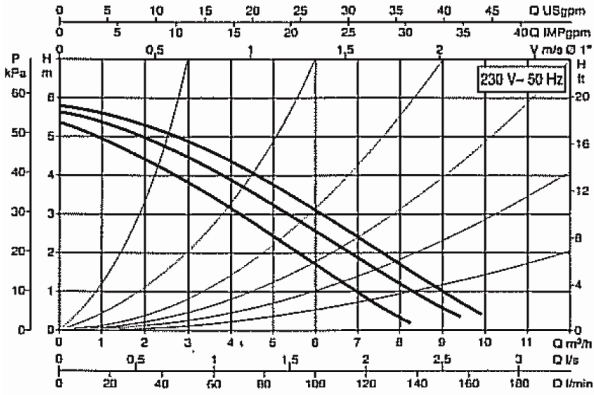


VA 25 - 35 - 55 - 65

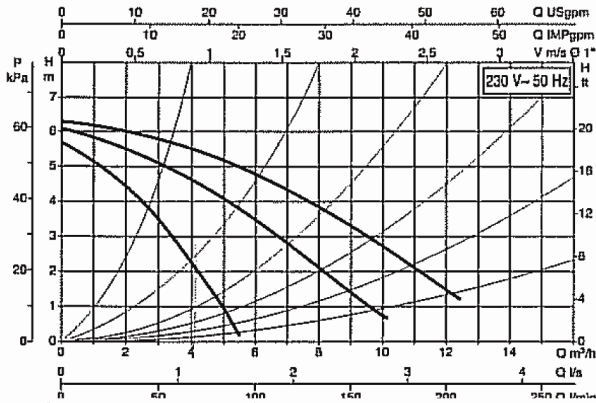


	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	F	
VA 35/130	130	98	60	104	78	26	124	75	49	1 ½" G	2,65KG
VA 65/130	130	98	60	104	78	26	124	75	49	1 ½" G	2,65KG
A 50/180 XM	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2" G	4,8
A 56/180 XM	180	90	90	173	34	139	143	52	92	2" G	4,8

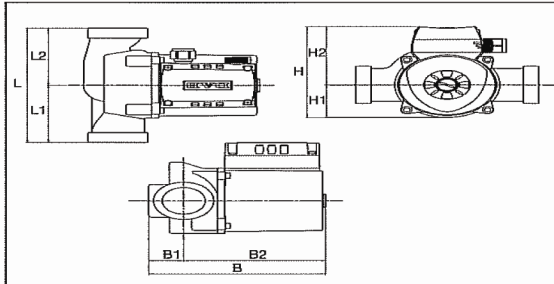
A 50/180 XM



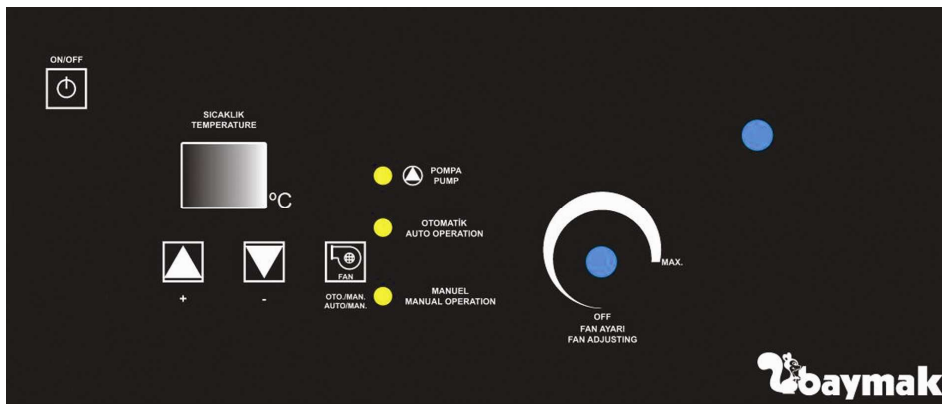
A 56/180 XM



A 50-56-80/...M-T



Контролно табло на котела



ON/OFF

▲ Стрелка нагоре (+)

▼ Стрелка надолу(-)

OTO-MAN

FAN AYARI (Настройване вентилатор)

*В горния десен ъгъл на табло се намира аварийния термостат

Бутон за включване/изключване на котела

Увеличаване на настроената температура

Намаляване на настроената температура

Избор на режим на работа на вентилатора
ръчен или автоматичен

Скоростта на вентилатора се настройва ръчно

Предпазно оборудване на котела. Предпазен термостат

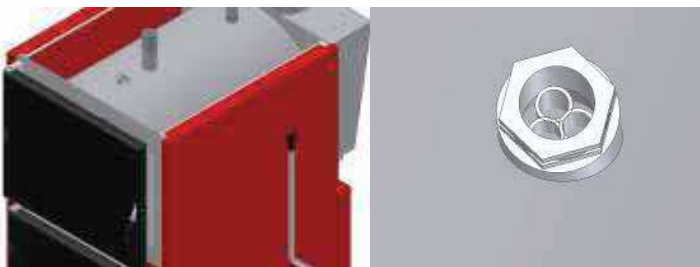


Котелът е настроен, така че при нормалната му работа температурата да не надвишава 85°C. Като допълнителна предпазна мярка за повреда в управляващата платка е добавен механичен предпазен вентил. Ако прекомерно се увеличи температурата на котела, то тогава този термостат се задейства и прекъсва захранването на вентилатора и в двигателя (за модели с автоматично подаване на горивото). При тази ситуация се свържете с оторизиран сервиз.

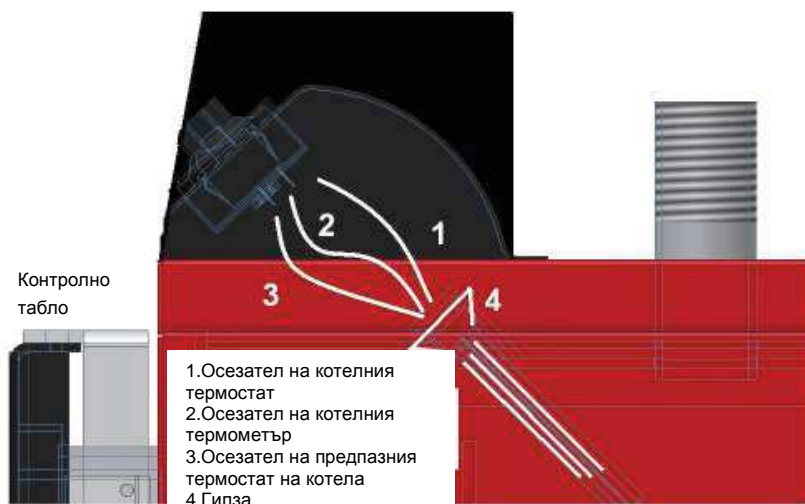
Тъй като котелът е на твърдо гориво спирането на вентилатора не означава спиране на горивния процес. Поради тази причина задължително в системата трябва да има отворен разширителен съд или предпазна серпентина.

Предпазител/бушон

- За предпазване на контролното табло и контролните уреди от високо напрежение в контролното табло е поставен стъклен предпазител 10 А. Ако този предпазител изгори трябва да се свържете с оторизиран сервиз.
- Този предпазител е много важен за нормалната и безопасна работа на котела.
- Проверете дали сензорите на котела са монтирани на правилните места и ако е необходимо ги фиксирайте, за да са неподвижни.



Монтаж на контролното табло



Стартиране на котела

- Натиснете бутона On/Off, за да включите котела.
- Чрез бутоните със стрелки нагоре и надолу нагласете желаната температура на изходящата вода. Котелът ще работи спрямо тази настроена температура.
- Запалете въглищата, които са заредени в горивната камера.

Спиране на котела



Котелът се спира като се натисне бутона On-Off. По този начин ще се изключат двигателите на вентилатора и помпата. **Ако в котела има пламък и все още има въглища не изключвайте котела. При това положение, тъй като и помпата е изключена има опасност от рязко повишаване на температурата.**

Принципи на работа на котела

1. Захранването на котела е 220VAC, а консумацията му е 5VA. При включване на захранващия кабел към инсталацията се подава директно напрежение към таблото за управление и ел. моторите на котела. Предпазването от претоварване става чрез предпазител 2A
2. Чрез бутона ON/OFF контролната верига се включва или изключва. Когато е избрана позиция OFF показанията и LED индикациите са изключени. При това положение до управляващата платка и двигателите стига фазата от ел. захранването. Забранено е да се докосват с ръце всякакви ел. части. Във връзка с това е необходимо да се сложат съответните предупредителни указания.
3. Температурата на водата в котела се показва постоянно на съответното място върху контролното табло. Желаната температура може да се настрои чрез бутоните (+) и (-). При натискане, на който и да е от тези два бутона, върху екрана се изписва настроената температура. Всяко натискане на един от тези бутони води до промяна на температурата с 1°C. Ако бутоните се задържат за постоянно натиснати след 3 секунди промените в температурата стават по-бързо. Две (2) секунди след пускането на бутоните температурата, която е изписана на екрана се запаметява в паметта и върху екрана се изписва отново текущата температура на водата в котела. Температурата на водата в котела може да се регулира в диапазона 40 – 85 °C.
4. Вентилаторът може да работи в „Автоматичен“ и в „Ръчен“ режим. Изборът на режим става чрез бутона Oto/Manual (Автоматичен/Ръчен). Режимът на работа, който е избран се изписва на светещия екран. Ако е избран „Ръчен“ режим на работа вентилатора с помощта на потенциометър, който се намира в предната част на контролното табло може да се регулира волтажа на двигателя на вентилатора между 160-220 VAC. С помощта този

потенциометър е възможно да се настрои минималния волтаж за работа до 160 VAC В този режим оборотите на вентилатора са в зависимост от избраната позиция на потенциометъра. Когато температурата на водата в котела достигне до избраната от нас температура вентилаторът спира да работи. Когато температурата падне с 5 °C под избраната от нас температура, тогава вентилаторът се включва отново.

В „Автоматичен„ режим на работа, когато температурата на водата в котела достигне избраната от нас вентилаторът спира. Когато температурата достигне избраната температура -1 °C вентилаторът работи на около 160VAC волта. При достигане на избраната температура -2 °C вентилаторът работи на 180VAC. При достигане на избраната температура -3 °C вентилаторът работи на около 200VAC волта. При достигане на желаната температура -4 °C вентилаторът работи на около 220VAC волта.

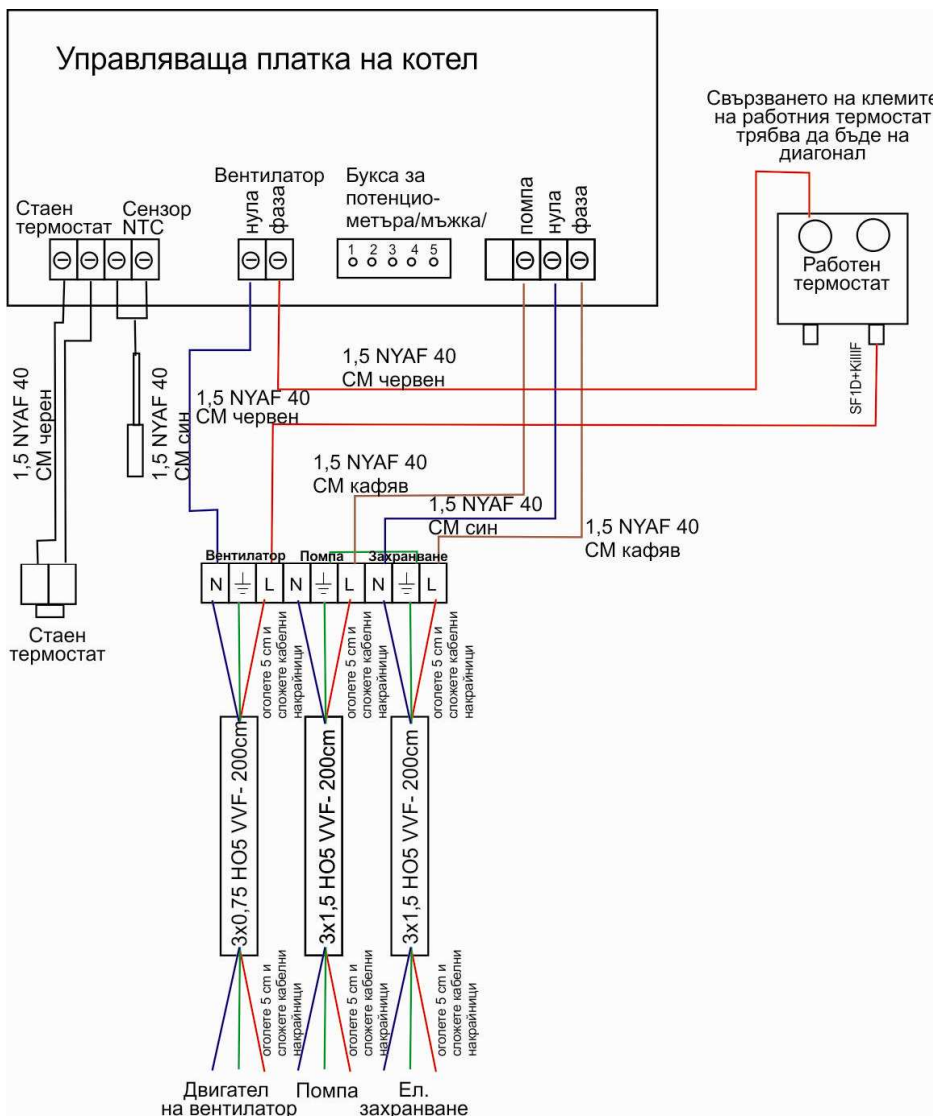
Ако след достигане на избраната от нас температура на водата в котела падне до 30 °C се спира двигателя на вентилатора и вентилатора няма да се включи след това. Температурата на водата се изписва на контролното табло. Ако искаме да включим котела отново е необходимо да изключим котела чрез натискане на бутона ON-OFF Повторното натискане на бутона ON-OFF ще стартира системата отново.

5. Помпата се включва, когато температурата на водата достигне 40 °C. Когато температурата достигне 38 °C помпата спира да работи. Ако котелът на позиция OFF и температурата на водата надвиши 40 °C помпата започва да работи. Ако в рамките на 24 часа помпата не се включи нито веднъж, то тогава на края на 24-тия час тя се включва за 30 секунди. Ако след това помпата пак не се включи в рамките на 24 часа, то тогава пак се включва за 30 секунди и така този цикъл се повтаря.

6. Когато стайния термостат е с механична връзка при направата на контакта се подава захранване към работната (оперативната) платка , която се стреми да постигне зададените и параметри. При прекъсване на връзката (контакта) на механичния термостат се прекъсва захранването на вентилатора, а помпата продължава да работи.

7. Аварийния термостат се включва при надвишаване на максимално допустимата температура и прекъсва захранването на помпата и вентилатора. На дисплея се изписва съобщение: „ ER“.

Схема за свързване на управляващата платка на котела



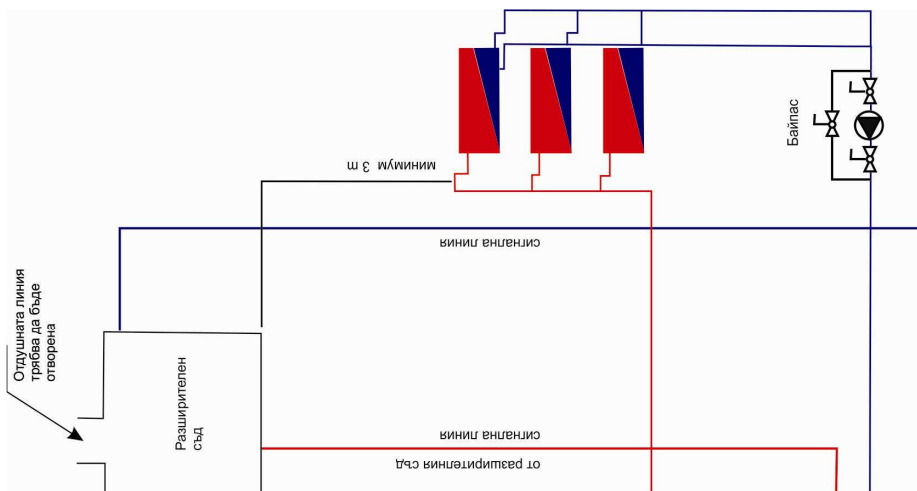


Схема на инсталация

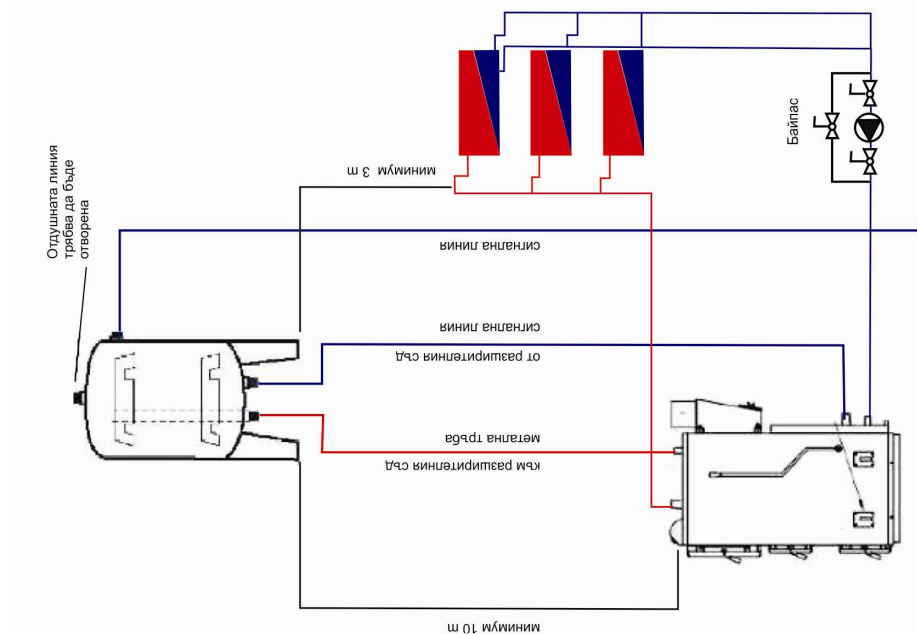
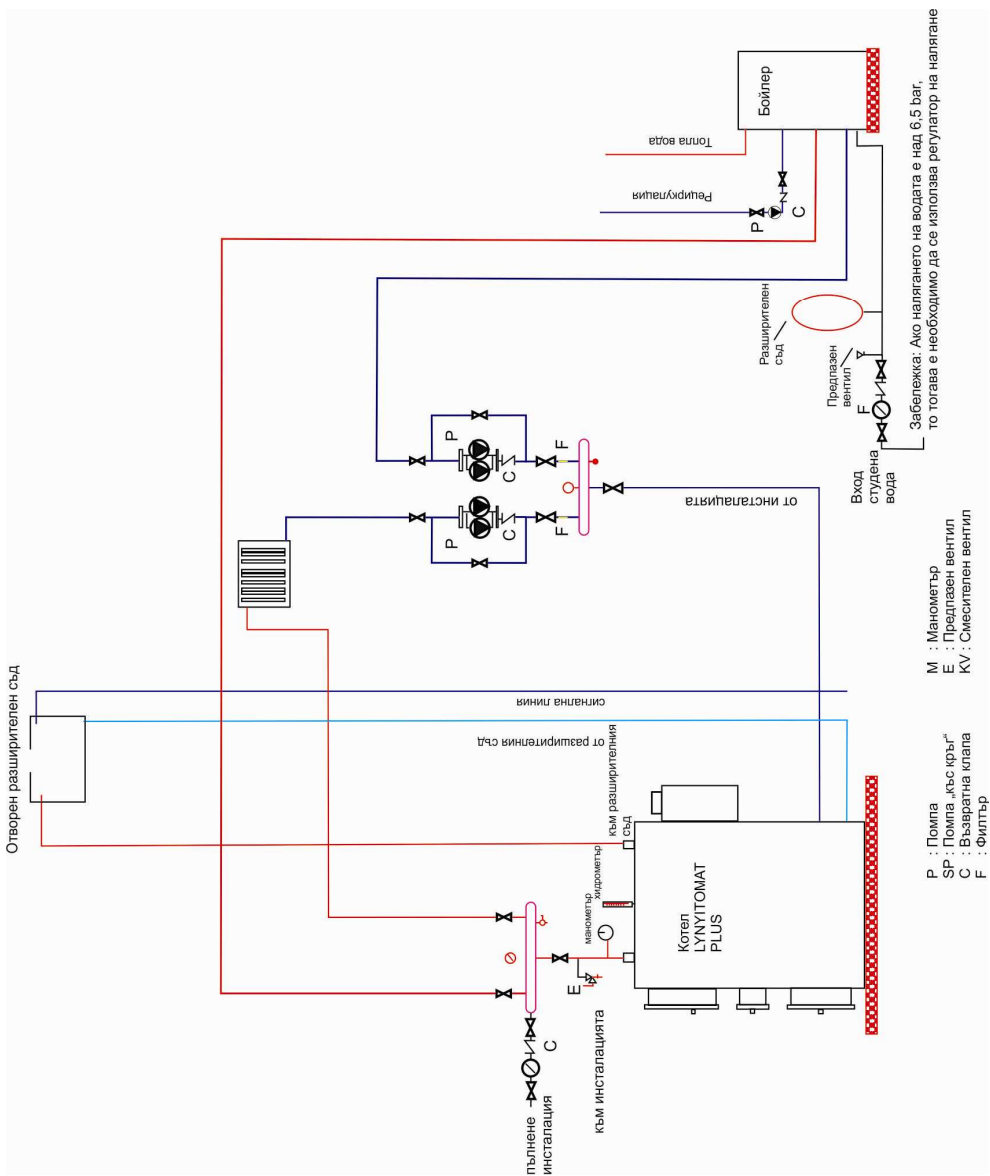


Схема на инсталация



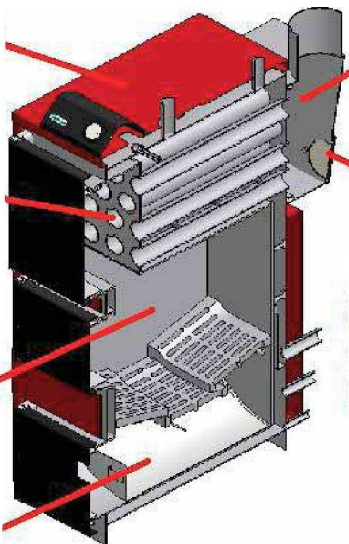
- Зареждането на котела с гориво се осъществява само от средната врата. Долната врата се използва само за изръчкване на горивото и почистване на пепелта. Когато се отвори средната врата на котела за зареждане на гориво то долната врата трябва да бъде задължително затворена. След приключване на зареждането с гориво и затварянето на средната врата ако е необходимо може да се отвори долната врата. Когато долната врата е отворена е възможно от котела да изпаднат неизгорелите частици от горивото, поради тази причина пред котела не трябва да се намират горими материали.
- Ако на фукса на котела има поставен някакъв ограничител (например:клапа) при разпалването на котела той трябва да бъде отворен. В противен случай е възможно горивото да не се разпали.
- Котелът лесно може да се почиства благодарение на инструментите, които са включени в окомплектовката му. Честотата на почистване на котела зависи от качеството на горивото и от пепелта, която остава след изгарянето му. Почистването на котела поне веднъж седмично ще доведе до по-добра и по-ефективна работа на котела.
- С помощта на вентилатора се подава необходимия за горенето въздух. Вентилаторът се управлява с помощта на термостат за настройване. При повреда на вентилатора се обърнете незабавно към оторизиран от “Ерато“ сервиз. След края на всеки отоплителен сезон е необходимо да се направи профилактика на помпата и на котела.
- Времето между първоначалното зареждане на котела с въглища и последващото зареждане е различно в зависимост от вида и качеството на въглищата, които се използват. По принцип ако се изгарят въглища следващото зареждане на котела (след първоначалното му зареждане) е след 4-4,5 часа, а за дърва 2-2,5 часа. Количеството на горивото, което се зарежда е в зависимост от вида и качеството му.

Външните капаци и повърхността на контролното табло трябва да се почистват веднъж на 15 дни или когато е необходимо.

Димогарните тръби се почистват в зависимост от горивото веднъж седмично или по-често.

Горивната камера се почиства веднъж на ден или когато е необходимо.

Пепелта и неизгорелите остатъци от горивото се изхвърлят извън котела.



Основното почистване на димосборната камера се извършва в началото и в края на отоплителния сезон и/или когато е необходимо.

Димосборната камера се почиства на 15 дни и / или, когато е необходимо. Отваря се капакът за почистване и се отстраняват натрупаните сажди.

- При почистването на димогарните тръби е необходимо да се извадят турболизаторите, които са поставени в тях.
- След изваждането, турболизаторите се почистват с помощта на четка. След свалянето на капакът за почистване на димосборната камера се отстраняват натрупаните сажди. След почистването е необходимо да се постави отново капакът за почистване на димосборната камера, да се поставят турболизаторите в димогарните тръби и да се затвори горната врата на котела.
- При необходимост почистете котела и отвън. Почистването трябва да се извърши, така че да не се използват материали и препарати, които могат да увредят повърхностното покритие на котела.

Проблеми, причини и решения

Проблем	Причина	Решение
Циркулационната помпа не работи,	<ul style="list-style-type: none"> • Температурата на изходящата вода е под 40°C. • Няма електрическо захранване. 	<ul style="list-style-type: none"> • Изчакайте увеличаване на температурата. Ако тя не се повиши, тогава отворете байпасния кран и се свържете с Оторизиран сервиз на "ЕРАТО" • Проверете дали ел. кабели са свързани към захранването или не.
Вентилаторът не работи.	<ul style="list-style-type: none"> • Няма ел. захранване • Температурата на водата е под 30°C. • Достигната е зададената температура на горещата вода. • Възможно е ел. връзки да са прекъснати. • Аварийния термостат може да се е задействал 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали има ел. захранване. • Ако има прекъсвания или някакви деформации по ел. кабели веднага спрете захранването и изпразнете котела • Свържете се с Оторизиран сервиз на „Ерато“, който да отремонтира ел. връзките. • Когато котела работи на ръчен режим и температурата падне с 5°C под настроената или ако е в автоматичен режим и температурата падне с 1°C, тогава ще се включи вентилатора. • Рестартирайте аварийния термостат.
Прекъсване на електрическото захранване.		<ul style="list-style-type: none"> • Веднага отворете байпасния вентил. Затворете всички врати на котела и коминната клапа. • Уверете се, че не е прекъсната или затворена предпазната линия и дали разширителния съд е пълен. • Ако температурата на водата се повишава въпреки, че байпасния кран е отворен, тогава използвайте пясък или пепел, за да загасите горящите въглища. • Ако в котела има гореща вода и ако котелът работи, то тогава в него не трябва да влиза студена вода.
Не се достига желаната температура	<ul style="list-style-type: none"> • Възможно е да има запушвания в димните тръби. • Нискокачествени въглища 	<ul style="list-style-type: none"> • Почистете димогарните тръби • Ако температурата не се повиши се обърнете към Оторизиран сервиз.
От вратите на котела излиза дим.	<ul style="list-style-type: none"> • Няма достатъчна тяга в комина • Възможно е настройката на вратите да се повредила. • Проблем с горивото 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете комина и връзките към него. • Почистете димогарните тръби и димосборната камера. • Отрегулируйте пантите и пристегнете вратите на котела. • Не използвайте мокро или влажно гориво.

Гаранционни условия и важни точки, на които потребителя трябва да обърне внимание

Гаранцията, която се дава от „Ваумак“ покрива повреди и неизправности, които са възникнали при нормални условия на експлоатация на котела.

В тази връзка е необходимо да се обърне внимание на следните точки:

1. Гаранционната карта трябва да бъде заверена от Оторизиран сервиз.
2. Ако в гаранционната карта има задрасквания, изтривания и/или оригиналният сериен номер, който е поставен върху котела е унищожен това води до отпадане на гаранцията.
3. Съоръжението трябва да се използва както е посочено в „Ръководството за монтаж и експлоатация.“
4. Повреди и аварии, които са в резултат от неправилна експлоатация на съоръжението водят до отпадане на гаранцията.
5. След като изделието е предадено на клиента, всякакви повреди, които са резултат от транспортиране на изделието от клиента не се покриват от гаранцията.
6. Всякаква профилактика или ремонтни дейности трябва да се извършват само от представители на Оторизиран сервиз.
7. Неизправности, които са в резултат от неизвършени периодични профилактики не се покриват от гаранцията на котела.
8. Този, който е закупил стоката от вносителя и е предал гаранционната карта на клиента носи отговорност за стоката.
9. Неправилно разположение на котела, неправилно изградена тръбна разводка, неправилен избор на мощност, по-високо от 3bar налягане в системата, неправилно изградена коминна система, по-висок или по-нисък волтаж в ел. системата, използването на неподходящо гориво води до отпадане на фабричната гаранция.
10. Ремонти или промени, които не са извършени от оторизиран сервиз не се покриват от гаранцията.
11. За течове, които са в резултат от по-високо от работното налягане в системата отговорност носи потребителят.
12. Части, които са повредени в резултат на неправилно отстраняване на наслагвания не се покриват от фабричната гаранция.
13. Повреди, които са в резултат от замръзване на котела и/или инсталацията не се покриват от гаранцията.
14. Повреди и щети, които са в резултат на това, че водата на котела и/или връщащата вода са с по-ниска от 50°C и/или твърдостта на водата е над 20 °F не се покриват от гаранцията.

В окомплектовката на котела са включени следните елементи:



Шило



Четка



Гребка за пепел



Циркулационна помпа



Вентилатор



ЕРАТО АД

www.erato.bg

Хасково 6300, бул. „Съединение“ №67

Централен офис:

тел.: 038/ 60 30 44; 60 30 46

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: office_haskovo@erato.bg

Централен сервиз:

тел.: 038/ 60 30 39

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: service_haskovo@erato.bg

Редакция 2012