

ВНОСИТЕЛ: "ЕРАТО ХОЛДИНГ" АД
6300 Хасково, бул. Съединение 67, тел.: 038/603000



ИНСТРУКЦИЯ

за монтаж и експлоатация
на котел за твърдо гориво
СЕРИЯ CS
Модели от 130 до 950



D'ALESSANDRO
TERMOMECCANICA

РЕДАКЦИЯ 2006

СЪДЪРЖАНИЕ;

0 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	4
1 БЕЗОПАСНОСТ и НЕПРЕДВИДЕНИ РИСКОВЕ	6
2 ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА	7
3 ОСНОВНИ ДАННИ НА МАШИНАТА	10
4 ТРАНСПОРТ, ОКАЧВАНЕ и ИНСТАЛАЦИЯ	11
5 ВКЛЮЧВАНЕ	12
6 ПОЧИСТВАНЕ	13
7 ПОДДРЪЖКА	14
8 ШУМ	15
9 ИЗВАЖДАНЕ ОТ УПОТРЕБА и БРАКУВАНЕ	15
10 СПИСЪК на РЕФЕРЕНЦИИТЕ и РЕЗЕРВНИТЕ ЧАСТИ	15
11 ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ	16
12 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	18
13 ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ	19

0 – ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

0.1 Идентификация на документа

Този наръчник, осигурен от D'Alessandro Termomeccanica, е неразделна част от машината. Възпроизвеждането на която и да е част от този наръчник, под каквато и да е форма, е строго забранено.

0.2 Цел на документа

Този наръчник има за цел да позволи на потребителите на машината да я ползват в по-добри условия на сигурност за хора, животни и предмети.

0.3 Стандарти

Наръчникът е съставен в съответствие със следните директиви, закони и стандарти:

1. Европейска Директива **ЕЕС 92/59** за общата безопасност на продукта
2. Европейска Директива **ЕЕС 98/37** за безопасност на машините
3. Европейска Директива **ЕЕС 73/23-93/68** за безопасност на електроматериалите
4. Европейска Директива **СЕЕ 89/336-92/31-93/97** за електромагнитна съвместимост

0.4 Идентификация на производителя

Идентификацията на фирма D'Alessandro Termomeccanica като производител е отбелязана според написаното в Директива 98/37 ЕЕС, по смисъла на следните документи:

- а) Декларация за съответствие
- б) СЕ маркировка
- в) Наръчник за монтаж и експлоатация

Името на производителя е:

**D'Alessandro Termomeccanica – C.da Cerreto 25/B
66016 Miglianico (CH) – Italy**

Може да бъде прочетено на металната табела на машината със знак .

0.5 Идентификация на машината

Табелата, поставена на машината, показва:

- годината на производство
- серийния номер
- тегло
- електрически характеристики

0.6 Знак

Табелата с името на производителя, идентификационните данни на машината, знакът CE и приложената декларация за съответствие удостоверяват, че машината се придържа към Директивата за машини.

0.7 Правилна употреба

Машината представлява генератор за производството на гореща вода под ниско налягане подходяща за изгаряне на твърдо гориво с механизано захранване.

Всяка друга употреба е неправилна.

0.8 Неправилна употреба

Използването на гориво с големи размери, заредено ръчно, е неправилна употреба.

0.9 Горива

Горива като: **пелети, счукани бадеми, лешници и лешникови черупки, отпадни остатъци от маслини, маслинени костилки, счукани костилки от праскова, кайсия и др. подобни се използват с влажност не повече от 30% от теглото им.**

0.10 Гаранция и отговорност

Гаранцията на машината се отнася само за механичните части.

Гаранцията, освен в случай на други условия, приети при споразумението за покупка, започва от датата на фактуриране на гаранционния сертификат, който е приложен към всяка машина и трябва да се върне на производителя след правилно попълване.

Гаранцията не важи в случай, че повредите на машината зависят от:

- о Транспорт и/или окачване (ако са за сметка на клиента);
- о Грешки при свързването от страна на инсталацията техник;
- о Неупотреба;

- о Повреди и/или счупвания не поради неизправност на самата машина;
- о Причини не по вина на производителя.

Гаранцията е валидна само за клиента и само когато той е пълен собственик на машината.

Само спорове между D'Alessandro Termomeccanica и купувача се уреждат чрез съд; в случай на неспоразумяване в съда, мястото на юрисдикция е Кieti.

Гореупоменатите точки са част от общите условия за продажба, които са неразделна част от споразумението за покупка. Отнасяйте се към общите условия за продажба също и в случаи, неупоменати в този документ.

Гаранцията или отговорността на производителя не могат да се прилагат в случай на увреждане на хора и/или предмети, ако повредата е поради една от следните причини:

- 1) **Неправилна инсталация на машината**
- 2) **Неправилна употреба на машината**
- 3) **Промени в машината**

0.11 Копие на ДЕКЛАРАЦИЯТА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Декларацията за съответствие е приложена към документацията доставена заедно с машината.

1 – БЕЗОПАСНОСТ и НЕПРЕДВИДЕНИ РИСКОВЕ

1.0 Рискове, свързани с употребата на машината

Машината е направена в съответствие с основните изисквания за безопасност на Европейските директиви.

По време на планирането са взети под внимание Европейските и Национални стандарти, засягащи безопасността на този тип машини.

Условия на опасност могат да възникнат в случаите:

- 1) **Машината се използва неправилно.**
- 2) **Машината е инсталирана от неквалифициран персонал.**
- 3) **Инструкциите за безопасно ползване, съдържащи се в този наръчник, не са спазени.**

1.1 Непредвидени рискове

Машината е предвидена, планирана и изградена в съответствие с всички стандарти за безопасност. Въпреки, че са обмислени възможните рискови причини, е възможно освен рисковете, произтичащи от неправилна употреба, да възникнат следните рискове:



Рискове от **ИЗГАРЯНЕ**, причинени от запалването на горивната камера и/или достъпа до вратите за наблюдение и почистване при запалено огнище или не напълно загасено.



Риск от **ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР** при непряк контакт. Машината е свързана и управлявана от пригодно електрическо табло, оборудвано с всички устройства, необходими за защита срещу претоварване и късо съединение. За да се предпазите от непряк контакт, ние препоръчваме да оборудвате таблото с линия, защитена с **диференциален превключвател** с праг не по-голям от **30mA**.



Риск от **НАРАНЯВАНЕ НА ПРЪСТИТЕ** по време на работи по отваряне за почистване и/или експлоатация на подаващия шнек.

Препоръчваме да се използват пригодени за целта индивидуални предпазни устройства



Риск от **ЗАДУШАВАНЕ** в случай на недостатъчна всмукателна тяга на тръбите. Препоръчваме периодично почистване на тръбите и каналите на горивната камера.

2 – ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

1.0 Обща информация

Топлинен котел тип “Марина”, изработен върху основа **(2)** от стомана, устойчива на топлинни удари и се състои от горивна камера с горелка **(5)**, което може да бъде достигнато посредством изолирана врата **(1)**, теплообменник **(14)** (които могат да се използват и за почистващи операции) и фитинга за димната тръба **(27)**.

Тръбните съединения за захранване с топла вода **(13)** и обратния поток **(23)** излизат от кожуха на котела.

Кожухът на котела е напълно облицован с изолационен материал, защитен от стоманена плака.

Твърдото гориво, съдържащо се в бункера (9) се придвижва към горивната камера на котела с помощта на шнек (22), задвижван от мотор.

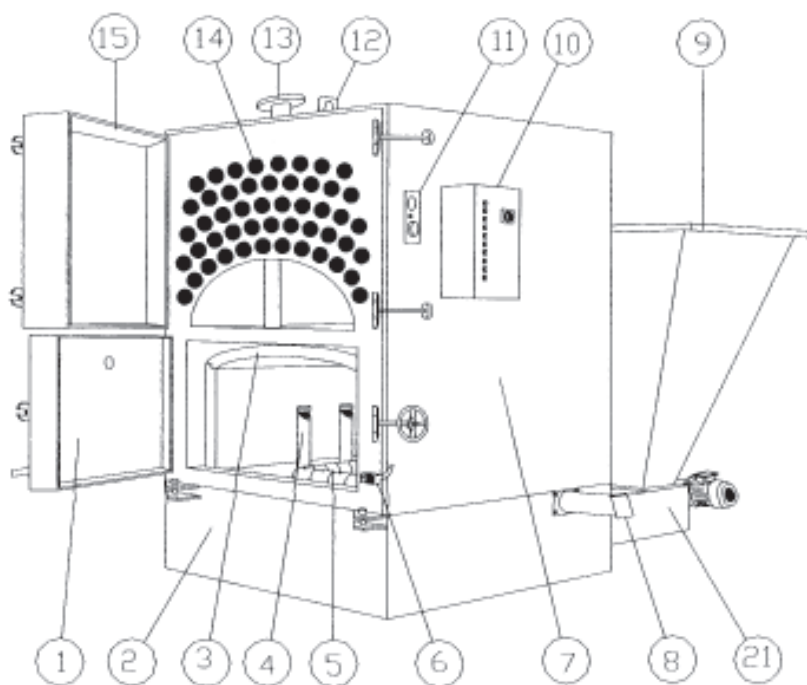
Запалването на горивото се извършва ръчно през вратата на горивната камера (1).

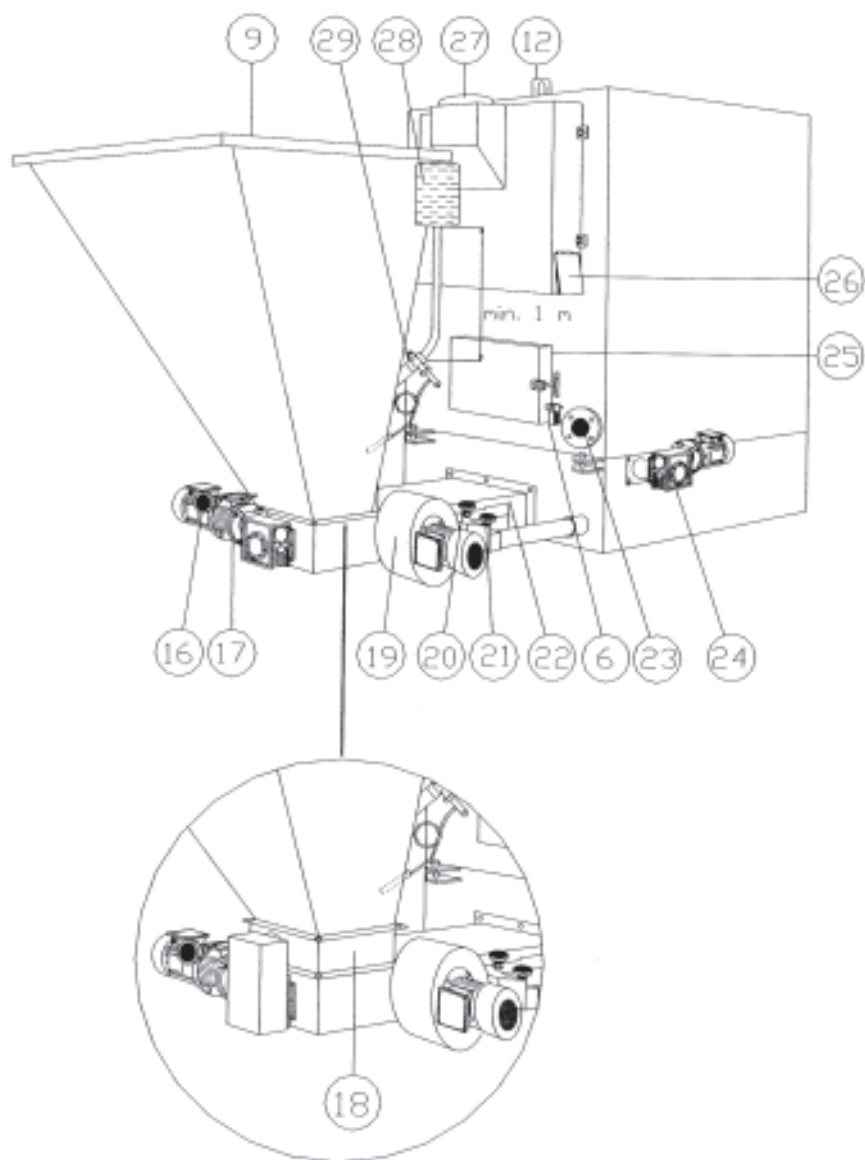
Първичният въздух минава през шнека посредством вентилатор (19).

За да се осигури пълно изгаряне, в горивната камера има няколко инжектора за вкарване на въздух под налягане за вторичния въздух (4), произведен от същият вентилатор (19).

Съществува възможност през тръбата на шнека да се постави термостатичен кран, който, свързан към воден източник, да осигури загасяване на материала в случай на обратен огън.

Котелът е оборудван с всички предпазни устройства и устройства за регулиране (11) според Италианските стандарти за този тип топлинни генератори.



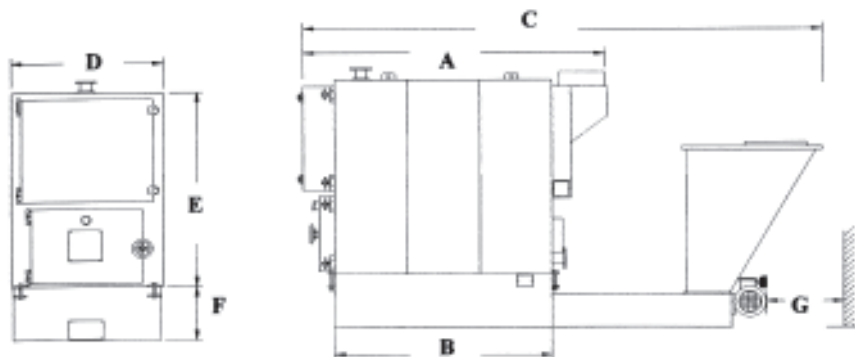


3. ОСНОВНИ ДАННИ НА МАШИНАТА

3.1 – РАЗМЕРИ

Модел	А см	В см	С см	D см	Е см	F см	G см	Димоотвод Шсм	Водно Съд.(l)	Прис.размери	
										Газ	DN
CS 130	145	95	290	97	135	30	80	30	440	2"1/2	65
CS 180	175	125	300	97	135	30	95	30	590	2"1/2	65
CS 230	205	155	300	97	135	30	130	30	740	2"1/2	65
CS 300	203	148	405	125	173	45	100	35	810	3"	80
CS 400	238	183	405	125	173	45	140	35	1100	3"	80
CS 500	273	218	405	125	173	45	170	35	1390	3"	80
CS 650	276	204	505	150	200	50	160	45	1750	4"	100
CS 800	321	249	505	150	200	50	200	45	2200	4"	100
CS 950	366	294	505	150	200	50	250	45	2650	4"	100

G отговаря на минималното пространство, необходимо за премахване на шнека в случай на ремонт.



3.2 – КАПАЦИТЕТ

Модел	Мощност на гор. камера		Ном. мощност		Инстал. мощност	Напрежение	Тегло	Средна консумация
	Kcal/h	KW	Kcal/h	KW				
CS 130	153	177.9	130	151.1	0.67	400	1240	40
CS 180	212	246.5	180	209.3	0.67	400	1440	55
CS 230	271	315.1	230	267.4	0.67	400	1650	71
CS 300	353	410.4	300	348.8	1.31	400	2400	92
CS 400	471	547.6	400	465.1	1.31	400	2850	123
CS 500	589	684.8	500	581.3	1.31	400	3300	155
CS 650	765	889.5	650	755.8	2.57	400	4700	201
CS 800	942	1095.3	800	930.2	2.57	400	5200	247
CS 950	1118	1.300.0	950	1104.6	2.57	400	5800	294

ЗАБЕЛЕЖКА: Количеството на горивото, необходимо за захранване на генератора с 80% от номиналната мощност, е посочено в колоната “средна консумация”.

L.h.v. (по-ниската отоплителна стойност) на горивото е около 16 MJ/daN (3800 Cal/kg).

4 – ТРАНСПОРТ, ОКАЧВАНЕ И ИНСТАЛАЦИЯ

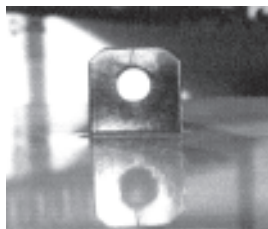
4.1 Обща информация

Машината трябва да бъде доставена напълно сглобена и готова за инсталиране.

4.2 Транспорт и окачване

Работите по транспортиране и окачване трябва да бъдат осъществени по правилния начин.

Котелът е оборудван със здрави шарнирни болтове (21) за свързване с товароподемни примки (фиг.2). Забранено е окачване на котела с виличен кар или транспалети, за да се избегне повреждане на корпуса на бункера и/или пластините.



4.3 Инсталация и тестване

Тестването може да бъде проведено тогава и само тогава когато машината е напълно инсталирана, т.е. когато е напълно позиционирана и нивелирана, свързана към хидравличната мрежа, свързана към електронното табло и снабдена с подходящото гориво.

Инсталацията на машината трябва да бъде извършена от специализиран персонал, притежаващ квалификация за инсталация на отоплителни и електрически системи.

ВНИМАНИЕ!

Забранено е осъществяването на мрежа за топлата вода с затворен разширителен съд и/или под налягане.

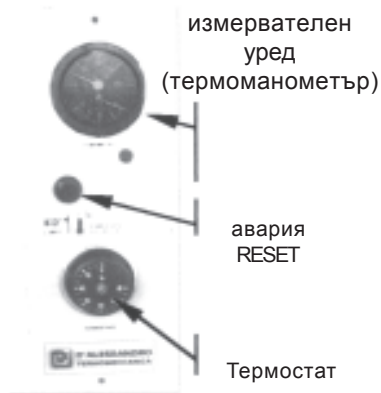
Инсталационните спецификации се съдържат в глава 11 на този ръчник.

5 – ВКЛЮЧВАНЕ

5.1 Проверка преди включването

Преди включване на котела проверете дали:

- Доставчикът е доставил формалната Декларация за съвместимост;
- Отворения разширителен съд е запълнен с правилното водно ниво;
- Моторите на шнека и вентилатора се въртят в правилната посока;
- Бункерът е зареден с подходящото гориво;
- Термостата (фиг.3) е настроен на температурна стойност, не по-голяма от **90°C**



5.2 Включване

След изпълняване на проверките, описани в т.5.1, може да стартирате котела.

Операциите, които трябва да се извършат, са следните:

1. Включете главния превключвател на електронното табло;
2. Стартирайте захранващия шнек и проверете чрез отваряне на вратата (3) дали горивото достига половината резервоар на горелката;
3. Отворете вратата на горивната камера (3) отново (*шнека и вентилатора ще спрат*);
4. Запалете горивото посредством продукти, използвани за палене на дърва в камини;
5. Изчакайте горивото да се запали нормално;
6. Затворете вратата на горивната камера (3);
7. Включете шнека и вентилаторите за първичния и вторичния въздух;
8. Нагласете вентилаторите за първичния и вторичния въздух посредством (18) и (20).

5.3 Работа на машината

След включването и настройката на котела, работата е автоматична.

В случай, че гореща вода не се поиска за дълго време, на контролното табло се инсталира таймер, включващ шнека всеки час, като го зарежда с достатъчно количество гориво, което да поддържа огъня в горивната камера, за да се избегне загасяване на горивото в горивната камера и последващите запалващи работи **(5.2)**.

5.4 Регулиране

Правилното количество на първичния и вторичния въздух зависи от вида и консистенцията на използваното гориво.

Оптималното регулиране се постига след необходимите опити за настройка в зависимост от използваното гориво.

Необходимо е да се извършат различни опити докато не се постигне правилният баланс между пълното изгаряне и консумацията на гориво. Този баланс трябва да отговаря на съдържанието на табл. 3.2 на стр. 7.

За да се избегне опасно прегряване, ние препоръчваме да се използва промяна на скоростта на задвижване за захранващия шнек **(22)** само за много малки стъпки.

5.5 Загасяване

Загасяването се получава когато горивото в горивната камера е напълно свършило. За да загасите горивната камера, спрете захранването на шнека и вентилатора.

В случай, че котела трябва да бъде спрял за дълъг период, ние препоръчваме да оползотворите цялото количество гориво, съдържащо се в бункера.

6 – ПОЧИСТВАНЕ

6.0 Обща информация

Горивната камера и тръбите трябва да бъдат почиствани периодично от остатъците от горенето (пепелта).

Чистите от пепел тръби гарантират ефективността на тягата и най-добрата топлинна ефективност.

6.1 Начин на работа и периодичност

Горивна камера: Проверката и почистването на остатъците от горенето в горивната камера трябва да се извършват през отворената врата **всеки ден**

Топлообменник: Проверката и почистването на остатъците от горенето в топлообменника трябва да се извършват през отворената врата и с помощта на подходяща четка, доставена с машината, **на всеки десет дни**

Съединения на димните тръби: Проверката и почистването на остатъците от горенето в димните тръби трябва да се извършват с помощта на система за премахване на пепелта, **на всеки петнадесет дни**

6.2 Почистване на бункера с горивото

Бункерът за горивото е оборудван с капак. Почистването на бункера трябва да се извърши само след спиране на машината, махане на капака от фланеца, който го свързва към шнека.

ВНИМАНИЕ!

**ПРЕДИ ДА ОТВОРИТЕ КОТЕЛА СЕ УВЕРЕТЕ, ЧЕ ГОРИВОТО В
ГОРИВНАТА КАМЕРА, Е НАПЪЛНО ИЗГОРЯЛО**

7 – ПОДДРЪЖКА

7.0 Обща информация

Котелът трябва да се подлага на редовна поддръжка. Поддръжката трябва да се осъществява от квалифициран персонал.

7.1 Периодична поддръжка

Работите по проверка и поддръжка, които трябва да се извършват периодично, са:

7.1.1 Смазване

Валцованите лагери са смазани от производителя. В случай на течове на смазка и/или капене от уплътненията, допълнете, използвайки маслото, указано върху машината.

7.1.2 Вентилатори

В началото на всеки сезон, почистете перките на вентилатора (*Акумулирането на прах и други материали върху перките на вентилатора намалява ефективността и увеличава риска от вибрации и шумове*)

7.1.3 Електрическа система

В началото на всеки сезон проверете състоянието на релето на електронното табло и контактите. Тествайте диференциалния превключвател. Проверете заземяването.

8 – ШУМ

8.0 Обща информация

Разпространението на звуковото налягане на машината е незначително.

8.1 Стойности на звуковите емисии

Измервания, направени в отределени условия са показали стойности на допълнително звуково налягане и пикови стойности, по-ниски от 76dB(A).

9 – ИЗВАЖДАНЕ ОТ УПОТРЕБА И БРАКУВАНЕ

9.0 Обща информация

Машината е изградена изцяло от материали от желязо и не съдържа опасни за околната среда материали.

9.1 Бракуване

След изваждането от употреба машината се счита за “износена” съгласно D.L. 5 февруари, 1997г. №22 и трябва да си предаде във фирми, които имат регионално разрешително за събиране на отпадъци.

10 – СПИСЪК на РЕФЕРЕНЦИИТЕ и РЕЗЕРВНИТЕ ЧАСТИ

№	ОПИСАНИЕ	СНИМКА
01	Врата на горивната камера	1
02	Основа	1
03	Огнеупорен панел (доставя се при поискване)	1
04	Инжектори за вкарване на вторичен въздух под налягане	1
05	Горелка	1
06	Изключвател, индикиращ затворената врата	1
07	Котелно тяло	1
08	Шнек за премахване на пепелта (доставя се при поискване)	1
09	Бункер за гориво	1, 2
10	Електронно табло (доставя се при поискване)	1
11	Контролни устройства	1, 4
12	Подемен шарнирен болт	1, 2, 3
13	Захранване с гореща вода	1
14	Топлообменник	1
15	Врата на топлообменника	1
16	Задвижване на захранването с гориво с различна скорост	2
17	Регулируем сервомотор за захранващия шнек	2
18	Устройство за спиране връщането на дима (доставя се при поискване)	2

19	Вентилатор за първичен и вторичен въздух	2
20	Регулатор на първичен въздух	2
21	Регулатор на вторичен въздух	2
22	Захранващ шнек	2
23	Фланец за връщащата вода	2
24	Задвижване на шнека за премахване на пепелта с различна скорост (доставя се при поискване)	2
25	Задна врата на горивната камера	2
26	Капак за почистване на димните тръби	2
27	Димни тръби	2
28	Термичен вентил за водния резервоар	2
29	Термичен вентил (доставя се при поискване)	2

11 – ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

Агрегатът според Директива 98/37/ЕЕС се определя като котел на твърдо гориво.

Декларацията за съответствие и марката ЕС потвърждават, че котелът се придържа към Директивата и хармонизираните стандарти за свободно придвижване в ЕС.

Котелът може да се използва само след монтирането му.

Котелът се състои от следните системи:

- отоплителна водна система с разширителен съд
- електрическа система
- система за изсмукване на димните газове

Към този момент няма европейски хармонизиран стандарт за този тип отоплителни агрегати. В следствие на това инсталацията и системите са произведени съответно стандартите на отделната държава.

Инсталаторът трябва да изгради системата и да монтира котела съгласно националните стандарти.

11.1 Захранване с вода

Хидротермалната система трябва да е с открито разширение.

Циркулацията в тракта за гореща вода да е преди стартиране на котела или да се включва от термостат при температура по - висока от 40°C.

Препоръчваме да се монтира превключвател на потока към захранващата тръба, който да сигнализира за правилната циркулация на водата.

Правилно монтираната система е оборудвана с предпазен клапан под налягане с ръчно активиране и предпазен температурен клапан в зависимост от мощността на котела.

11.2 Електрическа система

Електрозахранването на таблото е защитено от диференциални устройства с работен ток не по-голям от 30 mA.

Всички външни електрически части и тръби са свързани посредством екипотенциален проводник към колектора. / ЗАНУЛЕНИ

Ако монтажникът иска да постави различно контролно табло, котелът може да се достави без табло.

В този случай контролното табло трябва да е снабдено с всички управляващи и подсигуруващи устройства, упоменати в електрическата схема.

11.3 Комин

По време на монтажната фаза, препоръчваме коминът да се инсталира, следвайки следните предписания:

11.3.1. Естествена тяга

Височината и сечението на комина трябва да осигуряват тяга от най-малко 10 Pa (1 mm воден стълб) в края на тръбата за димните газове.

11.3.2. Принудителна тяга

Ако конкретните обстоятелства не позволяват котела да бъде оборудван с комин с необходимите височина и/или сечение, коминът трябва да се оборудва със засмукваща дима система, така че да се достигне тяга min. 10 Pa (1mm воден стълб).

11.3.3. Продукти при изгарянето

Ако горивото е с много малки размери, възможно е продуктите на изгарянето (димът) да е примесен с твърди частици и прах.

В този случай е добре в комина да се постави центробежен сепаратор.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

**ФИРМА Д'АЛЕСАНДРО ТЕРМОМЕКАНИКА К.да ЧЕРЕТО,25/В
66010 МИГЛИАНИКО (Ч)**

От името на Д'АЛЕСАНДРО РАФАЕЛЕ

ДЕКЛАРИРА

На собствена отговорност, че

**ОТОПЛИТЕЛЕН КОТЕЛ
Серия CS
Модел CS XX**

Сериен номер

Отговаря и съответства на Директиви ЕЕС 98/37 СЕ (за безопасност), 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС (за ниското напрежение), 89/336/ЕЕС, 92/31/ЕЕС, 93/97/ЕЕС (за електромагнитната съвместимост), 93/23/ЕС (за съоръженията под налягане), както и на документацията във фирма Д'АЛЕСАНДРО ТЕРМОМЕКАНИКА - МИГЛИАНИКО (Ч).

**Състав на водата в котела и отоплителната инсталация
по БДС 15207-81**

обща твърдост	30 mg.eq/kg
кислород	100 mg/kg
свободен сулфит	2 mg/kg
масло и тежки нефтопродукти	3 mg/kg
pH	8... 9,5
съдържание на соли	6000 mg/kg
обща алкалност	30 mg/kg
съдържание на свободен CO ₂	не се допуска

В случай на неспазване на тези изисквания, при поява на дефект по нагревната повърхност на котела, фирмата не носи отговорност.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Производителят гарантира за правилната и безотказна работа на изделието само при спазени изисквания за монтаж и експлоатация, при въвеждането в действие и при обслужването.

ГАРАНЦИЯТА НЕ ВАЖИ при:

- неспазени условия за монтаж и експлоатация
- правен опит за отстраняване на дефекта от купувача или от други неупълномощени лица

- неправилно съхранение и транспортиране

Всеки гаранционен ремонт трябва да бъде записан в гаранционната карта.

Гаранционният срок се прекъсва за времето от рекламацията до отстраняване на повредата.

Гаранционният срок е 12 месеца.

За всички видове котли: само за котелното им тяло този срок е....години от датата на производство, при условие, че са спазени препоръките във всички раздели на инструкцията. Към гаранционната карта е приложен талон за пуск и настройка на котела. След пускането на котела, талонът, попълнен и подписан, се представя от сервизния техник във фирмата - продавач.

Гаранцията на изделието започва да тече от деня на въвеждането му в експлоатация, но не повече от 18 месеца от датата на продажба.

Гаранцията важи само при представена фактура и оригинална гаранционна карта.

“ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД - Хасково

Фирма продавач:

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Изделие:

Фабр. номер Дата на произв.:

Гаранционен срок:

Купувач:
(подпис)

Продавач:
(подпис)

Въведен в експлоатация на:
(дата)

Сервизна организация/техник:
(подпис и печат)

СПИСЪК НА ПРОВЕДЕНИТЕ ГАРАНЦИОННИ РЕМОНТИ

Дата на постъпване в сервиза	Описание на дефекта	Дата на предаване на клиента	Подпис на лицето, извършило ремонта

6300 Хасково, бул. Съединение 67
тел.: 038/603000, 603046, факс: 038/603010
e-mail: viadrus@erato.bg, www.erato.bg
София, ул. "Неделчо Бончев" 10
тел.: 02/9783990, 9787860, факс: 02/9780744
тел. на потребителя: 0888000887

Предпечат: • ЕРАТО РЕКЛАМА • тел 038/603030
Печат: • РОДОПИ КЪРДЖАЛИ ЕООД • тел. 0361/6 22 12