

Водопровод • Канализация • Отопление

РУБИН 2001

20 години Ваш доверен партньор



**ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА НА
КОМБИНИРАН КОТЕЛ НА ПЕЛЕТИ
И ТВЪРДО ГОРИВО "КОМБО"**

Важно: Преди стартиране на уреда, се уверете, че инсталацията е пълна с вода и всички кранове по системата са отворени.

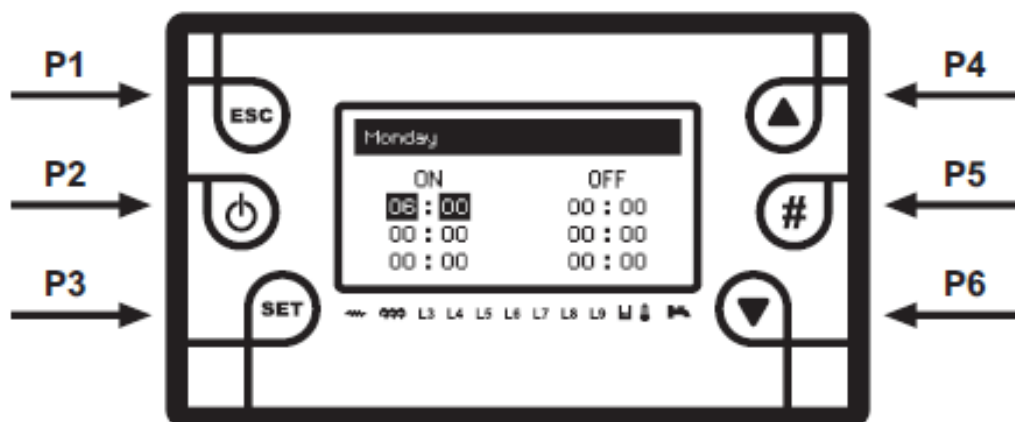
Задължително е монтирането на филтър за твърди частици (у-филтър), преди помпата на съоръжението.

При липсата на такъв филтър отпада гаранцията на циркуляционната помпа. Не се разрешава пускането на уреда ако инсталацията е празна.

1. Технически спецификации

ОПИСАНИЕ		ЕДИНИЦА	КОМБО 25	КОМБО 40	КОМБО 60
Мощност на котела		kW	25	40	60
Количество вода в котела		l	80	100	120
Необходимо налягане		Pa	12	14	16
Консумирана електрическа мощност					
– Запалване		W	370	480	480
– Работа		W	70	180	180
Захранващо напрежение		V	230	230	230
Честота		Hz	50	50	50
Тегло на котела		kg	280	360	410
Максимално работно налягане		bar	2,5	2,5	2,5
Максимална работна температура		°C	85	85	85
Диаметър на тръбата за отработени газове		mm	100	120	120
Размери на котела	Ширина	mm	827	986	986
	Височина	mm	1371	1539	1524
	Дълбочина	mm	988	1052	1202
Съединения на котела	Подаваща линия	Col	1	5/4	5/4
	Възвратна линия	Col	1	5/4	5/4
	Пълнене и изпразване	Col	1/2	1/2	1/2
Размери на частиците гориво:					
– Пелети		mm	30x6	30x6	30x6
– Дърва		mm	100x100x350	100x100x400	100x100x500
Вместимост на резервоара за пелети		L	170	250	340

2. Дисплей: Функции и използване



Фигура 1

Бутони	Кратко натискане	Продължително натискане
P1	Изход от менюто или подменюто	-
P2	Активиране на функцията Chrono в менюто Chrono	ВКЛ/ИЗКЛ и нулиране на аларма
P3	Вход в главното меню, запаметяване на настройка, активиране на таймер	Вход в сервизното меню, настройка на клавиатурата
P4	Визуализация/Увеличаване на стойност	-
P5	-	Заклучване на клавиатурата
P6	Визуализация/Намаляване на стойност	-

LED индикатори	
L1	Нагревателят е включен
L2	Моторът и редукторът са включени
L3	Активен изход V2 - Помпа
L4	Активен изход AUX 1
L5	Активен изход AUX 2
L10	Датчикът за ниво на пелетите е включен
L11	Активен допълнителен вход
L12	Микропревключвателят е включен

3. Аларми

ОПИСАНИЕ	СЪСТОЯНИЕ	НОМЕР
Защита термостат HV1	Блокирана	Er1
Врата на котела отворена	Блокирана	Er2
Изключване поради липса на пламък	Блокирана	Er3
Изключване поради повишена температура в котела	Блокирана	Er4
Изключване поради повишена температура на отработените газове	Блокирана	Er5
Грешка в декодера: няма сигнал	Блокирана	Er7
Грешка в декодера: неизправно управление на вентилатора	Блокирана	Er8
Грешка в реалното време	Блокирана	Er11
Неуспешно запалване	Блокирана	Er12
Неизправност на електрозахранването	Блокирана	Er15
Грешка в интерфейс RS 485	Блокирана	Er16
Липса на пелети в резервоара	Блокирана	Er18
Грешка в микропревключвателя	Блокирана	Er52
Неизправност в управлението на сондата по време на "Проверка"		Prob
Всички аларми се нулират с продължително натискане на бутон P2		

4. Визуализация

Температура на отработените газове 103
Температура в котела 25
Температура в разширителния съд: 25
Скорост на вентилатора: 1000
Горене: 0
Рецепта [№]: 1
Код на продукта: 488: 1234

- Температура на отработените газове
- Температура на водата в котела
- Температура на водата в разширителния съд
- Скорост на вентилатора
- светлина
- Номер гориво
- Сериен № на софтуера

5. Потребителско меню/User menu

Достъпът до това меню е с кратко натискане на бутон P3

5.1. Настройване на силата на горене (Combustion power settings)

Силата на горенето се задава от това меню. Тя може да се зададе ръчно или автоматично. В първия случай потребителят сам задава силата, а във втория системата задава силата в зависимост от зададената температура.

Пелети: 1-2-3-4-5-Авто

Дърва: 0-1-2-3-4-5-Авто

5.2. Термостати (Thermostats)

Използват се задаване на температурата в котела и/или разширителния съд, ако е монтиран такъв. Термостатът на разширителния съд е видим, само ако P26=1 и P42=1

5.3. Режим на работа (Operation mode)

Това меню позволява на потребителя да избира режима на работа на котела: пелети или твърдо гориво.

Промяна на режима на работа е възможна, само когато котелът е изключен.

5.4. Програма номер гориво (Recipe)

Това меню е видимо, само когато котелът е в режим на работа „пелети“ и промяна на горивото не е разрешена.

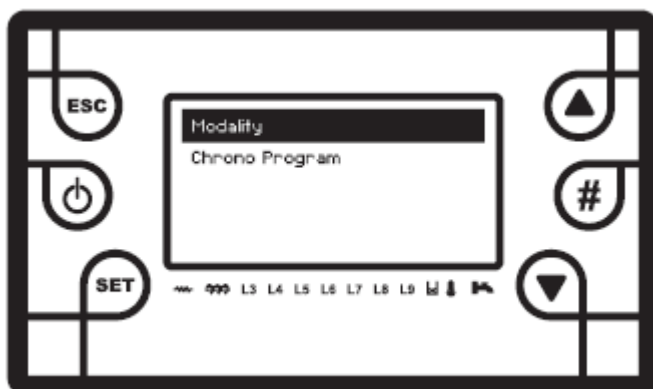
Налична е само “Pellet recipe” 1.

5.5. Chrono

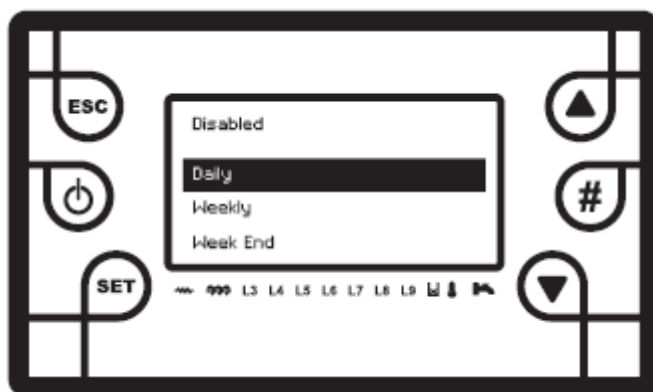
Използва се за задаване на времето на запалване и изключване на котела. Натиснете бутон P3, за да влезете в менюто.

5.5.1. Модалност (Modality)

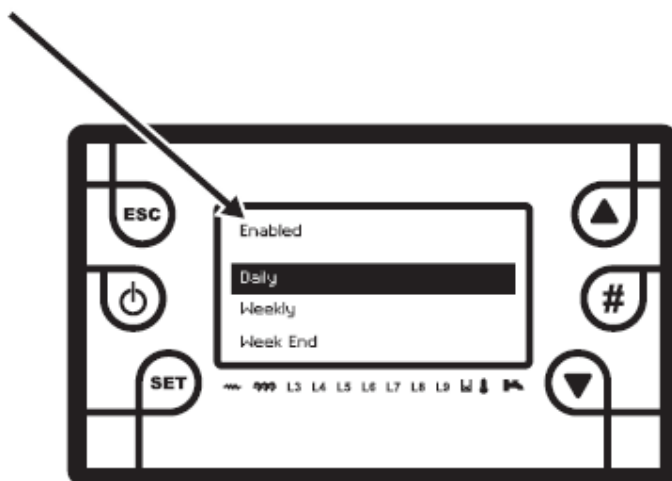
Използва се за активиране и деактивиране на програмните настройки.



Натиснете бутон P3

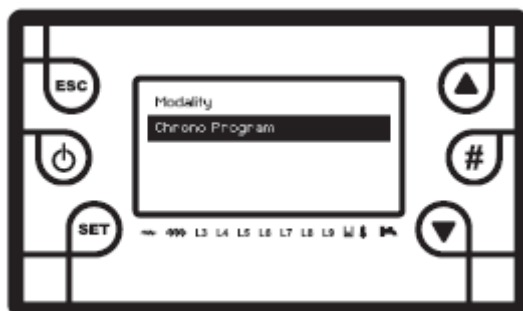


Натиснете бутон P3 и изберете програма Daily (Всеки ден), Weekly (Всяка седмица) или Week End (Уикенд), като използвате бутоните P4 или P6. Програмата Chrono (Таймер) се активира с натискане на бутон P3 (избраното поле мига), а след това и бутон P2 (Disabled (забранено) се променя на Enabled (разрешено))



5.5.2. Програмиране на времето (Chrono Program)

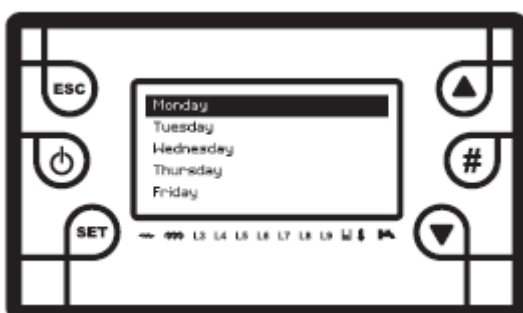
Натиснете бутон P1 за връщане с една стъпка назад, след което изберете полето Chrono Program.



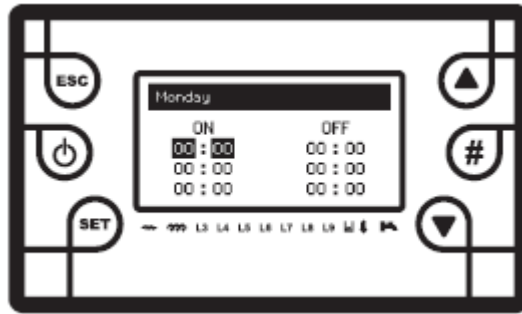
Натиснете бутон P3, за да влезете в менюто.



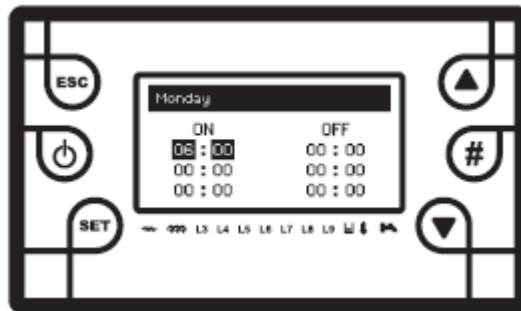
Изберете програма Daily (Всеки ден), Weekly (Всяка седмица) или Week End (Уикенд) с бутоните P4 или P6 и натиснете бутон P3 за потвърждение



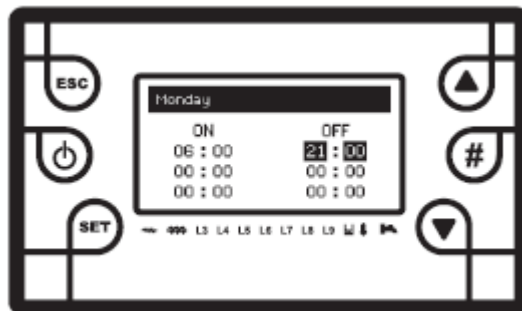
Изберете ден от седмицата с бутоните P4 или P6 и натиснете бутон P3 за потвърждение.



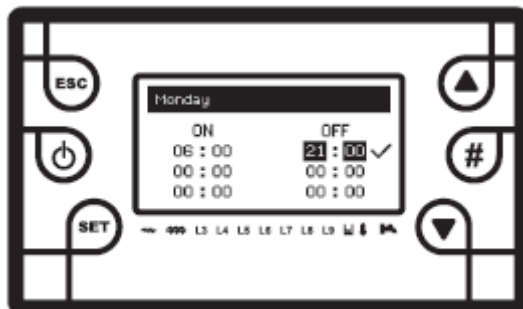
За всеки ден има три програми, които могат да се използват. Натиснете бутон P3 (избраното поле мига) и задайте време на запалване на котела (ON) с бутоните P4 или P6. След като зададете времето, натиснете бутон P3 за потвърждение.



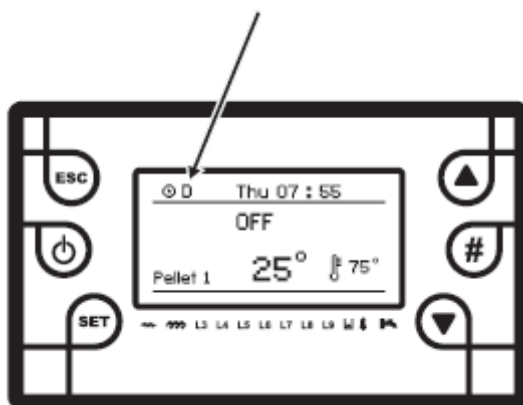
Натиснете бутон P6, за да преминете в полето за време на изключване на котела. Натиснете бутон P3 (избраното поле мига) и задайте време на изключване на котела с бутоните P4 или P6.



Натиснете бутон P5 (появява се символът “√”), за да активирате времето за конкретен ден от седмицата.



Натиснете бутон P1 за излизане в началния екран. Сега символът, който показва, че програмата Chrono е активна, се вижда в горния ляв ъгъл на екрана.



Програмиране за работа около полунощ.

Задайте таймера на **ON** за предишния ден в определено време: например в 20:30

Задайте таймера на **OFF** за предишния ден в 23:59

Задайте таймера на **ON** за следващия ден в 00:00

Задайте таймера на **OFF** за следващия ден в определено време: например в 6:30

Така системата се включва във вторник в 20:30 и се изключва в сряда в 6:30.

5.5.3. Ръчно зареждане с пелети (Load)

Тази опция активира ръчното зареждане с пелети, като мотор-редукторът работи постоянно. Зареждането спира автоматично след 600 секунди или при по всяко време с ръчна деактивация с натискане на OFF от бутон P3.

Активиране на тази функция е възможно, само когато котелът е изключен. Ръчно зареждане с пелети с извършва само при първоначално включване на котела или когато резервоарът за пелети е празен.

5.5.4. Корекция на подаването на пелети (Calibration)

Тази функция се използва за фина настройка на избраната сила на горене. Обхватът на корекцията е от -7 до +7

Пример:

1. Ако зададената сила на горене 3 е недостатъчна, а силата 4 е прекалено голяма, нивото 3 може да се засили с +1 или 2, или нивото 4 може да се намали с -1 или 2.
2. Корекция може да се извършва и когато качеството на пелетите е ниско и има много остатъчна пепел.

6. Потребителско меню 2 (User Menu 2)

Достъпът до това меню е с продължително натискане на бутон P3

6.1. Настройки на клавиатурата (Keyboard settings)

6.1.1. Дата и час (Date and Time)

В това меню можете да задавате ден, месец, година и час.

6.1.2. Език (Language)

Това меню се използва за зареждане на данни от дънната платка.

6.2. Меню Клавиатура (Keyboard Menu)

6.2.1. Меню обучение (Learn Menu)

Това меню се използва за зареждане на данни от дънната платка.

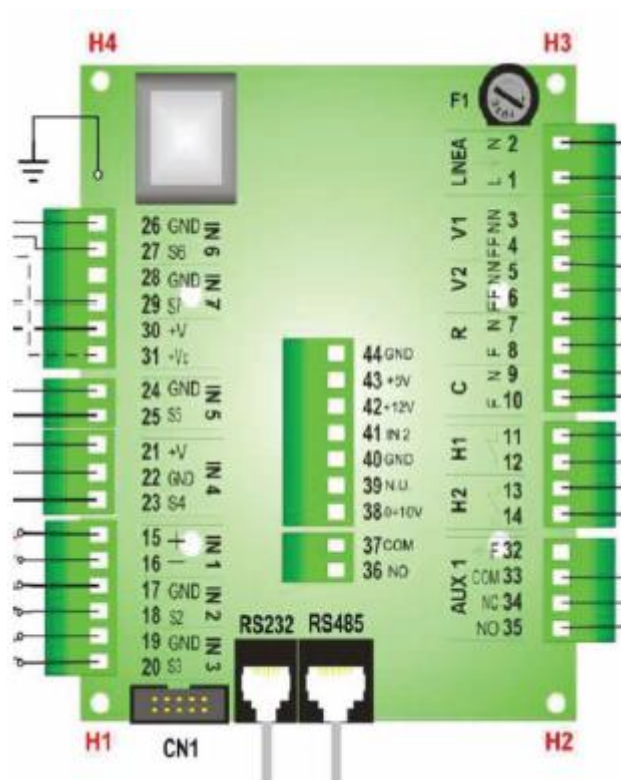
6.2.2. Задаване на контраст (Set contrast)

Меню за задаване на контраст на дисплея

6.3. Сервизно меню (System menu)

Сервизното меню е защитено с парола и може да се използва само от упълномощен сервизен техник.

6.4. Диаграма на свързване



Фигура 2

Щифт		ФУНКЦИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
1	N	Главна линия	230Vac± 10% 50/60Hz F1= предпазител T5,0A
2	L		
3	N	Вентилатор	Управление със симистор, макс. 1A
4	L		
5	N	Конфигурируем изход V2 - Помпа	Симистор ВКЛ/ИЗКЛ, макс. 1A
6	L		
7	N	Нагревател	Реле 3A макс.
8	L		
9	N	Мотор-редуктор	Симистор ВКЛ/ИЗКЛ, макс. 1A
10	L		
11		Защита термостат, вход HV1	Контакт ВКЛ/ИЗКЛ, стойност по подразбиране ЗАТВОРЕН Байпас на неизползвани
12			
13		Защита термостат, вход HV2	Контакт ВКЛ/ИЗКЛ, стойност по подразбиране ЗАТВОРЕН Байпас на неизползвани
14			
15	ЧЕРВЕН	Сонда за отработени газове	Термодвойка К: 500°C макс.
16	ЗЕЛЕН		
17		Температурна сонда в разширителния съд	NTC 10K при 25°C 120°C макс.
18			
19		Температурна сонда в котела	NTC 10K при 25°C 120°C макс.
20			
21	+5V	Сигнал от декодера	Сигнал TTL 0 / 5V
22	ЗЕМЯ		
23	S4		
24		Допълнителен вход: Chrono/Стаен термостат	Контакт ВКЛ/ИЗКЛ
25			
26	ЗЕМЯ	Конфигурируем вход	Сигнал 0 / 5V
27	S6		
28	ЗЕМЯ		
29	S7	Фото клетка	Аналогов вход
30	+5V		
31	+12V		
32	F	Фаза	Макс. напрежение 5A
33	COM	Конфигурируем допълнителен изход	Реле 3A макс;
34	НЗ		
35	НО		
RS 485		Дисплей	
RS 232		Конектор Rs232	За свързване на модем/компютър

7. Инструкции за употреба

Комбинираният котел на пелети и дърва "КОМБО" е предназначен за горене на пелети, а при поставяне на решетка в горивната камера е възможно и горене на твърдо гориво. Котелът е проектиран по най-съвременни технологии и е произведен от висококачествени сертифицирани материали, заварен е със съвременна автоматика и е изпитан съгласно EN 303-5: 2012 с цел покриване на всички изисквания за свързване към централно отопление, както и на европейските норми за ефективност и емисии на вредни частици.

7.1. Важна информация

- Когато монтирате котела, спазвайте всички национални, европейски и местните разпоредби.
- Разрешава се използване само на оригинални резервни части, доставяни от оторизирани дистрибутори, сервизен техник или директно от завода.
- Комбинираният котел може да се свърже към отворени и затворени системи за централно отопление. Монтажът се извършва съгласно техническите стандарти от специалист, който носи отговорност за правилната работа на котела.
- Ако котелът се монтира към отворена система за централно отопление, задължително се монтира и открит разширителен съд на височина най-малко 0.5m от най-високия радиатор. Ако котелът се монтира в неотопляемо помещение, той трябва да се изолира много добре.
- Ако котелът се монтира към затворена система за централно отопление, задължително се монтират сертифициран предпазен клапан и мембранен разширителен съд. Предпазният клапан и мембранният разширителен съд се монтират съгласно професионалните изисквания.
- Котелът не трябва да се използва в пожароопасна и взривоопасна среда. Котелът не трябва да се използва от деца и хора с намалени физически и умствени възможности, нито от хора, които нямат опит с употребата на уреда, освен ако не са насочвани или наблюдавани от лице, което отговаря за тяхната безопасност. Децата трябва да се наблюдават, когато са близо до котела.

7.1.1. Свързване на котела към комин

Правилно оразмереният и конфигуриран комин е предпоставка за безопасната работа на котела и за ефективността на отоплението. Коминът трябва да е много добре изолиран. В долната част на комина трябва да се монтира врата за почистване. Коминът трябва да е устойчив на кондензат от отработени газове.

7.1.2. Гориво

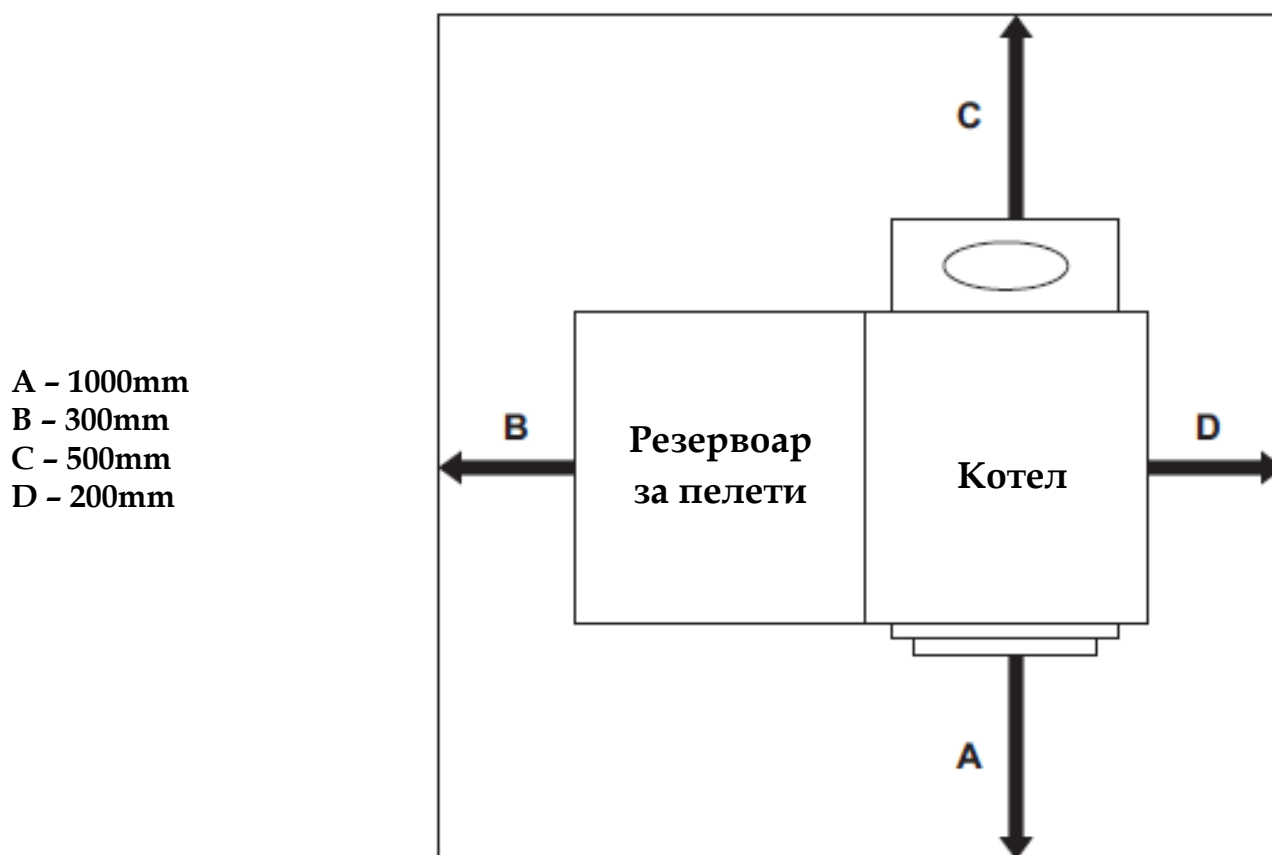
Комбинираният котел "КОМБО" е предназначен за горене на дървени пелети и твърдо гориво (дърва и въглища). Използваните пелети трябва да отговарят на следните стандарти: EN Plus, DIN Plus, Önorm-M-7135 или DIN 51731. Препоръчително е влажността на дървата да не надхвърля 25%.

* Характеристики на пелетите:

- Влажност ----- 6 - 8%
- Радиус ----- 6mm
- Дължина ----- 10 - 30mm
- Остатъчна пепел ----- 1%

8. Монтаж на котела

8.1. Безопасно разстояние от котела до стената и други съоръжения

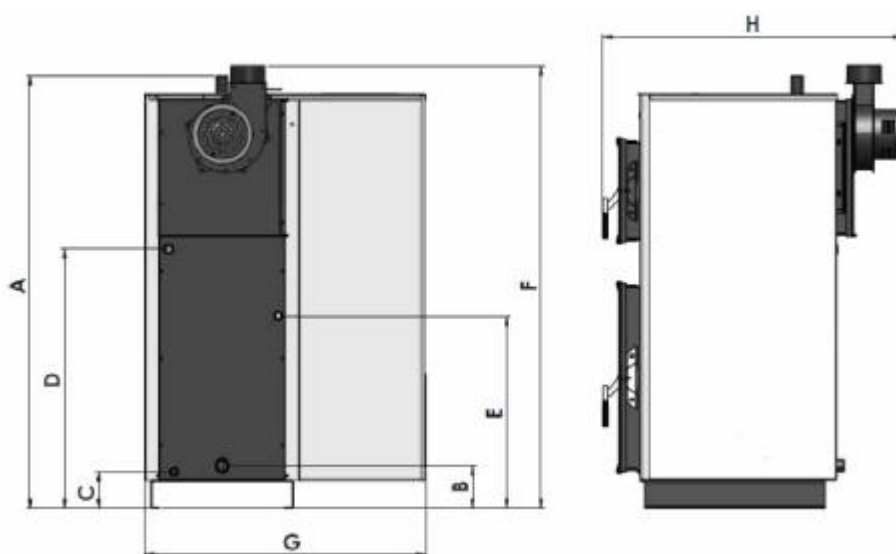


Фигура 3

8.1.2. Отвор за подаване на въздух

Всеки котел трябва да има отвор за подаване на свеж въздух, оразмерен спрямо мощността на котела. Отворът трябва да е защитен с предпазна мрежа или решетка. Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с приложимите национални и европейски стандарти. Котелът не трябва да се използва в пожароопасна и взривоопасна среда.

8.1.3. Размери на съединенията



КОМБО 25kW

- A - 1353mm - подаваща линия
- B - 150mm - възвратна линия
- C - 130mm - пълнене и изпразване
- D - 799mm - защита от прегряване
- E - 566mm - вход за студена вода
- F - 1371mm - тръба за отработени газове / височина на котела
- G - 827mm - ширина на котела
- H - 988mm - дълбочина на котела

КОМБО 40kW - 60kW

- A - 1504mm - подаваща линия
- B - 150mm - възвратна линия
- C - 130mm - пълнене и изпразване
- D - 899mm - защита от прегряване
- E - 665mm - вход за студена вода
- F - 1539mm - тръба за отработени газове / височина на котела
- F - 1524mm - тръба за отработени газове / височина на котела 60kW
- G - 986mm - ширина на котела
- H - 1052mm - дълбочина на котела
- H - 1202mm - дълбочина на котела 60kW

8.2 Първо пускане в експлоатация на котела

- Проверете дали котелът е правилно настроен
- Проверете дали всички спирали на турбулизатора са на мястото си
- Свържете кабела на захранването към изхода 220V
- Поставете главния прекъсвач в положение 1
- Изберете работен режим на котела: пелети или твърдо гориво (фабричната настройка на котела е „пелети“)
- Заредете резервоара с пелети
- Активирайте опцията “Load” (ръчно зареждане 5.5.3) и изчакайте пелетите да започнат да падат в горивната камера. Изчакайте 10 – 15 секунди и прекратете зареждането, като натиснете OFF. Пелетите трябва да се изпразнят от горивната камера и горелката трябва да се върне на мястото ѝ, като се уверите, че отворът отстрани вляво на горелката съвпада с тръбата на нагревателя.
- Затворете долната врата на котела и го стартирайте, като натиснете продължително бутон P2
- Задайте мощността на котела (раздел 5.1)
- Задайте температурата на водата (раздел 5.2)

8.3. Работа на котела с твърдо гориво

За да превключите в режим на работа “твърдо гориво”, процедирайте по следния начин:

- натиснете бутон P3 и с бутон P6 изберете “Operation Mode”, след което натиснете бутон P3 и с бутон P6 изберете “Wood”, след което натиснете бутон P3 за потвърждение.
- натискайте бутон P1, докато се появи началният екран със съобщение “Wood” вместо “Pellet” в долния ляв ъгъл
- отворете долната врата на котела и, извадете горелката от горивната камера и поставете лятата решетка (поръчва се отделно) в стойките за тази цел.



Фигура 4

- доставяният заедно с котела предпазен капак се монтира на тръбата, подаваща пелети към горивната камера
- запалете огън в камерата и стартирайте котела, като натиснете бутон P2
- задължително затворете долната и горната врати на котела
- задайте мощността на котела (раздел 5.1)
- задайте температурата на водата (раздел 5.2)

Забележка: при прекъсване на електрозахранването може да възникне прегряване на системата, когато котелът е в работен режим “твърдо гориво”, поради което се препоръчва инсталиране на UPS, който позволява работа на помпата при липса на захранване или се препоръчва свързване на котела към отворена система за централно отопление.

9. Почистване и поддръжка на котела

Всеки милиметър сажди и прах върху топлообменниците и тръбите за отработен газ означава 5% по-голяма консумация на пелети. Чистият котел пести гориво и предпазва околната среда.

УПОТРЕБАТА НА ПРЕДПАЗНИ РЪКАВИЦИ Е ЗАДЪЛЖИТЕЛНА!

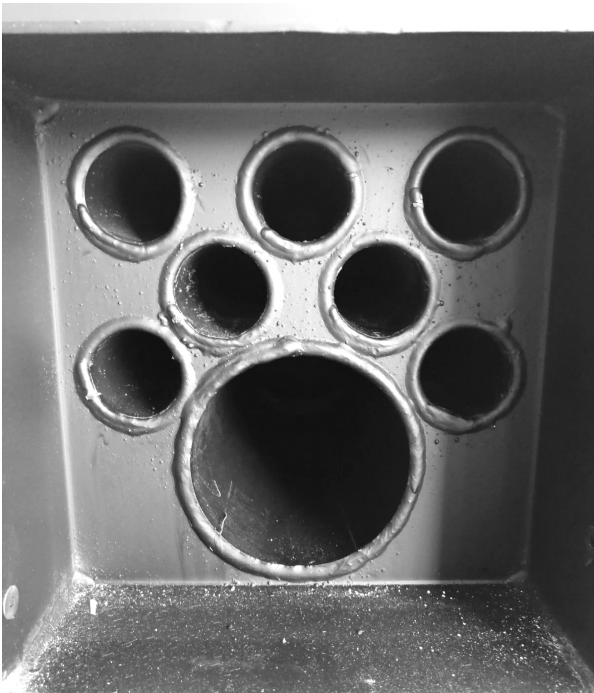
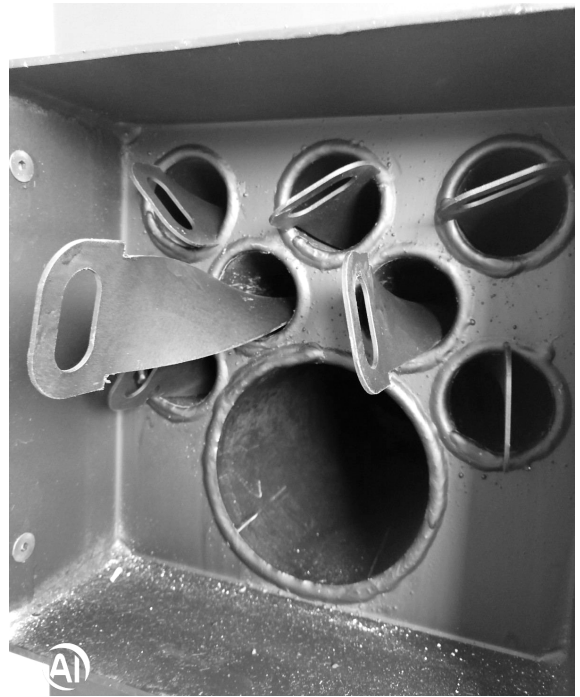
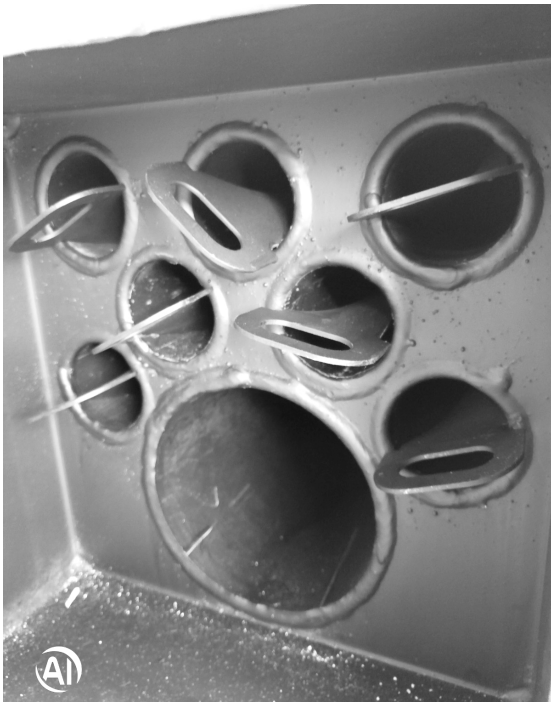


Ежедневно почистване:

- В зависимост от интензивността на горенето съдът за пепел трябва да се изпразва поне веднъж дневно
- Остатъците от пепел в горивната камера трябва да се събират в съда за пепел
- Извадете горелката от тавата ѝ и почистете остатъците от пелети и натрупаната пепел
- Почистете пепелта от вътрешността на носача на горелката
- Разместете спиралите на турбулизатора назад и напред

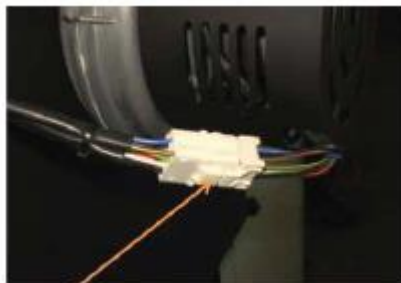
Ежеседмично почистване:

- Отворете горната врата на котела. Раздвижете турболаторите (спирали) - напред и назад за да се отлепи пепелта.
- Извадете турбулизаторите (спирали) и почистете тръбите от останалата пепел.
- Извадете **внимателно** тухлата от горната част на огнището и почистете зад нея.



Ежемесечно почистване:

- Свалете тръбите за отработените газове и ги почистете
- Извадете кабела на вентилатора



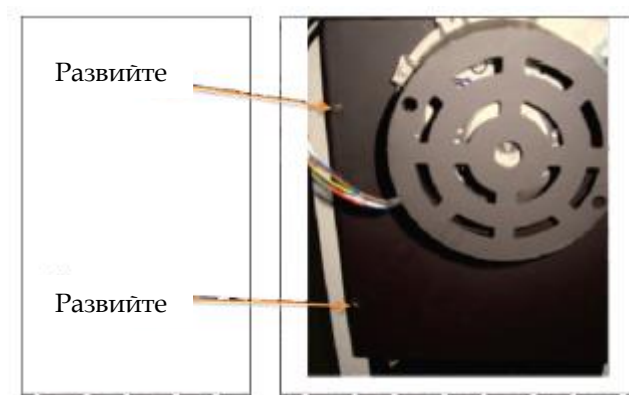
Фигура 5

Натиснете конектора в средата и издърпайте назад



Фигура 6

Извадете от порта ѝ температурната сонда за отработените газове. Отворете вратата на отвора за почистване (на гърба на котела Фиг. 7) и почистете натрупаните сажди и пепел



Фигура 7

След като почистите, монтажът се извършва в обратния ред

В края на отоплителния сезон

- Свалете корпуса на вентилатора и почистете праха с прахосмукачка, като внимавате да не повредите перките на вентилатора
- Почистете тръбите за отработени газове и проверете дали коминът е чист и проходим
- Почистете резервоара за пелети от прах и дребни отпадъци от пелети
- Изстържете пепелта и саждите от всички метални части в горивната камера на котела, както и по тръбите на топлообменника в зоната на горната врата

Забележка: Ако котелът работи на твърдо гориво, се почиства три пъти по-често. В края на отоплителния сезон почистете щателно котела от сажди и замърсявания и задължително го оставете пълен с вода, независимо дали е свързан към отворена или затворена система за централно отопление.

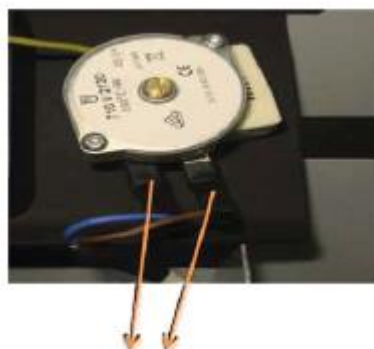
Демонтаж на резервоара за пелети



1. Разединете кабелите от главния прекъсвач



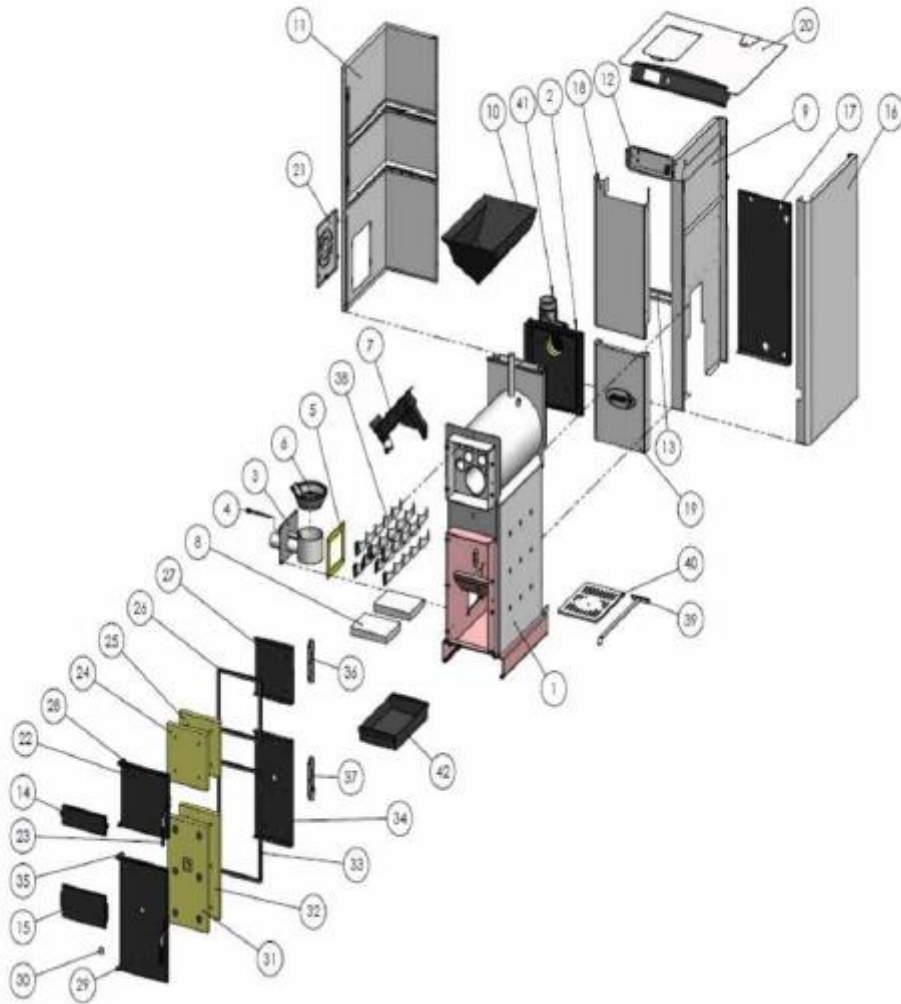
2. Развийте 4-те винта на капака на дисплея и извадете кабела от корпуса.



3. Разединете кабелите от термостата-защита

1.		<p>Свалете капака на котела.</p> <p>Преди да свалите капака, разединете електрическите инсталации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - главен прекъсвач - дисплей - защита термостат
2.		<p>Развийте винтовете.</p> <p>Развийте трите винта (на фигурата) от вътрешната страна на резервоара.</p>
3.		<p>Свалете страничния капак.</p> <p>Поставете ръката си под престилката и натиснете долните ъгли на страничния капак.</p>
4.		<p>Развийте винтовете.</p> <p>Развийте двата винта (на фигурата) от вътрешната страна на резервоара.</p>
5.		<p>Изваждане на резервоара.</p> <p>Повдигнете резервоара с 20mm и го извадете отстрани в посоката на стрелката.</p>
6.		<p>Развийте винтовете.</p> <p>Развийте трите винта (на фигурата) при фунията на резервоара.</p>
7.		<p>Свалете фунията на резервоара заедно с конвейера за пелети.</p> <p>Повдигнете фунията на резервоара заедно с конвейера за пелети в посоката на стрелката (под ъгъл 45°).</p>

Каталог на резервните части:



№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ПОЗИЦИЯТА	БРОЯ	НОМЕР НА ПОЗИЦИЯТА
1.	Котел със съединения	1	S0670
2.	Врати на камерата за отработени газове	1	S0681
3.	Корпус на горелката	1	S0510
4.	Нагревател	1	S0134
5.	Уплътнение на корпуса на горелката	1	P02210
6.	Горелка	1	P02087
7.	Конвейер за пелети	1	S0615
8.	Борд от шамот	2	P00195
9.	Странична лява престилка на котела	1	S0620
10.	Фуния на резервоара	1	S0618
11.	Престилка на резервоара	1	S0678
12.	Корпус на дисплея	1	P02022
13.	Носач на фунията на резервоара	1	P02023
14.	Маска	1	P02015
15.	Предна престилка	1	P02010
16.	Дясна странична престилка на котела	1	S0679
17.	Последна престилка на котела	1	P02008
18.	Предна престилка на котела - горна	1	S0619
19.	Предна престилка на котела - долна	1	S0634
20.	Капак	1	S0635
21.	Капак на сервизния отвор	1	P00538
22.	Горна врата	1	P01840
23.	Дръжка на вратата	2	S0145
24.	Панел от вермикулит на горната врата 2	1	P01843
25.	Панел от вермикулит на горната врата 1	1	P01844
26.	Плетено въже за горната врата	1	P01842
27.	Предпазител от вермикулит на горната врата	1	P01845
28.	Панта на горната врата	1	S0676
29.	Долна врата	1	P01850
30.	Стъклен визьор	1	P01877
31.	Панел от вермикулит на долната врата 2	1	P01853
32.	Панел от вермикулит на долната врата 1	1	P01854
33.	Плетено въже за долната врата	1	P01852
34.	Предпазител от вермикулит на долната врата	1	P01855
35.	Панта на долната врата	1	P01856
36.	Конзола на горната врата	1	S0645
37.	Конзола на долната врата	1	S0606
38.	Спирали на турбулизатора	7	P02254
39.	Инструменти за почистване	1	S0288
40.	Лята решетка за горивната камера	1	P01887
41.	Корпус на вентилатора	1	P02276
42.	Съд за пепел	1	S0349

Водопровод • Канализация • Отопление
РУБИН 2001
20 години Ваш доверен партньор

www.rubin2001bg.com