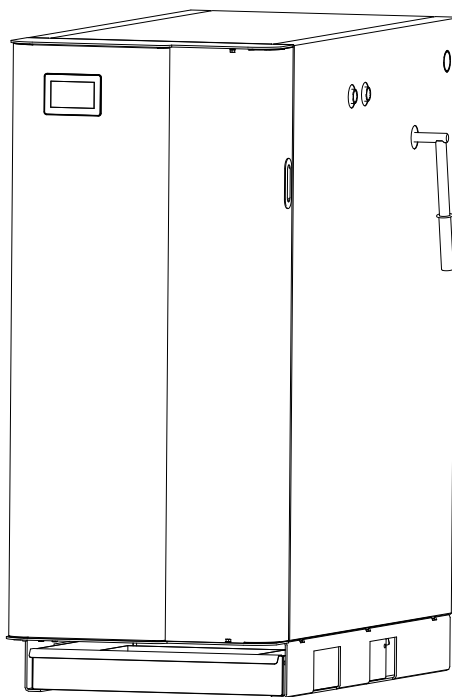




# Mareli Systems

STEP FORWARD



LCG Lambda 22 / 32 / 40 / 50 KW

ПЕРОЛИЗЕН КОТЕЛ НА ДЪРВА

Инструкция за монтаж и експлоатация

Спазването на предписанията на настоящото ръководство е в полза на потребителя и е едно от гаранционните условия. Спазването на тази инструкция е в интерес на потребителя и е едно от гаранционните условия.

Тези инструкции са неразделна част от този продукт. Всички права запазени. Възпроизвеждането на съдържанието на този документ и прехвърлянето на трети страни не е позволено без писмено одобрение от производителя. Уверете се, че инструкциите са винаги с устройството, дори ако неговата продажба/прехвърляне на друг собственик на потребителя или персонала, упълномощен за поддръжка или ремонт, за да се консултира.

## **ИНСТРУКЦИИ ЗА СИГУРНОСТ:**

- Този уред не е предназначен за използване от хора (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и знания. Монтажът трябва да се извърши от квалифициран специалист в областта на отоплителните инсталации или оторизиран от сервиз на „Марели Системс“. Мястото и начинът на свързване на котела трябва да бъдат избрани внимателно в съответствие с инструкциите за безопасност. Инсталирайте далеч от запалими предмети!

Преди да започне каквато и да е операция, потребителят трябва да прочете и разбере напълно съдържанието на това ръководство с инструкции. Неправилната настройка може да причини опасни условия и/или неправилно функциониране на котела;

Не мийте котела с вода. Водата може да попадне в камината и да повреди електрониката и да причини токов удар;

Не поставяйте дрехи да съхнат върху котела. Всички закачалки за дрехи и други предмети трябва да бъдат разположени на разумно разстояние от камината. Опасност от пожар;

Потребителят е изцяло отговорен за правилното използване на продукта, което освобождава компанията от отговорност за грешки или неправилно поведение на потребителя или пропуски;

Всяка намеса или подмяна, извършена от неупълномощени лица или използване на неоригинални резервни части за продукта, може да бъде рискована за потребителя и да освободи компанията от всякаква отговорност;

Повечето повърхности на котела са изключително горещи (долна врата, стъкло, димоотвод и др.). Избягвайте контакт с тези части, преди да се уверите, че използвате термоустойчиви ръкавици, както и подходящи термоустойчиви инструменти;

При никакви обстоятелства огънят не трябва да се пали при отворени врати или счупено стъкло. За запалване на котела трябва да се отвори само средната врата.

Продуктът трябва да бъде електрически свързан към система, оборудвана с ефективен заземителен проводник. (Трябва да бъде заземен);

Изключете котела в случай на повреда или неизправност;

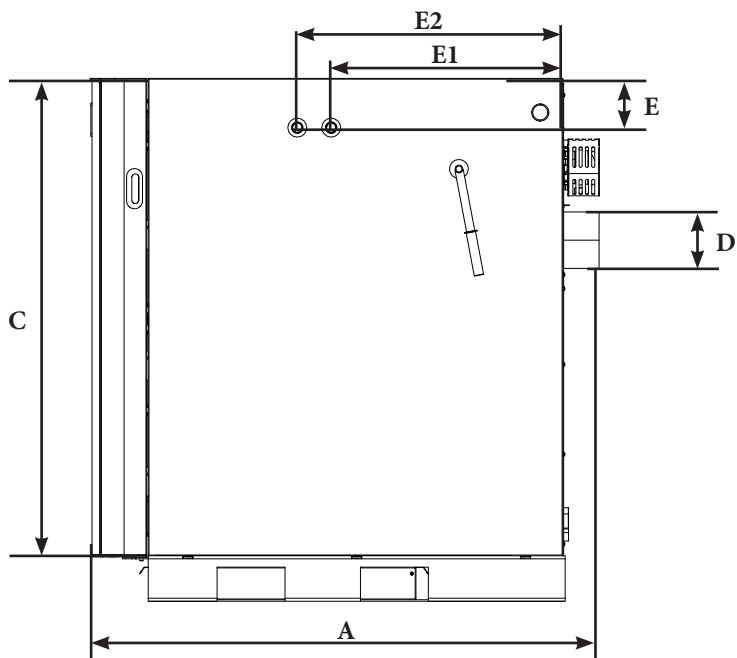
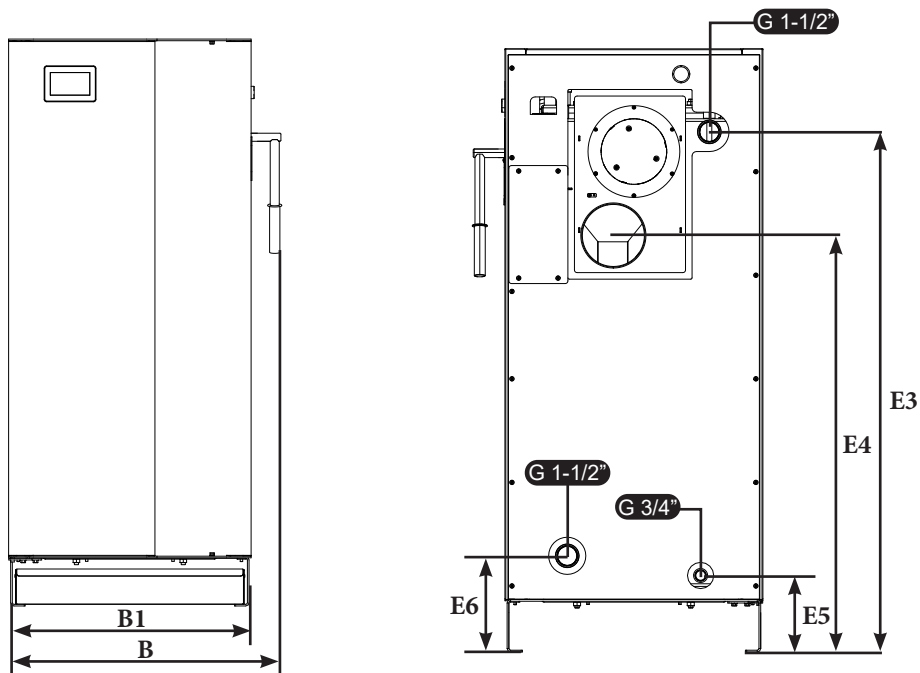
При монтажа на продукта трябва да се спазват всички изисквания за пожарна безопасност.

Периодично проверявайте и почиствайте димоотводните канали на котела (връзка към димоотвода);

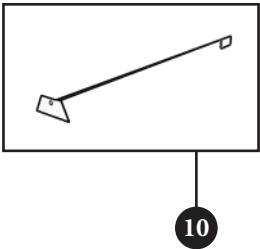
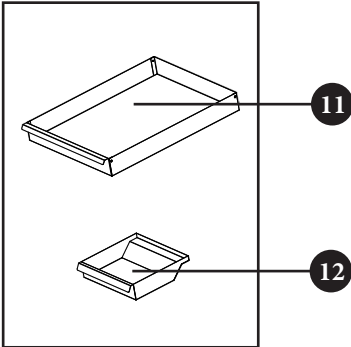
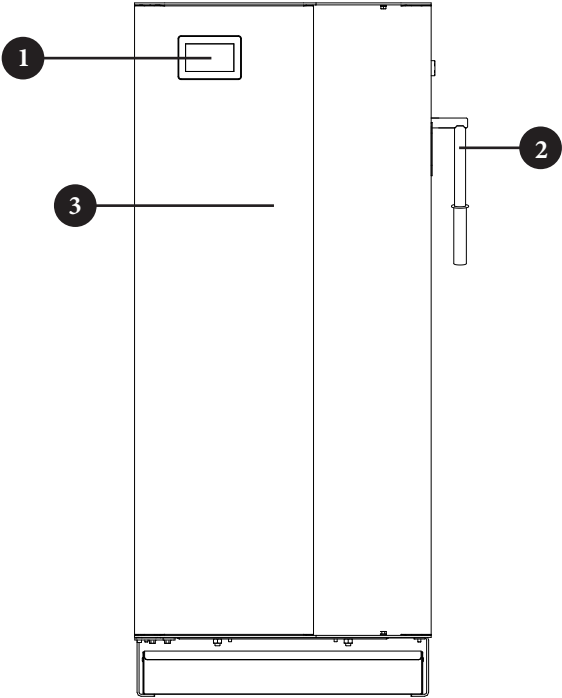
## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

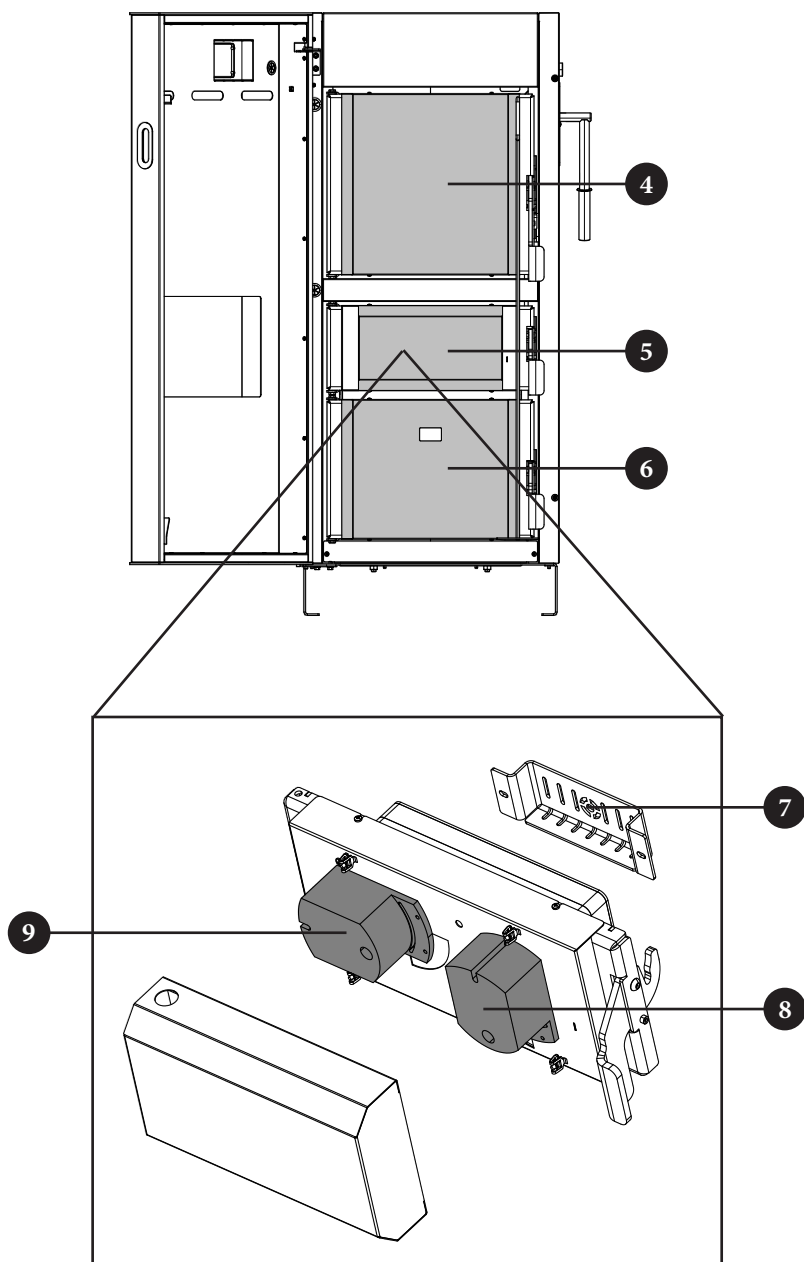
| LCG Lambda                                                                          | 22                                 | 32    | 40    | 50    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Номинална топлинна мощност (kW)                                                     | 22                                 | 32    | 40    | 50    |
| Диапазон на топлинна мощност (kW)                                                   | 11-22                              | 16-32 | 20-40 | 25-50 |
| Клас на котела EN 303-5:2021                                                        | 5                                  |       |       |       |
| Необходимо подналягане в комина (Pa)                                                | 12                                 |       |       |       |
| Количество вода в котела                                                            | 130                                | 140   | 150   | 163   |
| Температура на отработените газове при номинална топлинна мощност                   | 165                                | 160   | 150   | 150   |
| Температура на отработените газове при минимална топлинна мощност                   | 100                                | 100   | 100   | 95    |
| Минимално време на работа при номинална мощност (номинална Q) (h)                   | 3                                  | 3     | 3     | 3     |
| Мин. входяща температура на водата при връзката на захранващата вода на котела (°C) | 60                                 |       |       |       |
| Макс. темп. (°C)                                                                    | 90                                 |       |       |       |
| Тип гориво                                                                          | А, дървени трупи, по норма 14964-5 |       |       |       |
| Съдържание на влага в горивото (%)                                                  | max 25 %                           |       |       |       |
| Дължина на горивото (mm)                                                            | 600                                | 600   | 600   | 600   |
| Капацитет на камерата за зареждане с гориво (L)                                     | 120                                | 120   | 120   | 154   |
| Тип горивна камера                                                                  | ПОД НАПРЕЖЕНИЕ                     |       |       |       |
| Необходим минимален обем за натрупване (резервоар) до котела                        | по EN 303-5:2021                   |       |       |       |
| Захранващо напрежение (V~)                                                          | 230                                |       |       |       |
| Честота (Hz)                                                                        | 50                                 |       |       |       |
| Тегло (kg)                                                                          | 518                                | 539   | 567   | 620   |
| Макс. работно налягане (бар)                                                        | 3                                  |       |       |       |
| Тръба за димни газове - външен диаметър (mm)                                        | 149                                |       |       |       |
| Отоплителният уред работи                                                           | с вентилатор                       |       |       |       |
| Отоплителният уред работи                                                           | при условия без кондензация        |       |       |       |
| Клас на енергийна ефективност на котела                                             | A+                                 |       |       |       |
|                                                                                     |                                    |       |       |       |

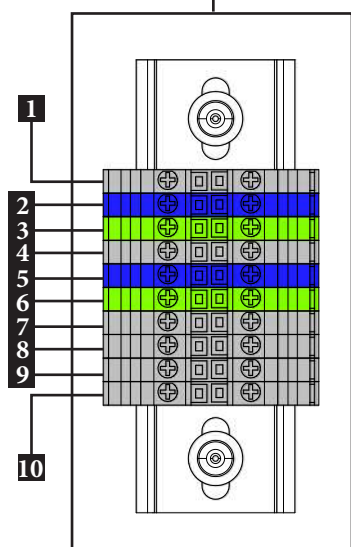
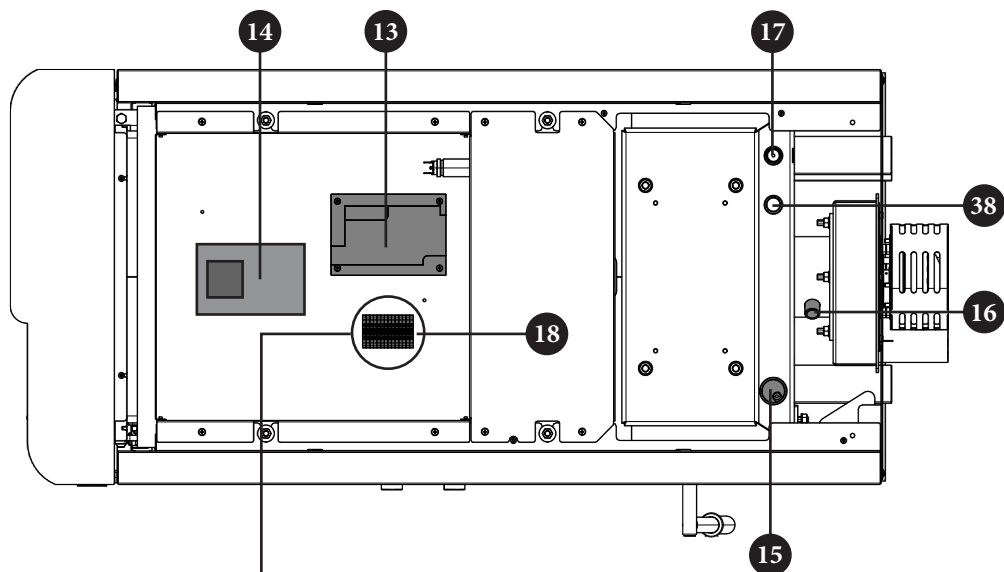
|                                                                                     |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ МОНТИРАНЕ НА КОТЕЛ КЪМ ОТОПЛИТЕЛНА СИСТЕМА!</b> |
|                                                                                     | <b>КОТЕЛЪТ НЕ ТРЯБВА ДА РАБОТИ В ЗАПАЛИМА И ЕКСПЛОЗИВНА СРЕДА.</b>                            |
|                                                                                     | <b>ПРЕДИ ВСЯКА РАБОТА ПО КОТЕЛА, ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ЕНЕРГИЯ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗКЛЮЧЕНА.</b>         |



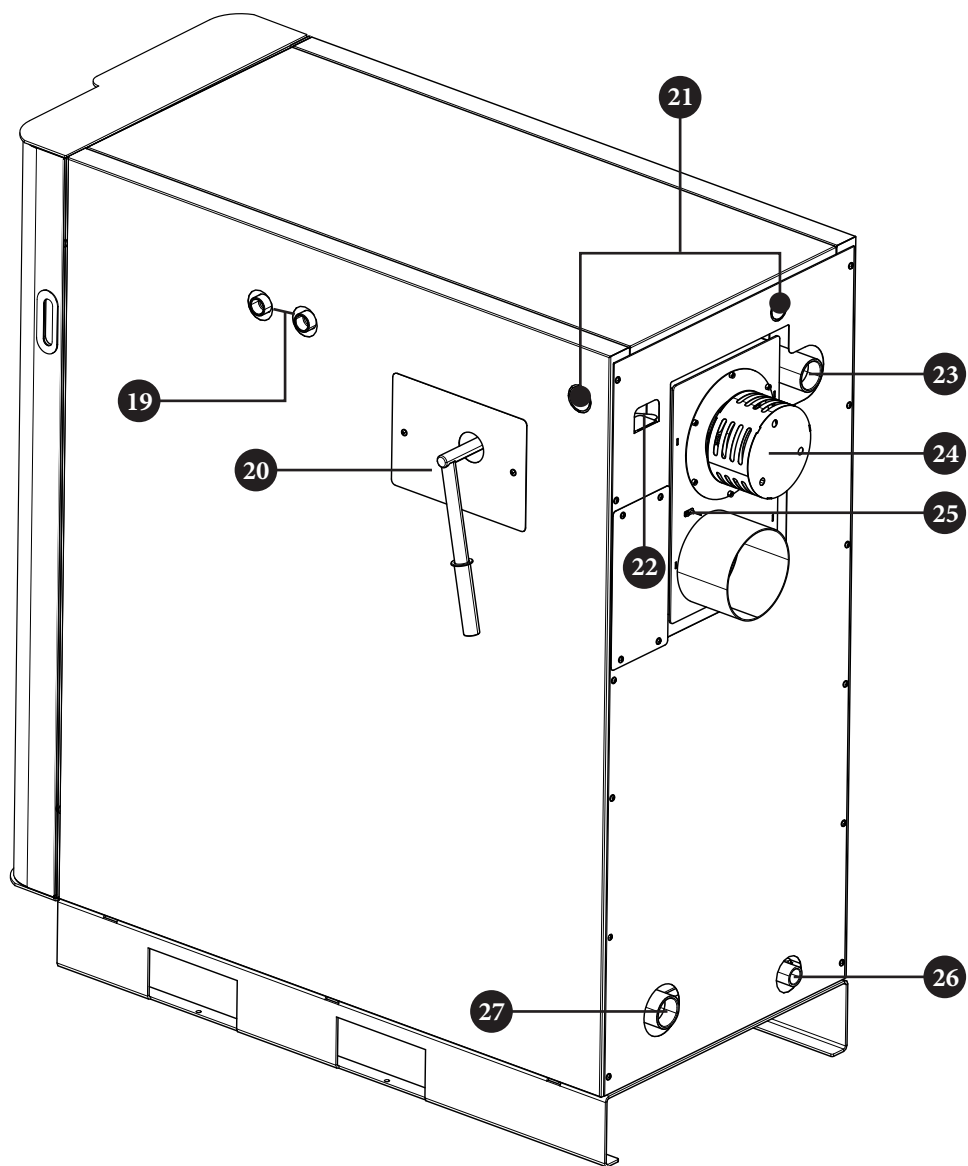
| LCG | A<br>(mm) | B<br>(mm) | B1<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | E<br>(mm) | E1<br>(mm) | E2<br>(mm) | E3<br>(mm) | E4<br>(mm) | E5<br>(mm) | E6<br>(mm) |
|-----|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 22  | 1284      | 663       | 590        | 1380      | Ø149      | 130       | 566        | 656        | 1190       | 953        | 175        | 220        |
| 32  | 1334      | 663       | 590        | 1380      | Ø149      | 130       | 614        | 704        | 1190       | 953        | 175        | 220        |
| 40  | 1404      | 663       | 590        | 1380      | Ø149      | 130       | 686        | 776        | 1190       | 953        | 175        | 220        |
| 50  | 1404      | 663       | 590        | 1530      | Ø149      | 130       | 686        | 776        | 1340       | 1103       | 175        | 220        |

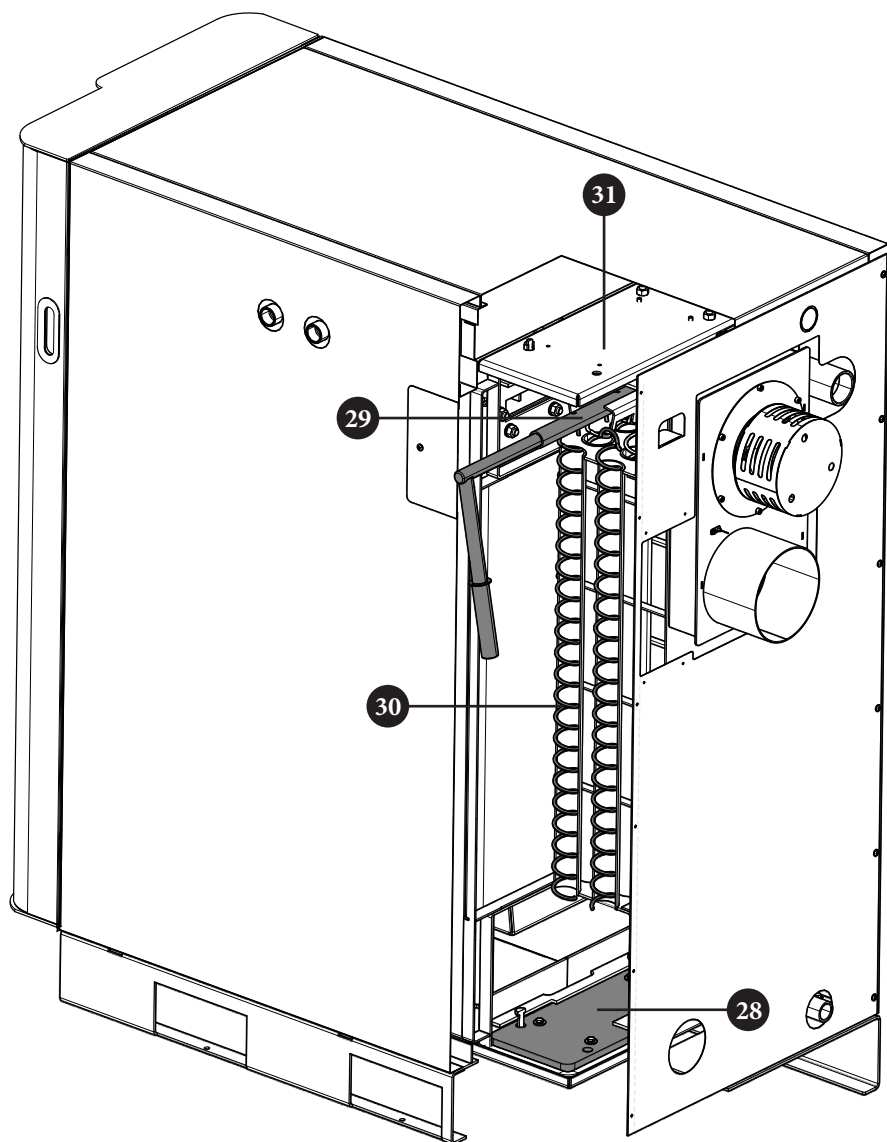


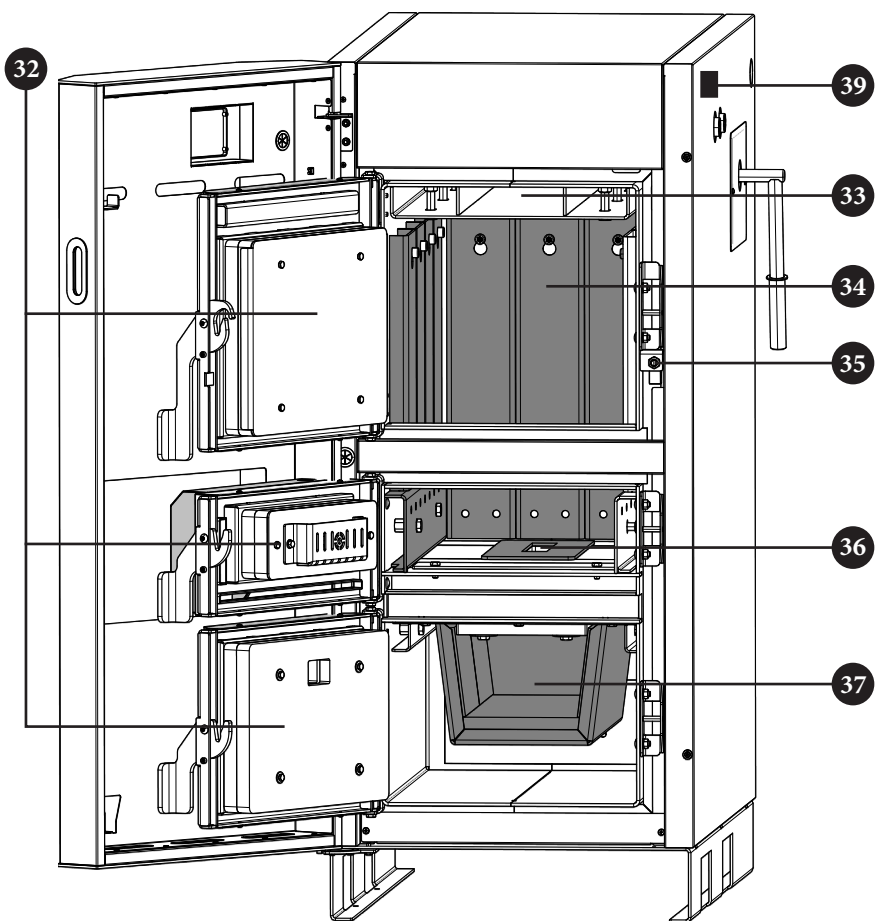




|    |        |             |
|----|--------|-------------|
| 1  | L      | ЗАХРАНВАНЕ  |
| 2  | N      |             |
| 3  | GROUND |             |
| 4  | L      | ПОМПА       |
| 5  | N      |             |
| 6  | GROUND |             |
| 7  |        | НИСЪК БУФЕР |
| 8  |        |             |
| 9  |        | ВИСОК БУФЕР |
| 10 |        |             |







|    |                                               |    |                                            |
|----|-----------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
| 1  | Дигитален бойлерен дисплей                    | 21 | Сензор за предпазен клапан                 |
| 2  | Лост за почистване на тръбата за димни газове | 22 | Канал за прокарване на кабели              |
| 3  | Предна главна врата                           | 23 | Изход за вода                              |
| 4  | Горна врата на котела                         | 24 | Изпускателен вентилатор                    |
| 5  | Средна врата на котела                        | 25 | Сензор за температура на изгорелите газове |
| 6  | Долна врата на котела                         | 26 | Дренажен клапан                            |
| 7  | Резервоар за пелети за автоматично запалване  | 27 | Подаване на вода                           |
| 8  | Мотор за регулатор на вторичен въздух         | 28 | Долна сервисна врата                       |
| 9  | Мотор за регулатор на първичен въздух         | 29 | Почистващ механизъм за димоотвод           |
| 10 | Инструмент за почистване                      | 30 | Турболатори                                |
| 11 | Основен контейнер за пепел                    | 31 | Горна сервисна врата                       |
| 12 | Контейнер за пепел за камерата за зареждане   | 32 | Термоустойчива плоча                       |
| 13 | LCG Lambda главен контролер                   | 33 | Канал за абсорбиране на дим                |
| 14 | Lambda контролно табло за регулиране          | 34 | Защитна облицовка                          |
| 15 | Обезвъздушител                                | 35 | Сензор за отворена врата                   |
| 16 | Ламбда сонда за регулиране                    | 36 | Горелка                                    |
| 17 | Сензор за температурата на водата в котела    | 37 | Горивна камера                             |
| 18 | Устройство за периферна връзка                | 38 | Сензор за предпазен клапан                 |
| 19 | Предпазна серпентина                          | 39 | Бутон ВКЛ./ИЗКЛ.                           |
| 20 | Side service door                             |    |                                            |

## 1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Стоманени котли LCG Lambda с номинална топлинна мощност 22, 32, 40 и 50 kW са конструирани за изгаряне на дърва и са предназначени за отопление на малки и средни помещения. Благодарение на прилагания принцип на газификация на дървесината, дървесината се изгаря напълно. Широко оразмерената горивна камера позволява изгаряне с дървени парчета от 600 мм.

Един период на пълнене е с продължителност мин. 3 часа, с възможност за удължаване до целия ден, ако нуждата от отопление е намалена. Работата на котела се управлява от вградената система за регулиране. Котелът трябва да бъде свързан към централната отоплителна система чрез водосъдържател с подходящ размер.

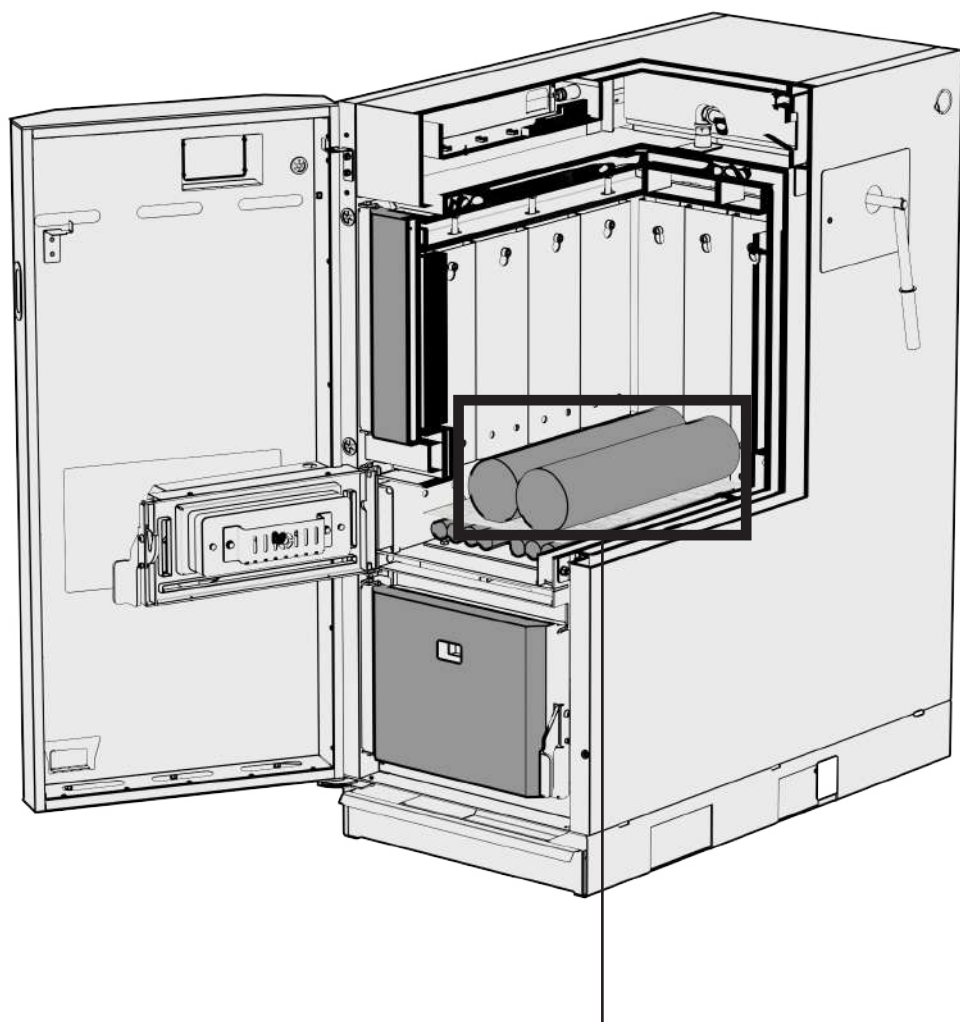
Котелът LCG Lambda е произведен в съответствие с нормата EN 303-5, което позволява необходимото ниво на функциониране и минимално замърсяване на околната среда, чрез изгаряне на дърва. Котелът е предназначен за изгаряне на дърва. Системата за отвеждане на димните газове и допълнителното им изгаряне, позволява високата му ефективност, което прави този продукт изключително икономичен. Широко оразмерената врата на горивната камера позволява изгаряне с големи парчета дърва и много просто и лесно почистване и поддръжка. Едно зареждане е с продължителност минимум 3 часа в зависимост от номиналната топлинна мощност. Има и възможност за удължаване на процеса на изпичане до целия ден, ако необходимостта от отопление е намалена.

Интегриран контролер за регулиране на системата контролира функционирането на котела, както и на циркулационната помпа и първичния отоплителен кръг. Котелът LCG Lambda е много лесен за работа, а вградената регулация позволява надеждната му работа. Чрез задължителното свързване на водосъдържателя към отоплителната система се постига оптимална работа на котела и се запазва произведената топлина, което позволява консумацията точно според нуждите. Процесът на изпичане може да се извърши в подходящ период от деня. Ако външната температура не е много ниска, отоплението на помещението и производството на санитарна топла вода може да се удължи до няколко дни. Котелът се доставя с теплоизолация, покрит с метален кожух и предварително окабелен.

### ЛАМБДА СОНДА

Ламбда системата подобрява качеството на горене чрез анализ на изпускащия дим. Системата управлява устройствата, регулиращи горенето, поддържайки го в рамките на оптимални зададени параметри, като управлява както вторичното доизгаряне, така и първичното изгаряне.





Максималната дължина на дървото е 60 см.



Гориво: дървесина с влажност до 20% (макс. 25%).

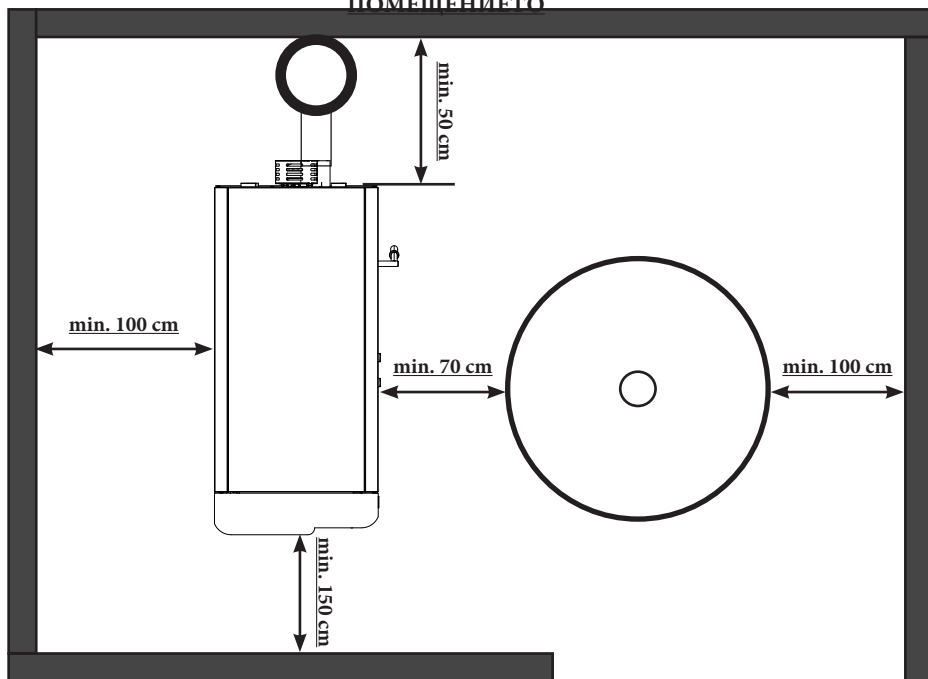


Това изискване за съдържание на влага е изпълнено с дървесина, сушена на въздух  
поне 12 месеца.

## 2. ПОЗИЦИОНИРАНЕ И МОНТАЖ

Монтажът на котела трябва да се извърши от упълномощено лице. Предлагаме котела да се монтира на здрава бетонна основа, чиято височина е между 50-100 мм. Котелното помещение трябва да бъде абсолютно защитено от замръзване и подходящо вентилирано. Котелът трябва да бъде настроен така, че да има възможност за свързване към комина, както и за обслужване по време на работа, почистване и поддръжка. Свързването на котела към централната отоплителна система е задължително чрез един или повече водосъдържатели, в зависимост от мощността на котела. Препоръчително е да свържете минимум 12 литра вода към всеки 1 L капацитет на камерата за зареждане с гориво (т.е. за котел с мощност 40 kW препоръчителният резервоар за вода трябва да бъде 1440 литра). Котелът не трябва да се използва без да е свързан към резервоара за натрупване на вода. Той трябва да бъде свързан към водосъдържателя изключително чрез 3-пътен термичен вентил, поддържащ минимална температура на връщащата вода в котела над 60°C.

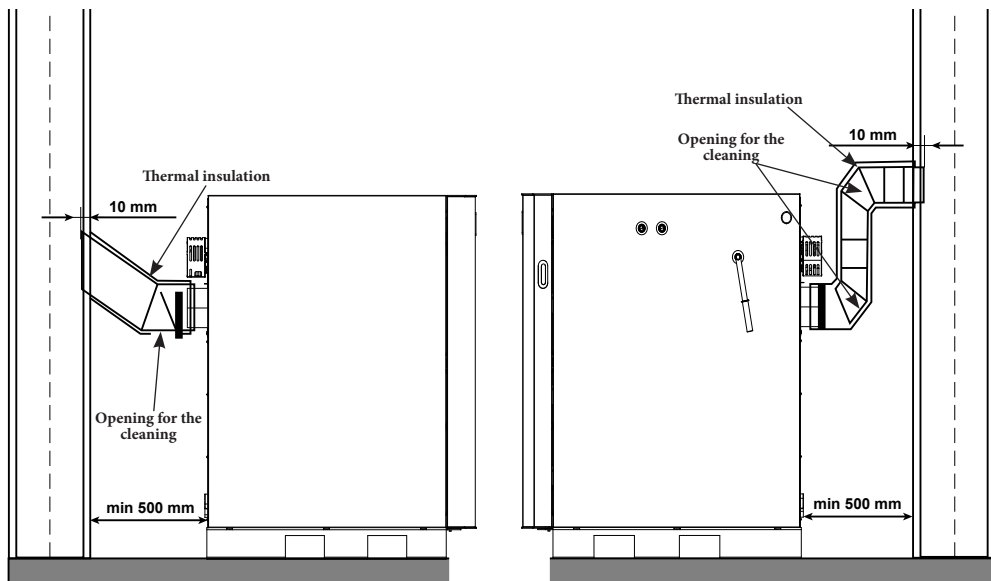
### МИНИМАЛНО РАЗСТОЯНИЕ ОТ СТЕНИТЕ НА ПОМЕЩЕНИЕТО



**ЗАПАЛИМИ ПРЕДМЕТИ НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТАВЯТ ВЪРХУ КОТЕЛА И НА ПОСОЧЕНИТЕ МИНИМАЛНИ РАЗСТОЯНИЯ**

### 3. ВРЪЗКА КЪМ КОМИНА

Правилно калибрираният и изграден комин е предпоставка за безопасна работа на котела и икономично отопление. Коминът трябва да е добре изолиран, газоустойчив и гладък. В долната част на комина трябва да се вгради врата за почистване. Тухленият комин трябва да е 3 слоя с топлоизолация от каменна вата в средата. Дебелината на изолацията трябва да бъде 30 mm, ако коминът е разположен вътре в сградата, т.е. 50 mm, ако коминът е разположен извън сградата. Размерите на вътрешния диаметър на комина зависят от неговата височина и мощността на котела. Температурата на димните газове на изходната им точка трябва да бъде минимум 30°C по-висока от температурата на тяхната точка на кондензация. Изборът и изграждането на комина трябва да се извърши от утълномощено лице. Минималното разстояние между котела и комина е 500 mm. Димоотводът трябва да има наклон 30-45°. За да се предотврати навлизането на кондензат от комина в котела, 10 mm от дължината на димоотвода трябва да се вкара по-дълбоко в комина. Препоръчително е да изолирате тръбата за свързване на комина с минерална вата с дебелина 30-50 mm. Всички монтажни работи трябва да бъдат извършени в съответствие с действащите национални и европейски стандарти. При свързване на котел към комина димоотводните тръби и колената не трябва да минават зад вентилатора, тъй като в този случай няма да е възможно почистването и поддръжката.



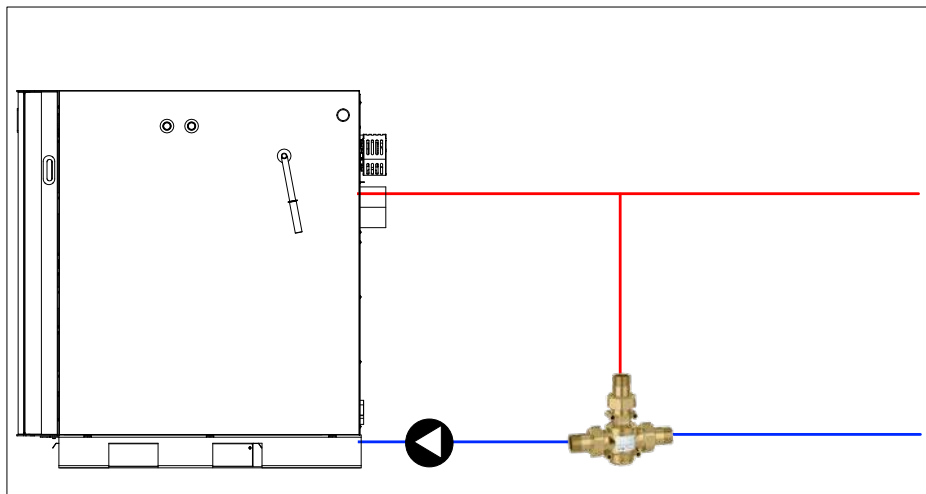
### **ОТВАР ЗА СВЕЖ ВЪЗДУХ**

Всяко котелно помещение трябва да бъде оборудвано с отвор за подаване на допълващ въздух, който е оразмерен в съответствие с мощността на котела (минимална площ на отваряне съгласно показано по-долу уравнение). Такъв отвор трябва да бъде защитен с мрежа или решетка. Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите национални и европейски стандарти. Котелът не трябва да работи в запалима и експлозивна среда.

$$A = 6,02 \times Q$$

A - площ на отваряне в cm<sup>2</sup>    Q - мощност на котела в kW

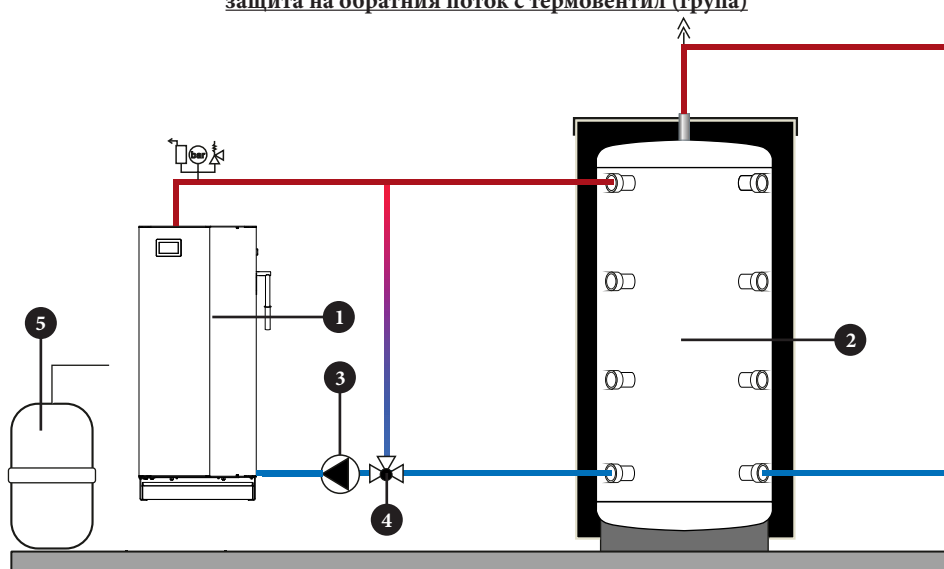
**Примерна схема за монтаж на антикондензационен вентил. Препоръчително е вентилът да е поне 60 C. По преценка на монтажника може да се монтира вентил с по-висока температура на връщащата вода.**



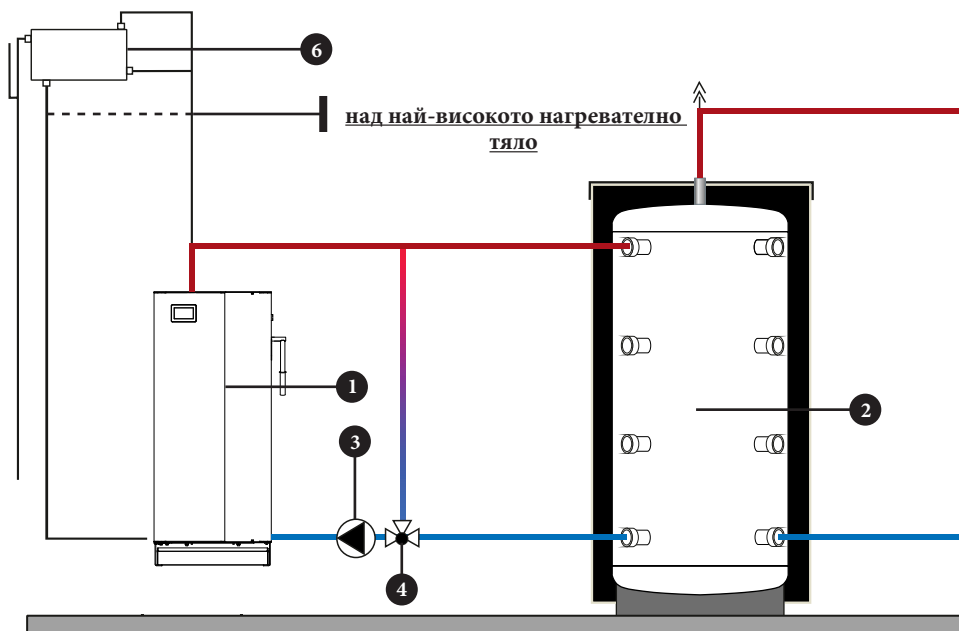
### **4. СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЦЕНТРАЛНАТА СИСТЕМА ЗА ОТОПЛЕНИЕ**

Всички монтажни дейности трябва да бъдат извършени в съответствие с действащите национални и европейски стандарти. Котел LCG Lambda може да се вгражда към затворени и отворени системи за централно отопление. И в двата случая котелът трябва да се топи с дървени цепеници. Монтажът трябва да се извърши съгласно техническите стандарти от професионалист, който ще отговаря за правилната работа на котела. Входната тръба от котела към системата за централно отопление не трябва да минава над горния заден капак на корпуса, в противен случай отстраняването на турбулаторите и почистването на димоотводите е невъзможно. Преди да свържете котела към централната отоплителна система, системата трябва да се промие, за да се отстранят замърсяванията, останали след монтажа на системата. Предотвратява прегряване на котела, шум в системата, смущения в помпата и смесителния вентил. Котелът винаги трябва да се свързва към системата за централно отопление чрез съединители, никога чрез заваряване.

**Примерна схема 1 за монтаж на котел на затворена централна отоплителна система със защита на обратния поток с термовентил (група)**



**Примерна схема 2 за монтаж на котел на отворена централна отоплителна система със защита на обратния поток с термичен вентил (група)**



- 1 — LCG ЛАМБДА КОТЕЛ
- 2 — Резервоар за съхранение на вода
- 3 — Бойлерна помпа
- 4 — Защита на обратния поток 3-пътен термичен вентил (мин. температура 60°C) или 3-пътен смесителен вентил с моторно задвижване (защитен вентил)
- 5 — Разширителен съд за затворени отоплителни системи (приблизително 10% от общия обем на инсталацията)
- 6 — Отворен разширителен съд за отворени отоплителни системи (приблизително 7% от общия обем на инсталацията)

#### **4.1 ВРЪЗВАНЕ КЪМ ОТВОРЕНАТА СИСТЕМА ЗА ЦЕНТРАЛНО ОТОПЛЕНИЕ**

Ако котелът е предназначен за интегриране в отворена централна отоплителна система, един от възможните начини за свързване на котела към системата е показан на Примерна схема 2. В случай на котли LCG Lambda, помпата на котела задължително трябва да бъде свързана към блока за управление на котела, за да направите включването и изключването на помпата в зависимост от температурата на водата в котела, за да избегнете кондензация на бойлера.

Свързването към отворена централна отоплителна инсталация изисква изграждането на открит разширителен съд над нивото на най-високото отоплително тяло (радиатор). Ако разширителният съд е разположен в неотопляемото помещение, той трябва да бъде изолиран. Обемът на отворения разширителен съд е около 7% от обема на цялата отоплителна инсталация. Котелът трябва да бъде свързан към един или повече водосъдържатели, в зависимост от номиналната му мощност. Препоръчително е да свържете минимум 12 литра вода към всеки 1 L капацитет на камерата за зареждане с гориво (т.е. за котел с мощност 40 kW препоръчителният резервоар за вода трябва да бъде 1440 литра). Котелът не трябва да се използва без да е свързан към резервоара за натрупване на вода. **Той трябва да бъде свързан към водосъдържателя изключително чрез 3-пътен термичен вентил, поддържащ минимална температура на връщащата вода в котела над 60°C.**

#### **4.2 СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЗАТВОРЕНАТА СИСТЕМА ЗА ЦЕНТРАЛНО ОТОПЛЕНИЕ**

В затворена отоплителна система (както в примерна схема 1) е задължително да се вгради сертифициран предпазен клапан с налягане на отваряне 2,5 bar, минимален диаметър на седлото 15 mm, минимален входен присъединител 1/2", минимален изходен присъединител 3 mm. /4" и мембранен разширителен съд. Предпазният клапан и разширителният съд трябва да бъдат изградени в съответствие с професионалните правила и нито един клапан не трябва да се намира между предпазния клапан и разширителния съд и котела. Затворената отоплителна система трябва да има монтиран разширителен съд с по-голям обем (обемът на съда трябва да бъде около 10% от обема на отоплителната инсталация). При всички типове котли помпата за отопление трябва да бъде свързана към контролния блок на котела, така че включването и изключването на помпата за отопление да зависи от температурата на водата в котела.

Котелът трябва да бъде свързан към един или повече водосъдържатели, в зависимост от номиналната му мощност. Препоръчително е да свържете минимум 12 литра вода към всеки 1 L капацитет на камерата за зареждане с гориво (т.е. за котел с мощност 40 kW препоръчителният резервоар за вода трябва да бъде 1440 литра). Котелът не трябва да се използва без да е свързан към резервоара за натрупване на вода. **Той трябва да бъде свързан към водосъдържателя изключително чрез 3-пътен термичен вентил, поддържащ минимална температура на връщащата вода в котела над 60°C.**

## ТЕРМОЗАЩИТА НА КОТЕЛА

Съгласно европейските стандарти EN, термичната защита на котела трябва да се монтира в затворена отоплителна система. Котелът е фабрично подготвен за монтаж на термозащита.

### ВАЖНО:

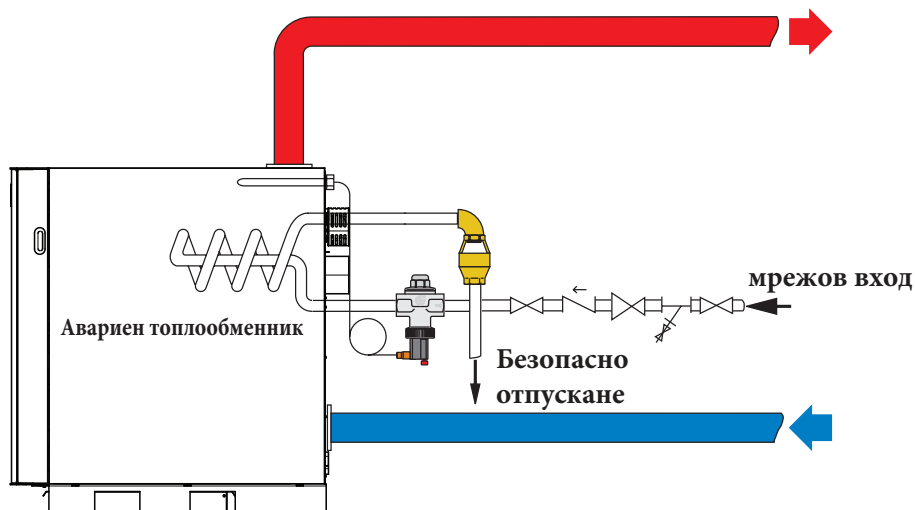
В случай на повреда на котел, монтиран в затворена отоплителна система поради неговото прегряване, и котелът или системата изобщо не са оборудвани с никаква термична защита или нямат правилно инсталирана термична защита, гаранцията няма да се прилага.

### ВАЖНО:

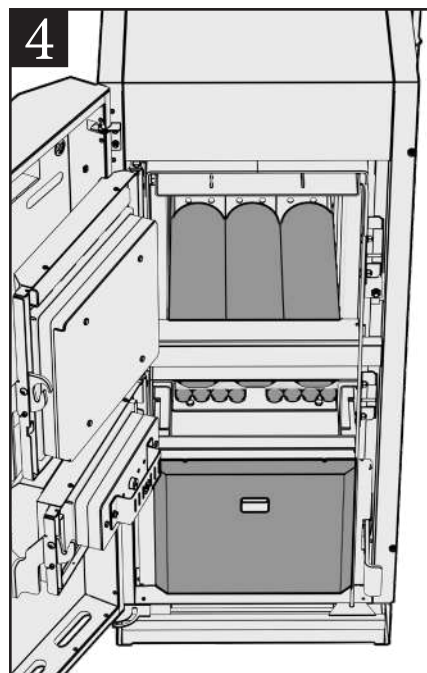
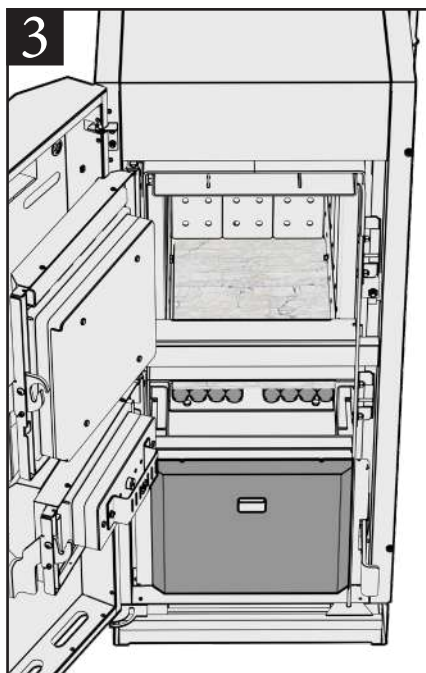
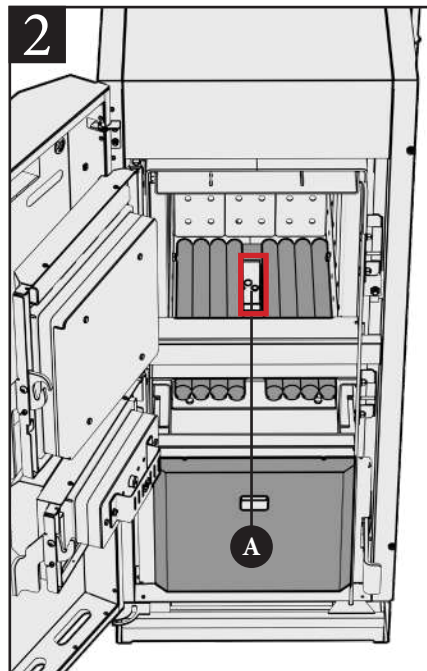
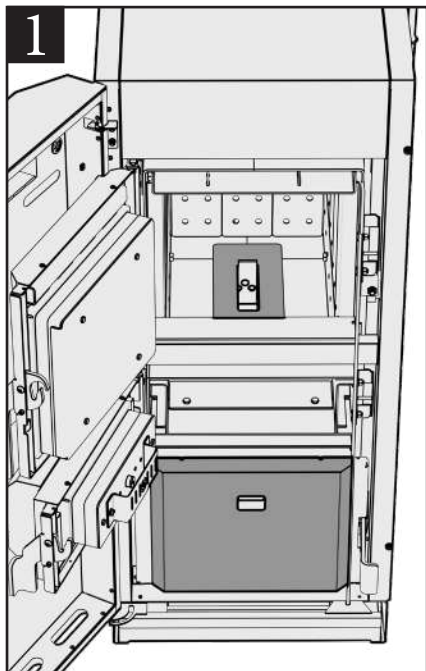
Термозащитата трябва да бъде свързана към водопроводната инсталация на помещението, захранвана от водопровод, а не от хидрофор. А именно, при прекъсване на електрозахранването, котелът може да прегрее и тогава хидрофорът да не може да осигури необходимото водоснабдяване.

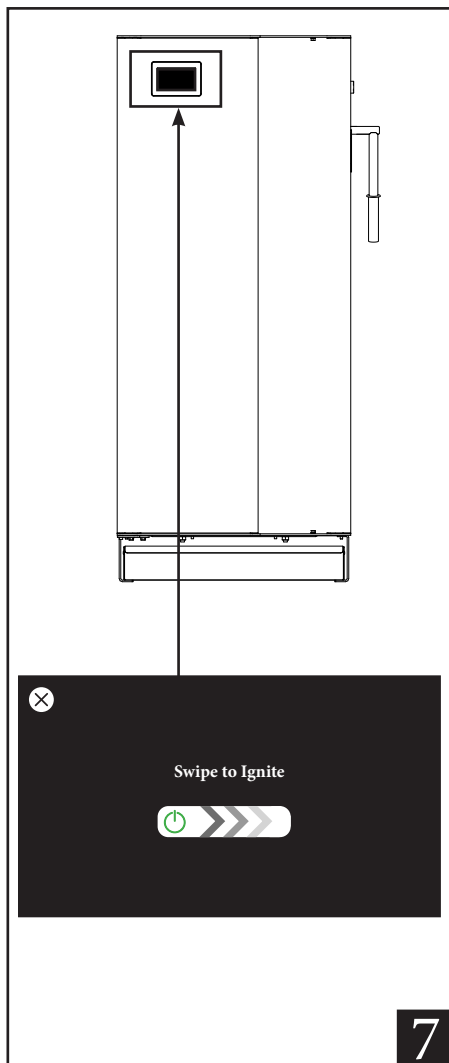
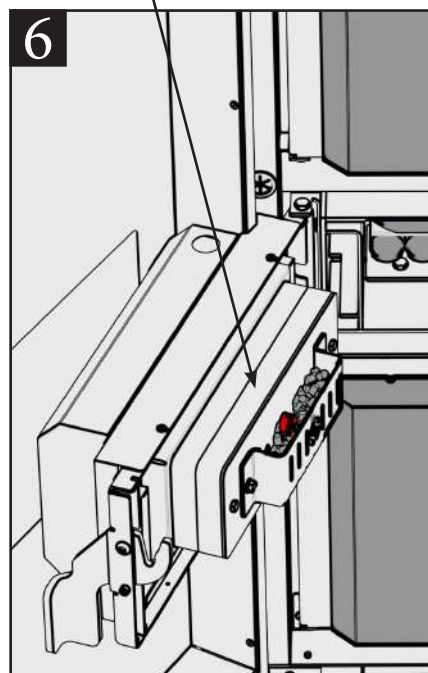
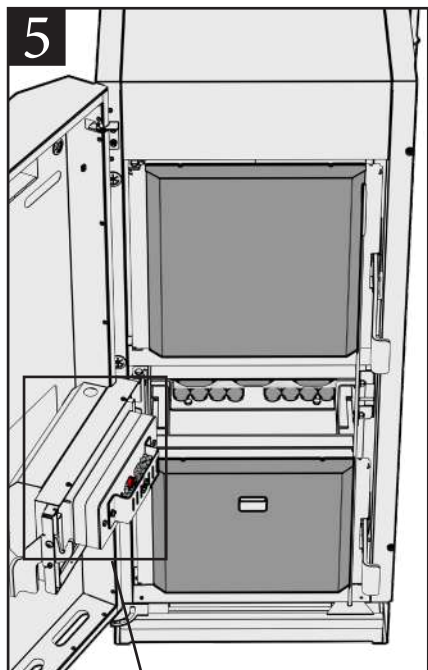


Максималната дължина на сензора не трябва да надвишава 180 мм



## 5. ПРОЦЕДУРА НА ЗАПАЛВАНЕ





|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Отворете горната и средната врата.</li> <li>Проверете нивото на пепелта в горивната камера и я изпразнете, ако е необходимо. Препоръчително е да не отстранявате пепелта в горивната камера по време на всеки процес на загряване, а по-скоро когато средният ред отвори на предпазители на горивната камера вече не се виждат. Това предпазва горивната камера.</li> </ul> |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поставете един слой малки дърва за огрев.</li> <li>Използвайте дърва за огрев с дължина макс. 60 см и ги наредете по дължина.</li> </ul> <p>Не покривайте напълно горелката (А).</p>                                                                                                                                                                                        |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>След първия слой дърво поставете картон по цялата площ за най-добро запалване.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Напълнете камерата за зареждане с гориво и затворете вратата на камерата за зареждане с гориво.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Дръжте средната врата отворена.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поставете пелети в контейнера за пелети.</li> <li>Затворете средната врата.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активирайте процеса на запалване със сензорен дисплей;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 6. ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА НА КОТЕЛА

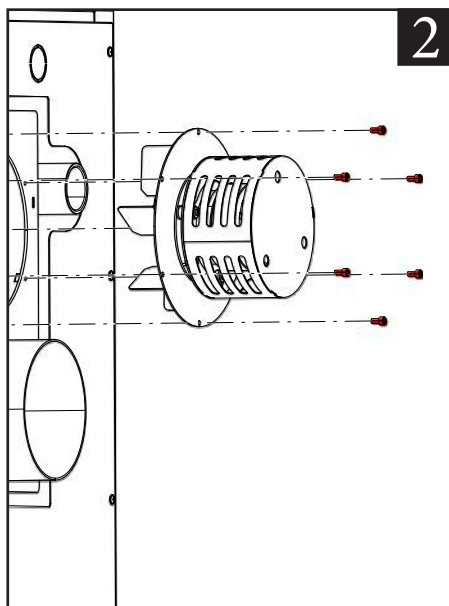
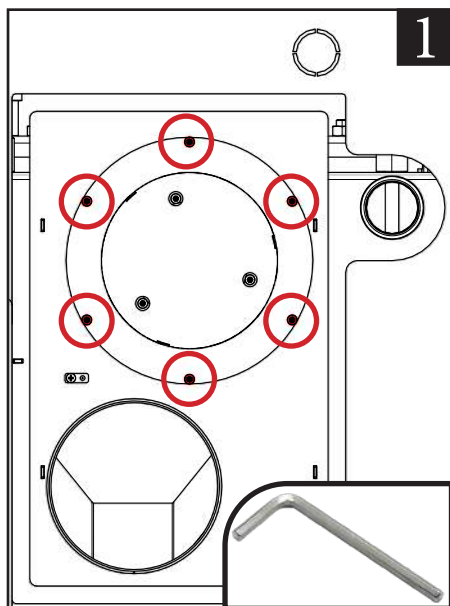
Трябва да се използват защитни ръкавици. Пепелта, останала в котела след изгаряне на твърдо гориво, трябва да се изхвърли в метални контейнери с капак. Тъй като при принципа на газификация на дървесината горивото изгаря напълно, почистването на котела е ограничено до горна и долна горивна камера веднъж седмично, а почистването на димоотводните тръби от задната страна на котела е необходимо само след загряване. сезон, т.е. мин. веднъж за един отоплителен сезон. Почистването на лопатката на вентилатора и кутията на вентилатора трябва да се извърши, когато е необходимо.

**Преди всяко пускане на котела е препоръчително да разклатите няколко пъти лоста за почистване на димоотвода.**

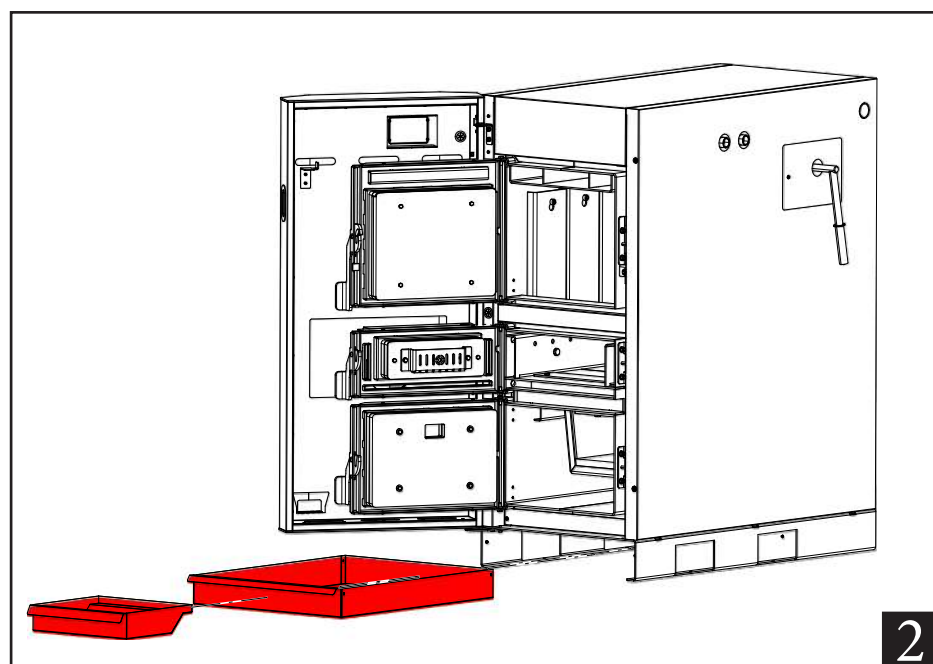
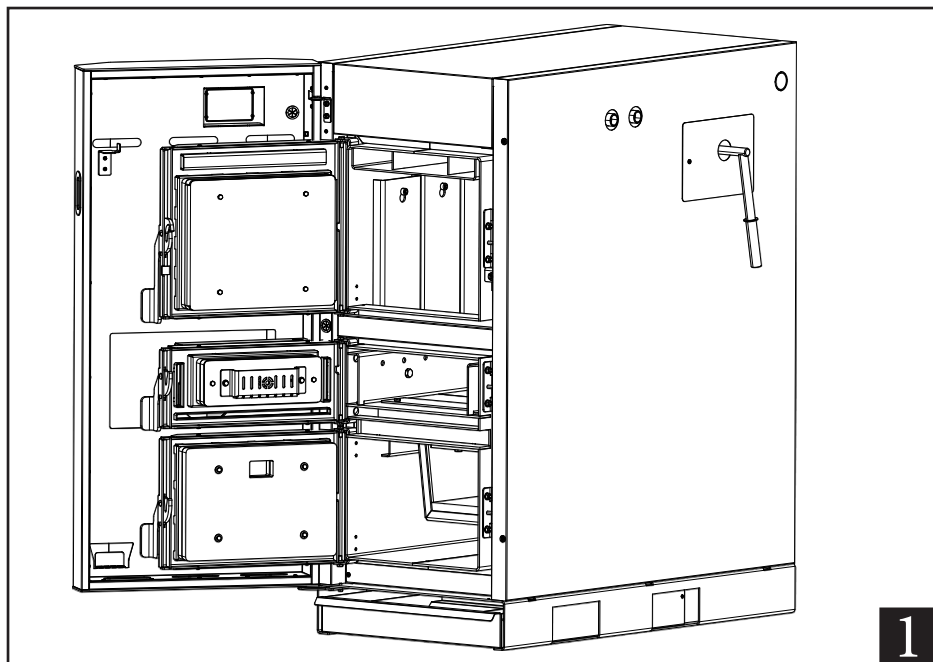


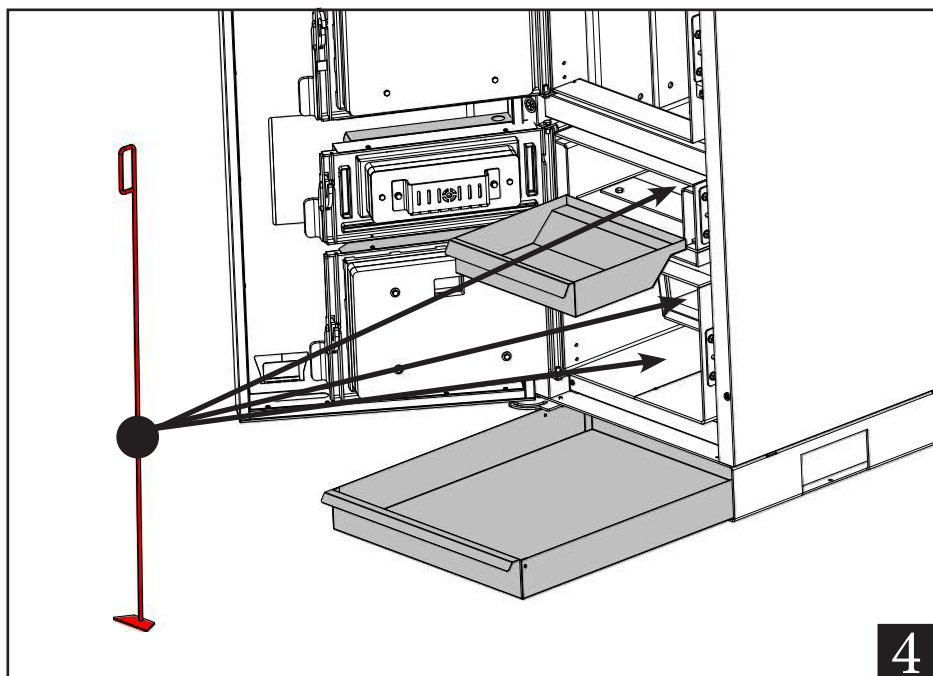
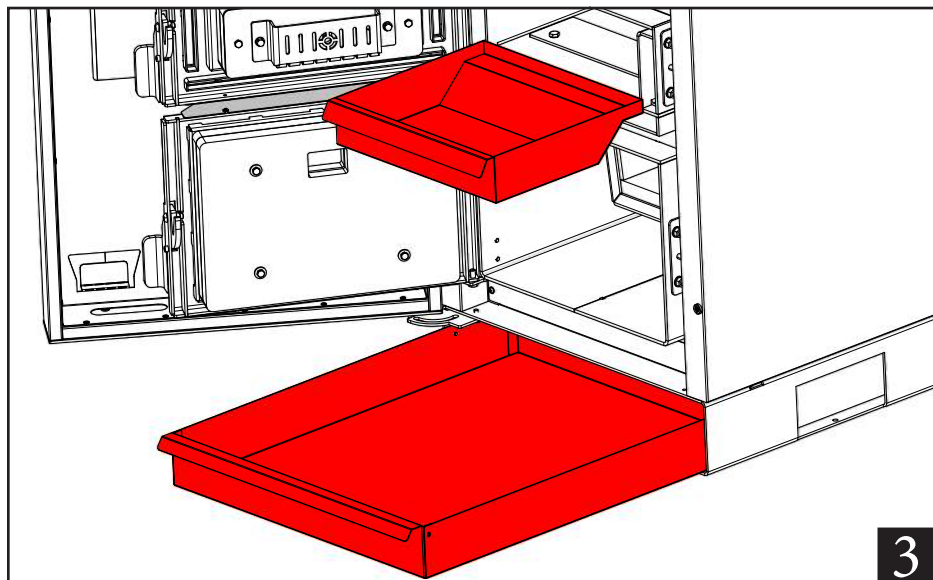
**ЗАЩИТНИТЕ РЪКАВИЦИ СА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ!**

### ПОЧИСТВАНЕ НА ВЕНТИЛАТОР ЗА ГОРЕНЕ



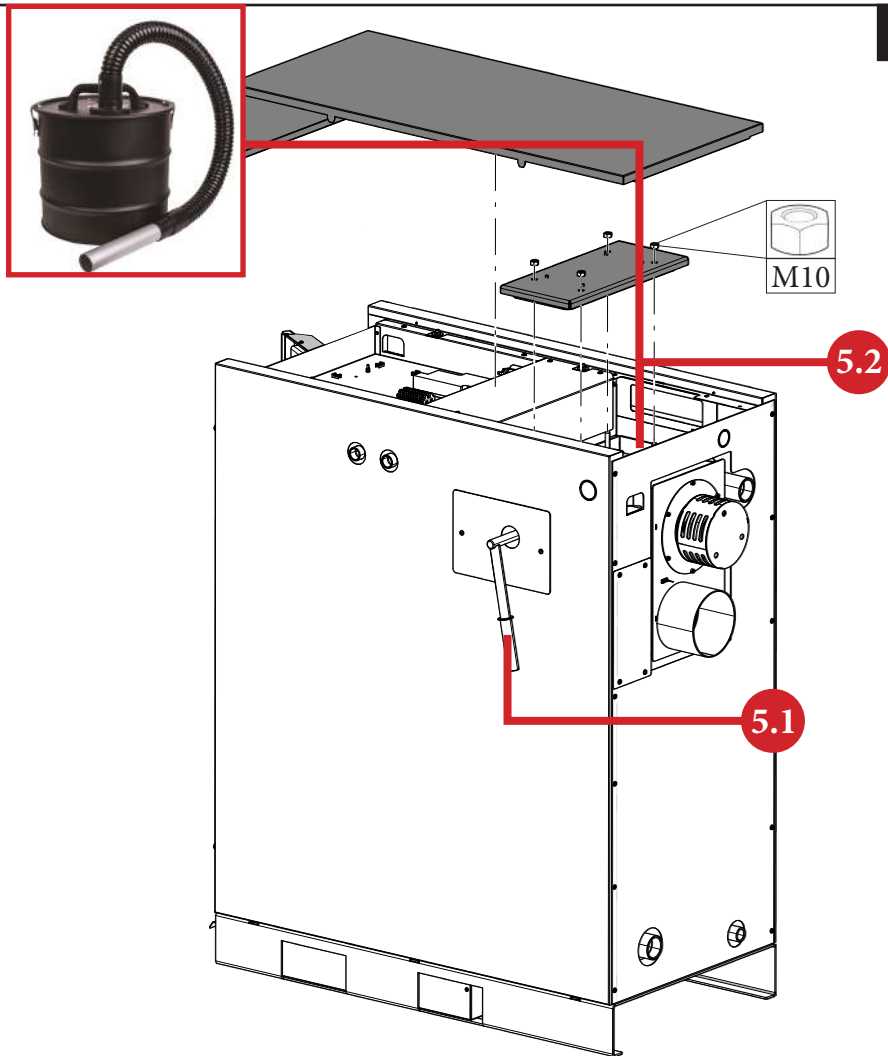
Отстранете вентилатора за горене от точките на свързване, като развиете винта с вътрешен ключ ISO 4762 M5 x 10, като го задържите на място.





#### ПРЕДИ ВСЯКО ЗАПАЛВАНЕ

Преди всяко запалване е необходимо основната горивна камера да се почисти от пепелта. За тази цел използвайте специалния почистващ инструмент.



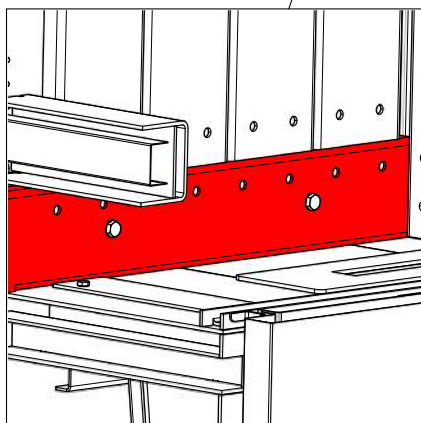
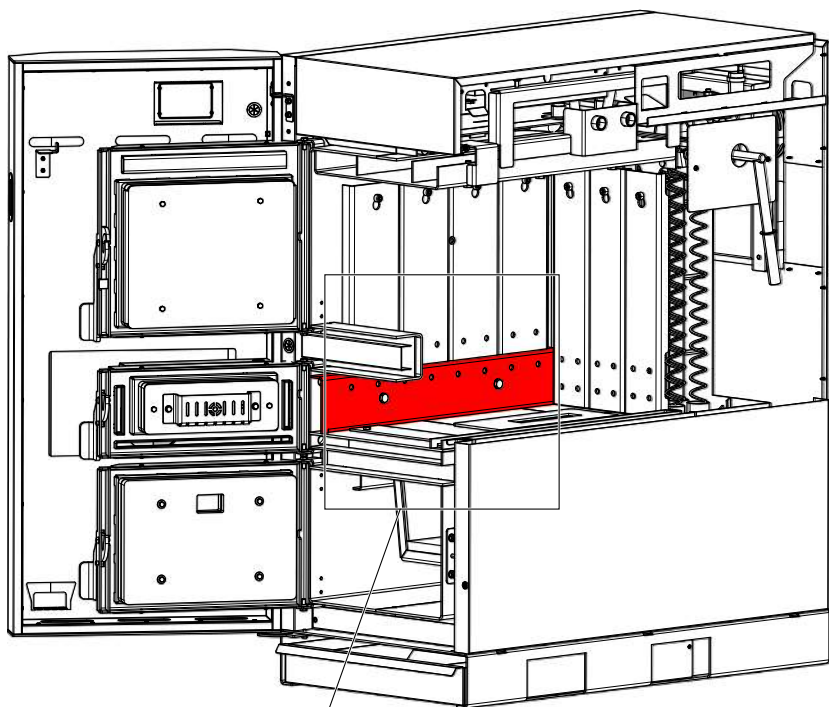
### 5.1 Преди зареждане с гориво/преди запалване

За почистване на димните тръби е необходимо да дръпнете лоста наляво надясно няколко пъти.

### 5.2 ПОНЕ ВЕДНЪЖ ГОДИШНО

Почистване на площ над топлообменни тръби с турбулатори.

- 1 - Изключете котела и го изключете от захранването.
- 2 - Отстранете горния капак.
- 3 - Отворете камерата за димни газове, като премахнете 4 - гайките M10.
- 4 - Използвайте металната прахосмукачка за почистване на прах и пепел в камерата за димни газове.



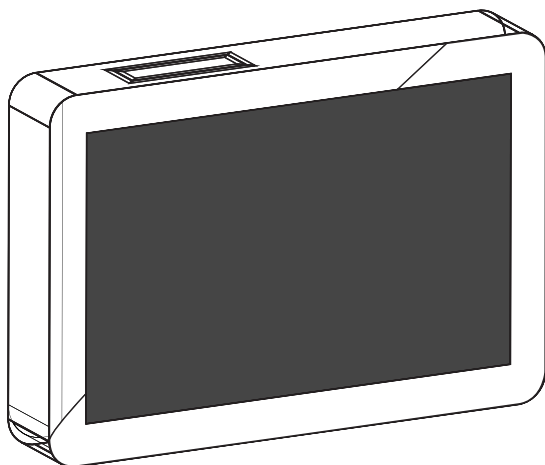
#### ПРЕДИ ВСЯКО ЗАПАЛВАНЕ

Преди всяко запалване е необходимо да се проверят отворите на първичните въздушни канали.

Винаги трябва да са чисти от всякакви остатъци. Малък слой пепел и неизгорели въглища вътре в котела не създава проблеми.

Напротив, ако след почистването остане малък слой пепел, той ще защити компонентите в контакт с огъня, тъй като пепелта е изолатор.

# ИНСТРУКЦИЯ НА ДИСПЛЕЯ К400



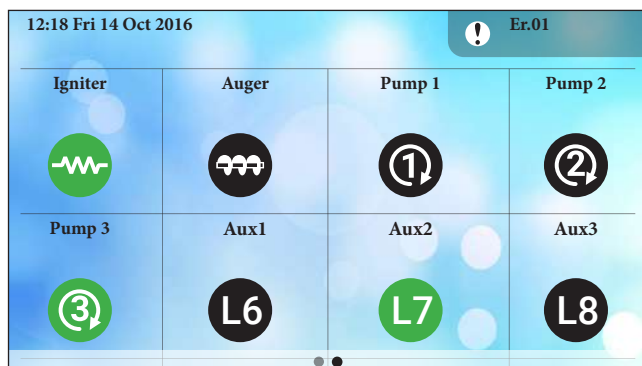
## 1. ГЛАВЕН ЕКРАН



## Основни Настройки



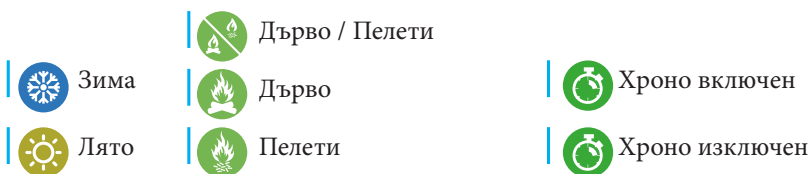
За да отидете на Главен екран 2, трябва да се извърши хоризонтално движение отлясно на екрана.



### Системна дейност



Бързата визуализация на основната функция на системата се осъществява чрез вертикално преместване до горната страна на екрана.



## Бързо визуализиране на основните функции на системата

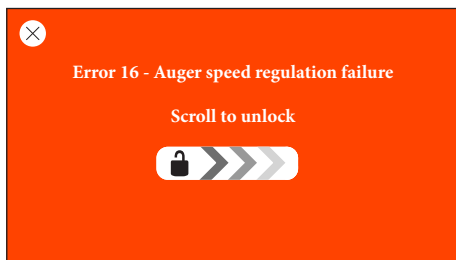
### 2. СПИСЪК ГРЕШКИ



Блокиращата или не блокиращата грешка е маркирана с ! и съответния код за грешка. Когато се натисне се отваря прозорецът за грешки.

| Списък грешки |       |
|---------------|-------|
| Er10          | 10:50 |
| Er 53         | 11:20 |
| Er 53         | 11:20 |
| Er 53         | 11:20 |
| Er 53         | 11:20 |

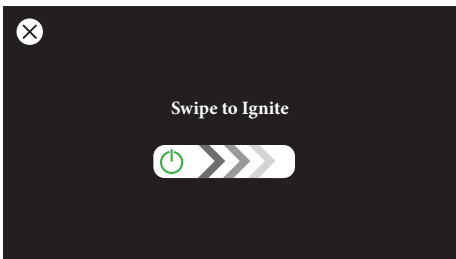
Като кликнете върху ( **i** ) можете да видите грешките, съхранявани по дата / час и описание.



Когато това съобщение е на екрана, това означава, че продуктът е в режим на блокиране и можете да нулирате грешката. Можете да направите това, като преместите надясно в центъра на екрана.

## Блокиране / Нулиране на грешка

### 3. ОСНОВНИ НАСТРОЙКИ



- Система Вкл.
- Система Изкл.
- Нулиране на аларми.



## Меню на дисплея

В този екран можете да видите всички променливи на дисплея.

Освен това е възможно да получите достъп до системното меню, което е запазено изключително за технически персонал.



## Настройки

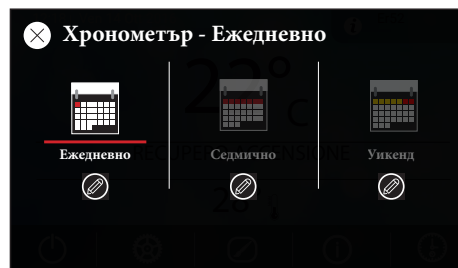
От това меню можете да видите всички параметри за правилното функциониране на отоплителната система.



## Меню за информация

От този екран е възможно да видите само компонентите, които се намират в устройството.

## 4. ХРОНО



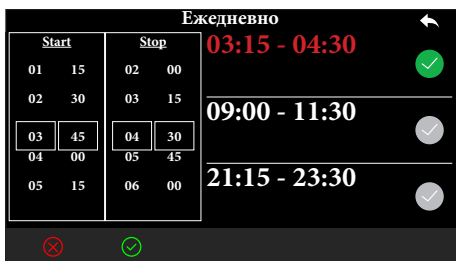
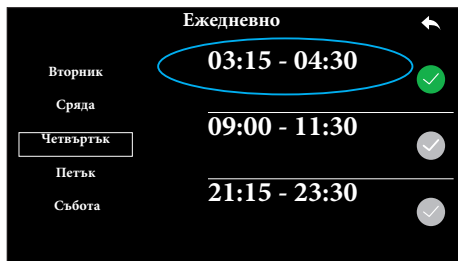
## Хроно

За да изберете желаната програма, натиснете съответните раздели:

- Ежедневно
- Седмично
- Уикенд.

За да промените програмата хроно, натиснете.✎

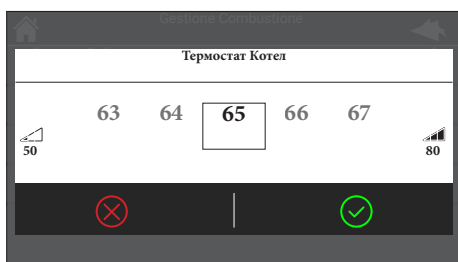
Ако функцията Хроно е деактивирана, всички раздели са сиви.



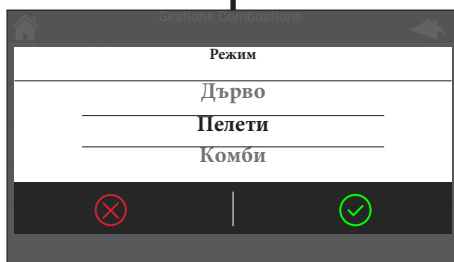
За да редактирате интервалите от време, натиснете върху съответния период от време.

Превъртете нагоре или надолу, за да промените времето за включване / изключване на системата.

## 5. СТРУКТУРА НА ВЪТРЕШНОТО МЕНЮ



Ето типовете интерфейс, използвани за достъп, избиране и модифициране на елементи от менюто.



## 5. СТРУКТУРА ВЪТРЕШНО МЕНЮ



От менюто на дисплея потребителят може да получи достъп до настройките на панела и да избере един от 24 езика.



Яркост.



Минимална яркост: тази функция ви позволява да изберете минималното ниво на яркост, което устройството автоматично задава след 30 секунди. на бездействие.



Дисплей в режим на готовност: ако е активирана, тази функция ще постави екрана в режим на готовност след 1 минута неактивност.



Адрес на контролния панел: защитено с парола меню (1810) и се използва за задаване на адреса на контролния панел.

В modbus адресът, запазен за локалния контролен панел е 16. Адресът на първия дистанционен контролен панел е 17 и впоследствие на останалите според номера, предоставен от системата.



Рестартиране на контролния панел: тази функция позволява рестартиране на контролния панел.



Звук: тази функция позволява на потребителя да активира/деактивира звуците, излъчвани от контролния панел.



Изтриване на списък с грешки: тази защитена с парола функция (същата като в техническото меню) позволява на потребителя да изтрие списъка с грешки, записани от контролния панел. Регистрираните грешки са 64.

Списък с възли: това меню позволява на потребителя да види всички устройства, свързани чрез Modbus, със съвръзки с тях фърмуер и ревизия.

Тапет: меню, използвано за избор на тапети, заредени в устройството. Налични са 8 фона.

Информация за контролния панел: това меню позволява на потребителя да прегледа подробно фърмуера и ревизиите, които съставляват контролния панел.

## Грешки

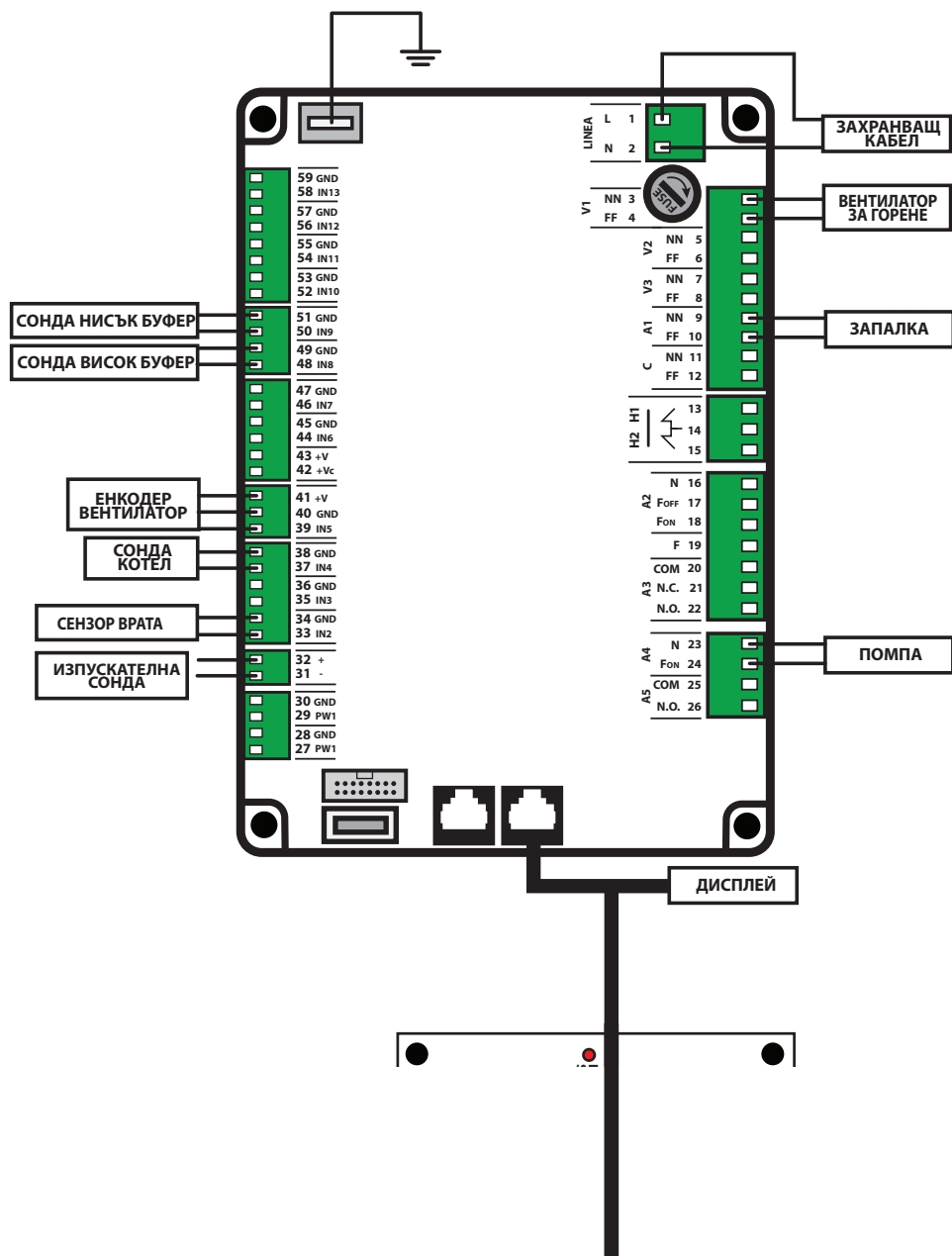
**Er03** - Ниска температура на димните газове  
**Er04** - Свръхтемпература на водата  
**Er05** - Свръхтемпература на димните газове  
**Er07** - Грешката може да възникне поради липса на сигнал от енокодера  
**Er08** - Грешката може да възникне при проблеми в регулирането на броя на оборотите  
**Er11** - Грешката възниква при проблеми с вътрешния часовник  
**Er12** - Гасене при неуспешно запалване  
**Er15** - Гасене поради липса на захранване за повече от Т89  
**Er16** - Комуникационна грешка RS485  
**Er22** - Неуспешно ламбда регулиране  
**Er23** - Сонда за бойлер или сонда за БГВ или сонда за захранване/връщане на котела или сонди за отворен буферен съд  
**Er44** - Грешка при отворена врата

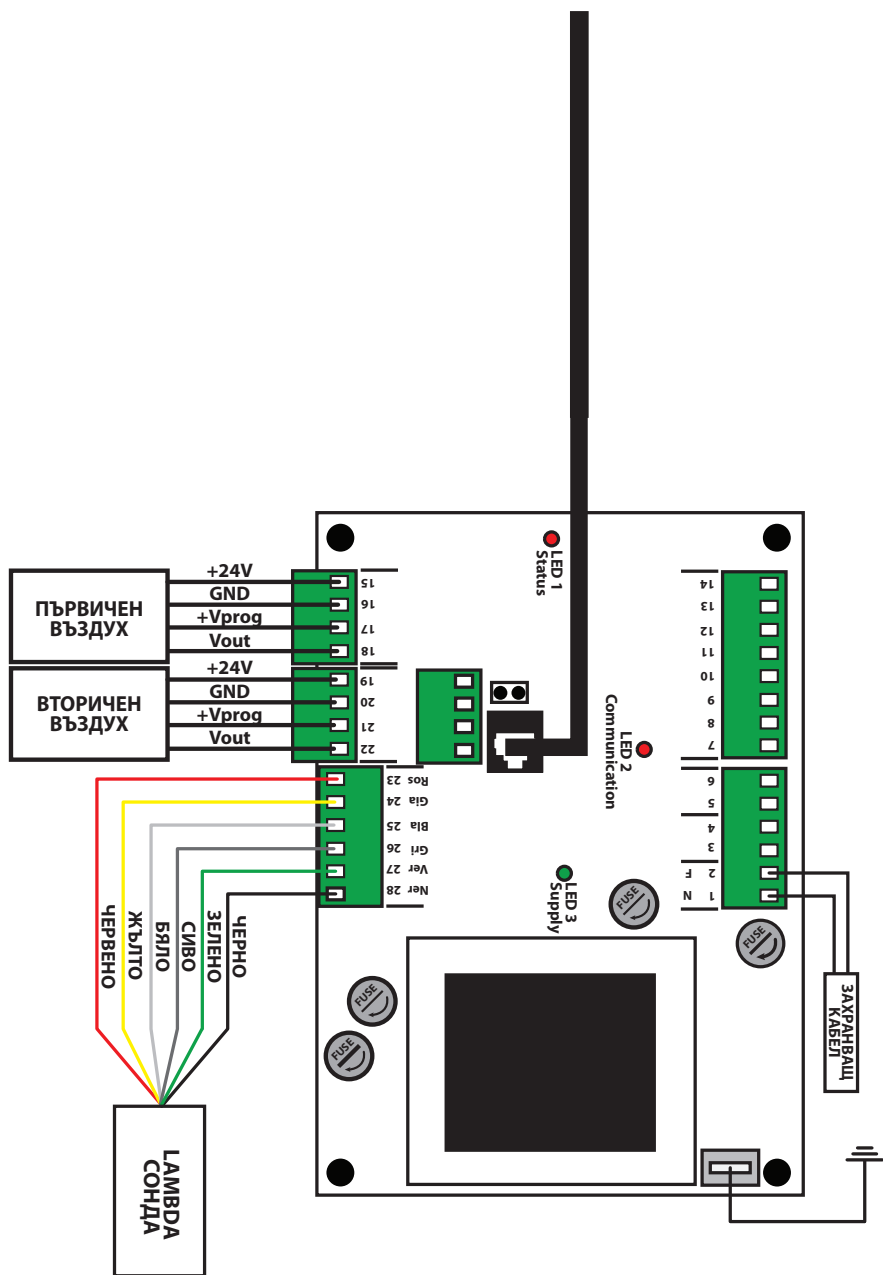
## Грешки Lambda Сензор

**EL00** - Генерална грешка: изключете и включете контролната платка.  
**EL01** - Късо съединение на масата на сензора за отопление: Изключете платката и проверете връзките на ламбда сондата. Сменете сензора.  
**EL02** - Отворен сензор за отопление: Изключете платката и проверете връзките на ламбда сондата. Сменете сензора.  
**EL03** - Сензорът за отопление е на късо при +12V: Изключете платката и проверете връзките на ламбда сондата. Сменете сензора  
**EL04** - Късо съединение на масата на ламбда сондата: Изключете платката и проверете връзките на ламбда сондата. Сменете сензора.  
**EL05** - Захранващото напрежение на отоплението е твърде ниско: Изключете ламбда модула от 230 Vac и проверете всички предпазители на таблото. Проверете дали мрежовото напрежение е 230 Vac +/- 20%.  
**EL06** - Захранващото напрежение на ламбда сондата е твърде ниско: Изключете ламбда модула от 230 Vac и проверете всички предпазители на платката. Проверете дали има късо съединение в платката поради замърсяване. Проверете дали мрежовото напрежение е 230 Vac +/- 20%.  
**EL07** - Повреда на сензора за отопление: Проверете дали сензорът е нагрят. Изключете и включете платката и проверете нова процедура за нагряване.  
**EL08** - Свръхтемпература на ламбда сонда: Сензорът не трябва да се излага на пламъци или изгорели димни газове над 700 °C. Преместете сензора или намалете температурата.

## Съобщения

**Сонди** - Визуализация на състоянието на температурните сонди. Съобщението се показва по време на фазата на проверка и показва, че температурата, открита от една или повече сонди, е равна на минималната или максималната стойност (в зависимост от разглежданата сонда). Проверете дали сондите не са отворени (минимална стойност на температурната скала). или при късо съединение (максимална стойност на температурната скала).  
**Сервиз** - Уведомява, че планираните часове на работа са достигнати (параметър Т66). Обадете се на лицензиращия център за техническо обслужване.  
**Почистване** - Уведомява, че са достигнати планираните часове на работа (параметър Т67). Печката или бойлерът трябва да бъдат почистени.  
**Блокиране** - Съобщението се променя на текущо състояние, появява се само ако системата е изключена по време на запалване (след предварително зареждане) от външно устройство: системата ще спре само когато достигне режим на работа.  
**Врата** - Вратата е отворена.  
**Нощен режим** - Системата е в нощен режим.  
**Грешка при връзката** - Панелът и контролният съвет не могат да комуникират.  
Неуспешно прехвърляне - Съобщението се показва, ако прехвърлянето на стойност на модифициран параметър е неуспешно. Опитайте отново да промените параметъра.





[illegible]

[illegible]





### ВАЖНО!!!

1. Използваното гориво е само дърва с влажност под 25% (дърва, сушени минимум 1 година).
2. Температурата на изхода винаги трябва да бъде над 60°C. Това се постига чрез задължително свързване на 3-пътен термовентил, който блокира температурата на котела да не падне под нивото от 60°C.
3. Свързването на резервоар за вода е задължително.
4. Към затворената централна отоплителна система трябва да се свърже разширителен съд (обемът на разширителния съд е около 10% от обема на инсталацията).
5. Към отворената централна отоплителна система трябва да бъде свързан отворен разширителен съд, чийто обем трябва да бъде около 7% от обема на инсталацията.



# Mareli Systems

STEP FORWARD

#### Mareli Systems

Индустриална зона  
Симитли 2730г  
Област Благоевград  
България  
info@mareli-systems.com  
www.mareli-systems.com

MARELI SYSTEMS отхвърля всякаква отговорност за възможни неточности, съдържащи се в това ръководство, ако те се дължат на печатни или транскрипционни грешки. Ние си запазваме правото да правим всяка промяна, която изглежда необходима или полезна, без да навреди на основните характеристики.