



ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНИ ГОРЕЛКИ GREEN FIRE® Версии SC, MC, OC

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощност: от 5 до 200 kW за различните модели.

- автоматично запалване
- автоматично подаване на пелети
- автоматично следене на горивния процес
 - автоматично почистване и предотвратяване образуването на шлака (само при модели с индекс SC)
 - консумирана мощност при горене – до 130W
 - консумирана мощност при запалване - 430W до 880 W
- гориво – дървесни пелети 6мм.
- разход на гориво – в зависимост от модела и мощността на работа

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Общи указания за безопасност
2. Инструкции за монтаж, пускане в действие и безопасна експлоатация
3. Инструкция за работа с контролер СИМПЕКС

Пелетните горелки GREEN FIRE са произведени, като са спазени всички разпоредби на европейските и български стандарти.

1.Общи указания за безопасност.

Монтажът трябва да бъде извършен от квалифициран специалист в областта на отоплителните инсталации. Мястото за поставяне и начинът на свързване на горелката трябва да се избера внимателно, като се следват указанията за безопасност. Монтирайте далеч от запалими предмети!

**Никога не се опитвайте да правите промени по горелката!
Забранено е да се използват горими течности за разпалване!**

Обслужването на горелката трябва да се извършва от пълнолетно лице, запознато с условията на експлоатация. Внасянето на лесно запалими и изпаряеми течности в помещението при работеща горелка е строго забранено.

Деца не трябва да се оставят без надзор в помещението на горивната инсталация. Децата не трябва да си играят с уреда. Не трябва да се извършва почистване и обслужване на уреда от деца.

При повреда на захранващия шнур, той трябва да бъде заменен от производителя или оторизирано от него лице.

При монтаж на горелката трябва да се спазват безопасни разстояния от минимум 200 мм, ако не се положи каменна вата за изолация на стената и облицовката. Това разстояние важи за димотводите разположени в близост до материали със степен на горимост В и С. Безопасното разстояние се удвоява, ако горелката се намира в близост до материали със степен на горимост СЗ.

Таблица за степените на горимост	
Степени на запалимост на строителните материали	Строителни материали със степен на горимост
А – незапалими	Гранит, пясък, бетон, керамика и др.
В - много трудно запалими	Акуминий, изомин, хераклит, плочки базалт, стъклопласт, новодур.
С1 - трудно запалими	Широколистен дървен материал, шпертплат, верзалит и др.
С2 - средно запалими	Иглолистен дървен материал, коркови плочи, гумени настилки
СЗ - лесно запалими	ПДЧ, целулозни материали, полиуретан, полистирол и др.

Не препълвайте камерата с гориво!

Горивният материал, който използвате трябва да е с качества, отговарящи на стандарта.

Горелките са предназначени САМО ЗА ИЗГЯРЯНЕ НА ПЕЛЕТИ ОТ ДЪРВЕСНИ ЧАСТИЦИ! Максималната мощност е гарантирана за пелети от най-висок клас (A1 по EN 14961-2, сертификат ENplus).

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ГОРЕЛКИТЕ

Работата на горелката се управлява от микропроцесор . Процесът на запалване и горене се следи от фото-сензор. Ако горивото не се запали от първия път, микропроцесорът управлява подаването на втора доза пелети и стартира запалване отново.Опитите за запалване са ограничени до 3 и могат да бъдат променени.

Ако по време на работа свършат пелетите в хранящия бункер, горелката минава в режим OFF и спирането се регистрира от контролера като грешка .

Гъвкавата тръба за транспорт на пелетите е прозрачна и е от специален термоустойчив негорим материал.

Достъпът до програмата на микропроцесорния логически модул от страна на потребителя е защитен с парола. Разрешен е достъп до няколко параметъра, свързани с нормалната експлоатация на горелката.

Сензор за температура по-висока от 95°C, се намира до хранящата тръба. Ако по време на работа сензорът за температура регистрира температура по-висока от 95°C, хранящият шнек спира, вътрешния шнек работи непрекъснато и вентилаторът работи на 100% , за да предотврати връщане на висока температура към горелката. Процесът продължава до спадане на температурата, отчитана от датчика под 80°C. След спадане на температурата под 80°C не следва ново включване. Необходимо е намесата на обслужващия горелката персонал, който анализира причината за спирането. След отстраняване на смущението в нормалната работа, пускането на горелката се извършва с изключване и включване на главното хранене и натискане на бутон ON/OFF.

2. Инструкции за монтаж, пускане в действие и безопасна експлоатация – общи положения

Пелетите се складира в бункер, в който се поставя тръбата на шнека под ъгъл до 45°. Шнекът осигурява подаването на пелети от бункера в горивната камера. Димните газове се отвеждат към комина. Изключително важно е тягата на комина да отговаря на изискванията, за да се обезпечи нормална евакуация на димните газове.

МОНТАЖ НА ГОРЕЛКИТЕ КЪМ КОТЕЛ

Пелетните горелки от серията GREENFIRE могат да бъдат монтирани само на одобрени от производителя котли. Монтажът им на съществуващи котли на течно и газообразно гориво води до редица рискове и производителят не носи отговорност за последствията от тях.

Горивната камера на котела трябва да бъде с 3 пъти по-голям размер от горивната камера на горелката (ширина=височина=3 x диаметър;дълбочина=3 x дължина). Трябва да има достатъчно място за чистене на пелетта от горелката, котела и тръбите за отвеждане на димните газове.Задължително е под горивната камера на горелката да има минимално 15 см. свободно пространство за отлагане на горивния отпадък. В противен случай, производителят не носи отговорност за прогарянния и деформации. Горелката се поставя в отвора на котела със съответното уплътнение. Закрепва се съобразно указания в конкретната инструкция начин. Връзката между горелката и котела трябва да бъде добре уплътнена, с цел да не се получи изтичане на изгорели димни газове в помещението. При монтиране на съоръжението, то трябва да е в хоризонтално положение.

Маркучът за подаване на пелети трябва да бъде вертикално изпънат и връзките трябва да бъдат затегнати.

СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА

След като горелката е монтирана към котела, техникът трябва да я включи в електрическата мрежа.

ВНИМАНИЕ! Свързването трябва да се извърши от правоспособен ел.техник, като се обърне особено внимание към защитното заземяване на устройството.

Шнековият транспортър се включва в контакт към горелката и се управлява по определен алгоритъм от микропроцесорния контролер. Разположете шнековия транспортър така, че да може да взима свободно пелети от бункера. Първоначалното напълване на шнека се извършва посредством стартиране на функция пълнене шнек. Ако запълването на шнека не стане за един цикъл, се прави повторение. След запълване на шнека и преминаването му в стабилен режим се измерва подаваното гориво за една секунда и се извършва настройка на необходимата мощност. Препоръчва се максималният наклон на шнека да не надхвърля 45°. Възможните причини за нестабилна работа на шнека са некачествени пелети (с ниска механична якост), неспазен наклон, недобре осигурен достъп на пелети на входа на шнека в долната му част (засводяване), натрупан дървесен прах в основата на бункера и др.

Ако към горелката е включен стаен термостат, е необходимо да се провери дали зададената му температура не е по-малка от тази на околната среда .

СТАРТИРАНЕ НА ГОРЕЛКАТА

Проверява се дали помпата е включена в електрическата мрежа и ако се управлява от терморегулатор, да се провери дали той работи.

Да се направят необходимите настройки на температурите (максимална на изключване и минимална на включване) според нуждите на клиента, както и да се проверят или променят някои препоръчителни от производителя параметри (до които има достъп) . Всички горелки имат заводски настройки, които могат да бъдат коригирани в зависимост от конкретните условия на работа. *Извършва се само от оторизиран сервиз. В приложения към гаранционната карта протокол за пуск и настройка са дадени границите, в които трябва да се установят основните параметри за работа. Отклонението от тези стойности носи риск, който не се поема от производителя.* Горелката може да се стартира, когато е свързана към котел, който е свързан към комин, осигуряващ достатъчно тяга, подадено е напрежение и се подават пелети посредством шнековия транспортър.

Горелката е готова за стартиране .

Захранването на горелката се включва в електрическата мрежа. Включете горелката от прекъсвача, монтиран на корпуса ѝ. Стартирайте горелката с натискане и задържане за повече от 5 секунди на бутон ON/OFF.

Включва се режим ПОЧИСТВАНЕ, при което вентилаторът работи за определено време на 100%. Времето на почистване се задава от контролера. Шнековият транспортър се задейства и подава необходимата доза гориво за запалване . След като подаде необходимото количество пелети шнекът спира и се

включват запалващият нагревател заедно с вентилатора, така се стартира режим “ПАЛЕНЕ”.

Управлението следи чрез фото-сензор процеса на запалване . Щом фото-сензорът регистрира горене, подава сигнал на управлението да изключи нагревателя и да премине в следващият режим –“РАЗГАРЯНЕ”. След изтичане на зададеното време горелката минава в режим “ ГОРЕНЕ” . Горелката има 8 степени на регулиране на мощността и преминава автоматично от 1-ва до 8-ма степен.От контролера се задават стойностите за минимална и максимална мощност, а междинните мощности се определят автоматично от контролера. При достигане на зададената максимална температура горелката преустановява работата си, като остава в режим “ЧАКА”, и сов старт следва при падане на температурата на котелната вода под зададената стойност или при получаване на команда от стаен термостат. При повишаване на температурата на водата в котела и доближаването ѝ до зададената стойност, горелката постепенно намалява мощността си от 8-ма към 1-ва степен. Работната температура и максимално разрешената мощност могат да бъдат променени от потребителя.Максимално допустимата температура на котела е фиксирана и може да бъде променяна само от оторизиран сервизен специалист. Препоръчително е тя да не надхвърля 92°C.

- Ако по време на работа се намали зададената температура на стайния терморегулатор , горелката ще изключи в с определено закъснение, зададено от контролера;

- Ако по време на покой, при достигната температура, се увеличи зададената температура на стайния терморегулатор , то горелката ще се включи по описания алгоритъм;

- Ако управлението на горелката не е свързано към стаен терморегулатор, процесът се управлява по зададена температура на котелната вода.Тя спира при достигане на зададената стойност след изчакване на определеното зададено време в ТЕМПЕРАТУРЕН КОНТРОЛ, следейки промяната в температура на котелната вода. В случай, че тази температура надхвърли зададената стойност в ИЗЧАКВАНЕ ТЕМПЕРАТУРА, горелката спира. Ако в рамките на зададеното време за изчакване температурата спадне повече от зададената стойност, горелката повишава мощността си и продължава работа за достигане на зададената работна температура.

- Ако първият опит за запалване е неуспешен, горелката прави допълнителни опити след дозареждане на половин първоначална доза;

- Ако фотосензорът не регистрира пламък по време на запалването, горелката преустановява работа.

- Ако по време на работа фотосензорът не регистрира пламък (поради неправилно зададени дози,свършване на горивото или замърсяване на самия датчик), контролерът регистрира грешка СПИРАНЕ ГОРЕНЕ и е необходима намеса за отстраняване на причината.

НАСТРОЙКА НА РАБОТАТА НА ГОРЕЛКАТА

Настройката на работата на горелката се извършва от оторизиран специалист. Ако съоръжението не функционира задоволително:

- да се провери качеството на пелетите (трябва да бъдат без прах). При нормална работа на горелката, в горивната камера трябва да има толкова пелети, че отворът към нагревателя на същата да бъде покрит с гориво.

- Да се провери температурата на изгорелите газове (175-240°C).Ако температурата е много висока, да се намали подаването на пелети. Ако температурата е много ниска, да се увеличи количеството на подаваното гориво.

Критерий за добрата работа на горелката е цветът на пламъка - **ТРЯБВА ДА БЪДЕ ЖЪЛТО-ОРАНЖЕВ** . Когато той е тъмночервен, примесен с дим, най-вероятно количеството на подавания въздух е по-малко от необходимото за добро горене и трябва да се увеличи .

Регулирането на въздуха влияе съществено върху режима на горене, стремежът трябва да бъде за спокойно, устойчиво горене, без горивен остатък. Понякога е възможно , ако първоначалната доза за зареждане при палене е голяма, да се получи “задавяне” на горелката, т.е. тя не може да запали при повторно активиране на запалването . Това се получава вследствие на факта , че първоначалната доза е по-голяма от необходимото и се получава натрупване на пелети в областта на запалващия нагревател. В този случай е необходимо е да се намали времето за зареждане на първоначалната доза във фаза ПАЛЕНЕ. Препоръчва се след настройване на горелката да се ползва едно и също гориво. Смяната на горивот налага често пъти допълнителни настройки.

ЗАБЕЛЕЖКА: при фино регулиране на горелката е необходим уред за анализиране на изгорелите газове, а промяната на параметрите да се извърши от квалифициран специалист. Тези регулировки се правят след няколкодневна работа на горелката и котела.

ОБСЛУЖВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА

ВАЖНО ! ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ ЗА СЕРВИЗ И ОБСЛУЖВАНЕ Е НЕОБХОДИМО ДА СЕ ПРЕКЪСНЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ЗАХРАНВАНЕ, КАТО ЗА ТАЗИ ЦЕЛ СЕ ИЗВАДИ ЩЕПСЕЛА ОТ КОНТАКТА!

Съоръжението за изгаряне на пелети е конструирано така, че да изисква минимално обслужване. Нивото и честотата на обслужване са пряко зависими от качеството на използваните пелети .

Отстраняване на пепелта:

При изгаряне на дървесни пелети се образува пепел и шлака, чието количество зависи от качеството на използваните пелети. Горелката трябва да се почиства в зависимост от скоростта на натрупване на пепел и шлака в горивната камера. При всяка смяна на пелетите проверете за колко време количеството на отпадните продукти води до затрудняване подаването на въздух в зоната на горене и почиствайте горелката с тази периодичност.

Последователност на операциите:

Почистване на горелката

1. Изключете горелката от бутон ON/OFF и изчакайте до окончателното отработване на цикъла.
2. Отворете вратата на котела и с фенерче проверете количеството на пепел и шлака, намиращи се в горивната камера на горелката.
3. Почистете пепелта и шлаката с помощта на инструмента за почистване със закръгления край. Обърнете внимание на пространството зад бъркалката на шнека в дъното на горивната камера – всички отвори трябва

да бъдат открити, за да позволяват нормалното преминаване на въздух през тях.

4. Почистете пространството между двете тръби на тубуса. Чистачката се вкарва отпред и отдолу между двете тръби и издърпайте намиращият се там горивен отпадък (пясък, пепел и шлака). За по-добро почистване извършете това действие по време на почистването при старт на горелката за около 30 сек. или при пуснат вентилатор на 100% през тест на изходите в СЕРВИЗНО МЕНЮ.

5. Веднъж месечно свалете ревизионния капак на въздушната кутия и почистете евентуалните отпадъци от горенето в нея.

5.1 При горелки с индекс МС и ОС извадете легенчето , при горелки с индекс МС – съответно скарата от горивната камера и изхвърлете отпадъка, след което поставете обратно на място.

6. Извадете чистачката от междутръбното пространство.

7. Затворете вратата на котела.

8. Стартирайте нормалната работа на горелката от бутон ON/OFF.

ВНИМАНИЕ !

НИКОГА НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ РЪКАВИЦИ ИЛИ ЧЕТКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ НА ГОРИВНАТА КАМЕРА –ТЕ ВКАРВАТ ОТПАДЪКА В ОТВОРИТЕ НА ДЪНОТО И В ЗАДНАТА СТЕНА НА КАМЕРАТА И ГИ ЗАПУШВАТ, С КОЕТО СЕ ПРЕПЯТСТВА НОРМАЛНАТА РАБОТА НА ГОРЕЛКАТА.

ПОЧИСТВАЙТЕ РЕДОВНО ГОРЕЛКАТА В ЗАВИСИМОСТ ОТ КАЧЕСТВОТО НА ПЕЛЕТИТЕ. НАКРАЯ НА ВСЯКО ПОЧИСТВАНЕ СЕ УБЕДЕТЕ ПОСРЕДСТВОМ ОГЛЕД С ОСВЕТЛЕНИЕ, ЧЕ ВСИЧКИ ОТВОРИ СА НОРМАЛНО ЧИСТИ И ОБЕЗПЕЧАВАТ БЕЗПРЕПЯТСТВЕНО ПРЕМИНАВАНЕ НА ВЪЗДУХ ПРЕЗ ТЯХ.

МИНИМУМ ВЕДНЪЖ ПРЕДИ ИЛИ ПО ВРЕМЕ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ СЕЗОН ИЗВЪРШЕТЕ ПРОФИЛАКТИКА С ПОМОЩТА НА СПЕЦИАЛИСТ.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН ПЛАН ЗА ПОДДЪРЖАНЕ

В зависимост от обема на пепелника да се отстрани пепелта и сгурията от котела .

Периодично да се отстранява пепелта и сгурията от горивната камера на горелката.

Периодично да се проверяват димоходите на котела и ако има задръстване да се почистват .

Един път годишно да се провери регулирането на горелката с помощта на газ-анализатор.

ВНИМАНИЕ ! ВСИЧКИ РЕМОНТНИ ДАЙНОСТИ ПО ГОРЕЛКАТА И ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ИНСТАЛАЦИЯ ДА СЕ ИЗВЪРШВАТ САМО ОТ ОТОРИЗИРАН ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СЕРВИЗ.

ВЪЗМОЖНИ АВАРИИ И НАЧИН НА ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ:

Съоръжението не работи :

- да се провери дали е достатъчно количеството на пелетите в бункера;
- да се провери дали функционира шнековия транспортър (дали подава пелети).

Съоръжението не стартира:

- да се провери дали горелката е захранена с напрежение;
- да се проверят предпазителя в захранващия модул. **ВНИМАНИЕ! ДА СЕ ИЗКЛЮЧИ ЗАХРАНВАЩОТО НАПРЕЖЕНИЕ!** Проверката се извършва от квалифициран ел.техник;
- да се провери източника на напрежение за разхлабени връзки;
- да се провери термодатчика на управлението при липса на стартиращ сигнал
- ако има изписана аларма да се открие повредата и да се отстрани;
- да се провери комина дали има достатъчна тяга.

Неуспешно запалване:

- недостатъчна или прекалено голяма първоначална доза пелети;
- неправилно зададени стойности на обороти на вентилатора (25-30%)
- неизправен нагревател;

Подаването на гориво е наред но не се запалва :

- да се провери запалващия нагревател;
 - да се провери подаването на напрежение към запалващия нагревател;
- Подаването и запалването са наред, но не се включва вентилатора:
- да се провери работата на вентилатора;

Логика на работа:

Фаза „ПАЛЕНЕ“

Преди да започнете работа с горелката изберете от менюто езика, на който желаете да работите (английски, български, италиански, френски, руски). Горелката се стартира с натискане на бутона ON/OFF за повече от 5 секунди.

1. Активира се почистване за определено време, зададено в контролера.
2. Подава се първоначалната доза пелети.
3. Включва се нагревателят (светлинна индикация на дисплея) и вентилаторът работи на определената мощност в%.
4. Изчаква се фото-сензорът да отчете стабилен пламък със стойност над зададената в контролера.
5. Ако не се регистрира пламък в рамките на определеното време се преминава към два нови опита за запалване, но с 1/2 първоначална доза.
6. След отчитане на стабилен пламък се преминава се в режим "разгаряне".
7. В момента на регистрацията на стабилен пламък се изключва нагревателят за запалването.

Фаза Разгаряне - на дисплея се изписва „РАЗГАРЯНЕ“

1. Времетраенето на фазата се определя от контролера и трае до

регистриране на пламък с минимална стойност над зададената за определено време. Тези настройки могат да бъдат променяни от квалифициран сервизен специалист.

2. Вентилаторът работи съобразно зададената стойност, а времето за работа на шнековете е фиксирано на минимална стойност с цел да се предотврати натрупване на голямо количество димни газове в горивната камера на котела.

Фаза Горене: на екрана изписва режим „ГОРЕНЕ”

1. При започване на фаза ГОРЕНЕ, горелката увеличава мощността си до 8-ма степен. Плавното увеличение на мощността предотвратява натрупването на голямо количество димни газове в горивната камера в началния етап на горене, което води и до по-добри стойности на емисиите и икономия на гориво.

2. Горелката работи на максимална осма степен и постепенно увеличава температурата на изходящата вода. При приближаване на максимално зададената температура (примерно 75°C), горелката автоматично намалява мощността си. В зависимост от инертността на цялата отоплителна система и условията на околната среда, настройката трябва да бъде променяна от квалифициран специалист.

3. При достигане на максимално зададената температура, горелката преминава на първа степен за определен време, следейки температурата на водата, след което изключва и преминава в режим ЧАКА. Нов старт на горелката се осъществява автоматично след спадане на температурата на водата под зададената минимална стойност или по команда от стаен термостат.

4. При изтичане на времето, определящо периодичността на почистване, горелката изпълнява цикъл чистене.

5. При отчитане на недостатъчен пламък за време над 60 сек., се спира подаването на пелети и горелката преминава в режим „ГАСЕНЕ”.

6. Във всички случаи, когато горелката премине в режим „ГАСЕНЕ” се спира подаването на пелети от външния шнек, вътрешният продължава работа периодично горивото в камерата догаря. Отчитането на времето за загасяне се стартира след спадане на стойността на пламъка под зададената стойност за повече от 60 секунди.

7. След изтичане на времето за загасяне, горелката автоматично преминава в режим „ЧИСТЕНЕ”, при което вътрешният шнек (само при модели с индекс SC) работи непрекъснато за вкарване на остатъчното гориво в камерата за изгаряне, вентилаторът работи на максимални 100%, а подаващият шнек от контейнера с пелетите не работи. Времето за почистване се отчита на дисплея на контролера в обратен ред.

Стойностите на параметрите зададени от производителя са препоръчителни и могат да бъдат променяни единствено от квалифициран специалист, след прецизно настройване и измерване на емисиите с газов анализатор. Прецизната настройка на тези параметри се прави след няколко дневна работа на горелката в отоплителната система с отчитане на коминната тяга, инертността на отоплителната инсталация, вида на топлообменника на котела (брой ходове, хидравлично и газодинамично съпротивление, материал, от който е направен и т.н.).

В управлението на горелката е предвиден вход за стаен термостат, който се свързва към контролера на горелката. Горелката може да бъде управлявана по температура на водата в котела, по стайна температура, ако има сензор, отчитащ температурата на въздуха в помещението или по стаен термостат – нормално отворен или нормално затворен. В контролера се задава минималното време, в рамките на което сигналът от стайния термостат трябва да бъде без промяна (ИЗЧАКВАНЕ ВРЕМЕ).

В контролера на горелката има вградена функция за следене на

температурата на входа на подаването на пелетите посредством аварийен датчик. При нормално функциониране на горелката аварийният датчик е с нормално отворен контакт. Той прекъсва нормалната работа в случай, че температурата на входа на пелетите в тръбата се повиши над 95°C по причина на поява на обратен пламък.

ВНИМАНИЕ: ПРИЧИНАТА ЗА ПОЯВА НА ОБРАТЕН ПЛАМЪК В БОЛШИНСТВОТО ОТ СЛУЧАИТЕ Е СВЪРЗАНА С НЕПРАВИЛНО ЗАТВАРЯНЕ НА КОТЕЛНАТА КЛАПА НА ДИМНИТЕ ГАЗОВЕ, НЕДОСТАТЪЧНА КОМИННА ТЯГА ИЛИ ЗАМЪРСЕНА ГОРИВНА КАМЕРА ВСЛЕДСТВИЕ НА НЕРЕДОВНО И НЕПРАВИЛНО ЧИСТЕНЕ НА ГОРЕЛКАТА, КАКТО И НЕПОЧИСТЕН КОТЕЛ И КОМИН.

Аварийният датчик следи температурата на входа на подаването на пелетите във всички режими на работа или авария. при регистриране на температура над 95°C, аварийният датчик подава сигнал към контролера и горелката преминава в режим на почистване, при който подаването на пелети от бункера се прекратява, вътрешният шнек (само при модели с индекс SC) работи непрекъснато за вкарване на остатъчното гориво в камерата и вентилаторът работи на 100%. Този процес продължава докато аварийният датчик регистрира температура под 80°C, при което той се възстановява, но контролерът регистрира грешка ПРЕГРЯВАНЕ БУНКЕР. Рестартиране на горелката се извършва след оглед и отстраняване на причините, довели до повишаването на температурата. Нулиране на грешката се извършва чрез потвърждаване от бутон ENTER и изключване и включване от главния прекъсвач. Последните 20 грешки остават записани в паметта на контролера.

ВНИМАНИЕ !!!

1. ПО НИКАКЪВ ПОВОД НЕ ПРЕКЪСВАЙТЕ РАБОТАТА НА ГОРЕЛКАТА ОТ ГЛАВНИЯ ПРЕКЪСВАЧ. ПО ТОЗИ НАЧИН ЕЛИМИНИРАТЕ ВСИЧКИ ЗАЩИТИ НА ГОРЕЛКАТА И СЪЩЕСТВУВА СЕРИОЗЕН РИСК ОТ ПОЯВА НА ОБРАТЕН ПЛАМЪК. ПРИНУДИТЕЛНО СПИРАНЕ НА ГОРЕЛКАТА ИЗВЪРШВАЙТЕ ОТ БУТОН ON/OFF. ТАКА СЕ ЗАПАЗВА ПРАВИЛНИЯТ АЛГОРИТЪМ НА ГАСЕНЕ И ГОРЕЛКАТА ПРЕМИНАВА ПРЕЗ СЪОТВЕТНИТЕ ФАЗИ НА ГАСЕНЕ ПО БЕЗОПАСЕН НАЧИН.

В КРАЯ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ СЕЗОН И ПРИ ДЪЛГО ОТСЪСТВИЕ:

2. ИЗКЛЮЧЕТЕ ЗАХРАНВАНЕТО ОТ ГЛАВНИЯ ПРЕКЪСВАЧ.

1. ИЗПРАЗНЕТЕ ШНЕКА И БУНКЕРА ОТ НАЛИЧНИТЕ В ТЯХ ПЕЛЕТИ. ПРИ ПРОДЪЛЖИТЕЛЕН ПРЕСТОЙ ПЕЛЕТИТЕ СЕ ОВЛАЖНЯВАТ, ЗАПОЧВА МЕХАНИЧЕН РАЗПАД И ПРИ СЛЕДВАЩ СТАРТ Е ВЪЗМОЖНО БЛОКИРАНЕ НА ШНЕКА И СКЪСВАНЕ НА СПИРАЛАТА.

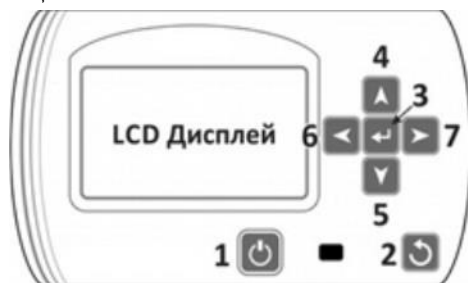
3.КОНТРОЛЕР ЗА ПЕЛЕТНА ГОРЕЛКА - ИНСТРУКЦИЯ



Версия 1.40

Работа с контролера

Общ изглед



Фиг1 Панел

Бутони:

1. Включване /изключване
2. Назад
3. Потвърждаване
4. Нагоре
5. Надолу
6. Наляво
7. Надясно

Потребителски интерфейс

В режим на работа дисплеят изглежда както е показан на Фиг 2.

Режим на работа:

- ON(включено)
- OFF(изключено)
- ЧАКА (изключено, като изчаква нужните условия за включване)

Текущо състояние:

- Палене
- Разгаряне
- Горене
- Продуване
- Гасене
- Чистене
- Празно- Покой

Пламък: сила на пламъка в % (или температура на димни газове в градуси Целзий)в зависимост от избраната настройка при калибриране.

Зададена температура: желаната температура на отопляемия обект (стая или вода) или икона за

външен термостат, ако се използва (включен или изключен).

Текуща температура: измерената температура на отопляемия обект.

Мощност: Степени на разпределение на мощността в процес на горене (1 степен- мин, 8степен- макс).

Вентилатор горене: обороти в % от максимални.

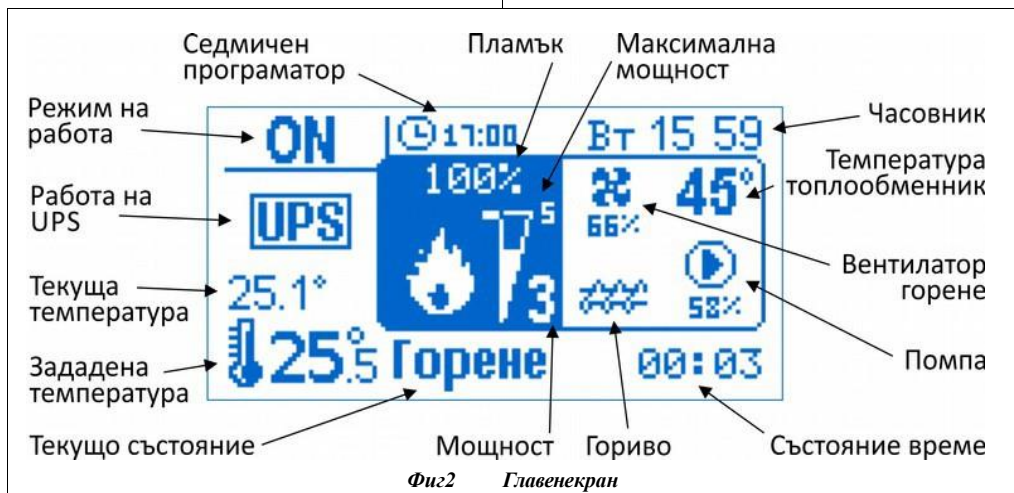
Гориво: индикатор за работата на механизма за подаване на гориво.

Часовник: мига ако не е настроен. **Помпа:** мощност в % на помпата.

Състояние време: изминало/оставащо време за текущото състояние.

Седмичен програматор: време за включване на следващия режим(вкл.или изкл.).

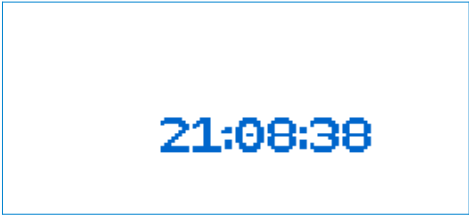
Работа на UPS: индикира работата на аварийното захранване или отворена врата (DOOR).



Фиг2 Главенекран

Включване на горелката

Ако контролерът е в режим OFF, не се извършва нищо и са изтекли 60 сек. след последното натискане на бутон, на екрана се показва текущото време.



Фиг3 Екран при изключена горелка

Натискането на който и да е бутон показва главния екран (Фиг 2).

За да включите горелката, задръжте бутона за включване  натиснат 5 сек. Показва се брояч, отчитащ оставащите секунди и режимът, в който ще премине (Фиг 4). За да я изключите повторете същата процедура. Приемането на командата за включване / изключване се сигнализира със звуков сигнал.



Фиг4 Включване

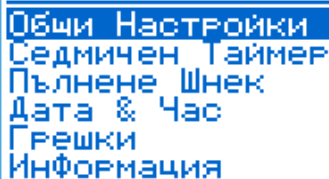
Настройване на температура и максимална мощност

За да промените зададената температура използвайте бутоните   за да увеличите / намалите температурата.

Контролерът модулира мощността при достигане на зададената температура. Максималната мощност може да бъде ограничена от (8 – максимум, 1 – минимум). Използвайте бутоните   за да намалите/увеличите максималната мощност.

При промяна на някои от изброените параметри, показателят на дисплея мига.

Главно Меню



Фиг5 Главно меню

Натиснете бутона  от главния екран за да влезете в главното меню.

Използвайте бутоните   за да навигирате и бутона  за влизане в текущия елемент от менюто. Бутонът  ви връща едно ниво назад, ако сте в главното меню - в главния екран. Натискането на бутона  винаги ви връща директно в главния екран.

Редактиране на параметър: избиране на параметъра и натискане на . В режим редактиране стойността мига, с бутоните   намалявате / увеличавате стойността с 1 стъпка, а  /  с 10 стъпки. След редакция натиснете  за запазване или  за отказ от промените.

Общи настройки



Фиг6 Общи настройки

■ **Топлообм.темп**– зададена температура на топлообменника. Мощността се модулира при достигане на зададената температура.

■ **Пелети настройка**– компенсиране на подаването на пелети в зависимост от качеството. Увеличаване или намаляване в % на дозата.

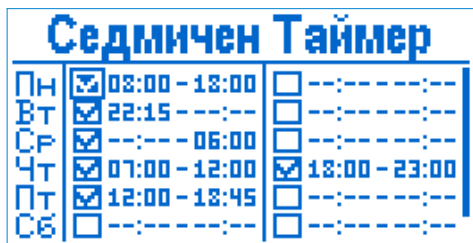
■ **Език**– език на потребителския интерфейс.

■ **Яркост** – яркостта на екрана в активен режим.

■ **Яркост мин.** – яркостта на екрана след изтичане на 60 сек. от последното натискане на бутон.

■ **Контраст** – контраст на дисплея.

Седмичен таймер



Фиг7 Седмичен таймер

Седмичният таймер дава възможност за задаване на 2 интервала за всеки ден от седмицата за включване и изключване.

Всеки ред съответства на ден от седмицата. Използвайте бутоните за навигация, за да изберете текущия елемент за редактиране. Двата интервала за текущия ден имат следните компоненти:

- Отметка за активиране на интервала
- Час за включване
- Час за спиране

Отметката показва, че интервалът е активен. Натиснете  върху отметката, за да я активирате или деактивирате. Часовете се настройват през стъпка от 15 мин., а символът --:-- означава, че съответният час за включване или спиране не е зададен.

Ако е необходимо горелката да се изключи на следващ ден (например включване във Вторник 22:15 и изключване в Сряда 06:00), оставете празни часовете за изключване във Вторник и за включване в Сряда.

На главния екран се показва най-близкият час от текущия ден, в който ще се включи/изключи горелката според настройката на седмичния програматор.

Изходи /потребителско меню/ – избор от потребителя за ръчно активиране на пълнене шнек или пуск на вентилатора. (НОВО)

Пуск вентилатор Функцията за пуск на вентилатора се ползва при почистване на горивния отпадък от камерата на горелката.

Пълнене шнек



Фиг8 Пълнене на шнек

При празен шнек може да го напълните като използвате тази функция. Времето ѝ е 4 минути, но можете да го повтаряте многократно. Удобно е при първоначално пускане на горелката или в случай, че пелетите са свършили при нормална работа.

В случай, че шнекът е празен, го включете, докато не започнат да падат пелети от маркуча. Ако шнекът не е пълен с гориво, то при процеса на палене няма да се дозира пелетите, което ще доведе до грешка при палене.

Изберете **Старт** за да включите шнека и **Стоп** за да го спрете. Шнекът автоматично се изключва след изтичане на показаното време. Бутонът  спира шнека и излиза от менюто.

Дата & Час



Фиг9 Дата и час

Настройте часа и датата на контролера. Формата на часа е ЧЧ:ММ:СС, а на датата ДД:ММ:ГГГГ. При натискане на бутон  върху секундите, те се нулират. Всички останали елементи се редактират по стандартния начин за редакция на параметър. Денят от седмицата се определя автоматично според въведената дата.

Часовникът на контролера има батерия, която го поддържа в случай на прекъсване на захранването.

Грешки (20)	
Темп сензор	17/07
Темп сензор	09/07
Вентилатор	09/07
Темп сензор	09/07
Вентилатор	09/07
Темп сензор	08/07

Показва се списък със записани грешки, появили се при работа на горелката. Записват се максимум 20 грешки, като при запълване на паметта се изтрива най-старата. До заглавието на екрана в скоби **Грешки (20)** се показва броят на записаните грешки.

За детайлна информация за дадена грешка, я изберете чрез бутоните за навигация и натиснете



Списъкът с грешки помага при диагностициране на възникнал проблем при работата на горелката. Потребителят може да потърси помощ дистанционно, съобщавайки грешката на техническо лице, като по този начин се елиминира нуждата от посещение.

Информация

Информация	
Версия	1.10
Стартирания	8
Шнек	00:01
Запалка	00:00
Работа общо	0d00:10

Фиг.11 Информация

Показва се информация за експлоатацията на горелката:

- **Версия**– версия на контролера
- **Стартирания**– брой стартирания
- **Шнек**– обща работа на шнека (ЧЧ:ММ)
- **Запалка**– обща работа на запалката (ЧЧ:ММ)
- **Работа общо**– работа на горелката (ДДдЧЧ:ММ)
- **Първи Старт** – добавено НОВО поле - записва се датата на първия пуск на устройството, без възможност за промяна/знуляване.

Сервизно Меню

ВНИМАНИЕ! Да се използва само от специалист! Неправилната промяна на параметрите в това меню могат да спрат нормалната работа на ГОРЕЛКАТА и да доведат до опасни ситуации!



Фиг.12 Парола за сервизно меню

Това меню е защитено от 4-цифрена парола. Използвайте бутоните за да изберете цифра за редакция и за да я намалите/увеличите. Натиснете за въвеждане на паролата и вход в сервизното меню.

Принцип на работа

Режими на работа-включено/изключено/чака

Според режима, горелката преминава през определени състояния, така че да достигне крайното състояние за режима. При смяна ръчно на режима, **не се преминава директно към новия**, а в зависимост от текущото състояние, се преминава през последователност от действия, гарантиращи правилното запалване или гасене.

Помпата на топлообменника работи винаги, когато са изпълнени условията за нейното включване, без значение от режима на работа.

ON – Включено

Крайно състояние: ГОРЕНЕ

При достигане на състояние ГОРЕНЕ, процесът се управлява, така че да се осигури нужната топлинна енергия.

OFF – Изключено

Крайно състояние: ПОКОЙ

Ако е имало ГОРЕНЕ, се преминава през стъпки на ГАСЕНЕ и ЧИСТЕНЕ, така че горенето да се преустанови безопасно.

ЧАКА – Изчакване/автоматично се връща в ON

Крайно състояние: ПОКОЙ

Също като режим OFF, от ГОРЕНЕ се преминава към ГАСЕНЕ и ЧИСТЕНЕ, разликата е, че **сама**

преминава към режим ON, в случайче има нужда от нагряване на системата.

Състояния

Процесът на работа на горелката се състои от следната последователност от състояния:

- 1 Чистене
- 2 Палене
- 3 Разгаряне
- 4 Горене
- 4.1 Продухване
- 5 Гасене
- 6 Чистене

При всички състояния се следи от датчици за възникването на аварийни ситуации и при констатирането на грешка, горивният процес се преустановява, изгасяйки уреда автоматично по зададения ред. Не ТРЯБВА да се ПРЕКЪСВА ел.захранването на горелката.

Чистене

1. При ЧИСТЕНЕ се задейства механизма за почистване за зададено време. Чистенето се извършва както при включване, така и при спиране на горелката.
2. **Кик** старт на вентилатора - при първоначално развъртане, вентилаторът работи на пълна мощност за 1.6 сек.

Палене

Зарежда се зададеното количество гориво и се активира запалката. Изчаква се зареденото гориво да се запали, като се следи силата на пламъка (или температурата на димните газове) в зависимост от настройките. При успешно запалване се преминава в следващото състояние РАЗГАРЯНЕ. Ако времето за запалване се просрочи, процесът на ПАЛЕНЕ се рестартира, като се дозареждат още 50% гориво. Правят се зададен брой 2 или 3 опита за запалване, след което се преминава към ГАСЕНЕ и се записва ГРЕШКА.

Разгаряне

Изчаква се ЗАПАЛЕНОТО ГОРИВО да се разгори докато се стабилизира горенето. Силата на пламъка (или температурата на димните газове) трябва да е **над** зададена стойност за зададено време за да има **стабилно горене**. Междувременно се подава още гориво. Ако за избраното време за запалване не е отчетено стабилно горене, се преминава към следващ опит на ПАЛЕНЕ.

Времето за ПАЛЕНЕ и РАЗГАРЯНЕ е общо = ПАЛЕНЕ.

Горене

След като е отчетено стабилно горене, се преминава към ГОРЕНЕ. Мощността (комбинация от подаван въздух и гориво) се определя от алгоритъма на управление според зададената

температура(и) и/или външен термостат. Променяйки мощността, се променя и генерираната топлинна енергия, така че да се задоволят моментните нужди на отоплителната система.

Горенето се прекъсва в следните случаи:

■ **Потребител:** натискане на бутон .

■ **Време за почистване:** ако е настроено периодично почистване, се преминава към спиране, след което се стартира отново.

■ **Седмичен таймер:** ако има настроено време за изключване.

■ **Няма нужда от загряване:** след като е изтекло ИЗЧАКВАНЕ време за задържане на ГОРЕНЕ на минимална мощност, или зададената температура е надвишена с повече от ИЗЧАКВАНЕ темп., горелката се загася и минава в режим ЧАКА.

■ **Загуба на пламък:** според силата на пламъка (или температурата на димните газове) под зададените стойности. Записва се грешка.

Продухване – ако е активирано

Периодично, при ГОРЕНЕ, се задейства ПРОДУХВАНЕ, съгласно зададеното време. Спира се подаването на гориво и се променя количеството въздух, като по този начин горивната камера се почиства. След изтичане на времето, се връща обратно към ГОРЕНЕ.

Гасене

Спира се подаването на гориво. Вентилаторът подава въздух според настройката за ГАСЕНЕ. Изчаква се изгарянето на останалото гориво, като се следи силата на пламъка (или температура на димни газове) да премине **под** прага зададен за ГАСЕНЕ. След приключване на ГАСЕНЕ се преминава към ЧИСТЕНЕ.

Сервизни параметри

Структура

- Общи
- Теплообменник
- Хардуер
- ТемпКонтрол
- Палене
- Разгаряне
- Горене
- Чистене
- Продухване
- Гасене
- Светлина Калиб
- Тест на изходите

Менюта с параметри

В таблицата са описани параметрите, намиращи се в сервизното меню. Те са разделени на под-менюта, описани в колоната **Меню** в таблицата.

Мощността на вентилатора за горене се задава в проценти от максималните обороти, като 100% = **Вент Макс**, а 0% = 0 оборота в минута.

Подаването на гориво се задава при **Шнек Режим= Период**

- като време за работа на шнек - при ГОРЕНЕ

Подаването на гориво се задава при **Шнек Режим= Доза**.

- като време при Шнек в ОБЩИ

Меню	Параметър	Описание
Общи		
	Шнек	Според избора на един от двата режима в Шнек Режим : ■ при Период: Времето в Шнек=Общо време (<i>работа+пауза</i>). в ГОРЕНЕ за шнек се задава <i>време за работа</i> ■ при Доза: Времето в Шнек =Време за работа (<i>доза</i>). в ГОРЕНЕ за шнек се задава <i>време за пауза</i>
	Шнек Режим	(Период,Доза) Избор на режим.
	Вент Макс	Максимални обороти на вентилатора за горене. Използва се за изчисляване на процентите, зададени като мощност на вентилатора.
	Газ Макс	Максимална температура на димни газове, над която се регистрира ГРЕШКА <i>Прегряване Газове</i> (ако се използва следене на димни газове).
	Шнек Ток	Максимален ток на шнека, над който се регистрира ГРЕШКА <i>Блокиран шнек</i> .
	Възстановяване	Ако захранването се прекъсне за време по-малко от зададеното, при възстановяване на захранването, контролерът се връща в състояние ГОРЕНЕ. В противен случай се минава към състояние ГАСЕНЕ, а ГРЕШКА <i>Захранване</i> се регистрира според параметъра Захранване Грешка .
	Захранване Грешка Възстановяване.	Дали да се регистрира грешка при спиране на захранването Регистрирането на грешка сменя режима на OFF.

Помпа Мин Темп	Минимална температура за включване на помпата на топлообменника.
Помпа Хист	Хистерезис за включване и изключване на помпата. Температура на включване = Помпа Мин Темп + Помпа Хист . Температура на изключване = Помпа Мин Темп - Помпа Хист .
Топлообм Макс	Максимално допустима температура на топлообменника, над която се регистрира ГРЕШКА <i>ПрегряванеВода</i> .
Помпа Модулация	Включване на модулацията на помпата на топлообменника.
Помпа Диапазон	Диапазон на работна температура, в който мощността на помпата се модулира пропорционално от Помпа Мин Мощн до Помпа Мах Мощн .
Помпа Мин Мощн	Минимална мощност на модулиране на помпата, при температура на топлообменника <= Помпа МинТемп .
Помпа Мах Мощн	Максимална мощност на модулиране на помпата, при температура на топлообменника >= Помпа Мин Темп + Помпа Диапазон .
AUX Изход	Функция на изхода AUX: ■ OFF: Не се използва ■ Аларма: Задейства се при наличие на грешка ■ Зареждане: Изход за дозареждане на гориво ■ Шнек2: Втори шнек ■ Клапа: Клапа за димни газове
Ниво Вход	Функция на входа Ниво: ■ OFF: Не се използва ■ Пелети: Ниво на пелетите в бункера ■ Чистене: Позиция на почистващия механизъм (за камини)
E1 Чисти	Директно преминаване в ЧИСТЕНЕ при грешка на вход E1 .
E1 Инверт	Инвертиране на активното състояние на входа за грешки E1 (нормално затворен датчик).
E2 Вход	Функция на входа за грешки E2 (грешка при активно състояние на входа): ■ Комин: Налягане на комина ■ Врата: Отворена врата на уреда. При отваряне на вратата се преминава в състояние на покой, а след затваряне се възстановява предишното състояние.
E2 Инверт	Инвертиране на активното състояние на входа за грешки E2 (за нормално затворен датчик).
Топлооб t1	Температурата на топлообменника се отчита от датчик за температура t1 вместо нормалния t2.
Дозареждане	Време за работа на изхода на дозареждане при отчитане на ниско ниво на пелетите в бункера.

UPS

Време за работа на UPS, след което горелката автоматично се загася. При отчитане на липса на захранване на входа UPS, контролерът забранява паленето на уреда, до възстановяване на захранването, а работата в ГОРЕНЕ е ограничена от избраното време. Ако няма инсталиран UPS, задайте стойност OFF.

Минимална стойност на параметъра OFF.

Темп Контрол

Нива Мощност	Брой на степените на мощност. Максималната стъпка за промяна на мощността е 2. Увеличаването на степените прави по-плавна модулацията на мощността, а намаляването по-рязка.
Fuzzy Период	Период на изчакване промяната на мощността. Колкото регулирания обект е по-инертен, толкова по-голям трябва да е периодът и обратно. Ако работната мощност се колебае между крайни положения при достигане на зададената температура, увеличете периода. При голямо надскачане на зададената температура, намалете периода.
Дим Темп	Максимална температура на димните газове, която се поддържа, така че КПД на уреда да не пада. Мощността се модулира, съобразно зададената температура, така че температурата на димните газове да не надхвърля параметъра.
Изчакване Време	Време, след което преминава към режим ЧАКА. Ако горелката работи на минимална мощност повече от зададеното в ИЗЧАКВАНЕ ВРЕМЕ, се преминава към режим ЧАКА. Ако контролерът е в режим ЧАКА и получи команда за работа, се преминава към режим ON. НОВО: Въведени диференцирани времена за изчакване: 1. Стартиране Чака Време ON 2. Спиране Чака Време OFF
Изчакване Темп	Разлика между текущата зададена температура, над/под която уредът веднага преминава от режим ON към ЧАКА/ЧАКА към ON.
Термостат	Управление на горелката по: ■ Стая: Температура на стаята. ■ Топлооб: Температура на топлообменника (вода). ■ Вън НО: Външен Нормално Отворен термостат. ■ Вън НЗ: Външен Нормално Затворен термостат.
Време	Време за опит за запалване, включва сумарното време за състоянията ПАЛЕНЕ и РАЗГАРЯНЕ. След изтичане на времето се преминава към следващ опит за палене.
Опити	Брой опити, след които се регистрира грешка ПАЛЕНЕ .
Горене Наличие	Начин за регистриране на горене: ■ Светло: Фото-сензор за следене интензитета на светлината на пламъка ■ Газ: Температура на димните газове
Вентилатор Зареждане	Мощност на вентилатора при запалване в %. Време за работа на шнека при зареждане на пелети за запалване.
Газ Делта	Температура на покачване на димните газове спрямо момента на стартиране на паленето, над която се счита, че има запалване.
Светлина Ниво	Сила на пламъка, над който се счита, че има запалване

Вентилатор	Мощност на вентилатора по време на РАЗГАРЯНЕ -%.
Шнек	Време за работа на шнека при РАЗГАРЯНЕ.
Газ Горене	Температура на димните газове,за минаване в ГОРЕНЕ.
Светлина Време	Време,през което силата на пламъка е постоянно над Палене → Светлина Ниво , след което приключва РАЗГАРЯНЕ.
Запалка	Време,през което запалката остава включена и в РАЗГАРЯНЕ. <i>Минимална стойност на параметъра OFF.</i>
Горене	
Мин Вент	Мощност на вентилатора при минимална мощност - %.
Мин Шнек	Време за работа/пауза на шнека при минимална мощност.
Макс Вент	Мощност на вентилатора при максимална .мощност - % .
Макс Шнек	Време за работа/пауза на шнека при максимална мощност.
Шнек2	Работа в проценти спрямо главния шнек.При зададени 200% Шнек2 ще работи 2 пъти повече от главния шнек.
Период	Време за работа в ГОРЕНЕ, след което горелката се гаси,почиства и запалва наново. Периодично чистене. <i>Минимална стойност на параметъра OFF.</i>
Вентилатор	Мощност на вентилатора в ЧИСТЕНЕ -%.
Време ON	Продължителност на ЧИСТЕНЕ при включване на горелката.
Време OFF	Продължителност на ЧИСТЕНЕ при изключване на горелката.
Изход	Време за работа на механизма за почистване. <i>Минимална стойност на параметъра OFF.</i>
Продухване	
Период	Време за работа в ГОРЕНЕ, след което се преминава към ПРОДУХВАНЕ. <i>Минимална стойност на параметъра OFF.</i>
Време	Продължителност на ПРОДУХВАНЕ.
Вентилатор	Мощност на вентилатора в ПРОДУХВАНЕ - %.
Гасене	
Вентилатор	Мощност на вентилатора в ГАСЕНЕ - %.
СветлинаНиво	Сила на пламъка,под която се започва броенето на времето Светлина Време .
СветлинаВреме	Време, през което Силата на пламъка е постоянно под Светлина Ниво , след което приключва ГАСЕНЕ.

Допълнителни менюта

Светлина Калибриране



Фиг.13 Калибриране на светлинния сензор

Оттук могат да се зададат минималната и максимална стойност на светлинния сензор, спрямо които се пресмята в проценти (0% = Мин, 100% = Макс).

Таблицата, показана на дисплея се състои от следните колони:

■ Показание:

- ▶ **Текущ:** показание на светлинния сензор в момента
- ▶ **Мин:** стойност за минимална осветеност (0%)
- ▶ **Макс:** стойност за максимална осветеност (100%)

■ Процент от целия обхват

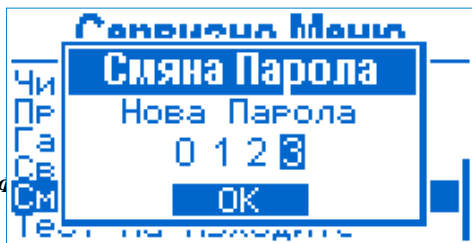
- Стойност в абсолютни единици (от 0 до 4095), отговаряща на напрежението на входа на светлинния сензор (t1).

Използвайте бутоните за навигация, за да изберете параметъра, който искате да настроите (**Мин** или **Макс**). При натискане на бутона  избраният параметър, приема текущата стойност на светлинния сензор и се записва.

Натиснете  за да се върнете към сервисното меню.

НОВО: възможност за директна редакция на стойностите за минимална и максимална осветеност без нужда от калибриране на датчика чрез **Мин** и **Макс**.

Смяна Парола

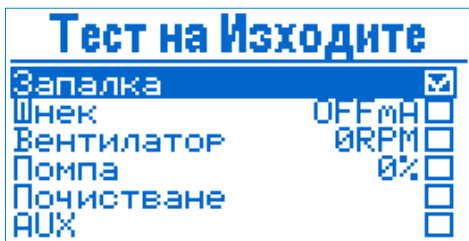


Оттук може да бъде сменена паролата за достъп до сервисното меню. Новата парола трябва да се въведе еднакво два поредни пъти, за да бъде приета и запазена. След смяна на паролата е необходимо въвеждане на новата парола за влизане в сервисното меню.

Интерфейсът за въвеждане е същият, както в менюто за въвеждане на паролата за достъп до сервисното меню.

Спиране Работа - директно преминаване към състояние **Чистене** и **OFF**, без да се изкаква текущото състояние. Удобно за сервисно директно гасене/спиране на уреда. (НОВО)

Тест на Изходите



изходите на контролера може да доведе до опасна ситуация!

Всеки един от изходите на контролера може да бъде задействан ръчно. Менюто е достъпно само ако контролерът е в състояние **OFF** и не извършва никаква операция.

Използвайте бутоните  и  за да изберете изход. Натиснете  за да включите / изключите избрания изход. Отметката вдясно показва текущото му състояние.

За следните изходи има допълнителна информация, намираща се до отметката за активиране:

- **Шнек:** Ток на консумация на шнека, измерен от датчика в контролера. Може да се използва за установяване на тока при нормална работа и се избере настройката на ток при блокиране на шнека.
- **Вентилатор:** Обороти в минута измерени от датчика за обороти (12). Тестване на изправността на датчика и установяване на максималните обороти на вентилатора.
- **Помпа:** Мощността на помпата в проценти. Използвайте бутоните  /  за да намалите / увеличите мощността, когато изходът е включен.

Грешки

При възникване на ГРЕШКА горелката се изгася, ако е в ГОРЕНЕ.

Изключение е грешката **Прегряване Бункер**. При нейното възникване директно се преминава в ЧИСТЕНЕ, дори и уредът да е в режим OFF.

Възможните грешки са:

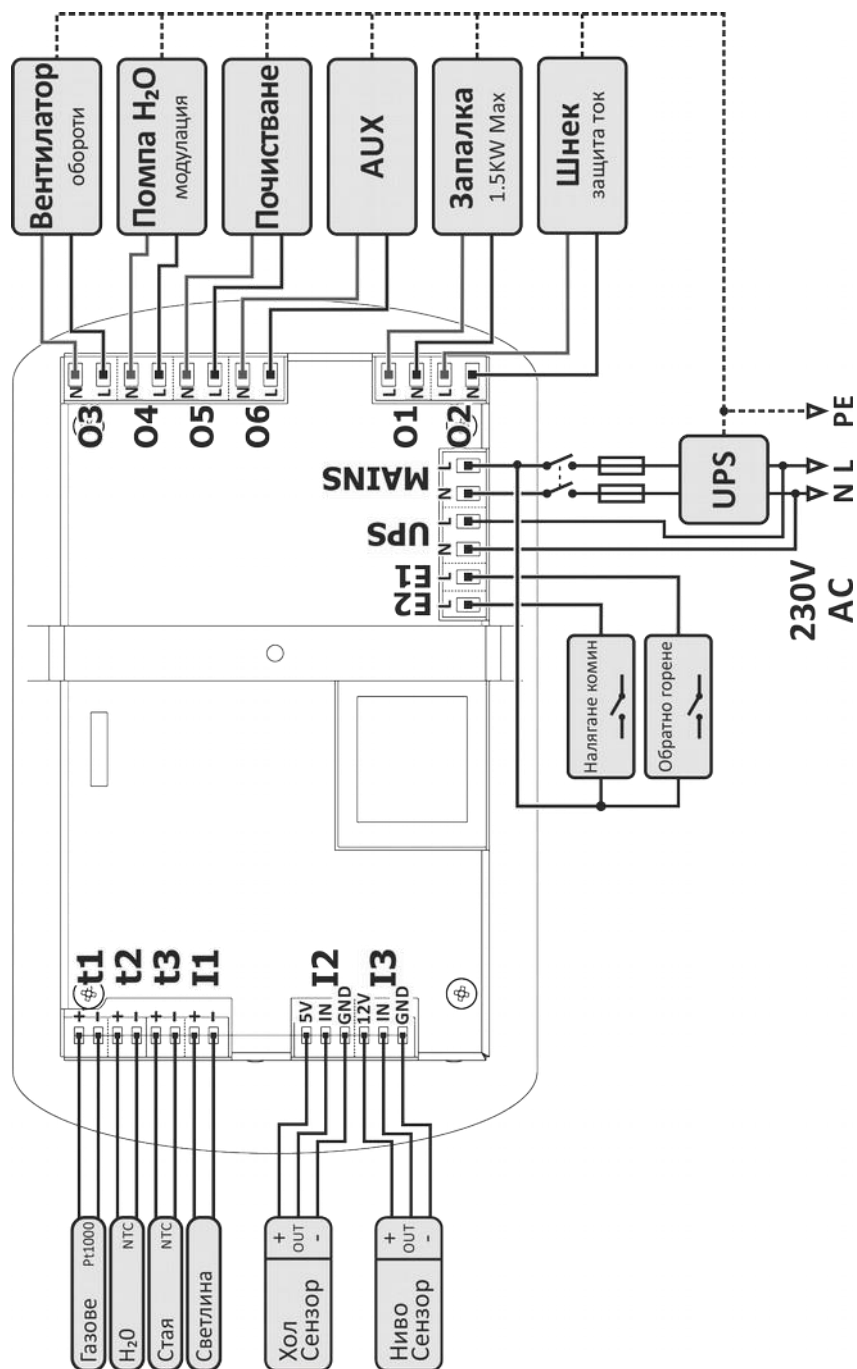
- **ТемпСензор**: Температурен сензор (от t1 до t3) е прекъснат или закъсен (според описанието на грешката).
- **Палене**: Неуспешно запалване.
- **Няма пелети**: Датчикът за ниво на пелети е отчетел свършването на горивото и е изтекло времето за дозареждане.
- **Почистване**: Механизмът за почистване се намира в правилната позиция.
- **Спиране горене**: В състояние на горене е отчетена загуба на пламъка според температура на димни газове или ниво на осветеност.

- **Захранване**: Захранването е прекъснато за повече от зададеното време за възстановяване.
- **Вентилатор**: Проблем в отчитанетона оборотите на вентилатора - проверете вентилатора или хол сензора за обороти.
- **Блокиран шнек**: Токът, консумиран от шнека, е преминал зададената граница.
- **Прегряване**: Отчетено е прегряване на някой отследните модули (според описанието на грешката):
 - ▷ **Вода**: температура на топлообменника над максималната.
 - ▷ **Газ**: температура на димните газове над максималната.
 - ▷ **Бункер**: сигнал на входа за грешки E1.
- **Налигане дим**: Отчетен е сигнал на входаза грешкиE2.
- **Часовник**:Грешка в модула за отчитане на часа. Не предизвиква изгасяне на уреда

Схема насвързване

Свързването на външен главен прекъсвач и предпазители на захранването на контролера за L (фаза) и N (нула) е задължително и трябва да бъде съобразено с общата консумация на всички модули!
Задължително е корпусът на горелката, както и на всички агрегати, да са занулени (PE)!

Входове			
Pt1000	t1	Температурен сензор димни газове	
NTC 10K	t2	Температурен сензор топлообменник	
NTC 10K / On – Off	t3	Температурен сензор стайна температура / Стаен термостат	
Фото-елемент	I1	Светлинен сензор за силата на пламъка	
Активно ниво Опто-изолиран вход за 230V AC	I2	Хол сензор за отчитане на оборотите на вентилатора за горене	
	GND		
	I3	Капацитивен/индуктивен датчик за ниво на пелети/положение на почистващ механизъм	
	E1	Грешка обратно горене (прегряване на бункер)	
	E2	Грешка налягане на комин /врата	
	UPS	Наличие на мрежово напрежение	
230V 50Hz	MAINS	Захранване, вътрешен предпазител 3.15A	
Изходи			
Симистор(Triac) общо за всички изходи 3.15A	Реле10A	O1	Запалка (свързан директно към захранването, без предпазител)
		O2	Шнек (гориво-подаващ механизъм)
		O3	Вентилатор за горене
		O4	Помпа на топлообменник (водна помпа /вентилатор)
		O5	Почистване
		O6	AUX – мултифункционален изход, според конфигурацията



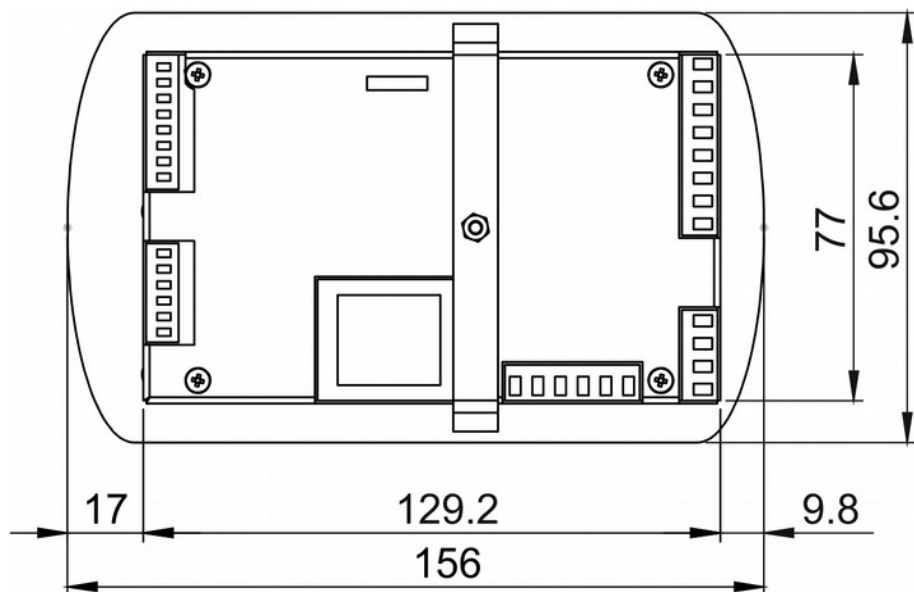
Фиг16

Схема насвързване

Монтаж

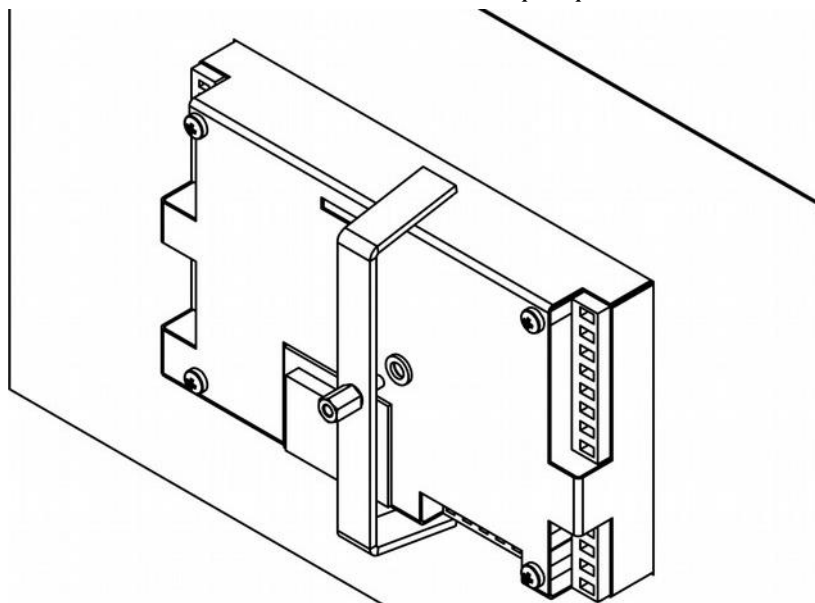
Контролерът се монтира на плоскост с правоъгълен отвор с размери 130 x 79 mm. **Отворът за монтаж е изместен** спрямо панела както е показано на Фиг 17.

За закрепване първо се развива винта и се сваля закрепващата шина, след което контролера се поставя в отвора. Фиксира се като на задната страна се поставя шината и се затяга с винта (Фиг 18).



Фиг17

Физически размери



Фиг18

Монтаж

Промени версия след 2.11

Главен екран

1. **Бързо меню** – за преминаване към Бързо меню натиснете бутона **ляво** от Главния екран
 - **Обслужване** - оставащите килограми до следващото обслужване и датата на последното
 - **Максимална мощност** - регулиране на максималната мощност
 - **Ниво пелети** - количеството пелети в бункера
2. **Режим на работа AUTO & ON**
 - **AUTO** - Температурата е фиксирана според седмичния таймер или външен термостат
 - **ON** - Температурата се задава ръчно
3. **Екран Разход на гориво** – за преминаване към екрана за Разход на гориво натиснете бутона **дясно** от Главния екран. Той предоставя информация за изразходваното гориво през последните 7 дена за всеки час, с възможност за изглед на интервали от 15 мин.

Потребителски менюта

1. **Отопление**
 - **Топлооб Темп** - зададена температура на топлообменника
 - **БГВ Темп** - зададена температура на БГВ
 - **Режим** - избиране на режим на отопление на устройството
 - **Пелет Настрой** - компенсирание на подаването на пелети в зависимост от качеството
2. **Седмичен Таймер** – Седмичният таймер дава възможност за задаване на температура за определен интервал от деня и ден от седмицата. Налични са 6 програми, като всяка има 4 таймера, всеки от който задава час от деня и температура. Часът на всеки следващ таймер трябва да е по-голям от предишния, а стойност --:-- означава че таймера е неактивен. Всяка програма може да бъде активна, както и да се приложи за избрани дни от седмицата. В случай че повече от 1 програма е активна за определен ден от седмицата, с приоритет е програмата с по-голям номер.
Температурата, която седмичният таймер задава е според стойността на параметъра **Температурен Контрол** -> **Термостат** - стайна температура ако е избрана стойност **Стая** или температура на водата в другите случаи.
3. **Информация**
 - **Пелети** - брояч на количество изгорени пелети от последното нулиране с възможност за нулиране
4. **tRemote WiFi** – функция за свързване на устройството с дистанционен мониторинг и управление през Интернет
5. **Грешки / Действия** – Записват се по 40 грешки и действия
 - **Действия** - записват се действия извършени от потребителя при нормална работа на уреда като AUTO, ON & OFF, захранване на устройството и други
6. **Изходи** – задействане от потребителя на изходи, при изключен уред
 - **Пълнене Шнек**
 - **Вентилатор** - функция удобна при почистване на горивната камера от пепел
7. **Дата и Час**
 - **Синхронизирай** - опция за синхронизация дата и час на устройството с интернет

1. БГВ – управление на битова гореща вода

- **Помпа Мин Темп** - минималната прагова температура на включване на помпата
- **Delta Темп** - разликата между температурата на топлообменника и бойлера за включване на помпата
- **Помпа Хист** - хистерезис за включване и изключване на помпата

2. Хардуер

- **БГВ** - Разрешаване на БГВ функционалност
- **Clean Изход** - функция на изхода за почистване
 - i. **Чистене** - механизъм за почистване
 - ii. **Комин** - коминен вентилатор

3. Гориво

- **Шнек Дебит** - количеството пелети подадени за минута
- **Бункер Обем** - обем на бункера
- **Обслужване** - количеството гориво, след което трябва да се извърши обслужване
- **Покажи KW** - възможност за превключване на показване на мощността в KW на главния екран от потребителя с натискане на “enter”

4. Палене

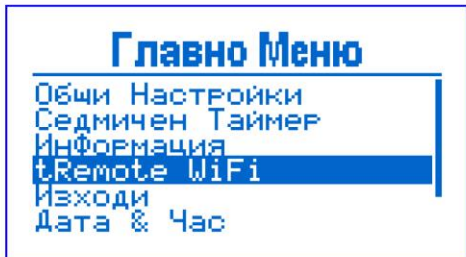
- **Шнек 2:1** - работа в проценти на Шнек 2:1 спрямо главния шнек в състояние на палене

Първоначално свързване и работа с tRemote

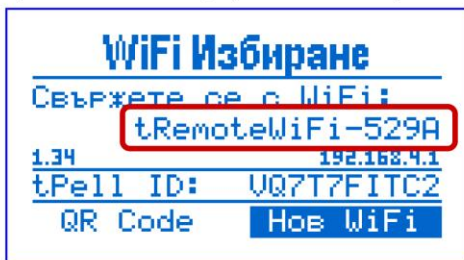
/уеб система за дистанционно управление/

Свързване към локална WiFi мрежа

От устройството влезте в главното меню и изберете подменю **tRemote WiFi**.



Ако за първи път конфигурирате вашето устройство, то се намира режим WiFi Избиране.



За да изпълните следващите стъпки използвайте мобилно устройство (телефон или таблет) и го свържете към WiFi мрежа.

Свържете се към WiFi мрежата, която е изписана на екрана на вашето устройство.



След успешно свързване, ще бъдете препратени към Портал за конфигуриране на WiFi мрежа.



Налични мрежи:

TGOffice	100%
KODAR	80%
Kodar 4	72%
Kodar's Guests	58%
Kodar 3	56%
Kodar AP	56%
clouds@kodar	54%
TGOfficeBridge	34%

Свържи

Сканирай

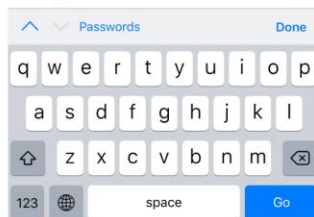
От списъка с **Налични мрежи** изберете вашата локална мрежа. В полето **парола** въведете паролата на избраната мрежа.



clouds@kodar	54%
TGOfficeBridge	34%

Свържи

Сканирай



Натиснете **Свържи**, за да запазите настройките и да свържете устройството към избраната мрежа.



Свързване



Свързване към TGOoffice...

Ако не намирате вашата мрежа натиснете **Сканирай**, а ако и след това не я намирате, проверете вашия рутер.

При неуспешна връзка (грешна парола), устройството се остава в режим **Wifi Избирание**. Повторете горе-посочената процедура.

При успешно свързване, устройството ще премине в режим **tRemote Online**, индицирайки успешна връзка с избраната WiFi мрежа и интернет.



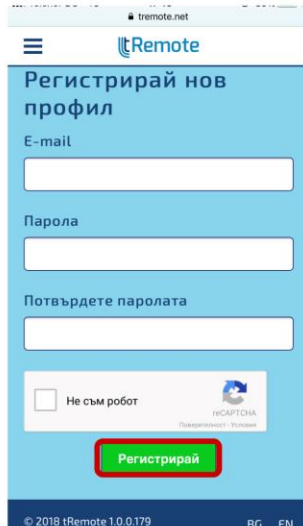
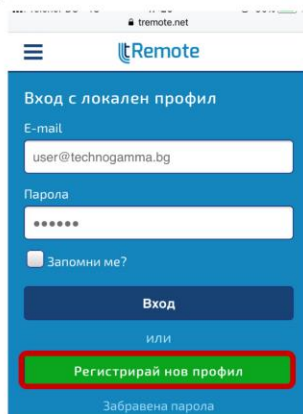
На Главния екран на устройството ще се появи икона



Ако устройството остане в режим **Wifi Свързан**, това означава, че връзката с избраната мрежа е успешна, но няма достъп до сървъра. Проверете връзката си с интернет.

Регистрация в tRemote.net

За вход към web приложението, използвайте уеб браузър, като отидете на адрес www.tremote.net, след което следвайте инструкциите по-долу, за да направите своята регистрация.



За да създадете нов профил в системата, натиснете бутона **“Регистрирай нов профил”**. Попълнете:

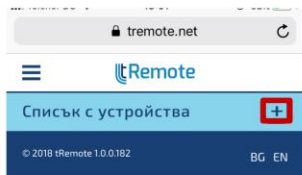
- **E-mail** – имейл, който се използва и за потребителско име
 - **Парола** – парола за достъп
 - **Потвърдете паролата** – същата парола
- Паролата трябва да е поне 5 символа, да съдържа главни и малки букви и поне една цифра.

● **Не съм робот** – маркирайте квадратчето (с цел избягване на регистрирането на *недействителни профили*). Възможно е да бъдат зададени допълнителни въпроси.

След като сте попълнили всички полета, натиснете бутона **Регистрирай**, за да завършите вашата регистрация. При успешна регистрация, ще бъдете пренасочени към главната страница.

Регистриране на устройство

Натиснете бутона  за да регистрирате вашето устройство в системата.

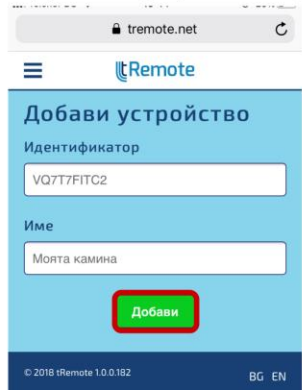


Във формата **Добави устройство** попълнете:

● **Идентификатор** – уникален идентификатор **tPell ID** на устройството, който може да намерите на екрана **tRemote WiFi**

● **Име** – наименованието, с което устройството ще се показва в системата

Натиснете **Добави** за да приключите процеса.



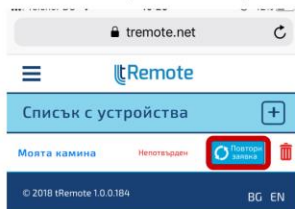
Потвърждаване на регистрация

След като сте добавили устройството в системата, е необходимо да потвърдите достъпа на потребителя от самото устройство.

На екрана на устройството се показва прозорец, на който пише **Достъп за /потребителско име/**. За да разрешите достъп за потребителя изберете **Да**.

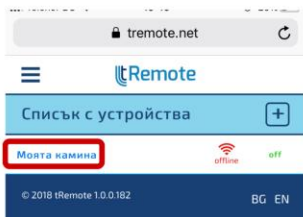


Ако на устройството не се покаже прозореца за разрешаване на достъпа, проверете връзката му с интернет и натиснете бутона **Повтори Заявка**.

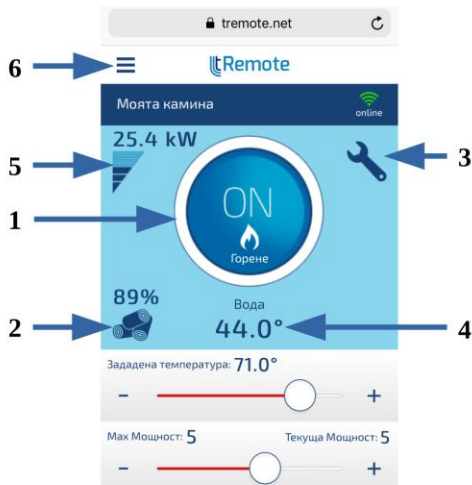


Работа с tRemote.net

След като сте свързали, добавили и потвърдили устройството си успешно, натиснете върху името, с което сте регистрирали устройството, за да ви препрати към Главния екран за управление.



Главен екран за управление



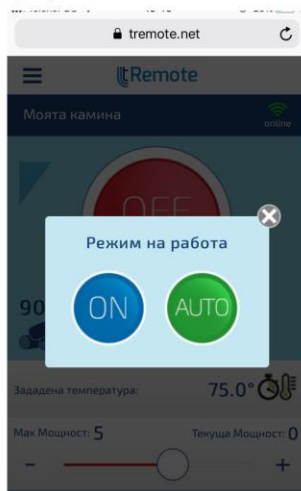
1. Бутон за превключване режима на работа
2. Ниво на гориво
3. Индикатор за обслужване
4. Температура на отопляемия обект
5. Максимална мощност
5. Текуща мощност
6. Меню – за да изтриете, редактирате вашето устройство или да добавите ново, натиснете бутона  за да влезнете в менюто.

Чрез плъзгачите се регулира съответния параметър, като финно може да се настрои с бутоните + и -.

Плъзгача за регулиране на **Зададена температура** е активен, в зависимост от конфигурацията на устройството.

Включване / Изключване

За да промените режима на работа на пелетното устройство (включване / изключване), натиснете големия централен бутон. От излезлия прозорец, изберете режима на работа, към който да превключи устройството.



Технически данни

Захранващо напрежение	230 V, 50Hz
Консумация на контролера	2.0VA
Общ ток на изходите	3.15A
Ток на изход запалка	7 A
Работна температура	0 ... 40°C
Степен на защита	IP20
Размери	156 x 96 x 28mm
Дисплей	LCD 128 x 64 px
Термо сонда Pt1000	-40 ... 250°C
Термо сонда NTC	-40 ... 125°C

Гаранционни условия

Гаранционните условия са отразени в гаранционната карта на всяко изделие. По преценка на сервизния специалист, гаранцията на електрическите, електронните и полиуретанови елементи може да се стартира при наличие на резервно захранване, обезпечаващо нормалната работа на горелката при спиране на основното електрическо захранване. Гаранцията на нагревателя за запалване на пелетите е валидна в случаите, когато броят на стартовете за един сезон не надхвърля 600 бр. Гаранцията не включва почистващия елемент в горивната камера на горелката.

Гаранцията се счита за невалидна, ако не се изпълняват предписанията на производителя по отношение на ежедневното, ежеседмичното, месечното и годишно обслужване на съоръжението, както и при неспазване на условията, записани в гаранционната карта.

Действия по обслужване на съоръжението:

Ежедневно – преглед и евентуално почистване на горелката.

Ежеседмично – (1) преглед и почистване на котела.

Ежемесечно – (1), (2), проверка на датчиците за чистота и почистване на бункера за пелети.

Годишно – (1), (2), (3), почистване и проверка на функционалност на всички елементи от сервизен специалист.

Гаранционният срок започва да тече от момента на пуска на горелката, но не по-късно от 14 дни от продажбата. Пускът се удостоверява с попълнен от сервизния специалист протокол за пуск и настройка и попълнена гаранционна карта. Сканирани копия от двата документа се изпращат на производителя не по-късно от седем дни от извършване на пуска за стартиране на гаранционния срок на e-mail: office@simpexbg.com, или по пощата с обратна разписка на адрес 6300 Хасково, бул. България 184. Липсата на надлежно попълнени протокол за пуск и настройка и гаранционна карта водят до отпадане на гаранцията. Неизпращането на документите в срок се счита за доброволен отказ на клиента от гаранция.

УВАЖАЕМИ ПОТРЕБИТЕЛИ, МОЛЯ СЛЕДЕТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ГОРЕ ПОСОЧЕНИТЕ УСЛОВИЯ ПО ГАРАНЦИЯТА НА ВАШАТА ГОРЕЛКА!

В случай на проблеми с експлоатацията на горелката, търсете помощта на сервизния специалист, подписал гаранционната карта. При неизправност, продуктът следва да бъде изпратен в сервиз на СИМПЕКС БГ ООД, като транспортните разходи са за сметка на клиента. При признаване на гаранцията, фирмата компенсира направените от клиента транспортни разходи.

СИМПЕКС БГ
ООД

гр. Хасково, бул. "България" №184,

www.simpexbg.com

E-mail: office@simpexbg.com