

РЪКОВОДСТВО

ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА НА ПЕЛЕТНА
ТУБУСНА ГОРЕЛКА СЕРИЯ BISOLID GP XX R TSC



<http://www.bisolid.bg>

СЪДЪРЖАНИЕ

стр.

1. ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	3
1.1. УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	3
1.2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	5
1.3. ПРЕДИМСТВА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	6
1.4. ГОРИВО	7
1.5. ОПИСАНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	9
1.6. ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	12
1.7. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	14
2. ВЪВЕДЕНИЕ	16
2.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	16
2.2. ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ОБОРУДВАНЕТО И ХОРАТА	17
3. ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	18
3.1. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА BISOLID GP XX R TSC	18
3.2. БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	18
4. ВЪВЕЖДАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	20
4.1. ПРОВЕРКА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА ПРЕДИ ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	20
4.2. СЪВМЕСТНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА И ВОДОГРЕЕН КОТЕЛ НА ТВЪРДО ГОРИВО	20
5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПЕЛЕТНА ГОРЕЛКА СЕРИЯ BISOLID GP XX R TSC	21
5.1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА КОНТРОЛЕРА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	21
5.2. НАЧИН НА РАБОТА НА КОНТРОЛЕРА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	21
5.3. СТАРТИРАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	21
5.4. СПИРАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	22
5.5. РЕЖИМ РЕЗЕРВ	22
5.6. УПРАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКАТА ПРЕЗ GSM МОДУЛ (ПРЕДЛАГА СЕ КАТО ОПЦИЯ)	22
5.7. МЕТОДИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ЗАДАДЕНАТА ТЕМПЕРАТУРА	22
5.7.1. РЪЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАДАНИЕТО ЗА ОТОПЛИТЕЛНАТА ВОДА (TB SET)	22
5.7.2. ОПРЕДЕЛЯНЕ ЗАДАНИЕТО ЗА ОТОПЛИТЕЛНАТА ВОДА ОТ СТАЕН ТЕРМОРЕГУЛАТОР	22
5.8. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРА И ЗАЩИТИ	23
5.9. ЛИЦЕВ ПАНЕЛ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	23
5.10. РАБОТА (ФУНКЦИОНИРАНЕ) НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА	25
5.10.1. ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ (USER'S SETTINGS)	26
5.10.2. СЕДМИЧЕН ПРОГРАМАТОР „WEEKLY TIMER”	26
5.10.3. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ СЪОБЩЕНИЯ („ALARM MESSAGES”)	27
5.11. СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ („SERVICE SETTINGS”)	28
5.11.1 ОБЩИ НАСТРОЙКИ („COMMON SETTINGS”)	28
5.11.2 НАСТРОЙКИ ПРИ ЗАПАЛВАНЕ („IGNITION”)	28
5.11.3 НАСТРОЙКИ ПРИ РЕЖИМ НА ИЗГАРЯНЕ („BURN”)	29
5.11.4 НАСТРОЙКИ ПРИ РЕЖИМ ИЗГАСВАНЕ („STOP”)	30
5.11.5 РЕЖИМ РЕЗЕРВ	30
5.12. SMS КОМАНДИ	31
5.13. ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА	31
5.14. ГАРАНЦИЯ И ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ	32
5.15. ОКОМПЛЕКТОВКА НА ГОРЕЛКАТА ПРИ ДОСТАВКА	32
5.16. ПОЧИСТВАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	33
5.17. ОБСЛУЖВАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	36
6. ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА ПЕЛЕТНА ГОРЕЛКА СЕРИЯ BISOLID GP XX R TSC	37
6.1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	37
6.2. МОНТАЖ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА ПРИ РАБОТА С ПЕЛЕТИ ОТ СЛЪНЧОГЛЕДОВА ЛЮСПА	39
6.3. ИЗБОР НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	47
6.4. РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	47
6.5. ТРАНСПОРТИРАНЕ И СКЛАДИРАНЕ	48
7. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА	49
8. ОСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	50

1. ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Уважаеми собственици на пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc,

Бихме искали да Ви поздравим за новата Ви пелетна тубусна горелка. Със закупуването на този качествен продукт от производителя, Вие сте избрали съоръжение, което осигурява по-голям комфорт и оптимизиран разход на гориво при използване на щадящ околната среда начин на икономия на ресурси. Вашата пелетна тубусна горелка е произведена по стриктни ISO 9001 стандарти.

На следващите страници сме предоставили конкретна информация и важни съвети относно работата на пелетната тубусна горелка, нейните функции и начини на поддръжка. Моля, отделете специално внимание на това ръководство. Познаването на материала в този документ ще Ви позволи да се наслаждавате на дългосрочна безаварийна експлоатация на пелетната тубусна горелка.

1.1. УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc и нейните аксесоари отговарят на всички приложими разпоредби за техника на безопасност. Вашата пелетна тубусна горелка и всички аксесоари работят с помощта на 230 VAC променлив електрически ток. Неправилната електрическа инсталация или нейния ремонт могат да представляват опасност от животозастрашаващ токов удар на потребителите. Монтажът на инсталацията може да се извършва само от подходящо квалифицирани техници.

Това ръководство е предназначено само за оторизирани сервизни специалисти. Важно е да знаете следното:

- Работите по отоплителната инсталация могат да се извършват само от инсталатори, които са получили права за това от компетентните органи.
- Работите по електроинсталацията трябва да се извършват само от електроспециалисти.
- Първоначалното техническо въвеждане в експлоатация, включващо оглед на изпълнението на инсталацията, настройки и пускане на пелетната тубусна горелка в действие трябва да бъде осъществено от лице, упълномощено от представител на производителя.

Разпоредби

При работата със съоръжението спазвайте:

- Законовите разпоредби за техника на безопасност.
- Законовите разпоредби за защита на околната среда.
- Разпоредбите за професионален монтаж.
- Приложимите разпоредби на европейската общност.

Указания за безопасност



Моля следвайте точно тези инструкции за безопасност, за да избегнете рисковете и вреди за хората, имуществени щети и щети за околната среда.

Обяснение на инструкциите за безопасност.

Моля, обърнете внимание на следните символи в това ръководство:



Опасност

Този знак предупреждава за опасност от вреди за човека.



Внимание

Този знак предупреждава за опасност от имуществени щети и щети за околната среда.



Указание

Данните означени с този символ съдържат допълнителна информация.

Работи по привеждането в техническа изправност на съоръжението



Указание

В настоящото ръководство за експлоатация обозначението на пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc включва модификациите на пелетни горелки GP 25 R tsc, GP 35 R tsc, GP 45 R tsc и GP 60 R tsc.



Внимание

Ремонтът на конструктивни елементи със свързана с техническата безопасност функция излага на риск безопасната експлоатация на пелетната тубусна горелка. Повредените конструктивни елементи трябва да се заменят с оригинални части на производителя.



Внимание

След внимателен прочит на инструкцията за монтаж и експлоатация ще получите цялата необходима информация относно конструкцията, управлението и безопасната експлоатация на пелетната тубусна горелка. След разопаковане на пелетната тубусна горелка проверете цялостта и окомплектовката на доставката. Проверете дали размерите на пелетната тубусна горелка отговарят на желаното предназначение.

При констатиране на каквито и да било повреди, пелетната тубусна горелка следва да се изведе от експлоатация и да се осигури отстраняване на неизправностите от специализирана фирма. За правилното функциониране, безопасност и продължителна експлоатация на пелетната тубусна горелка следва да се провеждат системни контролни прегледи и профилактика поне веднъж годишно. Това ще гарантира направената от Вас инвестиция.

При ремонтни дейности е необходимо да се използват само оригинални части. За случаите на неизправности, причинени от неквалифициран монтаж, неспазване на предписанията и ръководството за експлоатация, производителят не носи отговорност и не предоставя гаранция.

1.2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Предназначението на напълно автоматизираната пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc в комбинация с водогрейни котли на твърдо гориво е да отопляват жилища с малки и средни размери. Пелетната тубусна горелка е много добро решение за жилища, които се отопляват с котли на дърва, тъй като за присъединяването на пелетната тубусна горелка към водогрейния котел се използва стандартен комплект за асемблиране.

Автоматичното електрическо запалване, автоматичното избиране на топлинната мощност (в режим на оптимизация при работа със стаен термостат) и многофункционалното информационно табло за управление на пелетната тубусна горелка, правят използването и лесно и удобно през отоплителния сезон



Внимание

Пелетните горелки серия Bisolid GP xx R tsc могат да бъдат монтирани на водогрейни котли на твърдо гориво, с достатъчно висок коефициент на полезно действие.

Оптималната функция на съоръжението се обуславя, както от професионално изпълнената инсталация, така и от прецизното обслужване на пелетната тубусна горелка.

Тубусната горелка за пелети със самопочистване серия Bisolid GP xx R tsc е оборудвана със следните компоненти и системи:

- Контролер, който управлява работата на модулите на горелката.
- Дисплей с клавиатура, показващ режима на работа на горелката и чрез който се прави настройка на работните параметри.
- Вентилатор за подаване на първичен и вторичен въздух за горене със сензор на Hall, чрез който се следи честотата им на въртене.
- Керамичен електрически нагревател, чрез които се разпалва горивото.
- Шнек за автоматизирано подаване на горивото от бункер към горелката.
- Хоризонтален захранващ шнек вграден в горивната камера.
- Горивна камера, в която се реализира оптимизиран горивен процес.
- Система за автоматично почистване на горивната камера.
- Система за сигурност, която блокира горелката в случай, че тръбата за подаване на пелети бъде загрята вследствие на аварийни ситуации.
- Система за модулация на режима на работата ѝ, която осигурява оптимални експлоатационни режими и нисък разход на гориво.
- Фотосензор за динамично следене на горивния процес.

1.3. ПРЕДИМСТВА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Основните предимства на пелетните горелки серия Bisolid GP xx R tsc са следните:

- Иновативна ротационна горивна камера - стабилна ефективност и ниски нива на емисиите с минимална намеса на потребителя.
- Иновационен непрекъснат процес на самопочистване без прекъсване на горивния процес, постигнато чрез ротация на горивния тубус и без консумативи и допълнителни разходи.
- Система за смесване на горивото в горивната камера, което повишава почистването на пепелта, подобрява горивния процес и облекчава обслужването.
- Възможност за изгаряне на пелети от дървесина и слънчогледова люспа с диаметър от 6-8 mm и с ниско качество (високо съдържание на пепел), което не е възможно при горелки с почистване с въздух и /или сгъстен въздух.
- Горелката осигурява специализирано изгаряне на пелети от дървесина и слънчогледова люспа със специално разработени тубуси за високоефективна работа и на двете горива.
- Допълнително увеличаване на окислителната площ, чрез ротацията на тубуса.
- Безстепенна пълна модулация на горелката, съобразена с нуждите на инсталацията водеща до реална икономия на гориво. Пелетните горелки Bisolid имат обратна връзка посредством датчик на Хол, монтиран на вентилатора, който следи дали подадената команда от електронното управление е коректно изпълнена от вентилатора.
- Напълно съвместима с автоматичното управление на широка гама котли на твърдо и течено гориво. Подходяща за монтаж на пещи за изпичане на хлебни изделия.
- Прецизна модулация на мощността.
- Компонентите на горелката са произведени от известни и утвърдени европейски компании, като Германия, Великобритания, Южна Корея и др.
- Високо качествен запалващ елемент произведен в Япония, който гарантира над 37 000 броя запалвания.
- Горивната камера е изработена от специална топлоустойчива стомана, което гарантира дълъг експлоатационен живот.
- Ръчен тест на всички функции.
- Минимализиране на включванията и изключвания на горелката, което води до икономия на гориво.
- Самонастройване на горелката - при промяна на определен параметър, останалите параметри се самонастройват автоматично – лесен пуск и настройка.
- Функция „Режим на резерв“ – горелката работи на минимална мощност с минимални разходи за гориво и при подадена команда от електронното управление бързо развива изискваната мощност и редуцира вредните емисии.
- Функция „Време за оптимизация“ – Оптимизиране на процеса на достигане на желаната температура при минимален разход на пелети, отчитайки естеството на конкретното отопляемо помещение на сградата.
- Функция „Предварително подгриване“ на запалката, което води до много бързо запалване и ниски вредни емисии.
- Индикация на температурата на водата в котела.
- Фотосензор за прецизно откриване и следене интензитета на пламъка.
- Автоматичен старт след пад на напрежението – запазване на последните настройки.
- Защитени с парола нива на достъп - за сервизния техник и производителя.
- Възможност за работа със стаен термостат.

- Възможност за управление на вентилатор за димни газове, което елиминира проблема с тягата на комина и гарантира безопасна работата на продукта.
- Вграден седмичен програматор.
- Възможност за динамично управление на горелките.
- Интелигентен алгоритъм на работа при рестартиране поради прекъсване на захранването с електричество.
- Безшумна работа. Студен корпус при работа.
- Пелетите от слънчогледова люспа силно се различават от дървесните по качествени характеристики и физични свойства. За да се осигури високоефективно изгаряне с ниски емисии тубусът има различна конструкция и електронното управление работи с различни настройки.
- Невъзможност да се задръсти тубуса.
- Висока степен на безопасност и надежност на горелката.
- Висока ефективност и надежност.
- Бездимнопалене.
- Стандартният комплект на оборудването включва горивоподаващ шнек за пелети.
- Възможност за пускане и спиране с помощта на GSM модул (опция).

1.4. ГОРИВО

Пелетните тубусни горелки серия Bisolid GP xx R tsc могат да изгарят дървесни пелети използвани в котли за битова употреба съгласно стандарт БДС EN ISO 17225-2:2014, клас A1, A2 и B със следните основни характеристики посочени в Таблица 1.

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

Таблица 1. Стандарт за дървесни пелети БДС EN ISO 17225-2:2014

Параметър	Размерност	Клас А1	Клас А2	Клас В
Дължина (L)	mm	$3.15 \leq L \leq 40$	$3.15 \leq L \leq 40$	$3.15 \leq L \leq 40$
Диаметър (D)	mm	6 ± 1 8 ± 1	6 ± 1 8 ± 1	6 ± 1 8 ± 1
Влагосъдържание (M)	%	< 10	< 10	< 10
Пепел на суха маса (A)	%	< 0.7	< 1.2	< 2.0
Насипна плътност (BD)	kg/m ³	> 600	> 600	> 600
Механична устойчивост (DU)	%	> 97.5	> 97.5	> 96.5
Нетна калоричност (Q)	MJ/kg kWh/kg	> 16.5 > 4.6	> 16.5 > 4.6	> 16.5 > 4.6
Хлор (Cl)	%	< 0,02	< 0,02	< 0,03
Азот (N)	%	< 0.3	< 0.5	< 1.0
Сяра (S)	%	< 0.04	< 0.05	< 0.05
Арсен (As)	mg/kg	< 1	< 1	< 1
Кадмий (Cd)	mg/kg	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Хром (Cr)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Мед (Cu)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Олово (Pb)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Живак (Hg)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Никел (Ni)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Цинк (Zn)	mg/kg	< 100	< 100	< 100

Класификацията на дървесните пелети в зависимост от физичните параметри по методика, разработена и прилагана от фирмата-производител е посочена в Таблица 2.

Таблица 2. Класифициране на дървесни пелети по методика, разработена и прилагана от фирмата-производител

Категория пелети	A ^d	DU
A	$A^d \leq 0.6\%$	$DU \geq 97.0\%$
AB	$A^d \leq 0.6\%$	$DU < 97.0\%$
B	$0.6 < A^d \leq 1.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
BC	$0.6 < A^d \leq 1.0\%$	$DU < 97.0\%$
C	$1.0\% < A^d \leq 2.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
CD	$1.0\% < A^d \leq 2.0\%$	$DU < 97.0\%$
D	$2.0\% < A^d \leq 3.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
DE	$2.0\% < A^d \leq 3.0\%$	$DU < 97.0\%$
E	$A^d > 3.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
EF	$A^d > 3.0\%$	$DU < 97.0\%$

където :

A^d - пепелно съдържание на суха маса, %.

DU - механична устойчивост, %.

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е предназначена да изгаря и пелети от слънчогледова люспа със следните основни характеристики (Таблица 3).

Таблица 3. Характеристики на пелети от слънчогледова люспа

Характеристика	Дименсия	Стойност
Диаметър	mm	6; 8
Размери	mm	10-30
Влагосъдържание	%	≤ 10
Пепел на суха маса	%	≤ 3.5
Насипна плътност	kg/m ³	≥ 600
Съдържание на сяра	%	≤ 0.04
Нетна калоричност	MJ/kg	≥ 16.0-19.0

Пелетите трябва да се съхраняват на сухо място, така че те да могат да бъдат транспортирани без проблеми и с цел да се постигне безпроблемна работа с оптимално горене и максимална ефективност.

**Внимание**

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е предназначена за изгаряне на одобрени от производителя на горелката горива.

1.5. ОПИСАНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Ротационната тубусна горелка за пелети с пълно самопочистване серия Bisolid GP xx R tsc е предназначена за монтиране на водогрейни котли. Горелката оползотворява дървесни пелети, като получената топлинна енергия се усвоява от топлообменната повърхност на котелното тяло, към което е монтирана.

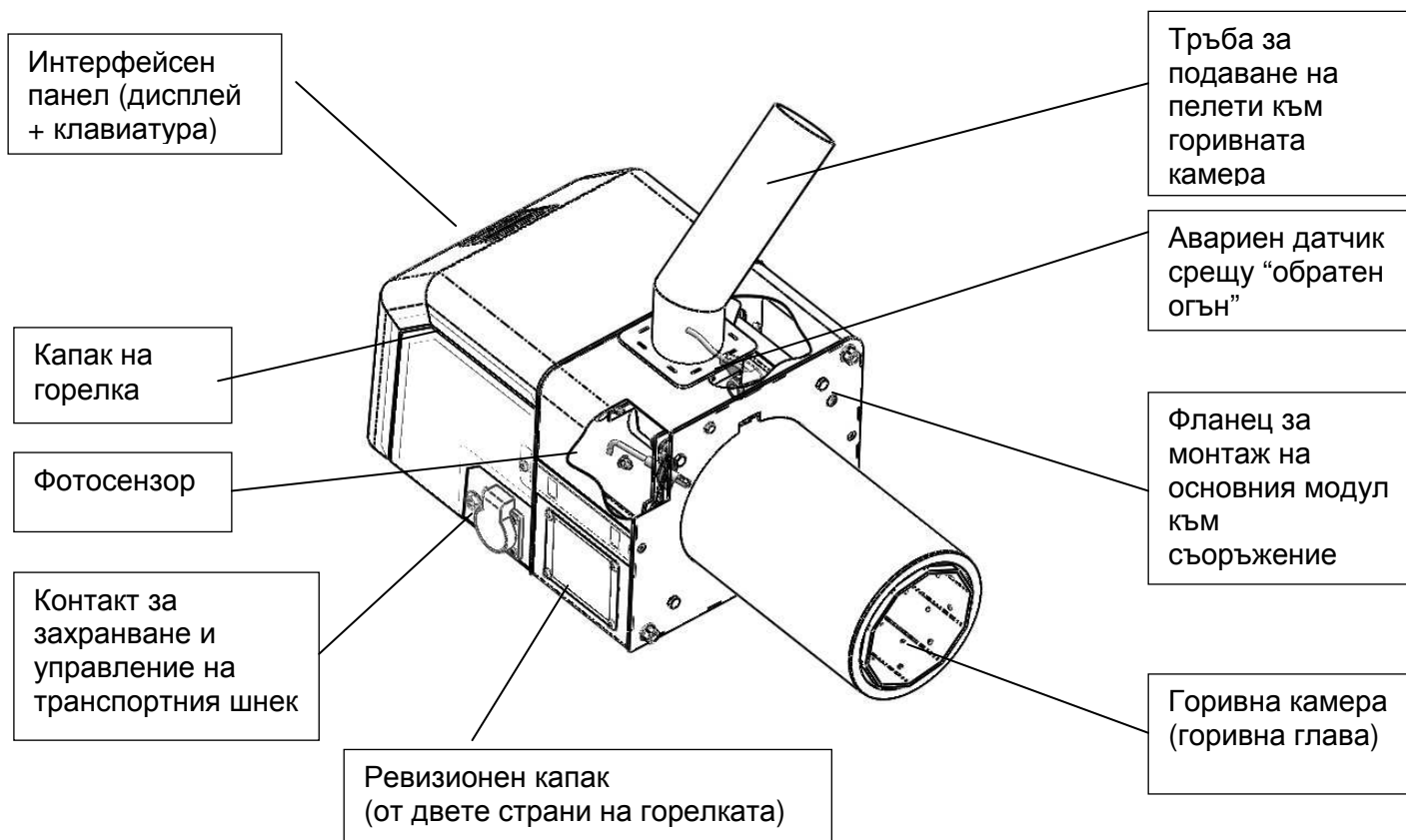
Работата на горелката е автоматична, включващо: зареждане на първоначална доза гориво, запалване, разгаряне, горене, следене параметрите на горивния процес, контролирано спиране при достигната температура на водата и (или) сигнал от стайния термостат, финално продухване. В режим на оптимизация, при работа със стаен термостат, се извършва оптимизирана модулация на база топлинните характеристики на обекта.

Пелетната тубусна горелка е снабдена с дисплей позволяващ показването на информация за текущите параметри на горелката и/или позволяващ регулирането на желани работни параметри на горелката.

Основният модул на пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е представен на Фигура 1.

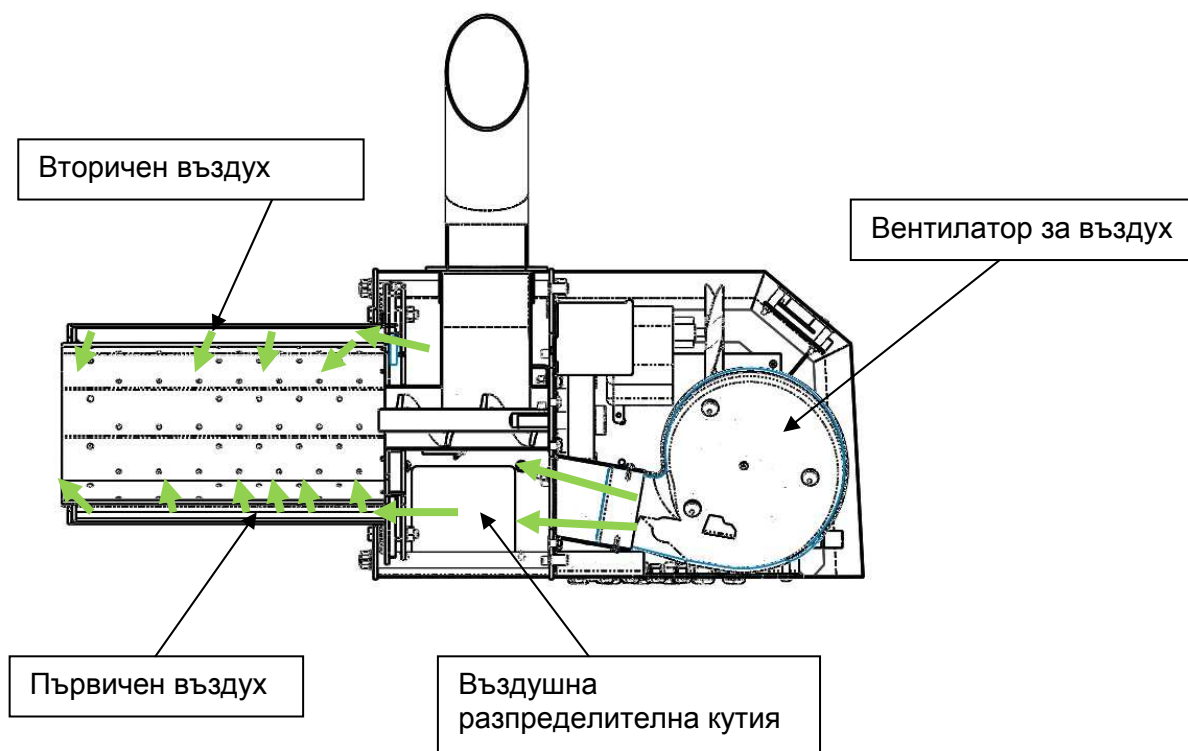
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

Фигура 1. Изглед на основния модул на тубусна пелетна горелка Bisolid GP xx R tsc



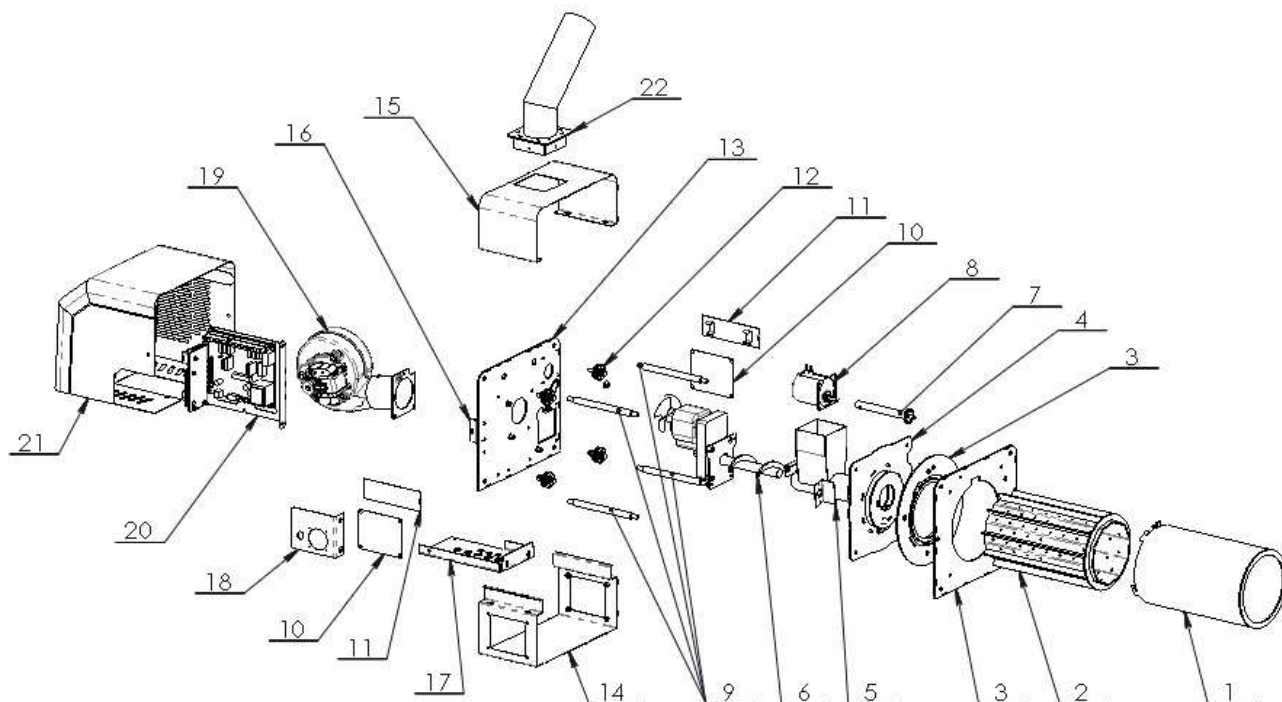
Фигура 2 представя схемата на подаване на първичен и вторичен въздух в ротационната тубусна пелетна горелка със самопочистване Bisolid GP xx R tsc.

Фигура 2. Схема на подаване на въздуха в горелката



Основните елементи от конструкцията на ротационната тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc са представени на Фигура 3.

Фигура 3. Основни елементи на пелетната тубусна горелка

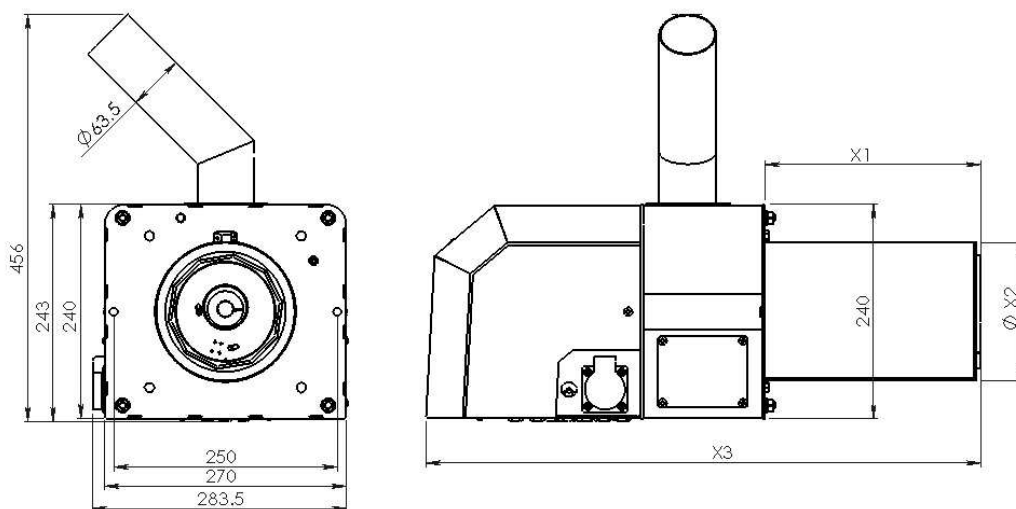


- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Тубус външен - 1 бр. | 12. Ролка – 4 бр. |
| 2. Тубус вътрешен – 1 бр. | 13. Фланец основен – 1 бр. |
| 3. Фланец преден – 1 бр. | 14. Основен щит – 1 бр. |
| 4. Горивна група – 1 бр. | 15. Щит 1 капак – 1 бр. |
| 5. Вход пелети – 1бр. | 16. Профил закрепващ – 2 бр. |
| 6. Подаваща група – 1 бр. | 17. Профил опорен – 1 бр. |
| 7. Задвижващ вал – 1 бр. | 18. Профил контакт – 1 бр. |
| 8. Мотор-редуктор – 1 бр. | 19. Вентилаторна група – 1 бр. |
| 9. Ограничителна ос – 4 бр. | 20. Платка – 1 бр. |
| 10. Капаче – 2 бр. | 21. Капак – 1 бр. |
| 11. Капаче скоба – 2 бр. | 22. Преход пелети – 1 бр. |

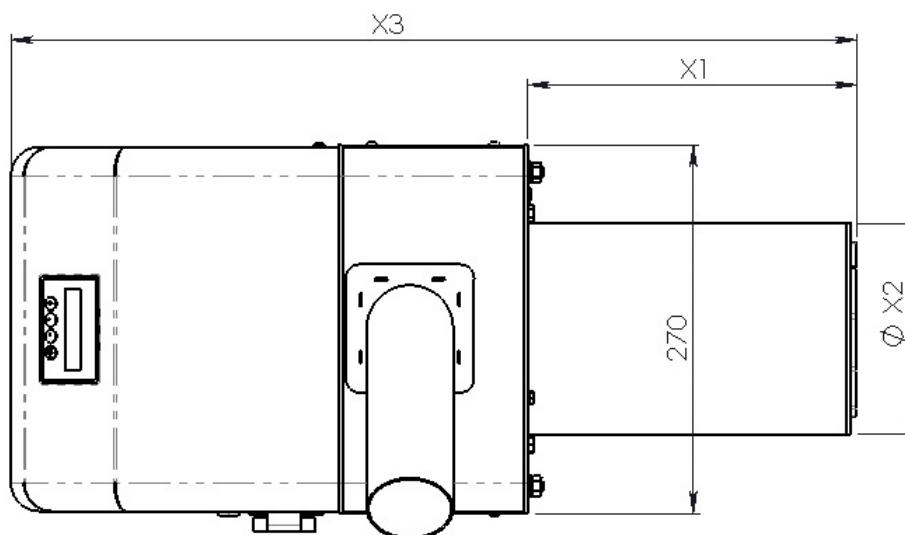
1.6. ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Габаритните размери на ротационната тубусна пелетна горелка със самопочистване серия Bisolid GP xx R tsc са представени на Фигура 4 и Фигура 5.

Фигура 4. Габаритни размери на пелетната тубусна горелка



Фигура 5. Габаритни размери на основния модул на пелетната тубусна горелка



Размерите на въртящия се тубус X1 и $\Phi X2$ и общата дължина X3 за отделните модели ротационни тубусни пелетни горелки със самопочистване серия Bisolid GP xx R tsc са представени в Таблица 4.

Таблица 4. Основни размери на пелетни тубусни горелки серия Bisolid GP xx R tsc

Модел пелетна горелка	Мощност kW	X1 mm	$\Phi X2$ (диаметър) mm	X3 (дължина) mm	Височина (с преход пелети) mm	Височина mm	Ширина mm
GP 25 R tsc	25	241	154.5	620	456	243	283.5
GP 35 R tsc	35	241	154.5	620	456	243	283.5
GP 45 R tsc	45	261	180	675	456	243	283.5
GP 60 R tsc	60	295	180	709	456	243	283.5

1.7. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Техническите данни на ротационните тубусни пелетни горелки серия Bisolid GP xx R tsc при изгаряне на дървесни пелети са представени в Таблица 5.

Таблица 5. Технически данни на пелетни горелки серия Bisolid GP xx R tsc при изгаряне на дървесни пелети

Наименование		Дименсия	Стойност			
Пелетна горелка		-	Bisolid GP xx R tsc			
Модел на горелката		-	GP 25 R tsc	GP 35 R tsc	GP 45 R tsc	GP 60 R tsc
Вид гориво		-	Дървесни пелети			
Номинална топлинна мощност		kW	25	35	45	60
Диапазон на регулиране на топлинната мощност (извършва се от оторизиран специалист)		kW	8-25	10-35	15-45	20-60
Клас на пелетите съгласно стандарт БДС EN ISO 17225-2:2014		-	A1, A2, B			
Категории използвани пелети (съгласно класификацията на фирмата-производител)		-	A, AB, B, BC, C			
Отпадък при изгаряне на горивото		пепел	Количеството зависи от пепелното съдържание в горивото и режима на работа			
Тегло	Основен модул	kg	21.3	21.4	25.5	27.5
	Гориво-подаващ шнек	kg	8.5			
Габаритни размери (ШхДхВ)	Основен модул	mm	283.5x620x243	283.5x620x243	283.5x675x243	283.5x709x243
	Гориво-подаващ шнек	mm	184x1520x107			
Захранващо напрежение		-	L1, N, PE, 50Hz; 230VAC;			
Консумация на електро-енергия	В номинален режим	A	0.3			
	В режим на запалване	A	4.8			
Електрическа консумация (при запалване)		W	< 100 ⁺²⁵⁰ (при запалване)			
Степен на електрическа защита		-	IP20			

Техническите данни на ротационните тубусни пелетни горелки Bisolid GP 35 R tsc и Bisolid GP 45 R tsc при изгаряне на пелети от слънчогледова люспа са представени в Таблица 6.

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

Таблица 6. Технически данни на пелетни горелки Bisolid GP 35 R tsc и Bisolid GP 45 R tsc при изгаряне на пелети от слънчогледова люспа

Наименование		Дименсия	Стойност	
Модел на горелката		-	GP 35 R tsc	GP 45 R tsc
Вид гориво		-	Пелети от слънчогледова люспа	
Номинална топлинна мощност		kW	25	35
Диапазон на регулиране на топлинната мощност (извършва се от оторизиран специалист)		kW	10-25	12-35
Габаритни размери (ШхДхВ)	Основен модул	mm	283.5x620x243	283.5x675x243
	Гориво-подаващ шнек	mm	184x1520x107	
Захранващо напрежение		-	L1, N, PE, 50Hz; 230VAC;	
Консумация на електроенергия	В номинален режим	A	0.3	
	В режим на запалване	A	4.8	
Електрическа консумация (при запалване)		W	< 100 ⁺²⁵⁰ (при запалване)	
Степен на електрическа защита		-	IP20	

2. ВЪВЕДЕНИЕ

2.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc и цялото свързано с нея оборудване трябва да бъде инсталирано и използвано в съответствие с проектираната инсталация, всички приложими правни разпоредби и технически стандарти и с инструкциите на производителя. Пелетната тубусна горелка може да бъде използвана само за целите, за която е предназначена.

Пелетната тубусна горелка може да бъде монтирана само за целите за които е проектирана. Ако пелетната тубусна горелка се доставя на клиента от същото лице, което я инсталира, той трябва да даде на потребителя и цялата придружаващата документация на пелетната тубусна горелка (по специално ръководство за потребителя). До пускането в експлоатация на пелетната тубусна горелка, оригиналната опаковка да се съхранява, в случай че горелката трябва да бъде транспортиран отново.

След монтажа, пелетната тубусна горелка трябва да бъде въведена в експлоатация от сервизна организация, оторизирана от производителя.

Пелетната тубусна горелка съответства на разпоредбите, приложими в Европейския съюз. Когато пелетната тубусна горелка се използва в условията на страни извън ЕС, всички отклонения от местните закони и разпоредби трябва да бъдат идентифицирани и коригирани.

В случай на дефект, свържете се към оторизирана от производителя сервизна организация. Всяка некомпетентна намеса може да повреди пелетната тубусна горелка (и вероятно свързаното с нея оборудване).

Сервизният техник, въвеждащ за първи път пелетната тубусна горелка в експлоатация трябва да покаже на потребителя основните възли и елементи на пелетната тубусна горелка и как се манипулира с нея. Техникът трябва да покаже на потребителя елементите за безопасност на пелетната тубусна горелка, техните сигнали и съответната реакция на потребителя към тях. Ако пелетната тубусна горелка се доставя на клиента от същото лице, което я инсталира, той трябва да се увери, че оригиналната опаковка е на разположение в случай, че пелетната тубусна горелка може да бъде транспортирана отново.

Проверете доставката на комплектовката на пелетната тубусна горелка.

Поверете дали доставения модел и вид на пелетната тубусна горелка отговаря на изискванията за употреба.

Когато не сте сигурни как да се управлява пелетната тубусна горелка, прочетете внимателно съответните инструкции в това ръководство за експлоатация и монтаж и продължете по съответния начин.

Никога не сваляйте или повреждайте маркировките и знаците на пелетната тубусна горелка и транспортиращия шнек за гориво. Запазете оригиналната опаковка, докато горелката се въведе в експлоатация, в случай че тя трябва да бъде транспортирана отново.

При извършване на ремонтни дейности, трябва винаги да се използват само оригинални части. Забранено е да извършвате никакви промени по вътрешната инсталация на пелетната тубусна горелка и транспортиращия шнек за гориво или да се променя нещо по никакъв начин.

В края на жизнения си цикъл, пелетната тубусна горелка се опакова и заедно с нейните части трябва да се депонира по начин по който да се избегне замърсяването на околната среда.

Производителят не носи никаква отговорност за вреди, причинени от неспазването на:

- Условиата, предвидени в това ръководство за експлоатация и монтаж.
- Приложимите регламенти и стандарти.
- Процедурите за монтаж и експлоатация.
- Условиата, посочени в гаранционната карта.



Внимание

Изключете пелетната тубусна горелка, всеки път когато има никакви (дори временно) запалими или експлозивни пари в помещението, от които се подава въздух за горенето към горелката (напр. от боя при боядисване, полагане и пръскане на разтопени вещества, от изтичане на газ и т.н.).

2.2. ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ОБОРУДВАНЕТО И ХОРАТА

Пелетната тубусна горелка и всички нейни части са в съответствие с изискванията за безопасност на съответните европейски норми.

С цел да се монтира и експлоатира пелетната тубусна горелка в съответствие с нейното предназначение в реални условия на употреба (наричани по-долу само като използване), е необходимо да се спазват също така и допълнителни изисквания най-съществените от които (т.е. тези които не трябва да се пропуснат) се намират в съответните регулаторни документи. В допълнение към горепосочените документи е необходимо при използване на пелетната тубусна горелка, да се действа в съответствие с това ръководство за монтаж и експлоатация и придружаващата документация на горелката от производителя.

Всяка намеса върху работата на пелетната тубусна горелка от страна на деца и лица под въздействието на наркотични вещества, психиатрични отклонения и т.н., трябва да бъде предотвратена.

3. ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

3.1. ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА BISOLID GP XX R TSC

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc се обслужва само от пълнолетни лица, предварително запознати с работата на горелката и с нейното обслужване. Обслужващият пелетната тубусна горелка персонал трябва да спазва стриктно ръководството за експлоатация и монтаж и има право да извършва:

- Почистване на горелката.
- Запълване на транспортния шнек с гориво.
- Периодично почистване на фотосензора.
- Периодично почистване на въздушната кутия.
- Настройка на температура на водата (при работа без оптимизация със стаен термостат).
- Промяна на времето за оптимизация (при работа със стаен термостат).
- Проверка на осветеността на фотосензора. Да не се променя настройката му.
- Проверка за наличие на алармени съобщения.
- Проверка и настройка на температурата за сработване на циркуляционната помпа,
- Включване и изключване на горелката. Препоръчва се да става от външен ключ Старт, разположен на управляващия панел на котела.
- Проверка на състоянието на горелката.

След въвеждането на пелетната тубусна горелка в експлоатация сервизният техник е длъжен да запознае потребителя с работата и обслужването на съоръжението. Не се допуска присъствието на деца без надзор в близост до пелетната тубусна горелка. Забраняват се всякакви дейности по конструкцията на пелетната тубусна горелка, които биха застрашили живота и здравето на обслужващите лица или на присъстващите в помещението.

Забранява се използването на възпламеняващи течности с цел запалване, както и на каквито и да е дейности, свързани с повишаване на номиналната мощност на пелетната тубусна горелка. Не се допуска разполагането на запалими предмети върху и в близост до горелката.

Опасност



В случай на опасност от проникване на запалими пари и газове в котелното помещение или при провеждане на дейности, които водят до възникване на пожар или избухване (лепене на подови настилки, лакиране със запалими бои и др.) пелетната тубусна горелка следва да се изведе от експлоатация още преди започване на някоя от тези дейности.

3.2. БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

При експлоатацията на пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc трябва да се спазват съответните предписания за безопасност. Пелетната тубусна горелка не може

да се използва за други цели, освен за посочените в настоящото ръководство за експлоатация.

Повърхността на пелетната тубусна горелка следва да се почиства само със стандартни незапалими почистващи средства. Не се допуска разполагането на предмети от запалими материали върху и в близост до пелетната тубусна горелка, на разстояние по-малко от безопасното.

В помещението, в което е ситуиран котелът и пелетната тубусна горелка не се позволява да се складира запалими материали (дървесина, хартия, нафта и други леснозапалими материали).

Препоръчителното разстояние между котела на който е монтирана пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc и горивото трябва да бъде минимум 1000 mm.

Минималното допустимо разстояние между външните части на пелетната тубусна горелка и лесно и средно запалими материали в т.ч. и гориво трябва да бъде не по-малко от 400 mm.

Опасност



Когато монтирате пелетната тубусна горелка и елементите за безопасност и управление не забравяйте монтажните работи да отговарят на принципите на безопасност на труда. Ако е необходима замяната на елемент на пелетната тубусна горелка и транспортиращия шнек за гориво, моля използвайте препоръчаните елементи. В случай на използване на всеки друг вид елемент, моля допитайте се до производителя. Функционалността на пелетната тубусна горелка и транспортиращия шнек за гориво трябва да бъде проверена от оторизиран специалист веднъж в годината.

4. ВЪВЕЖДАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1. ПРОВЕРКА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА ПРЕДИ ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди въвеждането на пелетната тубусна горелка в експлоатация, сервизния техник трябва да провери:

- Дали пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc ще се монтира на водогреен котел на твърдо гориво.
- Дали инсталацията в т.ч. и водогрейния котел са изградени в съответствие с проекта.
- Дали използваните пелети отговарят на стандарт БДС EN ISO 17225-2:2014, клас А1, А2 и В или на характеристиките посочени в Таблица 3.
- Функционирането и изправността на електрическата инсталация.

Внимание



Сервизният техник трябва да покаже на потребителя как да се управлява пелетната тубусна горелка и да въведе в гаранционната карта датата, на която горелката е пусната в експлоатация.

4.2. СЪВМЕСТНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА И ВОДОГРЕЕН КОТЕЛ НА ТВЪРДО ГОРИВО

Пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc може да бъде монтирана само на водогрейни котли проектирани да изгарят твърдо гориво. Възможността за паралелна работа на водогреен котел на твърдо гориво с автоматизирана пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc се базира на факта, че производителя на пелетната тубусна горелка е извършил многофункционални и прецизни тестове и изпитвания на пелетната тубусна горелка при работа с определен вид водогрейни котли.

Внимание



Пелетните горелки серия Bisolid GP xx R tsc могат да бъдат монтирани на водогрейни котли на твърдо гориво, с достатъчно висок коефициент на полезно действие.

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПЕЛЕТНА ГОРЕЛКА СЕРИЯ BISOLID GP XX R TSC

5.1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА КОНТРОЛЕРА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА

Контролерът е предназначен да осигури автоматично управление на горивния процес и регулиране на мощността на тубусните пелетни горелки с два шнека, според топлинните нужди на сградите или помещенията.

5.2. НАЧИН НА РАБОТА НА КОНТРОЛЕРА НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА

Контролерът може да управлява следните възли от системата на пелетната горелка:

- Шнек 1 за подаване на горивото.
- Шнек 2 за подаване на горивото.
- Вентилатор за пресен въздух и вентилатор за димните газове.
- Електрически нагревател за запалване на пелетите.
- Чистач за почистване на натрупаната пепел.
- Циркулационна помпа за котела.

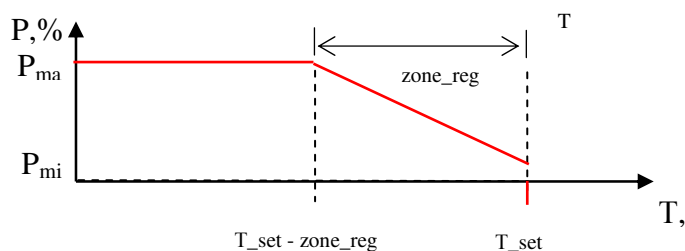


Внимание

При първо включване, както и при спиране на захранването се преминава през процедура за спиране на горелката.

5.3. СТАРТИРАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА

При липса на сигнал за стоп или аварийна ситуация и е налице разлика между зададената и измерената температура от сензор T_0 , започва процедура по стартиране на горелката. Зарежда се първоначалната доза гориво и се включва запалването. След установяване наличието на пламък, се преминава към нарастване на мощността на горелката. При достигане на зоната за регулиране „Zone_reg” отново започва намаляване на мощността, като при достигане на зададената температура имаме минимална мощност. При достигане на температура над зададената се преминава към процедура за спиране.



5.4. СПИРАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА

При наличие на сигнал стоп, аварийна ситуация или измерена температура над зададената, започва процедура за спиране. Изчаква се догаряне на последната доза гориво и се включва чистача за пепелта. Следва време за вентилация, през което се охлажда горивната камера и се издухва остатъчната пепел през тубуса на пелетната горелка.

5.5. РЕЖИМ РЕЗЕРВ

При измерена температура от сензор T_o в граници $T_{set} < T_o < T_{stb}$ и разрешен режим „Standby“, горелката работи под минимална мощност за поддържане на жар. Режима има самостоятелни параметри за настройка – максимална температура, времена за подаване и пауза, оборотите на вентилатора, осветеността и продължителност (виж раздел програмиране "Сервизни настройки").

5.6. УПРАВЛЕНИЕ НА ГОРЕЛКАТА ПРЕЗ GSM МОДУЛ (ПРЕДЛАГА СЕ КАТО ОПЦИЯ)

Управлението на пелетната горелка през GSM модул става чрез изпращане на SMS команди. Има възможност за спиране, пускане и преглед на текущото състояние. (виж раздел "SMS команди").

5.7. МЕТОДИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ЗАДАДЕНАТА ТЕМПЕРАТУРА

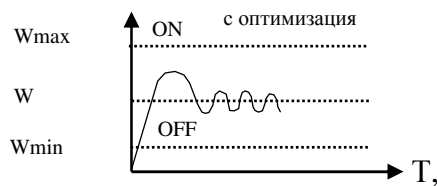
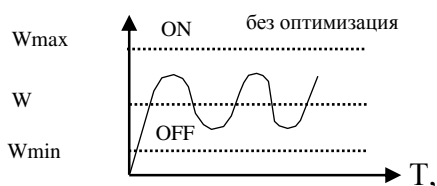
5.7.1. РЪЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАДАНИЕТО ЗА ОТОПЛИТЕЛНАТА ВОДА ($T_b \text{ set}$)

В този случай заданието не зависи от други фактори, като външна температура и стайна температура, избира се стойност за поддържане. (виж раздел програмиране "Сервизни настройки").

5.7.2. ОПРЕДЕЛЯНЕ ЗАДАНИЕТО ЗА ОТОПЛИТЕЛНАТА ВОДА ОТ СТАЕН ТЕРМОРЕГУЛАТОР

Избор на температурен регион.

Когато се използва времето за оптимизация се постига намаляване на колебанията в заданието за отоплителна вода, което води до по-добро регулиране на отоплителната вода. Може да се избира от 0 до 60 min., със стъпка от 5 min. (виж раздел програмиране "Потребителски настройки").





Внимание

Този метод е приложим, само ако се работи с контактни стайни термостати с „независим изход” (виж раздел програмиране „Сервизни настройки”).

Когато има включване или изключване на стайния регулатор и работим без оптимизация (0 min.), заданието за отоплителна вода става:

- При включване – максимално.
- При изключване – минимално.

Когато има включване или изключване на стайния регулатор и работим с оптимизация (5 – 60 min.), заданието за отоплителна вода става:

- При включване – започва покачване, като максимално задание се достига в края на времето за оптимизация и то само ако за това време не е настъпило изключване.
- При изключване – започва понижаване на заданието, като минимално задание се достига в края на периода за оптимизация и то само ако за това време не е настъпило включване.

5.8. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРА И ЗАЩИТИ

При експлоатацията на ротационната тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е необходимо да се имат предвид следните ограничения по температура и защиты:

- Минимално задание на температурата на подаваната вода.
- Максимално задание на температурата на подаваната вода.
- Защита от замръзване на водата.
- Защита от прегряване на котела и „обратен огън”.
- Защита от блокиране на циркуляционната помпа.

Минималното и максималното задание на температурата на отоплителната вода определят границите на подаваната към помещенията вода (виж раздел програмиране „Сервизни настройки”).



Внимание

Защитата от замръзване – включва горелката при температура под 5 °C. Защитата от прегряване на котела и „обратен огън – вход от блокиращ термостат, при отваряне на сигналния контакт горелката спира. Защитата от блокиране на помпата – развърта помпата, ако не е работила в продължение на 24 часа за 5 минути.

5.9. ЛИЦЕВ ПАНЕЛ НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА

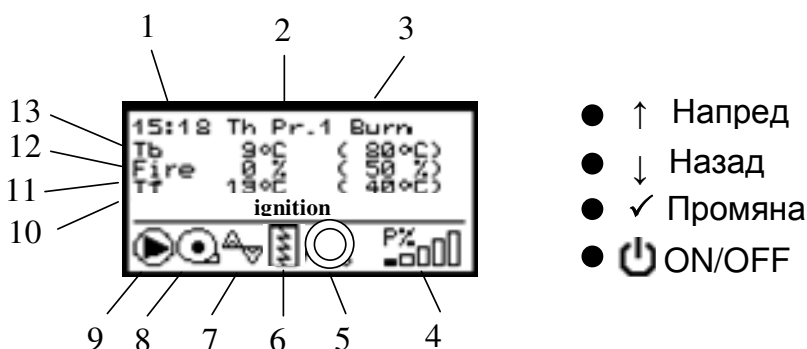
На Фигура 6 е представен лицев панел – интуитивен LCD дисплей на тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc. Индикацията на параметрите на дисплея на пелетната горелка са представени на Фигура 7.

Фигура 6. Лицев панел на пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc



1. Индикация на лицев панел - интуитивен LCD дисплей.
2. Бутон за промяна „**Напред**” / или ръчно включване/изключване на шнека (при задържане за 5 sec. и при известни условия, описани по-долу).
3. Бутон за промяна „**Назад**”.
4. Бутон за влизане / излизане от режим програмиране (потребителски настройки), включване / изключване (при задържане за 5 sec.).
5. Бутон **ON/OFF**.

Фигура 7. Индикация на дисплея на пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc



В основно състояние на дисплея се показват следните параметри:

1. Час и ден от седмицата.
2. Изпълнява се седмична програма N...
3. **Stop / Start / Burn** – изпълнявана процедура.
4. Текущо използвана мощност.
5. Индикатор работа на тубуса/чистача.
6. Индикатор работа запалка, стаен термостат или аларма .
7. Индикатор работа шнекове с номера 1 и 2, мига при ръчно включване.
8. Индикатор работа вентилатори с номера 1 и 2.
9. Индикатор работа помпа.
10. При не натиснат бутон информация за текуща операция.
11. **Tfg** - температура за димни газове (задание).
12. **Fire** - сензор за светеност (задание).
13. **Tb** – температура на водата.

5.10. РАБОТА (ФУНКЦИОНИРАНЕ) НА ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА



Указание

В тази част на ръководството за експлоатация е предоставена само информация за потребителя. Информацията за сервизните специалисти се предоставя отделно.



Внимание

В тази част на ръководството за експлоатация е предоставена само информация за настройките на режима на работа на пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc при изгаряне на дървесни пелети. Информацията за смяна на режима на работа на пелетната тубусна горелка при изгаряне на пелети от слънчогледова люспа се предоставя отделно на упълномощени от производителя на пелетните горелки оторизирани лица (сервизни специалисти и инсталатори).

Контролерът на пелетната горелка серия Bisolid GP xx R tsc се включва и изключва:

- С натискане и задържане на бутона **ON/OFF**. При изключено състояние се появява надпис „**Stopped**”.
- В изключено състояние, когато на дисплея се изписва едно от горните съобщения с натискане и задържане за около 10 sec. на бутон „✓” може да се включи и изключи ръчно шнека с цел запълване, когато е празен.



Внимание

Преди ръчно включване се убедете че пелетната горелка е угаснала.

С бутони „↑” или „↓” превъртете докато на индикацията се покаже менюто с желаните параметри, след което натиснете бутон „✓”:

- За избор на настройка местете курсора „*” с бутони „↑” или „↓”, за да направите промяна и връщане към избор на настройка натиснете бутон „✓”.
- Настройката която се променя започва да мига, с бутони „↑” или „↓” може да промените нейната стойност.
- След завършване на настройките изберете „EXIT” и натиснете бутон „✓” за запис на промените.



Внимание

Контролерът (пелетната горелка) може да се включва и изключва от лицевия панел или входа за дистанционно управление. Към входа за дистанционно управление обикновено се включва ключ **СТАРТ** с две устойчиви положения.

ПРЕПОРЪЧВАМЕ ПЕЛЕТНАТА ГОРЕЛКА ДА БЪДЕ СТАРТИРАНА И СПИРАНА ПОСРЕДСТВОМ ТОЗИ КЛЮЧ СТАРТ! Контролерът се изключва независимо от къде е подадена команда за **СТОП**, но може да се включи единствено когато и на двете места има команда **СТАРТ**.

5.10.1. ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ (USER'S SETTINGS)

User's Settings	
*Troom set	22 °C
Fire set	30 %
Tfg set	80 °C
Trump set	30 °C

User's Settings	
time&d	08:30 Fr
Language	Eng
EXIT	

Таблица 7. Параметри на потребителски настройки на пелетната горелка

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Задание за: Температура на водата (ръчно) Стаен терморегулатор - оптимизация зависи от „Type control”	Tb set Rth delay	Tmin – Tmax °C 0 – 60 min	80 °C 0 min
Задание сензор осветеност	Fire set	0 – 99 %	30 %
Задание темп. димни газове	Tfg set	0 – 250 °C	40 °C
Задание за вкл. на помпата	Trump set	10 – 70 °C	10 °C
Текущ час и ден	time&d	hh/mm/d	
Език	Language	Eng / Бъл	Eng

5.10.2. СЕДМИЧЕН ПРОГРАМАТОР „WEEKLY TIMER”

Weekly timer	
*Program	1
00:00	to 24:00
SuMoTuWeThFrSa	
EXIT	

Таблица 8. Параметри на настройки на седмичен програматор

Наименование	Означение	Граници
Програма номер	Program	1 - 4
Интервал		00:00 – 24:00
Ден от седмицата	SuMoTuWeThFrSa	Su – Sa (от неделя до събота)




Указание

За да работи контролерът трябва да бъде зададен интервал за работа поне на една от четирите програми. При задаване на еднакви начален и краен час на интервала програмата е неактивна.

Изключване по седмична програма се индицира с **Pr.0**, при работа се изписва номера на съответната активна програма (Pr.1 – Pr.4).

5.10.3. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ СЪОБЩЕНИЯ („ALARM MESSAGES”)

Наличието на алармено съобщение при работа на пелетната горелка се индицира чрез икона .

Alarm	
No Fire	OK
Low Tb	OK
In BT	OK
Air flow	OK

Таблица 9. Информация за предупредителни алармени съобщения

Наименование	Означение	Състояние	Възстановяване
Няма пламък	No Fire	OK / Err	изкл. и вкл.
Опасност от замръзване	Low Tb	OK / Err	повишаване темп.
Прегряване (сработил блокиращ термостат)	In BT	OK / Err	изкл. и вкл.
Няма въздушен поток (прибор за поток)	Air flow	OK / Err	изкл. и вкл.

OK – нормално състояние, **Err** – предупреждение.



Указание

При наличие на предупредително алармено съобщение **Air flow**, означава, че е сработил свързан пресостат или аварирал вентилатор за свеж въздух.



Внимание

При наличие на предупредително алармено съобщение за авария на пелетната горелка, потребителят **е длъжен** да провери за евентуално натрупване на гориво в тубуса на горелката и горивподаващия механизъм и при наличие на гориво да го отстрани.

5.11. СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ („SERVICE SETTINGS”)

При използване на сервизните настройки на контролера на пелетната горелка, достъпа се извършва с парола. Паролата се активира отново след изход от меню, ако в рамките на 15 sec. не е натиснат бутон.



Внимание

Процедурите за сервизни настройки на пелетната горелка са защитени с парола и могат да се прилагат само за обучени сервизни специалисти, разполагащи с допълнителна информация.

5.11.1 ОБЩИ НАСТРОЙКИ („COMMON SETTINGS”)

Common Settings	
*Tb lim	15 – 80 °C
Zone reg	10 °C
Type control	1
Flame sensor	0

Common Settings	
*Lose AC Restore	1
FC_delay	30 s
Fan1 pulse/rev	1
EXIT	

Таблица 10. Параметри на общите настройки на пелетната горелка

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Граници на водата	Tb lim	5 – 90 °C	15 – 80 °C
Зона регулиране	Zone reg	5 – 30 °C	10 °C
Тип управление	Type control	0 – ръчно 1 – стаен регулатор	1
Датчик пламък	Flame sensor	0 – фото 1 – димни газове	0
Възстановяване при отпадане на захранването	Lose AC Restore	0 – “Stop” 1 – “Burn”	1
Закъснение на реакцията на датчика за поток	FC delay	1 – 240 s	30 s
Импулс/оборот	Fan1 pulse/rev	0 – 12 0 – неакт.	1

5.11.2 НАСТРОЙКИ ПРИ ЗАПАЛВАНЕ („IGNITION”)

Ignition	
*Load	20 s
Blowing	2 m
Fire time	3 m
Preheat	20 s

Ignition	
*Fan1	70 %
Fan 2	100 %
Inflame	120 s
Delay	5 s
EXIT	

Ignition	
*Tubus work	0 %
EXIT	

Таблица 11. Параметри на настройки при запалване на пелетната горелка

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Време за подаване	Load	2 – 480 s	20 s
Продухване	Blowing	0 – 10 m	2 m
Време за поява на пламък	Fire time	1 – 15 m	3 m
Подгръване	Preheat	0 – 180 s	20 s
Вентилатор вх. въздух	Fan1	20 – 100 %	70 %
Вентилатор дим. газове	Fan2	20 – 100 %	100 %
Време за разгаряне	Inflame	60 – 600 s	120 s
Закъснение преди разгаряне	Delay	1 – 240 s	5 s
Работа на тубуса	Tubus work	0 – 100 %	0 %

5.11.3 НАСТРОЙКИ ПРИ РЕЖИМ НА ИЗГАРЯНЕ („BURN”)

Min<Burn>Max	
*Load	3 - 6 s
Pause	16 - 11s
Fan1	50 - 95 %
Fan2	48 - 100 %

Min<Burn>Max	
* Feeder 2 +	18 s
Tubus per	35 s
Tubus work	20 %
EXIT	

Таблица 12. Параметри на настройки при режим на изгаряне на пелетната горелка

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Време за подаване	Load	1 – 240 s	3 – 6 s
Време за изгаряне	Pause	1 – 240 s	16 – 11 s
Вентилатор вх. въздух	Fan1	20 – 100 %	50 – 95 %
Вентилатор дим. газове	Fan2	20 – 100 %	48 – 100 %
Шнек 2 закъснение	Feeder 2 +	0 – 250 s	+18 s
Период на тубуса	Tubus per	0 – 240 s	35 s
Работа на тубуса	Tubus work	0 – 100 %	20 %

5.11.4 НАСТРОЙКИ ПРИ РЕЖИМ ИЗГАСВАНЕ („STOP“)

Stop settings	
*Burn out	3 m
Flame stop	15 %
Cleaning	90 s
EXIT	

Таблица 13. Параметри на настройки при режим на изгасване на пелетната горелка

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Време за догаряне	Burn out	0 – 15 m	3 m
Спиране по огън	Flame stop	0 – 100 %	15 %
Почистване	Cleaning	0 – 240 s	90 s

5.11.5 РЕЖИМ РЕЗЕРВ

Standby settings		Standby settings	
*Load	1 s	*Tstb	85 °C
Pause	30 s	Fire_set	10 %
Fan1	40 %	Duration	30 m
Fan2	20 %	EXIT	

Таблица 14. Параметри на настройки при режим резерв

Наименование	Означение	Граници	Фабрична настройка
Време за подаване	Load	0 – 240 s 0 – забранен	1 s
Време за пауза	Pause	0 – 240 s	30 s
Вентилатор вх. въздух	Fan1	20 – 100 %	40 %
Вентилатор дим. газове	Fan2	20 – 100 %	20 %
Макс. темп. водата	Tstb	0 – 90 °C	85 °C
Задание датчик осветеност	Fire_set	0 – 99 %	10 %
Продължителност	Duration	0 – 60 m 0 – забранен	30 m

5.12. SMS КОМАНДИ

GSM модулът се предлага като опция, той се свързва към „CON7” на платката с индикацията. Когато е наличен на индикацията се появява символ за GSM. SMS командите трябва да са с латински букви, като се приемат само големи или само малки букви.

Например: BSTOP и bstop – правилно, Bstop – грешно.

Таблица 15. Описание на на GSM командите за управление на пелетната горелка

Наименование	Означение	Действие
Спиране	BSTOP	Спира горелка – идентично с бутон ON / OFF
Пускане	BSTART	Пуска горелка – идентично с бутон ON / OFF
Текущо състояние	BINFO	Изпраща SMS с текущото състояние
Телефон при авария	BPHONE	Записва телефона от който е изпратено съобщението и при липса на пламък, липса на въздушен поток или сработил блокиращ термостат, му изпраща известяване

Командите BSTOP и BSTART са с идентично действие като бутон **ON / OFF**, като във включено състояние се изпълнява зададената седмична програма.

При аварийна ситуация, ако няма записан номер се проверява за последния изпратил SMS и ако липсва и той не се изпраща известяване.

При получаване на SMS команда връща SMS с отговор на номерът от който е получена командата.

5.13. ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА

При свързването на пелетната горелка серия Bisolid GP xx R tsc към електрическата инсталация е необходимо да се имат предвид следните технически характеристики (Таблица 16).

Таблица 16. Технически характеристики на пелетната горелка

Наименование	Параметър
Захранващо напрежение	~230V; 50Hz
Изход за запалка	~230V; 0.30kW
Изход циркулационна помпа	~230V; 0.35kW
Изходи за вентилатори	~230V; 0.25kW
Изход шнекове за гориво	~230V; 0.25kW
Изход за чистач/въртене на тубус	~230V; 0.25kW
Датчик отоплителна вода	Pt 1000 (-50 до +250 °C)
Датчик димни газове	Pt 1000 (-50 до +250 °C)
Датчик за пламък	Фоторезистор
Вход стаен термостат	Независим контакт
Вход блокиращ термостат	Независим контакт
Вход датчик поток/обороти	Независим контакт/ сензор на Hall
Единица за измерване	1 °C
Влажност	до 80.0%
Степен на защита	IP 20

Внимание



Всички дейности по свързването на пелетната горелка към електрическата инсталация, трябва да се извършват само от правоспособно обучено лице.

Внимание



Пелетната горелка е необходимо да бъде свързана към електрическата инсталация на съоръжението, към което е монтирана, като са спазени правилата на техниката за безопасност.

5.14. ГАРАНЦИЯ И ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Обръщаме внимание на потребителите, че въвеждането в експлоатация и сервизното обслужване на всички модификации ротационните тубусни пелетни горелки серия Bisolid GP xx R tsc, трябва да се извършват от специализирана монтажна фирма. В противен случай, евентуалната гаранционна рекламация няма да бъде призната. Рекламации се правят непосредствено след констатиране на дефекта. Производителят си запазва правото на промени, свързани с техническото оптимизиране на изделията. Срокът на предоставяната гаранция е посочен в гаранционната карта, която се предоставя като основна принадлежност към пелетната горелка и се обуславя от прецизното спазване на указанията от настоящото ръководство за монтаж и експлоатация. Купувачът следва да подаде евентуална рекламация в писмена форма към продавача или директно към производителя.

5.15. ОКОМПЛЕКТОВКА НА ГОРЕЛКАТА ПРИ ДОСТАВКА

Ротационните тубусни пелетни горелки серия Bisolid GP xx R tsc се доставят напълно сглобени и функционално тествани. Окомплектовката на пелетни горелки Bisolid GP xx R tsc при доставка е представена в Таблица 17.

Таблица 17. Окомплектовка на тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc

Поз.	Наименование	Bisolid GP xx R tsc
		(бр.)
1	Пелетна горелка Bisolid GP xx R tsc	1
2	Транспортиращ шнек за гориво Bisolid	1
3	Ръководство за монтаж, експлоатация и поддръжка	1
4	Гаранционна карта	1

Резервните части и принадлежности за пелетните горелки могат да се поръчат при сервизния техник, извършил монтажа на горелката или директно при доставчика.

5.16. ПОЧИСТВАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Системата за автоматично почистване на ротационната тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е съставена от:

- Механизъм за въртене на тубуса.
- Мотор-редуктор за задвижване на механизма.
- Платка за управление на механизма.

Фигура 8. Механизъм за самопочистване на тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc



Почистването на ротационната тубусна пелетна горелка се извършва по определен алгоритъм, в процеса на горене.

Внимание



Настройката на системата за автоматично почистване на ротационната тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc се извършва от правоспособно обучено лице.

Внимание



При наличие на предупредително алармено съобщение за авария на пелетната горелка, потребителят **е длъжен** да провери за евентуално натрупване на гориво в тубуса на горелката и горивподаващия механизъм и при наличие на гориво да го отстрани.

Времето на почистване (въртене на тубуса) на горивната камера на пелетна горелка Bisolid GP xx R tsc както и почистването на самият тубус зависи от вида и качеството на използваното гориво.

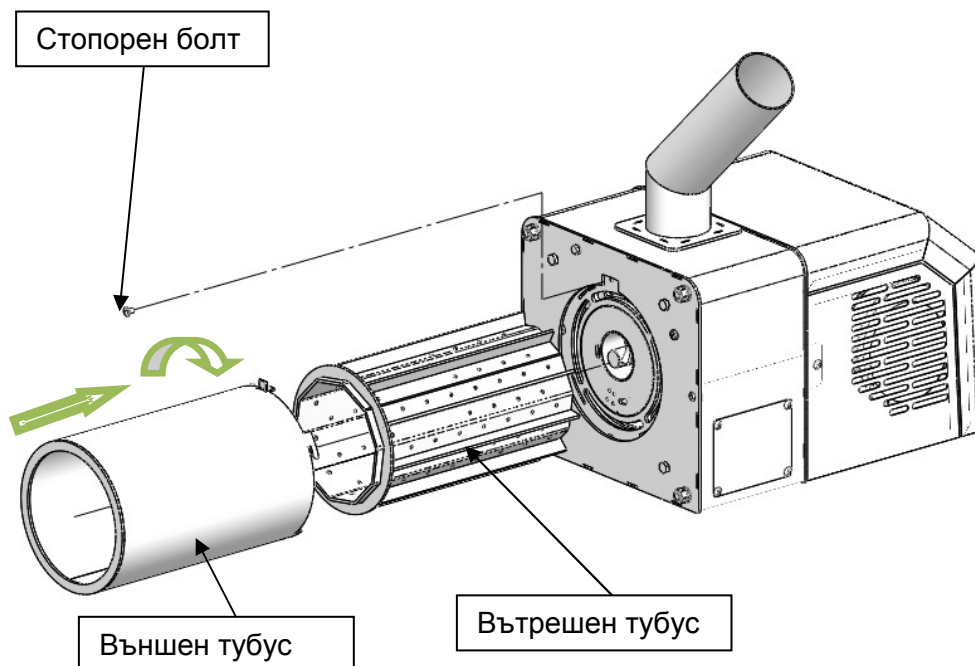
Внимание



Преди да се предприемат действия по почистване, обслужване и ремонт, съоръжението да бъде изключено от захранващото напрежение.

При почистването на тубуса на пелетна горелка Bisolid GP xx R tsc е необходимо да бъде демонтирана горивната глава на горелката, така както е показано на схемата на Фигура 9.

Фигура 9. Схема на основния модул на горелката с демонтиран тубус



Внимание



Тубуса на пелетна горелка се изважда след охлаждане на основния модул, така че да е безопасно боравенето с тубуса при неговото почистване. При почистването трябва да се обърне особено внимание на цялостното почистване на отворите, през които преминава въздух, който осигурява ефективен процес на горене и оптимално охлаждане.

Внимание



Почистването на пепелта от горелката и котела, както и изнасянето на контейнера за пепел да се извършва с лични предпазни средства (ръкавици и ръкавели). Препоръчваме при демонтаж и монтаж на

пелетната горелка да се използват съответните инструменти.

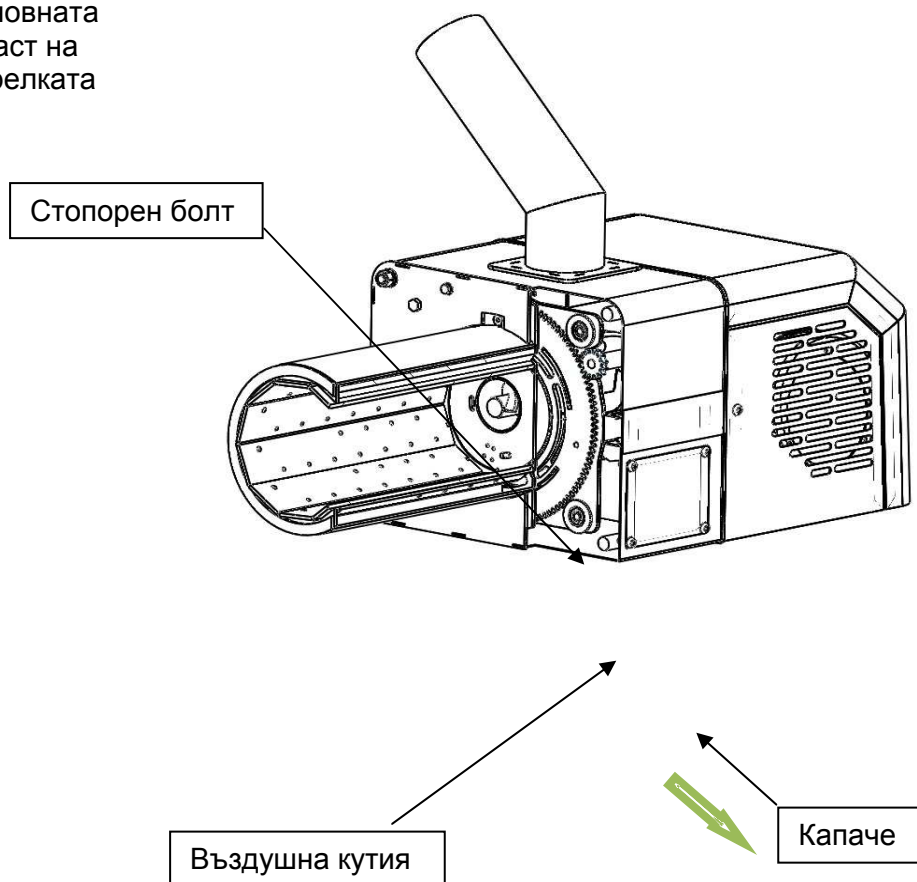
Тубусът на горелката се позиционира спрямо стопорен болт, прикрепващ тубуса към основната част на горелката. Демонтирането на стопорния болт става, като болта се развие, след което, тубуса се завърта в посока обратна на часовниковата стрелка спрямо предната част на горелката и се издърпва навън.

Внимание



Потребителят е необходимо да се запознае подробно с предоставената информация в настоящото ръководство за експлоатация свързана с работата на горелката, нейното управление и обслужване.

Фигура 10. Напречен разрез на тубусната горелка, показващ позицията на тубуса спрямо основната част на горелката



Необходимо е извършване на проверка и почистване на въздушната кутия на тубусната пелетна горелка, която е показана на Фигура 10. Достъпът до въздушната кутия е възможен и от двете страни на горелката, поради наличие на две капачета.

Внимание



Обслужването на котела трябва да се извършва само от пълнолетни лица, които са запознати с инструкцията за експлоатация на съоръжението.

Когато изделието е изключено от потребителя, необходимо е изчакване за пълното изгаряне на остатъчното гориво съгласно параметрите посочени в Таблица 13.

5.17. ОБСЛУЖВАНЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Редовното обслужване на пелетната тубусна горелка от потребителя е гаранция за ефективната, икономична и надеждана работа на съоръжението.

Необходимо е потребителят да се запознае подробно с предоставената инструкция за експлоатация на ротационната тубусна пелетна горелка със самопочистване, а също така и с начина на нейната работа, с начина на настройка на степента на топлинната й мощност и с методиката за нейното обслужване.



Внимание

Редовното почистване на елементите и модулите на горелката осигурява надеждна, икономична работа и условия за дълъг срок на нейната експлоатация.



Внимание

Преди да се предприемат действия по почистване, обслужване и ремонт, съоръжението да бъде изключено от захранващото напрежение.

Почистването на гъвкавата тръба от прах от горивото е необходимо да се извършва, тъй като при транспортирането на горивото от шнека се наблюдава натрупване на прах, която би могла да затрудни пропускането на горивото през гъвкавата тръба, а също така това може да доведе и до запалване на тази прах, ако в аварийни ситуации се получи преминаване на горещи димни газове през нея.



Опасност

Натрупването на прах по стените на гъвкавата връзка може да бъде причина за нарушаване подаването на гориво, запалване на праха в резултат на авария в следствие на което да преминат горещи димни газове през нея.



Внимание

При почистването на тубусната пелетна горелка да се използват лични предпазни средства (ръкавици и ръкавели).

6. ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА ПЕЛЕТНА ГОРЕЛКА СЕРИЯ BISOLID GP XX R TSC

6.1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Пелетните тубусни горелки серия Bisolid GP xx R tsc трябва да се монтират само от специализирана фирма, която е оторизирана за такава дейност. Инсталирането на пелетната тубусна горелка следва да се извърши на водогрейни котли на твърдо гориво с достатъчно високо КПД, по предварително изработен проект и съгласно действащите нормативни предписания.

Изградената мрежа от оторизирани сервизни организации, които отговарят на тези условия е в състояние да отговаря за монтажа на всички пелетни тубусни горелки серия Bisolid GP xx R tsc (модели GP 25 R tsc, GP 35 R tsc, GP 45 R tsc и GP 60 R tsc), пускането им в експлоатация и гаранционните ремонти.

Инсталирането на пелетната тубусна горелка е необходимо да отговаря на действащите предписания и директиви, както и на инструкцията за монтаж и експлоатация. Производителят не носи отговорност за повреди, вследствие на неквалифициран монтаж.



Внимание

Пелетните горелки серия Bisolid GP xx R tsc се свързват към електрическата инсталация само от квалифицирано оторизирано лице.



Внимание

Всички проблеми (неизправности) причинени от неправилен монтаж на пелетните горелки не се покриват от гаранционните карти на горелките.

Производителят прави следните препоръки при монтаж на елементите за управление:

- Сензор за температура на отоплителната вода **To**, монтира се на изходящият от котела тръбопровод за топла вода.
- Сензор за температура на димните газове **T_flue gas**, монтира на изхода от котела на дымоотвод към комина.
- Стаен терморегулатор, монтира се в помещението на място защитено от пряка слънчева светлина и вътрешни източници на топлина (домакински електроуреди, аудио – видео техника и др.).

Основният модул на тубусната пелетна горелка със самопочистване серия Bisolid GP xx R tsc се монтира в положение показано на схемата на Фигура 11 на съоръжение, което ще консумира топлинната енергия (котел), получавана при изгаряне на горивото.



Внимание

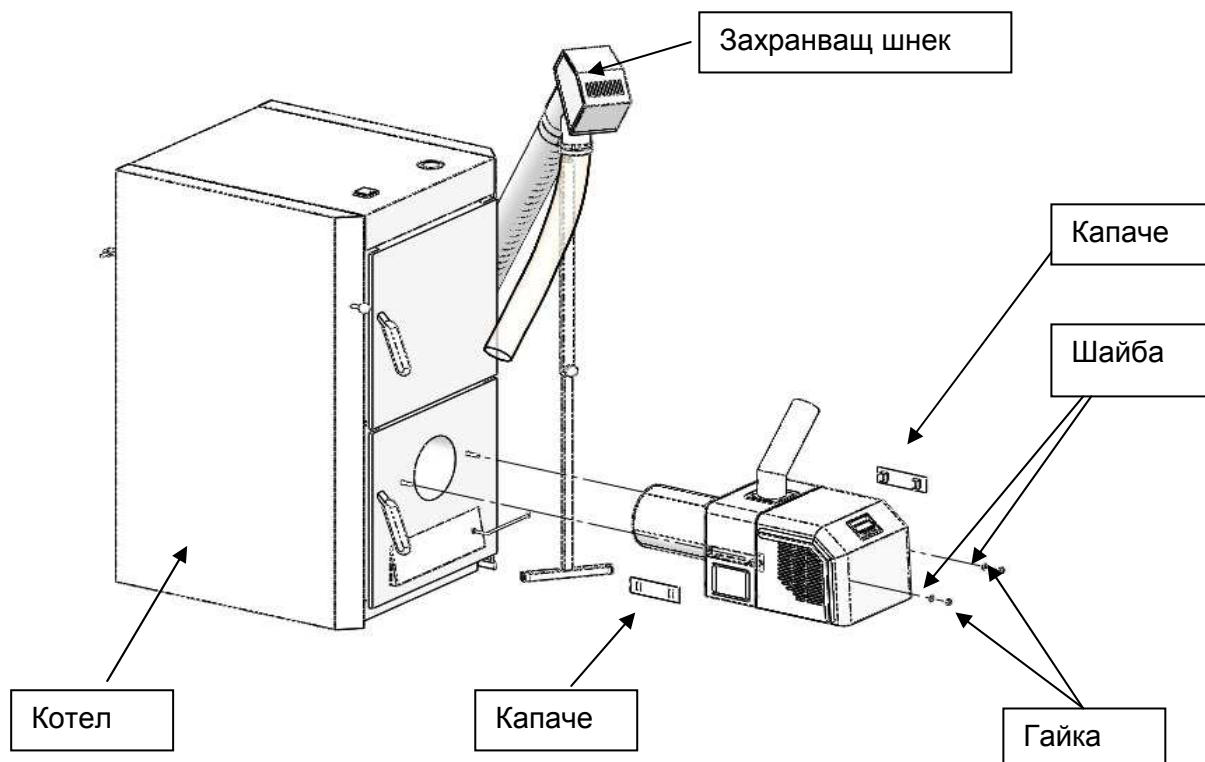
Преди да се предприемат действия по монтаж и демонтаж на пелетната горелка, съоръжението да бъде изключено от захранващото напрежение.



Внимание

При монтаж и демонтаж на пелетната горелка да се използват лични предпазни средства (ръкавици) и съответните инструменти.

Фигура 11. Монтажна схема на ротационна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc



В зависимост от съоръжението трябва да се направи техническа оценка за мястото и разположението на основния модул, така че да се осигури неговата надеждна работа, лесното му почистване, обслужване и сервизиране.

Основният модул на горелката се монтира към съоръжението-консуматор на топлинната енергия, като се използва топлинна изолация.

Шнековият транспортър за подаване на гориво се разполага в близост до горелката, така че да може да бъде свързан с основния модул с гъвкавата тръба, през която преминава горивото от шнека. Също така е препоръчително да се позиционира така, че наклонът между хоризонталната равнина и оста на шнековия транспортър да е 45° , което ще осигури оптимални условия на работа на електрическия двигател на шнековия транспортър и на процеса на горене.

Промяната на наклона на шнека е нежелателна, тъй като води до изменение на разхода на гориво и вследствие мощността на горелката:

- Намаляването на наклона на горивоподаващия шнек води до увеличаване на разход на гориво, респективно увеличаване на топлинната мощност.

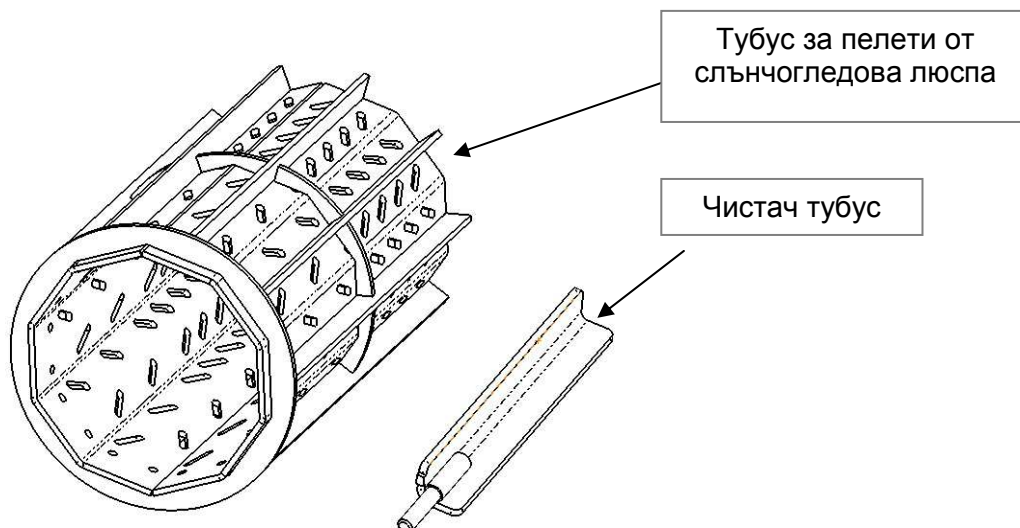
- Увеличаването на наклона на горивоподаващия шнек води до намаляване на разхода на гориво, респективно намаляване на топлинната мощност.

6.2. МОНТАЖ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА ПРИ РАБОТА С ПЕЛЕТИ ОТ СЛЪНЧОГЛЕДОВА ЛЮСПА

За нормалната работа и оптималното изгаряне на пелети от слънчогледова люспа е необходимо към горелката да се направят няколко конструктивни допълнения и последователни монтажни действия.

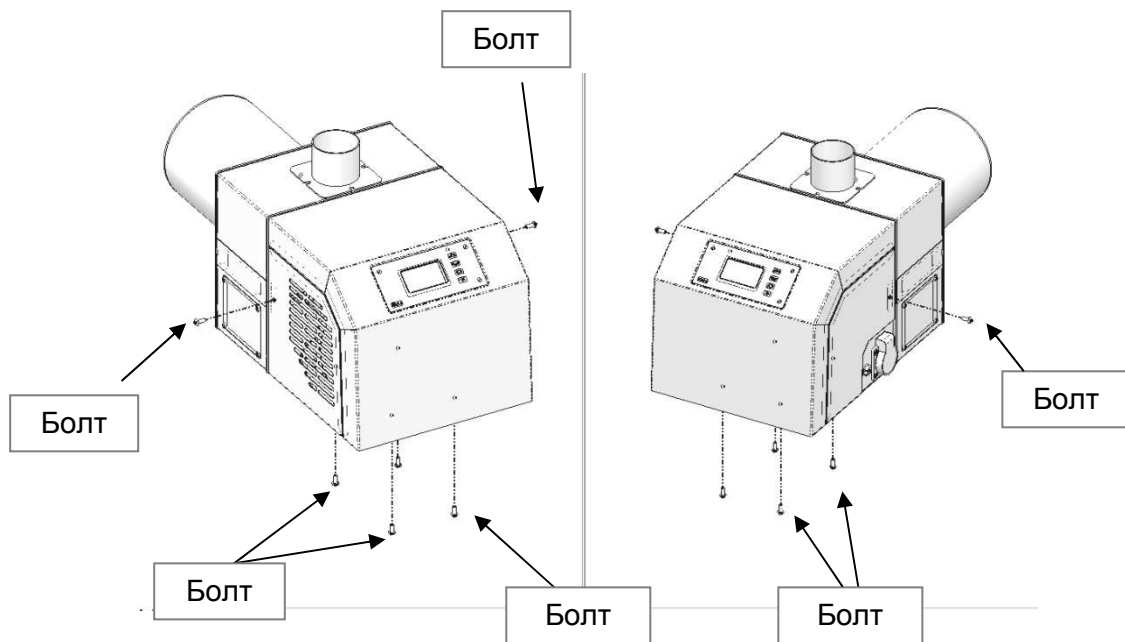
Преди започване на монтажа е необходимо да са разполагате с допълващите елементи за монтаж - тубус за пелети от слънчогледова люспа и чистач на тубуса (Фигура 12).

Фигура 12. Допълващи елементи за монтаж при работа на горелката с пелети от слънчогледова люспа



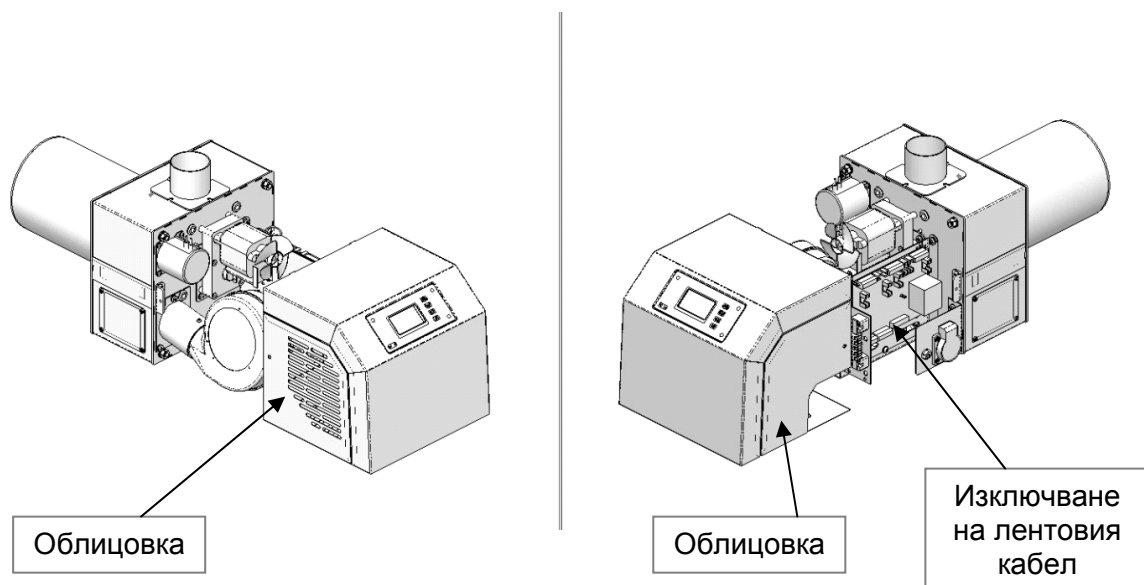
Преди началото на монтажа демонтирайте 6-те болта на облицовката на пелетната горелка както е показано на Фигура 13.

Фигура 13. Демонтиране на болтове на облицовката на горелката



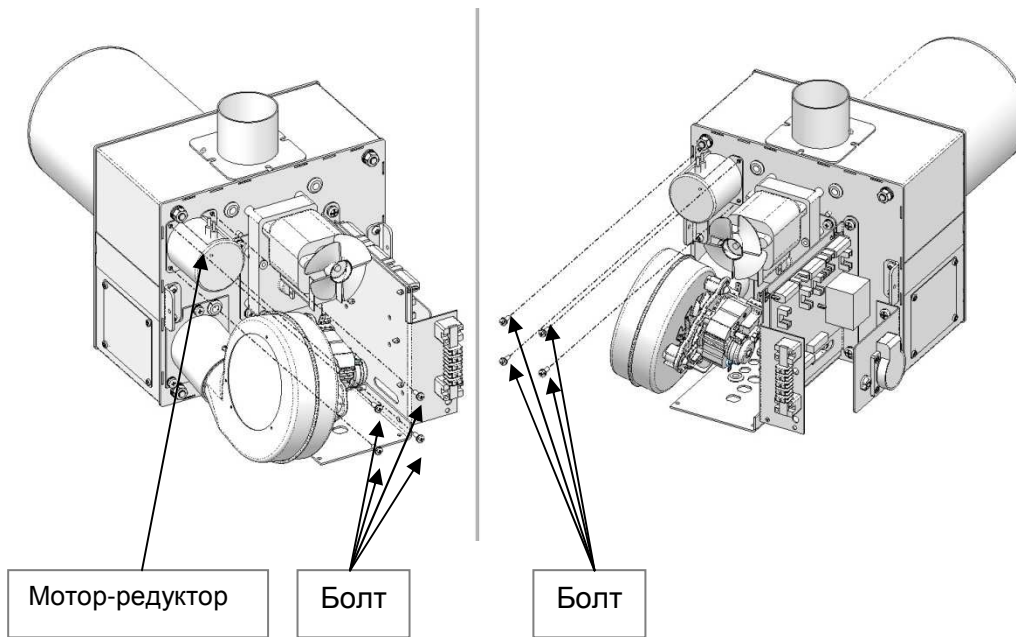
След демонтиране на болтовете, облицовката се приплъзва на разстояние необходимо за демонтиране на лентовият кабел на дисплея, както е показано на Фигура 14.

Фигура 14. Демонтиране на лентовият кабел на дисплея



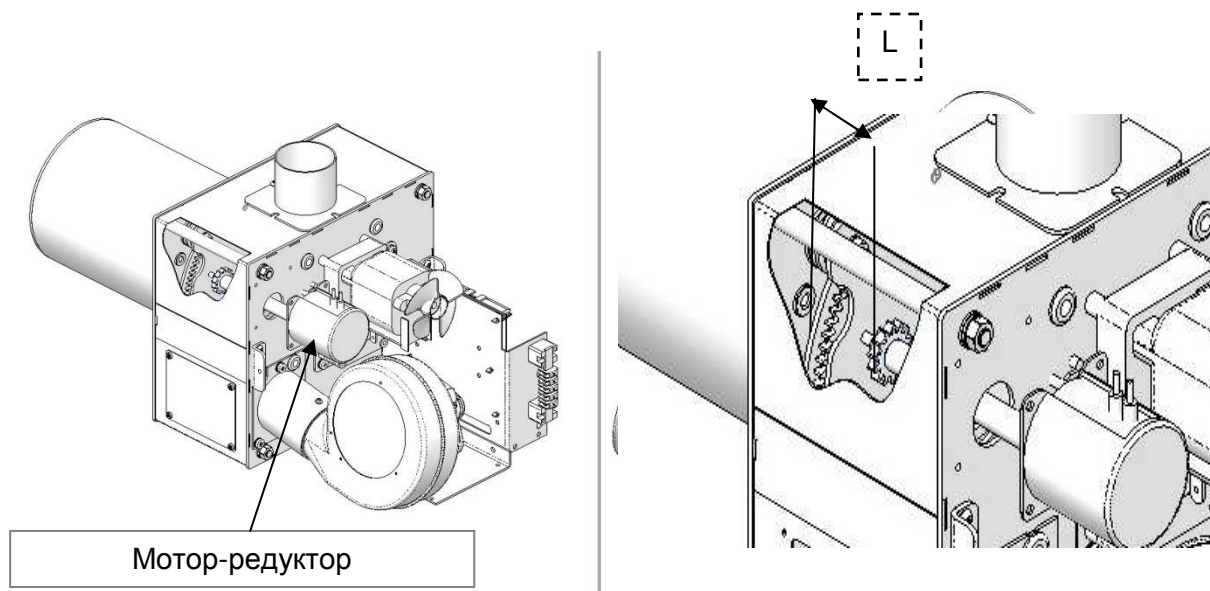
Когато се премахне облицовката на горелката се демонтират 4 броя болтове, захващащи мотор-редуктора (Фигура 15).

Фигура 15. Демонтиране на болтове захващащи мотор-редуктора



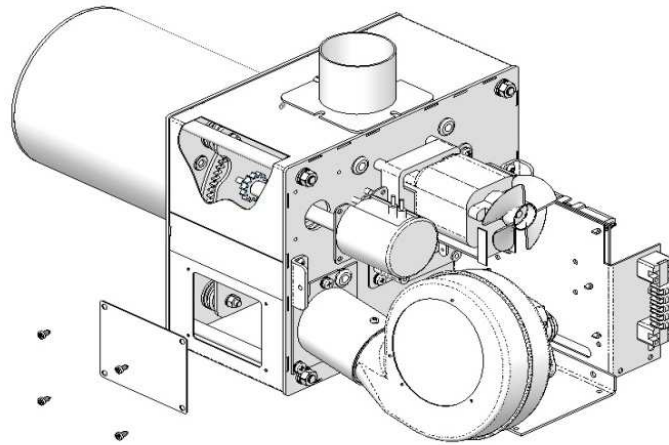
След демонтирането на болтовете, мотор-редукторът се отцепва от мястото си и се изтегля на разстояние около 30-40 mm (L), както е показано на Фигура 16.

Фигура 16. Демонтиране на мотор-редуктора



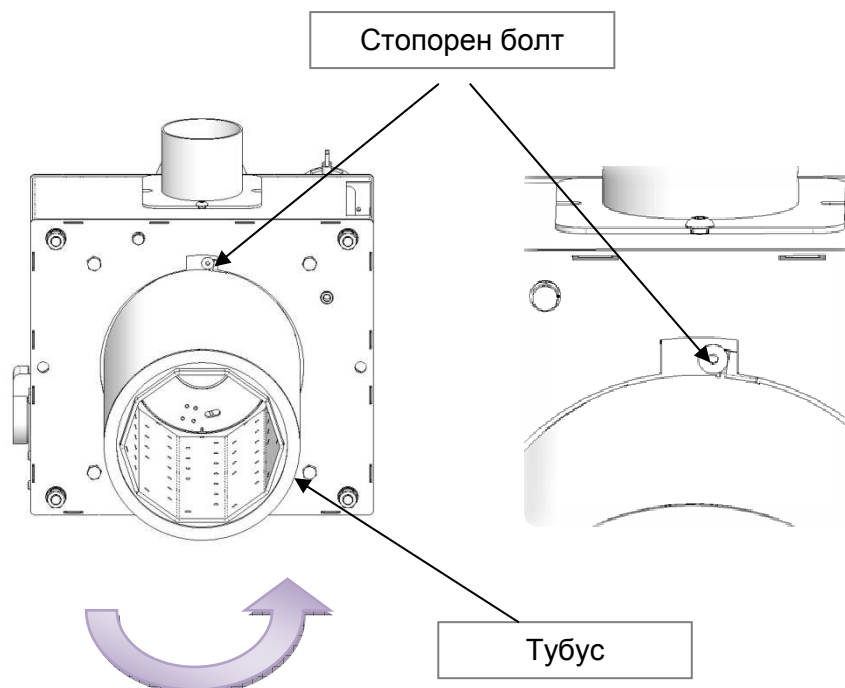
След това е необходимо да се премахне страничното капаче, посредством демонтиране на 4-те винта (Фигура 17).

Фигура 17. Демонтиране на страничното капаче



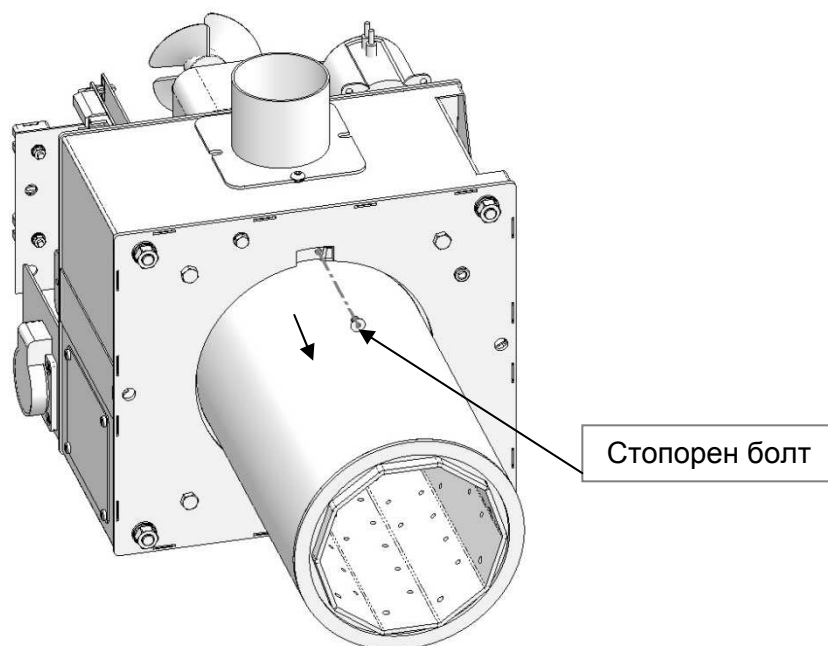
Тубусът на горелката се завърта ръчно, в посока обратна на часовниковата стрелка, до позицията на тубуса, показана на Фигура 18, за осигуряване на достъп до стопорният болт.

Фигура 18. Осигуряване на достъп до стопорния болт



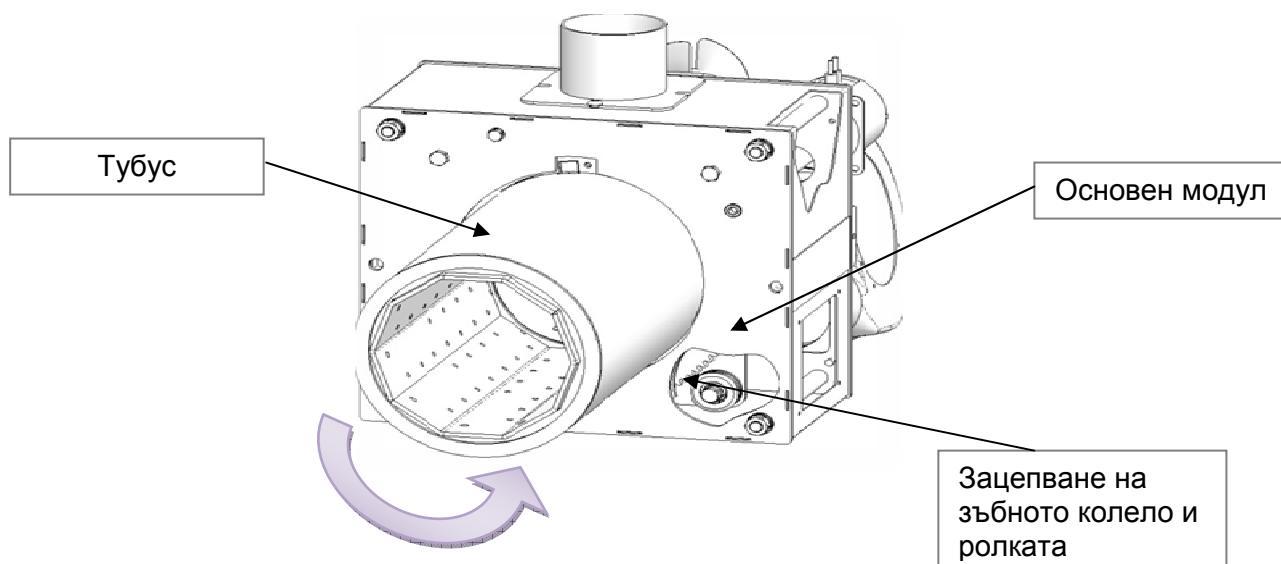
След това се демонтира стопорният болт, както е показано на Фигура 19.

Фигура 19. Демонтиране на стопорния болт



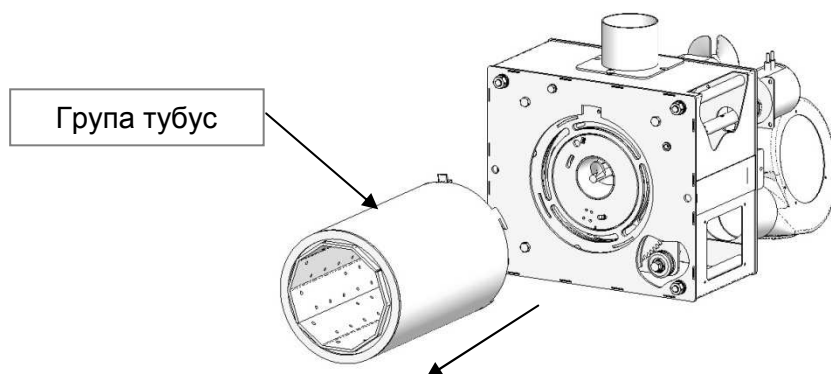
Зъбното колело се зацепва към ролката през отвора за достъп във въздушната кутия, за да не се завърта основния модул, към който се закрепва тубуса. След това тубусът се завърта отново, в посока обратна на часовниковата стрелка и се отделя от основният модул на горелката (Фигура 20).

Фигура 20. Демонтиране на тубуса на горелката



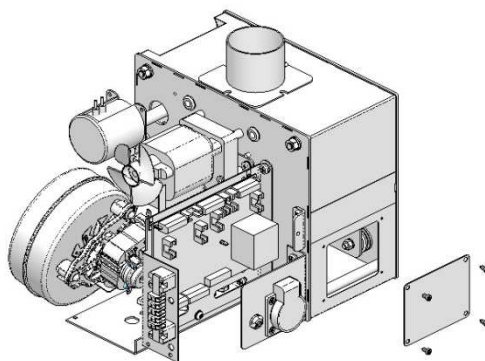
Отделя се групата тубус (вътрешен и външен) на pelletната горелка, както е посочено на Фигура 21.

Фигура 21. Демонтиране на вътрешен и външен тубус на горелката



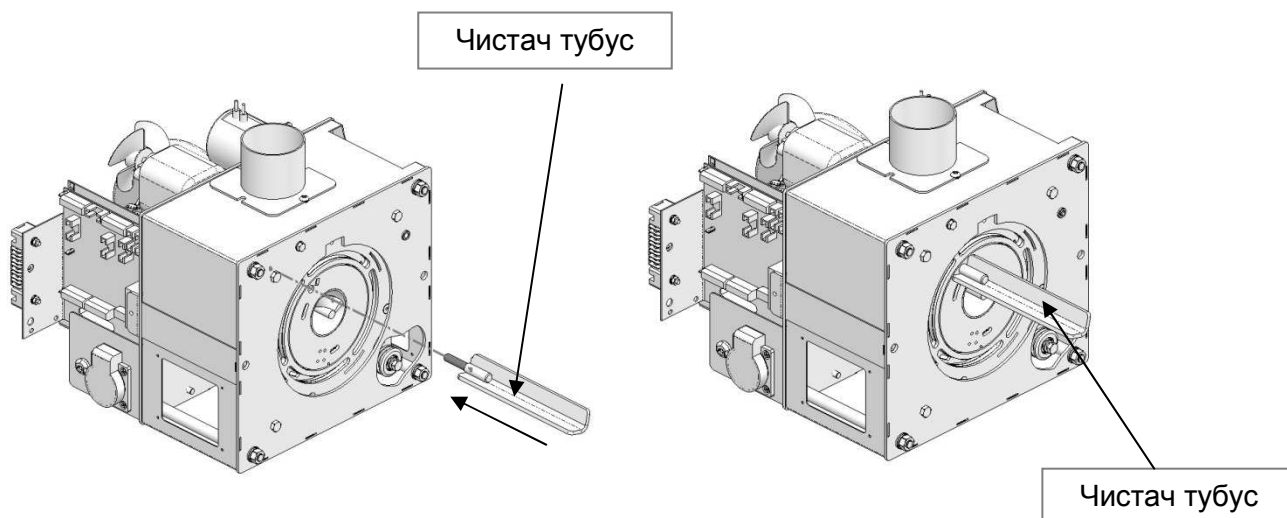
След това се демонтират 4-те винта на капачето, от другата страна на основния модул на пелетната горелка (Фигура 22).

Фигура 22. Демонтаж на страничното капаче от другата страна на основния модул



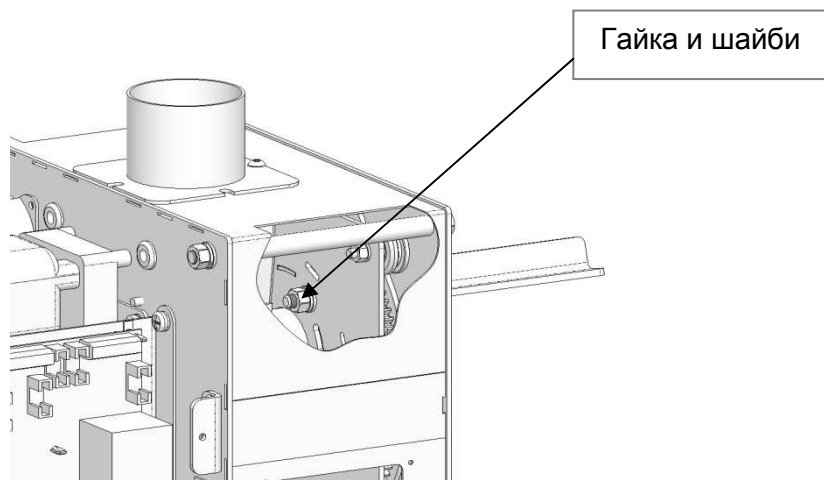
След това се поставя чистач тубус на мястото показано на Фигура 23.

Фигура 23. Поставяне на чистач тубус



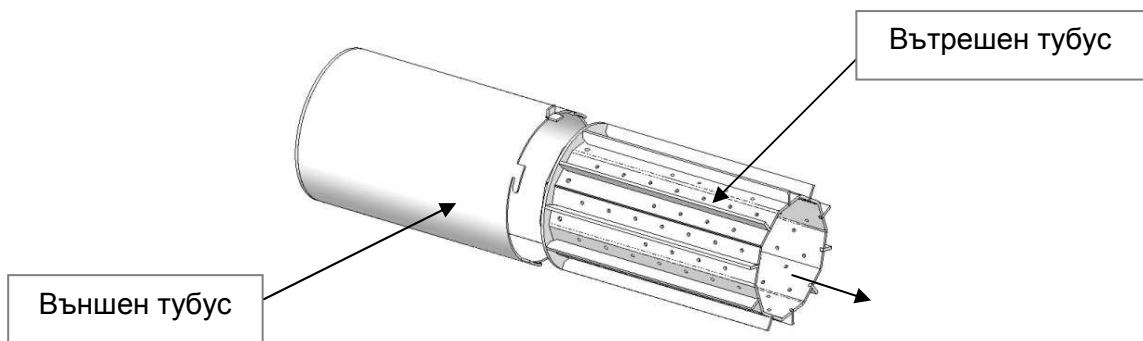
Закрепването на чистача става с гайка, подложна и пружинна шайби, както е показано на Фигура 24.

Фигура 24. Закрепване на чистача



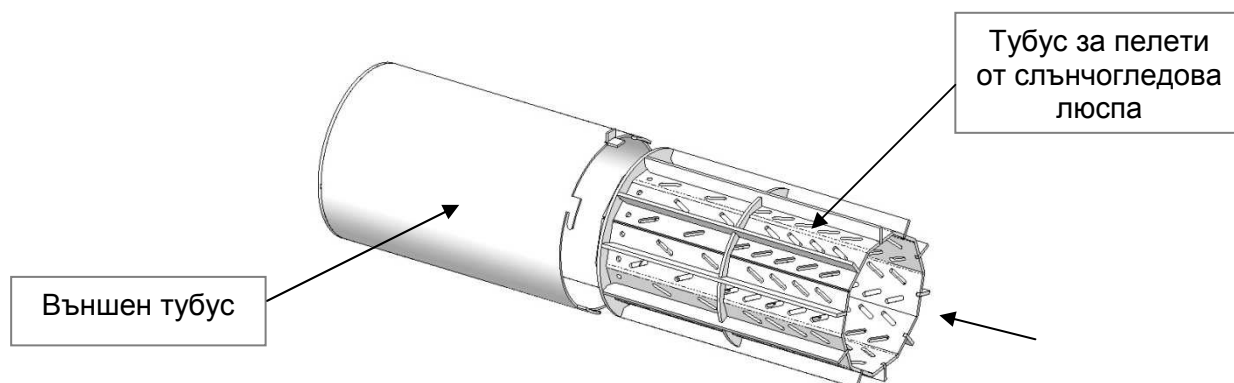
Вътрешният тубус от групата тубус се отделя от външният тубус, както е показано на Фигура 25.

Фигура 25. Отделяне на вътрешния от външния тубус



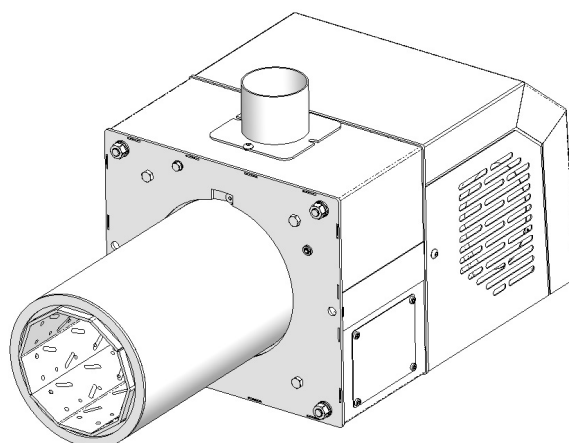
След това се присъединява тубусът за пелети от слънчогледова люспа към външния тубус на горелката (Фигура 26).

Фигура 26. Присъединяване на тубус за пелети от слънчогледова люспа



Групата тубуси се присъединява към основния модул на пелетната горелка, като монтажа става по обратната схема на демонтаж: присъединяване на тубуса, фиксиране със стопрния болт, зацепване на мотор-редуктора към модула и неговото фиксиране с болтовете, монтиране на страничните капази и преди монтажа на облицовката на горелката се свързва лентовият кабел към платката на същото място, от което е бил демонтиран. Облицовката се закрепва с болтовете към горелката (Фигура 27).

Фигура 27. Монтиране на групата тубуси към основния модул на горелката



Внимание



За оптимално изгаряне на пелети от слънчогледова люспа е необходимо тубусната пелетна горелка да се настрои на режима на работа за този вид пелети. Смяната на режима на работа на пелетната горелка се извършва само от упълномощено от производителя оторизирано лице (инсталатор или сервизен специалист).



Внимание

При демонтажа и монтажа на тубусната пелетна горелка да се използват лични предпазни средства (ръкавици) и съответните инструменти.

6.3. ИЗБОР НА ПЕЛЕТНА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Изборът на подходяща пелетна тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc е необходимо да се извърши съобразно топлинната мощност на различните видове и модели водогрейни котли. Правилно избраната пелетна тубусна горелка за монтиране към посочените водогрейни котли на твърдо гориво е гаранция за икономичната експлоатация и оптималната работа на системата котел - горелка.

Изборът на пелетна тубусна горелка с прекалено голяма номинална топлинна мощност различна от тази на водогрейния котел води до повишена консумация и разходи на гориво.

Изборът на пелетна тубусна горелка с топлинна мощност значително по-малка от тази на водогрейния котел води до невъзможност за достигане на номиналните параметри на котела и ниска ефективност.

6.4. РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Пелетните тубусни горелки серия Bisolid GP xx R tsc могат да бъдат монтирани на водогрейни котли, които се разполагат в необитаеми помещения (напр. в котелно помещение, мазе). Помещението, в което се намира пелетната тубусна горелка и котела трябва да има постоянен приток на свеж въздух, необходим за процеса на горене. Въздухът трябва да бъде чист, без халогенни въглеводороди, корозивни пари и трябва да не е прекалено влажен и запрашен. Помещението трябва да бъде защитено срещу замръзване, с температура на околната среда в диапазона от +5°C до +35°C и относителна влажност на въздуха да не надвишава 80%.

Безопасно разстояние от 200 mm трябва да се спазва и в случаите, когато степента на горимост на материалите е неизвестна. Безопасното разстояние следва да се спазва и при разполагане на битови предмети, запалими материали и горива в помещението, където е разположена пелетната тубусна горелка.

Опасност



Не поставяйте запалими материали върху горната страна на основния модул на пелетната тубусна горелка или в близост до нея на определеното разстояние за безопасност.

Основният модул на пелетната тубусна горелка серия Bisolid GP xx R tsc трябва да се монтира в хоризонтално положение спрямо подходящия водогрееен котел на твърдо гориво. Разположението на пелетната тубусна горелка трябва така да се съобрази, че да се осигури нейната надеждна работа, лесното и почистване, обслужване и сервизиране. Правилното разполагане при монтажа на пелетната тубусна горелка е гаранция за надеждната и ефективната паралелна работа на горелката и водогрейния котел.

Транспортирания шнек за гориво се разполага в близост до монтираната пелетна тубусна горелка, с цел да се осигури доброто му свързване с гъвкавата връзка към подаващата тръба за гориво на основния модул.

Препоръчваме транспортирания шнек за дървесни пелети да се позиционира така, че наклонът между хоризонталната равнина и оста на гориво захранващото устройство да

е 45°. По този начин ще се гарантира оптимална работа на електрическия двигател на транспортиращия шнек и на горивния процес.



Внимание

При промяна на ъгъла на наклона на транспортиращия шнек се променя консумацията на пелети в зависимост от топлинната мощност на пелетната тубусна горелка

Препоръчваме транспортиращия шнек за гориво и бункера за пелети, в който е поставено гориво захранващото устройство така да бъдат така разположени, че да се осигури лесен достъп до пелетната тубусна горелка с цел настройка, почистване и обслужване.

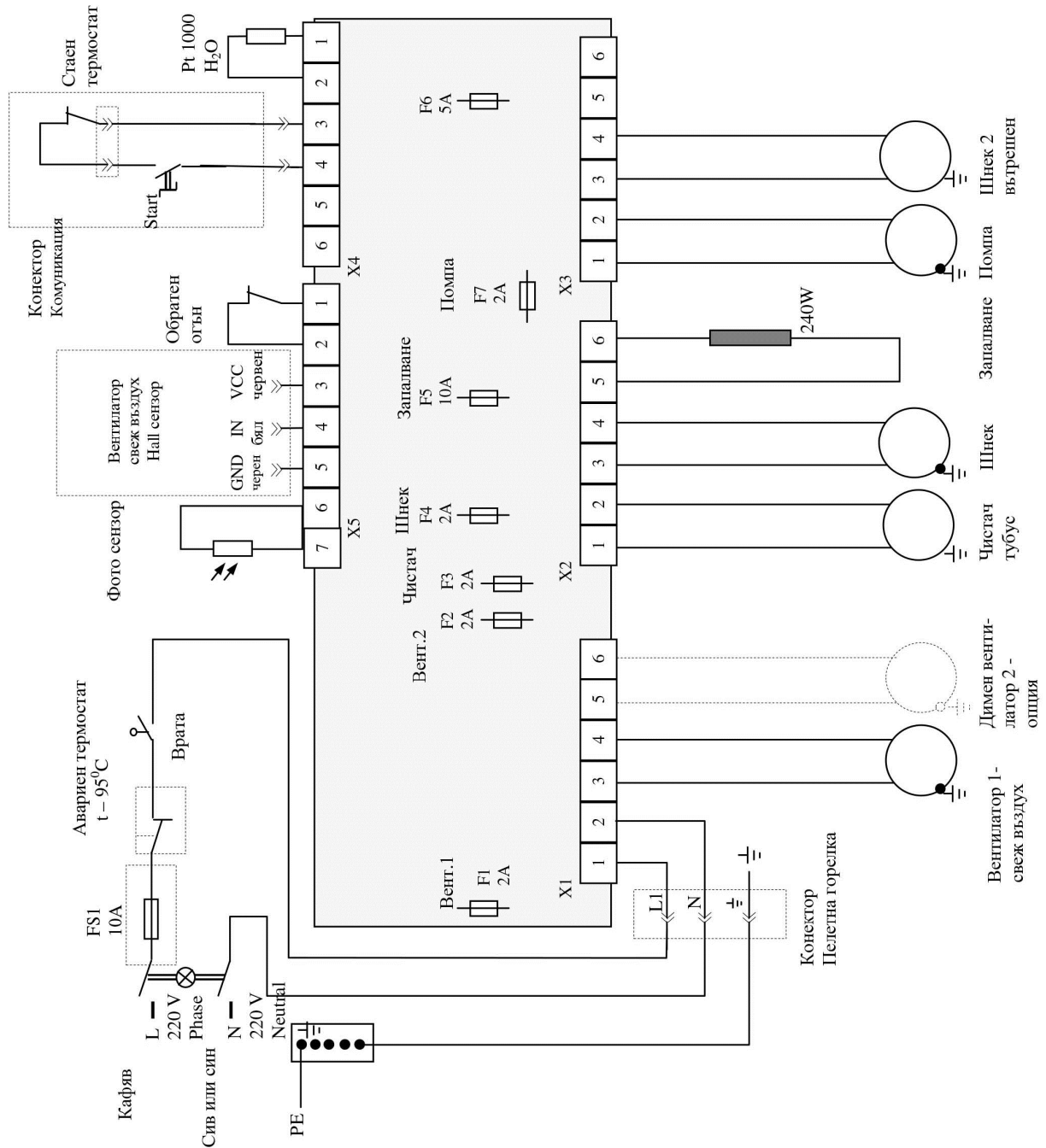
6.5. ТРАНСПОРТИРАНЕ И СКЛАДИРАНЕ

Производителят предлага пелетните тубусно горелки при експедиция в стандартни картонени опаковки, обезопасени срещу изместване. Пелетните горелки не могат да бъдат транспортирани в позиция различна от тяхната основна база.

Не трябва да се прилага натиск върху опаковката на пелетната тубусна горелка по време на складиране и транспортиране.

7. ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА НА ПЕЛЕТНАТА ТУБУСНА ГОРЕЛКА

Фигура 28. Електрическа схема на свързване на ротационна тубусна пелетна горелка серия Bisolid GP xx R tsc



8. ОСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Неизправност	Причина	Решение
В случай, че горелката е монтирана на котел за отопление и е ниска температурата в отопляваните помещения	Недостатъчна топлинна мощност	Необходима е да се увеличи степента на топлинната мощност на горелката
	Ниска температура на заданието на водата	Необходимо да се повиши стойността на заданието. Необходимо е да се провери и заданието за температурата на циркуляционната вода, зададена в контролера на горелката
	Ниска температура на заданието на стайния термостат (ако е свързан такъв)	Необходимо е да се повиши заданието за температурата на стайния термостат
В случай, че горелката е монтирана на котел за отопление и е висока температурата в отопляваните помещения	Топлинна мощност, превишаваща консумацията	Необходима е да се намали степента на топлинната мощност на горелката
	Висока зададена температура	Необходимо да се намали стойността на заданието (препоръчително е минимално до 60°C) или заданието за температурата на циркуляционната вода, дефинирано в контролера
	Висока температура на заданието на стайния термостат (ако е свързан такъв)	Необходимо е да се намали заданието за температурата на стайния термостат
Горелката е включена, но няма процес на горене	Няма задание за работа	Да се провери заданието за работа от модула, който управлява горелката
Запалването на горивото е затруднено	Използваните пелети са с ниско качество	Необходима е подмяна на пелетите, вероятно тяхната влажност е по-висока от необходимата за нормална работа на горелката
Запалването на горивото е придружено с нехарактерни шумове	Недостатъчна тяга в комина	Необходимо е да се провери състоянието на комина и съоръжението, към което е монтирана горелката и да се почисти от натрупаната пепел. Възможно е дори след почистване да се изисква настройка на работните параметри на системата – да се потърси сервизна помощ

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

Прегряване на котела, към което е монтирана горелката	Липса на топлинен товар или неправилна настройка на топлинната мощност на горелката или на котела	Необходима е проверка за правилната работа на системата котел-горелка и евентуална настройка на параметрите на работа – извършва се от специалист. След охлаждане на котела и отстраняване на проблема се деактивира аварийния термостат (отвива се предпазното капаче, натиска се бутона и отново се навива капачето), след което с рестартиране се пуска горелката
Няма запалване на горивото	Липса на пелети в бункера за гориво	Бункерът за гориво, от който шнека на горелката транспортира гориво трябва да бъде зареден
	Липса на гориво в горивната камера на горелката	Може чрез рестартиране на горелката да се поднови процеса на първоначално разпалване
	Наличие на гориво във вътрешния тубус на горелката, но не е запалено или е изгоряло и отново липсва процес на горене	Да се почисти натрупаното гориво в тубуса на горелката; Ако е повреден или неактивен нагревателя за разпалване, той трябва да бъде подменен
	Неправилна работа на фотосензора за мониторинг на горивния процес	Фотосензорът за мониторинг на горивния процес да се настрои или подмени – извършва се само от сервизен специалист
Горелката не стартира или спира работа	Липса на електрическо захранване	<p>Да се провери дали работи дисплея на горелката и неговата индикация</p> <p>Да се провери изправността на захранването на съоръжението, към което е монтирана горелката и което осигурява напрежение с параметри 230 VAC, 50 Hz - да се извършва от сервизен техник</p> <p>Да се провери коректността на свързването на горелката съгласно приложената електрическа схема. Да се провери за разхлабени електрически връзки - извършва се от сервизен техник</p>

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

	Липса на стартиращ сигнал към горелката	<p>Да се провери дали горелката е получила стартов сигнал и дали са изправни електрическите вериги на модула, осигуряващ сигнал за работа на горелката - да се извършва от сервизен техник</p> <p>Да се провери за разхлабени ел.връзки. Да се провери изправността на модула за управление работата на горелката, който осигурява напрежение и необходимите сигнали</p>
	Горелката не работи въпреки, че има сигнал за работа	Да се провери дали не е активирана аларма – да се провери списъка с алармени режими на контролера и неговата индикация, посочени в следващата таблица
	Изгорели предпазители	Да се извършва от сервизен техник: да се провери състоянието на предпазителите и ако е необходима замяна да бъдат подменени с такива със същите параметри (Внимание: предпазителите са бързодействащи)
Пламъкът на горивния процес е “мътен” и коминът дими	Използваните пелети са с ниско качество	Необходима е подмяна на горивото, вероятно е неподходящо или неговата влажност е по-висока от необходимата за нормална работа на горелката
	Неподходяща настройка на параметрите на горелката	Необходима е настройка на параметрите на работа на съоръжението – извършва се от специалист
Горелката стартира, но не може да влезе в установен режим	Неправилно ориентиран фотосензор	Да се промени позицията на фотосензора за наблюдение на горивния процес чрез завъртането му около неговата надлъжна ос
	Повърхността на фотосензора е зацапана	Да се почисти внимателно от замърсяванията.
	Фотосензорът е дефектирал – по неговата повърхност има следи от прегаряне	Необходимо е да се подмени фотосензора с нов - да се потърси сервизна помощ. Причина – неправилно изключване на горелката
Горелката работи нестабилно	Неизправност на фотосензора	Да се провери изправността на фотосензора

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

	Променени настройки на работа на контролера	<p>Да се провери настройката на степента на топлинната мощност на горелката</p> <p>Да се проверят настройките на контролера - да се извършва от сервизен техник</p>
Загряване на тръбата за подаване на пелети	Недостатъчна коминна тяга или замърсено съоръжение	Необходимо е да се направи почистване на съоръжението, евентуално на комина. Възможно решение е монтирането на допълнителен вентилатор за димни газове и/или промяна на комина
Загряване на тръбата за подаване на пелети и активиране на аварийния термостат	Ниска коминна тяга или замърсено с пепелни частици съоръжение	Необходимо е да се направи почистване на съоръжението, евентуално на комина. Необходимо е рестартиране на горелката. Възможно решение е монтирането на допълнителен вентилатор за димни газове и/или промяна на коминния тракт
Зацапан и/или стопен фотосензор	Неправилно спиране на работата на горелката	Необходимо е да се почисти повърхостта на фотосензора или да се подмени с нова. Необходимо е да се спазва процедурата по спиране на горелката, описана в ръководството
Наличие на неизгоряло гориво във вътрешния тубус на горивната камера	Неефективно изгаряне на горивото	Необходима е настройка на параметрите на работа на съоръжението – необходима е настройка и/или консултация от оторизиран техник
В тубуса на горивната камера се натрупва шлака	Използваното гориво е с високо съдържание на пепел и не отговаря на изискванията на съоръжението	Да се замени горивото с такова, което отговаря на изискванията за надеждна работа на горелката
	Работа на горелката в режим на топлинна мощност над номиналната	Да се намали топлинната мощност на горелката чрез промяна на степента на топлинната ѝ мощност
Грешка, показвана на дисплея на контролера	Проблем в работата на горелката	Възможно е да се потърси консултация/намеса на сервизен техник
Горелката е спряла, но след ново стартиране работи	Фотосензорът дава грешна информация на контролера	Да се провери количеството на горивото в тубуса на горивната камера. Да се потърси помощ от сервизен техник за консултация или настройка
Висока температура на димните газове (ако е монтиран термометър)	Замърсени топлообменни повърхности в зависимост от типа на съоръжението и режима на работа	Необходимо е почистване на топлообменните повърхности на съоръжението

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

Поява на дим в котелното помещение след известен период на експлоатация	Замърсен или задръстен с пепел тракт за отвеждане на димните газове от съоръжението-консуматор на топлинната енергия	Почистване на съоръжението-консуматор на топлинната енергия от натрупаната пепел
Повреда на системата за почистване на горелката	Почистването не може да бъде осъществено коректно	Необходима е компетентна консултация с и/или намесата на сервизен техник
Други, не описани по-горе неизправности		Необходима е компетентна консултация с и/или намесата на сервизен техник

В останалите случаи, отстраняването на евентуалните неизправности и повреди следва да се извърши от производителя или от оторизирана сервизна фирма.

Доставчик:	
Адрес:	
гр.	
ул.	
Tel.:	
Фак.:	
http://	

Запазваме си правото на технически промени!