ТОВ «Лекс Гранд»

Palnik

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПЕЛЕТНИХ ПАЛЬНИКІВ **«PALNIK»**

10 кВт	25 кВт	50 кВт	75 кВт

м. Новомосковськ
2017

ЗМІСТ

1. Загальні відомості про пелетні пальники Palnik номінальною потужністю 10 - 75 кВт..4
1.1 Призначення виробу....3
1.2 Безпека… 3
1.3 Технічні характеристики пальників 5
1.4 Вимоги до палива....7
1.5 Комплект поставки пальника....8
1.6 Будова пальника 9
1.7 Принцип роботи пальника....11
1.8 Вимоги до котла та котельного приміщення 12
2. Підготовка виробу до використання 13
2.1 Експлуатаційні обмеження 13
2.2 Розкриття упаковки… 13
2.3 Встановлення та підключення пелетного пальника 13
3. Керування роботою пальника 16
3.1 Органи управління....16
3.2 Вигляд та опис головного екрану… 16
3.3 Налаштування температури котла… 16
3.4 Регулювання температури бойлера (ГВП)....17
3.5 Вибір пріоритету роботи… 18
3.6 Меню користувача 19
4. Увімкнення, налаштування та перевірка пальника....20
4.1 Запуск пальника… 20
4.2 Гасіння....20
4.3 Налаштування режиму PID 20
4.3.1 Налаштування роботи внутрішнього шнека… 21
4.3.2 Налаштування параметрів подачі палива… 21
4.3.3 Коригування вентилятора… 22
4.3.4 Налаштування очищення пальника....23
4.3.5 Налаштування ручного режиму….....23
4.4 Налаштування дати та часу… 24
4.5 Перевірка працездатності елементів пальника в ручному режимі 25
5. Сервісне меню....26
5.1 Безпека 26
5.2 Меню розпалювання....27
5.2.1 Регулювання вентилятора....28
5.2.2 Завершення розпалювання 28
5.2.3 Подача палива....29
5.2.4 Внутрішній шнек....30
5.3 Температура увімкнення насосів....30
5.4 Час гасіння 31
5.5 Налаштування потужності роботи в режимі «Підтримка»....31
6. Підключення термостатів і GSM-модуля…....32
7. Сигнали тривоги, повідомлення про помилку 33
8. Технічне обслуговування 34
8.1 Загальні вказівки 34
8.2 Заходи безпеки під час проведення ТО....34
8.3 Порядок технічного обслуговування 34
9. Зберігання пальника 34
10. Транспортування....35
11. Утилізація….....35
12. Гарантійні зобов'язання… 35
13. Гарантійний талон....36

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПЕЛЕТНІ ПАЛЬНИКИ PALNIK НОМІНАЛЬНОЮ ПОТУЖНІСТЮ 10-75 КВТ.

Ця інструкція з експлуатації (далі по тексту – ІЕ) поширюється на пелетні пальники Palnik (далі по тексту – пальник) з номінальною тепловою потужністю від 10 кВт до 75 кВт.

Ця ІЕ містить загальні відомості про призначення, технічні характеристики, будову, правила монтажу та встановлення, безпечну експлуатацію, технічне обслуговування та зберігання. ІЕ призначена для осіб, які здійснюють експлуатацію та обслуговування пальника.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПАЛЬНИКА, А ТАКОЖ ВИКОНАННЯ РОБІТ З ЙОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ОСОБАМИ, ЯКІ НЕ ОЗНАЙОМИЛИСЯ З ЦИМ РЕКЛАМАЦІЙНИМ ПІДРУЧНИКОМ, ЗАБОРОНЕНО.

1.1. Призначення та у виробу.

Пеллетний пальник — це пристрій, призначений для отримання теплової енергії шляхом спалювання гранульованого палива типу пелет.

Пеллетний пальник може використовуватися для опалення, гарячого водопостачання (ГВП), випікання хлібобулочних та кондитерських виробів, для сушарок, розпалювання лазень та інших господарських і промислових потреб, де можливе спалювання паливних гранул (пелет).

Пальник можна монтувати на твердопаливні та дизельні котли, на деякі газові котли, на парові котли та пекарські печі (якщо це дозволяє конструкція обладнання, на яке здійснюється монтаж).

В у побутових х умовах пелетна пальник переважно монтується на дверцята твердопаливного котла (деякі котли спочатку мають необхідний фланець для монтажу пелетного пальника). Залежно від габаритних розмірів і ваги, пальник може жорстко фіксуватися на дверцятах котла або кріпитися до них на засувках і при відкритті переміщатися по спеціальних напрямних.

Рекомендовані характеристики палива наведені в таблиці 2 цього посібника. Теплова енергія виділяється у вигляді факела полум'я, що виходить з камери згоряння пальника в топковий простір теплоагрегату.

Пальник має автоматичне очищення з рухомим колосником, що знижує ймовірність утворення «коржів» нагару навіть при використанні найнижчої якості пелет і продовжує термін її безвідмовної роботи.

1.2. Безпека

Перед початком експлуатації пальника необхідно уважно ознайомитися з наступними вимогами та неухильно їх виконувати.

При встановленні пальника та експлуатації слід дотримуватися таких правил:

- всі монтажні роботи, пов'язані з установкою/демонтажем блоку управління або електропроводки, повинні здійснюватися після відключення його від електромережі;
- підключаючи блок управління, перевірте, щоб електричні параметри мережі живлення відповідали його діапазону роботи;
- уникати підключення блоку управління до однієї електричної ланцюга з двигунами та іншими пристроями, що викликають імпульсні перешкоди (наприклад, пральні машини, холодильники тощо);
- перед підключенням будь-яких проводів та периферійних пристроїв обов'язково відключіть електроживлення від блоку управління;
- щоб повністю відключити блок управління від електроживлення, необхідно витягнути штепсель з розетки, зокрема, коли він не буде використовуватися деякий час;
- захищати провід електроживлення від пошкоджень, на проводі не повинні встановлюватися або короткочасно перебувати будь-які предмети;
- всі підключення виконувати відповідно до монтажної схеми електричної інсталяції та місцевих норм щодо електричної інсталяції;

− забороняється торкатися контактів та інших компонентів, що знаходяться під напругою;

− монтаж і демонтаж окремого блоку керування, а також уся електропроводка повинні бути виконані кваліфікованим електриком відповідно до чинних норм;

− пам'ятати, що роз'єми для підключення зовнішніх пристроїв до контролера знаходяться на задній панелі (рис. 8).

− виробник не несе відповідальності за пошкодження, пов’язані з неправильним підключенням пристроїв до блоку керування;

− у разі виникнення будь-яких сумнівів щодо безпечного підключення блоку управління або його використання слід звернутися до постачальника або виробника;

− використовувати блок управління виключно за призначенням;

− забороняється вносити зміни в електричні та механічні вузли AIR BIO PID. Такі зміни можуть бути причиною неправильної роботи або виходу з ладу контролера блоку управління;

− забороняється просовувати через щілини в корпусі контролера будь-які предмети всередину — це може стати причиною короткого замикання, ураження електричним струмом, пожежі або пошкодження пристрою;

− не допускати потрапляння води, вологи та пилу в блок управління — це може призвести до його поломки, короткого замикання, ураження електричним струмом або пожежі;

− не допускати, щоб блок управління піддавався ударам і вібраціям;

− перед початком будь-яких дій з консервації необхідно обов'язково відключити блок управління від електроживлення;

− для чищення корпусу не можна застосовувати бензин, розчинники та інші хімічні засоби, які можуть пошкодити корпус. Рекомендуємо використовувати м'яку бавовняну тканину;

− заборонено експлуатувати прилад із пошкодженими проводами. Пошкоджений кабель можна замінити в сервісному центрі; кабель повинен бути новим, з такими самими параметрами, як і оригінальний.

УВАГА! Щоб уникнути ураження електричним струмом під час роботи пелетного пальника, розетка повинна бути підключена через диференційний автомат із струмом спрацьовування не вище 30 мА та мати заземлюючий контакт. Нульове заземлення не допускається.

Усі сервісні операції, крім чищення, заміни запобіжників та налаштування параметрів, повинні виконуватися сертифікованим сервісним центром або сервісом виробника.

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати пальник, а також його складові частини не за призначенням;
- блок управління не повинен використовуватися в місцях з високим вмістом пилу, що піддаються впливу сильних електромагнітних перешкод, з високою вологістю, що піддаються впливу прямих сонячних променів, у середовищі легкозаймистих газів.

З метою забезпечення безпеки експлуатації пальника виробник рекомендує використовувати додаткові засоби захисту, що захищають котел від пошкоджень у разі відмови пальника або помилок у програмному забезпеченні блоку управління. Обов'язково слід використовувати додаткові пристрої захисту, наприклад, термостат безпеки STB та додатковий захист реторти – систему заливання водою ємності з паливом тощо.

1.3. Технічні характеристики пелетних пальників « ».

Технічні характеристики та габаритні розміри пелетних пальників Palnik номінальною потужністю від 10 до 75 кВт наведені в таблиці 1 та на *малюнку 1*.

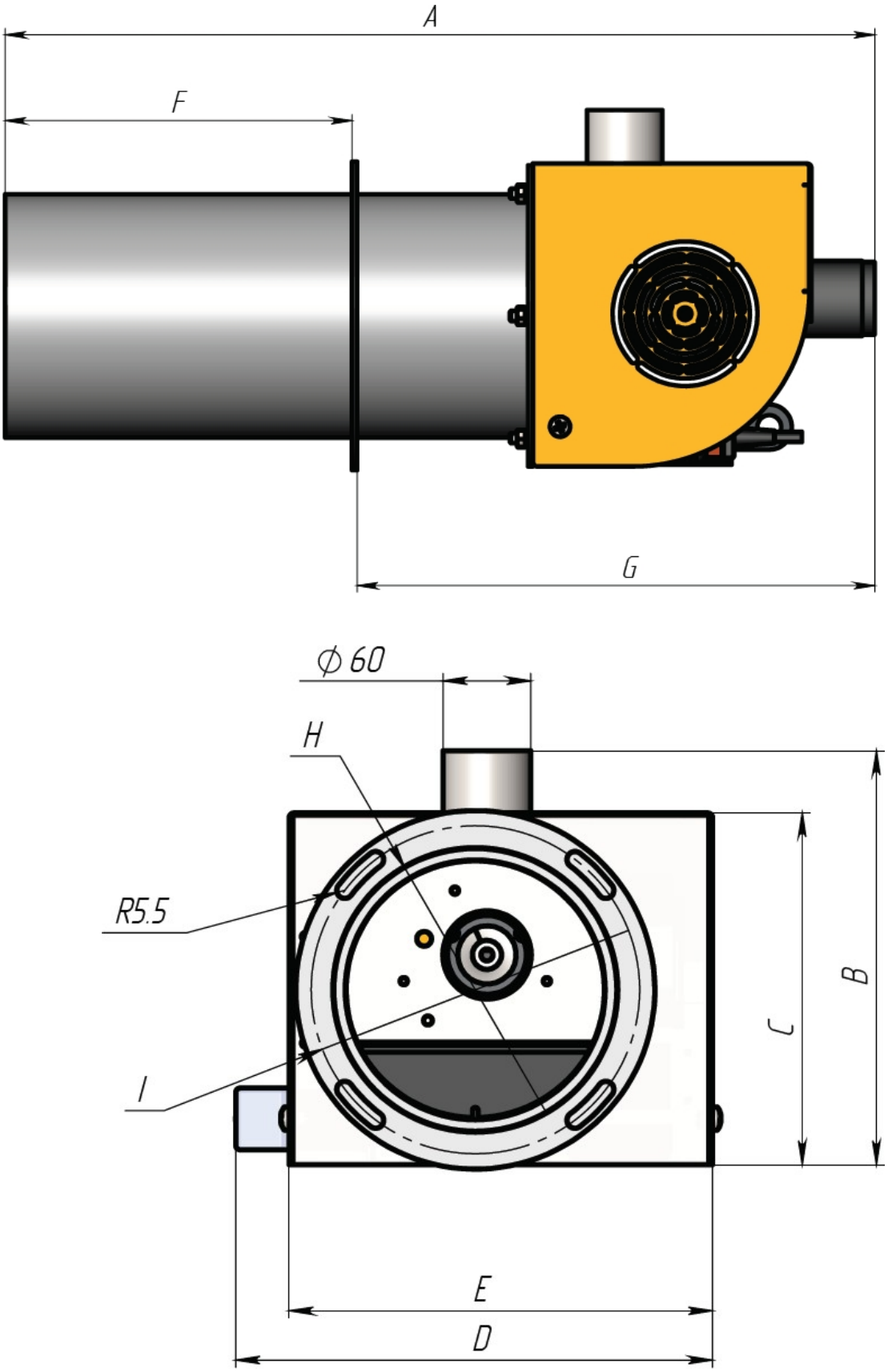


Рис. 1 Габаритні розміри пальників (для таблиці 1).

Таблиця 1

Параметри	Значення параметра 10 кВт	Значення параметра 25 кВт	Значення параметра 50 кВт	Значення параметра 75 кВт
Напруга живлення, В	220			
Номінальна споживана електрична потужність, Вт	40	40	50	50
Споживана електрична потужність у момент розпалювання, Вт	не більше 500			
Рівень шуму, дБ	Не більше 56			
Мінімальна теплова потужність, кВт	4	6	8	10
Номінальна теплова потужність, кВт	10	25	50	75
Максимальна теплова потужність, кВт	18	35	75	95
Максимальна потужність насоса ЦО*, Вт	1000			
Максимальна потужність насоса ГВП*, Вт	1000			
Точність вимірювання температури води на виході	2°C			
Точність вимірювання інших температур	2°C			
Діапазон вимірювання температури	0 - 95°C			
Діапазон вимірювання температури димових газів	0 - 400°C			
Робоча температура	10 - 50°C			
Вологість	5–95 % без утворення конденсату			
Ступінь захисту	IP40			
Діапазон регулювання температури котла	40 - 90°C			
Діапазон регулювання температури ГВП	40 - 80°C			
Захист від замерзання, при температурі нижче 5°C вмикається циркуляційний насос ЦО				
Загальна довжина A, мм	647	659	659	692
Загальна висота B, мм	284			
Загальна ширина D, мм	327			
Ширина E, мм	290			
Довжина G, мм	412			
Висота C, мм	242			
Довжина топки пальника F, мм	231	243	243	276
Діаметр труби камери згоряння H, мм	127	140	168	194
Маса без пульта управління, кг	19	21	25	30

УВАГА!!! ***Сумарне навантаження на весь блок управління не повинно перевищувати 3000 Вт.***

1.4. **Вимоги до па .**

Таблиця 2

Назва характеристики	Значення	Примітка
Діаметр пелет, мм	від 6 до 8	*Якщо діаметр пелети менший або більший, шнек буде забиватися, горіння стане нестабільним, а пальник згасне.*
Довжина пелет, мм	від 3 до 40	*Якщо довжина пелети менше 3 мм, вона буде видуватися з камери згоряння, різко падає ККД пальника. Якщо більше, то буде застрягати в трубах і горіння не буде.*
Насипна щільність, кг/м^3 , не менше	600	*Якщо менша, значить пелета легка і буде видуватися з камери згоряння*
Вміст пилу з розмірами частинок менше 3 мм, %	1	*Якщо менше, пелета буде видуватися з камери згоряння, різко падає ККД пальника.*
Вміст волог и, не більше, %	10	*Пелети з високою вологістю призводять до задимлення камери згоряння, поганому розпалюванню,* ***накопиченню піролізних газів, що може призвести до вибуху***
Вміст золи, не більше, %	10	*Високий відсоток зольності призводить до зменшення об'єму камери згоряння, а отже, до значного зниження ККД пальника.*
Теплотворна здатність, кВт·год/кг	від 4,5 до 10,0	*Якщо нижче, різко знижується ККД пальника, якщо вище — передчасний знос колосника та камери згоряння.*
Температура плавлення золи, не менше, °С	1350	*Якщо нижче, порушується процес горіння, внаслідок забивання отворів на колоснику.*
Об'єм 1 тонни палива, м^3	від 1,5 до 1,6	*Якщо більше, значить пелета легка і буде видуватися з камери згоряння*
Сировинна основа	Лушпиння соняшнику, деревина як хвойних, так і листяних порід, солома, очерет, качан кукурудзи.	
ЗАБОРОНЕНО ВИКОРИСТОВУВАТИ ІНШИЙ ВИД ПАЛИВА		

УВАГА!!! Виробник не несе відповідальності за неправильну роботу пальника при використанні в якості палива пелет, що не відповідають характеристикам, наведеним у таблиці

1.5. Комплект поставки г .

Таблиця 3

Назва виробу	Одиниця виміру	Кількість
Блок управління з датчиками	комп.	1
Пелетний пальник	шт	1
*Шнек бункера	шт	1
*З'єднувальний гофрований шланг *ф60*	м	1
Кронштейн для встановлення блоку керування	шт	1
Матеріал для ізоляції датчика 300х80 (пінофол)	шт	1
Монтажні стяжки	шт	2
Запобіжник	шт	1
**Гвинт М4х10	шт	4
**Шайба М4	шт	4
**Шайба-гровер М4	шт	4
**Гайка М4	шт	4
**Шуруп 3,5х35	шт	4
Болт М8х25	шт	4
Шайба М8	шт	8
Шайба-гровер М8	шт	4
Гайка М8	шт	4
Інструкція з експлуатації	брошура	1
Пакувальний лист	лист	1
Упаковка для блоку управління	шт	1
**Упаковка для пальника	шт	1
**Упаковка для шнека	шт	1
**Бункер для пелет	шт	1

**- упаковані окремо ** - опція*

УВАГА! Виробник залишає за собою право змінювати комплект поставки, вид упаковки, зовнішній вигляд виробу та компонентів без попереднього повідомлення.

1.6. **Пристрій пелетного пальника та зовнішнього шнека (подавача) наведено на рис. 2 і 3.**

Будова пелетного пальника та зовнішнього шнека (подавача) наведена на *рис. 2 та 3*

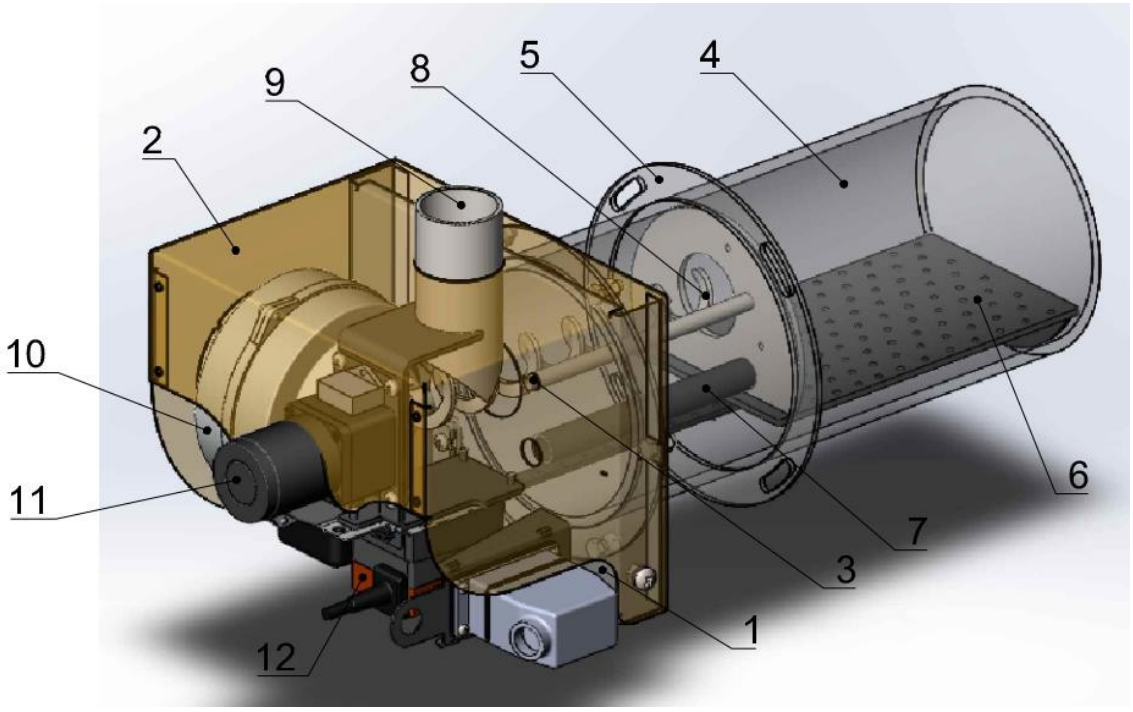


Рис.2 Будова пальника

1 – корпус; 2 – кришка; 3 – трубка фотодатчика з фотодатчиком; 4 – камера згоряння; 5 – приєднувальний фланець; 6 – колосник; 7 – свічка; 8 – внутрішній шнек; 9 – патрубок подачі пелет; 10 – вентилятор; 11 – моторедуктор; 12 – привід очищення колосника.

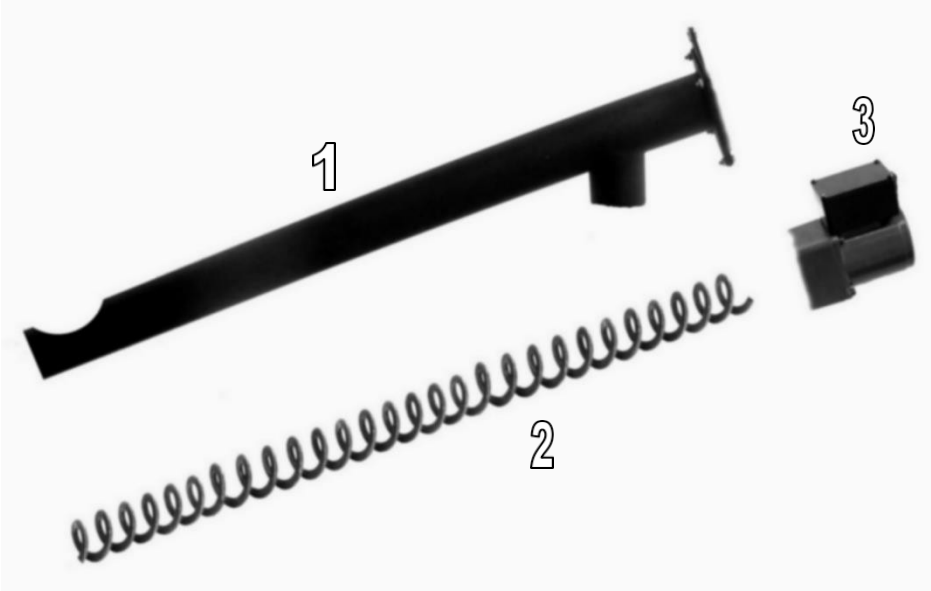


Рис.3 Будова шнека

1 – корпус шнека; 2 – шнек спіральний; 3 – електричний привід із пристроєм захисту двигуна.

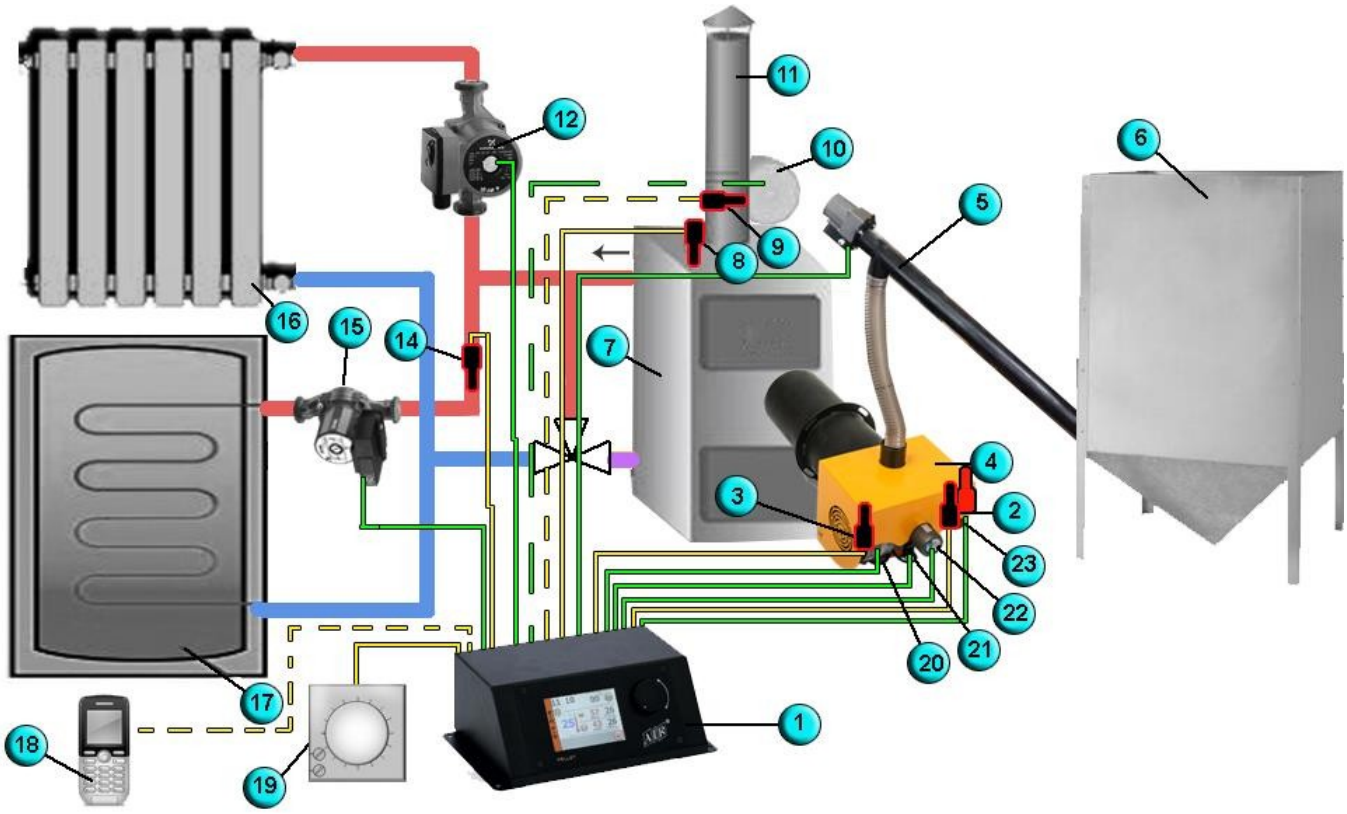


Рис.4 Схема підключення пелетного пальника.

1. Блок управління з контролером; 2. Датчик полум'я; 3. Датчик температури корпусу пальника; 4. Пальник; 5. Шнек з мотор-редуктором і гофрорукавом; 6. Бункер; 7. Твердопаливний котел; 8. Датчик температури котла; 9. Датчик температури димових газів; 10. Димосос; 11. Димохід котла; 12. Насос системи опалення; 14. Датчик температури теплоносія в системі ГВП; 15. Насос системи ГВП; 16. Радіатор системи опалення; 17. Теплообмінник (бойлер) системи ГВП; 18. GPS-пристрій; 19. Кімнатний термостат; 20. Нагнітальний вентилятор пальника; 21. Актуатор системи очищення колосника пальника; 22. Мотор-редуктор внутрішнього шнека пальника; 23. Свічка пальника

1.7. Принцип роботи пелетного пальника.

Використання пелетного пальника PALNIK та гранул як палива дозволяє автоматизувати практично будь-який твердопаливний котел і звести людські трудовитрати до мінімуму. Для роботи котла в автоматичному режимі потрібно паливо у вигляді гранул (див. п. 1.4), паливний бункер 6 (*рис. 4*) із системою подачі гранул 5 *(рис. 4)* та котел 7 *(рис. 4*), обладнаний пелетним пальником 4 (*рис. 4*).

Налаштування пелетного пальника здійснюється шляхом зміни швидкості подачі пелет в зону горіння, а також зміною кількості повітря, що надходить у камеру згоряння. Правильне налаштування пелетного пальника забезпечує максимальну ефективність використання палива.

Під час запуску пальника гранули з бункера через шнековий транспортер бункера подаються до пелетоприймача пальника. З пелетоприймача гранули за допомогою внутрішнього шнека подаються в камеру згоряння. Паралельно із завантаженням гранул контролер блоку управління 1 *рис.4* вмикає свічку 23 *рис.4* і нагнітальний вентилятор 20 *рис.4*. Через свічку вентилятор невеликими порціями проганяє повітря, яке, у свою чергу, нагрівається і запалює гранули пелет. Після того як датчик полум'я виявить відкрите полум'я в зоні горіння, контролер переводить пальник у режим горіння на 30%, потім на 60% і 100%. Ступеневе підвищення потужності дає можливість плавно підвищувати потужність пальника, поступово збільшуючи кількість палива та повітря, що подається в камеру згоряння пальника. У пальниках Palnik реалізовано принцип PID-регулювання, тобто горіння в камері згоряння підтримується за раніше заданим алгоритмом, але в межах попередньо встановлених значень перед запуском. Налаштування режиму PID описані в п. 4.3 цього посібника. Можливість змінювати налаштування PID під час роботи пальника дозволяє досягти найоптимальнішого горіння для пелет різної якості та різної калорійності.

Під час роботи пальника контролер блоку управління постійно зчитує дані датчика полум'я 2 *рис.4*, датчика температури котла 8 *рис.4* (або датчика температури системи ГВП 14 *рис.4*, якщо обрано режим «Пріоритет ГВП»), датчик температури корпусу пальника 3 *рис.4*, кімнатний термостат і порівнює їхні показання з попередньо заданими значеннями. Після чого видає команди на виконавчі механізми за раніше закладеним алгоритмом.

Датчик полум'я видає значення освітленості в камері згоряння в межах від 1 до 999 поділок. Залежно від інтенсивності освітлення в камері згоряння пальника, контролер підбиратиме алгоритм роботи для вентилятора та шнека подачі палива 5 *рис.4*.

Датчик температури котла показує фактичну температуру теплоносія на виході з котла. Контролер порівнює цю температуру із заданими користувачем значеннями. Якщо температура менша за задане значення, то контролер утримує роботу пальника на максимальній потужності. За кілька градусів до досягнення заданої температури контролер поступово знижує потужність пальника, що дає можливість плавно наблизитися до заданої температури, тим самим зменшуючи велику інерційність твердого палива. Надалі контролер намагатиметься утримувати температуру теплоносія в межах заданої. Якщо значення температури теплоносія продовжуватиме підвищуватися, контролер переведе пальник у режим ПІДТРИМКА (на дисплеї ПД), іншими словами ГНІТ. Поріг увімкнення режиму ПД встановлюється користувачем, див. п. 5.5 цього посібника, з таким розрахунком, щоб пальник підтримував горіння при мінімальних значеннях подачі пелет і повітря. У цьому режимі за замовчуванням встановлено роботу пальника на 20% потужності від заданих значень роботи вентилятора та шнека подачі палива, тобто . Якщо ж значення температури теплоносія буде підвищуватися і перевищить задане значення температури теплоносія на 10 градусів Цельсія в режимі ФІТІЛЬ, контролер переведе пальник у режим ПАУЗА (на дисплеї ПЗ). У цьому режимі подача пелет припиняється, палаючий шар залишається на колоснику, а контролер час від часу видає команду на вентилятор для роздування палаючого

шару. Як тільки температура теплоносія знизиться до значення **delta гістерезису,** контролер видасть команду на запуск пальника.

У режимі «Пріоритет ГВП» робота пальника аналогічна описаній, за винятком того, що контролер бере для аналізу показання **датчика температури системи ГВП**. Цей режим використовується в основному в літню пору.

За допомогою **датчика температури корпусу** контролер вимикає пальник у разі виникнення зворотного тягу. Максимально допустима температура пелетоприймача та котла встановлюється користувачем відповідно до п. 5.1 цього посібника. Після досягнення зазначених значень контролер подасть звуковий сигнал із індикацією та перейде в режим
«Гасіння».

1.8. Вимоги до котла та котельного при го приміщення

Котел та котельне приміщення повинні відповідати таким вимогам:

УВАГА! Котел обов'язково повинен бути обладнаний групою безпеки.

− Конструкція котла та його повинні забезпечувати можливість відкриття дверцят котла разом із пальником та видалення золи з топки. Якщо дверцята котла занадто вузькі для їхнього відкриття разом із пальником, то повинні бути встановлені додаткові петлі;

УВАГА! Якщо в топці немає достатнього розрідження (менше 5 Па), то необхідно встановити витяжний вентилятор (димосос) для відведення продуктів згоряння, в іншому випадку запуск пальника може супроводжуватися задимленням приміщення та ударами, а під час роботи можуть відбуватися аварійні зупинки пальника через спрацьовування протипожежного захисту пальника.

− е котельне приміщення, де встановлено пальник, має відповідати всім правилам і рекомендаціям регуляторних організацій;

− котел повинен бути розташований таким чином, щоб було достатньо місця для очищення пальника, котельні та димової труби та видалення золи;

− довжина топки котла L (*див. рис. 5*) повинна бути щонайменше удвічі більшою за довжину камери згоряння. Відстань від кінця камери згоряння до задньої стінки топки котла L1 повинна становити не менше 180 мм. Висота топки повинна бути достатньою, щоб залишалася відстань не менше 100 мм (H1) від низу топки до низу камери згоряння для золи і не менше 100 мм від верху камери згоряння до верху топки.

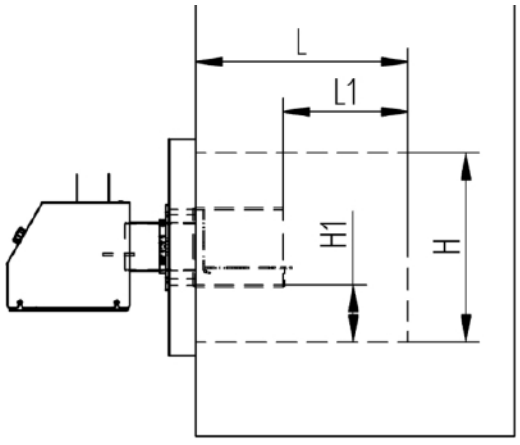


Рис. 5. Вимоги до топки котла

2. ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО Е У ТА ВИКОРИСТАННЯ

2.1. Експлуатаційні обмеження

Умови експлуатації 3.1 згідно з ГОСТ 15150-69 (верхня гранична робоча температура плюс 45 °С), при цьому нижня гранична робоча температура навколишнього повітря плюс 5 °С.

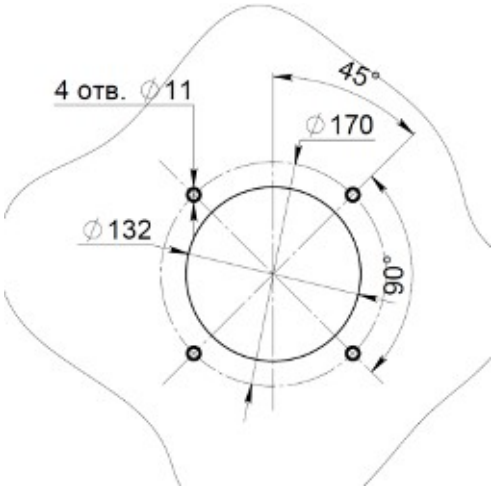
2.2. Розкриття упаковки та перевірка її цілісності

Перевірити цілісність упаковки.
Розкрити упаковку та дістати пальник і його комплектуючі елементи.
Перевірити комплектацію пальника згідно з пакувальним листом.

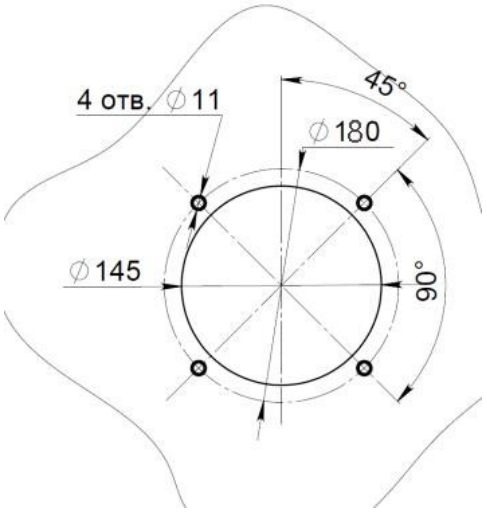
2.3. Встановлення та підключення пелетної горілки.

Для встановлення та підключення горілки необхідно:
- виконати монтажні отвори в дверцятах котла відповідно до вимог малюнка 6;

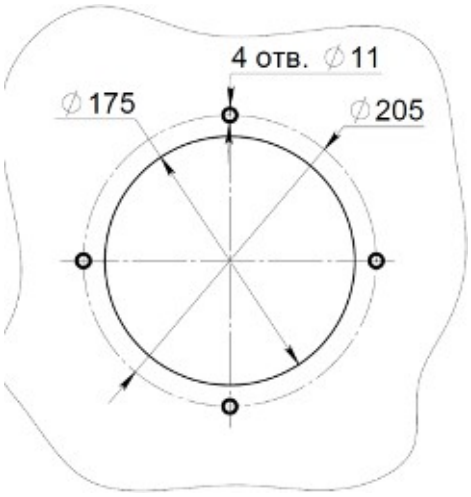
10 кВт



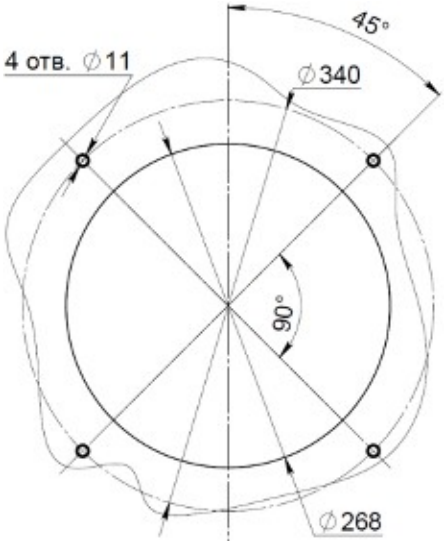
25 кВт



50 кВт



75 кВт



Малюнок 6 – Монтажні отвори в дверцятах котла

- за допомогою кріплення встановити пальник на штатне місце. При цьому фланець пальника повинен щільно, без видимих зазорів прилягати до площини кришки котла, щоб уникнути проникнення димових газів у котельне приміщення;
- встановити бункер для палива на відстані не менше 0,5 м від пальника;
- встановити шнек у бункер;
- з'єднати шнек бункера та пелетоприймач пальника за допомогою з'єднувального гнучкого патрубка подачі пелет, керуючись вимогами, зазначеними на малюнку 7;

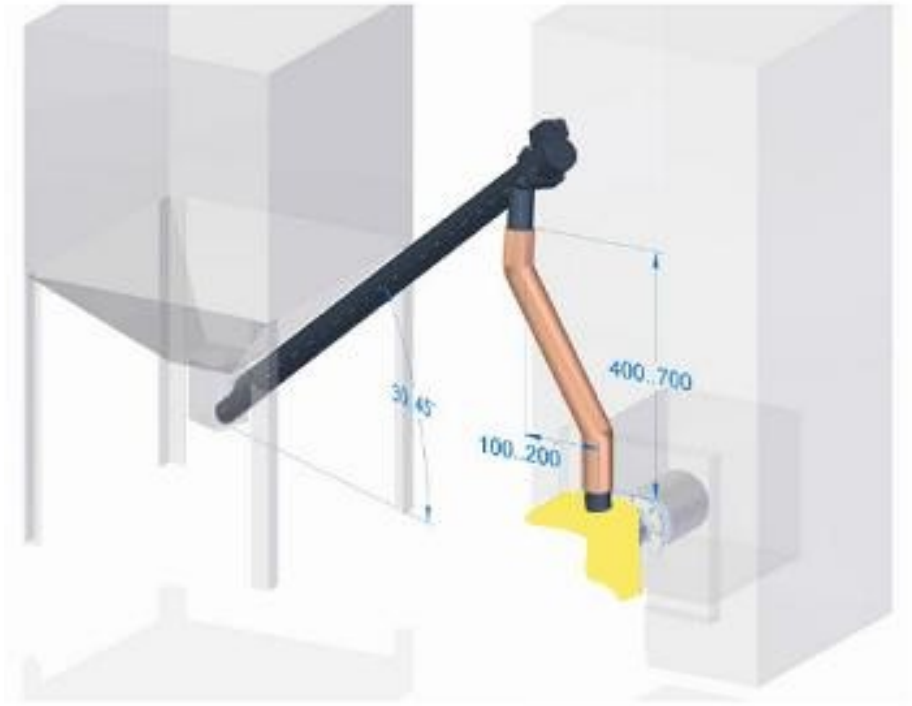


Рис.7- Вимоги до встановлення шнека бункера

УВАГА!

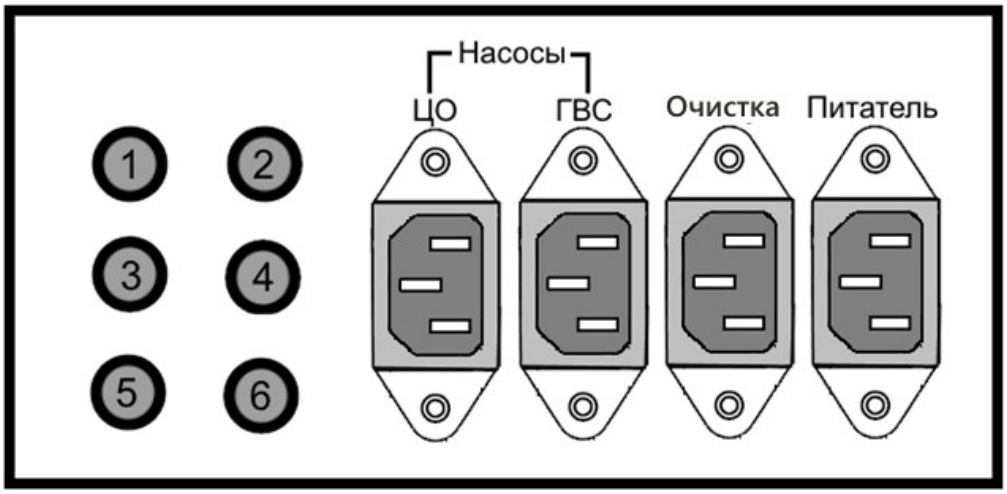
− *вертикальна* відстань *між виходом шнека та входом у пальник повинна знаходитися в діапазоні 400–700 мм;*

− *горизонтальна* відстань *між віссю виходу зовнішнього шнека та віссю входу пальника повинна становити 100–200 мм. Це гарантує, що в разі виникнення проскоку полум'я шланг оплавиться, і паливо не потрапить у пальник;*

− *кут нахилу осі шнека до горизонтальної площини повинен знаходитися в межах від 30 до 45°.*

- закріпити кронштейн блоку управління. Кронштейн блоку управління, на розсуд замовника, може кріпитися як на стінці топки, на котлі, а також на кришці пальника;
- закріпити блок управління на кронштейні за допомогою кріплення, що входить до комплекту пальника;
- виконати підключення виконавчих механізмів та встановлення датчиків, відповідно до малюнків 6 та 8;
- **датчик температури котла** повинен бути поміщений у суху занурювальну гільзу на котлі. У разі відсутності місця для установки в котлі, датчик повинен бути встановлений на живильній трубі котла, встановіть його так, щоб зберегти близький контакт з джерелом тепла. Для коректного визначення температури датчик слід ізолювати від навколишнього середовища, утепливши його негорючим матеріалом
- **датчик температури** гарячої води повинен бути встановлений у сухій занурювальній гільзі в бойлері.

- **датчик температури** кошика слід встановити на пелетоприймачі, у місце установки датчика.
- **виробник рекомендує встановити ТЕРМОСТАТ БЕЗПЕКИ STB, який захищає котел від перегріву у разі неконтрольованого підвищення температури.**
- термостат за допомогою монтажної пружини слід встановити на подавальній трубі таким чином, щоб він щільно прилягав до поверхні труби. Умовою повторного ввімкнення термостата є температура нижче 80±5°C.
- Заповнити бункер паливом.
- Підключити пальник до мережі електроживлення за допомогою кабелю.



Малюнок 8 – Задня панель контролера.

1- Датчик ГВП.
2- Датчик ЦО.
3- Датчик кошика
4- Шнур підключення пальника.
5- Живлення автоматики.

3. УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ПАЛЬНИКА .

3.1. Органи управління

Рис.9- Блок управління з контролером

- Мережевий вимикач: увімкнення/вимкнення живлення контролера.
- Багатофункціональний елемент управління (енкодер): поєднує в собі кнопку вибору пункту меню та поворотний механізм для переміщення по меню. Поворот ручки на головному екрані – зміна налаштувань температури ЦО. Натискання на енкодер відкриває меню контролера.

3.2. Вигляд та опис головного е у екрану

На дисплеї блоку управління відображається поточний стан роботи котла (рис. 10):

Рис.10 – Дисплей блоку управління

3.3. Налаштування температури котла

Налаштування температури котла здійснюється поворотом ручки енкодера.

Малюнок 11 – Зміна температури котла

Зниження температури котла доти, доки на дисплеї не з'явиться піктограма , призведе до вимкнення котла. Ця функція використовується у випадку, якщо в системі центрального опалення застосовується друга система, яка нагріває воду (ГВП). (Ця функція використовується тільки в літній період, якщо до контролера не підключений датчик температури ГВП, ця функція неможлива).

3.4 Регулювання температури бойлера (ГВП)

Для зміни параметрів нагріву бойлера необхідно зайти в меню (рис. 12)

Малюнок 12 – Меню контролера

Повертаючи ручку енкодера, виберіть іконку « », «Налаштування ГВП». При натисканні на енкодер відкриється меню налаштування бойлера.

У цьому меню налаштовуються параметри роботи ГВП. Температура нагріву бойлера – від 40 °С до 80 °С, з кроком 1 °С; гістерезис насоса – від 1 °С до 10 °С, з кроком 1 °С.

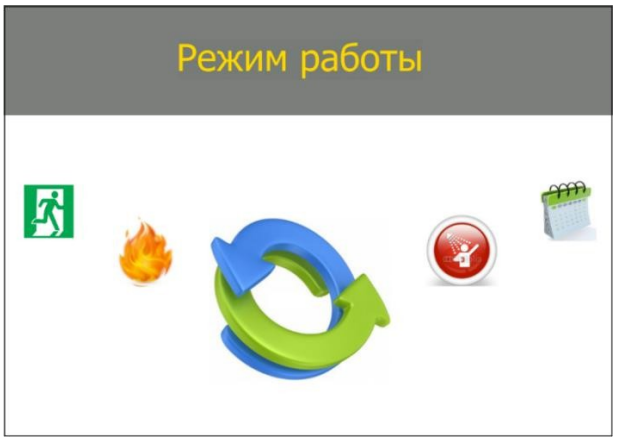
Поворотом енкодера вибирається потрібний параметр ГВП (вибраний елемент обведений червоним прямокутником). Для його зміни потрібно натиснути на енкодер, після чого цифри змінять свій колір на червоний – можна змінювати параметр. Поворотом енкодера виставляється потрібне значення параметра.

Повторне натискання на енкодер підтверджує зміну параметра, цифри знову стають чорного кольору. Після того як налаштовані всі параметри, для повернення в головне меню потрібно вибрати іконку та натиснути на енкодер.

Малюнок 13 – Меню налаштування параметрів ГВП

3.5 Вибір пріоритету та у роботи

Для вибору режиму роботи потрібно перейти до головного меню та вибрати іконку, , «Режим роботи» (рис. 14).



Малюнок 14 – Головне меню (вибір режиму роботи)

Натискаємо на енкодер, відкриваємо меню вибору режиму роботи (рис. 15).

Малюнок 15 – Меню режиму роботи котла

Меню містить три іконки режиму роботи. Поворотом енкодера вибираємо потрібний режим і натисканням на нього підтверджуємо вибір.

- , опалення будинку;
- , паралельні насоси;
- , пріоритет ГВП;

Після підтвердження вибору, контролер вийде на головний екран і у відповідному місці з'явиться індикація режиму.

3.6 Меню « » користувача

Для входу в меню користувача, перебуваючи на головному екрані, (рис. 10) натискаємо на енкодер. На екрані відобразиться меню користувача (рис. 12):

Температура ГВП – меню налаштування параметрів ГВП, пункт 3.4 інструкції.

Режим роботи – вибір режиму роботи котла, пункт 3.5 інструкції.

Налаштування режиму PID – використовується для налаштування параметрів роботи котла під час процесу спалювання. Тут задаються параметри: час і пауза подачі палива, потужність вентилятора, час роботи внутрішнього шнека.

Примусова робота – ця функція використовується для переведення пальника з режиму розпалювання в режим роботи. Використовувати тільки для примусового переходу в роботу.

Розпал/Гасіння – використовується для запуску пальника. Під час роботи пальника – для вимкнення. Зображення зміниться на .

Сервісне меню – вхід здійснюється за кодом. Містить в собі інші меню. Меню відкривається відповідно до введеного цифрового коду.

Ручне керування – використовується для перевірки всіх силових виходів, а також для ручного розпалювання котла.

ВИХІД – повернення на головний екран. При виборі режиму роботи та запуску пальника не використовується, повернення на головний екран відбувається автоматично.

4. ВКЛЮЧЕННЯ, НАЛАШТУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА ПІДГОРЯННЯ ПАЛЬНИКА

4.1 Запуск та налаштування палетного пальника.

Контролер може автоматично керувати процесом розпалювання та зупинкою пелетних пальників.

Заповнити зовнішній шнек подачі пелет паливом строго до того моменту, поки воно не почне сипатися в патрубок подачі пелет пальника.

Меню → Ручне керування → Подача палива

Подача палива – увімкнення/вимкнення шнекового живильника.

Щоб розпочати процес розпалювання, необхідно зайти в головне меню, вибрати пункт меню «Розпал», , і натиснути на енкодер. Зображення повернеться на головний екран (рис. 4), а у верхній частині екрана з'явиться піктограма режиму роботи «Розпал», . Коли пальник розгорився, контролер переходить у робочий режим і починає виконувати завдання щодо набору температури. На екрані відобразиться піктограма режиму роботи, .

Контролер виконує 3 спроби розпалу, якщо вони будуть невдалими, на екрані з'явиться повідомлення про помилку, супроводжуване звуковим сигналом.

4.2 Гасіння

Функція призначена для зупинки роботи пальника. Цей процес займає різну кількість часу (див. пункт 5.4 «Час гасіння»),

Щоб розпочати процес гасіння, необхідно натиснути енкодер, відкриється головне меню, поворотом енкодера вибрати пункт меню «Гасіння», , і натиснути енкодер. Зображення повернеться на головний екран, у верхній частині екрана з'явиться значок режиму роботи гасіння, .

4.3 Налаштування режиму PID

У цьому меню налаштовуються параметри роботи котла в процесі спалювання палива. Включає в себе наступні пункти:

Внутрішній шнек – налаштовується час роботи внутрішнього шнека.

Подача палива – налаштовуються час роботи та пауза шнекового живильника.

Коригування вентилятора – налаштовується максимальна та мінімальна потужність роботи вентилятора.

Очищення – налаштування параметрів очищення топки.

Потужність, % – використовується для налаштування параметрів роботи контролера в ручному режимі. Дозволяє задати потужність пальника та гістерезис виходу з режиму «Очікування».

Назад – повернення до попереднього меню.

ВИХІД – повернення на головний екран регулятора. При виборі режиму роботи та запуску пальника не використовується, повернення на головний екран відбувається автоматично.

4.3.1 Налаштування роботи внутрішнього шнека

Для зміни параметрів роботи внутрішнього шнека необхідно зайти в меню «Налаштування режиму PID», вибрати пункт меню «Внутрішній шнек», , натиснути на енкодер – відкриється вікно налаштування часу подачі палива в топку (рис. 16).

Для зміни значення необхідно натиснути енкодер – цифри змінять свій колір на червоний, встановити потрібне значення і підтвердити його повторним натисканням на енкодер – цифри приймуть свій колишній вигляд. Час роботи змінюється в межах від 1 до 99 секунд.

Малюнок 16 – Вікно налаштування роботи внутрішнього шнека

Щоб вийти з вікна налаштування внутрішнього шнека, перемістіть курсор-рамку на піктограму «Назад», , і натиснути на енкодер, контролер перейде в меню «Налаштування режиму PID».

4.3.2 Налаштування параметрів подачі палива

Для зміни параметрів подачі палива необхідно зайти в меню «Налаштування режиму PID», вибрати пункт меню «Подача палива», , натиснути на енкодер – відкриється вікно налаштування параметрів подачі палива (рис. 17).

Рисунок 17 – Вікно налаштування параметрів подачі палива

Зміна значень параметрів аналогічна пункту 4.1.1. Межі значень параметрів:

- час роботи шнека подачі палива, сек: 1–99;
- пауза між порціями палива, сек: 1–99.

Щоб вийти з вікна налаштування подачі палива, наведіть курсор — рамку — на піктограму «Назад», , і натиснути на енкодер, контролер перейде в меню «Налаштування режиму PID».

4.3.3 Коригування вентилятора

Для зміни максимальної та мінімальної потужності вентилятора необхідно зайти в меню «Коригування вентилятора». Поворотом енкодера вибрати пункт меню «Коригування вентилятора», , натиснути на енкодер – відкриється вікно налаштування параметрів роботи вентилятора (рис. 18).

Рисунок 18 – Вікно коригування вентилятора

Зміна значень параметрів аналогічна пункту 4.1.1. Межі значень параметрів:

- мінімальна потужність вентилятора, %: 1–98;
- максимальна потужність вентилятора, %: 1–99.

Щоб вийти з вікна налаштування вентилятора, перемістіть курсор-рамку на іконку «Назад», , і натиснути на енкодер, контролер перейде до меню «Налаштування режиму PID».

4.3.4 Налаштування очищення пальника

Для зміни часу та періодичності очищення необхідно зайти в меню «Очищення». Поворотом енкодера вибрати пункт меню «Очищення», натиснути на енкодер – відкриється вікно параметрів очищення топки (рис. 19).

Малюнок 19 – Вікно налаштування параметрів очищення пальника

Зміна значень параметрів аналогічна пункту 4.1.1. Межі значень параметрів:

- перерва увімкнення очищення, порції: 1–99;
- час роботи, сек: 1-99.

Для виходу з вікна очищення перемістіть курсор-рамку на іконку «Назад», , і натисніть на енкодер, контролер перейде в меню «Налаштування режиму PID».

4.3.5 Налаштування ручного режиму

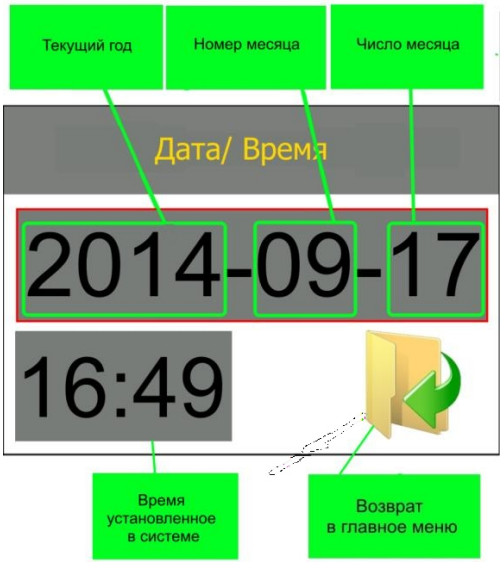
Ручний режим використовується для роботи контролера на заданій потужності до досягнення виставленої температури, потім відбувається перехід у стан «Підтримка», в якому пальник працює на 5% (потужність роботи можна змінити, див. пункт 5.5) потужності без подачі палива. При зниженні температури до значення, рівного значенню гістерезису, вмикається режим «Розпал» і робота контролера повторюється.

Даний режим вмикається шляхом встановлення параметра потужності, відмінного від «0» (від «20» до «99»). Пункт меню налаштування ручного режиму показано на малюнку 20.

Малюнок 20 – Налаштування ручного режиму

4.4 Налаштування дати та ч у.

У контролері є вбудований календар і годинник. Для зміни дати та часу необхідно зайти в меню «Дата/Час». Поворотом енкодера вибрати пункт меню «Сервісне меню», , натиснути на енкодер – відкриється вікно введення коду (рис. 22). Необхідно ввести код **1111**, контролер перейде в меню «Дата/Час» (рис. 21).



Малюнок 21 – Вікно введення дати та часу

Для зміни дати необхідно перемістити курсор – рамку на зображення дати та натиснути на енкодер. Поворотом енкодера встановити потрібний рік, для підтвердження натиснути на енкодер. Після підтвердження року необхідно встановити номер місяця, якщо значення місяця правильне – натиснути на енкодер. Останнім встановлюється поточне число (аналогічно).

Для зміни часу необхідно перемістити курсор-рамку на зображення часу та натиснути на енкодер. Спочатку вводиться година, потім – хвилини.

Для виходу з вікна введення дати та часу перемістіть курсор-рамку на іконку «Назад», , і натисніть на енкодер, контролер перейде до головного меню.

4.5. **Перевірка працездатності елементів пальника в ручному управлінні.**

Функції ручного керування використовуються для примусового ввімкнення силових виконавчих елементів пальника та перевірки їх працездатності.

!УВАГА!

У ручному режимі блок управління вимикає всі силові виходи та припиняє всі дії з регулювання горіння, контролю температури ЦО та ГВП (працює лише контроль аварійного гасіння пальника).

Ручне керування працює тільки в режимі очікування і використовується для перевірки силових виходів та заповнення шнекового живильника.

У ручному управлінні представлені наступні елементи:

Внутрішній шнек – увімкнення/вимкнення внутрішнього шнека пальника.

Подача палива – увімкнення/вимкнення шнекового подавача.

Вентилятор – увімкнення/вимкнення вентилятора. Потужність вентилятора налаштовується у відсотках.

ТЕН – увімкнення/вимкнення нагрівального елементу.

Насос Ц.О./Насос ГВП – увімк./вимк. насос центрального опалення / ГВП

Назад – повернення до попереднього меню.

ВИХІД – повернення на головний екран. При виборі режиму роботи та запуску пальника не використовується, повернення на головний екран відбувається автоматично.

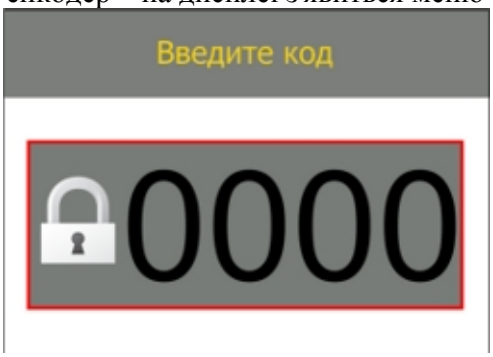
5. СЕРВІСНЕ МЕНЮ

Для входу в сервісне меню використовується код, при введенні якого відкривається одне з прихованих меню.

5.1 Безпека

У меню безпеки встановлюється максимально допустима температура котла, димових газів, пелетоприймача. Після досягнення цих значень контролер подасть звуковий сигнал з індикацією та перейде в режим «Гасіння»

Для входу в меню безпеки необхідно в головному меню вибрати пункт «Сервісне меню», , натиснути на енкодер, у вікні, що з'явилося (рис. 22), ввести код **2222**. Поворотом енкодера вибрати пункт «Безпека», , натиснути на енкодер – на дисплеї з'явиться меню безпеки.



Малюнок 22 – Вікно введення коду

Меню безпеки містить такі пункти:

МАКС. темп. пелетоприймача – встановлюється температура в пелетоприймачі, яка сигналізує про зворотне займання палива. Межі: 50 – 100°С

МАКС. темп. газів – встановлюється температура димових газів. Перевищення встановленої температури вважається неправильною роботою котла. Контролер подає звуковий сигнал, починає програму гасіння пальника. Межі: 50 – 400°С.

МАКС. температура котла – встановлюється максимально допустима температура водяної сорочки котла. Щоб уникнути закипання котла, пальник виконує програму гасіння. Діапазон 50 – 100 °С.

Назад – повернення до попереднього меню.

ВИХІД – повернення на головний екран AIR BIO PID. При виборі режиму роботи та запуску пальника не використовується, повернення на головний екран відбувається автоматично.

!УВАГА!

Не рекомендується встановлювати MAX темп. пелетоприймача більше 75°С, оскільки дана температура явно свідчить про процес зворотного займання палива. Завищена величина даного показника може призвести до займання бункера з паливом.

!УВАГА!

Не рекомендується встановлювати МАКС. темп. газів більше 300°C, оскільки дана температура явно свідчить про неправильну роботу системи (забруднення тепловідбірної поверхні та ін.). Завищена величина даного показника може
призвести до виходу з ладу датчика температури димових газів (макс. темп. 400°C), а також до фізичного пошкодження димоходу.

!УВАГА!

Не рекомендується встановлювати МАКС. темп. котла вище 97°C для запобігання закипанню котла.

!УВАГА!

Виробник не несе відповідальності за збитки, спричинені внаслідок неправильного налаштування параметрів блоку управління твердопаливним котлом.

5.2 Меню « » розпалу

У меню розпалу налаштовуються параметри роботи елементів, що беруть участь у процесі розпалу пальника (тільки з автоматичним розпалом).

Щоб увійти в меню розпалювання, у головному меню потрібно вибрати пункт «Сервісне меню» ( ), натиснути на енкодер, у вікні, що з'явилося (рис. 15), ввести код **2222**. Повернувши енкодер, вибрати пункт «Меню розпалювання» ( ), натиснути на енкодер — з'явиться меню розпалювання.

Меню містить такі пункти:

Коригування вентилятора – у цьому пункті встановлюється потужність вентилятора в момент розпалювання пальника. Залежно від використовуваного палива та потужності пальника цей параметр змінюється.

Завершення розпалювання – містить параметри, на які спирається контролер при визначенні наявності займання в топці пальника (умови переходу в робочий режим).

Подача палива – налаштовується час подачі порції палива під час першого розпалювання.

Внутрішній шнек – налаштовується пауза між увімкненнями та час роботи.

Назад – повернення до попереднього меню.

ВИХІД – повернення на головний екран. При виборі режиму роботи та запуску пальника не використовується, повернення на головний екран відбувається автоматично.

5.2.1 Коригування вентилятора

Цей пункт меню застосовується для зміни потужності вентилятора в процесі розпалювання. Це дозволяє зменшити час розпалювання пальника в момент запуску. Значення підбирається експериментальним шляхом. Параметр збільшується зі збільшенням потужності пальника.

!УВАГА!

Якщо максимально допустимого значення даного параметра недостатньо, рекомендується зменшити розмір першої порції палива при розпалюванні.

Для входу у вікно зміни (рис. 23) необхідно в меню розпалювання поворотом енкодера вибрати пункт «Коригування вентилятора», , натиснути на енкодер. У вікні, що з'явилося, відобразиться поточне значення параметра.

Малюнок 23 – Вікно зміни потужності вентилятора (розпалювання)

Щоб змінити значення параметра, потрібно натиснути на енкодер; значення зміниться на червоний колір. Встановіть потрібне значення та підтвердьте його, натиснувши на енкодер ще раз.

Межі значення: 1 – 99%.

!УВАГА!

Не рекомендується встановлювати потужність вентилятора під час розпалювання нижче, ніж мінімальна потужність вентилятора, встановлена в пункті 4.1.3. Це може призвести до відсутності подачі повітря в процесі розпалювання.

Щоб вийти з вікна коригування вентилятора, перемістіть курсор-рамку на іконку «Назад», , і натиснути на енкодер, контролер перейде в меню розпалювання.

5.2.2 Завершення розпалювання

Для входу у вікно зміни (рис. 24) необхідно в меню розпалювання поворотом енкодера вибрати пункт «Завершення розпалювання», , натиснути на енкодер. У вікні, що з'явилося, відобразиться поточне значення параметрів.

Зміна значення параметрів аналогічна пункту 4.3.1. Межі значення параметрів:

- зростання температури топкових газів, °С: 1-99;
- максимальний час розпалювання, хвилин: 1-99.

У цьому вікні вводяться значення зростання температури топкових газів, що сигналізують про появу вогню в топці пальника. Різниця температур вимірюється після увімкнення запальника. При збільшенні температури до заданого значення контролер переходить у робочий режим.

Другим параметром є максимальний час розпалювання (вказується в хвилинах). Це проміжок часу, за який повинна збільшитися температура топочних газів (відбутися займання палива). Після закінчення часу буде проведено повторне розпалювання.

Для виходу з вікна закінчення розпалювання перемістіть курсор-рамку на іконку «Назад», , і натисніть на енкодер, контролер здійснить вихід у меню розпалювання.

Малюнок 24 – Вікно завершення розпалювання

5.2.3 Подача палива

Щоб увійти у вікно налаштування подачі палива (рис. 25), необхідно в меню розпалювання вибрати пункт «Подача палива», , натиснути на енкодер. У вікні, що з'явиться, відобразиться поточне значення параметра.

Щоб змінити значення параметра, потрібно натиснути на енкодер, значення змінить колір символів на червоний. Встановити необхідне значення, повторним натисканням енкодера підтвердити введене значення.

Межі значення, сек: 1 – 99.

Зміна часу подачі при розпалюванні призначена для налаштування оптимального часу займання палива при першому розпалюванні. Велика кількість палива призведе до більшого задимлення, збільшеного часу розпалювання. Недостатня кількість палива призведе до швидкого вигорання початкової порції і, як наслідок, згасання вогню в пальнику.

!УВАГА!

Під час розпалювання, при сильному задимленні камери згоряння, **ЗАБОРОНЕНО** відкривати дверцята котла.

Малюнок 25 – Вікно налаштування подачі палива (розпалювання)

5.2.4 Внутрішній шнек.

Щоб увійти у вікно зміни параметрів внутрішнього шнека, необхідно в меню розпалювання вибрати пункт «Внутрішній шнек», , натиснути на енкодер. У вікні, що з'явилося, відобразиться поточне значення параметрів.

Налаштування здійснюється аналогічно пункту 4.3.1, відмінність полягає в тому, що ці значення застосовуються тільки в процесі розпалювання.

5.3 Температура ввімкнення насосів

У цьому меню налаштовується температура увімкнення насосів та гістерезис вимкнення.

Щоб увійти в меню «Темп. увімк. насосів», у головному меню виберіть пункт «Сервісне меню», , натисніть на енкодер, у вікні, що з'явилося (рис. 22), введіть код **2222**. Виберіть пункт «Темп. увімк. насосів», , натиснути на енкодер – контролер відобразить меню насосів (рис. 26).

Зміна значень параметрів аналогічна пункту 4.1.1. Межі значень параметрів:

- температура ввімкнення насоса, °С: 40–80;
- гістерезис вимкнення насоса, °С: 1–10.

Малюнок 26 – Вікно зміни параметрів насоса

У цьому вікні змінюється температура увімкнення насоса. Насос Ц.О. та насос Г.В.С. увімкняться лише після досягнення цієї температури та вимкняться, коли температура води в котлі опуститься нижче встановленої температури увімкнення мінус гістерезис.

!УВАГА!

Температура увімкнення насосів не може перевищувати температуру, встановлену на котлі. За цієї умови насоси ніколи не увімкнуться.

!УВАГА!

Робота насосів також регулюється обраним пріоритетом роботи котла (див. пункт 3.5 «Вибір пріоритету роботи»).

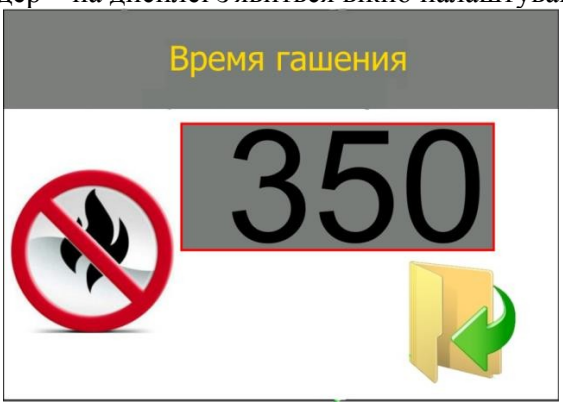
!УВАГА!

Контролер не має захисту від замерзання, при температурі вихідної води менше +5°С примусово вмикаються всі підключені насоси.

5.4 Час ви у гасіння

У цьому меню налаштовується час роботи в процесі гасіння пальника.

Для входу в меню «Час гасіння» в головному меню вибрати пункт «Сервісне меню», , натиснути на енкодер, у вікні, що з'явилося (рис. 22), ввести код **2222**. Вибрати пункт «Час гасіння», , натиснути на енкодер – на дисплеї з'явиться вікно налаштування часу гасіння (рис. 27).



Малюнок 27 – Вікно часу гасіння полум'я

Щоб змінити значення параметра, потрібно натиснути на енкодер, значення змінить колір символів на червоний, встановити необхідне значення, повторним натисканням на енкодер підтвердити введене значення.

Межі значення, сек: 200 – 990.

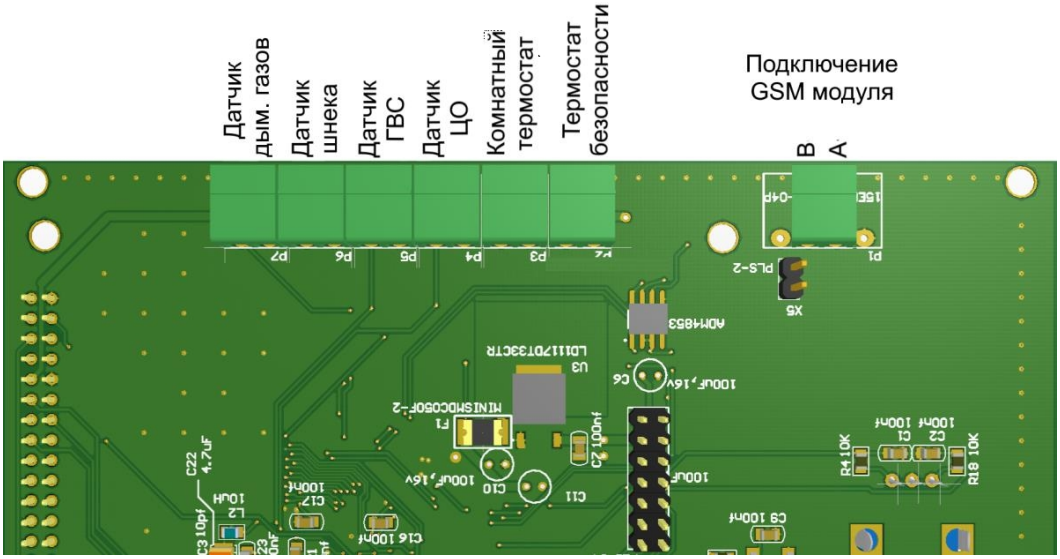
Даний параметр змінюється для підбору часу повного вигорання палива в пальнику, припинення тління залишків палива та задимлення камери згоряння.

5.5 Налаштування потужності роботи в режимі «Підтримка»

Для налаштування потужності роботи в режимі «Підтримка» необхідно в сервісному меню ввести код **10****, де «**» – потужність. Наприклад, для налаштування потужності роботи 20% необхідно ввести код **1020**.

6. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕРМОСТАТІВ І GSM- -МОДУЛЯ

Блок управління має можливість підключення 1-го кімнатного термостата та 1-го термостата безпеки з типом контакту NO. Також є можливість підключення модуля GSM для дистанційного керування роботою пальника. Схема підключення показана на малюнку 28.



Малюнок 28 – Схема підключення датчиків, кімнатного термостата, термостата безпеки та GSM-модуля

7. СИГНАЛИ ТРИВОГИ, ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКУ

Під час роботи котла можуть виникнути різні аварійні ситуації. Ці дані представлені у вигляді іконок на робочому екрані автоматики.

Сигнали тривоги:

Перегрів котла – температура вихідної води досягла значення встановленого в пункті 5.1 «Безпека». Контролер переходить у режим аварійного гасіння. Автоматично вмикаються насоси ЦО та ГВП.

Перегрів датчика температури димових газів – температура димових газів досягла значення, встановленого в пункті 5.1 «Безпека». Контролер переходить у режим аварійного гасіння.

Аварія датчика температури ГВП – замініть датчик температури ГВП. Котел продовжує працювати, перемикається на пріоритет опалення будинку. Насос ГВП не запускається.

Аварія датчика температури котла – замініть датчик температури котла.

Аварія датчика температури димових газів – замініть датчик температури димових газів. Контролер переходить в аварійний режим, вмикає насоси ЦО та ГВП.

Аварія датчика температури кошика – температура пелетоприймача досягла значення, встановленого в пункті 5.1 «Безпека». Котел переходить у режим СТОП, автоматично вмикаються насоси ЦО та ГВП.

8. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1 Загальні вказівки

Технічне обслуговування пелетних пальників зводиться до наступного:

− не рідше одного разу на тиждень проводити очищення камери згоряння та котла від продуктів згоряння (залежно від інтенсивності використання пальника та швидкості накопичення продуктів згоряння);

− не рідше ніж раз на два місяці проводити очищення ємності для зберігання та шнека подачі пелет;

− не рідше одного разу на півроку знімати кожух пальника та очищати внутрішнє обладнання від пилу.

8.2 Заходи безпеки

Перед проведенням технічного обслуговування відключити пальник (блок управління) від мережі електроживлення, дочекатися повного охолодження пальника та котла.

8.3 Порядок технічного обслуговування

Очищення камери згоряння пальника та котла від продуктів згоряння:

− відкрити дверцята котла з встановленим пальником, або за необхідності демонтувати пальник;

− за допомогою металевої щітки та скребка (не входять до комплекту поставки) очистити камеру згоряння пальника від нагару, особливу увагу приділити колоснику;

− за допомогою металевої щітки та скребка очистити топкову камеру котла;

− встановити пальник на штатне місце та закрити люк котла.

УВАГА! ПІСЛЯ ДЕМОНТАЖУ ТА ПОВЕРНЕННЯ ПАЛЬНИКА НА СТАНДАРТНЕ МІСЦЕ ПЕРЕВІРИТИ ЩІЛЬНІСТЬ ПРИЛЯГАННЯ ФЛАНЦЯ ПАЛЬНИКА ДО ПЛОЩИНИ КРИШКИ КОТЛА. ВИДИМІ ЗАЗОРИ НЕ ДОПУСКАЮТЬСЯ.

Очищення ємності для зберігання та шнека подачі пелет:

− звільнити ємність для зберігання та шнек подачі від залишків палива;

− від'єднати шнек подачі палива від пальника та ємності для зберігання;

− продути внутрішню частину шнека та з'єднувального шланга стисненим повітрям під тиском не більше 0,6 МПа (6 атм);

− за допомогою металевої щітки та скребка очистити внутрішні поверхні ємності для зберігання палива від пилу та сміття;

− встановити шнек подачі палива на штатне місце та з'єднати його з пальником за допомогою з'єднувального шланга.

Очищення внутрішнього обладнання від пилу:

− демонтувати кожух пальника;

− за допомогою м'якої щітки або струменя стисненого повітря тиском не більше 0,6 МПа (6 атм) очистити поверхні внутрішнього обладнання від пилу;

− встановити кожух пальника на штатне місце.

Консервація

Під час консервації пальника (на теплий період року тощо) необхідно виконати всі роботи з технічного обслуговування відповідно до 0.

Поточний ремонт

Поточних ремонтів для пальника не передбачено. У разі поломки необхідно звернутися до виробника виробу.

9. ЗБЕРІГАННЯ

Зберігання пальника в упакованому вигляді повинно здійснюватися в умовах, що відповідають групі 1(Л) за ГОСТ 15150-69.

10. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Пальники можна транспортувати в транспортній тарі будь-якими видами критого транспорту відповідно до правил перевезень, що діють на даному виді транспорту.

Умови транспортування:

− щодо впливу механічних факторів – група С згідно з ГОСТ 23216-78;

− щодо кліматичних впливів – група 2(С) за ГОСТ 15150-69.

11. УТИЛІЗАЦІЯ

Пальники, що вийшли з ладу у зв'язку з вичерпанням свого ресурсу або через неправильну експлуатацію, підлягають утилізації. Пальники не містять матеріалів і комплектуючих, що становлять небезпеку для навколишнього середовища, і підлягають утилізації в порядку, передбаченому чинним у регіоні законодавством.

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ТА ГАРАНТІЙНІ УМОВИ

Встановлений ТОВ «Лекс Гранд» термін експлуатації пелетного пальника PALNIK становить не менше 10 років.

ТОВ «Лекс Гранд» надає гарантію на пелетний пальник терміном на 12 місяців з дати продажу, і не довше ніж 18 місяців з дати виробництва.

Гарантійний ремонт може бути виконаний лише компанією-виробником або її авторизованими сервісними пунктами.

Гарантійний ремонт виконується протягом 3 робочих днів з дня отримання пальника сервісним центром, в окремих випадках цей термін ремонту може бути продовжено до 14 днів.

Гарантія не поширюється на дефекти, отримані внаслідок:

- використання пальника з порушеннями правил експлуатації, зазначених у цій інструкції;
- внесення змін та ремонту, виконаного в неавторизованому сервісі;
- різних теплових та механічних пошкоджень блоку управління або його окремих компонентів;
- виходу з ладу внаслідок впливу атмосферних розрядів (удару блискавки), стрибка напруги в електромережі тощо.

У разі виявлення дефектів, перелічених у п. 5, ремонт здійснюється за рахунок покупця, про що йому буде повідомлено перед початком ремонту.

При поданні рекламації слід додати опис дефекту, точну зворотну адресу та контактний телефон. В іншому випадку рекламація розглядатиметься в довгостроковій перспективі.

13. **ГАРАНТІЙНИЙ Й ТАЛОН**

№ _____

Відповідно до зазначених умов надається гарантія на пелетний пальник PALNIK терміном 12 (дванадцять) місяців з дня продажу, але не довше, ніж 18 місяців з дати виробництва, який експлуатується відповідно до технічного паспорта.

Технічний контроль провів:_____(ПІБ)_____(підпис)

Заводський номер _____

Дата Підпис та печатка виробника _____	Дата продажу Підпис та печатка продавця _____