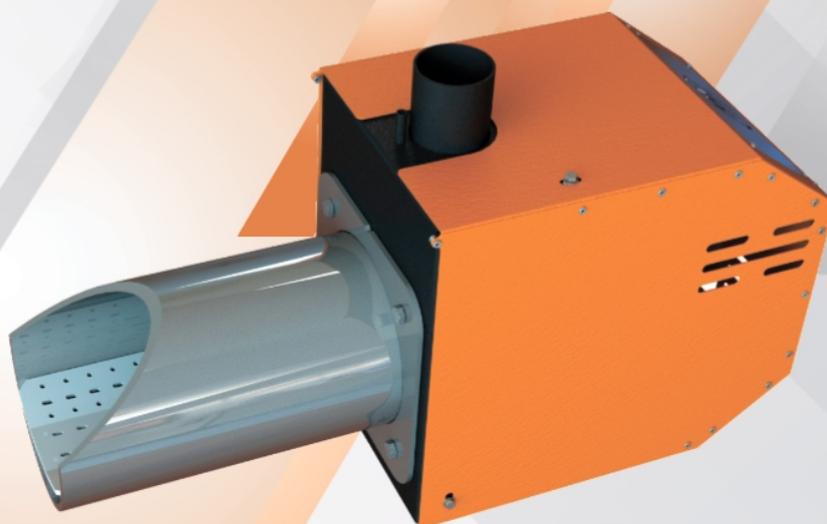


ФАКЕЛЬНІ ПЕЛЕТНІ  
ПАЛЬНИКИ  
«BEE TERM»  
15-300 кВт



**КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ,**  
експлуатації та  
обслуговування



# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Пальник пелетний "BEETERM" (далі пальник), є автоматичним, самоочисним пальником факельного типу і призначений для роботи на пелетах (паливних гранулах).

## 1.1 ВИМОГИ ДО ПАЛИВА

Пальник призначений для роботи на пелетах виготовлених з деревної тирси або пелеті з лушпиння соняшника належної якості (Таблиця 1).

Виробник не гарантує якісну й ефективну роботу пальника на пелетах, виготовлених з іншого матеріалу.

Таблиця 1 – Характеристики застосовуваного палива

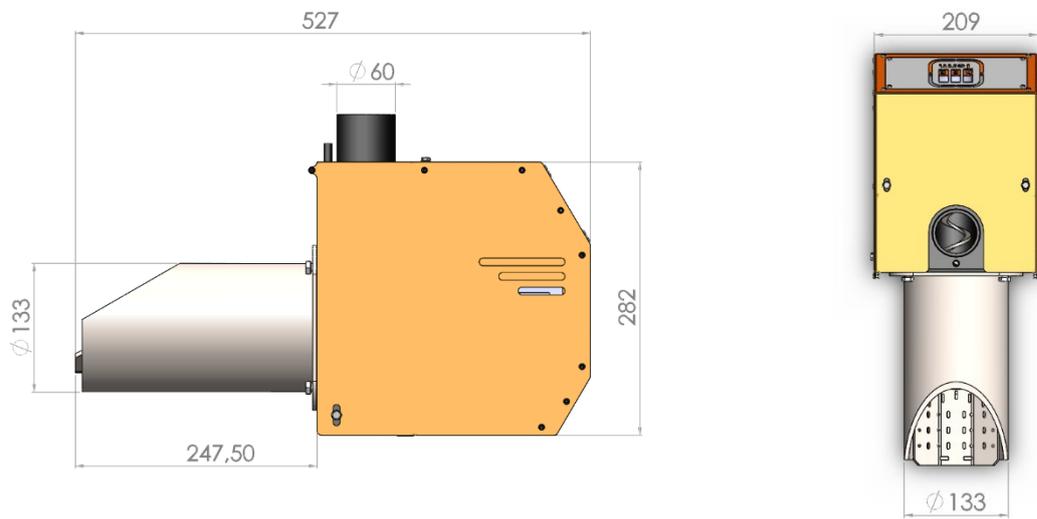
Параметр	Од. вимірювання	Значення
Довжина	мм	6 - 8
Діаметр	Ø*мм	4 - 5
Щільність, насипна/питома	кг/м <sup>3</sup>	≥600/1000 - 1400
Вміст дрібних фракцій ≤3мм	%	≤ 8
Теплотворна здатність	МДж/кг.	≥ 15
Вміст золи (не більше)	%	1,6%
Вологість	%	≤ 10
Температура зони плавлення	°С	До 1250

## 1.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЛЬНИКА

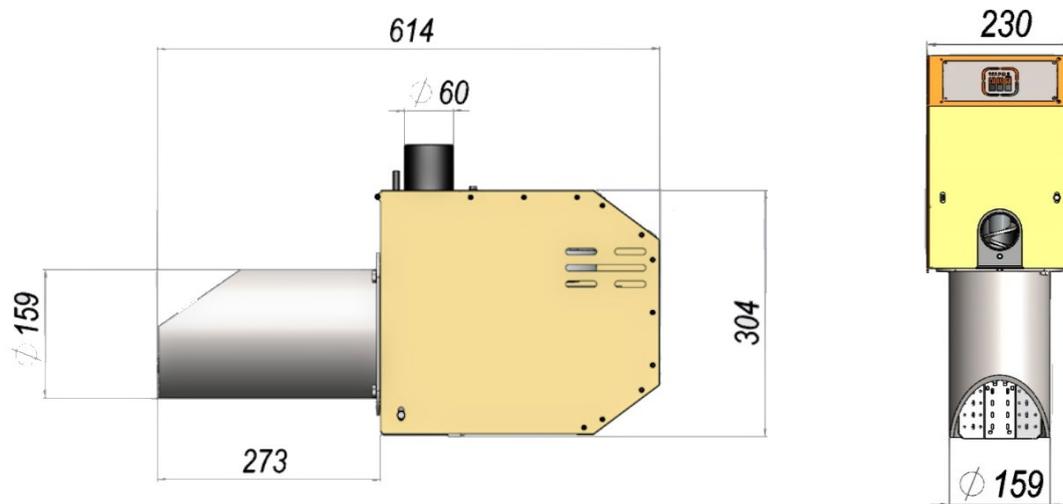
Пальник призначений для роботи із твердопаливними котлами, а так само, як альтернатива газовим і рідиннопаливним пальникам для жаротрубних водогрійних котлів, крім двоходових жаротрубних котлів з реверсивною топкою. (Конструкція котла повинна дозволяти збір і видалення сажі).

### Габаритні розміри й посадкові місця

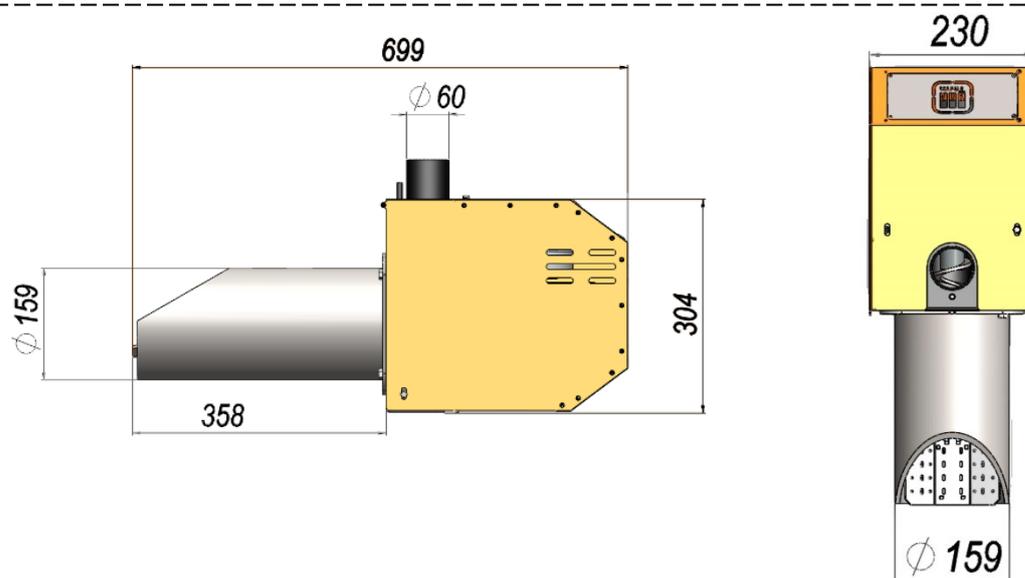
Пальники "BEETERM" легко встановлюються в дверцята топки котла, або в місце, призначене заводом виробника котла. Установка виконується за допомогою фланця й ущільнювальних елементів. Нижче наведені малюнки з габаритними і монтажними розмірами пальника.



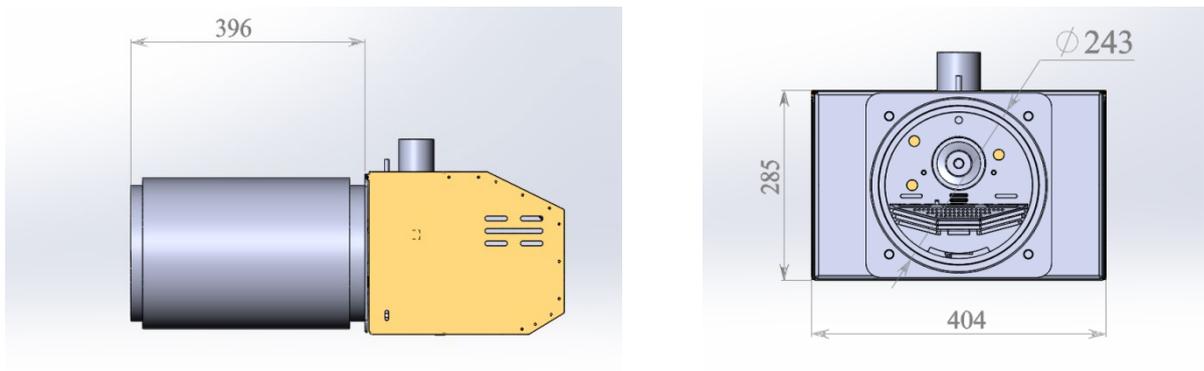
Мал. 1 – Габаритні розміри пальника «BEETERM 20»



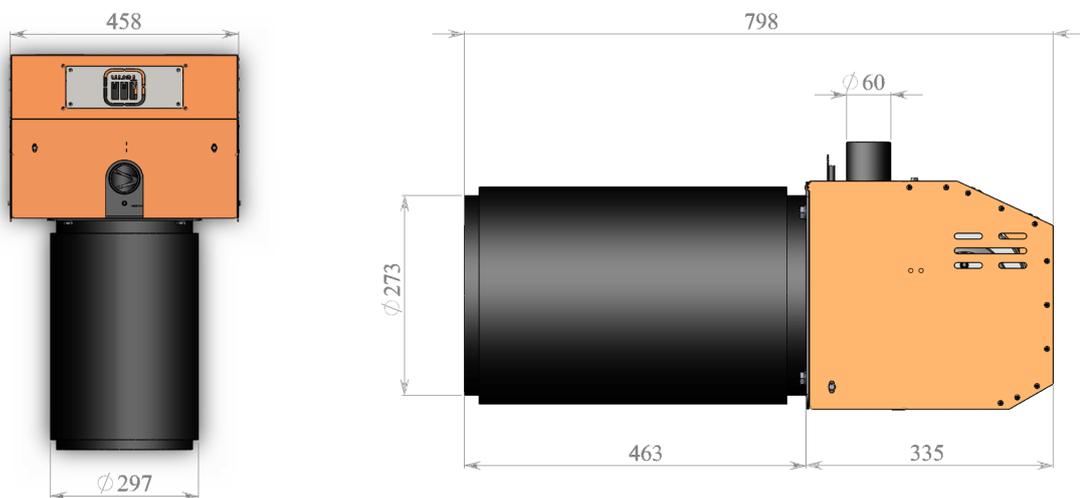
Мал. 2 – Габаритні розміри пальника «BEETERM 30»



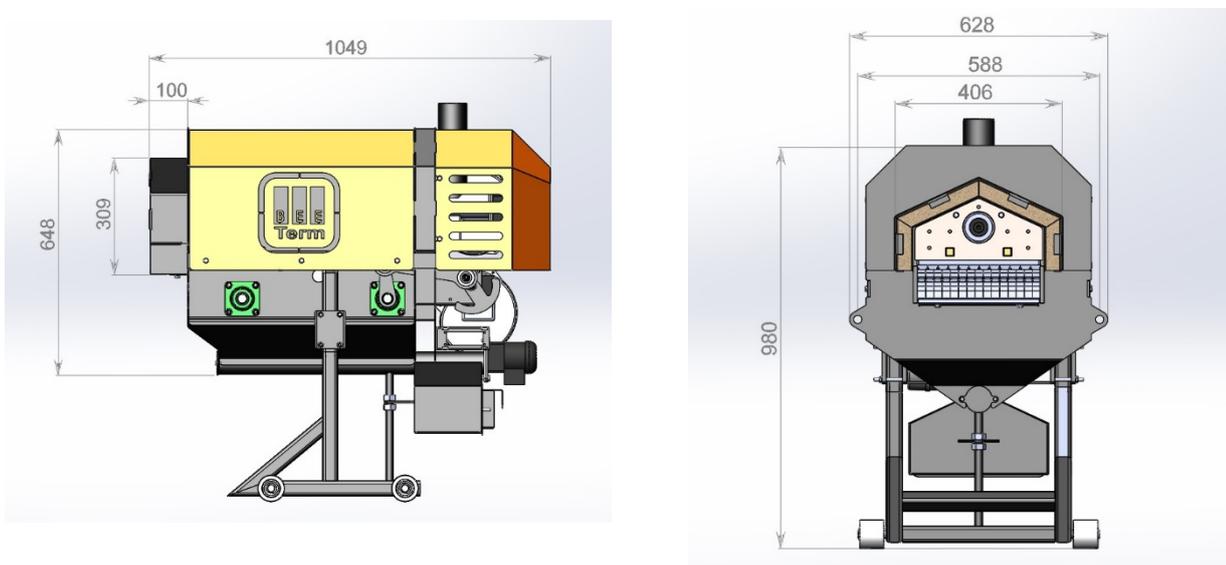
Мал. 3 – Габаритні розміри пальника BEETERM50»



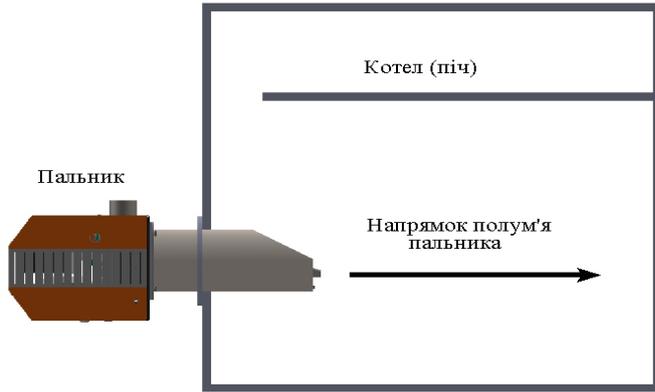
Мал. 4 – Габаритні розміри пальника «BEETERM 100»



Мал. 5 – Габаритні розміри пальника «BEETERM 150»



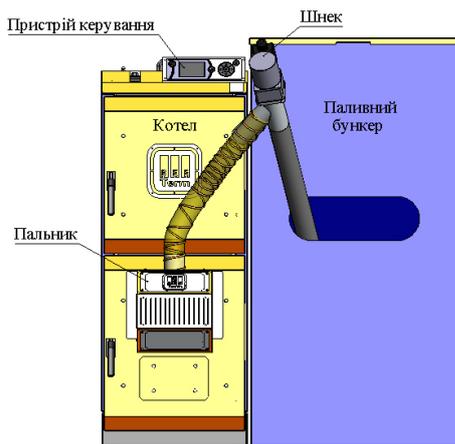
Мал. 6 – Габаритні розміри пальника «BEETERM 300»



Мал. 7 - Місце розташування пальника відносно напрямку полум'я.

### Паливний бункер

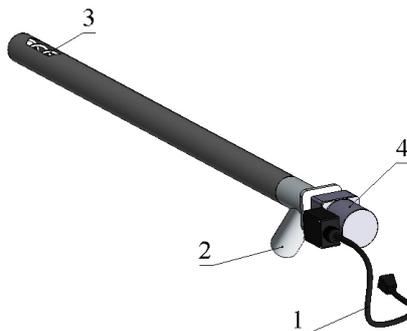
Бункер для палива повинен бути виготовлений з негорючого матеріалу й розташовується на певній відстані від пальника. У нижній частині якого повинне бути посадкове місце шнекового живильника. Кут нахилу останнього не повинен перевищувати 45 градусів. Приклад наведений на малюнку:



Мал. 8 – Схема установки пальника і пристрою подачі

### Шнек подачі пеллет

Шнек служить для подачі палива з бункера до пальника. Він складається з труби (3), двигуна 230В (4), вихідного отвору (2), та кабелю живлення (1):



Мал.10 - Шнек подачі

Таблиця 2. Технічні характеристики пальників

Параметр	BEETERM 20	BEETERM 30	BEETERM 50	BEETERM 100	BEETERM 150	BEETERM 300
Потужність, кВт (min-max)	5-25	5-45	10-65	20-120	20-200	50-300
Напруга мережі	230V AC/50Hz					
Вага, кг	15,4	19,4	21,4	35	65	250
Споживана середня потужність (робота), Вт.	45	100	100	100	110	До 800
Споживана потужність (розпал), Вт.	325	380	380	380	390	До 2000
Вид палива	Пелети 6 – 8 мм					
Ефективність	> 99%					
ККД	> 90%					

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- пальник у зборі	- 1 шт.
- блок керування пальником з комплектом датчиків і з'єднувальних проводів	- 1 комплект
- шнековий живильник, довжина	- 2 м
- привід живильника	- 1 шт.
- гнучка термостійка труба для з'єднання з пальником	- 1 м
- Хомут з'єднання з котлом	- 1 комплект

### 3. БУДОВА ПАЛЬНИКА І ПРИНЦИП РОБОТИ

Пальник являє собою модульну конструкцію, що складається з таких основних елементів:

- Корпуса із соплом пальника й фланцем для монтажу;
- Топки пальника;
- Головної монтажної панелі, на якій встановлений повітряний вентилятор, привід механізму очищення пальника, нагрівачі для підпалу пелет, роз'єм підключення живлення і керування;
- Механізму очищення пальника;
- Захисного кожуха.

У конструкції пальника використані матеріали з підвищеною жаростійкістю, кислотостійкістю, стійкістю до корозії. Топка пальника має циліндричну форму з отворами по всій поверхні.

Після встановлення пальника, топка пальника перебуває в середині котла, а зовнішні поверхні пальника не гріються до небезпечної температури.

Пальник працює автоматично на всіх режимах: розпалювання, горіння, очікування (підтримка), гасіння.

Процес розпалу пальника починається з включення вентилятора, з метою видалення з камери спалювання котла залишкових газів. Потім включається пристрій розпалу палива. Розпал відбувається за рахунок подачі на паливо повітря, нагрітого до високої температури (близько 800°C).

Процес розпалу палива контролюється за допомогою датчика температури газів, що відходять та фоторезистора який контролює появу пламені.

Надалі блок керування пальника підтримує повністю автоматичну роботу на всіх режимах.

Автоматика з високою точністю підтримує температуру теплоносія. Користувачу необхідно тільки встановити необхідні параметри температури, встановити поточне значення часу. (Докладна інформація про налаштування роботи пальника викладена в інструкції для експлуатації блоку керування).

### 4.Рекомендації за вибором топлива.

Для забезпечення правильної і безперебійної роботи пелетного пальника, а також для збереження гарантійного обслуговування, необхідно використовувати відповідне паливо і вчасно проводити його обслуговування.

**Паливо.** Паливом для пелетного пальника є деревна пелета вироблена з сосни або дуба (мал.1), а також пелета вироблена з лушпиння соняшника (мал.2), діаметром 6-8мм, довжиною гранул не більше 4 см.

При виборі пелети необхідно звертати увагу на такі характеристики як: колір пелети, її запах і вміст пилу в ній.

**Деревна пелета** хорошої якості (мал.1) має світлий колір, запах дерева і в ній практично відсутній деревний пил. Вона тверда і не повинна ламатися при найменшому впливу на неї сили. При горінні пелета горить без будь-якого диму, яскравим жовтим полум'ям, відсутнє спікання золи і поява коржів в топці пального, зола від такої пелети легка і розсипчаста, вміст золи не повинен перевищувати 0,5%. Поява коржів свідчить про те, що в пелеті присутній пісок. Коржі при роботі пелетного пального погіршують роботу, це може привести до поломки пального. Таку пелету краще замінити на більш якісну.



Мал.1

**Пелета з лущиння соняшнику** хорошої якості має насичений чорний колір з невеликим вмістом білих вкраплень (мал.2), пахне як насіння, практично не містить пилу і не ламається при найменшому впливу на неї сили. При горінні такої пелети, можливо невелике утворення диму в камері згоряння, полум'я яскраве і жовте, відсутнє спікання золи і поява коржів в топці пального, зола від такої пелети легка і розсипчаста, вміст золи може доходити до 10%.



мал. 2

У пальниках BEETERM, категорично не рекомендуємо використовувати агропеллети з високим вмістом пилу, з зеленуватим відтінком і запахом трави, яка при найменшому впливі на неї сили розсипається в пил (мал. 3)

Високий вміст пилу в ній і висока зольність не дозволяє пальнику працювати в нормальному режимі, забиває отвори в колоснику і може призвести до виходу пальника з ладу.



мал.3

## 5. ВИМОГИ ДО УСТАНОВКИ ПАЛЬНИКА

Пальник, головним чином, призначений для установки у водогрійних котлах, працюючих на твердому паливі. Найпоширенішим способом установки пальника у твердопаливний котел, є її монтаж у дверцята завантажувальної камери.

Залежно від конструкції котла, необхідно вибрати спосіб встановлення, забезпечуючий повну працездатність котла й можливість очищення котла і пальника від сажі, доступ для огляду й обслуговування.

Пальник може бути використаний як альтернатива газовим і рідиннопаливним пальникам до жаротрубних водонагрівальних котлів.

## 6. ІНСТРУКЦІЯ З ЗАПУСКУ ПАЛЬНИКА

6.1. Перевірте наявність теплоносія в системі опалення. При необхідності долийте його.

6.2. Забезпечте необхідний приплив повітря для горіння.

6.3. Перед запуском пальника переконайтеся в наявності палива в бункері. При необхідності поповніть його запас.

6.4 Вставте трубу живильника в прийомний отвір бункера. Зафіксуйте трубу живильника, зручним для Вас способом, під кутом 30-45°.



*Пат рубок вивант аження пеллет на шнековому живильнику повинен розт ашовуват ися у верт икальній площині. У іншому випадку, можливе за-  
клинювання шнека.*

6.5 Гнучку трубку, що з'єднує трубу живильника з пальником, встановіть так, щоб виключити застрявання палива (якнайближче до вертикальної лінії й з мінімальним прогином).

6.6 Виконаєте всі електричні з'єднання пальника і блоку керування.



*Уст ат кування повинне мат и захисне заземлення*

6.7 Подайте електричне живлення на блок керування пальника.

6.8 Натисніть кнопку вкл./выкл. на панелі блоку керування.

6.9 Відповідно до інструкції до блоку керування зробіть необхідні налаштування

6.10 Після підтвердження всіх налаштувань пальник перейде в автоматичний режим роботи.

- При першому пуску пальника час її запуску може бути трохи збільшено. Це пов'язане з необхідністю наповнення живильника паливом.

- У контролері передбачений режим "Ручний режим". На цьому режимі можливо примусове включення живильника для завантаження палива. *Процес подачі палива в пальник можна контролювати візуально через гнучку термостійку трубку.*

## 7. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Застосовувати паливо відповідної якості.
2. Забезпечувати чистоту топки пальника. Не рідше, ніж один раз у тиждень очищати її від залишків продуктів горіння (сажа, шлаки). При необхідності проводити очищення частіше, залежно від якості використовуваного палива.

*Під час спалювання палива з більшою кількістю домішок і/або палива, що утворює багато шлаків (температура плавлення золи нижче 1300° С), може виникнути необхідність у чищенні пальника кожні кілька годин.*

3. Один раз на рік, перед початком опалювального сезону, провести огляд пальника сервісним фахівцем.
4. Підтримувати чистоту приміщення, де встановлений пальник
5. Забезпечити необхідний приплив повітря для горіння в приміщення, де встановлений пальник.
6. Регулярно перевіряти стан і працездатність димових і вентиляційних каналів.

Частота технічного обслуговування залежить від використовуваної пелети і відсотка змісту золи в ній. ТО пальника необхідно здійснювати за фактом наповнення камери згорання котла золою. Послідовність технічного обслуговування:

- зупинити пальник, дочекатися коли пальник пройде повний цикл режиму "ГА-СІННЯ";
- очистити камеру згорання котла від золи;
- з пелетного пальника витягти колосник і ретельно провести очищення камери згорання пальника від накопиченої золи;
- встановити колосник на місце;
- запустити пелетний пальник.

## 8. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

З метою забезпечення безпечних умов експлуатації пальника, необхідно дотримувати наступні правила:

- пальник можуть експлуатувати тільки особи, що досягли 18-ти літнього віку.
- перед використанням пальника обов'язково ознайомитися з даною інструкцією для експлуатації, стежити за тим, щоб під час роботи пальника поблизу не було дітей;
- ні за яких умов не сунути руки в бункер для палива й не торкатися обертових частин живильника, пальника;
- підтримувати пальник у справному технічному стані;
- підтримувати приміщення, де встановлений пальник, в чистоті й не зберігати в ньому легкозаймистих, горючих матеріалів, а також матеріалів, що викликають корозію металу;
- очищення пальника й котла робити тільки на непрацюючому обладнанні;
- перед виконанням будь-яких робіт на пальнику, необхідно його знеструмити.

**Підприємство-виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію пальника й аксесуарів до нього, що не погіршують його основні характеристики.**

## 9. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Гарантійний строк на пальники "BEETERM" становить 12 місяців з моменту першого пуску (введення в експлуатацію), але не більше 36 місяців з моменту виготовлення. Протягом гарантійного строку виробник гарантує безкоштовне усунення дефектів устаткування, пов'язаних із заводом-виробником.

2. Документами, що підтверджують право на безкоштовне усунення дефектів, являються: заповнений Гарантійний талон, з підписом покупця й документи, підтвердуючі продаж (товарний чек, штамп торгуючої організації), талон введення в експлуатацію. Гарантійний талон з відсутністю необхідних підписів, печаток, штампів і відсутністю дати продажу вважається недійсним і гарантія на виріб не поширюється

3. Відповідальність за неякісне проведення робіт з введення в експлуатацію й налаштування параметрів роботи пальника несе організація, що виконала дані роботи.

4. Гарантійний ремонт має право виконувати тільки компанія виробник або її вповноважений представник.

5. Гарантійний ремонт проводиться протягом 14 днів з моменту одержання виробу вповноваженим представником або компанією виробником.

6. Гарантія не поширюється на несправності, що виникли внаслідок:

- використання пальника з порушеннями умов монтажу й експлуатації, викладених у даній інструкції, використання пальника не по призначенню;
- механічних ушкоджень вузлів й/або деталей пальника;
- використання неякісного палива.

У випадку виявлення дефектів, зазначених у п. 6 ремонт здійснюється за рахунок покупця. Про відмову в проведенні гарантійного ремонту покупцеві буде повідомлено до початку провадження робіт.

## 10. ПРАВИЛА СЕРВІСУ

1. Виробник надає професійні сервісні послуги, які виконуються в компанії «Нікотерм Україна» м. Харків.

2. Гарантія строк: 12 місяців від дати продажу, але не довше 24 місяців з дати виробництва. Продавець зобов'язаний заповнити гарантійний талон у день продажу встаткування. Незаповнений гарантійний талон, або маючий будь-які зміни чи помарки позбавляє прав скористатися гарантією.

3. Гарантійний ремонт може бути зроблений тільки виробником або його авторизованими сервісними центрами.

4. Гарантія не поширюється на ушкодження, які виникли з вини користувача через неправильне використання, внесення змін і ремонту, зробленого в неавторизованому сервісі, усілякі теплові й механічні пошкодження, а також виниклі по незалежним причинам, наприклад, від удару блискавки, стрибка напруги в електромережі і т.д.

5. Транспортні витрати на обслуговування оплачуються клієнтом. При пред'явленні рекламації слід додати опис дефекту, точну зворотню адресу і контактний телефон.

6. У випадку виявлення дефектів, перерахованих у п.6, ремонт виконується за рахунок покупця, про що йому буде повідомлено перед початком ремонту.

# ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

на факельні пелетні пальники BEETERM



Серійний номер :

Виробник :

Дата продажу:

Продавець:

Назва фірми:

Телефон фірми:

Адреса:

E-mail:

Печатка  
виробника

## Умови надання гарантії

Компанія виробник, гарантує відповідність пальника технічним умовам тілкі в разі дотримання умов наведених в інструкції в пунктах:

"ВИМОГИ ДО УСТАНВКИ ПАЛЬНИКА". "ІНСТРУКЦІЯ З ЗАПУСКУ ПАЛЬНИКА". "РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ". "ВИМОГИ БЕЗПЕКИ".

Гарантійний строк експлуатації - 12 міс. з дня продажу. Підприємство зобов'язується виконати гарантійний ремонт або заміну пальника в разі якщо:

1. Немає слідів несанкціонованого ремонту.
2. Не виявлено несправностей зв'язаних з недотриманням пунктів інструкції 4,5,6,7,8.
3. Не закінчився гарантійний строк експлуатації.
4. Причиною несправності не є відхиленням норм якості електроенергії, атмосферне електричество, у тому числі розряд блискавки в мережу живлення , несправності зовнішніх механізмів, пристроїв підключених до пальника і вироблених іншими виробниками.

При необхідності гарантійного ремонту користувач може звернутися до сервісного центру компанії BEETERM за телефонами: +38 050 341 93 68 або +38 050 405 04 19

Виріб отримав в ісправному стані.

З вимогами гарантії ознайомлен і згоден.

\_\_\_\_\_ (підпись покупця)

**Увага! Гарантійний талон недійсний без печатки продавця!**

# Відмітки про гарантійний ремонт

Дата: \_\_\_\_\_ Відп.лице: \_\_\_\_\_  
Монт.орг.: \_\_\_\_\_ Несправність: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Підпис:

Дата: \_\_\_\_\_ Відп.лице: \_\_\_\_\_  
Монт.орг.: \_\_\_\_\_ Несправність: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Підпис:

Дата: \_\_\_\_\_ Відп.лице: \_\_\_\_\_  
Монт.орг.: \_\_\_\_\_ Несправність: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Підпис:

Дата: \_\_\_\_\_ Відп.лице: \_\_\_\_\_  
Монт.орг.: \_\_\_\_\_ Несправність: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Підпис:

61120, Україна, харківська обл.  
м. Харків, пр-т Льва Ландау, 149  
тел. +380 50 405 04 19  
[beeterm.com](http://beeterm.com)