

ІНСТРУКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАЛЬНИКА ТИПУ

trio

ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ЕКО-ГОРОШКУ ТА СОНЯШНИКОВОЇ ПЕЛЕТИ



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2007



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2008

Виріб запатентовано №116838

DEKLARACJA
zgodności wyrobów
z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania
oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami

MASZYNY / art. 215,217 § 1 i § 2 KP

TYP KONSTRUKCYJNY NARZĘDZIA

Nazwa: **PODAJNIK PALIWA STAŁEGO TYPU TYPU TRIO 17 kW, 25 kW, 50 kW**

ILOŚĆ: **..... szt.**

Producent: **PANCERPOL sp.j., ul. Szalasowizna 22, 42-530 Dąbrowa G rnicza**

Zastosowano poniższe normy państwowe:

PN 87/M-82302	PN – EN 418	PN – EN 1050	PN – EN 60310-3
PN 71/H-97053	PN – EN 547-2	PN – EN ISO 3747	PN – EN 60529
PN 88/H-84020	PN – EN 547-3	PN – EN ISO 9614-1	PN – EN 60691
PN 75/H-84019	PN – EN 563	PN – EN 12809	PN – EN 60695-1-1
PN 84/E-01200	PN – EN 614-1	PN – EN 34452	PN – EN 60799
PN 77/H-85023	PN – EN 614-2	PN – EN 50081-1	PN – EN 60947
PN 86/M-82175	PN – EN 617	PN – EN 50082-1	PN – EN 61000-3-2
PN 78/M-82005	PN – EN 618	PN – EN 50347	PN – EN 61000-3-3
PN 70/M-02001	PN – EN 746-1	PN – EN 60034-5	PN – EN 61000-6-1
PN 74/M-82105	PN – EN 746-2	PN – EN 60034-6	PN – EN 61029 – 1
PN 72/H-84018	PN – EN 842	PN – EN 60034-7	PN – EN 61140
PN 75/M-82144	PN – EN 894-1	PN – EN 60034-8	PN – EN 61310-1
PN 86/M-82175	PN – EN 894-2	PN – EN 60034-9	PN – EN 61310-2
PN 89/M-01134	PN – EN 894-3	PN – EN 60034-12	PN – EN 61310-3
PN – EN 292-1	PN – EN 954-1	PN – EN 60204-1	PN – EN 1561:2000
PN – EN 292-2	PN – EN 981	PN – EN 60310-1	PN – 89/H – 01565
PN – EN 303 – 5	PN – EN 1037	PN – EN 60310-2	PN – ISO 8062:199
PN – ISI 8062:1997/Ap1:1998			

Klient:

Nr zamówienia:

Nr faktury:

WŁAŚCICIEL
Podpis

z dnia

z dnia

Krzysztof Trzopek
Krzysztof Trzopek



ІНСТРУКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ПОДАЧІ ПАЛИВА ТА ПАЛЬНИКА TRIO - ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ЕКО-ГОРОШКУ, ВУГІЛЛЯ З ПИЛОМ ТА ПЕЛЕТИ ПОТУЖНІСТЮ 17, 25, 50 КВТ

1. Моделі пальників.

В залежності від теплової потужності котла, можна підібрати один з 3-ох можливих варіантів, а саме:

- PPS TRIO 17 кВт
- PPS TRIO 25 кВт
- PPS TRIO 50 кВт

2. Область застосування та властивості пальника.

Пальники типу TRIO пристосовані для роботи з певними видами палива. Слід суворо дотримуватися параметрів, щодо використовуваного палива аби не втрати гарантії на обладнання!

2.1. Рекомендації щодо використання палива (горошок).

2.1.1. Верхня межа розміру фракції палива

Максимальний розмір фракції вугілля обмежено до 25 мм.

2.1.2. Коксуючі властивості вугілля.

Можна використовувати вугілля з низькими або середніми властивостями коксування, **тип 31 або тип 32**, що містять летких речовин більше ніж 30%. **Не рекомендується використовувати тип 33 (коксуюче) і тип 34 (сильно коксуюче)**. Також використання інших видів палива, таких як кокс, антрацит, буре вугілля та брикети заборонено без узгодження з виробником (пальники повинні мати спеціальне виконання). **Кожен тип вугілля, що використовується повинен мати фракцію не більше 25 мм!**

2.1.3. Максимальна кількість пилу у вугіллі обмежена таким чином:

Максимальна кількість пилу, що проходить через сито 1/8" становить:

тип 31 (для класифікованого вугілля) до 20%

тип 32 (для класифікованого не коксуючого вугілля) до 20%

інші типи - види вугілля до 10%

2.1.4. Вологість макс. **до 10% !!!**

Це хороші параметри використовуваного палива. Дуже важко спалювати вугілля, коли він містить надмірну пропорцію волого пилу. Якщо вугілля має вміст води вище 10% (до 15%), відсоток вмісту пилу не повинен бути вище, ніж 15%.

УВАГА: Вугілля, що містить більше 30% пилу та 10% води абсолютно не рекомендується.

2.1.5. Відсоток зольності до 15%

2.1.6. Температура плавлення попелу (точка текучості)

тип 31 і частина типу 32/1 не менше 1200°C

для частини типу 32/2 не менше 1250°C.

2.2. Загальні рекомендації з вибору типу і сорту вугілля.

2.2.1. Правильний вибір типу і сорту вугілля забезпечує:

безперебійна робота котла та системи подачі

вища ефективність пальника та економія палива до 15% в порівнянні з паливом низької якості зменшення викидів в атмосферу шкідливих речовин.

2.1.М. Рекомендації щодо використання палива (вугільний пил).

2.1.1.М. Верхня межа розміру фракції палива

Максимальний розмір фракції вугілля обмежено до 30 мм.

2.1.2.М. Коксуючі властивості вугілля.

Можна використовувати вугілля з низькими або середніми властивостями коксування, **тип 31 або тип 32**, що містять летких речовин більше ніж 30%. **Не рекомендується використовувати тип 33 (коксуюче) і тип 34 (сильно коксуюче)**. Також використання інших видів палива, таких як кокс, антрацит, буре вугілля та брикети заборонено без узгодження з виробником (пальники повинні мати спеціальне виконання). **Кожен тип вугілля, що використовується повинен мати фракцію не більше 30 мм!**

2.1.3.М. Вологість макс.

до 10% !!!

Це хороші параметри використовуваного палива. Дуже важко спалювати вугілля, коли він містить надмірну пропорцію волого пилу. Використання вологого палива ускладнює осипання вугілля в бункері, призводить до надмірного зносу елементів, що загрожує втратою гарантії.

УВАГА: Вугілля, що містить більше 10% вологи абсолютно не рекомендується.

2.1.4.М. Відсоток зольності	1-12%
2.1.5.М. Температура плавлення попелу (точка текучості) тип 31 і частина типу 32/1 для частини типу 32/2 для інших	не менше 1200°C не менше 1250°C не менше 1350°C
2.1.6.М. Спікаємість – Rl	до 20
2.1.7.М. Фракція	0-30 мм
2.1.8.М. Частка фракції нижче 0,5 мм	до 10%

2.2.М. Загальні рекомендації з вибору типу і сорту вугілля.

2.2.1.М. Правильний вибір типу і сорту вугілля забезпечує:
безперебійна робота котла та системи подачі
вища ефективність пальника та економія палива до 15% в порівнянні з паливом низької якості
зменшення викидів в атмосферу шкідливих речовин.

2.1.Р. Рекомендації щодо використання палива (соняшникова пелета). -

максимальний розмір пелети (довжина) до 30 мм

- зольність до 6%
- вологість до 8%
- щільність 1,25 кг/дм³
- вміст сірки до 0,03%

2.2.Р. Загальні рекомендації з вибору типу і якості пелети. 2.2.1.Р. Правильний

вибір типу і сорту вугілля забезпечує:

безперебійна робота котла та системи подачі вища ефективність пальника та економія палива до 15% в порівнянні з паливом низької якості зменшення викидів в атмосферу шкідливих речовин.

3. Опис системи подачі.

3.1. Конструкція фоторедуктора та шнека

Зовнішні частини редуктора (корпусу), а також корпус двигуна виготовлені з алюмінію. Редуктори наповнюються синтетичним маслом, що не вимагає заміни протягом усього терміну служби. Редуктор з'єднаний з шнеком за допомогою муфти, в якій роль механізму захисту від пошкодження в разі блокування шнека служить шпонка (болт М5, з частковою різьбою, оцинкована, клас твердості 8.8). Застосування інших шпонок може привести до поломки моторредуктора або електродвигуна і призведе до **втрати гарантії!** Шнек служить для транспортування вугілля з бункера в нижню частину пальника.

3.2. Конструкція пальника

Пальник з відповідно розташованими соплами первинного повітря являє собою один вузол. Форсунки пальника через які подається первинне повітря, виготовлені з сірого чавуну. Подавання відбувається за допомогою шнека та обертається він всередині пальника.

УВАГА! В пальнику TRIO вмонтовані сопла вторинного повітря. Форсунки повинні бути налаштовані завжди в напрямку полум'я (спосіб правильного налаштування сопел показано фото 13)

3.3. Дефлектор.

Висота встановлення дефлектора визначається виробником котла. Як правило, дефлектор встановлений в положенні:

для пальника 17 кВт і 25 кВт мін. 15 см

для пальника 50 кВт 15 см

вище верхнього краю пальника.

Дефлектор повинен бути підвішений на жаростійкому гаку D 10.

Функціями дефлектора є:

- підтримання полум'я на пальнику
- розбити полум'я на площу теплообмінника.

УВАГА! Застосування коксую чого вугілля призводить до швидкого зносу дефлектора та інших чавунних частин пальника (втрата гарантії).

4. Встановлення пальника в котлі та введення в експлуатацію.

УВАГА! В пальнику TRIO використовуються сопла вторинного повітря. Ці сопла повинні бути встановлені в напрямку полум'я (як правильно встановити, показано на малюнку 2, сторінка 13)

УВАГА! Котел в якому буде встановлений TRIO повинен мати подвійну функцію "пожежогасіння"
I - в контролері функція «пожежогасіння» (при перегріванні труби подачі, автоматика повинна дати команду та виштовхати жар з труби).

II - треба встановити запобіжний клапан (рекомендується термостатичні клапани BVTS фірми Danfoss фото 14) на трубі системи подачі (муфта для монтажу приварюється) в поєднанні з резервуаром для води (через ймовірність відсутності тиску в мережі водопостачання).

У випадку спалювання біомаси (пелета, овес) в пальнику фірми Ranserrol необхідно:

I - система пожежогасіння («пожежогасіння»).

II - кожноно разу, після вимкнення котла, повинен повністю бути видалений жар з пальника, щоб запобігти потраплянню жару до бункера та забрудненню системи подачі.

4.1. Монтаж шнека (версія без центруючих болтів).

Інсталяцію шнека в котел може виконати інсталяційна фірма або інсталятор, що має право на монтаж або ремонт установок енергетичних. Виконання монтажу шнека через неуповноважених осіб може бути причиною втрати гарантійних прав. Під час монтажу належить особливу звернути увагу на наступні дії:

4.1.1. Трубу шнека потрібно віднівелювати і встановити за допомогою ніжки (ніжка має торкатися ґрунту з пустим збірником)

4.1.2. Підключити електродвигун і перевірити перед монтажем бункера на вугілля, чи було правильно обрано напрямлення витків шнека.

4.1.3. Перед монтажем шнека в котел належить ввести його в дію на зовні котла і під час роботи шнека перевірити чи центрований оборотний перстень щодо зовнішньої тарілки реторти фото 10 (сторінка 12).

4.1.4. Перевірити чи оборотна частина лежить повністю на чавунному коліні а зовнішня тарілка реторти прилягає до повітряного відсіку по всій окружності фото 8 (сторінка 11).

4.1.5. Монтаж та заміна запобіжника зчеплення.

Запобіжником зчеплення, обмежувального величину оборотного моменту в 125 Нм, є сталевий болт оцинкований.

Матеріал болта: болт М5 (клас 8.8)

До моторедуктора додано 2 штуки болтів **фото 1 (сторінка 10)**.

4.2. Дії при першому пуску пальника.

УВАГА: Перший пуск котла може провести лише уповноважена фарма або інсталятор, що має відповідні уповноваження і за умови докладного заповнення в гарантійну карту котла.

4.2.1. Для подавання вугілля шнеком, користуватись регулятором на ручному управлінні (див. інструкцію регулятора) аж до моменту наповнення реторти.

4.2.2. Перевіряння кількості вугілля, що подається, до відповідної потужності котла.

4.2.3. Перевірка дії регулятора – розстановка потрібного часу подачі палива (t1) і часу допалювання палива (t2), коли шнек вимкнений. Відповідна підбір цих величин дозволяє економічне спалювання вугілля в реторті.

4.2.4. Ознайомлення споживача з користуванням.

4.2.5. Підтвердження першого пуску записом в гарантійну карту котла.

УВАГА:

А) Це рекомендовані установки тільки під час першого запуску пальника, щоб уникнути передчасного зносу елементів шнека, а також чавунних сопел, кінцівки шнека (при дуже великій подачі повітря – велике полум'я). Подробиці, пов'язані з регуляцією, викладені в інструкції обслуговування даного котла).

В) Налаштування при застосуванні аналізатора вихлопів допоможе контролювати змінні параметри вугілля. Регулювати роботу котла згідно з інструкцією обслуговування котла.

4.3. Корективи неправильних станів роботи пальника.

4.3.1. Занизька висота покладу – дуже мала кількість вугілля в пальнику (малюнок 1, сторінка 9).

Ознаки - дуже низькіє полум'я в реторті з білим або світло-жовтим полум'ям, клінкер на соплах, низькі гази CO₂ на приборі.

Причина - процентно подавання вугілля за низьке щодо продуву повітря. Рекомендована дія - збільшити подачу вугілля, можливо зменшити первинний потік повітря вентилятора.

4.3.2. Зависока висота покладу – дуже велика кількість вугілля в топці (малюнок 1, сторінка 9).

Ознаки - дуже глибоке ложе - певна кількість глибоко залягаючого клінкеру. Причина - надлишкове подавання вугілля щодо налаштованого повітря, можливо недостатня очистка періодичності пальника.

Рекомендовані дії:

- зменшити подавання вугілля на 5-10 %, зняти клінкер і вирівняти вогонь палаючого вугілля
- якщо корекція не діятиме, повернутися до старих налаштувань
- за повторення ситуації збільшити надув, значить збільшити первинний потік повітря

УВАГА: Налаштування коректувати з відхиленнями не більше ніж 5-10%, щоб не розрегулювати налаштувань.

4.3.3. Відкритий вогонь, але незгорілі частки вугілля.

Ознаки - добрий „відкритий” вогонь, але висота ложа палаючого вугілля невелика, низькі показники CO₂ на приборі, клінкер з малими червоними вуглинками.

Причина - замала подача вугілля. Рекомендовані дії - зменшити багатократність подавання, щоб уможливити утворення більшої ємкості палаючого вугілля і зростання висоти ложа спалювання (діаметр 20-30см).

4.4. Експлуатація шнека.

Під час експлуатації пальника належить звертати увагу на наступні рекомендації.

4.4.1. Кількість повітря, подаючого через вентилятор, має бути пристосована до інтенсивності спалювання вугілля в реторті.

4.4.2. Належить перш за все контролювати стан і образ вогню топці:

- Червоний димлячий вогонь вказує на те, що приток повітря є за малий.
- Ясний білий вогонь вказує на те, що приток повітря є завеликий.
- Правильний вогонь є тоді, коли ми спостерігаємо чисте, інтенсивно жовте полум'я

5. Інструкція обслуговування шнека для споживача.

5.1. Щотижневе обслуговування

5.1.1. Відчиняти дверці і перевіряти стан полум'я. Належить послугоуватися складеними рекомендаціями в главі 4.4. „Експлуатація шнека.” з метою розпізнавання неправильної роботи.

5.1.2. Відчищати періодично шлак, якщо з'являється в топці котла, пам'ятаючи з раніше поданими рекомендаціями і з відповідною необхідністю регуляції пропорції маси вугілля і надуву повітря.

В разі появи шлаку перевірити, чи тип вугілля є згідний з характеристикою, що рекомендується.

5.1.3. Перевірити рівень вугілля в бункері.

УВАГА: Якщо користувач має які-небудь проблеми щодо роботи шнека повинен зв'язатися з найблищою сервісною службою або з офіційним сервісом за тел. (0352) 434404

5.2. Щомісячне обслуговування

Виконати дії щотижневого обслуговування, а крім того:

5.2.1. Перевірити нагромадження залишку шлаку в реторті, можливо погасити котел і вичистити реторту.

5.2.2. Перевірити чи у вугільному бункері і трубі шнека вугілля не виступила акумуляція вугільного пилу або інших відходів і видалити його.

5.2.3. Перевіряти стан сопел повітря і чи отвори повітря вільні.

УВАГА: Дії поз. 5.2.1 до поз. 5.2.2 потрібно обов'язково виконати після закінчення опалювального сезону або в разі підігріву ГВП один раз в рік.

5.3. Обслуговування що 6 місяців.

5.3.1. Доконче є виконання консервації шнека після закінчення кожного опалювального сезону або в разі нагріву ГВП один раз в рік (умова гарантії).

5.3.2. Раз на квартал вводити в дію шнек на період 15 хвилин. Завдяки тому уникає блокування шнека всередині труби.

5.3.3. Вичистити трубу з решток вугілля, випорожнити бункер, вичистити реторту, відкрити нижню заглушку, зняти попіл фото 2 (сторінка 10).

5.3.4. Вийняти обертовий вінок з плити пальника фото 3 (сторінка 10), зняти плиту реторти з коліна пальника, відкрутивши 4 болти М10 фото 4 (сторінка 11), які тримають шнек до котла, демонтувати моторедуктор разом із „шнеком” (з відкрученням чотирьох болтів М8) фото 9 (сторінка 11), відділити моторедуктор від „шнека” (витягнувши шток безпеки), змастити мастилом стержень „шнека” а також внутрішню втулку моторедуктора, щоб запобігти залипанню обох елементів (моторедуктора разом із „шнеком”). З метою складання шнека, потрібно виконати вищевказані дії в зворотній черговості, звертаючи особливу увагу на центрування оборотного вінка середині плити пальника фото 10 (сторінка 12) (для центрування служать 4 болти М10, показані на фото 11(сторінка 12). УВАГА - по закріпленню плити топки не можна закручувати цих болтів.

УВАГА! ЦЕНТРУВАТИ НА ВКЛЮЧЕНІЙ СИСТЕМІ ПОДАЧІ!

6. Консервація пальника.

Система подачі розроблена таким чином, що вона не вимагає дорогого обслуговування. Час від часу, потрібно чистити шнек від золи, решток вугілля або попелу. **Особлива увага повинна бути приділена обертовій частині пальника, на якій може накопичуватися нагар. Накопичення вуглецевих відкладень може призвести до блокування або підняття обертових частин пальника - потрібно зняти та ретельно очистити від нагару обертові частини пальника.**

Регулярно очищайте корпус двигуна. Оскільки редуктори наповнені синтетичним маслом, призначеним для всього терміну служби, як правило, не вимагає спеціального обслуговування, окрім зовнішньої очистки. Для очищення не використовуйте розчинники, вони можуть пошкодити сальники і ущільнення.

7. Інструкція з утилізація пальника після закінчення його терміну служби.

Утилізація окремих елементів котла, для виробництва яких використовуються метали, слід виконувати через компанії, що купують металобрухт.

8. Несправності і способи їх ремонту.

Можливі несправності та способи їх усунення ілюструє таблиця № 1.

9. Рекомендовані положення.

1. Пальники типу PPS 17–300 кВт, як пристрої, призначені для технологічних цілей, не підлягають обов'язковій сертифікації (Директива РСВА від 28-03-1997).

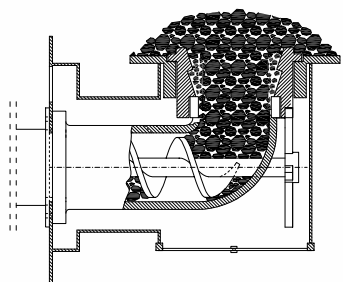
2. Виробник надає декларацію відповідності виробу з стандартом згідно із Законом від 29.08.2003.

3. Двигун, що приводить у рух шнек має сертифікат якості 2.1 дає право маркувати його знаком безпеки В.

Таблиця № 1. Аналіз проблем не правильної роботи пальника та системи подачі палива.

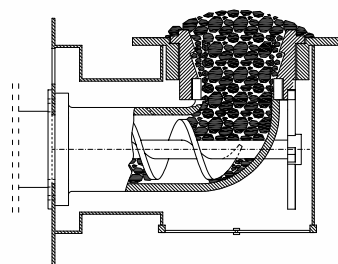
Назва несправності	Список можливих причин											
Система подачі не включається	Немає живлення або вимкнена автоматика	Спрацював запобіжник моторедуктора	Спрацювало реле перенавантаження	Спрацював термічний вимикач двигуна								
Пальник пустий (без палива)		Спрацював запобіжник моторедуктора	Спрацювало реле перенавантаження		Відсутність вугілля в бункері або вугілля не осипається (зависло) в сисю подачі	Обірвана шпонка на моторедукторі	Немає зчеплення між моторедуктором та шнеком					
Шнек не обертається, хоча моторедуктор працює						Обірвана шпонка на моторедукторі	Немає зчеплення між моторедуктором та шнеком	Не очищена система подачі перед закінченням експлуатації				
Часте зрізування шпонки шнека						Не рівно закріплений фланець системи подачі або послаблені болти				Не відцентрована кронштейн моторедуктора відносно шнека	Опора системи подачі не стабільно опирається на підлогу	
Диміння з бункера									Забиті отвори подачі повітря в пальник			Не закрита кришка бункера палива
Обгорання закінчення шнека в пальнику												Не правильно відрегульовано процес спалювання
Запобіжні заходи	Перевірити живлення та вимикач автоматики	Перезавантажити або замінити в разі потреби	Перезавантажити реле	Перевірити вимикач, знайти причину спрацювання	Перевірити рівень палива та його положення в бункері	Перевірити та замінити в разі потреби	Замінити елемент зчеплення та встановити на місце	Демонтувати та очистити шнек	Прочистити отвори подачі повітря	Перевірити монтаж, в разі потреби відцентрувати	Стабілізувати опору системи подачі	Закрити бункер

Правильний вигляд пальника при спалюванні вугілля і вугільного пилу



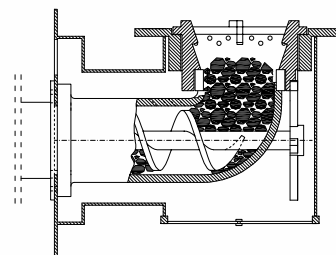
ПОГАНО

Занадто велика кількість палива



ДОБРЕ

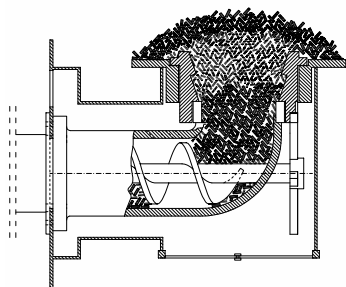
Правильна висота палива



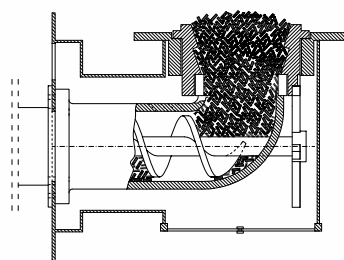
ПОГАНО

Занадто мала кількість палива

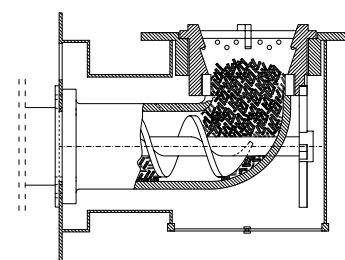
Правильний вигляд пальника при спалюванні пелет



ПОГАНО



ДОБРЕ



ПОГАНО

Малюнок 1.



Фото 1.



Фото 2.



Фото 3.



Фото 4.



Фото 5.



Фото 8.



Фото 9.

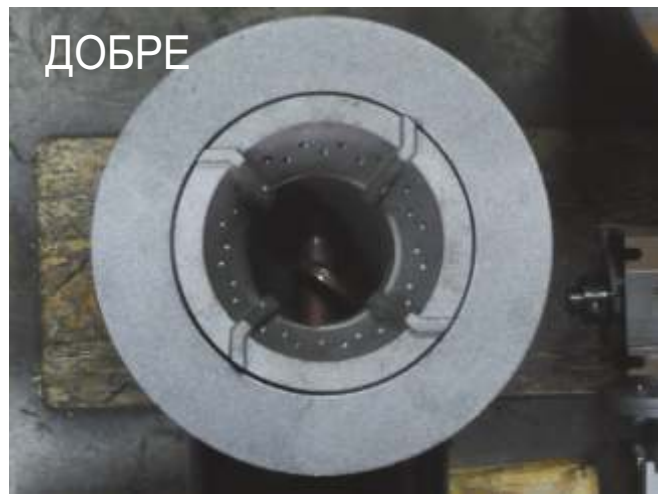


Фото 10.



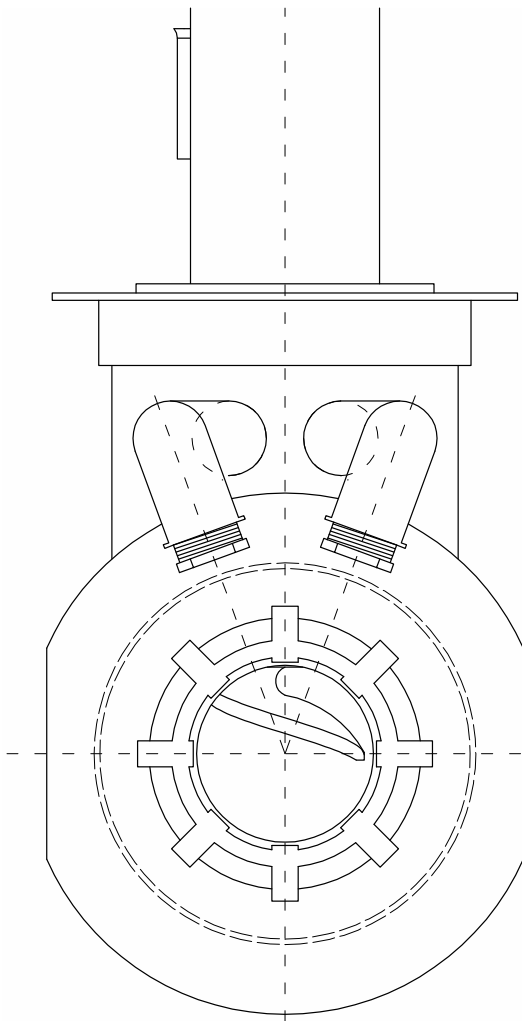
Фото 11.

Не затягувати цих болтів!

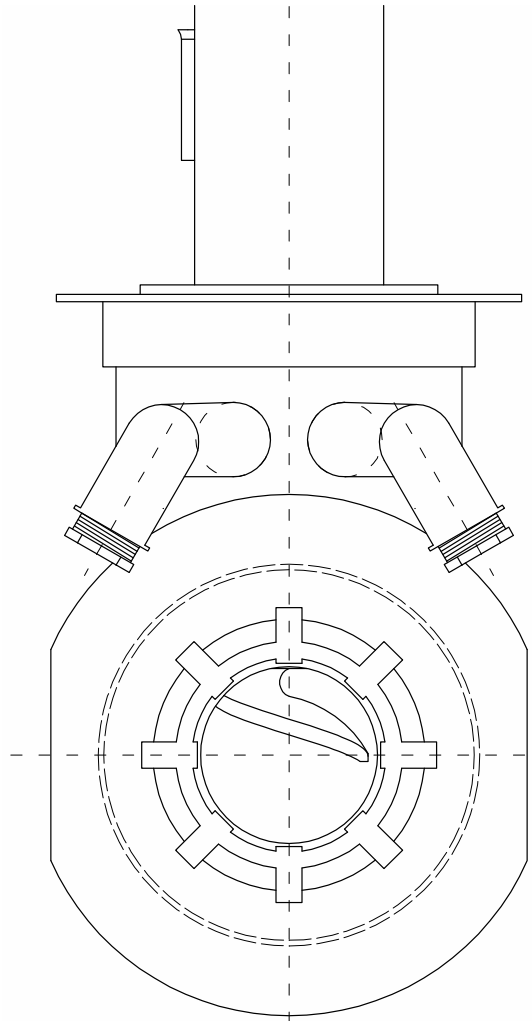


Фото 12.





ДОБРЕ



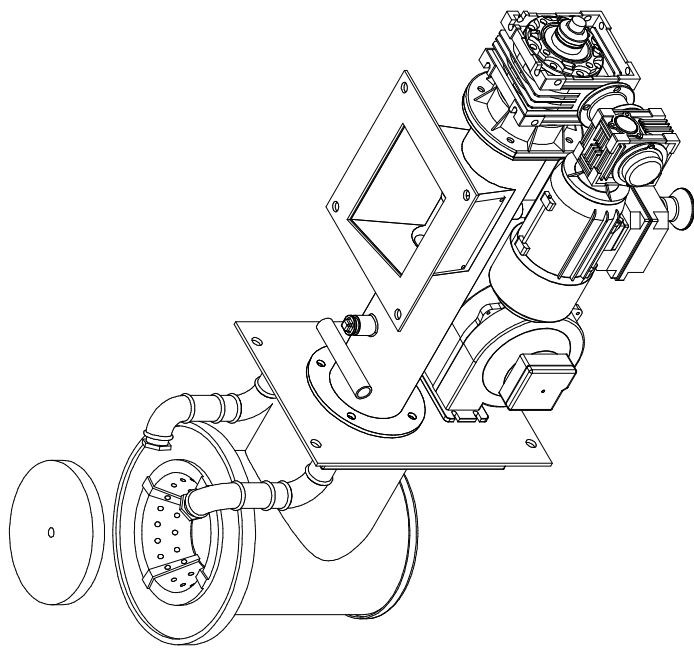
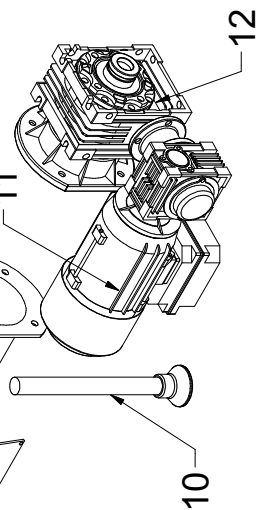
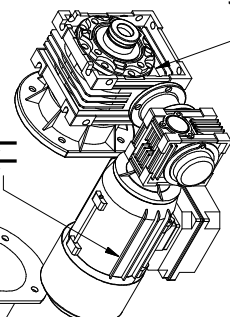
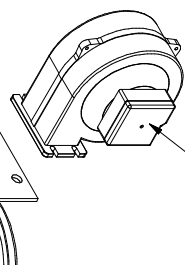
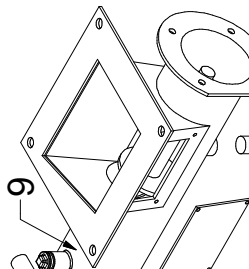
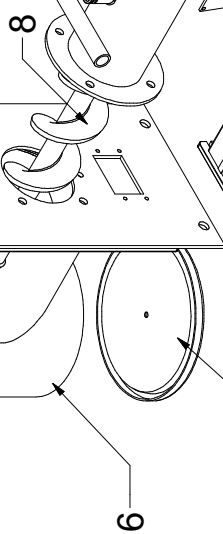
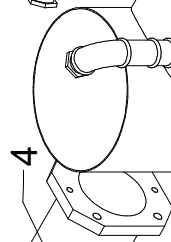
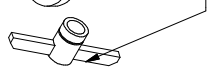
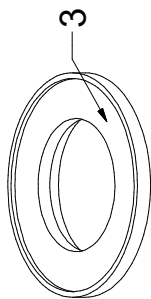
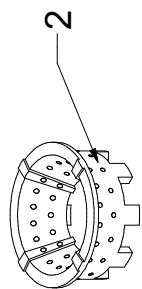
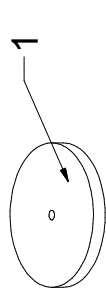
ПОГАНО

Малюнок 2.



Фото 14.

Перелік комплектуючих - пальник TRIO	
№	Найменування
1	Дефлектор
2	Вінець пальника
3	Тарілка пальника
4	Чавунне коліно сис. подачі
5	Обертовий привід віңця
6	Повітряна камера
7	Кришка повітряної камери
8	Шнек
9	Труба шнека
10	Опора системи подачі
11	Мотор
12	Редуктор
13	Вентилятор



Умови гарантії і відповідальності за вади виробу

1. Гарантія на шнек триває 24 місяці від дня першого введення в дію, виконану уповноваженим інсталятором, але не більше ніж 32 місяця від дати продукції.
2. Подання введення в дію шнека довершує інсталяційна фірма, яка вчинила його монтаж і введення в дію. Гарантія не обіймає болтів, гайок, шнура а також дефлектора над пальником. Це елементи що природно зношуються і їх обмін платний.
3. Гарантією на шнек є дотримання умов інструкції.
4. Гарантія обіймає ремонт або заміна частини шнека, визнаної як дефектною.
5. Не підлягають гарантійним ремонтам пошкодження і невідповідності в роботі шнека, що виникло в наслідок:
 - неправильного транспортування (а також транспортування безпосередньо в котельню);
 - неправильної інсталяції;
 - використання невідповідного палива;
 - неправильною експлуатацією;
 - застосування іншого запобіжника зчеплення ніж в пункті. 5.1.5 цієї інструкції.
6. Усілякі ремонти і зміни в конструкції шнека можуть виконувати лише уповноважені фірми інсталяційно-сервісні.
7. Усілякі самовільні зміни в конструкції шнека анулюють гарантійну угоду.
8. Матеріали, що ущільнюють пальник, пошкоджені внаслідок невластивого обслуговування, розробки, консервації або застосування поганої якості палива, не входять в гарантією.

УВАГА: Перед монтажем шнека в котел потрібно ознайомитися з фільмом інструкцією розміщеного на інтернет сторінці www.heiztechnik.pl

УВАГА: Дотримання вищевказаної інструкції гарантує багаторічну робота реторти та шнека. Інформація з усілякими фабричними вадами мусить бути передана на сервісну службу у письмовій формі. В разі не дотримання вищевказаних засад, ремонт не буде визнаний як гарантійний. Виробник має право на введення можливих конструкційних змін пальника у рамках модернізації виробу, як не можуть бути описані в даній інструкції.

УВАГА: Вимагається вживання сухого палива. Паливо повинно бути складоване в умовах уможливаючих його висихання. Хімічні сполуки у вугіллі у поєднанні з водою і температурою є основною причиною руйнування „шнека” в пальнику. Знищений шнек в результаті вживання мокрого палива або недотримання пункту 6 – не підлягає гарантії.

УВАГА: З метою запобігання попадання жару в подаючу систему та бункер, вимагається застосування регулятора котла, оснащеного опцією співпраці з датчиком температури труби шнека.

