



**ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАННЯ І
ОБСЛУГОВУВАННЯ
ПАЛЬНИКА ПОСТІЙНОГО ПАЛИВА
ТИПУ PPSM
З МОЖЛИВІСТЮ СПАЛЮВАННЯ
ВУГІЛЬНОГО ПИЛУ**



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY

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 PPSM – 17, PPSM – 25, PPSM – 50**

ILOŚĆ: **..... szt.**

Producent: **PANCERPOL S.c. – ul. Szkołowska 22, 42-530 Dębowa Gyrnicza**

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 8062:1999 |

PN – ISI 8062:1997/Apl:1998

Klient:

Nr zamówienia:

Nr faktury:

WŁAŚCICIEL
Podpis

z dnia

z dnia

Krzysztof Trzopek



ТИПУ PPSM ПОТУЖНІСТЮ 17 – 50 KW

1. Варіанти виробництва пальників.

По-різному, залежно від теплової потужності котла належить перерахувати чотири основні варіанти пальника, а саме:

- PPS 17 KW
- PPS 25 KW
- PPS 50 KW

2. Діапазон застосування і можливості пальника.

Шнек постійного палива типу PPS пристосовані для роботи з визначеними типами палива.

Належить чітко дотримуватися директив, стосовних параметрів прикладного палива під режимом втрати гарантії на систему подавання!

2.1. Директиви стосовно прикладного палива (горошок).

2.1.1. Максимальний розмір зерен палива

Максимальний розмір зерен вугілля обмежений до 25 мм.

2.1.2. Коксуючі властивості вугілля.

Може використовуватись вугілля з невеликими або середніми можливостями коксування, як тип 31 або тип 32 з вмістом летких частин вище 30%. Не рекомендується застосовувати вугілля типу 33 (коксуєчих) і типу 34 (сильно коксуєчих). Також застосування інших палив, таких як кокс, антрацит, брикети чи коричневе вугілля заборонене без консультації з виробником (шнеки мусять мати спеціальну конструкцію). Кожен застосований тип вугілля повинен мати грануляцію нижче 25 мм!

2.1.3. Максимальна кількість пилу у вугіллі обмежена в наступних значеннях:

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

- для типу 31 (лише для вугілля, що класифікується) до 20%
- для типу 32 (лише для некоксуєчого вугілля, що класифікується) до 20%
- інші типи - гатунки вугілля до 10%

2.1.4. Вологості мах. до 10% !!!

Це параметр хорошого палива для використання. Дуже важке спалювання вугілля може бути, коли паливо володіє надмірною пропорцією мокрого пилу. Якщо вугілля має вміст вологості більше 10% (до 15%) то процентний вміст пилу не має бути більше 15%.

УВАГА: Вугілля, з вмістом понад 30% пилу і понад 10% вологості не рекомендоване.

2.1.5. Процентний вміст попелу до 15%

2.1.6. Температура плавлення попелу

- для типу 31 і частини типу 32/1 не менш ніж 1200 C
- для частини типу 32/2 не менш ніж 1250 C

2.2. Загальні рекомендації стосовно вибору типу і гатунку вугілля.

2.2.1. Відповідний вибір типу і гатунку вугілля забезпечує:

- безаварійну роботу шнека та котла
- вищу якість роботи реторти і економію палива до 15% в порівнянні з паливом гіршої якості
- обмеження викидів в атмосферу шкідливих хімічних сполук.

2.2.2. Виробники, що рекомендуються, і гатунки вугілля:

2.1.М. Директиви стосовно прикладного палива (пил).

2.1.1.М. Верхня границя фракції палива

Максимальний розмір зерен вугілля обмежений до 30 мм.

2.1.2.М. Коксуючі властивості вугілля.

Може використовуватися вугілля з невеликими або середніми можливостями коксування, як **тип 31 або тип 32** з вмістом летких частин більше 30%. **Не рекомендується застосовувати вугілля типу 33 (коксуючих) і типу 34 (сильно коксуючих)**. Також використання інших палив, таких як кокс, антрацит, брикети чи коричневе вугілля заборонене без консультації з виробником (пальники мусять мати спеціальну конструкцію). **Кожен застосований тип вугілля повинен мати грануляцію нижче 30 мм!**

2.1.3.М. Вологість мах. до 10% !!!

Це параметр хорошого палива для використання. Дуже важким є спалювання вугілля, коли паливо володіє надмірною пропорцією мокрого пилу. Застосування мокрого палива затруднює зсипання вугілля із бункера, спричиняє також надлишкове зношення частин, що грозить втратою гарантії!!!

УВАГА: Вугілля, яке володіє більше 10% вологості, використовувати не рекомендовано.

2.1.4.М. Процентний вміст попелу до 4-12%

2.1.5.М. Температура плавлення попелу

- для типу 31 і частини типу 32/1 не менш ніж 1200 С
- для частини типу 32/2 не менш ніж 1250 С
- для інших груп не менш ніж 1350 С

2.1.6.М. Спікаємість - RI до 20

2.1.7.М. Розмір зерна 0-30 мм

2.1.8.М. Вміст зерен нижче 0,5 мм до 10%

2.2.М. Загальні рекомендації стосовно вибору типу і гатунку вугілля.

2.2.1.М. Відповідний вибір типу і гатунку вугілля гарантує:

- безаварійну роботу пальника і котла
- вищу якість роботи реторти і економія палива в межах 15% в порівнянні з паливом гіршої якості
- зменшення викидів в атмосферу шкідливих хімічних сполук.

2.2.2.М. Виробники, що рекомендуються, і гатунки вугілля:

3. Технічні дані.

4. Описання шнека.

4.1. Конструкція моторедуктора і шнека

Зовнішні частини редуктора (обудови), як також будова двигуна, виконані з алюмінію. Редуктори наповнені синтетичним маслом, яке не вимагає обміну протягом всього часу роботи. Редуктор з'єднаний із шнеком за використання зчеплення, в якому є механізм, який забезпечує від пошкодження в разі блокування шнека з допомогою шпонки (болт М 5, з неповним різьбленням, оцинкована в класі твердості 5.8) Застосування інших видів шпонок, грозить пошкодженням моторедуктора або електромотора і спричиняє втрату гарантії! Шнек служить для подавання вугілля з бункера в нижню частину реторти.

4.2. Конструкція реторти.

Реторта з відповідно розміщеними соплами первинного повітря складає один монолітний вузол. Сопла реторти, через яке доводиться первинне повітря, виконані з сірого чавуну. Приводиться в дію за допомогою шнека та повертається всередині персня реторти.

4.3. Дефлектор.

Висота монтажу дефлектора призначена виробником котла. Зазвичай дефлектор призначений в положенні:

- для реторти 17 kW і 25 kW мін 20 см
- для реторти 50 kW мін 20 см
- для реторти 75 kW мін 30 см
- для реторти 100 kW мін 30 см

вище верхнього краю реторти.

Дефлектор має бути завішаний на жаровитривалому гаку Ø 10.

Функції дефлектора наступні:

- утримування полум'я в реторті
- розбиття полум'я на плащ теплообмінника.

4.3.1.

УВАГА: Застосування коксуєчого вугілля доводить до швидкого зносу дефлектора а також інші чавунні частини пальника (втрата гарантії).

5. Інсталяція шнека в котел і запуск.

Увага! Перед монтажем шнека в котлі належить ознайомитися з фільмом інструкцією, розміщеним на інтернет сторінці www.Heiztechnik.pl

5.1. Монтаж шнека (версія із центруючими болтами).

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

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

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

5.1.3. Перед монтажем шнека на котлі належить ввести його в дію на зовні котла і під час роботи шнека перевірити чи центрований оборотний перстень щодо зовнішньої тарілки реторти. фото 11 (сторінка 11) / ні в якому разі не можна загвинтити болтів центруючих. фото 11 (сторінка 11).

5.1.4. Перевірити чи оборотна частина лежить повністю на чавунному коліні а зовнішня тарілка реторти прилягає до повітряного відсіку по всій окружності фото 4 (сторінка 10).

5. Інсталяція шнека в котел і запуск.

5.1. 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:

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

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

5.1.3. 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 11).

5.1.4. Перевірити чи оборотна частина лежить повністю на чавунному коліні а зовнішня тарілка реторти

прилягає до повітряного відсіку по всій окружності. фото 8 (сторінка 10).

5.1.5. Монтаж а також 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 9).

5.2. Дії при першому пуску пальника.

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

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

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

5.2.3. Перевірка дії регулятора – розстановка потрібного часу подачі палива (t_1) і часу допалювання палива (t_2), коли шнек вимкнений. Відповідна підбір цих величин дозволяє економічне спалювання вугілля в реторті.

5.2.4. Ознайомлення споживача з користуванням.

5.2.5. 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.

5.3.3. Корективи неправильних станів роботи пальника.

5.3.3.1. Занизька висота покладу – дуже мала кількість вугілля в пальнику (малюнок 1, сторінка 11).

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.

5.3.3.2. Зависока висота покладу – дуже велика кількість вугілля в топці (малюнок 1, сторінка 10).

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.

5.3.3.3. 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).

5.4. Експлуатація шнека.

Під час експлуатації пальника належить звертати увагу на наступні рекомендації.

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

5.4.2. 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**

6. Інструкція обслуговування шнека для споживача.

6.1. Щотижневе обслуговування

6.2.1. Відчиняти дверці і перевіряти стан полум'я. Належить послуговуватися складеними рекомендаціями в главі 5.3. „Експлуатація шнека.” з метою розпізнавання неправильної роботи.

6.2.2. 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.

6.2.3. Перевірити рівень вугілля в бункері.

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

6.2. Щомісячне обслуговування

Виконати дії щотижневого обслуговування, а крім того:

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

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

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

УВАГА: Дії поз. 6.2.1 до поз. 6.2.2 потрібно обов'язково виконати після закінчення опалювального сезону або в разі підігріву ГВП один раз в рік.

6.3. Обслуговування що 6 місяців.

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

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

6.3.3. Вичистити трубу з решток вугілля, випорожнити бункер, вичистити реторту, відкрити нижню заглушку, зняти попіл фото 2 (сторінка 9).

6.3.4. Вийняти обертовий вінок з плити пальника фото 3 (сторінка 9), зняти плиту реторти з коліна пальника, відкрутивши 4 болти М10 фото 4 (сторінка 10), 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 залипанням 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 11) (для центрування служать 4 болти М10, показані на фото 11(сторінка 11)). **УВАГА - по закріпленню плити топки не можна закручувати цих болтів.**

УВАГА! ЦЕНТРУВАТИ НА ВКЛЮЧЕНОМУ ШНЕКУ!

7. Консервація пальника.

Пальник зконструйований, так що не вимагає дорогої консервації. Час від часу належить почистити шнек з пилу або решток вугілля чи попелу а також вичистити отвори для повітря.

Особливу увагу потрібно звернути на оборотну частину пальника, на якій може бути нагар. Нагромадження нагару може спричинити блокування або зношення оборотної частини пальника. Належить вибрати і докладно почистити з нагару оборотну частину пальника. Регулярно чистити обудову двигуна. Оскільки редуктори наповнені синтетичним маслом, призначеним на весь період роботи. В особливості не вимагається жодної особливої консервації крім зовнішньої очистки. Для очистки не належить жвигати жодних розчинників, оскільки вони можуть пошкодити перстні ущільнюючі і прокладки. Консервація двигуна згідно з документацією на двигун.

8. Інструкція ліквідації пальника по витоку його терміну.

Ліквідацію окремих частин котла, в конструкції яких є метали, потрібно провести за посередництва відповідних фірм, які купляють вторинні матеріали.

9. Проблеми і способи їх ремонту.

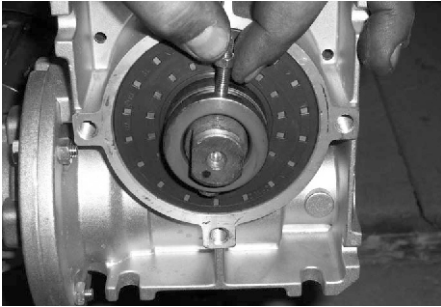
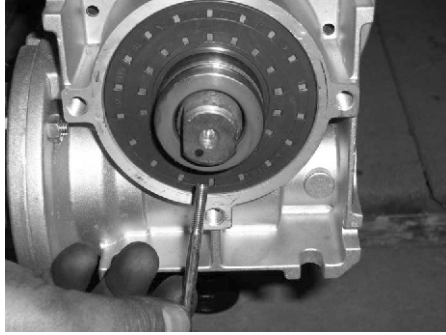
Можливі проблеми і способи їх усунення зображає таблиця 4.

10. Рекомендуючі приписи.

1. Шнеки вугілля типу PPS 17 – 300 кВ, як установки, призначені для технологічної мети, не підлягають обов'язковій сертифікації (Директива РСВА від 28-03-1997).
2. Виробник додає декларацію відповідності виробу з нормами згідно із Законом від 29.08.2003 р.
3. Двигун шнека володіє декларацією якості.

Таблиця 4. Аналіз проблем правильної роботи пальника вугілля.

| Назва збою | Відомість ймовірних причин для аналізу | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|---|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Не включається шнек | Брак живлення або вимкнений регулятор котла | Спрацював запобіжник моторредуктора | Спрацювало реле перевантаження | Спрацював термічний вимикач двигуна | | | | | | | |
| Пальник шнека пустий (без вугілля) | | Спрацював запобіжник моторредуктора | Спрацювало реле перевантаження | | Брак вугілля в бункері або зависло вугілля над шнеком | Зрізаний клин, забезпечуючий зчеплення моторредуктора | Розімкнуте зчеплення шнека з моторредуктором | | | | |
| Не повертається шнек вугілля в реторту але працює моторредуктор | | | | | | Зрізаний клин, забезпечуючий зчеплення моторредуктора | Розімкнуте зчеплення шнека з моторредуктором | Не почищений шнек перед закінченням експлуатації котла | | | |
| Часте зрізування клину шнека | | | | | | Викривлений комір труби або відкручені закріпні болти | | | Погане центрування консолі моторредуктора відносно шнека | Консоль моторредуктора нестабільно прикріплена до підлоги | |
| Диміння з бункера | | | | | | | | Заткнуті отвори для повітря в коліні реторти | | | |
| Обгорілий кінець шнека в реторті | | | | | | | | | | | Неправильна регуляція спалювання |
| Запобіжні заходи | Перевірити живлення і головний вимикач керування | Перегрузи або обміняй в разі потреби | Перегрузи реле перевантаження | Перевір вимикач, локалізуй причину його спрацювання | Перевір рівень вугілля в бункері і над отворами для забору вугілля | Перевір і обміняй в разі потреби | Обміняй вкладку зчеплення і з'єднай зчеплення | Демонтуй шнек, почисть, сповісти виробника | Почистити реторту та отвори | Перевір центрування і відцентруй | Поправ і забезпеч тривале закріплення |



Φοτο 1.



Φοτο 2.



Φοτο 3.



Фото 4.

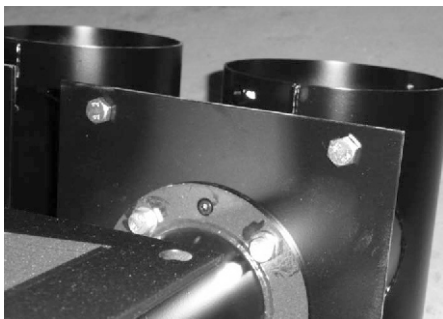
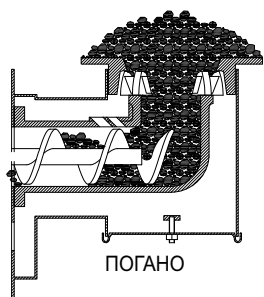
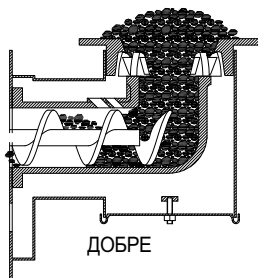


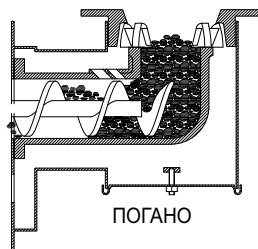
Фото 5.



Завелика к-сть вугілля



Правильна робота реторти



Замала к-сть вугілля

Малюнок 1.



Фото 8.



Фото 9.

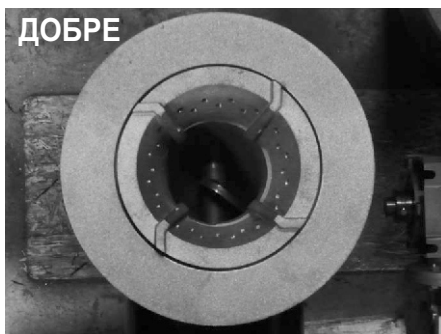


Фото 10.

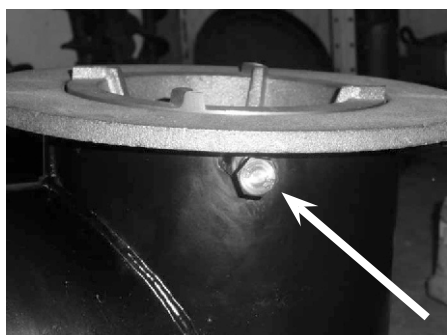
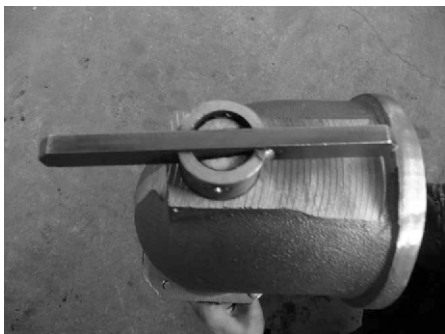
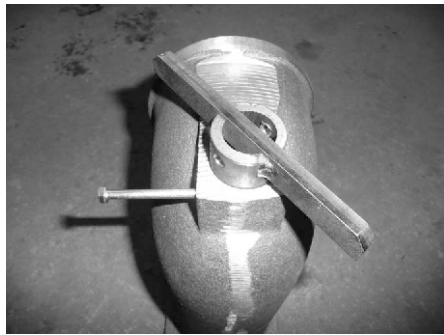
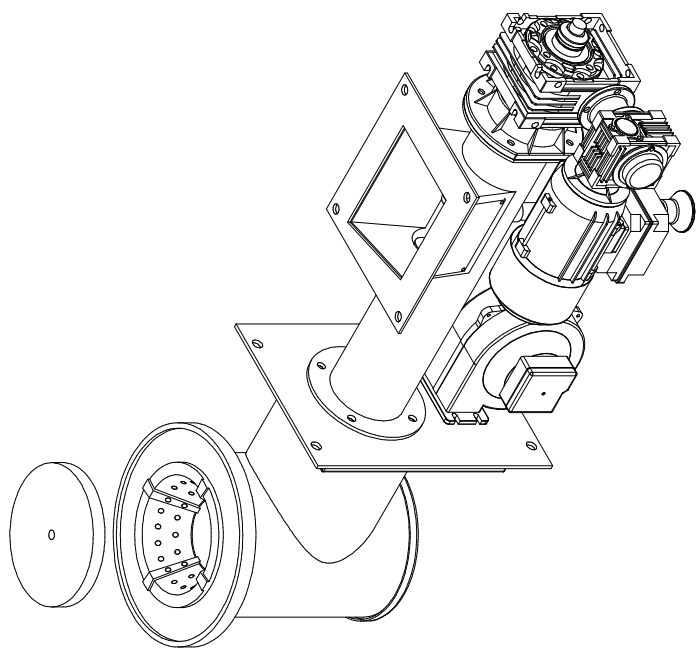
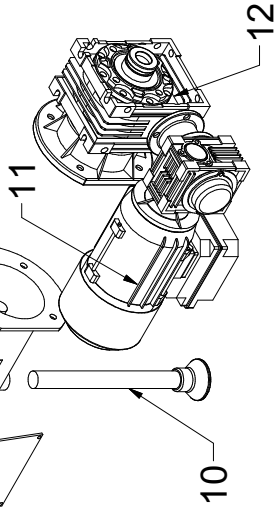
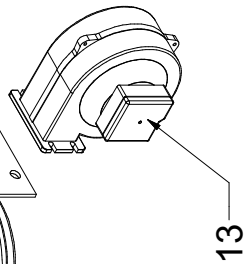
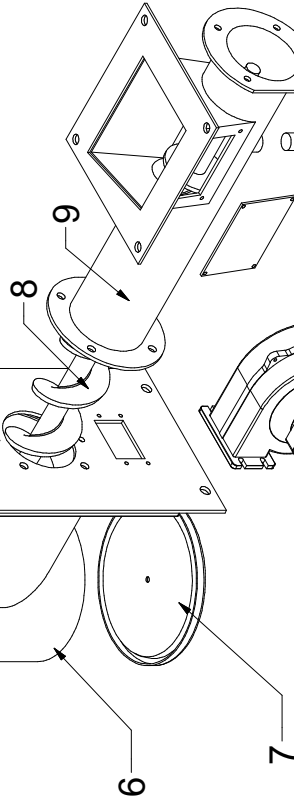
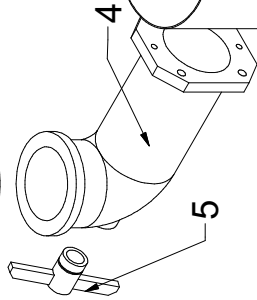
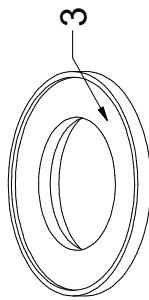
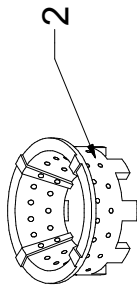
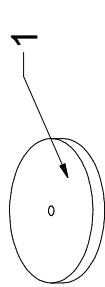


Фото 11.

Не докручуй цих болтів



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



КАРТА ГАРАНТІЙНА

ШНЕК -----

НОМЕР ШНЕКА -----

ДАТА ПРОДУКЦІЇ -----

ДАТА ПРОДАЖУ -----

ПІДПИС ТА
ПЕЧАТКА -----

| Дата ремонту | Опис ремонту | Підпис |
|--------------|--------------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Підпис особи яка виконала монтаж

Підпис особи, довершуючої підключення електричної інсталяції

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 гарантію.

УВАГА: Перед монтажем шнека в котел потрібно ознайомитися з фільмом інструкцією розміщеного на інтернет сторінці [www. Heiztechnik.pl](http://www.Heiztechnik.pl)

УВАГА: Дотримання вищевказаної інструкції гарантує багаторічну роботу 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 модернізацій виробу, як не можуть бути описані в даній інструкції.

УВАГА: Вимагається вживання сухого палива. Паливо повинно бути складоване в умовах уможливлюючих 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.