

P.P.H.U. Paweł Mocek

Ul. Jana III Sobieskiego 4
63-300 Pleszew

DOKUMENTACJA TECHNICZNO- RUCHOWA

Podajnik ślimakowy na paliwa stałe
„BATORY”

Urządzenie posiada oznaczenie „CE”

STYCZEŃ 2015

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP

2.INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Oznakowanie

2.2. Ogólne zasady użytkowania i warunki gwarancji

3.OKREŚLENIE I PRZEZNACZENIE

3.1. Budowa i zastosowanie

3.2. Opis działania

3.3. Rodzaje paliw

3.4. Dobór podajnika do kotła

4.MONTAŻ

4.1. Próby wstępne

5. EKSPLOATACJA

5.1. Zasady prawidłowego użytkowania

5.2. Uruchomienie palnika -rozpalanie

5.3. Wygaszenie palnika

5.4. Konserwacja i regulacja

5.5. Instrukcja czynności obsługowych

5.6. Wymiana bezpiecznika

6. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W DZIAŁANIU

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

7.1.Hałas

8. DEMONTAŻ I KASACJA

9. INSTRUKCJA BHP I P.POŻ.

10. RYZYKO SZCZĄTKOWE

10.1 Przyczyny powstawania ryzyka szczątkowego i sposoby jego eliminacji

11. UWAGI KOŃCOWE

1.WSTĘP

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa jest instrukcją obsługi przeznaczoną do użytkowników – ***podajnika ślimakowego na paliwa stałe*** typu: „**BATORY**”. Dokładne zapoznanie się z DTR, w której zawarte są informacje dotyczące budowy, montażu i sposobu użytkowania podajnika jest konieczne dla prawidłowego funkcjonowania i powoduje bezpieczną eksploatację. W dalszej części DTR podajnik jest nazwany: „**BATORY**” lub „**PS-PS**”

Przed przystąpieniem do instalowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- dokładnie zapoznać się z niniejszą DTR,
- sprawdzić kompletność dostawy, dane z tabliczki znamionowej porównać z kartą gwarancyjną,
- sprawdzić czy palnik w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu,

Palnik wraz ze zbiornikiem opału, wentylatorem oraz regulatorem mikroprocesorowym, tworzy system magazynowania, automatycznego podawania paliwa oraz powoduje jak najbardziej ekonomiczny proces spalania w systemie ciągłym.

2.INFORMACJE OGÓLNE

Producent udziela gwarancji. Warunki gwarancji określone są w oddzielnej karcie gwarancyjnej. Producent nie bierze odpowiedzialności za wady powstałe na skutek nieprzestrzegania niniejszej DTR jak też skutki powstałe z winy jej nieprzestrzegania oraz zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

Palnik został poddany ocenie zgodności wyrobu i spełnia wymagania dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa potwierdzone **deklaracją zgodności i oznaczeniem znakiem „CE”**.

Integralną częścią niniejszej DTR są dołączone instrukcje obsługi i deklaracje zgodności urządzeń (przekładnia, silnik) oraz innych, jeżeli są na wyposażeniu palnika.

Palnik jest urządzeniem grzewczym, w którym mimo licznych zabezpieczeń technicznych oraz zaleceń i informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania istnieje zawsze potencjalne niebezpieczeństwo poparzenia i pożaru, dlatego osoby obsługujące przed podjęciem jakichkolwiek działań powinny się zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i zachować szczególną ostrożność.

Obowiązki obsługi i odpowiedzialności za bezpieczeństwo ponosi użytkownik, który powinien spełnić wszystkie wymagania podane w DTR.

W celu uruchomienia palnika należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika, wentylatora i innych elementów wyposażenia w celu zrozumienia specyfiki ich działania i ściśle postępować zgodnie z podanymi zasadami użytkowania.

Zakłócenia i nieprawidłowości w pracy palnika powstałe w wyniku nieznamośności DTR nie podlegają reklamacji.

2.1. Oznakowanie

Palnik jest oznakowany tabliczką znamionową przymocowaną w sposób widoczny, czytelny i trwały z podaniem, co najmniej następujących danych:

- firmy i pełnego adresu producenta,
- określenia (nazwy, serii lub typu,)
- oznakowania CE
- numeru seryjnego,
- roku produkcji
- mocy cieplnej
- mocy elektrycznej, napięcia
- masy

Na palniku znajdują się również pełne inne informacje w formie naklejek, oznaczeń niezbędne do jej bezpiecznego użytkowania.

2.2. Ogólne zasady użytkowania i warunki gwarancji

- *Szczegółowe zapoznanie się przez użytkownika z DTR przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia*
- *Zastosowanie „PŚ-PS” do innych celów oraz sposoby użytkowania niezgodne z DTR są zabronione*
- *„PŚ-PS” przeznaczony jest do zamontowania w kotłach i pracy w pomieszczeniach zamkniętych – kotłowniach.*
- *„PŚ-PS” powinien być używany, obsługiwany i naprawiany wyłącznie przez osoby pełnoletnie.*
- *Obowiązki obsługi i odpowiedzialności za bezpieczeństwo ponosi użytkownik, który powinien spełnić wszystkie wymagania podane w DTR.*
- *Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa pracy muszą być zawsze przestrzegane.*
- *Samowolne zmiany wprowadzone do urządzenia powodują utratę gwarancji zwalniając producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.*
- *Zakłócenia i nieprawidłowości w pracy powstałe w wyniku nieznanomości DTR nie podlegają reklamacji.*
- *Szczegółowe warunki gwarancji podaje karta gwarancyjna dla każdego typu „PŚ-PS”*

3.OKREŚLENIE I PRZEZNACZENIE

Automatycznych palnik paliwa typu: „**BATORY**” na paliwo stałe z podajnikiem ślimakowym jest przystosowany do podawania i spalania węgla (sortymentu- ekogroszek, groszek miał) o maksymalnej granulacji do 30mm oraz pellet

Przeznaczony jest do spalania określonych paliw stałych w specjalnej głowicy tzw. retorcie i generowanie energii cieplnej w procesie ciągłym. Tego rodzaju urządzenie montowane jest w kotłach różnych typów i wymienników ciepła.

Układ sterowania umożliwia regulację wydajności w pewnym zakresie mocy, dlatego można go precyzyjnie dostosować do każdego ogrzewanego obiektu i jego specyfiki przez zaprogramowanie odpowiednich nastaw z możliwością sterowania pogodowego, pokojowego, podłogowego itp.

Konstrukcja „**PŚ-PS**” jest prosta i nieskomplikowana i umożliwia bezpieczne obsługiwane, regulowane i konserwowane bez narażenia osób na niebezpieczeństwo.

Obsługa nie wymaga stałego udziału stałego operatora, lecz wymagany jest nadzór.

Automatycznie sterowany podajnik paliwa pozwala na dłuższy okres pracy (szacunkowo, co 2-3 doby) bez konieczności częstego uzupełniania paliwa w zbiorniku.

Palnik jest urządzeniem statecznym i nie zagraża niekontrolowanemu przesunięciu lub obróceniu się pod warunkiem prawidłowego i stabilnego montażu do kotła.

3.1. Budowa i zastosowanie

„**BATORY**” przeznaczony jest do montażu w wymiennikach ciepła, są to najczęściej kotły centralnego ogrzewania. Może być zastosowany do każdego typu kotła odpowiednio przystosowanego do współpracy z palnikiem. Gabaryty palnika umożliwiają szybkie przystosowanie i montaż do kotła w wyniku, czego otrzymuje się nowoczesny o dużej sprawności kocioł. Podajnik może być montowany z boku lub tyłu kotła wprowadzony do paleniska przez otwór montażowy.

„**PŚ-PS**” stanowi konstrukcję olewaną żeliwną. Palnik składa się z kilku podstawowych żeliwnych elementów: obudowa- korpus podajnika, głowica palnika i ślimak oraz motoreduktor.

Energia cieplna wytworzona w palniku jest przekazana w kotle na ogrzanie wody kotłowej i wykorzystana na cele centralnego ogrzewania lub ciepłej wody użytkowej

W zależności od wielkości kołnierza w głowicy palniki „**BATORY**” wykonywane są o w dwóch wielkościach w zakresie mocy 10-40 kW.

Budowę palnika przedstawia rysunek nr 1 oraz dane techniczne tabela 1.

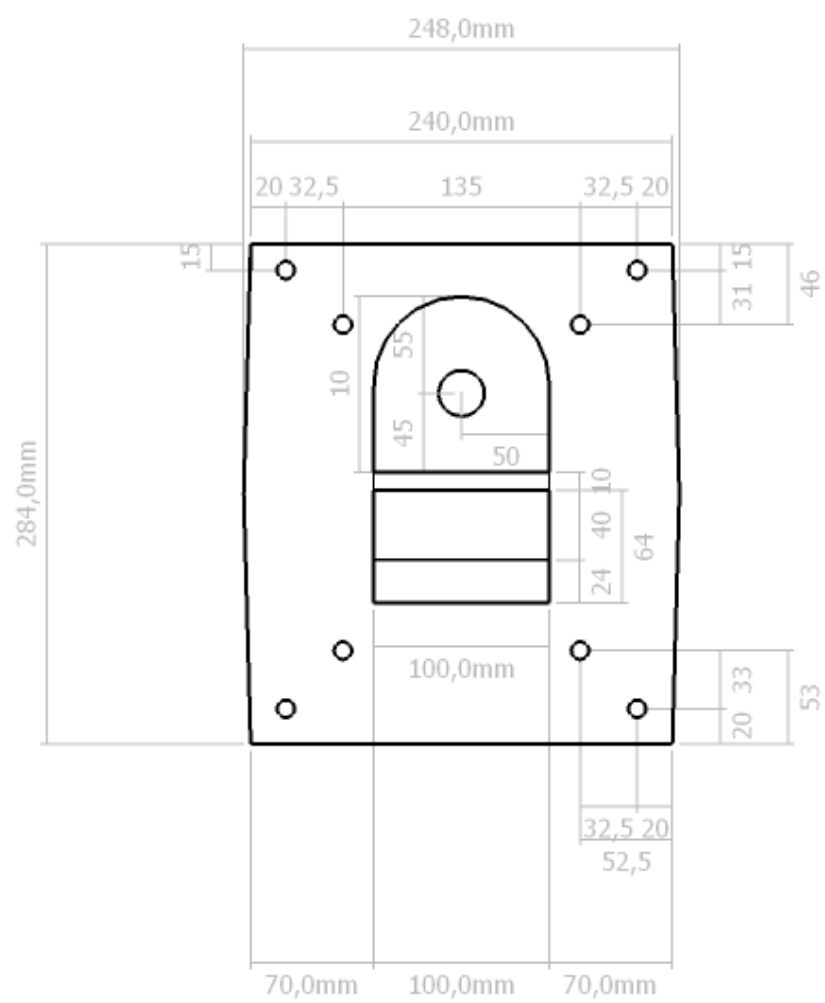
Do podstawowych elementów „**PŚ-PS**” należą:

- podajnik
- głowica palnika
- motoreduktor

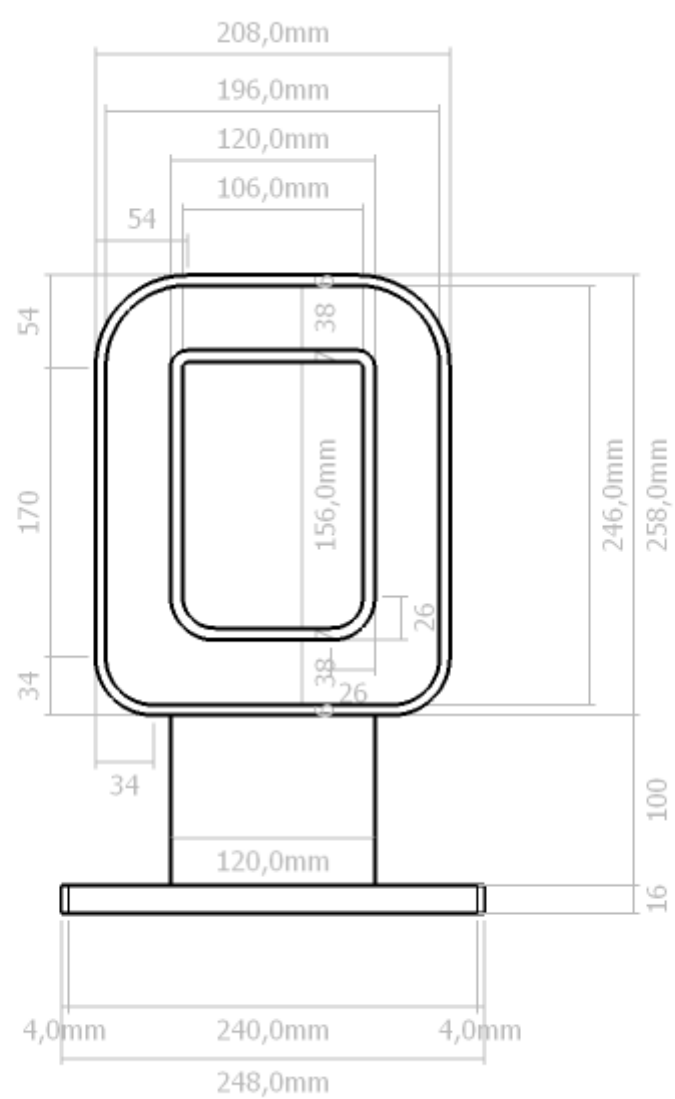
Aby palnik tworzył z kotłem zintegrowany system podawania paliwa należy go dodatkowo zamontować w: wentylator, sterownik, układ zabezpieczeń, zasobnik paliwa, deflektor.

Kocioł wyposażony w palnik „**PŚ-PS**” musi spełniać wymagania normy PN-EN 303-5: 2012

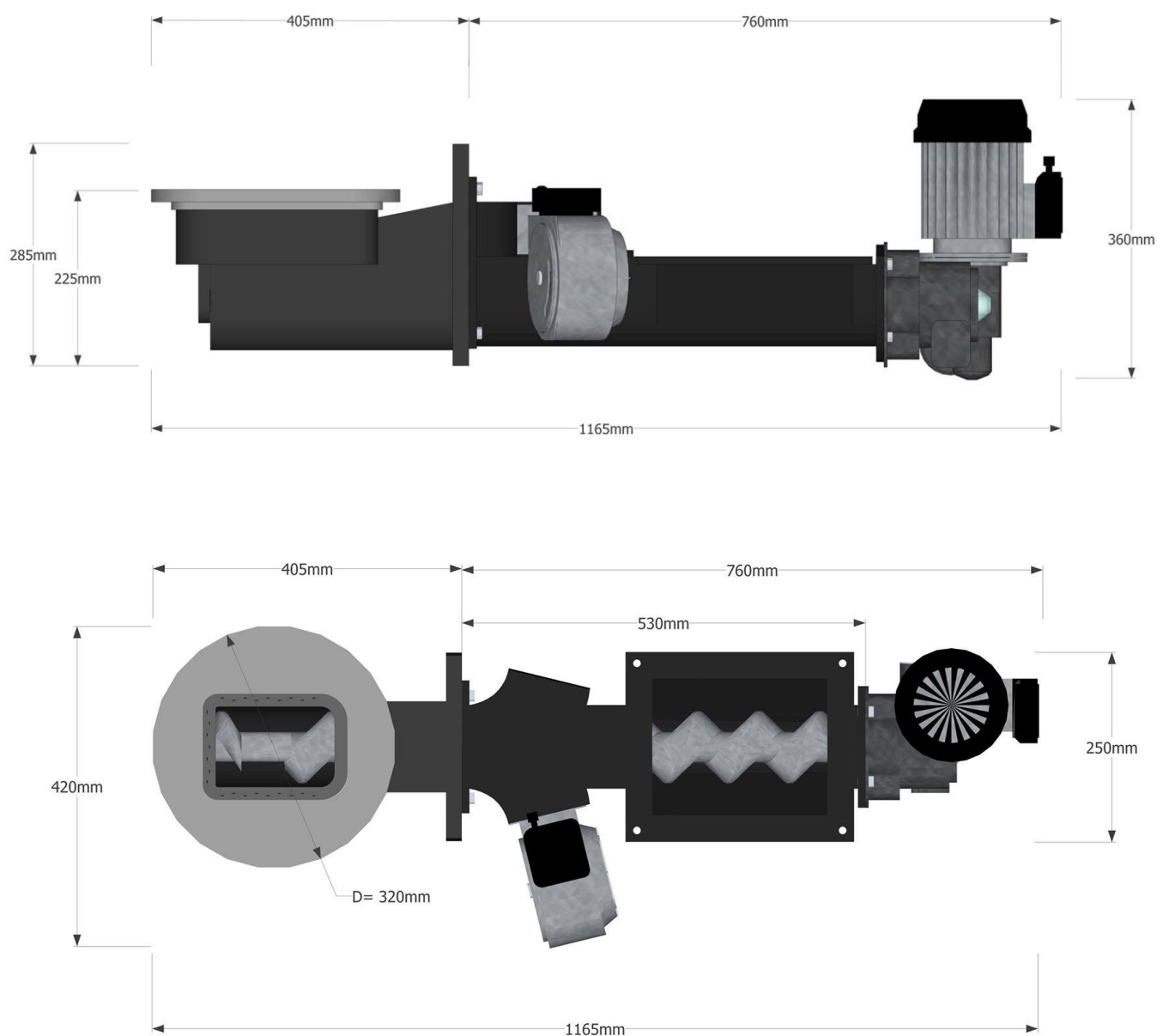
1.



2.



3.



Rys.1 Schemat budowy automatycznego podajnika paliwa „BATORY”

1- Wymiary kołnierza montażowego 2- Wymiary retorty 3 - Podajnik w całości (bez motoreduktora)

Tabela 1. Dane techniczne

Typ palnika.		BATORY-20	BATORY-40
Moc znamionowa	kW	20	40
Zakres regulacji mocy	kW	10 ÷ 20	20 ÷ 40
Zużycie paliwa	kg/h	3,1	6,2
Masa	kg		
Napięcie / moc elektr.	V / W	230/90	230/90
Typ bezpiecznika	Śruba	M5-8.8	M5-8.8

Uwaga!

Zużycie paliwa dotyczy paliwa podstawowego dla mocy znamionowej

Podajnik paliwa

Podajnik paliwa składa się z obudowy i ślimaka. Jest to część zespołu, której zadaniem jest przekazać paliwo ze zbiornika do palnika. Tę funkcję spełnia ślimak, który umieszczony jest w obudowie. Napędzany jest z jednej strony motoreduktorem, który przekazuje moment obrotowy poprzez tuleje reduktora połączony sprzęgłem, które stanowi zawleczka i jest jednocześnie bezpiecznikiem mechanicznym. Drugi koniec wałka ślimaka jest podparty i umieszczony w otworze przedniej części żeliwnej głowicy.

Ślimak w końcowej strefie podawania posiada tzw. „przeciwzwój”, którego zadaniem jest miejscowe cofnięcie i spulchnienie paliwa, co powoduje lepsze napowietrzenie i efektywniejsze spalanie.

Na obudowie podajnika znajdują się kołnierze montażowe do połączenia z głowicą palnika i zbiornikiem paliwa oraz komora powietrzna z symetrycznymi otworami do mocowania wentylatora w zależności od potrzeb z lewej lub prawej strony.

Pod spodem obudowy podajnika umieszczony jest króciec do zamocowania stopki podporowej umożliwiającej poziomowanie podajnika oraz regulację wysokości.

Konstrukcja podajnika umożliwia demontaż zasadniczych elementów oraz wyjęcie ślimaka w przypadku jego zablokowania lub uszkodzenia i wymiany.

Głowica palnika

Jest to część zespołu umieszczona na końcu podajnika, w której odbywa się spalanie paliwa. Wykonana jest z żeliwnej obudowy- głowicy i kołnierza. Głowica wykonana jest w kształcie części rury z lejem w górnej części, przez który wypychane jest paliwo do strefy spalania. Głowica posiada komorę powietrzną w kształcie rynny połączoną kanałem z wentylatorem. Na głowicy osadzony jest odpowiednio ukształtowany kołnierz z otworami, który tworzy ruszt komory spalania.

Powietrze potrzebne do procesu spalania dostarczane jest poprzez wentylator nadmuchowy do komory powietrznej a następnie przez system otworów w kołnierzu (ruszcie) do strefy spalania w komorze oraz do obudowy ślimaka, co powoduje wstępne napowietrzenie paliwa.

Doprowadzenie powietrza do obudowy podajnika powoduje wyrównanie ciśnień w zbiorniku paliwa, co ogranicza ewentualne cofanie się spalin.

Dodatkowo z komory powietrznej wentylatorów wyprowadzony jest króciec powietrza, który w przypadku połączenia króćcem w koszu zasobnika zwiększa skuteczność zabezpieczenia.

Motoreduktor

Jest to urządzenie składające się z silnika elektrycznego i reduktora obrotów, stanowiące napęd podajnika ślimakowego. Połączony jest do obudowy za pomocą kołnierza. Końcówka ślimaka (czop) połączona jest z tuleją przekładni. Napęd sterowany jest mikroprocesorowym regulatorem.

Deflektor

Zadaniem deflektora jest rozproszyć i skierować cząsteczki gazów w kierunku żaru na palenisku w celu ich dopalenia i poprawę efektywności spalania.

Producent palnika zaleca stosowanie deflektora. Deflektor w zależności od wersji stanowi żeliwną lub płytę ceramiczną, którą należy umieścić w palenisku kotła w odległości ok. 250-300 mm nad głowicą palnika

System zabezpieczeń

„**PS-PS**” w połączeniu z kotłem stanowi integralną całość i musi być wyposażony w system zabezpieczeń:

Termostat bezpieczeństwa

Czujnik wyłączający w układzie sterowania podajnik i wentylator w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury wody w kotle.

Zabezpieczenie termiczne STB

Stanowi ogranicznik temperatury wody i uniemożliwia jej przekroczenie przez całkowite wyłączenie palnika w przypadku osiągnięcia maksymalnej dopuszczalnej temperatury w kotle. Zastosowanie zabezpieczenia STB powoduje, że przywrócenie działania ogranicznika można dokonać tylko ręcznie, co warunkuje ponowne uruchomienia kotła i dalszą jego eksploatację.

Zabezpieczenie mechaniczne

Stanowi tzw. bezpiecznik mechaniczny (śruba, sworzeń) stanowiący połączenie czopa ślimaka z tuleją przekładni, która ulegnie ścięciu w przypadku przeciążenia motoreduktora.

Zabezpieczenie termiczne

Stanowi tzw. „strażak”, którego zadaniem jest zabezpieczenie przed ewentualnym cofnięciem się żaru lub płomienia do podajnika kosza zasypowego i jest realizowane przez zastosowanie sterownika z tzw. „funkcją przesypywania”, która w sytuacji awaryjnej - wzrost temperatury obudowy podajnika, powoduje wypchniecie żaru do paleniska kotła.

Dodatkowe zabezpieczenie może stanowić połączenie komory powietrznej podajnika z zbiornikiem paliwa, co powoduje wyrównanie ciśnień i utrudnia ewentualny przepływ spalin i cofanie płomienia

Innym zabezpieczeniem spełniające funkcję „strażaka” może być- wodne urządzenie gaśnicze stosowane wyłącznie w przypadku spalania pelletu. **Stosowanie do gaszenia węgla jest zabronione.**

Niezależnie od zabezpieczenia mechanicznego układ sterowania może posiadać w silniku lub sterowniku dodatkowe zabezpieczenie elektryczne przed przeciążeniem napędu.

Dodatkowym wyposażeniem potrzebnym do prawidłowej pracy zespołu podającego są:

- zbiornik paliwa,
- wentylator
- mikroprocesorowy regulator temperatury

Dodatkowe wyposażenie nie jest dostarczane przez producenta podajnika „BATORY”

3.2. Opis działania

Działanie „**PS-PS**” polega na transporcie paliwa z zbiornika zasypowego za pomocą podajnika ślimakowego. Paliwo przesuwane przez ślimak podawane jest wolnym ruchem równomiernie do strefy spalania i retorty w głowicy, gdzie rozsypuje się równomiernie na jej powierzchni i przechodzi przez wszystkie fazy spalania, tj. suszenie i podgrzewanie opału, wydzielanie części lotnych, spalanie oraz przez zastosowanie deflektora dopalanie. Ilość podawanego paliwa reguluje częstotliwość włączania i wyłączania ślimaka, poprzez sterownik mikroprocesorowy w zależności od zmian wydajności cieplnej. Do ilości podawanego paliwa przez podajnik ślimakowy należy proporcjonalnie dobrać odpowiednią ilość powietrza regulując wydajność wentylatora przepustnicą lub obrotami, jeżeli taką opcję posiada sterownik.

Nastawy na sterowniku winny mieć takie parametry, żeby zapewniały odpowiednią ilość powietrza, oraz optymalną częstotliwość podawania opału, tak, aby cały proces spalania był równomierny (bez niedoboru i przesypu paliwa). Nastawy należy weryfikować po każdorazowej zmianie opału i dostosować odpowiednio do aktualnego zapotrzebowania na energię cieplną.

Powstały po spaleniu popiół i żużel pod wpływem podawanych kolejnych porcji paliwa zostają zsypane i zsunięte z retorty i opadają w dół pod palnik do popielnika w kotle.

W przypadku niewłaściwej jakości paliwa lub nieprawidłowym procesie spalania na powierzchni głowicy może się tworzyć i zalegać twarda warstwa którą należy systematycznie usuwać.

3.3. Rodzaje paliw

Podajnik ślimakowy na paliwo stałe „**BATORY**” jest rozwiązaniem pozwalającym na stosowanie szerokiej gamy podstawowych i zastępczych paliw węglowych oraz i ich mieszanek a także paliw z biomasy – pelletu.

Właściwy wybór typu i gatunku paliwa zapewnia:

- bezawaryjną pracę podajnika i kotła
- wyższą sprawność cieplną i oszczędność paliwa
- ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych związków chemicznych.

Paliwo podstawowe

Węgiel kamienny - sortyment: ekogroszek, groszek

Wartość opałowa: 24-26 MJ/kg

Granulacja: 0-30 mm

Wilgotność maksymalna: do 10%

Zawartość popiołu: do 4-10%

Spiekalność: RI do 20

Temperatura stapiania się popiołu (punkt płynięcia): nie mniej niż 1200 °C -1250°C

Paliwo zastępcze

Węgiel kamienny- sortyment: miał

Wymagania i własności paliwa zastępczego analogiczne jak dla paliwa podstawowego

Paliwa z biomasy- pellet

Dla pellet bardzo istotne są szczegółowe wymagania dotyczące jakości i własności paliwa.

Podstawowe właściwości to:

Wartość opałowa: 18000kJ/kg

Wilgotność: max. do 10%

Zawartość popiołu: max. do 1,5%

Przy wyborze paliwa należy zwrócić szczególną uwagę na paliwo pochodzące z niepewnych źródeł na ewentualną zawartość w paliwie zanieczyszczeń mechanicznych w postaci kamieni lub innych wtrąceń niepalnych pogarszających jakość spalania.

Producent podajnika zaleca stosowanie standardowo paliwa podstawowego natomiast alternatywnie paliwa zastępczego nie ponosi odpowiedzialności za dobranie i zastosowanie niewłaściwej, jakości i rodzaju paliwa

Zastosowanie paliwa o innych lub gorszych parametrach powoduje nie uzyskanie wymaganej znamionowej mocy cieplnej oraz może uszkodzić palnik.

3.4. Dobór podajnika do kotła

Dobór mocy palnika do kotła jest bardzo ważnym i istotnym zagadnieniem, ponieważ decyduje o znamionowej mocy kotła.

Podstawową zasadą prawidłowego doboru jest uwzględnienie sprawności kotła, dlatego moc palnika powinna wynosić ok. 10-20% więcej od zakładanej mocy znamionowej kotła.

Również bardzo ważnym elementem jest jakość i ilość podawanego paliwa co jest związane z wydajnością palnika aby zapewnił odpowiednią ilość paliwa dla uzyskania wymaganej mocy cieplnej. W przypadku, gdy jakość paliwa jest wątpliwa należy również przewidzieć pewien zapas mocy-minimum 20%.

UWAGA

Producent „PŚ-PS” nie odpowiada za prawidłowy jego dobór do kotła

4.MONTAŻ

Płyta montażowa „**PS-PS**” powinna być przykręcona do kotła i zabezpieczona przed wydostaniem się gazów z procesu spalania oraz uszczelniona szczeliwem odpornym na wysoką temperaturę.

Do podajnika należy zainstalować wszystkie wymagane rodzaje zabezpieczeń.

Zwrócić szczególną uwagę na dobór rodzaju zabezpieczeń w zależności od rodzaju spalanego paliwa. Stosowanie wodnego urządzenia do gaszenia węgla jest zabronione.

Wyrównanie ciśnienia w komorze spalania i koszu zasypowym jest dodatkowym zabezpieczeniem przed cofnięciem spalin i płomienia do zbiornika. W montażu należy połączyć komorę powietrza - wypływ z wolnego króćca powietrza giętkim niepalnym przewodem lub rurą „spiro” (za pomocą wkręconych mufek i opasek zaciskowych) z dolną częścią zbiornika paliwa.

Nad głowicą w palenisku należy zamontować deflektor w odpowiedniej odległości (ok.250 - 300mm), aby spełniał swoje zadanie.

„**PS-PS**” powinien być zamontowany z dużą starannością i dokładnością. Zasobnik należy wypoziomować i ustawić stabilnie na podłożu.

Miejsce montażu palnika z kotłem a przede wszystkim usytuowanie podajnika powinno zapewniać swobodny dostęp w zakresie obsługi, konserwacji, naprawy i demontażu.

Należy zapewnić taką wolną przestrzeń ok.1m, aby była możliwość wyjęcia ślimaka lub odłączenia całego podajnika. Nie przestrzeganie powyższych zaleceń uniemożliwi sprawne przeprowadzenie serwisu oraz należyte wykonanie prac konserwacyjnych palnika.

Montaż nie wymaga stosowania specjalnych narzędzi

Transport, przenoszenie oraz czynności montażowe powinny być przeprowadzane bezpiecznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i wymagań BHP.

Wszelkie prace elektryczne i podłączeniowe sterowania oraz innego wyposażeni i osprzętu, należy wykonać według załączonych instrukcji tych urządzeń.

4.1. Próby wstępne

Przed pierwszym wstępnym uruchomieniem „**PS-PS**” należy sprawdzić stan połączeń z kotłem, mechanizm napędowy, stan zabezpieczeń mechanicznych, termicznych i elektrycznych, izolacji oraz skuteczność zerowania, zawartość zasobnika paliwa.

W celu uruchomienia należy podłączyć zasilanie do sieci. Następnie należy sprawdzić działanie motoreduktora-załączanie i wyłączanie układu. Po tym sprawdzeniu można włączyć podajnik. Urządzenie na próbach winno pracować luzem przez ok. 5-10 minut. Podajnik ze względu na konstrukcję i specyfikę działania powinien pracować bez drgań, zgrzytów i nadmiernego hałasu. Jeżeli taka sytuacja wystąpi to należy wykonać czynności sprawdzające i ustalić przyczynę a ewentualne nieprawidłowości skorygować.

5. EKSPLOATACJA

Podstawowych czynności eksploatacyjnych może wykonać przeszkolona obsługa posiadająca podstawowe i sprawdzone wiadomości w zakresie obsługi tego typu urządzeń.

Pierwszego uruchomienia dokonuje uprawniony instalator, który dokonuje instruktażu i przeszkolenia. Z uruchomienia i przekazania do eksploatacji należy napisać protokół.

W celu obsługi palnika z kotłem powyżej 50 kW osoby muszą posiadające ważne uprawnienia do obsługi kotłów grzewczych. (Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. Dz. U. z 2003 r. nr 89 poz. 828)

„PŚ-PS” wykonany jest z materiałów żeliwnych oraz niepalnych odpornych na wysokie temperatury. Ewentualne przeciążenie i przegrzanie silnika jest wyeliminowane i zabezpieczone przez zastosowanie bezpiecznika mechanicznego oraz dodatkowo elektrycznie w sterowniku lub silniku.

Zabudowa podajnika powoduje, że w przypadku, gdy mimo zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych i podjętych środków ostrożności wystąpiło pęknięcie lub rozerwania ewentualne urwane części lub ich odłamki pozostają wewnątrz urządzenia nie powodują bezpośredniego zagrożenia.

Przy eksploatacji palnika istnieje potencjalne ryzyko zapylenia związane przez ewentualne nieszczelności wydobywające się pyły z zasobnika paliwa. Z tego względu należy zadbać przede wszystkim o szczelność zamknięcia pokrywy i konserwacje uszczelek i zatrzasków. Szczegółowe wymagania w tym zakresie powinien podać producent kotła

Obowiązki obsługi i odpowiedzialności za bezpieczeństwo ponosi użytkownik, który powinien spełnić wszystkie wymagania podane w DTR.

Podczas uruchamiania i eksploatacji zespołu podającego zabrania się wkładania rąk oraz innych przedmiotów w okolice pracującego podajnika.

Pokrywa zbiornika powinna być hermetycznie zamknięta i posiadać wyłącznik krańcowy zabezpieczający przed przypadkowym otwarciem.

Bezwzględnie zabrania się eksploatacji palnika w kotle z otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, zasypowymi i otworami wyczystnymi kotła.

5.1. Zasady prawidłowego użytkowania

„PŚ-PS” nie wymaga stałej obsługi polegającej na bezpośredniej obserwacji procesu spalania, jednak wymagany jest nadzór przez przeszkoloną obsługę, która sprowadza się do kontroli prawidłowości działania układu sterowania i pracy zgodnie z warunkami i wymaganiami zawartymi w DTR.

Paliwo nie powinno zawierać zanieczyszczeń mechanicznych takich jak np. gwoździe, śruby, kamienie, kawałki drewna, drutu, sznurka, worka itp. Aby, temu zapobiec oraz uniknąć awarii i przestojów palnika należy wzrokowo ocenić stan zanieczyszczenia a zbędne i niebezpieczne w/w przedmioty usunąć z paliwa a następnie przesortowanie i zasypać do zasobnika. W przeciwnym wypadku zachodzić mogą awarie prowadzące do częstego zrywania bezpiecznika (zawlecзки, śruby, klina itp.)

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane przez elementy niepożądane, wprowadzone do podajnika z opalem!!!

Warunkiem uruchomienia palnika jest prawidłowe zamontowanie zabezpieczenia termicznego, zabezpieczenia STB, termostatu bezpieczeństwa, bezpiecznika mechanicznego

W celu uruchomienia palnika należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika w celu zrozumienia specyfiki jego działania i ściśle postępować zgodnie z podanymi zasadami użytkowania.

Sprawdzić ustawienie i położenie wszystkich wyłączników i nastaw sterownika, które powinny być wyzerowane i posiadać nastawy fabryczne. Po przeprowadzeniu w/w czynności mając tak przygotowany „**PS-PS**” do pracy załączyć sterownik do sieci.

Po zakończeniu pracy (np. po sezonie grzewczym) należy odłączyć sterownik od sieci przez wyjęcie wtyczki oraz czyścić i zakonserwować wszystkie elementy „**palnika**”

5.2. Uruchomienie palnika -rozpalanie

- Napełnić zasobnik paliwa odpowiednim paliwem
- Otworzyć drzwiczki w kotle umożliwiające obserwację palnika – tylko do czasu rozpalenia
- Włączyć silnik podajnika paliwa (podawanie ręczne, funkcja w sterowniku mikroprocesorowym)
- Odczekać do momentu ukazania się paliwa i równomiernym rozsypaniu w głowicy w strefie spalania.
- Na paliwie umieścić podpałkę lub papier a na nim kawałki drobnego drewna, podpalić i włączyć dmuchawę.
- Odczekać do momentu uzyskania żaru w palniku, zamknąć drzwiczki a następnie uruchomić sterownik w cyklu pracy automatycznej i ustawić żadaną temperaturę na kotle.
- Zgodnie z instrukcją sterowania mikroprocesorem ustawić parametry sterownika w cyklu automatycznym; temperaturę pracy kotła, czas podawania paliwa, przerwy między podaniami w cyklu roboczym,
- Czas podawania paliwa ustawić tak, aby do następnego podania paliwa poprzednia porcja paliwa była prawie spalona i była podtrzymana ciągłość płomienia. Zasada ustawienia podania paliwa jest taka, aby paliwo wypełniało tylko wewnętrzną część kołnierza (retortę) a żar znajdował nieco powyżej krawędzi i nie cofał się do zmiłki.
- W czasie palenia kontrolować i nie dopuścić do niespalania paliwa i spadania niedopalonego paliwa z palnika i zasypania komory popielnikowej kotła, co może spowodować spalanie w popielniku oraz niekontrolowany i gwałtowny wzrost temperatury kotła.

- Należy również właściwie dobrać ilość potrzebnego do spalania powietrza poprzez ustawienie pracy wentylatora. Nadmierna ilość powietrza lub jego niedobór może powodować przygasanie płomienia w palniku i trudność w osiągnięciu zadanej temperatury. Wentylator ustawić tak, aby płomień był ciągły i wypełniał równomiernie powierzchnię głowicy retorty.
- Ustawienie ilości podawanego paliwa i powietrza powinno być takie, aby płomień był ciągły i wypełniał równomiernie powierzchnię głowicy oraz posiadał jasnożółtą barwę i przezroczystą strukturę.

Po ustabilizowaniu się pracy kotła i całego układu grzewczego (kilka do kilkunastu godzin), należy zweryfikować nastawy na sterowniku. W ten sposób rozpalony i wyregulowany palnik będzie pracował w systemie automatycznego ciągłego spalania. Obsługa sprowadza się tylko do okresowego opróżniania popielnika i uzupełniania paliwa w miarę potrzeb w zbiorniku oraz czyszczenia głowicy z popiołu i żużla.

W czasie eksploatacji należy sukcesywnie sprawdzać temperaturę obudowy podajnika. Wzrost temperatury podajnika i ślimaka powoduje jego rozszerzanie, co może wywołać zatarcie w obudowie i blokadę oraz zatarcie wałka ślimaka w piaście motoreduktora. Po pewnym okresie eksploatacji w ramach przeglądu okresowego należy sprawdzić czy moment obrotowy jest przenoszony tylko przez bezpiecznik czy w wyniku zatarcia.

5.3. Wygaszenie palnika

Po sezonie grzewczym lub w razie dłuższej przerwy należy usunąć opał ze zbiornika i podajnika ślimakowego (np. włączając w sterowniku podawanie ręczne). Po tych czynnościach wyłączyć sterownik i przystąpić do ewentualnych prac naprawczych i konserwacyjnych. Należy starannie wyczyścić głowicę palnika i komorę napowietrzającą.

5.4. Konserwacja i regulacja

Konstrukcja „**PS-PS**” umożliwia bezpieczny dostęp do wszystkich miejsc, gdzie niezbędna jest interwencja w trakcie obsługi, regulacji i konserwacji.

Wszelkie czynności serwisowe w zakresie regulacji, konserwacji, napraw, czyszczenia itp. należy wykonać przy wyłączonym urządzeniu podczas postoju.

Instalacja elektryczna wyposażona jest w system sterowania umożliwiający odłączenie od źródła energii w sposób widoczny dla obsługi- wyjęcie wtyczki z gniazda.

5.5. Instrukcja czynności obsługowych

Od terminowego i dokładnego wykonywania wszystkich powyżej opisanych czynności obsługowych zależy wieloletnia, bezawaryjna praca.

Przed przystąpieniem do obsługi, konserwacji lub remontu palnika należy:

- na czas czynności obsługowych ubierać się w odpowiednią odzież ochronną.
- wystudzić palnik
- sprawdzić czy temperatura jest bezpieczna
- otworzyć drzwiczki paleniskowe lub rewizyjne kotła
- zdemontować elementy głowicy palnika lub cały palnik

Podajnik wymaga wykonywania przez operatora następujących czynności obsługowych:

Obsługi codziennej:

- Polegającej na wzrokowej kontroli stanu podstawowych elementów palnika, temperatury obudowy podajnika, instalacji elektrycznej, czujników itp.
- Kontrola spalania w głowicy „**palnika**” i opadania - „samooczyszczanie” z popiołu i żużla. W przypadku zalegania oczyścić.
- Co kilka dni wyłączyć na krótką chwilę palnik i sprawdzić elementy napędu, bezpiecznik mechaniczny i termiczny, wentylator.

Przeglądów okresowych:

- Wykonywanych w odstępie 1-2 miesięcy; w ramach przeglądu okresowego należy zdemontować żeliwny kołnierz i wyczyścić palenisko. W czasie okresowych przeglądów należy obserwować stan zużycia się materiałów.
- Czyścić prześwit otworów (szczelin) nadmuchu powietrza w kołnierzu głowicy za pomocą szczotki, cienkiego wkrętaka lub przedmuchać sprężonym powietrzem.
- Sprawdzić ogólny stan techniczny. Poluzowane nakrętki i śruby dokręcić a uszkodzone wymienić na nowe.
- Sprawdzenie połączenia ślimaka z przekładnią, przez wyjęcie bezpiecznika. Po włączeniu napędu piasta przekładni powinna się obracać a wałek jest nieruchomy. Jeżeli oba elementy się obracają to są zatarte i należy je odblokować.
- Usunąć zanieczyszczenia z przestrzeni powietrznej głowicy przez otwory inspekcyjne.

Przeglądu rocznego, który powinien obejmować:

- Demontaż rozłącznych części palnika, sprawdzenie i wymianę zużytych na nowe, usunięcie rdzy oraz uzupełnieniu zniszczonych powłok malarskich.
- Konserwację instalacji elektrycznej bezwzględnie zlecić elektrykowi z uprawnieniami.
- Sprawdzić poziom oleju w przekładni i ewentualnie uzupełnić
- Po sezonie należy dokładnie wyczyścić „**PŚ-PS**” oraz zbiornik paliwa z resztek paliwa.

Przy wszystkich czynnościach obsługowych wymagających ingerencji w napęd podajnika i zdjęcie osłon, wyczystek lub pokryw należy bezwzględnie wyłączyć sterownik - wyjęcie wtyczki z gniazda.

Wymagania dotyczące obsługi i konserwacji: motoreduktora, wentylatora, sterownika innego wyposażenia podają DTR tych urządzeń

5.6. Wymiana bezpiecznika

W przypadku zablokowania podajnika (unieruchomienie ślimaka) w celu zabezpieczenia motoreduktora przed przeciążeniem nastąpi zerwanie bezpiecznika mechanicznego, który umieszczony jest w układzie przeniesienia napędu. W takiej sytuacji należy zlokalizować miejsce i przyczynę blokady i ją usunąć. (np. niepożądany przedmiot w dozowniku paliwa)

W razie konieczności zdemontować motoreduktor i wyjąć ślimak. Następnie usunąć ewentualne pozostałości starej śruby i zamontować nową zgodnie z typem i oznaczeniem podanym w tabeli 1 danych technicznych.

Wymiana zabezpieczenia polega na umieszczeniu nowej śruby w cylindrycznym otworze przechodzącym przez tuleję motoreduktora oraz wałek ślimaka i zakręceniu nakrętki.

Dodatkowe zaznaczenie rysą spójnego położenia tulei motoreduktora z wałkiem ślimaka ułatwia wprowadzenie w przyszłości nowego zabezpieczenia do otworu cylindrycznego.

Stosowanie innego rodzaju bezpieczników niezgodnego z danymi jest zabronione.

6. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W DZIAŁANIU

Nieprawidłowości w działaniu mogą być pochodzenia głównie mechanicznego lub elektrycznego oraz związane, z jakością i rodzajem paliwa, dlatego poniżej podano objawy możliwej wadliwej pracy oraz sposoby ich usuwania.

Objawy wadliwej pracy	Usterki	Sposoby ich usuwania
Nieosiąganie żądanej temperatury	● Niewłaściwe nastawy na sterowniku ● Paliwo nieodpowiedniej jakości. ● Awaria dmuchawy lub przysłona na niej jest za mało otwarta.	● <i>Zmiana nastaw na sterowniku.</i> ● <i>Zmiana paliwa na opał lepszej jakości.</i> ● <i>Sprawdzić, naprawić, skorygować.</i>
Brak załączenia podajnika mimo właściwych nastaw	● Ścięcie zabezpieczenia. ● Awaria układu elektrycznego.	● <i>Wymiana zabezpieczenia po uprzednim zdiagnozowaniu i usunięciu przyczyny zerwania zabezpieczenia.</i> ● <i>Sprawdzenie połączeń elektrycznych sterownika, podajnika, wentylatora oraz pompy.</i>
Ślimak podajnika nie obraca się lub z oporami	● Do dozownika paliwa dostały się inne przedmioty. ● Zerwany bezpiecznik mechaniczny. ● Zbyt duża granulacja paliwa. ● Zablockowany lub uszkodzony ślimak. ● Zatarcie ślimaka spowodowane wysoką temperaturą obudowy	● <i>Usunąć.</i> ● <i>Wymienić.</i> ● <i>Sprawdzić, zastosować odpowiednie paliwo.</i> ● <i>Zdemontować motoreduktor, sprawdzić, odblokować ślimak lub wymienić- <u>uzgodnić z producentem.</u></i> ● <i>Wyłączyć podajnik i wystudzić, ustalić i wyeliminować przyczynę usterki.</i>

Brak podawania paliwa Mała wydajność podajnika	● Brak paliwa w zasobniku. ● Krótki czas podawania paliwa. ● Duża wilgotność paliwa. ● Zawieszenie paliwa w zbiorniku.	● <i>Sprawdzić i uzupełnić.</i> ● <i>Skorygować czas podawania i przerwy paliwa na sterowniku.</i> ● <i>Sprawdzić, zastosować odpowiednie paliwo.</i> ● <i>Sprawdzić, spowodować swobodne opadanie paliwa.</i>
W zasobniku paliwa pojawia się dym lub opary.	● Brak dopływu świeżego powietrza do kotłowni. ● Zanieczyszczona komora powietrzna. ● Zanieczyszczone kanały spalinowe kotła. ● Niski ciąg kominowy. ● Odparowuje wilgotny opał.	● <i>Sprawdzić wentylację.</i> ● <i>Wyczyścić.</i> ● <i>Wyczyścić.</i> ● <i>Sprawdzić, niesprawności usunąć.</i> ● <i>Zastosować suche paliwo</i>
Do popielnika spada nie całkowicie spalone paliwo	● Złe nastawy na sterowniku. ● Zbyt mała ilość podawanego paliwa.	● <i>Wyregulować i ustawić czas „PRZERWY I PODAWANIA PODAJNIKA” tak, aby opał był rzadziej podawany.</i> ● <i>Sprawdzić nastawy dmuchawy – skorygować.</i>
Silne drgania silnika i przekładni, Nadmierne nagrzewanie się przekładni.	● Uszkodzone lub zatarte łożysko. ● Brak smaru.	● <i>Sprawdzić pracę, w razie uszkodzenia wymienić.</i> ● <i>Uzupełnić.</i>
Grzanie się przekładni motoreduktora	● Brak, wyciek oleju.	● <i>Sprawdzić i uzupełnić.</i>

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

Podajnik zostały wykonane z materiałów neutralnych dla środowiska.

Po wyeksploatowaniu i zużyciu palnika należy dokonać demontażu i kasacji postępując zgodnie z wymaganiami kasacji.

7.1. Hałas

Ze względu na przeznaczenie i specyfikę pracy podajnika wyeliminowanie hałasu w samym źródle jest niemożliwe, jednak ze względu na krótką i cykliczną pracę podajnika generalnie tego rodzaju hałas nie stwarza zagrożenia.

W sytuacjach koniecznych należy dokonać emisji hałasu i zastosować metodykę pomiarów zgodnie z wymaganiami wg PN-EN ISO 3746: 1999.

8. DEMONTAŻ I KASACJA

Przy demontażu i kasacji zachować ostrożność

- Demontaż poszczególnych elementów palnika z uwagi na prostotę jego konstrukcji, nie wymaga specjalnego opisu.
- Części zużyte metalowe należy złomować. Kable elektryczne i elementy gumowe i z tworzyw sztucznych składować zgodnie z wymaganiami w tym zakresie a następnie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją
- Zużyte elementy mechaniczne nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz szczególnego zagrożenia dla człowieka. Części metalowe nieprzydatne lub nienadające się do dalszego wykorzystania należy dostarczyć do punktu skupu złomu.

9. INSTRUKCJA BHP I P.POŻ.

Ekspluatując podajnik użytkownik zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania niżej wymienionych zasad bezpieczeństwa w celu wyeliminowania lub ograniczenia do minimum ryzyka szkodliwego

1. Należy trwale odłączyć dopływ prądu przez wyjęcie wtyczki z gniazda zasilania w następujących przypadkach:
 - oczyszczania zasobnika
 - przeglądu, naprawy lub konserwacji instalacji elektrycznej
 - wykonywania czynności przeglądowo – konserwacyjnych
 - w innych przypadkach, kiedy pozostawienie włączonego zasilania może spowodować porażenie obsługi
2. Sprawdzić dokładnie czy w masie paliwa nie znajdują się kamienie, kawałki drewna sznurki itp.
3. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek elementu palnika lub jego demontażu elementu praca urządzenia jest zabroniona.
4. Wszelkie czynności czyszczenia i konserwacji nie wymagają wyjścia do wewnątrz podajnika lub do zasobnika paliwa ze względu na małe wymiary gabarytowe. Jeżeli wymiary dla większych zasobników umożliwiają wejście, to jest zabronione.
5. Czyszczenie części wewnętrznych zasobnika jest możliwe z zewnątrz po wyłączeniu palnika i otwarciu pokrywy zbiornika.
6. Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były w czasie pracy sprawne i zabezpieczone przed ewentualnymi iskrzeniami i zwarciami. W przypadku powstania iskrzeń należy natychmiast

wyłączyć sterownik, odłączyć go od sieci elektrycznej oraz usunąć uszkodzenie wywołujące iskrzenie. Izolacja przewodu nie może być uszkodzona.

7. W pobliżu kotła z palnikiem nie magazynować paliwa i materiałów palnych -zachować bezpieczne odległości (nim.1,5m) w razie konieczności wykonać wygrozdzenia lub osłony z materiałów niepalnych.

8. Pamiętać, że w pomieszczeniu, w którym pracuje kocioł z podajnikiem powinien znajdować się komplet narzędzi przeciwpożarowych, łącznie z gaśnicą pianową lub śniegową.

9. Systematyczne zgonie z obowiązującymi przepisami należy dokonywać pomiarów skuteczności zerowania przez elektryka z uprawnieniami.

11. Zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego, (co 2-3 miesiące) w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia się jej.

12. W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji wymagana jest okresowa i sukcesywna kontrola pracy minimum 2-3 razy na dobę oraz systematyczne w marę potrzeb uzupełnienie paliwa i usuwanie żużla i popiołu z głowicy palnika i popielnika oraz kontrola temperatury obudowy podajnika

W każdym przypadku dotyczącym montażu, demontażu, eksploatacji, konserwacji i napraw podajnika i kotła oraz innych wymaganych czynności ściśle przestrzegać zasad BHP.

10. RYZYKO SZCZĄTKOWE

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie „***PS-PS***” w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia. Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego kocioł, dlatego w każdej sytuacji należy kierować się podstawowymi zasadami bezpieczeństwa i zdrowym rozsądkiem.

Przy ocenie i przedstawianiu ryzyka szczątkowego „palnik” traktuje się, jako urządzenie, które do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano zgodnie z procedurami dyrektyw UE, normami, specyfikacjami technicznymi, obecnym stanem techniki, uznaną praktyką inżynierską.

W celu zwrócenia uwagi użytkownika i obsługi „palnik” został oznakowany odpowiednimi symbolami, znakami, uwagami w DTR o występującym zagrożeniu, niedozwolonym sposobie użycia - których użytkownik powinien bezwzględnie przestrzegać.

10.1 Przyczyny powstawania ryzyka szczątkowego i sposoby jego eliminacji

Ryzyko szczątkowe istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek podanych w DTR „palnika” i jego wyposażenia.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu zabronionych czynności:

Używanie „PŚ-PS” do innych celów niż opisane w DTR.

Uważne czytanie i dokładne zapoznanie się z DTR i instrukcji obsługi urządzeń wyposażenia przez osoby obsługujące.

Niespełnienie wymagań dotyczących systemu zabezpieczeń

Zakaz uruchamiania i eksploatacji „palnika” w przypadku braku lub uszkodzenia zabezpieczeń oraz niesprawdzonej instalacji elektrycznej(skuteczność zerowania).

Obsługi przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane DTR z instrukcją obsługi urządzeń wyposażenia i nieprzeszkolone w zakresie BHP

Przestrzegać wszystkich zakazów związanych z obsługą podanych w DTR.

Bezwzględny zakaz obsługi przez osoby niepełnoletnie, nieprzeszkolone, będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

Pozostawienie „PŚ-PS” w czasie pracy z kotłem bez nadzoru i obsługi

Przeprowadzić kontrole procesu spalania w miarę potrzeb, minimum kilka razy na dobę.

Wyposażyć kotłownię w czujnik czadu i dymu.

Dokonywanie samowolnie jakichkolwiek przeróbek

- zakaz ingerencji w konstrukcje i układ zabezpieczeń, stosować bezpieczniki mechaniczne zgodnie z zalecaniami.

- wykonywanie wszelkich napraw instalacji elektrycznej i sprawdzanie skuteczności zerowania gniazd wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

Brak wymaganej ostrożności i odwrócenie uwagi podczas obsługi

- zakaz wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione gorące miejsca oraz obsługa bez środków ochronnych (rękawic, okularów, nakrycia głowy).

- zakaz wykonywania czynności związanych z obsługą i regulacją przy włączonym silniku i rozgrzanym palenisku.

- zakaz wkładania i wyjmowania wtyczki z gniazda mokrymi rękoma.

11. UWAGI KOŃCOWE

Palnik „BATORY” nie może pracować bez połączenia z kotłem. W eksploatacji z kotłem tworzy jedną integralną całość, dlatego niniejsza DTR podaje pewne wymagania dotyczące również kotła, które producent i użytkownik muszą spełnić i przestrzegać.

Odpowiedzialności za bezpieczeństwo eksploatacji i obsługi ponosi użytkownik, który powinien zapoznać się i spełnić wszystkie wymagania podane w DTR podajnika i jego wyposażenia oraz kotła.

Użytkownik winien żądać od producenta kotła, do którego palnik jest zamontowany szczegółowej instrukcji obsługi (DTR)

Zabrania się instalowania palnika do „przypadkowego” kotła bez jego prawidłowego doboru i niespełniającego norm i przepisów zgonie z aktualnymi wymaganiami.

Przy bardzo suchym i sypkim paliwie w czasie zasypu paliwa do zbiornika występuje pylenie. Każde minimalne zapylenie może stwarzać potencjalne, zagrożenie wybuchem, dlatego w takim przypadku należy zastosować środki zaradcze w tym zakresie.

Należy zapewnić systematyczne uzupełnianie paliwa w zbiorniku, aby zapewnić ciągłość pracy kotła. Nie należy dopuszczać do niskiego poziomu paliwa w zbiorniku, aby dodatkowo utrudnić i uniemożliwić ewentualne cofanie spalin.

Podajniki może być uruchomiony pod warunkiem zamontowania do kotła i podłączeniu sterownika oraz sprawdzeniu działania wszystkich wymaganych zabezpieczeń, jako integralnego układu kocioł-podajnik.

Producent podajnika nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne wady i niesprawności kotła i instalacji.

Warunkiem uruchomienia podajnika z kotłem jest protokół uruchomienia i przekazania do eksploatacji podpisany przez użytkownika i serwis producenta, upoważnionego przedstawiciela lub instalatora.

W związku z ciągłym postępem technicznym producent wprowadza bieżąco zmiany konstrukcyjne w palnikach, doskonalące ich funkcjonowanie. Dostarczone palniki w drobnych szczegółach mogą odbiegać od zaprezentowanych.

Poważniejsze naprawy i remonty palnika i jego wyposażenia powinny być wykonane przez serwis producent lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Wszelkie wątpliwości dotyczące eksploatacji, obsługi, konserwacji lub ewentualnej drobnej naprawy przez użytkownika należy skonsultować i uzgodnić z producentem palnika

W kotłowni (pomieszczeniu), w którym znajduje się kocioł z podajnikiem należy zastosować czujnik czadu i dymu.

.....
pieczęć, logo firmy

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

P.P.H.U. Paweł Mocek
Ul. Jana III Sobieskiego 4
63-300 Pleszew

Osoba upoważniona do wystawienia dokumentacji technicznej: **Paweł Mocek**

Podpisując się na niniejszym dokumencie deklarujemy z pełną odpowiedzialnością,
że wyrób:

Automatyczny podajnik paliwa „BATORY”

wyprodukowany przez naszą firmę,

Typ -
Nr fabryczny -
Rok budowy -

do którego odnosi się przedmiotowa deklaracja w celu zapewnienia bezpieczeństwa
spełnia wymagania poniższych dyrektyw UE, norm, przepisów oraz uznanej i
stosowanej praktyki inżynierskiej.

Dyrektywa 2006/42/WE – Maszyny

w tym, na podstawie deklaracji zgodności urządzeń wyposażenia podajnika

Dyrektywa 2006/95/WE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe
Dyrektywa 2004/108/WE - Kompatybilność elektromagnetyczna

w oparciu o przyjęte do oceny następujące normy i specyfikacje techniczne:

PN-EN ISO 12100:2011

Na wyrób naniesiono oznakowanie „CE”

Właściciel firmy