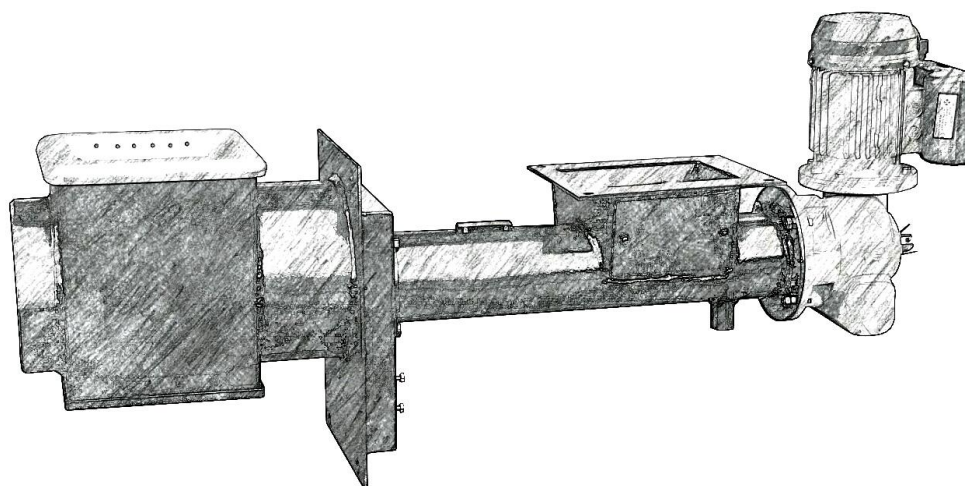




**INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI PODAJNIKA
ŚLIMAKOWEGO PALIWA STAŁEGO
TYPU UniVer 15 – 70 KW**



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

WAŻNE OD STYCZEŃ 2015

V. 15.1

SPIS TREŚCI:

Spis treści.....	2
Wstęp	3
1. Warianty podajnika.....	3
2. Zakres stosowania i właściwości podajnika.....	3
2.1. Wytyczne odnośnie stosowanego paliwa.....	3
3. Dane techniczne.....	4
3.1. Opis podajnika	4
3.1.1 Konstrukcja motoreduktora i ślimaka	4
3.1.2 Konstrukcja podajnika.....	4
3.1.3 Deflektor	5
3.1.4 Retorta	5
3.1.5 Widok podajnika	5
3.1.6 Zasada działania	5
4. Instalacja podajnika w kotle i rozruch	6
4.1. Montaż podajnika	6
4.2. Montaż oraz wymiana bezpiecznika sprzęgła przeciążeniowego	6
4.3. Czynności rozruchowe podajnika	6
4.4. Eksploatacja podajnika	7
5. Instrukcja obsługi podajnika dla użytkownika	7
5.1. Obsługa cotygodniowa	7
5.2. Obsługa comiesięczna	8
5.3. Obsługa co 6 miesięcy	8
6. Konserwacja podajnika	8
7. Ryzyko szczątkowe	9
7.1. Przyczyny powstawania ryzyka szczątkowego i sposoby jego eliminacji	9
8. Instrukcja likwidacji podajnika po upływie żywotności	9
9. Awarie kotła i palnika oraz sposoby ich naprawy	9
10. Przepisy normalizacyjne.....	10
Warunki gwarancji	11
Adnotacje napraw	12
Karta gwarancyjna	13

WSTĘP

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa jest instrukcją obsługi przeznaczoną do użytkowników – **podajnika ślimakowego na paliwa stałe** typu: **UniVer**. 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: **UniVer**

Przed przystąpieniem do użytkowania kotła oraz jego eksploatacji należy:

- przeczytać i zapoznać się z niniejszą DTR,
- sprawdzić kompletność dostawy,
- sprawdzić czy palnik w czasie transportu nie uległ uszkodzeniu,

Producent udziela gwarancji na podajnik ślimakowy UniVer. Warunki gwarancji określone są w 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.

UniVer 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 powinno 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 jego instrukcją obsługi oraz instrukcją samego kotła, sterownika, wentylatora i innych elementów wyposażenia kotła w celu zrozumienia specyfiki ich działania i ściśle postępować zgodnie z podanymi zasadami użytkowania.

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

1. WARIANTY PODAJNIKA.

W zależności od mocy cieplnej kotła zastosowane są trzy modele podajnika paliwa, a mianowicie:

- UniVer 25 (15-25 kW)
- UniVer 40 (30-40 kW)
- UniVer 70 (50-70 kW)

2. ZAKRES STOSOWANIA I WŁAŚCIWOŚCI PODAJNIKA.

Podajniki paliwa stałego typu UniVer są przystosowane do pracy z określonymi gatunkami paliwa. Należy ściśle przestrzegać wytycznych dotyczących parametrów stosowanego paliwa pod rygorem utraty gwarancji na dostarczony osprzęt!

2.1. Wytyczne odnośnie stosowanego paliwa.

Do pracy automatycznej paliwem podstawowym jest węgiel kamienny do celów energetycznych typu 31.2 sortymentu groszek, popularnie zwany „ekogroszkiem” o granulacji do 25mm. Palnik daje możliwość palenia mieszanek ekogroszku z miałem węglowym czy nawet samego miału węglowego o określonych parametrach jako paliwo zastępcze - alternatywne. Należy bezwzględnie pilnować czystości paliwa. Zmieszanie paliwa z kawałkami kamieni lub innych twardych i dużych elementów może doprowadzić do zakleszczenia podajnika i zerwania zabezpieczeń podajnika, a nawet uszkodzenia motoreduktora. Również ścinki drewna mogą utrudniać prace podajnika prowadząc do uszkodzenia silnika. Dopuszcza się stosowanie węgla o niewielkich lub średnich zdolnościach koksowania, jak typ 32 o zawartości części lotnych powyżej 30%. Zdecydowanie odradza się stosować węgle typu 33 (koksujących) i typu 34 (silnie koksujących). Również stosowanie innych paliw, takich jak koks, antracyt, brykiety czy węgiel brunatny jest zabronione. Każdy zastosowany typ węgla winien mieć granulację poniżej 25 mm!

Parametry paliwa do pracy automatycznej w palniku UniVer

		Paliwo podstawowe	Paliwo zastępcze
Typ Węgla	Jedn.	Węgiel 31.2	Miał
Granulacja	mm	5-25	0-25
Zawartość mialu	%	max 10	-
Zawartość popiołu	%	max 8	4-12
Wilgotność całkowita	%	max 10	max 10
Zawartość siarki	%	max 0,8	max 0,8
Wartość opałowa	kJ/kg	>2400	>2000
Temp. spalania popiołu		>1200	>1250
Spiekalność RI		<5 paliwo nie spieka się podczas spalania	
Zawartość części lotnych	%	32-40	30
Temp. mięknięcia popiołu	°C	>1250	>1250

UWAGA! Wilgotność jest absolutnie wiodącym parametrem stosowanego paliwa. Bardzo trudne jest spalanie węgla, kiedy zawiera on nadmierną proporcję mokrego mialu. Jeżeli węgiel ma zawartość wilgoci powyżej 10% (do 15%) to procentowa zawartość mialu nie powinna być wyższa niż 15%.

UWAGA! Palenie samym miałem powoduje, iż w centralnej części paleniska tworzy się czarna strefa niedopalonego paliwa. Spowodowane jest to brakiem możliwości dopowietrzenia się tej części paleniska poprzez dużą gęstość paliwa jakim jest miał. Jednak podczas procesu podawania paliwa niedopalone cząsteczki mialu transportowane są przez zewnętrzną strefę paleniska już dopowietrzoną i w niej ulegają spalaniu. Jest to zjawisko występujące przy spalaniu samego mialu (ze względu na jego gęstość) i nie podlega ono zgłoszeniu reklamacyjnemu.

UWAGA! Węgłe zawierające ponad 30% mialu i ponad 10% wilgoci absolutnie nie są polecane.

2.2. Ogólne zalecenia odnośnie wyboru typu i gatunku węgla.

2.2.1. Właściwy wybór typu i gatunku węgla zapewnia:

- bezawaryjną pracę podajnika i kotła
- wyższą sprawność pracy retorty i oszczędność paliwa rzędu do 10-15% w porównaniu do paliwa gorszej jakości
- ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych związków chemicznych.

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. DANE TECHNICZNE

3.1. Opis podajnika.

3.1.1 Konstrukcja motoreduktora i ślimaka

Zewnętrzne części reduktora (obudowy) wykonane są z żeliwa, a obudowa silnika z aluminium. Reduktory napełniane są fabrycznie olejem syntetycznym, który nie wymaga wymiany przez cały czas eksploatacji. Reduktor połączony jest z podajnikiem ślimakowym za pośrednictwem sprzęgła, w którym rolę mechanizmu zabezpieczającego przed uszkodzeniem w razie zablokowania ślimaka pełni klin (lub zawlecza) zabezpieczający dostarczony przez producenta palnika. Stosowanie innych klinów (lub zawleczek) zabezpieczających grozi uszkodzeniem motoreduktora lub silnika elektrycznego i powoduje utratę gwarancji! Ślimak służy do transportu węgla z zasobnika do retorty. Jego konstrukcja w końcowej strefie podawania posiada tzw. „przeciwzwój”, którego zadaniem jest miejscowe cofnięcie i spalanie paliwa, co powoduje lepsze napowietrzenie i efektywniejsze spalanie.

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

3.1.2. Konstrukcja podajnika.

Podajnik paliwa składa się ze stalowej 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 klin (lub zawlecza) i jest jednocześnie bezpiecznikiem mechanicznym.

Pod spodem obudowy podajnika, na rurze podajnika umieszczona jest mufa do zamocowania stopki podporowej umożliwiającej poziomowanie podajnika oraz regulacje wysokości.

Samo palenisko – retorta, to wykonana z żeliwa szarego bryła z odpowiednio umieszczonymi dyszami powietrza pierwotnego.

3.1.3. Deflektor.

Wysokość zawieszenia deflektora jest ustalona przez producenta kotła.

Funkcje deflektora są następujące:

- utrzymanie płomienia w retorcie
- rozbitcie płomienia na płaszcz wymiennika
- wstępny filtr odśrodkowy cząstek lotnych



UWAGA: Stosowanie węgla koksujących doprowadza do szybkiego zużycia deflektora oraz innych części żeliwnych podajnika (co powoduje utratę gwarancji palnika).

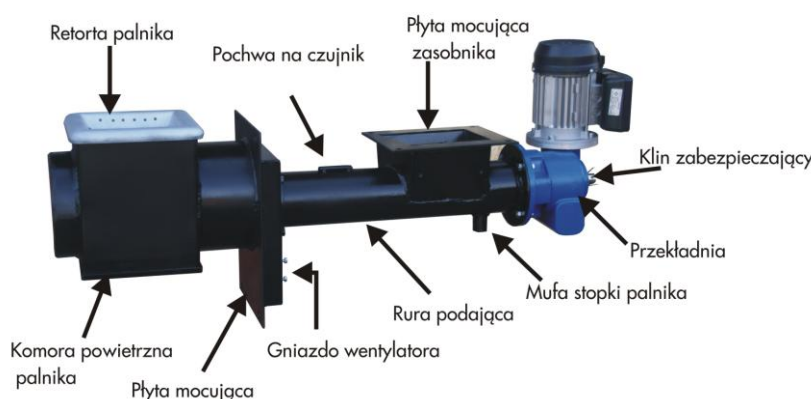
3.1.4. Retorta (głowica palnika).

Jest to część zespołu umieszczona na końcu podajnika nad komorą powietrzną palnika, w której odbywa się spalanie paliwa.

Wykonana jest z żeliwna. Retorta ma kształt kwadratu. Retorta posiada komorę powietrzną w kształcie sześcianu połączoną kanałem z wentylatorem.

Powietrze potrzebne do procesu spalania dostarczane jest poprzez wentylator nadmuchowy do komory powietrznej, a następnie przez system otworów do strefy spalania oraz do żeliwnego kolana palnika znajdującego się w komorze powietrznej palnika, co powoduje wstępnie napowietrzenie paliwa.

3.1.5. Widok podajnika.



3.1.6. Zasada działania.

Działanie **UniVer** polega na transporcie paliwa ze zbiornika zasypowego za pomocą podajnika ślimakowego. Paliwo przesuwane przez ślimak podawane jest wolnym ruchem równomiernie do strefy spalania i retorty, 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 wyłączenia 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 retorty może się tworzyć i zalegać twarda warstwa którą należy systematycznie usuwać.

4. INSTALACJA PODAJNIKA W KOTLE I ROZRUCH.

4.1. Montaż podajnika.

Instalację podajnika w kotle może wykonać wyłącznie osoba (Instalator) upoważniona do montażu lub remontu urządzeń i instalacji energetycznych. Wykonywanie montażu podajnika przez nieupoważnione osoby może być przyczyną utraty praw gwarancyjnych. Podczas montażu należy szczególną uwagę zwrócić na następujące sprawy:

- Wał ślimaka należy dokładnie wypoziomować.
- Wszelkie połączenia śrubowe należy skontrolować i dobrze dokręcić, by nie poluzowały się w czasie eksploatacji.
- Właściwie podłączyć silnik elektryczny i sprawdzić przed montażem zasobnika na węgiel, czy został właściwie wybrany kierunek obrotów ślimaka (jeśli w taki silnik uzbrojono podajnik).
- Podczas montażu podajnika doszczelnić płytę paleniska z komorą powietrzną silikonem żaroodpornym w miejscu pokazanym na fot. obok na całym obwodzie. Fabrycznie nie jest ona uszczelniana z powodu bardzo dużego prawdopodobieństwa jej rozszczelnienia w skutek montażu, demontażu podajnika UniVer przez samego Producenta kotła jak również instalatora podczas transportu czy końcowej instalacji kotła.



4.2. Montaż oraz wymiana bezpiecznika sprzęgła przeciążeniowego.

Bezpiecznikiem sprzęgła przeciążeniowego ograniczającego wielkość momentu obrotowego jest mosiężny klin zrywający. Do motoreduktora dołączona jest zapasowa 1 sztuka klina zrywającego W przypadku zużycia (zerwania) należy zakupić u dostawcy kotła lub producenta palnika klina zapasowe.

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 rurze podajnika paliwa)

W razie konieczności zdemontować motoreduktor i wyjąć ślimak. Następnie usunąć ewentualne pozostałości starego klina i zamontować nowy.

Wymiana zabezpieczenia polega na umieszczeniu nowego klina w wyfrezowanym na wałku ślimaka rowku oraz zosiowania go z otworem na tulei motoreduktora.



4.3. Czynności rozruchowe podajnika.

UWAGA: Rozruch zerowy kotła przeprowadza osoba uprawniona zgodnie z DTR kotła pod warunkiem dokonania szczegółowego wpisu do karty gwarancyjnej palnika UniVer.

- 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 żądaną 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 żmijki (patrz pkt. 4.4)
- 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 powierzchnie głowicy retorty.
- Ustawienie ilości podawanego paliwa i powietrza powinno być takie, aby płomień był ciągły i wypełniał równomiernie powierzchnie 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.
- Potwierdzenie rozruchu zerowego wpisem do karty gwarancyjnej kotła.

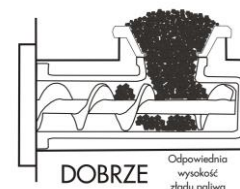
4.4. Eksploatacja podajnika.

Podczas eksploatacji podajnika należy zwracać uwagę na następujące zagadnienia.

- Ilość powietrza dostarczanego przez wentylator nadmuchu powinna być dostosowana do intensywności spalania węgla w retorcie.

Należy przede wszystkim kontrolować stan i obraz ognia w palenisku:

- Czerwony dymiący ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt mały
- Jasny biały ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt duży
- Poprawny ogień jest wtedy, kiedy obserwujemy czysty, intensywnie żółty płomień

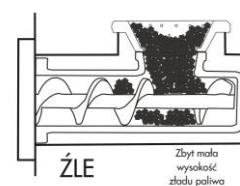


Korekty nienormalnych stanów pracy paleniska.

- Płytki ogień – zbyt mała ilość węgla w palenisku (rys. obok)

Objawy - bardzo płytki ogień w retorcie z białym, wybitnie jasnożółtym płomieniem, nagar przy dyszach powietrznych.

Przyczyna - procentowe nastawienie strumienia węgla za niskie w stosunku do ustawienia nadmuchu powietrza. Działanie zapobiegawcze - zwiększyć strumień węgla, ewentualnie zmniejszyć pierwotny strumień powietrza przez zdławienie nadmuchu.



- Głębokie łoża – zbyt duża ilość węgla w palenisku (rys. obok)

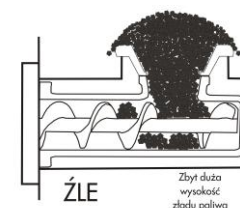
Objawy - bardzo głębokie łoża - licząc od podstawy, pewna ilość głęboko zalegającego nagaru. Przyczyna - nadmierne podawanie węgla w stosunku do nastawionego powietrza, ewentualnie niedostateczne czyszczenie okresowe paleniska

Działania zapobiegawcze - zmniejszyć nastawę zasilania węglem o 5 - 10 % usunąć nagar i wypoziomować podstawę ognia do palącego się węgla

-jeżeli korekta nie skutkuje powrócić do starych nastaw

-przy powtórzeniu się sytuacji powiększyć nadmuch, to jest zwiększyć pierwotny strumień powietrza

UWAGA: Nastawy korygować nie więcej niż 5% - 10% jednorazowo by nie rozregulować prawidłowych nastawień.



- Otwarty ogień, lecz niespalone cząstki węgla.

Objawy - dobry „otwarty” ogień, ale wysokość łoża palącego się węgla raczej niewielka, nagar z małymi czerwonymi węgielkami (wtrąceniami).

Przyczyna - zbyt częste czyszczenie podajnika

Działania zapobiegawcze zmniejszyć częstotliwość czyszczenia, aby umożliwić utworzenie się większej objętości palącego się węgla i wzrost wysokości łoża spalania (20-30cm).

W celu obsługi palnika z kotłem powyżej 50 kW osoby muszą posiadać 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)

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI PODAJNIKA DLA UŻYTKOWNIKA.

Uwaga! Każde czynności dotyczące obsługi palnika należy wykonywać w rękawicach roboczych!

5.1. Obsługa cotygodniowa

- Otwierać drzwiczki ogniowe i sprawdzać stan płomienia. Należy posługiwać się wskazówkami zawartymi w rozdziale 4.4 „Eksploatacja podajnika.” w celu rozpoznania stanów nienormalnych.

- Usuwać co jakiś czas żużel jeżeli pojawia się obficie w palenisku kotła, pamiętając o wcześniej podanych wskazówkach i o konieczności właściwej regulacji proporcji masy węgla i nadmuchu powietrza. W przypadku permanentnego pojawiania się żużla sprawdzić, czy typ węgla jest zgodny z zalecaną charakterystyką.
- Co kilka dni wyłączyć na krótką chwilę palnik i sprawdzić elementy napędu, bezpiecznik mechaniczny i termiczny, wentylator.

5.2. Obsługa comiesięczna

Wykonać czynności obsługi cotygodniowej, a ponadto:

- W ramach przeglądu okresowego należy zdemontować żeliwny kołnierz i wyczyścić palenisko. W czasie okresowych przeglądów należy obserwować stan zużycia się materiałów.
- Wyczyścić prześwit otworów (szczelin) napowietrzających w retorcie za pomocą szczotki, cienkiego wkrętaka lub przedmuchać sprężonym powietrzem (patrz rys. obok).
- Sprawdzić ogólny stan techniczny. Poluzowane nakrętki i śruby dokręcić a uszkodzone wymienić na nowe.
- Sprawdzenie połączenia ślimaka z przekładnią.
- Sprawdzić nagromadzenie się pozostałości żużla w retorcie, ewentualnie wygasić kocioł i wyczyścić retortę, szczególnie dysze powietrzne
- Sprawdzić czy w zasobniku węgla i rurze osłonowej podajnika węgla nie wystąpiła akumulacja pyłu węglowego lub innych odpadów i usunąć je.



UWAGA: Czynności poz. 5.1 do poz. 5.2 należy również wykonać bezwzględnie po zakończeniu sezonu grzewczego lub w przypadku podgrzewania CWU jeden raz w roku, najlepiej przed sezonem grzewczym.

5.3. Obsługa co 6 miesięcy.

- Konieczne jest wykonanie konserwacji podajnika po zakończeniu każdego sezonu grzewczego lub w przypadku ogrzewania CWU, jeden raz w roku (warunek gwarancji).
- Raz na kwartał uruchamiać ślimak na okres 15 minut. Dzięki temu unika się zablokowania ślimaka wewnątrz rury.
- Wyczyścić rurę z resztek węgla, opróżnić zasobnik, wyczyścić retortę, odkręcić dekiel wyczystki komory palnika (znajduje się w bocznej ścianie komory powietrznej – jak foto obok lub stanowi dolną pokrywę komory powietrznej – zależy od modelu palnika) i usunąć popiół.
- Zdemontować motoreduktor wraz ze “ślimakiem” (poprzez odkręcenie czterech śrub M8), oddzielić motoreduktor od “ślimaka” (wyciągając klin zrywający), oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, przesmarować smarem stałym do łożysk trzpień “ślimaka” oraz wewnętrzną tuleję motoreduktora, aby zapobiec zatarciu się obydwu elementów (motoreduktora wraz ze “ślimakiem”).



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 oraz samego wymiennika kotła podają DTR tych urządzeń

6. KONSERWACJA PODAJNIKA.

Podajnik został tak skonstruowany, że nie wymaga kosztownej konserwacji. Od czasu do czasu należy oczyścić podajnik z kurzu lub resztek węgla czy popiołu. Regularnie czyścić obudowę silnika. Ponieważ reduktory wypełnione są olejem syntetycznym przeznaczonym na cały okres eksploatacji, w zasadzie nie wymagają żadnej szczególnej konserwacji oprócz czyszczenia zewnętrznego. Do czyszczenia nie należy używać żadnych rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić pierścienie uszczelniające i uszczelki. Konserwacja silnika zgodnie z Dokumentacją Techniczno Ruchową na silnik. W razie pisków wydobywających się z podajnika użyć smaru miedziowego i przesmarować podzespoły podajnika.

7. RYZYKO SZCZĄTKOWE.

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie **UniVer** 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 UniVer 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 UniVer został oznakowany uwagami w DTR o występującym zagrożeniu, niedozwolonym sposobie użycia - których użytkownik powinien bezwzględnie przestrzegać.

7.1 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 UniVer 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 UniVer w czasie pracy z kotłem bez nadzoru i obsługi.** Przeprowadzić kontrole procesu spalania w miarę potrzeb, minimum kilka razy na dobę. Wyposażyc kotłownię w czujnik czadu i dymu.
- **Dokonywanie samowolnie jakichkolwiek przeróbek.** Zakaz ingerencji w konstrukcję i układ zabezpieczeń, stosować bezpieczniki mechaniczne zgodnie z zaleceniami. Zakaz wykonywania wszelkich napraw instalacji elektrycznej, a 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.

8. INSTRUKCJA LIKWIDACJI PODAJNIKA PO UPŁYWIE JEGO ŻYWOTNOŚCI.

Likwidację poszczególnych części kotła, do których produkcji używane są metale, należy przeprowadzić za pośrednictwem uprawnionych firm zapewniających skup materiałów wtórnych.

9. AWARIE KOTŁA I PALNIKA ORAZ SPOSOBY ICH NAPRAWY.

Z doświadczenia wynika, iż większość usterek występujących w codziennej eksploatacji, można usunąć we własnym zakresie bez wzywania serwisu. Tym samym zapewnione zostaje szybkie przywrócenie sprawności urządzenia oraz użytkownik niepotrzebnie nie naraża się na poniesienie kosztów związanych z nieuzasadnionym wezwaniem serwisu.

Możliwe awarie i sposoby ich usunięcia obrazuje tabela nr 1.

NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE NIEDOMAGANIA W PRACY PALNIKA	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Nie łączy się podajnik węgla do retorty	<ul style="list-style-type: none">• Brak zasilania lub wyłączony sterownik• Zadziałał bezpiecznik motoreduktora• Zadziałał przełącznik przeciążenia• Zadziałał wyłącznik termiczny silnika	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić zasilanie i wyłącznik główny tablicy sterowania• Zresetuj i wymień klin• Zresetuj przełącznik przeciążeniowy• Sprawdź wyłącznik zlokalizuj przyczynę wyłączenia
Zerwanie klina	<ul style="list-style-type: none">• Niewłaściwe paliwo (zbyt duża ziarnistość)	<ul style="list-style-type: none">• Zwracać uwagę na jakość wsypywanego paliwa do zasobnika

	<ul style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenia w paliwie (druz, kamienie, gwoździe itp.) zużyty ślimak podający 	<ul style="list-style-type: none"> Przechowywać paliwo w warunkach uniemożliwiających jego zanieczyszczenie w element niebezpieczne dla pracy palnika Wymiana ślimaka
Podajnik ślimakowy pusty (bez węgla)	<ul style="list-style-type: none"> Zadziałał bezpiecznik motoreduktora (zerwany klin) Brak węgla w zasobniku lub węgiel zwiesił się w zasobniku nad podajnikiem 	<ul style="list-style-type: none"> Zresetuj lub wymień klin Sprawdź poziom węgla w zasobniku w szczególności tuż nad otworem do pobierania węgla do rury palnika
Ślimak blokuje się, a klin się nie zrywa	<ul style="list-style-type: none"> Zużyty ślimak podający 	<ul style="list-style-type: none"> wymiana ślimaka podającego
Alarm: temperatura nie rośnie pomimo palącego się palnika	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt krótki czas oczekiwania na wzrost temperatury Brak węgla w zasobniku 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć wartość parametru Uzupełnić paliwo
Częste ścinanie się klina zabezpieczającego	<ul style="list-style-type: none"> Dużo zanieczyszczeń w węglu (kamienie, pręty, drewno) Skrzywiony kołnierz rur lub poluzowane śruby mocujące 	<ul style="list-style-type: none"> Wymień paliwo Sprawdź, wymień w razie potrzeby
Dymienia zasobnika	<ul style="list-style-type: none"> Otwarta kłapa zasobnika Uszkodzone uszczelki klapy zasobnika Niedostateczny ciąg kominowy 	<ul style="list-style-type: none"> Zamknąć kłapę Wymiana zużytych uszczelek Sprawdź drożność kominu
Przesypywanie niespalonego węgla z palnika (jeśli nie zmieniono rodzaju węgla i nastawów sterownika)	<ul style="list-style-type: none"> Niedostateczny dopływ powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> Wyczyszczenie komory powietrznej palnika
Środkowa część paleniska jest czarna, niedopalona	<ul style="list-style-type: none"> Palenie samym miałem (zbyt duża gęstość sypkiego paliwa) 	<ul style="list-style-type: none"> Wymiana paliwa na groszek Zmieszanie miału z groszkiem (odpowietrzenie mieszanki paliwowej) Zignorowanie zjawiska

10. PRZEPISY NORMALIZACYJNE.

- Podajniki węgla typu UniVer, jako urządzenia przeznaczone do celów technologicznych nie podlegają obowiązkowi certyfikacji (Zarządzenie Dyrektora PCBA z dnia 28-03-1997).
- Silnik napędzający podajnik posiada zaświadczenie o jakości 2.1. uprawniający do oznaczania go znakiem bezpieczeństwa B.

WARUNKI GWARANCJI

1. Karta gwarancyjna jest ważna tylko z dowodem zakupu kotła w którym zamontowany był palnik UniVer. Zgłoszenie powinno nastąpić **niezwłocznie, nie później niż w terminie 7 dni od dnia ujawnienia się wady pracy palnika**.
2. Gwarancja na podajnik trwa 24 miesiące od dnia pierwszego uruchomienia kotła, dokonanego przez uprawnionego instalatora, ale nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji kotła wyposażonego w palnik UniVer.
3. Gwarant gwarantuje trwałość i sprawne działanie urządzenia, jeżeli ściśle będą przestrzegane warunki określone w DTR, a w szczególności w zakresie parametrów paliwa, sposobu eksploatacji kotła oraz odpowiedniej konserwacji urządzenia.
4. Serwis gwarancyjny zapewnia gwarant, zgłoszenia uruchomienia podajnika dokonuje firma instalacyjna, która dokonała jego montażu i uruchomienia. Gwarancja nie obejmuje śrub, nakrętek, sznura oraz deflektora nad paleniskiem. Są to elementy naturalnie zużywające się i ich wymiana jest płatna.
5. Objęte gwarancją są podajniki zainstalowane zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami.
6. Gwarancja obejmuje naprawę lub wymianę części podajnika uznanej za wadliwą.
7. Nie podlegają naprawom gwarancyjnym uszkodzenia i niezgodności w pracy podajnika powstałe na skutek:
 - niewłaściwego transportu (w tym transportu bezpośrednio do kotłowni);
 - niewłaściwej instalacji;
 - niezgodnej z instrukcją konserwacji;
 - niezgodnej z instrukcją eksploatacji;
 - zastosowanie innego bezpiecznika sprzęgła przeciążeniowego niż wymienionego w Instrukcji eksploatacji i obsługi podajnika paliwa stałego typu UniVer.
8. Wszelkie naprawy i zmiany w konstrukcji podajnika mogą wykonywać tylko uprawnione firmy instalacyjno-serwisowe.
9. Zwłoka w usunięciu wady nie zachodzi jeśli Gwarant będzie gotowy do usunięcia wady w ustalonym z Kupującym terminie i nie będzie mógł wykonać naprawy z przyczyn nie leżących po stronie Gwaranta np. brak dostępu do urządzenia ze względu na wadliwy montaż lub niewłaściwe użytkowanie. Urządzenie nie wyczyszczone przez co uniemożliwiona jest praca Serwisanta. W przypadku konieczności przyjazdu Serwisu Gwaranta do urządzenia z winy Kupującego to koszt przyjazdu pokrywa Kupujący.
10. W przypadku gdy Kupujący dwukrotnie uniemożliwi dokonania naprawy gwarancyjnej mimo gotowości Gwaranta do jej wykonania, to uważa się że Kupujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu reklamacyjnym.
11. Wszelkie samowolne zmiany w konstrukcji podajnika anulują umowę gwarancyjną.
12. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych pomieszczeń (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Zaleca się aby dobór kotła był dokonywany przy współpracy biura projektowego lub Producenta kotła.
13. Materiały uszczelniające podajnik, uszkodzone na skutek niewłaściwej obsługi, eksploatacji, konserwacji lub stosowania złej jakości paliwa, nie są objęte gwarancją.
14. Karta gwarancyjna bez daty, wpisów, podpisów, pieczętek i nr fabrycznych jest nieważna.
15. Ewentualne spory wynikające z warunków gwarancji poddaje się właściwości sądu siedziby Producenta palnika.
16. Uprawnienia z tytułu udzielonej gwarancji mogą być realizowane jedynie na podstawie karty gwarancyjnej podpisanej przez uprawnionego instalatora, który uruchomił urządzenie.

UWAGA: Przestrzeganie powyższej instrukcji gwarantuje, że podajnik będzie przez wiele lat niezawodnie funkcjonować. Informacja o wszelkich wadach fabrycznych musi być przekazana zaraz po ich wykryciu i zawsze w formie pisemnej. W przypadku nie dostosowania się powyższych zasad, naprawa nie będzie uznana jako gwarancyjna. Producent ma prawo do wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych podajnika w ramach modernizacji wyrobu, które to zmiany nie muszą być uwzględnione w niniejszej Instrukcji.

UWAGA: Wymagane jest używanie suchego opału. Opał powinien być składowany w warunkach umożliwiających jego przeschnięcie. Związki chemiczne zawarte w węglu w połączeniu z wodą i temperaturą są podstawową przyczyną zniszczenia „ślimaka” w podajniku oraz rury podajnika. „Ślimak” zniszczony na wskutek używania mokrego opału lub niestosowania się do pkt 5 niniejszej DTR – nie podlega gwarancji.

ZALECAMY WYKONANIE PRZEGLĄDU PODAJNIKA ZGODNIE Z PKT 5 DTR, raz do roku, najlepiej przed nadejściem sezonu grzewczego.

UWAGA: Celem zabezpieczenia układu podającego przed zapaleniem się opału w zasobniku konieczne jest zastosowanie sterownika kotła wyposażonego w opcję współpracy z czujnikiem temperatury rury podajnika.

Gwarancja obowiązuje tylko na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

ADNOTACJE DOTYCZĄCE NAPRAW GWARANCYJNYCH I PRZEGLĄDÓW

Lp.	Data zgłoszenia	Data wykonania	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Pieczęć i podpis serwisanta

..... data

Podpis i pieczętka osoby dokonującej montażu do urządzenia

..... data

Podpis i pieczętka osoby dokonującej podłączenia do instalacji elektrycznej



FPHU VERSO Grzegorz Kania
43-300 Bielsko-Biała ul. Janowicka 109a
Email: verso.serwis@gmail.com
Tel. +48 517 906 436

KARTA GWARANCYJNA

Palnik UniVer o mocy _____ kW.

Nr seryjny palnika: _____

Data produkcji palnika: _____

.....
data sprzedaży i pieczęć