

EP V

DOKUMENTACJA TECHNICZNA



PROTECH

Spis Treści

- 1 Wprowadzenie
 - 1.1 Informacja ogólna
 - 1.2 Normy i przepisy prawne
 - 1.3 Deklaracja zgodności

- 2 Opis techniczny
 - 2.1 EP V budowa kotła
 - 2.2 Budowa zespołu podającego paliwo
 - 2.3 Parametry techniczne

- 3 Instalacja kotła
 - 3.1 Informacje ogólne
 - 3.2 Ustawienie kotła
 - 3.3 Podłączenie kotła do komina
 - 3.4 Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania
 - 3.4.1 Montaż w układzie otwartym
 - 3.4.2 Montaż w układzie zamkniętym
 - 3.5 Instalacja elektryczna

- 4 Użytkowanie kotła
 - 4.1 Informacje ogólne
 - 4.2 Rozpalanie kotła
 - 4.3 Palenie w kotle
 - 4.4 Nastawy sterownika
 - 4.5 Zatrzymanie kotła
 - 4.6 Awaryjne zatrzymanie kotła
 - 4.7 Zatrzymanie pracy podajnika paliwa
 - 4.7 Awaryjne palenie w kotle na ruszcie tradycyjnym
 - 4.8 Postępowanie w przypadku zapalenia się sadzy w kominie
 - 4.9 Czyszczenie i konserwacja kotła
 - 4.10 Warunki bezpieczeństwa przy obsłudze kotła

- 5 Ochrona środowiska
 - 5.1 Likwidacja opakowania
 - 5.2 Likwidacja kotła

- 6 Najczęstsze usterki w pracy kotła i ich usuwanie

- 7 Karta gwarancyjna

1.1. INFORMACJA OGÓLNA

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

Kotły EP V z podajnikiem ślimakowym są kotłami wodnymi stalowymi opalanymi węglem kamiennym sortyment groszek energetyczny (eko-groszek). Przeznaczone są do ogrzewania domów jednorodzinnych, małych pawilonów handlowych i usługowych. Kotły te należą do tzw. niskotemperaturowych, w których temperatura wody nie może przekraczać 85°C. Maksymalne ciśnienie robocze czynnika grzewczego wynosi 0,19 MPa.

Integralną częścią dokumentacji kotła EP V jest instrukcja obsługi elektronicznego sterownika oraz zespołu podającego paliwo.

1.2. NORMY I PRZEPISY PRAWNE

Kotły EP V spełniają podstawowe wymagania norm europejskich: PN-EN 303-5, PN-EN 12809 oraz przepisów prawa polskiego i stosowanych dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa wyrobów.

Podłączenie oraz eksploatacja kotła musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w kraju przeznaczenia oraz zaleceniami niniejszej instrukcji instalacji i obsługi. W przeciwnym przypadku producent nie odpowiada za możliwe usterki i nie obejmuje ich gwarancją.

1.3. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

	PROTECH Sp. z o.o., ul. Rybarskiego 1, 32-640 Zator woj. małopolskie, www.protech-wkg.pl, tel. 33 87 55 187
Nr DZP: 13/01/2016	ZATOR, 25 .04. 2016
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	
PROTECH sp. z o.o.	
Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:	
Kocioł z automatycznym załadunkiem paliwa typ EP V o mocy cieplnej od 14 kW do 50 kW jest zgodny z wymaganiami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC i normą zharmonizowaną PN – EN 303-5:2012	
<small>(Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW)</small>	
Potwierdzeniem tego jest znak	
	
Umieszczony na urządzeniu	
<small>PROTECH Sp. z o.o. ul. Romana Rybarskiego 1, 32-640 Zator NIP 5512614883 REGON 122521463 tel. 33 875 51 87 Pieczęć firmowa producenta</small>	<small>PREZES ZARZĄD:  inż. Jan Krupnik Prezes Zarządu: inż. Jan Krupnik</small>

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. EP V BUDOWA KOTŁA

Kotły typu EP V wykonane są, jako stalowe, spawane. Wewnętrzny płaszcz wodny kotłów o mocy 25 kW wykonany jest z blachy atestowanej ST3S o grubości 6mm, Płaszcz zewnętrzny wykonany jest z blach o grubości 3-4 mm. Kotły EP V składają się z:

- Korpus wodny kotła- wykonany jest z blach stalowych, spawanych ze sobą.
- Komora paleniskowa – wykonana jest w kształcie prostopadłościanu. W bocznych płaszczach wodnych wykonano otwory przyłączeniowe zespołu podającego paliwo.
- Komora popielnikowa- znajduje się za dolnymi drzwiczkami, w środku umieszczona jest szuflada na popiół.
- Wymiennik ciepła- tworzą go pionowe przegrody stanowiące kanały wodne, ułożone na przemian.
- Drzwiczki wyczystkowe (górne) – służą do czyszczenia powierzchni grzewczych wymiennika płytowego.
- Drzwiczki obsługowe (środkowe) – służą do obsługi palnika retortowego
- Drzwiczki popielnikowe (dolne) – służą do czyszczenia komory popielnikowej z popiołu.
- Króciec zasilania i powrotu – kocioł wyposażono w króćce zasilania i powrotu, które są umieszczone z tyłu kotła.
- Pokrywa zaślepiająca – zaślepia drugi otwór przyłączeniowy zespołu podającego paliwo.
- Obudowa kotła z izolacją termiczną – wykonana jest z blachy stalowej malowanej proszkowo połączonej ze sobą metalowymi wkretami. Izolację termiczną stanowi wełna mineralna.
- Regulator temperatury (sterownik) – zamontowany na górnej pokrywie kotła. Umożliwia zaprogramowanie i utrzymanie określonej temperatury wody wylotowej z kotła, oraz optymalizuje proces spalania niezależnie od obciążenia kotła.

2.2. BUDOWA ZESPOŁU PODAJĄCEGO PALIWO

- Retorta – służy do spalania dostarczonej ilości paliwa.
- Motoreduktor – wraz z silnikiem elektrycznym. Zewnętrzne części reduktora (obudowy) jak również obudowy silnika wykonane są z aluminium. Reduktory napełniane są fabrycznie olejem syntetycznym, który nie wymaga wymiany przez cały czas eksploatacji.
- Podajnik paliwa- podaje paliwo z zasobnika do dolnej części retorty. Ślimak transportuje węgiel w rurze.
- Kołek zabezpieczający (bezpiecznik przeciążeniowy) - to mechanizm zabezpieczający przed uszkodzeniem reduktora w razie zablokowania ślimaka. Znajduje się w sprzędle, które łączy reduktor ze ślimakiem. Występuje w formie śruby M5 w klasie twardości 8.8.
- Deflektor- znajduje się nad palnikiem retortowym. Wysokość jego zawieszenia jest ustalona przez producenta. Służy do utrzymywania płomienia w retorcie oraz rozbijania płomienia na płaszcz wymiennika. Deflektor jest częścią eksploatacyjną i nie podlega gwarancji.
- Zbiornik paliwa – znajduje się obok kotła, służy do magazynowania opału,
- Wentylator nadmuchowy- dostarcza powietrze do spalania. Ilość dostarczonego powietrza jest regulowana poprzez regulator temperatury tak, aby zapewnić optymalne warunki spalania.

2.3. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametr	Jedn.	EP V				
		14	18,5	25	37	50
Nominalna moc cieplna	kW	14	18,5	25	37	50
Wielkość powierzchni do ogrzania ¹	m ²	Do 150	Do 190	Do 250	Do 370	Do 500
Sprawność cieplna	%	Powyżej 86,7-88,7%	Powyżej 86,7-88,7%	Powyżej 86,7-88,7%	Powyżej 86,7-88,7%	Powyżej 86,7-88,7%
Szerokość	mm	626	626	626	626	726
Szerokość z zasobnikiem	mm	1257	1257	1257	1275	1375
Głębokość	mm	1022	1022	1022	1122	1272
Wysokość	mm	1285	1349	1409	1509	1509
Wymiary połączeń hydraulicznych	cal	5/4'	5/4'	5/4'	5/4'	5/4'
Wymiar wylotu spalin	mm	160	160	160	200	250
Grubość blachy płaszczka wewnętrznego	mm	6	6	6	6	6
Grubość blachy płaszczka zewnętrznego	mm	3	3	3	3	3
Zasyp paliwa ²	kg	222	245	270	320	320
Zużycie paliwa przy mocy znamionowej	kg/h	2,9	4,5	4,5	4,5	4,5
Wymagany ciąg kominowy	Pa	18-22	20-30	20-30	20-30	20-30
Przyłącze elektryczne	-	230V/6A	230V/6A	230V/6A	230V/6A	230V/6A
Temperatura maksymalna czynnika grzewczego	°C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Temperatura minimalna czynnika grzewczego	°C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Paliwo podstawowe	-	zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 – dla węgla kamiennego : wartość opałowa > 28 MJ/kg; zawartość popiołu 2-7%; zawartość wilgoci ≤11%;	zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 – dla węgla kamiennego : wartość opałowa > 28 MJ/kg; zawartość popiołu 2-7%; zawartość wilgoci ≤11%;	zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 – dla węgla kamiennego : wartość opałowa > 28 MJ/kg; zawartość popiołu 2-7%; zawartość wilgoci ≤11%;	zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 – dla węgla kamiennego : wartość opałowa > 28 MJ/kg; zawartość popiołu 2-7%; zawartość wilgoci ≤11%;	zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 – dla węgla kamiennego : wartość opałowa > 28 MJ/kg; zawartość popiołu 2-7%; zawartość wilgoci ≤11%;
Klasa kotła	-	V	V	V	V	V
Pobór mocy wentylatora i motoreduktora	W	83	83	83	83	83
Wymiary otworu załadawczego zasobnik	mm	580x600	580x600	580x600	580x600	580x600

¹ Maksymalna powierzchnia ogrzewcza została oszacowana dla jednostkowego zapotrzebowania na ciepło przy współczynniku strat q=100-150 w/m²

² Paliwo podstawowe

3 INSTALACJA KOTŁA

3.1 INFORMACJE OGÓLNE

Kotły typu EPV dostarczone są w stanie zmontowanym. Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

3.2 USTAWIENIE KOTŁA

Kocioł powinien być ustawiony na twardym, równym i suchym podłożu wykonanym z materiałów niepalnych. W bezpośrednim otoczeniu kotła nie wolno składać żadnych materiałów palnych. Odległość bezpieczeństwa (od elementów palnych) dla kotłów typu EPV wynosi minimum 100 cm.

Usytuowanie kotła musi zapewniać nieutrudniony dostęp do jego obsługi eksploatacyjnej oraz dla służb serwisowych.

Kocioł powinien być ustawiony tak, aby był zapewniony dostęp do niego ze wszystkich stron oraz aby otaczające kocioł ściany nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika i kanałów spalinowych oraz łącznika i komina.

Pomieszczenie kotłowni musi posiadać odpowiednią wentylację nawiewną i wywiewną. Minimalne wymiary przekroju czynnego kanału wentylacyjnego określają przepisy szczegółowe kraju przeznaczenia.

Kotłownia nie może być wyposażona w mechaniczne urządzenie wyciągowe, aby niemożliwym było wywołanie zjawiska odwrócenia ciągu i niekontrolowanego wypływu spalin do pomieszczenia.

3.3 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO KOMINA

Instalacja kominowa powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów szczegółowych kraju przeznaczenia.

Minimalne wymiary kanału kominowego zalecane przez producenta kotła wynoszą:

- do mocy 37 kW dla przekroju kołowego 150 mm
- do mocy 75 kW dla przekroju kołowego 200 mm ,
- do mocy 150 kW dla przekroju kołowego 250 mm,
- powyżej mocy 150 kW dla przekroju kołowego 300 mm

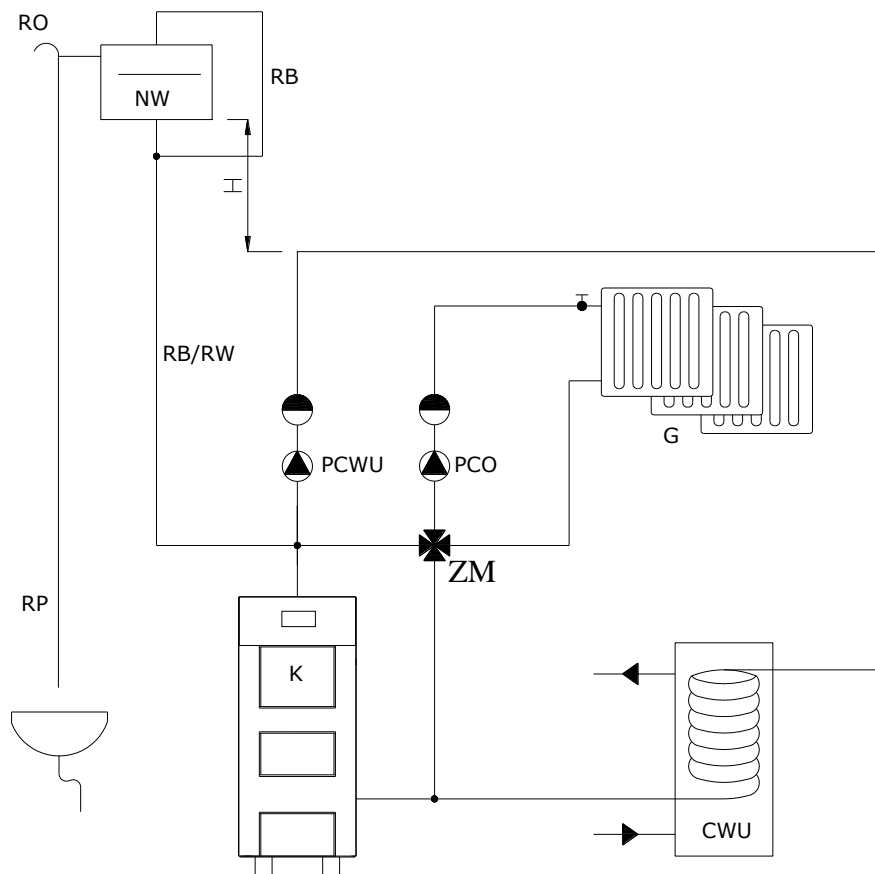
Czopuch kotła należy podłączyć do komina profilem stalowym o odpowiednim przekroju i kształcie.

Przyłączenie to powinno być wykonane, jako szczelne.

3.4 PODŁĄCZENIE KOTŁA DO INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.4.1 MONTAŻ W UKŁADZIE OTWARTYM

Montaż kotła do instalacji grzewczej systemu otwartego powinien być wykonany zgodnie z normą PN-91 B-02413. Prawidłowo wykonana instalacja zapewnia bezpieczną i poprawną pracę kotła oraz całego systemu grzewczego. Obowiązkiem jest montaż czterodrogowego zaworu mieszającego na instalacji.



SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI OGRZEWANIA

NW naczynie zbiorcze układu otwartego

K kocioł

CWU zbiornik ciepłej wody użytkowej

G grzejniki

PCO pompa obiegu centralnego ogrzewania

PCWU pompa obiegu ciepłej wody użytkowej

RW rura zbiorcza

RB rura bezpieczeństwa

RO rura odpowietrzająca

RP rura przelewowa

H wysokość umieszczenia naczynia zbiorczego od najwyższego punktu obiegu wody

ZM czterodrogowy zawór mieszający

Naczynie zbiorcze powinno odpowiadać normie PN-91/B-02413, jego pojemność użytkowa nie może być mniejsza niż 4% całkowitej pojemności układu grzewczego.

Rura zbiorcza łączy dolną część naczynia zbiorczego z górną częścią przestrzeni wodnej kotła i odprowadza do naczynia przyrosty objętości czynnika grzewczego wywołane

zmianami temperatury, powinna być podłączona bezpośrednio nad kotłem, nie mogą być na niej montowane żadne zawory.

Rura bezpieczeństwa łączy górną część przestrzeni wodnej kotła z powietrzną przestrzenią naczynia zbiorczego – powyżej rury przelewowej i odprowadza do naczynia mieszaninę wodno- parową w przypadku nagłego wzrostu ciśnienia.

Rura przelewowa łączy górną część przestrzeni naczynia zbiorczego z pomieszczeniem kotłowni, odprowadza nadmiar wody z naczynia zbiorczego do kanalizacji. Średnica rury nie może być mniejsza niż rury zbiorczej i bezpieczeństwa, nie mogą być na niej montowane żadne zawory.

Rura odpowietrzająca powinna posiadać, co najmniej 15 mm średnicy wewnętrznej i może być podłączona bezpośrednio do naczynia lub rury przelewowej.

Naczynie zbiorcze powinno być umiejscowione na takiej wysokości, aby w czasie pracy instalacji w żadnym punkcie nie nastąpiła przerwa w przepływie czynnika grzewczego. W instalacjach grawitacyjnych $H > 0,3\text{m}$, w instalacjach pompowych wysokość powinna być większa niż 0,7 wysokości podnoszenia pompy $H > 0,7H_p$.

Aby uniknąć hałasu kawitacyjnego wymagane jest zapewnienie minimalnego ciśnienia na króćcu ssawnym pompy (parametr ten podawany jest w DTR pompy).

Dobór średnic rur w układzie otwartym w zależności od mocy kotłowni

Moc kotłowni [kW]	Rura bezpieczeństwa Średnica nominalna [mm]	Rura zbiorcza Średnica nominalna [mm]	Rura przelewowa Średnica nominalna [mm]
1-40	25	25	25
40-85	32	25	32
140-280	40	25	40
280-325	50	32	50
325-510	65	40	65
510-615	65	50	65
615-1000	80	50	80

3.4.2. MONTAŻ W UKŁADZIE ZAMKNIĘTYM

Tylko kotły do 50 kW są przystosowane do montażu w układzie zamkniętym.

Z zachowaniem wymagań podanych w niniejszej instrukcji, kocioł może pracować w systemie zamkniętym po zamontowaniu w instalacji c.o. odpowiednich urządzeń zabezpieczających.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 marca 2009 roku o zmianie rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dziennik Ustaw nr 56/ 2009 poz. 461 w paragrafie 133 ustęp 7 podaje : „, zabrania się stosowania kotła na paliwa stałe do zasilania instalacji grzewczej wodnej systemu zamkniętego , wyposażonej w przeponowe naczynie zbiorcze, z wyjątkiem kotła na paliwa stałe o mocy nominalnej do 300 kW , wyposażonego w urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła”.

Kocioł EPV naszej produkcji posiada wbudowane dwie mufy ½” układu bezpieczeństwa (znajdują się na tylnej ścianie kotła w pobliżu wylotu spalin)

Pierwsza umożliwia montaż kapilary zaworu bezpieczeństwa otwieranego przy temperaturze 95 °C. Druga przeznaczona jest do zamontowania ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa(1,5-2 bar)

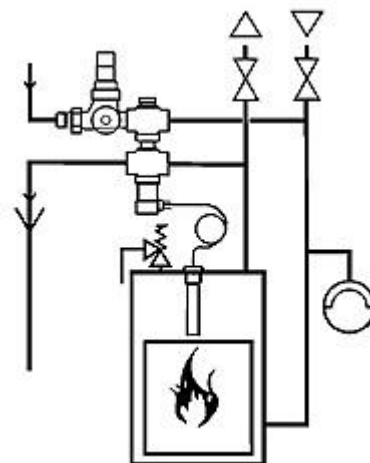
Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności, za jakość, dobór i prawidłowość montażu układu zabezpieczającego kotła przed wzrostem temperatury czynnika grzewczego ponad 95 °C i ciśnienia ponad 0,19 MPa.

Prace te może wykonywać wykwalifikowany instalator z uprawnieniami.

Przykładowe Zabezpieczenie termiczne 5067

Zabezpieczenie termiczne instalacji służy do zabezpieczania kotłów na paliwo stałe w instalacjach grzewczych wyposażonych w zawory termostatyczne zgodnie z Normą Polską PN-EN303-5. Szczególnie polecane jest do kotłów, które nie są wyposażone w wymiennik chłodzący.

Zawór zabezpieczenia termicznego 5067 składa się z następujących części: zaworu zwrotnego, reduktora ciśnienia, sterowanego termicznie zaworu napełniającego i wyrzutowego, czujnika temperatury z kapilarą. Zawór redukcyjny jest połączony z siecią wodną, wyjście sterowanego termicznie zaworu napełniającego podłączone jest do przewodu powrotnego kotła, jak pokazano to na rysunku obok. Do przewodu zasilającego podłączony jest zawór wyrzutowy i gorąca woda z instalacji grzewczej wypływa, dzięki czemu ochładza się kocioł.



3.5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Aby kocioł EPV właściwie pracował musi być podpięty prawidłowo do sprawnej instalacji elektrycznej odpowiadającej w pełni przepisom szczegółowym kraju przeznaczenia.

Wadliwa instalacja może spowodować uszkodzenie sterownika oraz stanowić zagrożenie dla osób obsługi i otoczenia. Sterownik oraz urządzenia z nim współpracujące zasilane są napięciem 230V, dlatego wszystkie przyłączenia mogą być wykonywane jedynie przez osobę posiadającą niezbędną wiedzę, umiejętności oraz spełniającą dodatkowe wymagania określone przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia.

4. UŻYTKOWANIE KOTŁA

4.1 INFORMACJE OGŁÓLNE

Osoba obsługująca kocioł winna posiadać sprawny osprzęt w postaci gracy, wyciora oraz powinna stosować sprzęt ochrony osobistej w postaci, co najmniej rękawic ochronnych oraz okularów.

Niedopuszczalnym jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji paleniska oraz eksploatawanie kotła niesprawnego lub wyposażonego w osprzęt inny, niż fabrycznie zabudowany lub zalecany przez producenta kotła.

Przed przystąpieniem do pierwszego uruchomienia należy napełnić całą instalację grzewczą czynnikiem grzewczym.

Należy tego dokonać według instrukcji wykonawcy instalacji, lub zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Przed rozpaleniem kotła należy sprawdzić stan napełnienia instalacji i zapewnić drożność układu.

Należy również sprawdzić stan komina oraz sprawność ruchową przepustnicy spalin w czopuchu kotła.

Pierwszego uruchomienia kotła powinna dokonać osoba instalująca to urządzenie lub uprawniony instalator.

Należy stosować tylko suchy opał. Wilgotny opał powodują korozję zasobnika, podajnika, znacznie skraca żywotność ślimaka oraz samego kotła.

4.2 ROZPALANIE KOTŁA

Przed rozpaleniem kotła należy napełnić zasobnik paliwa odpowiednim opałem, a następnie podłączyć sterownik do instalacji elektrycznej. Postępując zgodnie z instrukcją danego sterownika podać paliwo na retortę. Na podanym paliwie umieszczamy podpałkę w postaci papieru kawałków drobnego drewna lub gotową podpałkę turystyczną (w postaci stałej) a następnie podpalamy zapałką. Po zapaleniu podpałki obkładamy ją paliwem i obserwujemy płomień, w razie potrzeby można uruchomić wentylator w pracy ręcznej. Gdy zaobserwujemy, że paliwo zaczęło dobrze się palić przełączamy sterownik w pracę automatyczną.

4.3 PALENIE W KOTLE

Na sterowniku ustawiamy żadaną temperaturę, zazwyczaj 60-80 °C. Kocioł zacznie pracować automatycznie, zgodnie z nastawami, jakie użytkownik dobierze postępując według instrukcji obsługi sterownika.

Podczas pracy kotła w trybie automatycznym sterownika bieżąca obsługa sprowadza się do uzupełnienia opału w zasobniku, oraz usuwania popiołu z popielnika. Należy nie dopuszczać do sytuacji, aby warstwa opału w zasobniku była mniejsza niż 30 cm, oraz zwracać uwagę, aby kłapa zasobnika była bezwzględnie zamknięta podczas pracy kotła.

Jeżeli paliwo będzie zgodne z wymaganiami producenta i normami, popiół będzie spadał do popielnika. Jeżeli opał nie będzie spełniał norm, wymogów i zaleceń producenta, może dochodzić do sytuacji, że na palenisku powstanie trudno usuwalna warstwa żużlu i popiołu. W takim przypadku powstałą warstwę żużlu należy usunąć ręcznie do popielnika z zastosowaniem gracy lub haka.

4.4 NASTAWY STEROWNIKA

Czas pracy podajnika należy ustawić na 12sekund. Czas przerwy między kolejnymi podaniami paliwa ustawiamy na 35 sekund, siłę nadmuchu wentylatora 25% w zależności od granulacji i kaloryczności paliwa dopasowujemy ww. parametry. Czas pracy w podtrzymaniu ustawiamy na 8 sekund czas przerwy między kolejnymi załączeniami w podtrzymaniu na 20 minut

4.5 ZATRZYMANIE KOTŁA

Przed zakończeniem eksploatacji kotła należy przerwać zasilanie kotła paliwem. Po dopaleniu się resztek paliwa należy wyłączyć sterownik, a następnie usunąć żużel, popiół oraz sadze. Jeżeli planowana jest dłuższa przerwa w pracy (np. po sezonie grzewczym) należy również usunąć paliwo z zasobnika, podajnika oraz palnika. Na czas postoju kotła nie powinno się spuszczać czynnika grzewczego z instalacji centralnego ogrzewania.

4.6 AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

W przypadku stanów awaryjnych kotła takich jak: przekroczenie temperatury czynnika grzewczego w kotle powyżej 100 °C (częściowe odparowanie czynnika grzewczego z instalacji grzewczej lub kotła objawiające się stukami w instalacji grzewczej), pęknięcia rur, grzejników, armatury oraz innych zagrożeń dla bezpiecznej eksploatacji kotła, należy: Zapewnić maksymalną wentylację pomieszczenia kotłowni poprzez otwarcie drzwi, okien, luków zasypowych itp.

Zachowując maksymalną ostrożność usunąć paliwo z komory spalania do blaszanego pojemnika i wyłączyć sterownik. Jak najszybciej pojemnik z popiołem wynieść na zewnątrz. Nie wolno gasić żaru w pomieszczeniu. Należy gasić żar w pojemniku małym strumieniem wody.

Otworzyć maksymalnie przepustnicę na czopuchu oraz wszystkie drzwiczki kotła.

Usunąć przyczynę awarii.

Sprawdzić stopień napełnienia instalacji czynnikiem grzewczym i ewentualnie po wystudzeniu kotła uzupełnić jego stan.

Zabrania się dodawania do rozgrzanej instalacji grzewczej zimnego czynnika grzewczego w czasie pracy kotła (w przypadku nadmiernego jego ubytku). W takiej sytuacji należy niezwłocznie wygarnąć palące się paliwo z kotła, pozostawić kocioł do wystudzenia, uzupełnić czynnik grzewczy, wykonać czynności przygotowawcze i ponownie rozpaść kocioł. Dodawanie zimnego czynnika grzewczego na rozgrzane ściany kotła jest niebezpieczne i grozi zniszczeniem kotła.

4.7 ZATRZYMANIE PRACY PODAJNIKA PALIWA

Zatrzymanie pracy podajnika poprzez zerwanie zawlecзки zabezpieczającej spowodowane jest zablokowaniem ślimaka. Zablokowanie ślimaka spowodowane jest różnego rodzaju zanieczyszczeniami, które mogą występować w opale, w tym zastosowanie niewłaściwej granulacji paliwa (węgla).

W przypadku zerwania zawlecзки należy wymienić ją na nową.

Częste zrywanie zawlecзки jest oznaką poważniejszej awarii. Należy w takiej sytuacji opróżnić zbiornik paliwa poprzez wyczystkę w rurze podajnika, następnie odkręcić motoreduktor i wyjąć ślimak. Sprawdzić stan ślimaka oraz oczyścić rurę podajnika z opału i ewentualnych zanieczyszczeń. Następnie z powrotem zamontować ślimak i motoreduktor.

4.8 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZAPALENIA SIĘ SADZY W KOMINIE

Zapalenie się sadzy w kominie jest następstwem braku dbałości o jego czystość. Może to doprowadzić do pożaru budynku oraz zabudowań sąsiednich oraz do rozszczelnienia (popękania) ścian komina.

W przypadku zapalenia się sadzy w kominie należy bezwzględnie:

- odciąć dopływ powietrza do komina od strony kotła poprzez zamknięcie wszystkich otworów (bezwzględnie wyłączyć wentylator).
- zawiadomić Straż Pożarną – eliminować w zarodku ewentualne zarzewia pożaru na zewnątrz budynku spowodowane wyrzutem płonącej sadzy z komina.

Po ugaszeniu pożaru należy bezwzględnie wyłączyć kocioł z eksploatacji, dokonać wnikliwej oceny stanu technicznego komina, naprawić ewentualne usterki i uzyskać zgodę uprawnionego organu administracyjnego- zgodnie z przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia- na ponowne dopuszczenie komina do eksploatacji

4.9. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA KOTŁA

Żywotność kotła zależy przede wszystkim od tego, jak często jest czyszczony i odpowiednio konserwowany. Kocioł należy czyścić systematycznie (min 1 raz w tygodniu). Brak czyszczenia powoduje duże straty ciepła oraz utrudnia obieg spalin w kotle. Dłuższe zaniebywanie tych czynności może doprowadzić do korozji i nieodwracalnego zniszczenia kotła! Jeżeli kocioł poza sezonem grzewczym jest wyłączony, to należy go dokładnie wyczyścić i pozostawić z uchylonymi drzwiczkami i otwartą przepustnicą spalin. Należy usunąć opał z zasobnika, podajnika paliwa oraz palnika, pozostawić uchyloną klapę zasobnika. Wymiennik oraz zasobnik należy zakonserwować odpowiednim środkiem do konserwacji metali.

4.10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE KOTŁA

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych kraju przeznaczenia.

Ponadto przy obsłudze kotła należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Każdorazowe otwieranie drzwiczek obsługowych musi być poprzedzone następującymi czynnościami:
 - a) Wyłączyć sterownik lub pozostawić w rybie pracy ręcznej bez nadmuchu powietrza
 - b) Całkowicie otworzyć przepustnicę spalin w czopuchu,
 - c) Uchylić wolno drzwiczki zasypowe (5 mm) i odczekać sprawdzając czy ciąg powietrza właściwie wentyluje komorę zasypową.
 - d) Niedopuszczalne jest zbliżenie twarzy do drzwiczek obsługowych przy tych czynnościach.
2. Wszelkie prace przy obsłudze kotła należy wykonywać w rękawicach ochronnych, okularach ochronnych oraz nakryciu głowy.
 - b) Podczas czyszczenia kotła zapewnić maksymalną wentylację kotłowni.
 - c) Czyszczenie wykonywać przy maksymalnie otwartej przepustnicy spalin.
 - d) Nie użytkować kotła w sytuacji, gdy poziom czynnika grzewczego w instalacji jest niższy od poziomu określonego w instrukcji eksploatacji kotłowni.
 - e) Utrzymywać ład i porządek w kotłowni.
 - f) Usuwać niezwłocznie wszelkie zauważone usterki kotła.

5.OCHRONA ŚRODOWISKA

5.1 LIKWIDACJA OPAKOWANIA

Dostarczony kocioł jest zapakowany.

Drewniane belki po rozdrobieniu można zużyć podczas rozpalania w kotle.

Pozostałe materiały z opakowania to tworzywa sztuczne. Nie wolno ich spalać. Należy je umieścić w pojemnikach przeznaczonych do zbioru tego typu substancji.

Odpady powstałe podczas instalacji kotła winny zostać zabrane przez instalatora i przez niego przekazane do odpowiednich punktów zbioru odpadków.

5.2 LIKWIDACJA KOTŁA

Po zakończeniu eksploatacji kotła należy go – po odinstalowaniu- oddać do punktu skupu surowców wtórnych lub zwrócić do producenta.

6.NAJCZĘSTSZE USTERKI W PRACY KOTŁA I ICH USUWANIE

BRAK MOŻLIWOŚCI UZYSKANIA WYDAJNOŚCI KOTŁA (ZADANEJ TEMPERATURY)

Przyczyna	Sposób postępowania
Sterownik niewłaściwie ustawiony lub uszkodzony	Ustawić poprawnie regulator lub uszkodzony wymienić
Niedostateczny ciąg kominowy	Usunąć nieszczelności czopucha, komina Komin musi mieć min 6 m wysokości
Zanieczyszczenie kanałów spalinowych	Należy wyczyścić kanały, czopuch, komin
Zbyt mała ilość czynnika grzewczego w instalacji, układ zapowietrzony	Uzupełnić czynnik grzewczy, Odpowietrzyć układ, czynnik grzewczy dolewamy tylko do wystudzonej instalacji, kotła
Zbyt mała wartość opałowa paliwa, paliwo spieka się na palenisku retorty	Wymienić paliwo na właściwe
Brak dopływu powietrza do kotłowni	Udrożnić kanał nawiewny
Wygaszenie retorty – opał nie jest podawany	Sprawdzić klin zabezpieczający, w przypadku zerwania wymienić na nowy
Źle dobrany kocioł	Wymienić kocioł na większy

**WYSOKA TEMPERATURA WODY W KOTLE I JEDNOCZEŚNIE NISKA W
UKŁADZIE C.O.**

Przyczyna	Sposób postępowania
Zamknięty zawór mieszający lub otwarty w niewystarczającym stopniu	Otworzyć zawór
Pompa obiegowa nie pracuje	Sprawdzić czy pompa jest włączona/sprawna i ewentualnie włączyć/wymienić
Układ c.o. zapowietrzony	Odpowietrzyć układ

W KOTLE POJAWIŁA SIĘ WODA

Przyczyna	Sposób postępowania
Przy pierwszym uruchomieniu kotła może wystąpić tzw. zjawisko pocenia się kotła	Nastawić temp. ok. 80 °C i utrzymywać ją na kotle przez kilka godzin
Mokry opał	Stosować suche paliwo
Skraplanie się spalin	Kocił pracując na zbyt niskiej temp., należy podnieść temp. pracy kotła

Karta gwarancyjna

Kotła c. o. typu

EP V EP 5

1. Sprzedawca udziela gwarancji na okres
5 lat na szczelność spawów kotła
2 lata gwarancji ogólnej
licząc od daty jej wystawienia i zakupu kotła.
1. Samodzielne podzespoły -sterownik, wentylator nadmuchowy, motoreduktor- posiadają własne karty gwarancyjne i określone warunki gwarancji.
 2. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym usterek powstałych z przyczyn tkwiących w dostarczonym urządzeniu sprzedawca zapewnia bezpłatną naprawę w terminie 14 dni od zgłoszenia usterki. Producent nie ponosi odpowiedzialności za przerwę w ogrzewaniu wynikłą z usterki kotła.
 3. Składając reklamację zgłaszający podaje rodzaj wady i przypuszczalną przyczynę jej powstania. Jeśli nie zna przyczyny, podaje tylko objawy.
 4. W razie nieuzasadnionej reklamacji:
 - Niewłaściwe podłączenie kotła (brak zaworu mieszającego)
 - Nieprawidłowy ciąg kominowy,
 - Paliwo złej jakości,
 - Nieprawidłowa wentylacji kotłowni
 - Niewłaściwa eksploatacja, w tym brak starannego okresowego czyszczenia
 - Zły dobór kotła
- Użytkownik ponosi koszty serwisu.
6. Wszelkie awarie powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji, zwłaszcza niezgodnej z instrukcją kotła, niewynikających z winy producenta powodują utratę gwarancji.
 7. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do bezpłatnego wykonania napraw gwarancyjnych dla Użytkownika. W przypadku zgubienia lub zniszczenia producent może wydać duplikat za odpłatnością.
 8. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszczelnienia, termoodporne wkłady, części ruchome oraz wszelkiego rodzaju normalia.
 9. Nieważna jest karta gwarancyjna nie kompletnie wypełniona, w tym bez pieczęci i podpisów.
 10. Reklamacji nie podlegają uszkodzenia powstałe:
 - W czasie własnego transportu odbiorcy,
 - W czasie przemieszczania i ustawiania kotła,
 - W wyniku wadliwej eksploatacji (w tym praca na zbyt niskich temperaturach, lub stosowanie zbyt wilgotnego paliwa)
 - W wyniku wadliwej instalacji
 - W wyniku niewłaściwego doboru mocy kotła.

Typ i moc kotła.....
(pieczętka i podpis sprzedawcy)

Rok budowy

Nr fabryczny

Data sprzedaży

Nr Faktury
(pieczętka i podpis instalatora)

Zgłoszenia reklamacyjne oraz informacje o zakłóceniach w pracy kotła prosimy zgłaszać do producenta telefonicznie 33 8755187; 33 8755284, lub e-mailem serwis@protech-wkg.pl

