

Skwiercz-INSTAL

HEITZ FENIKS UNI

3 GWARANCJA
LATA *

PN-EN 303-5:2012
klasa 5

ECO
design 



Kotły wodne centralnego ogrzewania na paliwo typu węgiel orzech

DOKUMENTACJA TECHNICZO-RUCHOWA

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
2. Charakterystyka kotła.....	5
2.1 Dobór kotłów do instalacji grzewczej.....	6
2.2 Parametry paliwa.....	6
2.3 Schemat kotła.....	7
2.4 Podstawowe wymiary kotła.....	8
2.5 Dane techniczne	9
3. Informacje dla użytkownika i instalatora.....	10
3.1 Rozpalanie w kotle.....	10
3.2 Praca ciągła.....	11
3.3 Współpraca ze zbiornikiem buforowym.....	12
3.4 Czyszczenie i konserwacja kotła po sezonie grzewczym.....	12
3.5 Możliwe zaburzenia pracy kotła.....	13
3.6 Warunki bezpieczeństwa P.Poż.....	13
3.7 Wyłączenie kotła z pracy.....	14
3.8 Zasady zachowania bezpieczeństwa w trakcie użytkowania kotła.....	14
3.9 Ochrona środowiska.....	15
3.10 Ryzyko szczątkowe	15
3.11 Warunki bezpiecznej eksploatacji kotłów.....	17
4. Informacje dla instalatorów.....	18
4.1 Transport i ustawienie kotła.....	18
4.2 Montaż kotła.....	18
4.3 Wymagania dotyczące kotłowni.....	18
4.4 Instalacja spalinowa.....	19
4.5 Instalacja C.O.	21
4.6 Instalacja elektryczna.....	24
4.7 Połączenie kotła z instalacją.....	24
4.8 Napełnianie wodą.....	25
4.9 Korozja niskotemperaturowa.....	25
Notatki	26
Warunki gwarancji	28
Potwierdzenie montażu i zabezpieczenia kotła	29
Karta gwarancyjna.....	30
Karta przeglądów	31
Karta urządzenia.....	32

1. WSTĘP

Przedsiębiorstwo **SKWIERCZ - INSTAL** dziękuje i gratuluje Państwu dokonanego wyboru urządzenia grzewczego.

Stworzony przez nas kocioł **HEITZ FENIKS UNI** przeznaczony jest do spalania węgla sortymentu orzech

Kocioł **HEITZ UNIT** jest stalowym, niskotemperaturowym kotłem wodnym przeznaczonym do ogrzewania obiektów o zapotrzebowaniu ciepła w granicach 10 kW oraz do współpracy z zasobnikowym podgrzewaczem wody użytkowej (c.w.u.).



Kocioł przystosowany jest do pracy ze zbiornikiem wyrównawczym otwartym (system otwarty) – wg normy PN-91/B-02413 "Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania ", oraz do pracy w układzie zamkniętym, po spełnieniu zaleceń zgodnych z PN-EN 12828 "Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania" oraz P N - EN 303 – 5 wraz ze zmianami. Maksymalna temperatura czynnika grzewczego w kotle - 85 °C Minimalna temperatura czynnika na powrocie z instalacji - 50 °C

Kotły w standardowej wersji nie są przystosowane do zabezpieczeń w układzie zamkniętym z przeponowymi naczyniami wzbiórczymi.

W przypadku montażu kotła w układzie zamkniętym konieczne jest zastosowanie: ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO INSTALACJI, ZAWÓRU BEZPIECZEŃSTAWA , PRZEPNOWEGO NACZYNIA WZBIÓRCZEGO, ARMATURY KONTROLNO-POMIAROWEJ (manometr, termometr) NIE DOSTOSOWANIE SIĘ DO W/W ZASAD SPOWODUJE UTRATĘ GWARANCJI!!

Kotły spełniają wymagania dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa wyrobu potwierdzone deklaracją zgodności i oznaczone znakiem



Specyfikacja dostawy:

- kocioł,
- dokumentacja techniczno-ruchowa kotła ,
- elementy dodatkowe (skrobak, czyszczak).

BARDZO WAŻNE!

- Po zakupie sprawdzić stan kotła oraz zgodność dostawy ze specyfikacją,
- Podczas transportu należy chronić kocioł i jego podzespoły przed uszkodzeniem mechanicznym,
- Zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową, gdzie zawarte są informacje dla instalatora odnośnie montażu oraz dla użytkownika odnośnie użytkowania i bezpiecznej eksploatacji produktu,
- Niepodłączony kocioł przechowywać w suchym pomieszczeniu,
- Instalację kotła oraz jego podzespołów zlecić firmie instalatorskiej, która wykona prace zgodnie z zobowiązującymi przepisami i wytycznymi producenta,
- Okresowo konserwować kocioł (opisane w dalszej części dokumentacji),
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy urządzenia należy zgłaszać do punktu handlowego lub wskazanego przez producenta serwisu technicznego,
- Stosować części zamienne tylko od producenta urządzenia.
-

2. CHARAKTERYSTYKA KOTŁA

Kotły typu: **HEITZ FENIKS UNI** to nowa generacja kotłów z ręcznym podawaniem paliwa. Wprowadzenie nowych rozwiązań konstrukcyjnych (odpowiedni kształt i układ kanałów oraz technika dolnego spalania) powodują redukcję emisji szkodliwych substancji do granicznych wartości spełniających wymagania klasy 5 i ekoprojektu, co potwierdza wysokie własności ekologiczne kotła na europejskim poziomie. Aby proces spalania mógł się odbywać niezbędne jest dostarczenie odpowiedniej ilości paliwa i tlenu zawartego w powietrzu do komory spalania.

Urządzenie, jakim jest **HEITZ FENIKS UNI** wykonane jest z wysokiej jakości atestowanej stali spawalnej o grubości 6 mm i 4 mm. Komora paleniskowa i wszystkie elementy grzewcze wykonane zostały z blachy o grubości 6 mm, natomiast płaszcz wodny został wykonany z blachy o grubości 4 mm.

Korpus jest zasadniczym elementem kotła od konstrukcji którego zależy efektywność i emisyjność spalania. Wykonany jest z blach stalowych o grubości 4 i 6 mm. Składa się z części popielnikowej, paleniskowej i konwekcyjnej.

część popielnikowa -znajduje się na dole kotła (pod rusztem) i stanowi komorę, w której gromadzi się popiół, W drzwiczkach popielnikowych zamontowana jest **klapa powietrzna** służąca do regulacji dopływu powietrza podstawowego do komory spalania.

część paleniskowa - od dołu ograniczona jest żeliwnym **rusztem**, na którym odbywa się proces spalania paliwa. W tylnej części komory paleniskowej (spalania) umieszczona jest **dysza ceramiczna** składająca się z trzech kształtek ceramicznych. Elementy te wymagają okresowej wymiany ze względu na duże obciążenie cieplne. Część paleniskowa zamykana jest **drzwiczkami obsługowymi** (zasypowymi) przez które następuje ręczny zasyp paliwa. W drzwiczkach zasypowych umieszczona jest **przepustnica powietrza** służąca do regulacji powietrza napowietrzającego komorę spalania

część konwekcyjna - stanowi układ pionowych i poziomych kanałów wodnych położonych na przemian z kanałami spalinowymi. Ostatni kanał spalinowy połączony jest z czopuchem który jest łącznikiem kotła z instalacją kominową. W górnej części konwekcyjnej znajdują drzwiczki wyczystne służące do usuwania osadów sadzy.

Podłączenie hydrauliczne kotła ułatwiają cztery króćce gwintowane zewnętrznie G1^{1/4}". Czopuch kotła będący przedłużeniem płomienic wykonany jest z rury stalowej o średnicy 159 mm.

Izolacja termiczna wykonana jest z wełny mineralnej umieszczonej w osłonach stalowych malowanych farbą proszkową. Izolacja zapobiega utracie ciepła i zapewnia bezpieczną temperaturę powierzchni zewnętrznej.

Wszystkie drzwiczki są izolowane cieplnie płytami ceramicznymi, a miejsce styku drzwiczek z korpusem sznurem ceramicznym.

2.1. DOBÓR KOTŁÓW DO INSTALACJI GRZEWCZEJ.

W celu prawidłowego doboru kotła należy uwzględnić obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła wskutek strat przez przenikanie, a także ciepło do wentylacji i na potrzeby ciepłej wody użytkowej. Bilans cieplny budynku powinien być opracowany przez projektanta zgodnie z obowiązującymi normami.

Wskaźniki jednostkowego zapotrzebowania ciepła dla budynków mieszkalnych.

Dla określenia szacunkowego zapotrzebowania ciepła do ogrzania budynku mieszkalnego można przyjąć średnie wartości n/w jednostkowych wskaźników zapotrzebowania ciepła.

$q=120-110W/m^2$ - dla budynków średnio izolowanych (mury z betonu komórkowego, warstwowe bez izolacji termicznej, okna podwójne)

$q=100-80W/m^2$ - dla budynków dobrze izolowanych (ściany z betonu komórkowego ocieplone, okna izolowane z szybami zespolonymi, posadzki „ciepłe”)



Powierzchnia ogrzewalna pomieszczenia jest orientacyjna i nie uwzględnia specyfiki danego budynku lub obiektu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła.

2.2. PARAMETRY PALIWA

Paliwem stosowanym w kotłach **HEITZ FENIKS UNI** jest węgiel kamienny w stanie suchym sortymentu orzech według PN-EN 303-5:2012 pkt 5.3 Tablica 7, o następujących parametrach:

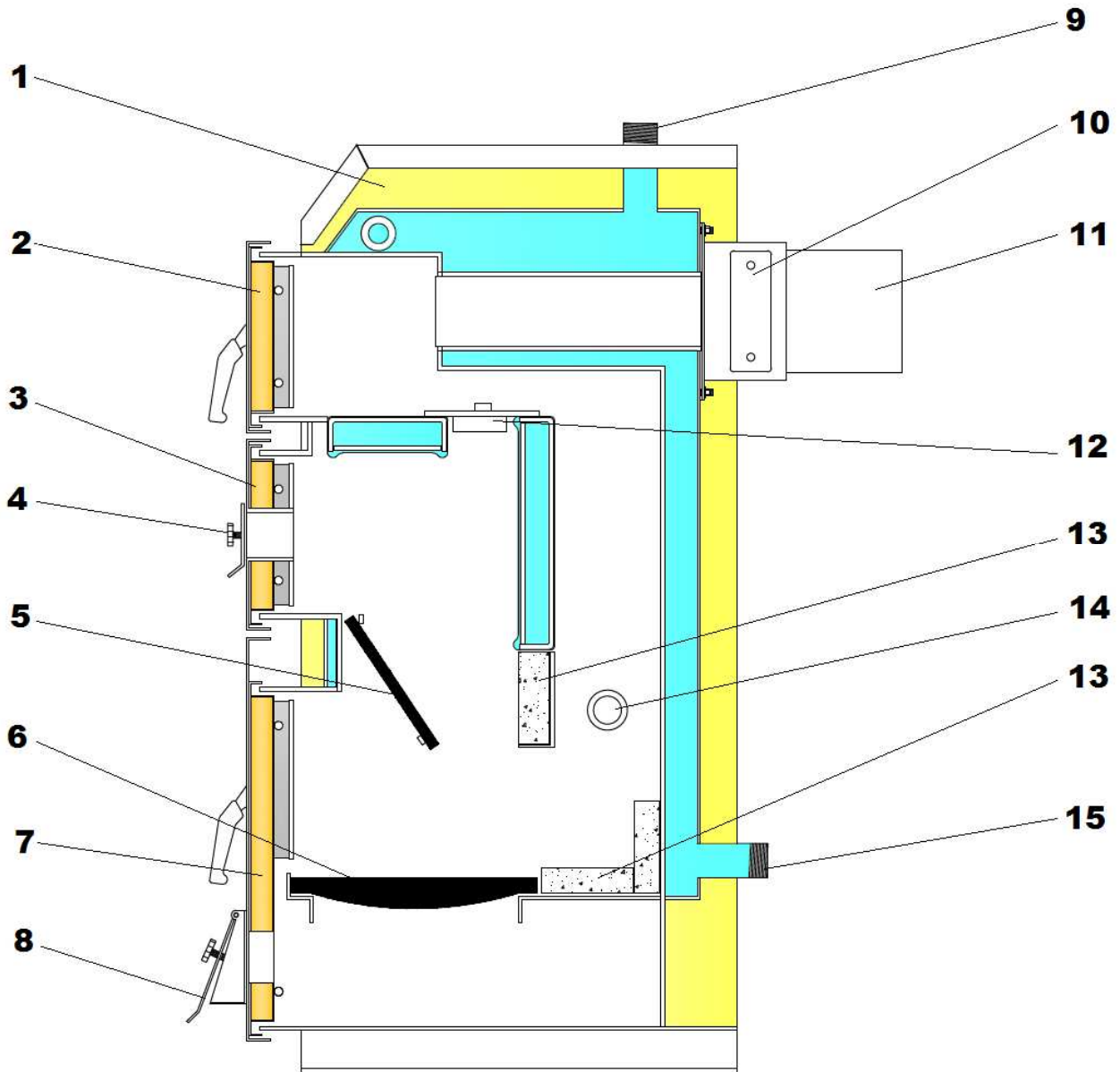
- typ węgla: orzech
- wartość opałowa: > 28 MJ/kg,
- wilgotność: < 11%,
- zawartość popiołu: < 7%,
- zawartość części lotnych: <30%,
- uziarnienie: 25÷50mm,

PRODUCENT KATEGORYCZNIE ZAKAZUJE STOSOWANIA PALIW ZASTĘPCZYCH.

Stosowanie paliwa o powyższych parametrach zapewnia bezawaryjną pracę kotła. Natomiast używanie paliwa zawilgoconego może powodować osadzanie się na ściankach kotła substancji smolnych oraz wykraplanie pary wodnej co wiąże się z koniecznością uciążliwego i częstego czyszczenia kotła. Może to również znacznie obniżyć okres jego eksploatacji wskutek korozji wymiennika ciepła.

Ponadto w przypadku stosowania paliw gorszej jakości należy się liczyć z obniżeniem parametrów cieplnych i emisyjnych, przez co nie będą spełniane rygorystyczne wymagania norm pozwalające na cechowanie kotła 5 klasą lub ekodesign.

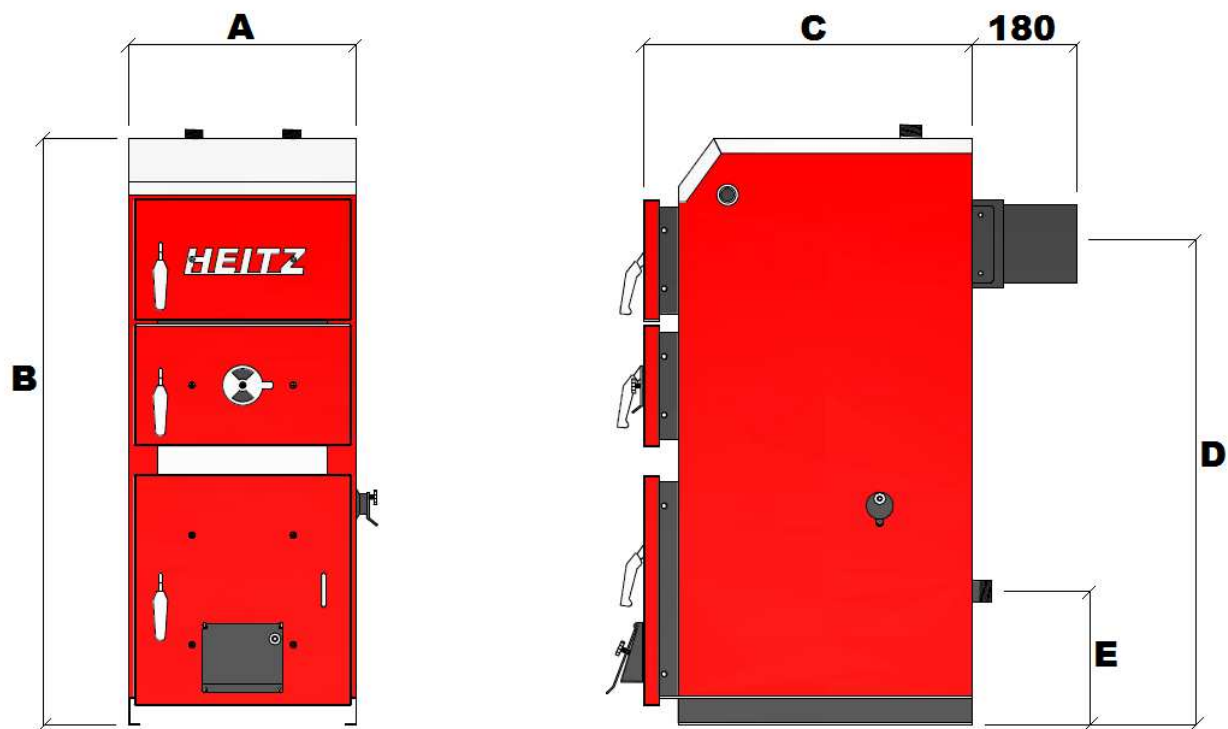
2.3. SCHEMAT KOTŁA



Przekrój wzdłużny kotła *HEITZ FENIKS UNI*

1 – Izolacja termiczna, 2 – Drzwiczki wyczystne, 3 – Drzwiczki obsługowe (zasypowe), 4 – Przepustnica drzwiczek środkowych, 5 – Płyta zsykowa, 6 – Ruszt paleniskowy, 7 – Drzwiczki popielnikowe, 8 – Przepustnica drzwiczek dolnych, 9 – Króćce zasilające instalację, 10 – Wyczystka czopucha, 11 – Czopuch, 12 – Przepustnica skrótó spalin, 13 – Dysze ceramiczne, 14 – Przepustnica powietrza wtórnego, 15 - Króćce powrotu z instalacji,

2.4. PODSTAWOWE WYMIARY KOTŁA



NAZWA PARAMETRU	JEDN.	HEITZ FENIKS UNI 10	HEITZ FENIKS UNI 13	HEITZ FENIKS UNI 18	HEITZ FENIKS UNI 24
SZEROKOŚĆ KOTŁA A	mm	460	460	600	600
WYSOKOŚĆ KOTŁA B	mm	1210	1250	1250	1300
GŁĘBOKOŚĆ KOTŁA C	mm	650	700	700	740
WYSOKOŚĆ OSI CZOPUCHA	mm	990	1030	1030	1080
WYSOKOŚĆ KRÓĆCA POWROTU	mm	275	275	275	275
DŁUGOŚĆ CZOPUCHA	mm	180			

2.5. DANE TECHNICZNE

NAZWA PARAMETRU	J.M.	HEITZ FENIKS UNI 10	HEITZ FENIKS UNI 13	HEITZ FENIKS UNI 18	HEITZ FENIKS UNI 24
NOMINALNA MOC CIEPLNA	Kw	10	13	18	24
STAŁOPALNOŚĆ	h	4,5			
POWIERZCHNIA GRZEWCZA KOTŁA	m ²	1,3	1,7	2,4	3,2
POJEMNOŚĆ WODNA KOTŁA	l	62	72	88	100
ORIENTACYJNA WIELKOŚĆ POWIERZCHNI OGRZEWANEJ	m ²	< 120	< 160	< 220	< 280
KLASA KOTŁA WG PN-EN 303-5:2012		EKOPROJEKT			
SPRAWNOŚĆ	%	90			
POJEMNOŚĆ KOMORY ZASOBNIKA	dm ³	24	28	36	48
MAKS. TEMP. ZASILANIA		85			
MIN. TEMP. ZASILANIA		55			
ŚREDNIA TEMP. SPALIN		143	120	145	
MAKS. TEMP. ZASILAJĄCEJ ZBIORNIKA BUFOROWY		85			
MAKS.DOPUSZCZALNE CIŚNIENIE ROBOCZE	Mpa	0,2			
CIŚNIENIE PRÓBNE		0,35			
WYMAGANY CIĄG SPALIN	mbar	0,2			25
MINIMALNA POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA BUFOROWEGO	l	600	800	1200	1600
MIN. PRZEKRÓJ KOMINA	cm ²	250			400
MIN. WYSOKOŚĆ KOMINA	m	6			
ŚREDNICA CZOPUCHA	mm	160			
MASA KOTŁA	kg	243	254	315	336
ŚREDNICA KRÓĆCA ZASILANIA I POWROTU	cal	1¼			
ŚREDNICA KRÓĆCA MIARKOWNIKA		¾			
EMISJA HAŁASU	dB	< 30			
WYSOKOŚĆ KOTŁA	mm	1210	1250	1250	1300
SZEROKOŚĆ KOTŁA		460	460	600	600
GŁĘBOKOŚĆ KOTŁA		650	700	700	740
DŁUGOŚĆ CZOPUCHA	mm	180			

3. INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA I INSTALATORA

URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA

Wszystkie urządzenia **HEITZ** mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby dorosłe zaznajomione z funkcją kotła i jego obsługą. Użytkownik musi kierować się instrukcją obsługi, nastawiać zadaną temperaturę wody grzewczej, zatrzymywać czynność kotła oraz kontrolować jego pracę. Instalator, serwis autoryzowany, lub serwis fabryczny po montażu kotła musi dokonać przeszkolenia osób w zakresie obsługi, eksploatacji i konserwacji urządzenia. Użytkownik ma obowiązek zapoznać się z instrukcją obsługi kotła, Obecność dzieci w pobliżu kotła podczas jego pracy jest niedozwolona.

Ogólne zasady oraz czynności konieczne podczas rozruchu kotła :

- * Zapoznać się z instrukcją i eksploatacją kotła
- * Sprawdzić czy instalacja grzewcza oraz urządzenia są zainstalowane zgodnie z projektem
- * Sprawdzić czy system grzewczy jest szczelny oraz napełniony czynnikiem grzewczym i odpowietrzony
- * Sprawdzić ciąg kominowy
- * Sprawdzić szczelność wszystkich drzwiczek kotła – w razie potrzeby wyregulować drzwiczki przy zawiasie, oraz przy zaczepie klamki
- * Zapoznać Użytkownika z zasadami bezpiecznej i ekonomicznej eksploatacji kotła

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić prawidłowość podłączenia do instalacji C.O., spalinowej, elektrycznej, wentylacyjnej. Szczególną uwagę należy sprawdzić na **właściwe zabezpieczenie instalacji**. Przed uruchomieniem kotła sprawdzić, czy instalacja grzewcza jest prawidłowo napełniona wodą, oraz czy woda w instalacji i w kotle nie zamarzła.

Za sprawdzenie i odbiór techniczny kotła po montażu odpowiedzialny jest użytkownik lub jego przedstawiciel, który w porozumieniu z projektantem, instalatorem lub innym przedstawicielem w zakresie instalacji grzewczych powinien sporządzić protokół z czynności odbiorczych.



Przy rozpalaniu zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary wodnej na ścianach kotła, tzw. pocenie, dające złudzenie, że kocioł przecieka. Jest to zjawisko naturalne, które ustępuje po rozgrzaniu się kotła.

3.1. Rozpalanie w kotle

Uruchomienie kotła powinno być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie umiejętności i wiedzę na temat jego eksploatacji oraz znającą zasady bezpieczeństwa dotyczące jego obsługi.

Przed przystąpieniem do rozpalania w kotle należy:

- otworzyć przepustnicę drzwiczek dolnych oraz przepustnicę spalin w czopuchu.
- Przepustnicę skrótu spalin nad komorą spalania ustawić w pozycji zamkniętej.



W przypadku problemów z pierwszym rozpalaniem (za słaby ciąg kominowy – zimny komin) przepustnicę skrótów spalin można czasowo otworzyć.

Rozpalanie powinno odbywać się etapami. W pierwszej kolejności należy rozpaść ok. 10 cm warstwę drewna. Po jego rozpaleniu należy narzucić niewielką ilość węgla w celu wytworzenia warstwy rozpałowej. Po jej całkowitym rozpaleniu można napełnić komorę paleniskową do takiego poziomu aby zapewnić wymaganą stałopalność kotła. Paliwo powinno stopniowo wypalać się z dołu do góry. Powietrze do spalania paliwa należy doprowadzać przez przepustnicę drzwiczek dolnych, poprzez odpowiednie ustawienie śruby regulacyjnej lub przy wykorzystaniu termicznego regulatora ciągu. W tym przypadku należy zamontować ciągnio sterujące do przepustnicy drzwiczek dolnych. Przepustnicę drzwiczek środkowych należy ustawić pozostawiając szczelinę około 2-4 mm (2-4 obroty gałki regulacyjnej przepustnicy). Przepustnice boczne powietrza wtórnego należy ustawić pozostawiając szczelinę otarcia około 10 mm. Zasada ustawiania tej jest taka, że przy maksymalnym załadunku paliwa przepustnice należy ustawiać za szczeliną otwarcia około 20 mm. Przy mniejszym załadunku paliwa kąt otwarcia powinien być mniejszy, powodując otwarcie przepustnicy około 5-10 mm.

3.2 Praca ciągła

Podczas normalnej pracy kotła **HEITZ FENIKS UNI** kłapa drzwiczek popielnika powinna być ustawiona na niewielki prześwit - powiększany lub pomniejszany samoczynnie przez regulator spalania (miarkownik ciągu). Kłapa może też być okresowo nastawiana ręcznie przy pomocy śruby regulacyjnej. Przepustnica skrótów spalin powinna być zamknięta. Spaliny z komory spalania powinny przepływać przez ceramiczną dyszę w dolnej części komory spalania, zgodnie z techniką dolnego spalania. Drzwiczki należy otwierać ostrożnie i powoli, pozwalając na swobodny wlot powietrza do komory spalania bez zbliżania twarzy do otworu zasypowego. Przed ponownym zasypem paliwa należy każdorazowo udrożnić i odpopielić ceramiczną dyszę paleniska. Po uzupełnieniu paliwa układ przepustnic przywrócić do stanu poprzedniego. Uzupełnianie paliwa w zależności od temperatury zewnętrznej należy wykonywać co kilka do kilkunastu godzin. Objawami utrudnionego wypływu spalin z komory spalania są sporadyczne wydmuchy gazów przez wszelkie nieszczelności spowodowane okresowym dopalaniem części lotnych paliwa.

Podczas pracy kotła nie należy otwierać jednocześnie dwóch lub więcej drzwiczek kotła. Może to sprzyjać wydobywaniu się spalin z kotła.



Przy otwieraniu drzwiczek popielnikowych i zasypowych istnieje możliwość wypadania żaru i niedopalonych odpadów, które po zetknięciu z materiałem palnym mogą być przyczyną powstania pożaru!

3.3. Współpraca z urządzeniem do magazynowania ciepła – zbiornikiem buforowym.



Użytkowanie kotła HEITZ FENIKS UNI wymaga bezwzględnie podłączenia do zbiornika buforowego!

Zbiornik akumulacyjny pełni funkcję magazynującą nadwyżkę energii cieplnej wynikającej ze zmiennego zapotrzebowania na ciepło. Umożliwia pracę kotła ze stałą mocą. Woda ogrzewana w kotle przepływa przez zbiornik buforowy, w którym stopniowo podnosi temperaturę do wartości zadanej przez użytkownika. W momencie kiedy zbiornik jest w pełni ogrzany, należy wyłączyć kocioł i wykorzystywać ciepłą wodę ze zbiornika. Podstawową zaletą wykorzystywania akumulacji ciepła jest zwiększenie sprawności procesu spalania w kotle. Kocioł pracujący ze stałą mocą nominalną osiąga najwyższą sprawność spalania co przekłada się na oszczędności paliwa nawet o 30% w porównaniu do pracy z mocą minimalną.

Zbiornik buforowy jest również dodatkowym urządzeniem zwiększającym bezpieczeństwo użytkownika ze względu na ochronę przed nagłym przegrzaniem wody w instalacji. Objętość zbiorników buforowych dobranych zgodnie z normą PN-EN 303-5:2002 podano w tabeli danych techniczno-eksploatacyjnych (pkt.2.5).

3.4. Czyszczenie i konserwacja kotła po sezonie grzewczym.

Utrzymywanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego jego czyszczenia przy pomocy dołączonego osprzętu. Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, ceramicznej dyszy, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Górne drzwiczki wyczystne umożliwiają dostęp do przewodu konwekcyjnego i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić częściowo poprzez drzwiczki zasypowe i częściowo poprzez drzwiczki popielnika. Czyszczenie dolnej dyszy ceramicznej polega na wygarnięciu z niej popiołu do paleniska poprzez dolne drzwiczki popielnikowe. Pionowy kanał spalinowy znajdujący się z tyłu kotła należy oczyścić dołączone do kotła specjalnym osprzętem wyczystnym. Aby wyczyścić całą długość kanału pionowego, osprzęt wyczystny należy wprowadzić poprzez górny kanał poziomy i wyczyścić górną jego część. Następnie osprzęt należy wprowadzić przez ceramiczny palnik w dolnej części kotła i wyczyścić dolny jego odcinek.

Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest po uprzednim odkręceniu pokrywy wyczystnej na jego boku. W przypadku wystąpienia na ruszcie zeskorpiałych produktów spalania w postaci szlaku, kamienia czy żużla należy je usunąć przy pomocy będącego na wyposażeniu skrobaka.

Nie powinno się również dopuszczać do nadmiernego nagromadzenia popiołu w popielniku.

Po zakończonym sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła, natomiast dokładnie oczyścić palenisko i kanały spalinowe. Dokonać przeglądu technicznego całego kotła i palnika w przypadku stwierdzenia usterek dokonać naprawy lub wymienić elementy uszkodzone na nowe. Przy prawidłowej eksploatacji po sezonie grzewczym może zajść konieczność usunięcia jedynie drobnych usterek. Wykonać przegląd i konserwację palnika wg jego instrukcji obsługi. Typowe czynności czyszczenia i konserwacji komory paleniskowej związane z procesem eksploatacji nie wymagają wejścia na kocioł oraz na niebezpieczne wysokości. Czynności obsługi związane z eksploatacją i czyszczeniem kotłów należy wykonywać stojąc na posadzce za pomocą narzędzi (graca, hak).

Przed wykonaniem prac związanych z czyszczeniem i konserwacją kotła należy wyłączyć kocioł z eksploatacji, wystudzić i przewietrzyć komorę paleniskową.

Zaleca się zbadać stężenie tlenu węgla przy pomocy miernika oraz upewnieniu się, że stężenie nie zagraża życiu i zdrowiu osoby obsługującej.

Czopuch oczyścić poprzez górną wyczystkę, zrzucając zanieczyszczenia do komina, a następnie usunąć je przez dolną wyczystkę w kominie. Przy przedłużonych czopuchach lub o innej konfiguracji, do czyszczenia czopucha winien być wykonany otwór wyczystny.

W trakcie czyszczenia używać lamp przenośnych na napięcie nie większe niż 24V. Staranne czyszczenie ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę, zachowanie dobrego ciągu i sprawności, oszczędne zużycie paliwa oraz żywotność kotła. Wszelkie czynności serwisowe w zakresie regulacji, konserwacji, napraw, czyszczenia itp. należy wykonać przy wyłączonym urządzeniu podczas postoju i wyjęciu wtyczki z gniazda oraz wychłodzonym kotle do bezpiecznej temperatury. Do obsługi używać środki ochronny indywidualnej - rękawic ochronnych, okularów, nakrycia głowy itd.

3.5. Możliwe zaburzenia w pracy kotła

Kocioł nie osiąga mocy nominalnej:

zła jakość paliwa - np. mała kaloryczność, duża zawartość popiołu - zmienić paliwo na zalecane zgodnie z instrukcją obsługi

niedostateczny ciąg komina - należy sprawdzić i usunąć ewentualne nieszczelności komina, czopucha, drzwiczek kotła, pokryw otworów wyczystki. Oczyścić kocioł i komin. Upewnić się czy wielkość otworu przewodu komina oraz jego wysokość jest właściwa,

zanieczyszczenie kanałów konwekcyjnych - oczyścić kanały kotła,
brak dopływu powietrza do pomieszczenia, w którym ustawiono kocioł - należy umożliwić dopływ powietrza przez okno lub kanał wentylacyjny,

niewłaściwy dobór kotła .

Zapalenie się sadzy w kominie

Stosowanie niewłaściwego paliwa, brak czyszczenia komina – w przypadku zapalenia się sadzy należy w pierwszej kolejności wygasić palenisko i zamknąć wszystkie dopływy powietrza do kotła, pod żadnym pozorem nie zalewać komina wodą i bezwzględnie wezwać na pomoc straż pożarną, po ugaszeniu pożaru zlecić wykonanie przeglądu i czyszczenia przez uprawnionego kominiarza.

3.6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ

- kocioł wykonany jest z materiałów niepalnych potwierdzonych odpowiednimi atestami,
- w bezpośredniej bliskości kotła nie magazynować paliwa i materiałów palnych- zachować bezpieczne odległości min. 1,5m,

- w razie konieczności wykonać wygradzenia lub osłony z materiałów niepalnych,
- zaleca się umieszczenie w kotłowni gaśnicy,
- co 2-3 miesiące zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia jej zapalenia się.



Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła. Wszelkie poważniejsze naprawy i remonty kotła powinny być wykonane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia instalatorskie.

3.7. WYŁĄCZENIE KOTŁA Z PRACY

Po zakończonym sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła, natomiast dokładnie oczyścić palenisko i kanały spalinowe. Dokonać przeglądu technicznego całego kotła i palnika, w przypadku stwierdzenia usterek dokonać naprawy lub wymienić elementy uszkodzone na nowe. Przy prawidłowej eksploatacji po sezonie grzewczym może zajść konieczność usunięcia jedynie drobnych usterek. Wykonać przegląd i konserwację wg. instrukcji obsługi.

Typowe czynności czyszczenia i konserwacji komory paleniskowej związane z procesem eksploatacji nie wymagają wejścia na kocioł oraz na niebezpieczne wysokości. Czynności obsługi związane z eksploatacją i czyszczeniem kotłów należy wykonywać stojąc na posadzce, za pomocą narzędzi (graca, hak).

Przed wykonaniem prac związanych z czyszczeniem i konserwacją kotła należy wyłączyć kocioł z eksploatacji, wystudzić i przewietrzyć komorę paleniskową.

Zaleca się zbadać stężenie tlenu węgla przy pomocy miernika oraz upewnieniu się, że stężenie nie zagraża życiu i zdrowiu osoby obsługującej.

Czopuch oczyścić poprzez górną wyczystkę, zrzucając zanieczyszczenia do komina, a następnie usunąć je przez dolną wyczystkę w kominie. Przy przedłużonych czopuchach lub o innej konfiguracji, do czyszczenia czopucha winien być wykonany otwór wyczystny.

3.8. ZASADY ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE UŻYTKOWANIA KOTŁA.

- na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny kotła z naczyniem wzbiórczym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój wewnętrzny,
- podczas próby ciśnieniowej instalacji nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia 0,2 MPa,
- elementy zabezpieczające systemu otwartego nie powinny znajdować się w pomieszczeniu w którym temperatura może spadać poniżej 0°C,
- przed rozpaleniem w kotle upewnić się, że poziom wody w naczyniu wzbiórczym jest właściwy, a woda nie jest zamrożona,
- przed rozpaleniem kotła, a także po każdorazowym wejściu do kotłowni upewnić się że wentylacja kotłowni jest drożna - **bezwzględnie nie można stosować wentylacji mechanicznej wywiewnej,**

- pomieszczenie kotłowni powinno być utrzymywane w stanie uporządkowanym, należy zapewnić dostęp do kotła z każdej strony, nie gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych i niebezpiecznych,
- **do rozpalania kotła nie można używać cieczy łatwopalnych,**
- do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych,
- nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle, temperatura wody nie powinna przekraczać 90°C.
- zaleca się umieszczenie w kotłowni gaśnicy,
- co 2-3 miesiące zlecić kominiarzowi czyszczenie przewodu kominowego w celu usunięcia sadzy i wyeliminowanie zagrożenia zapalenia się jej.



Bezwzględnie zabrania się eksploatacji kotła z otwartymi drzwiczkami paleniskowymi, i otworami wyczystnymi.

3.9. OCHRONA ŚRODOWISKA

3.9.1. Likwidacja po upływie żywotności

Kocioł został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska. Po wyeksploatowaniu i zużyciu kotła należy dokonać demontażu i kasacji. Demontaż poszczególnych elementów kotła z uwagi na prostotę jego konstrukcji, nie wymaga specjalnego opisu. Zużyte części metalowe należy złomować. Pozostałe części składować zgodnie z wymaganiami w tym zakresie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją za pośrednictwem uprawnionych firm z bezwzględnym zachowaniem zasad ochrony środowiska.

3.9.2 Hałas

Ze względu na przeznaczenie i specyfikę pracy wyeliminowanie hałasu w samym źródle jest niemożliwe, jednak generalnie tego rodzaju hałas nie stwarza zagrożenia. W sytuacjach koniecznych należy dokonać pomiaru emisji hałasu zgodnie z wymaganiami i zastosować metodykę pomiarów zgodną z: **PN-EN ISO 3746: 1999**

3.10. PRZYCZYNY POWSTAWANIA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO I SPOSOBY JEGO ELIMINACJI

Ryzyko szczątkowe istnieje w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek podanych w instrukcji obsługi kotła i jego wyposażenia. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu zabronionych czynności:

- Używanie kotła do innych celów niż opisane w instrukcji.
eliminacja: dokładne zapoznanie się z instrukcją kotła i urządzeń współpracujących

- Niespełnienie wymagań dotyczących otwartego systemu zabezpieczenia
eliminacja: zabezpieczenie kotła wg PN-91/B-02413 z potwierdzeniem zgodności przez instalatora
- Niespełnienie wymagań dotyczących zamkniętego systemu zabezpieczenia
eliminacja: zabezpieczenie kotła wg PN-91/B-02413 z potwierdzeniem zgodności przez instalatora
- Obsługi przez osoby niepełnoletnie, niezapoznane z instrukcją obsługi oraz nieprzeszkolone w zakresie BHP
eliminacja: przestrzegać wszystkich zakazów związanych z obsługą podanych w DTR. Bezwzględny zakaz obsługi kotłów (o mocy powyżej 50kW) przez osoby nieposiadające ważnego uprawnienia oraz osoby niepełnoletnie, nieprzeszkolone, będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
- Pozostawienie kotła w czasie pracy bez nadzoru i obsługi
eliminacja: przeprowadzić kontrole procesu spalania w miarę potrzeb, minimum raz, dwa razy na dobę,
- Dokonywanie samowolnie jakichkolwiek przeróbek
eliminacja: zakaz ingerencji w konstrukcję kotła, urządzeń wyposażenia i układ zabezpieczeń, instalację grzewczą i system zabezpieczeń może wykonać tylko instalator, wykonywanie napraw instalacji elektrycznej i sprawdzanie skuteczności zerowania gniazd wyłącznie przez uprawnionego elektryka,
- Brak wymaganej ostrożności i odwrócenie uwagi podczas obsługi
eliminacja: zakaz wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione gorące miejsca kotła oraz obsługa kotła z użyciem środków ochrony indywidualnej (rękawic, okularów, nakrycia głowy),
-zakaz eksploatacji kotła przy otwartych drzwiczkach lub pokrywach otworów i włazów.

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie kotła w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia.



Ryzyko szcążtkowe 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 szcążtkowego kocioł traktuje się, jako urządzenie, które do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki zgodnie z uznaną praktyką inżynierską.

W celu zwrócenia uwagi użytkownika i obsługi kocioł został oznakowany odpowiednimi symbolami, znakami, uwagami zawartymi w instrukcji o występującym zagrożeniu, niedozwolonym sposobie użycia - których użytkownik powinien bezwzględnie przestrzegać

3.11. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁÓW

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa eksploatacji kotłów jest wykonanie instalacji zgodnie normą PN-91/B-02413 lub PN-EN 12828. Ponadto należy przestrzegać n/w zasad:

1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej poziomu określonego w instrukcji eksploatacji kotłowni.

2. W czasie eksploatacji zabrania się wkładania rąk w niebezpieczne i zabronione miejsca (palnik, palenisko, popielnik itp.) Do obsługi kotłów używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy.

3. Nie otwierać drzwiczek w czasie pracy kotła i nie stawać na wprost otworu, lecz z boku.

4. Utrzymywać porządek w kotłowni, gdzie nie powinny znajdować się żadne przedmioty niezwiązane z obsługą kotłów.

5. Przy obsłudze kotła w zakresie czyszczenia i konserwacji używać oświetlenia o napięciu nie większym niż 24V lub latarek akumulatorowych.

6. Dbać o dobry stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji c.o., a w szczególności o szczelność wszystkich drzwiczek i pokryw. Wszelkie usterki kotła niezwłocznie usuwać.

7. W okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, które mogłyby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części, co jest szczególnie groźne, gdyż rozpalanie w kotle przy niedrożnej instalacji c.o., może prowadzić do bardzo poważnych zniszczeń.

8. Napełnianie instalacji i jej rozruch w okresie zimowym musi być prowadzone ostrożnie. Napełnianie instalacji w tym okresie musi być dokonywane wodą gorącą, tak aby nie doprowadzić do zamarznięcia wody w instalacji w czasie napełniania.

9. Niedopuszczalne jest rozpalanie w palniku i kotle przy użyciu takich środków jak benzyna, nafta i inne środki łatwopalne i wybuchowe.

10. W uzasadnionych przypadkach zagrożenia pożarem obiektu wezwać straż pożarną (np. zapłon sadzy w kominie).

11. Obsługę instalacji elektrycznej może wykonać jedynie uprawniony elektryk.

12. W kotłowni, w której znajduje się kocioł należy zastosować czujnik czadu i dymu.

13. Zwracać uwagę na zagrożenia związane z ryzykiem szczątkowym.

4. INFORMACJE DLA INSTALATORA



Instalacji kotła musi dokonać osoba uprawniona, która wykona ją zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wynikającymi ze specyfikacji urządzenia i dokumentacji techniczno-ruchowej.

Za szkody wynikłe z błędnej instalacji producent wyrobu nie odpowiada.

4.1. TRANSPORT I USTAWIENIE KOTŁA.

Transport kotła na miejsce przeznaczenia, z uwagi na wymiary i ciężar, winno odbywać się przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Do przemieszczenia kotła można stosować rury ułożone na posadce lub podłodze.

Akcją winna kierować jedna odpowiedzialna osoba, najlepiej doświadczony instalator, który będzie montował kocioł. Na osobie tej winien ciążyć obowiązek doboru sposobu i organizacji przemieszczania i ustawienia kotła. W razie konieczności można zdemontować kocioł.

Sposób przemieszczania i ustawienia kotła winien być dostosowany do warunków lokalowych, stanu nawierzchni, przeszkód, pochyłeń itp. Szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo nóg i rąk oraz możliwość przewrócenia kotła.

Zaleca się, aby kocioł spoczywał na fundamencie o wysokości ok. 5÷10 cm powyżej posadzki. Kocioł powinien być dokładnie wypoziomowany, a wytrzymałość stropu i podłoża, na którym jest ustawiony powinna być dostateczna ze względu na masę kotła wraz z wodą.

Kocioł należy ustawić na posadzce (podłodze) wykonanej z materiałów niepalnych lub obitej blachą 0,7 mm do odległości min. 0,5m od krawędzi kotła. Do kotła powinien być dogodny dostęp ze wszystkich stron szczególnie od przodu kotła, aby otaczające kocioł przedmioty lub ściany budynku nie utrudniały zasypu paliwa, czyszczenia, paleniska, popielnika, kanałów konwekcyjnych i usuwania osadów.

4.2. MONTAŻ KOTŁA

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

Kotły typu **HEITZ FENIKS UNI** powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją kotła, projektem kotłowni, wymaganiami w zakresie wentylacji i odprowadzenia spalin oraz jakości wody zasilającej kotły. Pomieszczenie w którym będzie zamontowany kocioł (kotłownia), powinno spełniać wymagania normy PN-B/02411:1987.

4.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOTŁOWNI.

Zgodnie z warunkami technicznymi dla budynków, kotły na paliwo stałe powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych (kotłowniach) spełniających następujące wymagania:

- odległość tyłu kotła od ściany nie powinna być mniejsza niż 0,7 m, boku kotła od ściany nie mniejsza niż 1,0 m, natomiast przodu kotła od ściany przeciwległej nie mniejsza niż 2,0 m,

- wysokość pomieszczenia kotłowni powinna wynosić co najmniej 2,2, m. W istniejących budynkach dopuszcza się wysokość pomieszczenia kotłowni minimum 1,9 m przy zapewnionej poprawnej wentylacji (nawiewno – wywiewnej)
- skład paliwa i skład żużla powinny być zlokalizowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym. Wysokość składowania paliwa do 2,2 m z wolną przestrzenią nad paliwem minimum 0,5 m,
- drzwi wejściowe do kotłowni powinny być niepalne klasy 0,5 odporności ogniowej, szerokość minimalna 0,8 m, otwierane na zewnątrz. Drzwi od wewnątrz powinny mieć zamknięcie bezklamkowe i otwierać się na zewnątrz pod naciskiem człowieka,
- kotłownia powinna posiadać dwa otwory wentylacji grawitacyjnej: **nawiewny** o przekroju nie mniejszym niż 50% przekroju komina (nie mniej jednak niż 20x20 cm) umieszczony nie wyżej niż 1 m od poziomu podłogi oraz **wywiewny** o przekroju nie mniejszym niż 25% przekroju komina (nie mniej jednak niż 14x14 cm) umieszczony pod sufitem.



Zabrania się stosowania mechanicznej wentylacji wyciągowej !

***Jednym z warunków dobrej pracy kotła jest dostateczny dopływ do kotłowni świeżego powietrza
Niedopuszczalne jest składowanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od kotła.***

4.4. INSTALACJA SPALINOWA

Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą dodatkowego przyłącza stalowego o max. długości 400mm wznoszącego się ku górze i przekroju nie mniejszym niż przekrój czopucha. Połączenie z kominem musi być szczelne oraz posiadać szczelnie zamykane otwory wyczystek umożliwiające czyszczenie czopucha i połączenia.



***Przyłącze stalowe do podłączenia kotła powinno posiadać otwór pomiarowy, który jest samozamykający i uszczelniający się służący do dokonywania pomiarów emisji spalin.
Sprawdzanie emisji spalin należy przeprowadzić po upływie min. 6 godzin od rozpalenia ze względu na konieczność ustabilizowania wszystkich parametrów kotła.***

Bardzo istotne znaczenie dla prawidłowej pracy kotła mają wymiary komina - przekrój i wysokość powinny zapewnić wymagany ciąg kominowy, który ma szczególny wpływ na prawidłową pracę kotła.

Niewłaściwe wymiary przewodu kominowego wysokość i przekrój otworu komina są powodem niedostatecznego ciągu, co może prowadzić do wadliwej pracy kotła.

Wysokość komina powinna uwzględniać warunki położenia kotłowni w stosunku do innych obiektów. W przypadku komina stalowego, niez izolowanego, jego powierzchnia przekroju powinna być powiększona o 20%.

Komin powinien być wyprowadzony min. 150cm ponad najwyższą krawędź dachu. Przewód kominowy powinien być wolny od innych połączeń. Ściany kanału kominowego powinny być gładkie, szczelne oraz bez przewężeń i załamów. Dla zapewnienia dobrego ciągu, przed rozpoczęciem ogrzewania (lub po przerwach w paleniu) należy komin oraz kocioł starannie wygrzać i wysuszyć.

Do orientacyjnego oszacowania wielkości kominu można posłużyć się wzorem:

$$F = \frac{0,003 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}} \text{ (m}^2\text{)}$$

gdzie:

Q – stanowi moc cieplną kotła podłączonego do przewodu kominowego [kW],

h – wysokość kominu mierzona od poziomu rusztu do wylotu [m].

Obliczenia wg powyższego wzoru nie są podstawą do prawidłowego doboru kominu

Dobranie wymaganego ciągu powinno być poparte przez projektanta obliczeniami i doбором parametrów przewodu kominu (przekroju i wysokości), przy uwzględnieniu stref klimatycznych i warunków terenowych.

W czasie normalnej pracy kotła może wystąpić **kondensacja spalin**. Aby ją ograniczyć **należy** spełnić zalecenia zawartych w punkcie 4.9.

Dodatkowym zaleceniem jest zastosowanie tzw. **odskraplacza** w postaci naczynia umieszczone na dole kanału spalinowego, służącego do odprowadzania kondensatu powstającego w wyniku skraplania pary wodnej zawartej w spalinach. Zaleca się również aby przewody kominowe były wykonane z materiałów odpornych na działanie szkodliwych związków chemicznych w tym kwasów. W kominach już wybudowanych zaleca się stosowanie wkładów kominowych wykonanych ze stali szlachetnej i nasad kominowych.



Instalacja kominowa powinna spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm w zakresie bezpiecznego odprowadzenia spalin. Ocenę stanu technicznego oraz potwierdzenie wymaganego dla danego kotła ciągu i parametrów kominu, winien wykonać kominiarz.

Podstawowe wymagania dotyczące kominów.

Komin musi być przede wszystkim bezpieczny i dlatego konieczne jest spełnienie pewnych zasadniczych wymagań zawartych w Ustawie Prawo Budowlane, które obejmują:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska,
- oszczędność energii.

Aby spełnić te wymagania, komin musi:

- być wybudowany przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane
- z materiałów posiadających wymagane dopuszczenia do budowy kominów
- spełniać wymagania pod względem ciągu kominowego
- przed oddaniem go do eksploatacji, być poddany kontroli i odbiorowi przez uprawnionego mistrza kominarskiego.



Przy projektowaniu instalacji kominowej należy brać pod uwagę niską temperaturę spalin kotła co jest związane z jego wysoką sprawnością oraz to że kocioł pracuje w podciśnieniu.

4.5. INSTALACJA C.O.

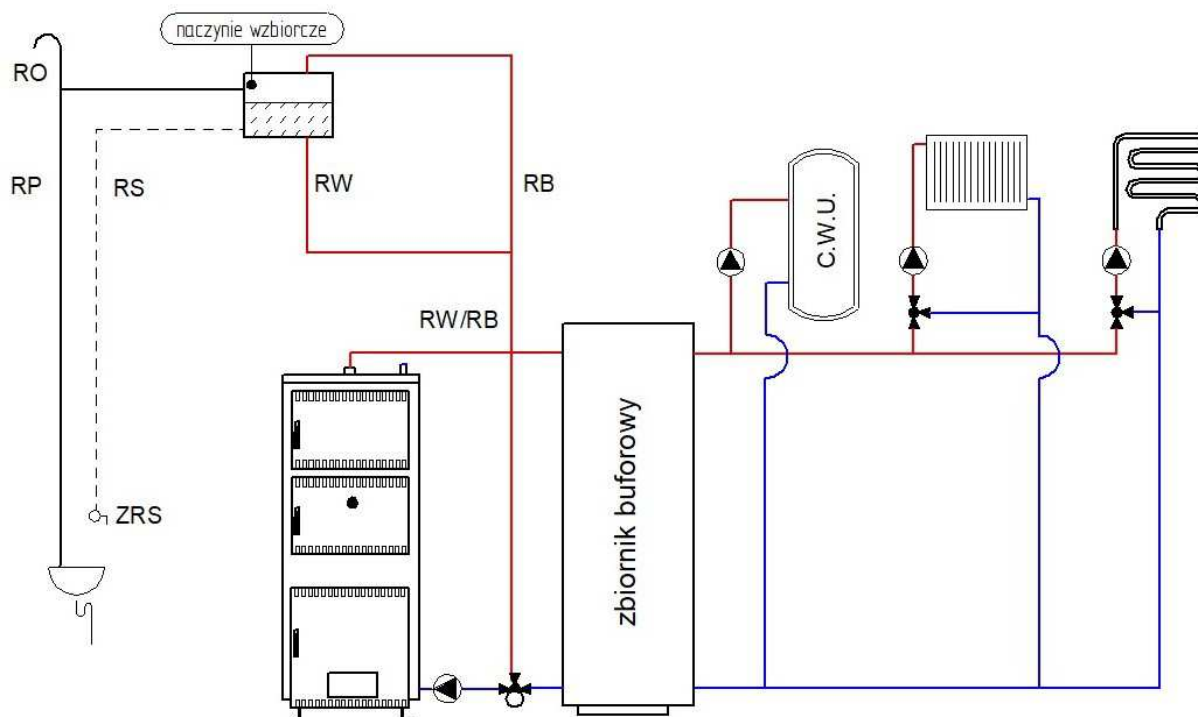
Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania norm i przepisów prawnych dotyczących zabezpieczenia wodnych urządzeń grzewczych systemu otwartego lub zamkniętego.

4.5.1 WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI SYSTEMU OTWARTEGO.

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm PN91/B-02413 i BN-71/886427 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych. Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych (które należy stosować we wszystkich rodzajach instalacji), uzupełniających oraz z osprzętu.

Podstawowe urządzenia zabezpieczające to:

- naczynie wzbiorcze systemu otwartego o pojemności min. 5-7% całej objętości instalacji grzewczej; obliczonej zgodnie z pkt.2.5.1 PN-91/B-02413,
- rury zabezpieczające: rura bezpieczeństwa RB o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła oraz rura wzbiorcza RW,
- rura przelewowa RP i rura odpowietrzająca RO.



RO-rura odpowietrzająca RB-rura bezpieczeństwa RW-rura wzbiorcza
RP-rura przelewowa RS-rura sygnalizacyjna ZRS-zawór rury sygnalizacyjnej

Elementy zabezpieczające w instalacji C.O. systemu otwartego.

WIELKOŚCI RUR ZABEZPIECZAJĄCYCH KOCIOŁ W UKŁADZIE OTWARTYM WG PN-91/B-02413					
MOC CIEPLNA KOTŁA (kW)		RURA BEZPIECZEŃSTWA (mm)		RURA WZBIORCZA (mm)	
od	do	średnica nominalna	średnica wewnętrzna	średnica nominalna	średnica wewnętrzna
0	40	25	27,2	25	27,2

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 wewn. i może być podłączona bezpośrednio do naczynia lub rury przelewowej.

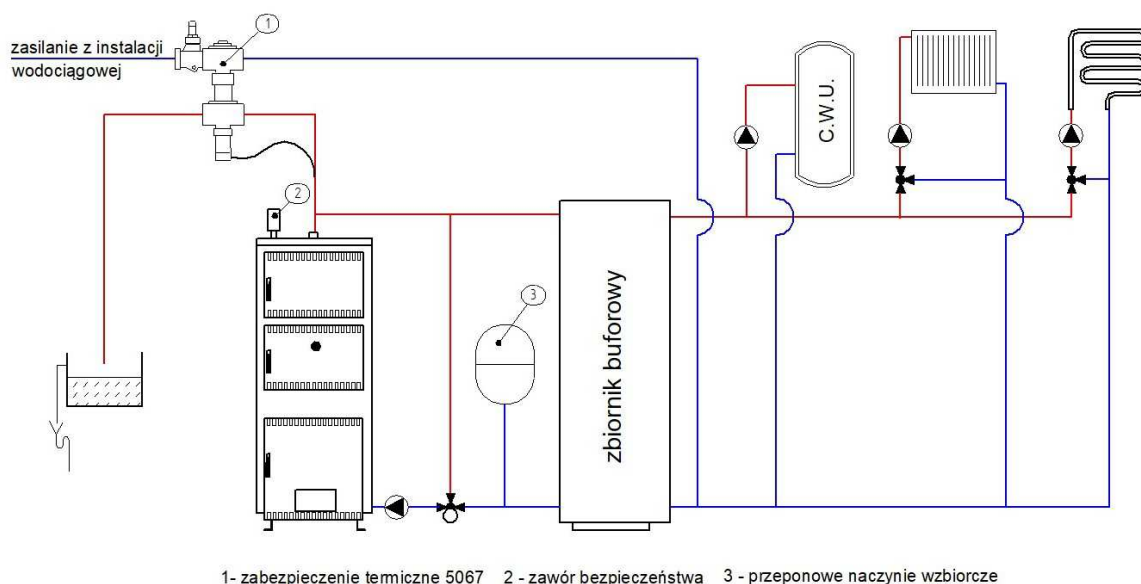
Najważniejsze wymagania dotyczące wykonania instalacji systemu otwartego:

- naczynie zbiorcze powinno być umieszczone na takiej wysokości aby podczas pracy instalacji w żadnym punkcie jej obiegów wodnych nie nastąpiła przerwa w przepływie wody oraz tak, aby istniała możliwość odpowietrzenia instalacji zgodnie z PN-91/B-022420. nad kotłem przy pionowym prowadzeniu rur bezpieczeństwa, na takiej wysokości, Maksymalna wysokość zamontowania naczynia zbiorczego nie powinna przekraczać 15 m.
- naczynie zbiorcze, rury bezpieczeństwa, rura zbiorcza, sygnalizacyjna i przelewowa muszą być umieszczone w przestrzeni, w której temperatura jest wyższa niż 0°C.
- na rurach bezpieczeństwa niedopuszczalne jest stosowanie zaworów i zasuw, rura ta powinna być na całej długości wolna od przewężeń i ostrych załamań

Stwierdzenie braku izolacji cieplnej oraz usytuowanie naczynia zbiorczego niezgodnie z PN91/B-02413 przy reklamacjach gwarancyjnych na przecieki w okresie spadku temperatury poniżej 0°C może być podstawą do nie uznania reklamacji i odmowy wykonania naprawy lub wymiany kotła C.O.

W przypadku montażu do istniejącej instalacji c.o. należy sprawdzić stan techniczny (np. sprawdzić szczelność, przepłukać, wymienić armaturę itp.) Instalator przed montażem kotła zobowiązany jest do przeprowadzenia takich czynności i pisemnym potwierdzeniem prawidłowości wykonania instalacji i montażu kotła, co jest warunkiem gwarancji kotła. Podłączenie kotła do instalacji centralnego ogrzewania winna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia, a fakt prawidłowego podłączenia winien być potwierdzony we wskazanym miejscu na karcie gwarancyjnej załączonej do niniejszej instrukcji.

4.5.2. WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI SYSTEMU ZAMKNIĘTEGO.



Elementy zabezpieczające w instalacji C.O. systemu zamkniętego.

Kotły **HEITZ FENIKS UNI** mogą być podłączone w instalacji typu zamkniętego po spełnieniu odpowiednich warunków. Instalacja musi być wyposażona w zawory bezpieczeństwa, naczynie przeponowe, armaturę kontrolno-pomiarową (manometr, termometr, itp.), urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła- zawór zabezpieczenia termicznego (np. typ 5067) przed przegrzaniem oraz spełnieniu wymagań dot. pracy kotła, w szczególności zalecanej temperatury pracy 60-80 stopni Celsjusza, maksymalna dopuszczalna temperatura 80°C , maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze 1,5 bar



Zabezpieczenie instalacji grzewczych systemu zamkniętego, należy wykonać zgodnie z wymogami obecnie obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia (PN-EN 12828+A1:201405 Instalacje grzewcze w budynkach- Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania, PNEN 303-5, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 Dz.U.Nr75 poz. 690 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Zabezpieczenie termiczne 5067 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 oraz czujnika temperatury. Zawór redukcyjny jest połączony z siecią wodną, wyjście sterowanego termicznie zaworu napełniającego podłączone jest do przewodu powrotnego kotła. Do przewodu zasilającego podłączony jest zawór wyrzutowy i gorąca woda z instalacji grzewczej wypływa, dzięki czemu ochładza się kocioł.

4.6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna o napięciu sieciowym 230 V / 50 Hz, przeznaczona do zasilania urządzenia sterowniczego kotła (regulatora i wentylatora opcjonalnie), powinna być wyposażona w przewód ochronny lub ochronno-neutralny z gniazdem wtykowym wyposażonym w bolec ochronny. Gniazdo wtykowe winno być zlokalizowane w bezpiecznej odległości od źródła emisji ciepła (kotła). **Zaleca się by do zasilania kotła poprowadzony był odrębny obwód instalacji elektrycznej.**



- **ze względu na bezpieczeństwo wszystkie instalacje kotła powinny być wykonane ze szczególną starannością, przy wykorzystaniu aktualnego stanu wiedzy i techniki zgodnie z uznaną praktyką inżynierską**
- **dla własnego bezpieczeństwa i zachowania praw gwarancyjnych użytkownik powinien żądać od instalatora potwierdzenia zabezpieczenia kotła zgodnie z wymaganiami normy PN-91/B-02413 lub PN-EN 12828**
- **producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za stan techniczny i wykonanie instalacji C.O.**
- **kocioł jest urządzeniem grzewczym, w którym pomimo 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 zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i zachować szczególną ostrożność**

4.7. POŁĄCZENIE KOTŁA Z INSTALACJĄ.

Po ustawieniu kotła i podłączeniu do komina, należy kocioł podłączyć do instalacji C.O. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- przy pomocy złączek gwintowanych (rozłącznych) połączyć rurę zasilania oraz rurę powrotu z instalacją grzewczą w miejscu do tego przeznaczonym
- podłączyć układ bezpieczeństwa w zależności od przyjętego systemu zabezpieczenia (system otwarty lub zamknięty)
- sprawdzić stan izolacji cieplochronnej układu bezpieczeństwa
- w przypadku zastosowania pompy obiegowej centralnego ogrzewania (zalecenie producenta poprawiające sprawność całego układu grzewczego), wykonać przyłączenie pompy i tzw. “obejście grawitacyjne”, umożliwiające korzystanie z instalacji grzewczej w momencie ewentualnej awarii pompy, lub przerwie w dostawie energii elektrycznej. W celu zwiększenia trwałości kotła zaleca się zastosowanie układów mieszających dla uzyskania minimalnej temperatury na kotle 65°C, a w układzie wody powrotnej nie mniej niż 50°C.

4.8. NAPEŁNIANIE WODĄ.

Przed przystąpieniem do rozpalania ognia w kotle należy napełnić wodą instalację grzewczą wraz z kotłem. Napełnienie należy prowadzić zgodnie z instrukcją wykonawcy instalacji. Dla sprawdzenia, czy instalacja została napełniona prawidłowo, należy odkręcić na kilkanaście sekund zawór na rurze sygnalizacyjnej - ciągły wypływ wody z rury sygnalizacyjnej świadczy o tym, że woda wypełnia naczynie wzbiorcze umieszczone w najwyższym punkcie instalacji, a nie tylko rurę sygnalizacyjną.

Ewentualne uzupełnienie wody w kotle i instalacji winno odbywać się podczas przerwy w pracy kotła. Gdy temperatura wody w kotle jest wysoka należy ją wystudzić i uzupełnienie wykonać bardzo powoli lub wodą podgrzaną. Zaleca się stosowanie wody zmiękczonej. Odprowadzenie wody z rury przelewowej i sygnalizacyjnej należy umieścić w kotłowni w bezpiecznej odległości ok. 0,3-0,5m powyżej posadzki.

4.9. KOROZJA NISKOTEMPERATUROWA

Kocioł powinien być eksploatowany przy różnicy temperatur zasilania i powrotu w zakresie 10-20°C oraz temperaturze powrotu nie mniejszej niż 50°C. Dłuższa praca kotła na niskich temperaturach może spowodować wydzielanie się kondensatu, a co za tym idzie skrócenie żywotności kotła (korozja) nawet o kilka lat. Aby temu zapobiec producent przewiduje następujące rozwiązania:

- zastosowanie pompy obiegu kotłowego bezpośrednio pomiędzy zasilaniem a powrotem, która dokona podmieszania układu powrotu i zwiększenia temperatury w zależności od nastawy na sterowniku,
- zastosowanie układów podmieszania wyposażonych w zawory mieszające,
- korzystny wpływ na pracę i żywotność kotła ma również stosowanie np. tzw. „obiegów krótkich” tj. podłączenie bezpośrednio do kotła ogrzewacza ciepłej wody użytkowej, wyposażonego w węzownicę lub zbiornika akumulacyjnego.

Opisane powyżej rozwiązania techniczne powodują ograniczenie wewnętrznej korozji, a tym samym przedłużenie żywotności kotła.



Zastosowanie ochrony temperaturowej jest warunkiem koniecznym honorowania przez dostawcę kotła warunków gwarancji.



NOTATKI



NOTATKI



WARUNKI GWARANCJI

1. PUH Skwiercz-Instal udziela na szczelność korpusu kotła, 36 m-cy gwarancji licząc od daty sprzedaży, jednak nie więcej niż 42 miesiące od daty produkcji (data przekazania do sprzedaży hurtowej). Warunkiem udzielenia gwarancji jest posiadanie wypełnionej karty gwarancyjnej z potwierdzeniem przez Instalatora (firmę dokonującą instalacji urządzenia) montażu kotła zgodnego z wymaganiami niniejszej instrukcji, oraz norm, oraz dowodu zakupu.
2. Pozostałe elementy np. dmuchawa, automatyka, objęte są gwarancją producenta danego urządzenia.
3. Za datę sprzedaży uznaje się datę wystawienia faktury sprzedaży kotła.
4. PUH Skwiercz-Instal gwarantuje sprawne działanie kotła pod warunkiem zainstalowania go zgodnie z wytycznymi producenta (utrzymywanie minimalnej temperatury powrotu powyżej 55 °C)
5. Wszelkie uszkodzenia powstałe w okresie obowiązywania gwarancji, wynikające z wad lub uszkodzeń zawinionych przez producenta, będą usuwane nieodpłatnie przez autoryzowany serwis PUH Skwiercz-Instal w nieprzekraczalnym terminie 14 dni od daty **pisemnego** zgłoszenia wad.
6. Zgłoszenia reklamacyjne należy przelać do działu serwisu pod nr **fax: 058 6828115**, e-mail: serwis@heitz.pl lub do punktu zakupu kotła.
7. Sposób i termin naprawy zostanie ustalony przez dział serwisu PUH Skwiercz-Instal.
8. Gwarancją nie są objęte wady, których przyczyna leży po stronie użytkownika. Zalicza się do nich:
 - niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie kotła ,
 - dokonywanie napraw i przeróbek,
 - wykonanie instalacji i uruchomienie niezgodne z wytycznymi producenta i obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
 - stosowanie paliwa niezgodnego z wytycznymi producenta,
 - nagromadzenie kamienia,
 - korozja elementów stalowego korpusu i wymiennika, oraz zasobnika (powstałe na skutek wykrapłania się wody z powodu: mokrego paliwa, utrzymania niskiej temperatury spalin, eksploatacja kotła na niskich parametrach wody grzewczej),
 - uszkodzenie spowodowane niewłaściwym transportem lub przechowywaniem kotła.
8. Obsługą gwarancyjną nie są objęte czynności wynikające z bieżącej eksploatacji, regulacji i konserwacji kotła.
9. Użytkownik ponosi koszty wezwania serwisu technicznego w przypadku:
 - nieuzasadnionego wezwania serwisu,
 - usunięcia uszkodzeń powstałych z winy użytkownika,
 - braku możliwości wykonania naprawy z przyczyn niezależnych od serwisu technicznego,
 - braku możliwości uruchomienia kotła z powodu nieodpowiedniej jakości i/lub rodzaju paliwa.
10. PUH Skwiercz-Instal nie odpowiada za niewłaściwy dobór kotła.
11. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne – zużywające się, takie jak: sznur uszczelniający drzwiczki, uszczelki, kłamki, szczotka, dysze ceramiczne, przegrody żeliwne, izolacja termiczna drzwiczek wraz z blachami osłonowymi, elementy stalowe w obrębie czopucha powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej poniżej 60°C, wady nieistotne nie mające wpływu na wartość użytkową kotła.
12. Warunkiem podjęcia naprawy gwarancyjnej przez autoryzowany serwis PUH Skwiercz-Instal jest posiadanie faktury zakupu kotła i wypełniona przez punkt handlowy oraz firmę instalatorską karta gwarancyjna.
13. W przypadku awarii automatyki, palnika, podajnika, obowiązują warunki gwarancyjne tych urządzeń i należy postępować zgodnie z ich zaleceniami.
14. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych i wyposażenia.
15. Gwarancją objęte są wszystkie urządzenia producenta zakupione i zamontowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Producent/Gwarant

PUH Skwiercz-Instal
84-123 Połchowo
ul. Św. Agaty 32A
Tel. 058/6732718, fax. 058/6732088
mail: biuro@heitz.pl

Zakład produkcyjny Pawłowo
Tel/fax: 058/6828115
mail: heitz@heitz.pl

Serwis: 7⁰⁰-17⁰⁰

Tel. Kom.: 0602 641707 PUH Skwiercz-Instal
Tel/fax: 058/6828115 Pawłowo
mail: serwis@heitz.pl 83-041 Mierzeszyn

www.skwiercz-instal.pl, www.heitz.pl

POTWIERDZENIE MONTAŻU I ZABEZPIECZENIA KOTŁA

Typ kotła: **HEITZ FENIKS UNI 10 13 18 24**

Nr fabryczny:

Rok budowy:

INSTALATOR:

Nazwa firmy:.....

Imię i nazwisko Instalatora:.....

Ja niżej podpisany oświadczam z pełną odpowiedzialnością, iż wyżej wymieniony kocioł został zainstalowany do prawidłowo wykonanej instalacji C.O. i zabezpieczony:

1. w układzie systemu otwartego zgodnie z normą :

PN-91/B-02413 „Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego”

i został wyposażony w podstawowe elementy zabezpieczeń.

- otwarte naczynie wzbiorcze o wymaganej pojemności zabezpieczone przed zamrożeniem,
- rury zabezpieczające oraz rurę przelewową i odpowietrzającą o średnicach wg mocy cieplnej kotła bez armatury odcinającej i przewężeń.

.....
Data, podpis i pieczęć Instalatora

2. w układzie systemu zamkniętego zgodnie z normą :

PN-EN 12828 „Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.”

i został wyposażony we wszystkie wymagane elementy zabezpieczeń.

.....
Data, podpis i pieczęć Instalatora

UŻYTKOWNIK:

Imię i nazwisko:.....

Adres/telefon:.....

Oświadczam, iż zapoznałem się z instrukcją obsługi i warunkami gwarancji

Data i podpis użytkownika

.....

KARTA GWARANCYJNA

Numer naprawy	Data naprawy	Opis	Pieczętka i podpis autoryzowanego serwisu
1			
2			
3			
4			

KARTA PRZEGLĄDÓW

<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>
<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>
<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>
<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>
<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>
<p>Data przeglądu:</p> <p>Pieczętka autoryzowanego serwisu:</p>	<p>Uwagi :</p>

KARTA URZĄDZENIA

Numer fabryczny kotła:	Typ kotła: HEITZ FENIKS UNI
Data przekazania do sprzedaży hurtowej:	Pieczętka producenta:
Data sprzedaży hurtowej:	Pieczętka punktu sprzedaży hurtowej:
Data sprzedaży detalicznej:	Pieczętka punktu sprzedaży detalicznej:
Data pierwszego uruchomienia:	Pieczętka firmy instalacyjnej: Uwagi:

Pieczętka kontrolera:

*)Proszę zapoznać się z warunkami gwarancji kotła oraz sterownika i podajnika

HEITZ