

Instrukcja instalacji i obsługi

ZANTINGH FLUEGASCONDENSER / KONDENSATOR SPALIN / ZRC 0.5 – 10.0

Ważne !

Niniejsza instrukcja jest integralną częścią produktu i zawiera instrukcje instalacji, przygotowania i obsługi.

Przeczytaj instrukcję uważnie ! Producent nie bierze na siebie odpowiedzialności jeśli użytkowanie, instalacja czy przygotowanie produktu nie będzie zgodne z tą instrukcją.

Spis treści :

1. Wstęp	str.3
2. Dane techniczne	str.3
3. Warunki	str.3
4. Skład zestawu	str.4
5. Zastosowanie	str.5
6. Instalacja	str.6
6.1. Główne zagadnienia	str.6
6.2. Transport i instalacja	str.6
6.3. Plan instalacji	str.7
7. Akcesoria kondensatora	str.10
7.1. Wyłącznik ciśnienia spalin (8)	str.10
7.2. Zawór bezpieczeństwa (6)	str.11
7.3. Odprowadzenie kondensatu	str.11
7.4. Termostat temp. maksymalnej (13)	str.11
8. Rozruch	str.12
9. Instrukcje użytkowania	str.13
9.1. Jakość wody	str.13
10. Instrukcje konserwacji	str.14
10.1. Pochodne spalin	str.14
10.2. Obieg wody	str.14
11. Co robić gdy wystąpi błąd funkcjonowania	str.15
11.1 Zastrzeżenia	str.16
12. Warunki gwarancji	str.17

Załączniki:

- Tabela wymiarów
- Specyfikacja danych technicznych typoszeregu ZRC

1. WSTĘP

Drogi Kliencie,

Dziękujemy za zaufanie okazane naszym produktom oraz naszej firmie. Przedstawiamy niniejszą instrukcję aby zapewnić wszelkie istotne informacje dla Twojego bezpieczeństwa, optymalnego zysku i trwałości zakupionego produktu.

Aby sprostać tym założeniom, instalacja, przygotowanie, użytkowanie i konserwacja powinny odbywać się zgodnie z instrukcją i lokalnymi uwarunkowaniami.

Dodatkowe informacje oraz wsparcie można otrzymać kontaktując się z naszym zespołem technicznym : telefon 0031 297219100 lub info@zantingh.com

2. DANE TECHNICZNE

Kondensator ma zastosowanie w odbierze ciepła z gazów wylotowych kotłów gazowych. Urządzenie montuje się między kotłem a kominem, przy spełnieniu następujących warunków technicznych:

- Temperatura spalin	:	0 – 250 °C
- Ciśnienie spalin	:	≤ 600 Pa / ≤ 6 mbar
- Temperatura wody	:	≤ 95 °C
- Ciśnienie wody	:	1,5 – 3 bar
- Przepływ wody	:	Patrz specyfikacja danego modelu.

Każdy Kondensator został fabrycznie przetestowany przy ciśnieniu 6 bar.

Wersje specjalne kondensatorów np. o zwiększonym ciśnieniu wody (maksymalnie do 6 bar), ZRC dwuwymiennikowy, ZRD (zwiększony przepływ wody) a szczególnie ZRS (zmniejszony przepływ wody) wymagają przed ich aplikacją dodatkowych uzgodnień / obliczeń doborowych wykonywanych nieodpłatnie dla każdego Klienta przez fabryczne biuro projektów.

3. WARUNKI

WAŻNE !

Instalator powinien upewnić się czy wszystkie elementy zestawu są ze sobą kompatybilne. Czy kocioł oraz kotłownia wraz z systemem wentylacyjnym spełniają wymogi niniejszej instrukcji oraz lokalnych uwarunkowań i uregulowań prawnych.

W rezultacie podwyższenia oporów przepływu spalin przez kocioł (po zainstalowaniu kondensatora spalin), palnik powinien być przetestowany i przeregulowany przy pierwszym rozruchu rozbudowanego systemu. Instalacja i serwis tylko przez osoby upoważnione.

4. SKŁAD ZESTAWU

Kondensator spalin jest dostarczany wraz z następującym zestawem części :
(prosimy sprawdzić przed instalacją)

KONDENSATOR JEDNOWYMIENNIKOWY (pojedynczy obieg wody)

Złożone :

- 2 kołnierze (podłączenie wody) (3)
- 2 termometry temp. spalin (4)
- 1 odpowietrznik (5)
- 1 zawór bezpieczeństwa (6)
- 1 wyłącznik ciśnieniowy z rurką (8)
- 1 wyłącznik ograniczający / krańcowy (9)
- 1 skrzynka przyłączeniowa (11)
- 2 termometry temp. wody (12)
- 1 termostat temp. maksymalnej (13)
- 1 rama / kołnierz przyłącza spalin

Oddzielne :

- 1 tuba z pastą silikonową 315 ml
- 4 galwanizowane wsporniki (2" rury, o długości ≥ 2 metrów)
- 1 zestaw śrub mocujących (podstawa)
- 1 zestaw śrub (kołnierz wlotu spalin)

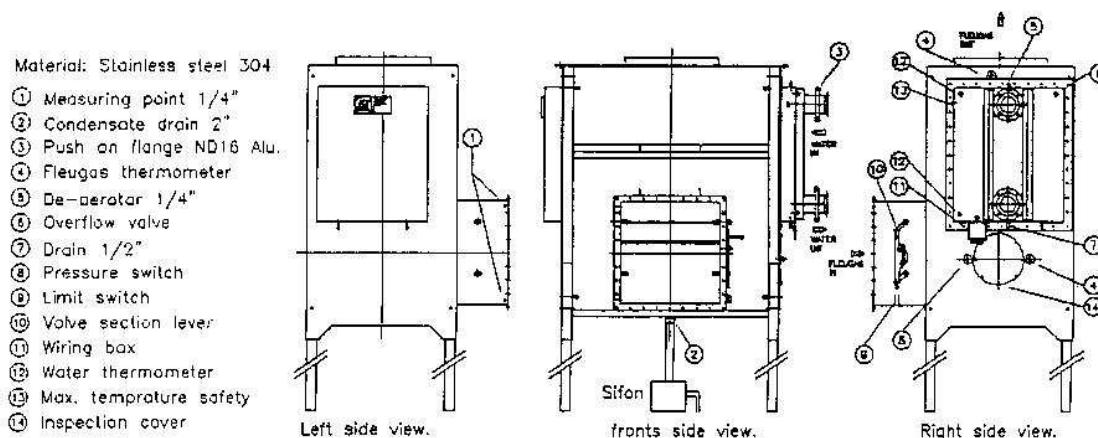
KOMBI-KONDENSATOR DWUWYMIENNIKOWY (dwa obiegi wody)

Złożone :

- 4 kołnierze (podłączenie wody) (3)
- 2 termometry temp. spalin (4)
- 2 odpowietrzniki (5)
- 2 zawory bezpieczeństwa (6)
- 1 wyłącznik ciśnieniowy z rurką (8)
- 1 wyłącznik ograniczający / krańcowy (9)
- 1 skrzynka przyłączeniowa (11)
- 4 termometry temp. wody (12)
- 2 termostaty temp. maksymalnej (13)
- 1 rama / kołnierz przyłącza spalin

Oddzielne :

- 1 tuba z pastą silikonową 315 ml
- 4 galwanizowane wsporniki (2" rury, o długości ≥ 2 metrów)
- 1 zestaw śrub mocujących (podstawa)
- 1 zestaw śrub (kołnierz wlotu spalin)



5. ZASTOSOWANIE

TOTAL-ECO firmy Zantingh, zainstalowany między kotłem a kominem zredukuje straty ciepła ulatującego wraz ze spalinami do minimum (straty kominowe).

Jeżeli temperatura wody instalacji na wejściu do kondensatora jest niższa niż 58 °C, to wtedy nawet energia kondensacji zostanie odzyskana (nawet do różnicy pomiędzy wartością opałową brutto i netto charakterystyczną dla rodzaju dostarczanego gazu).

Dane projektowe :

- Temperatura spalin	:	0 – 250 °C
- Ciśnienie zwrotne spalin	:	≤ 2000 Pa / ≤ 20 mbar
- Temperatura wody	:	0 – 95 °C
- Ciśnienie wody	:	1,5 – 3,0 bar
- Przepływ wody	:	Patrz w specyfikacji danego modelu

Modele ZRC 0.5 do 10.0 współpracują z kotłami o mocy grzewczej od 580 do 11.600 kW. Ze względu na wbudowany by pass i system zaworów spalin, sekcja chłodząca może być odłączona na czas konserwacji lub okres zapotrzebowania niskiej temperatury w obwodzie kondensatora. Kompaktowa budowa pozwala na montaż nawet przy niewielkiej wolnej przestrzeni. Teleskopowe nogi podstawy oraz podłączenia kołnierzowe pozwalają na łatwy montaż. TOTAL-ECO Compact może być dostarczony z jednym lub dwoma obwodami wodnymi (wymiennikami). Typ Combi jest zalecany gdy zapotrzebowanie ciepła obiegu wodnego przyłączonego do wymiennika jest mniejsze niż możliwości odzysku ciepła przez kondensator spalin. Zastosowania innych wersji specjalnych wykonania kondensatorów należy uzgadniać z biurem projektowym producenta (patrz pkt. 2 niniejszej instrukcji).

Wlot spalin jest kwadratowy, kanał wlotu należy przyłączyć do wylotu spalin na kotle. Wylot spalin jest okrągły, przystosowany do bezpośredniego posadowienia lekkiego komina na górnej płycie / ścianie obudowy kondensatora spalin.

Sekcja wymiennika jest demontowana i przystosowana do zewnętrznego czyszczenia w przypadku powstania nalotów i odkładania się innych nieczystości związanych z eksploatacją.

Materiały wysokiej jakości.

W związku z wysoką jakością i dużą trwałością w kompaktowym kondensatorze, Zantingh stosuje wyłącznie najwyższej jakości materiały.

Obudowa demontowanego wymiennika spalin / woda wykonana jest ze stali nierdzewnej.

Część chłodząca wykonana jest z nierdzewnych rur przyspawanych do kolektora ze stali nierdzewnej. Aby zapewnić wysoką wydajność rury zaopatrzone są w aluminiowe radiatory. Radiatory zapewniają dobry kontakt ze spalinami i tworzą wielką powierzchnię wymiany zawartą w niewielkiej przestrzeni.

Konstrukcja zapewnia optymalną wymianę ciepła pomiędzy spalinami a wodą w obiegu, co umożliwia znaczny odzysk energii cieplnej (minimalizację strat ciepła).

6. INSTALACJA

6.1 Główne zagadnienia

WAŻNE :

Przed podłączeniem kondensatora do kotła, upewnij się czy nie pozostawiłeś wewnątrz kondensatora żadnych narzędzi lub czy nie weszło tam jakieś zwierzę.

Kondensator powinien być dostępny do inspekcji z każdej strony.

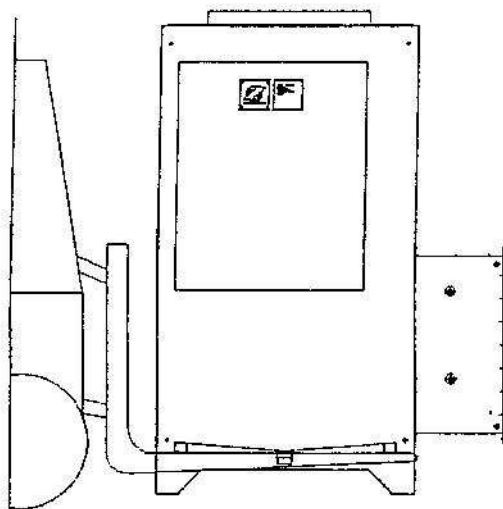
Minimalna przestrzeń 0,5 metra (+ rozszerzenie dla sekcji wymiennikowej)

Odległość od łatwopalnych materiałów powinna być minimum 0,5 metra.

Kondensator nie powinien stać w miejscu gdzie grozi zamarznięciem, nawet jeśli nie jest podłączony.

6.2 Transport i instalacja

Urządzenie powinno być transportowane za pomocą wózka widłowego tylko w sposób pokazany na obrazku, w te same miejsca zapina się opcjonalnie pasy zabezpieczające.



Wymagane narzędzia :

- transport / wózek widłowy (weź pod uwagę nośność urządzenia)
- spawarka
- wiertarka
- szlifierka kątowa
- poziomica
- śrubokręt / klucz nasadowy 13 mm
- taśma miernicza
- taśma aluminiowa
- okulary ochronne
- rękawiczki

6.3 PLAN INSTALACJI

1. Przeczytaj (i skonsultuj) instrukcję, w razie wątpliwości skontaktuj się z naszym działem technicznym
2. Utrzymaj czystość w miejscu pracy by uniknąć wypadków
3. Stosuj tylko sprawdzony i posiadający certyfikat jakości sprzęt elektryczny
4. Zamontuj kołnierz / kanał do wylotu spalin na kotle
5. Przysuń kondensator 0,5 metra od kołnierza wlotu spalin używając wózka widłowego lub paletowego. Upewnij się czy urządzenie ma wystarczającą nośność by unieść kondensator.
6. Utwórz dwie linie (5-8mm) wysokotemperaturowego silikonu na stronie łączącej kołnierza wlotu spalin, jedną po wewnętrznej, a drugą po zewnętrznej stronie (po obrysie) krawędzi.
7. Ustaw i dosuń kondensator do kotła mocując śrubami M8. Usuń nadmiar wyciśniętego silikonu.
8. Wsuń rury podstawy, wkręć śruby blokujące i wypoziomuj kondensator. Jeśli wszystko skończone wywierć otwory 8 mm., a następnie włóż w nie śruby które będą właściwymi zawleczkami blokującymi. Rys. pokazuje lokalizację śrub blokujących oraz zabezpieczających słupków (rura 2") konstrukcji wsporczej kondensatora.

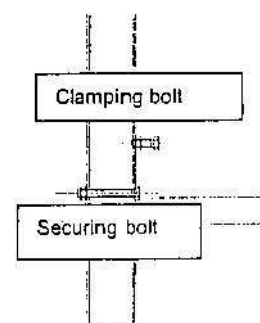
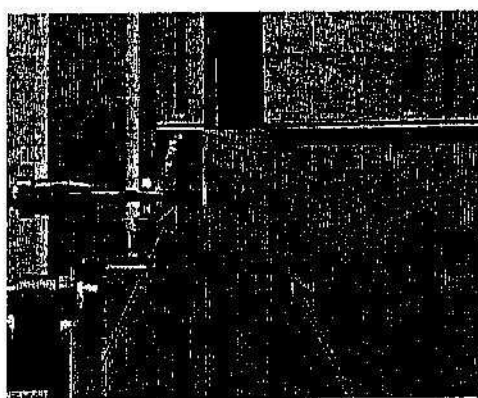


figure 1



Drill hole

Clamping bolt

Wywiercić otwór

Śruba blokująca

figure 2



Securing bolt

Śruba zabezpieczająca

9. Teraz możesz zwolnić udźwig i zabrać wózek widłowy lub inne urządzenie którego użyłeś.

10. Sprawdź połączenie pod kątem naprężeń i jeśli będzie to konieczne przymocuj nogi kondensatora do ziemi za pomocą kątowników (nie dołączone do zestawu).
11. Zamontuj komin w obręczy mocującej na górze kondensatora. Upewnij się że kierunkowe połączenia pasują do siebie (np. odzysk CO₂) i idą w odpowiednich kierunkach. Uszczelnij szczelinę pomiędzy krawędzią kołnierza a kominem, pastą silikonową i nakryj taśmą aluminiową.
12. Komin powinien sięgać co najmniej 2 metry powyżej szczytu dachu lub wyżej zgodnie z lokalnymi przepisami.

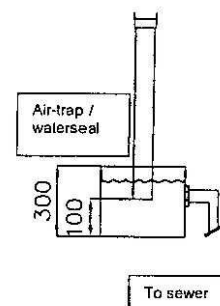
WAŻNE :

Całkowita masa obciążająca wierzch kondensatora, czyli komin i jego mocowania nie powinna przekraczać 150 kg.

13. Zainstaluj komin przepuszczając go przez płytę dachową z okapem oraz obręcz dla lin odciągowych. Przymocuj całość do konstrukcji dachu.
14. Podłącz zasilanie i powrót obwodu kondensatora do odpowiednich wlotów (górny – wlot wody). Połączenia powinny umożliwiać demontaż sekcji wymiennika. Podparcie i ustawienie rur powinno być takie by nie powodować dodatkowych naprężeń na przyłączach kondensatora. Sugerujemy użycie kompensatorów.
15. Napełnij obwód wodą i uruchom system by usunąć powietrze.
16. Podłącz odpływ kondensatu do syfonu rura nierdzewną lub galwanizowaną. Odpływ powinien mieć przekrój 2" i iść pionowo w dół. Nie stosować zwężeń lub elementów z PVC.

Podłącz syfon kondensatu do odpływu wody/ścieku obiektu zgodnie z lokalnymi przepisami. Przed uruchomieniem napełnij syfon wodą do momentu aż woda zacznie wypływać na zewnątrz, aby zapobiec wydostaniu się spalin do pomieszczenia kotłowni.

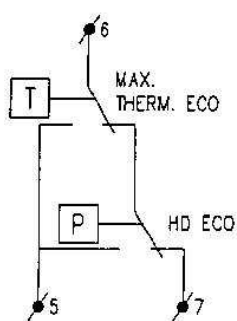
Schematyczny rysunek wykonania syfonu na odpływie kondensatu spalin (zalecana stal nierdzewna).



17. Podłącz, wyreguluj i przetestuj urządzenia zabezpieczające (termostat temp. max., wył. ciśnienia spalin, wyłącznik krańcowy przepustnic spalin - by pass spalin). Układ połączeń pokazano na poniższych schematach.

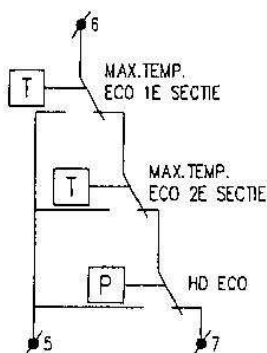
Kondensator jednowymiennikowy

Single-Condenser



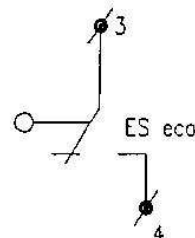
Kombi - kondensator dwuwymiennikowy

Combi Condensor



Wyłącznik krańcowy przepustnic spaliny

Oil limitswitch on
diverter valve section



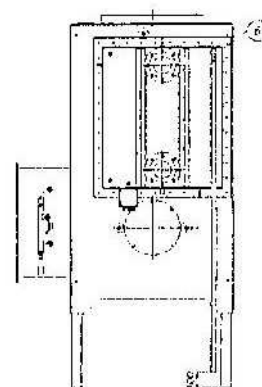
18. Kondensator jest zabezpieczony przeciwko niewłaściwemu ciśnieniu za pomocą fabrycznie nastawionych sprężynowych zaworów bezpieczeństwa. Spust powinien być podłączony do pionowej rury o tym samym przekroju do 10 cm nad ziemią aby zapobiec ryzyku poparzenia gorącą wodą.
19. Ustaw i zabezpiecz przepustnicę spaliny na pozycji by pass (spalanie oleju).
20. Uruchom kocioł na 10 minut aby usunąć płatki rdzy z kotła.
21. Wyłącz kocioł i wyłącz by pass przestawiając przepustnicę spaliny (spalanie gazu).

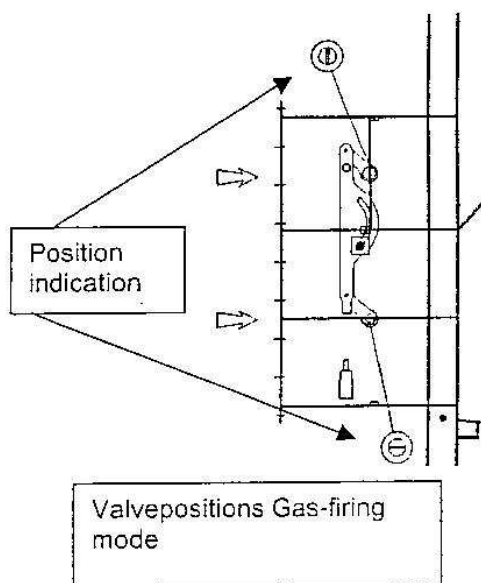
UWAGA :

Kondensator i połączenia mogą mieć gorące powierzchnie !

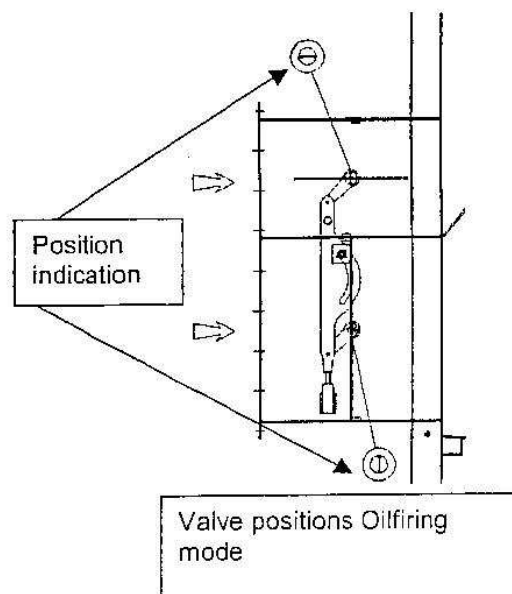
Palnik powinien być sprawdzany i regulowany tylko przez osoby uprawnione.

22. Ze względu na warunki podwyższonego ciśnienia zwrotnego, palnik może być obsługiwany tylko przez wykwalifikowany personel póki wszelkie nastawienia zapłonu i zabezpieczeń nie zostaną ukończone. Kiedy kondensator się nagrzeje dokręć wszystkie śruby (moment dla śrub 8.8 wynosi 21 Nm).





POZ. SPALANIE GAZU



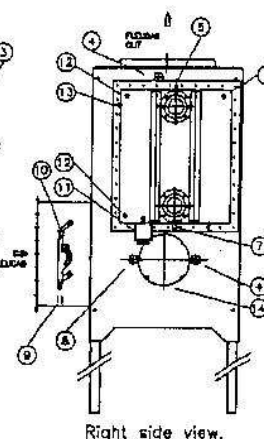
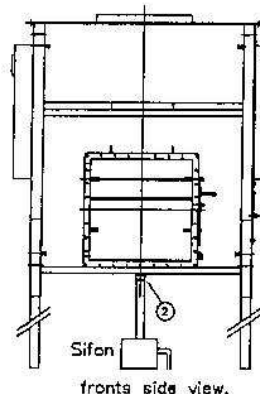
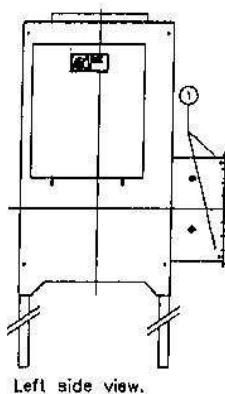
POZ. SPALANIE OLEJU

7. AKCESORIA KONDENSATORA

Akcesoria, w miarę możliwości, są fabrycznie zmontowane.

Material: Stainless steel 304

- ① Measuring point 1/4"
- ② Condensate drain 2"
- ③ Push on flange ND16 Alu.
- ④ Fleugas thermometer
- ⑤ De-aerator 1/4"
- ⑥ Overflow valve
- ⑦ Drain 1/2"
- ⑧ Pressure switch
- ⑨ Limit switch
- ⑩ Valve section lever
- ⑪ Wiring box
- ⑫ Water thermometer
- ⑬ Max. temprature safety
- ⑭ Inspection cover



7.1 Wyłącznik ciśnieniowy.

Wyłącznik ciśnieniowy znajduje się w pozycji pionowej podłączony do wlotu gazów do kondensatora za pomocą rurki. Pionowa pozycja zapewnia właściwe działanie wyłącznika i połączenia.

Wyłącznik ciśnieniowy zabezpiecza przed przekroczeniem maksymalnych oporów przepływu kondensatora co ma wpływ na proces spalania i powinien zamykać dopływ paliwa do kotła jeśli ciśnienie przekroczy dopuszczalny poziom o 2 mbar lub 20%. Regulacji palnika może dokonywać tylko wykwalifikowany personel.

7.2 Zawór bezpieczeństwa

Kondensator jest zabezpieczony przed niewłaściwym ciśnieniem za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

Wydatek zaworu bezpieczeństwa określono w relacji do ilości ciepła odpowiadającej co najmniej ciepłu schłodzenia pełnej objętości spalin od temperatury nominalnej / roboczej wynoszącej 100 °C. { 0,05 % dopasowanej pojemności kotła / (temp. spalin °C – 100 °C) }
Dobór producenta : odpowiednio >7,5% dopasowanej pojemności kotła.

WAŻNE :

Spust zaworu bezpieczeństwa powinien być poprowadzony pionowo w dół rurą o tym samym przekroju do 10 cm nad ziemią, aby zapobiec poparzeniu gorącą wodą patrz pkt.18 str.9.

7.3 Odprowadzenie kondensatu

W warunkach kondensacji Zantingh Total Eco może wyprodukować do 21 litrów kondensatu przez godzinę dla każdych 100 kW mocy kotła.

Przepływ kondensatu nie może być zakłócony żadnymi przeszkodami i powinien swobodnie przepływać aż do wylotu. Syfon zapobiega przedostawaniu się gazów do pomieszczenia kotłowni. Poziom wody powyżej krawędzi odpływu powinien odpowiadać ≥ 20 mm.

7.4 Termostat temperatury maksymalnej

Aby zapobiec niebezpiecznemu gromadzeniu się pary każdy obwód wody powinien być wyposażony w termostat maksymalnej temperatury. Termostat powinien blokować i elektronicznie wyłączać kocioł. Odblokowanie następuje dopiero po interwencji nadzoru.

Ustawianie termostatu w zamkniętych obiegach grzewczych

- Maksymalne nastawy 95°C*
- Niższe nastawy mogą podnieść zabezpieczenia zgodnie z oczekiwaniami użytkownika, ale powinno to być zarejestrowane i urządzenie zaplombowane przez instalatora by uniknąć niepożądanych zmian nastawień

Ustawianie termostatu dla wody pitnej lub basenowej

- Maksymalne nastawy : jeśli stężenie chloru wynosi 50 – 250mg/litr : 40 °C
- Maksymalne nastawy : jeśli stężenie chloru wynosi 50mg/litr: 80 °C

Jeśli kocioł ma tymczasowo pracować na oleju, przepustnice spalin muszą być przestawione na pozycję by pass (spalanie oleju).

Pozycja przepustnic powinna być zabezpieczona i sygnalizowana przez styki przełącznika krańcowego (9) który w razie niedokładnego przełączenia ręcznego powinien odciąć dopływ oleju opałowego lub zablokować pracę palnika..

8. ROZRUCH

Przed wszystkim kondensator i obwód wody powinny być napełnione wodą, oraz poprawnie odpowietrzone. Przed rozruchem palnika, pompy powinny pracować z wydajnością nominalną dla danego typu/rozmiaru kondensatora. Odpowiedni przepływ gwarantuje optymalne odprowadzenie ciepła w stosunku do wydajności pomp, maksymalny przepływ może zwiększyć odprowadzenie ciepła, ale przekroczenie maksymalnej prędkości przepływu nie może być szkodliwe gdyż cząsteczki stałe krążące wraz z wodą mogą wyrządzić szkodę.

Ustaw i przetestuj zabezpieczenia (termostat i wyłącznik ciśnienia zwrotnego spalin). Aby uniknąć uszkodzeń związanych z drobkami rdzy z kotła, pierwszy rozruch powinien odbywać się przy przepustnicach ustawionych w poz. by pass (spalanie oleju). Położenie przepustnic powinno być zabezpieczone i sygnalizowane przez przełącznik krańcowy (9) który powinien odciąć dopływ paliwa gdy by pass nie jest w pełni otwarty. Odnosząc się do podwyższonych oporów komory spalania o opory kondensatora spalin, palnik może być uruchamiany tylko przez osoby wykwalifikowane uprawnione do dokonania wszelkich regulacji spalania, zapłonu i zabezpieczeń.

Urządzenia samo-zabezpieczające powinny być podłączone elektrycznie do systemów zabezpieczających palnika, a ich działanie powinno być przetestowane i zarejestrowane. Wszystkie te urządzenia powinny wyłączać palnik w razie niebezpieczeństwa i pozwalać na ich ponowne uruchomienie po „zresetowaniu” przez użytkownika.

Niezwłocznie po zakończeniu rozruchu i komisijnym przetestowaniu palnika oraz urządzeń zabezpieczających działania powinny zostać zarejestrowane a dokumentacja przechowywana na terenie zakładu. Kopia robocza dokumentacji winna znajdować się w szafie sterowniczej palnika dla potrzeb serwisu i obsługi.

Po dokonaniu tych zabiegów obsługę urządzeń przejmuje personel użytkownika.

WAŻNE :

Kiedy kondensator się rozgrzeje dokręć wszystkie śruby (moment dla śrub 8.8 – 21 Nm)

UWAGA !

Kondensator i części kotła mogą być gorące !

WAŻNE :

Kondensator nie może działać kiedy cyrkulacja wody jest słaba. Instalacja wodna podłączona do kondensatora powinna mieć przepływomierz odcinający dopływ paliwa do palnika w razie złej cyrkulacji. (jeśli kondensator nie jest podłączony bezpośrednio do obwodów wodnych kotła z systemem odcinającym dopływ paliwa).

9. INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

Kondensator spalin firmy Zantingh jest tak skonstruowany by odzyskiwać energię z kotłów gazowych o wymuszonym obiegu spalin. Jeśli palnik ma tymczasowo pracować na oleju, przepustnice spalin muszą być ustawione w poz. by pass (spalanie oleju).
Pozycja przepustnic powinna być zabezpieczona i sygnalizowana przez styki przełącznika krańcowego, który odetnie dopływ paliwa jeśli przepustnica będzie niedomknięta.
Jeśli przepustnice są sterowane siłownikiem ich położenie wskazywać będzie nacięcie na wale napędowym przepustnic.

Uwarunkowania dla spalin :

Wymiennik spaliny - woda składa się z rur z radiatorami, aby nie dopuścić do ich uszkodzeń i zniszczenia, temperatura spalin nie może przekroczyć 250 °C a moc kotła nie może przekroczyć fabrycznych założeń.

Spaliny powinny być czyste od siarki, chlorków i halogenów, które niszczyłyby materiały.
Cząstki stałe mogą utknąć w radiatorach i zakłócić przepływ spalin.

9.1 Jakość wody

Zamknięte systemy wodne powinny być napełniane czystą lub pitną wodą.

(źródłana lub kranowa woda zawiera niepożądane minerały)

Warunki systemowe : pH : ≥ 7 ; Cl : < 200 ppm; NH₃ : brak.

Spożywcze – Pitne – lub systemy basenowe :

pH $> 5 < 11$.

Zawartość Chloru Maksimum 250 ppm dla max temp. 40°C lub 50 ppm dla max temp. 80°C

Twardość wody Poziom zawartości wapnia obrazuje stężenie chlorków w wodzie
T max 40°C => 40 stopni francuskich lub 22 niemieckich
T max 80°C => maksimum 1 francuski stopień lub 0.5 niemieckiego
(dla zmiękczonej wody)

Jeśli system nie spełnia powyższych warunków woda powinna być uzdatniana.

10. INSTRUKCJE KONSERWACJI

10.1. Pochodne spalin

Wewnętrzna strona kondensatora powinna być czyszczona raz lub dwa razy w roku.
(częstotliwość zależy od zaobserwowanego stopnia zanieczyszczenia)

Usuwać płatki korozji i pył (pochodzące z kotła) przez drzwi inspekcyjne.

Jeśli pył lub inne nieczystości utkwily w radiatorach, natryśnij detergentem (mydłem) i pozostaw na pewien czas by się wchłonał, spłucz wodą lub delikatnie użyj myjki ciśnieniowej (przetestuj ciśnienie i odległość by nie uszkodzić radiatorów).

Jeśli zanieczyszczenia nie dają się usunąć, zdemontuj i wyjmij wymiennik do czyszczenia.

Wyłącznik ciśnienia spalin: odłącz rurkę z sekcji przepustnicy i sprawdź czy styki i rurka są czyste, jeśli nie usuń nieczystości. Nie przestaw ustawień.

Palnik powinien być sprawdzany raz w roku włączając w to pełny raport ustawień aby podnieść wydajność i zapobiec nadmiernej produkcji CO (Jeśli CO₂ jest używane do produkcji w szklarniach- dokarmianie roślin, limit CO wynosi 20 ppm).

10.2. Obieg wody

Kontroluj ciśnienie systemu regularnie, upewnij się że nie ma w systemie powietrza.

Sprawdzaj regularnie jakość wody by mieć pewność że spełnia warunki zawarte w specyfikacji.

Rejestruj różnice temperatur pomiędzy zasilaniem i powrotem w układzie kondensatora, wzrastająca różnica temperatur może sygnalizować zmniejszony przepływ.

11. CO ZROBIĆ GDY WYSTĄPI BŁĄD FUNKCJONOWANIA

WAŻNE :

Przed wszystkim wyłącz i zabezpiecz główny wyłącznik palnika by zapobiec porażeniu lub niespodziewanemu rozruchowi !

Objawy błędu	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Maksymalna temperatura wody*	Pompa cyrkulacji nie działa	Zresetuj termik pompy / sprawdź pozycję włącznika / działanie pompy
	Obwód wody zatkany	Sprawdź zawory
	Lokalny by pass otwarty	Zamknij by pass
	Ustawienia termostatu za niskie	Dostosuj ustawienia do akceptowalnego poziomu (skonsultuj z instalatorem) max 95 °C!
	Defekt termostatu	Wymień termostat
	Przerwany przewód lub słabe przewodzenie	Sprawdź obwód / ponownie podłącz / wymień przewody
Maksymalne ciśnienie spalin (HD ECO)*	Przepustnice nie działają (obie w poz. zamknięte)	Sprawdź / ustaw właściwe położenie przepustnic
	Kondensator zanieczyszczony	Włącz by pass / wyczyść wymiennik spaliny-woda
	Defekt wyłącznika ciśnieniowego	Porównaj aktualne ciśnienie i nastawy. Jeśli nastawy większe od aktualnego ciśnienia wymień wyłącznik. (pamiętaj, że nastawy muszą być takie jak ustalono)
	Przerwany przewód lub słabe przewodzenie	Sprawdź obwód / ponownie podłącz / wymień przewody
	Wyłącznik ciśnienia ustawiony „za nisko”	Sprawdź nastawy, wartość powinna być zgodna z raportem rozruchu. Nastawy mogą być zmienione tylko przez autoryzowany personel. Wyższe ciśnienie zwrotne może zakłócić zapalenie lub wywołać niestabilność płomienia.
	Odpyływ kondensatu zatkany	Sprawdź otwór inspekcyjny. Wyczyść kondensator i instalację odpływu wraz z syfonem
Czyszczenie (by pass) zablokowane	Przełącznik krańcowy nie przewodzi / defekt	Sprawdź pozycję przepustnicy i styki czynne przełącznika / sprawdź obwód.
Syfon kondensatu przepełniony	Podłączenie odpływu zanieczyszczone	Wyczyść połączenie.

*Błąd prawdopodobnie sygnalizowany wskaźnikiem na tablicy sterowniczej palnika.

11.1 ZASTRZEŻENIA

Jeśli masz jakieś wątpliwości związane z obsługą lub konserwacją, prosimy skontaktuj się z instalatorem, przedstawicielem lub firmą Zantingh.

Kondensator jest zbudowany i wyposażony zgodnie z wymogami bezpieczeństwa, aby utrzymać poziom bezpieczeństwa użytkownik powinien dopilnować poprawnej instalacji, rozruchu i konserwacji zgodnie ze wskazówkami z niniejszej instrukcji.

12. WARUNKI GWARANCJI

Wraz z warunkami dostawy Zantingh w uzgodnieniach z naszymi przedstawicielstwami i instalatorami, zastrzega następujące warunki gwarancyjne. Przedstawiciele i instalatorzy zobligowani są oferować identyczne warunki gwarancyjne nabywcom Zantingh Total Eco Fluegascodenser.

1. Gwarancja upływa 12 miesięcy od dostarczenia towaru do klienta.
2. Urządzenie musi być zainstalowane przez autoryzowanego instalatora zgodnie z przepisami i wytycznymi zawartymi w instrukcji.
3. Urządzenie musi być zainstalowane na tym samym kotle i w tym samym miejscu przez cały okres gwarancji.
4. Gwarancja nie obowiązuje gdy :
 - Wady nie zostały zgłoszone pisemnie do instalatora lub firmy Zantingh w ciągu pięciu dni od ich wykrycia lub gdy mogły być zauważone
 - Wady wynikły z nieprawidłowego użytkowania lub dewastacji
 - Konserwacja nie była zgodna z niniejszą instrukcją
 - Urządzenie koroduje z powodu zawartości w spalinach substancji innych niż te które są produktem spalania czystego gazu w czystej komorze spalania.
 - Urządzenie koroduje z powodu niewłaściwej jakości wody

Jeśli badania wykazą że wady wynikają z przyczyn nie objętych gwarancją, Zantingh obciąży właściciela urządzenia kosztami badań.

5. Zantingh nie jest odpowiedzialny za uszkodzenia lub koszty, wynikające z innego powodu niż bezpłatna przesyłka części naprawionych lub części zamiennych.

Jeśli strony nie dojdą polubownie do porozumienia w sprawach spornych, to zgodnie powołają bezstronną komisję do ich rozstrzygnięcia i będą respektowały jej orzeczenia.

LOGO

Wszystkie prawa, włączając tłumaczenie, są zastrzeżone.

Żadna ze stron lub całość tego dokumentu nie mogą być powielane, publikowane, przechowywane elektronicznie lub fizycznie, oraz w żaden inny sposób (włączając studentów) bez pisemnego pozwolenia firmy Zantingh BV.

Ten dokument odnosi się do danych technicznych aktualnych w dniu druku.

Zmiany w druku, techniczne lub konstrukcyjne zastrzeżone.

Jeśli masz wątpliwości, poproś o wersję dokumentu właściwą dla Twojego urządzenia.