

Instrukcja instalacji



FKU Kocioł na paliwa stałe

Windhager 
Zentralheizung
www.windhager.com

12/2008 028752/03

Ważne informacje	3
1.1 Bezpieczeństwo	3
1.2 Uwaga!	3
1.3 Paliwo	3
1.4 Komin	4
Dla instalatora	5
2.1 Wnoszenie i ustawianie	5
2.2 Odstępy minimalne	5
2.3 System/instalacja	6
2.4 Montaż obudowy	8
2.5 Montaż miarkownika ciągu	11
2.6 Montaż spirali chłodzącej	12
2.7 Instrukcja obsługi	12
Dla elektryka	13
3.1 Przyłącza elektryki	13
3.2 Podłączenie termostatu minimum	13
Dla serwisanta	14
4.1 Dane techniczne	14
4.2 Wymiary	15
4.3 Kontrola i konserwacja spirali chłodzącej	15
Gwarancja	16

Ważne informacje

1.1 Bezpieczeństwo

Kocioł wraz z oprzyrządowaniem odpowiada najnowszemu stanowi techniki oraz najsurowszym normom bezpieczeństwa.

1.2 Uwaga!

Państwa kocioł zasilany jest prądem elektrycznym o napięciu 230V. Nieprawidłowa instalacja lub naprawa urządzenia mogą stanowić zagrożenie dla życia poprzez porażenie prądem. Instalacja może być przeprowadzona jedynie przez wykwalifikowanych i uprawnionych w tym celu fachowców.

Wskazówki

Prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na informacje opatrzone poniższymi symbolami.



Nieprzestrzeganie informacji oznaczonych tym znakiem może prowadzić do **zagrożenia dla osób**.



Nieprzestrzeganie informacji oznaczonych tym znakiem może prowadzić do **złego funkcjonowania lub uszkodzenia kotła, ew. instalacji**.



Podczas montażu kotła należy **przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów i norm**

1.3 Odpowiednie paliwo

Kotły FKU są przystosowane do spalania następujących paliw stałych:

- koks (uziarnienie 3 dla FKU 165/215; uziarnienie 2 lub 3 dla FKU 265/335)
- węgiel kamienny
- węgiel brunatny
- drewno (długość max. 33–35 cm, przekrój ok. 6–8 cm)



Nie stosować paliw pyłących – niebezpieczeństwo eksplozji!



Nie palić tworzyw sztucznych, płyt PVC i trocin – powodują korozję kotła.

Ważne informacje

1.4 Komin

Założeniem poprawnego funkcjonowania kotła jest prawidłowa instalacja kominowa. Przed przyłączeniem kotła do instalacji kominowej, należy uzyskać pozytywną opinię specjalistycznego zakładu kominarskiego, dotyczącą możliwości wykorzystania danego kanału kominowego. Wielkości konieczne do obliczenia wielkości komina znajdują Państwo na stronie 14 - dane techniczne.

Komin musi być szczelny oraz czysty. Nasze zalecenie: przyłączy do komina powinno być lekko uniesione i posiadać wyczystkę. Przyłączy kominowe powinno zostać wyizolowane w celu uniknięcia jego wychłodzenia. Firma WINDHAGER zaleca stosowanie wkładów zabezpieczających przed przesiąkaniem przez ściany przewodu kominowego. Producent ani dystrybutor nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe z niezastosowania się do powyższego zalecenia.

Dla poprawnego funkcjonowania, w kominie powinien zostać zamontowany kominowy regulator ciągu. Regulator ten reguluje dokładnie ciąg kominowy wg wymagań kotła. Dzięki niemu proces spalania będzie przebiegał jednorodnie oraz zmniejszeniu ulegną straty podczas przestojów i ilość kondensatu w przewodzie kominowym. Korzyść – mniejsze zużycie paliwa a tym samym koszty.



Podczas remontów istniejących, starych instalacji bardzo często komin jest przewymiarowany lub nie nadaje się do użytku. **Zalecamy sprawdzenie i ocenę instalacji kominowej przez kominarza przed budową.** Dzięki temu możliwe są do przeprowadzenia odpowiednie prace naprawcze. (Wartość do obliczania wielkości komina - patrz dane techniczne, strona 14)

Dla instalatora

2.1 Wnoszenie i instalacja

Transport do kotłowni odbywa się po pochylni. Śruby poziomujące należy dociągnąć, aby podczas transportu nie odkręciły się. Kocioł może zostać ustawiony bez fundamentu. W przypadku fundamentu, należy zwrócić uwagę, aby był on tej samej powierzchni co podstawa kotła. Kocioł należy ustawić na niepalnej powierzchni.

Przed podłączeniem kotła do instalacji należy go wypoziomować za pomocą śrub w podstawie.

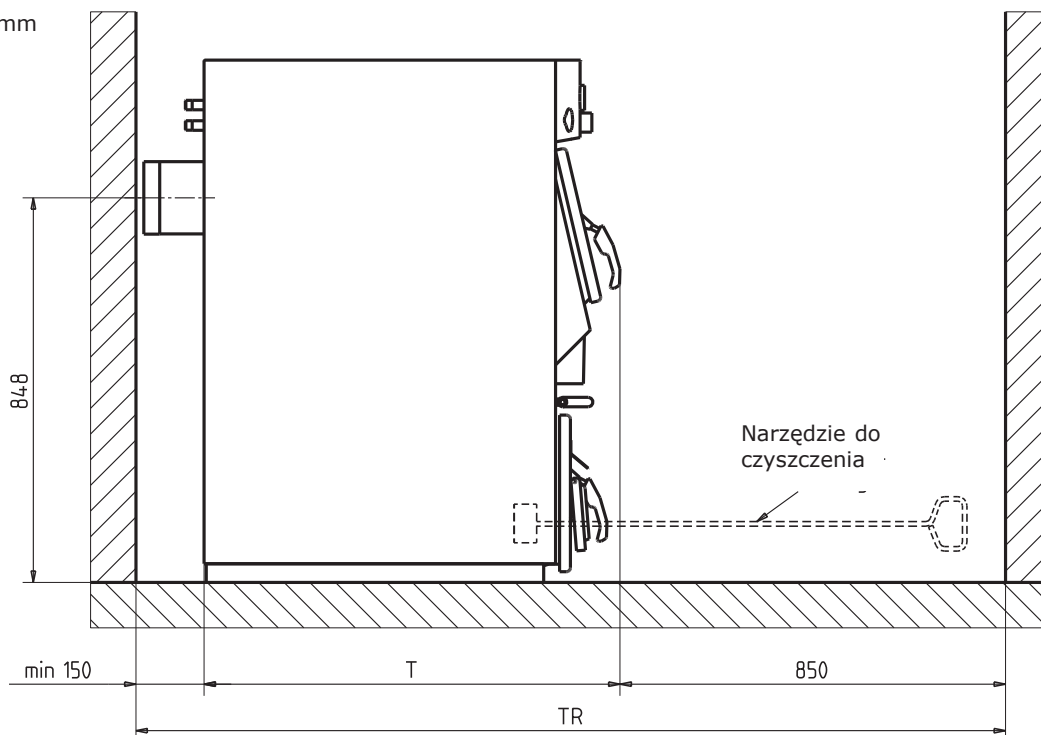
Uwaga:

- Zachować odstępy minimalne dla przyłączy, czyszczenia i konserwacji
- Kocioł montować jedynie w suchych pomieszczeniach
- Zachować wszystkie lokalne przepisy i normy obowiązujące kotłownię
- Zapewnić odpowietrzenie i dopowietrzenie kotłowni.

2.2 Odstępy minimalne

W celu umożliwienia montażu obudowy kotła po jego instalacji, należy zachować **minimalny odstęp 15 cm** od ściany.

Wszystkie
wymiary w mm



Rys. 2 Widok z lewej strony

	FKU 165/215	FKU 265/335
Głębokość T	775	975
Głębokość pomieszczenia TR	1775	1975



Należy przestrzegać lokalnych norm i przepisów!

Dla instalatora

2.3 System/installacja

Kotły FKU są wytwornikami ciepła nadającymi się i dopuszczonymi do instalacji grzewczych z dopuszczalnymi temperaturami na zasilaniu do 90 °C.

2.3.1 Normy

Kocioł FKU powinien być zainstalowany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

2.3.2 Przyłączenia kotła do instalacji

Kocioł posiada 1 zasilanie oraz 1 powrót dla obiegu grzewczego o wielkościach 1", zasilanie i powrót do ładowania bojlera c.w.u. o wielkości 5/4". Dodatkowo przyłącze z gwintem wewnętrznym do zaworu opróżniania kota 1/2" w środkowej części tylnej ściany kotła. Nie używane przyłącza należy zamknąć za pomocą szpuntu.

2.3.3 Obiegi grzewcze

W instalacji należy zamontować 3 lub 4-o drogowy zawór mieszający. Należy podłączyć wbudowany w tylną ścianę kota termostat minimum (patrz pkt 3.2), w celu wyłączenia pompy obiegowej, kiedy kocioł pracuje w temp. poniżej 60 °C. Przez to zmniejszeniu ulegnie odkładanie się kondensatu na ściankach kotła oraz wydłużona zostanie żywotność urządzenia.

W instalacjach niskotemperaturowych (do 50 °C) zalecamy montaż bufora (zbiornika akumulacyjnego). Jeżeli jest to niemożliwe, temp. na powrocie musi zostać podniesiona za pomocą pompy mieszającej lub zaworu.

W przypadku bufora (zbiornika akumulacyjnego) należy zamontować grupę podnoszenia temperatury na powrocie!

Pojemność bufora powinna zostać wyliczona luczonej z pkt. 4.2.5. normy PN-EN 303-5.

2.3.4 Woda w instalacji

- a) Przed podłączeniem kotła instalacja powinna zostać przepłukana.
- b) W celu ochrony kotła przed zabrudzeniami z instalacji, w starych, ew. już istniejących instalacjach należy **zamontować na powrocie filtr** (średnica oczka 0,5 mm) z zaworami konserwacyjnym.
- c) W przypadku kiedy w instalacji nie można wykluczyć przenikania tlenu lub powstawania szlamu, należy kocioł odseparować za pomocą wymiennika.

Dla instalatora

2.3.5 Spirala chłodząca

Spirala chłodząca służy jako zabezpieczenie przeciw przegrzaniu kotła przy braku cyrkulacji wody w instalacji (np. brak prądu) i nie może zostać użyta do ogrzewania c.w.u.

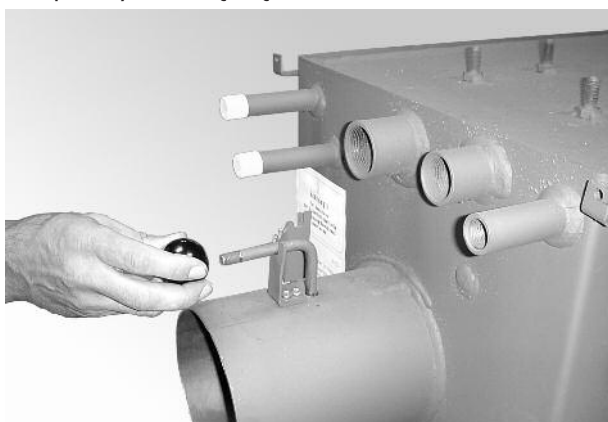
Dane techniczne spirali chłodzącej:

Minimalne ciśnienie w instalacji:	2 bar
Maxymalne ciśnienie w instalacji:	6 bar
Przyłącze:	1/2"-gwint zewnętrzny

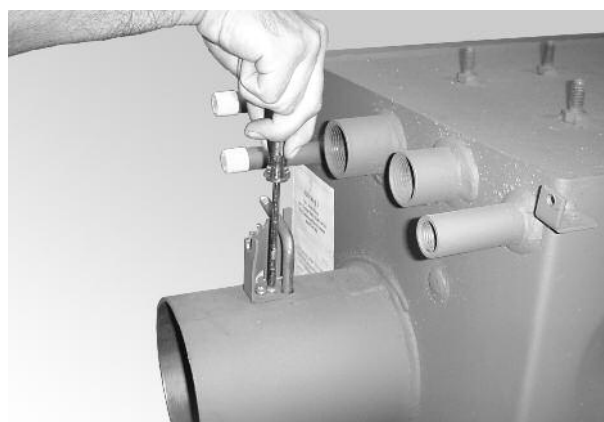
Dla instalatora

2.4 Montaż obudowy

1. Wymontować końcówkę zawlecзки oraz zawleczkę kłapy kominowej – rys. 3, 4.
2. Usunąć zabezpieczenie czujnika przy gilzie termostatu minimum – rys. 5. Czujnik termostatu minimum wsunąć w gilzę i zabezpieczyć przed wysunięciem – rys. 6, 7.
3. Tylną ścianę zawiesić na dolnych trzpieniach (rys. 8), usunąć ewentualnie zamocowane śruby. Ścinąć przykręcić w górnej części za pomocą dwóch śrub – rys 9.
4. Zamontować zawleczkę kłapy kominowej wraz z końcówką – rys 10.
5. Otworzyć drzwi komory załadowniczej, wsunąć od dołu przednią obudowę (rys. 11) i przymocować dwoma śrubami z góry (rys. 12) i dołu (rys. 13).
6. Zamontować dźwignię kłapy rozpalania i zabezpieczyć śrubunkiem – rys. 14, 15.
7. Otworzyć drzwiczki popielnika, wsunąć dźwignię regulacji powietrza wtórnego (aż do wyczuwalnego oporu) i dociągnąć śruby zaciskowe – rys. 16. Należy zwrócić uwagę, czy zasuwki znajdują się prawidłowo na otworach powietrza wtórnego
8. Ściany boczne zawiesić na dole na odpowiednich bolcach (w razie potrzeby usunąć istniejące śruby) (rys. 17), górne zaczepy w tylnej części kotła wsunąć w odpowiednie otwory – rys. 18. W przedniej części zamocować ściany boczne za pomocą śrub – rys. 19.
9. Uszczelnić regulator ciągu (patrz pkt. 2.5) i gilzę termometra 3/4" – rys. 20.
10. Czujnik termometra wsunąć w gilzę – rys. 21. Zaczepy przedniej obudowy zamocować nad drzwiczkami komory załadowniczej za pomocą śrub do obudowy bocznej za pomocą śrub – rys. 22.
11. Zamontować górną część obudowy wraz z izolacją - rys. 23
12. Zamontować w klapie dopowietrzania pokrętło, za jego pomocą ustawić przestrzeń 0,5-1mm i zabezpieczyć nakrętką



Rys. 3 Odkręcić końcówkę rączki kłapy kominowej



Rys. 4 Usunąć zawleczkę kłapy kominowej



Rys. 5 Usunąć zabezpieczenie czujnika



Rys. 6 Wsunąć czujnik



Rys. 7 Zabezpieczyć czujnik

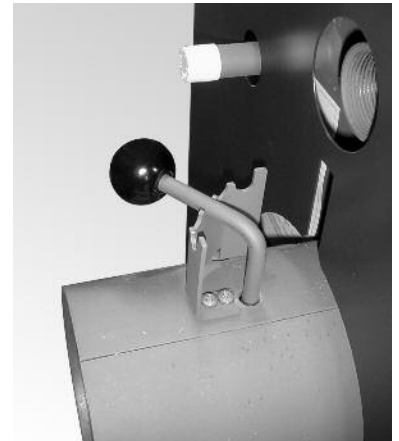
Dla instalatora



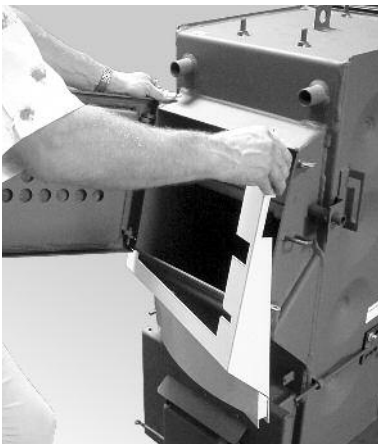
Rys. 8 Zawiesić tylną obudowę na dole



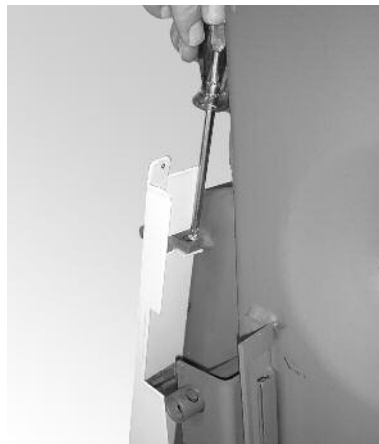
Rys. 9 Przykręcić tylną ścianę w dwóch miejscach



Rys. 10 Zamontować zawleczkę kłapy kominowej z końcówką



Rys. 11 Wsunąć przednią ścianę od dołu



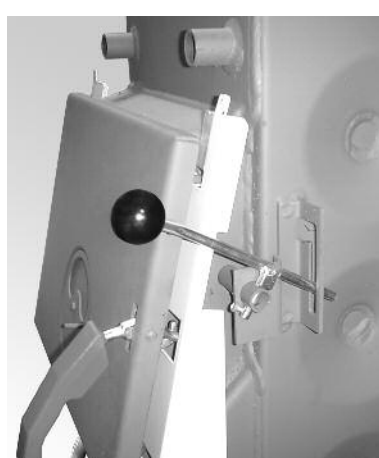
Rys. 12 Przykręcić ścianę przednią 2x na górze



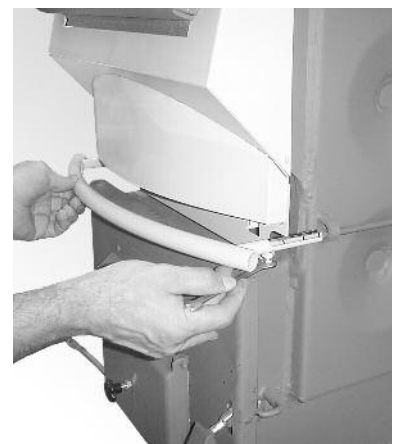
Rys. 13 Przykręcić ścianę przednią 2x na dole



Rys. 14 Zamontować dźwignię rozpalania



Rys. 15



Rys. 16 Zamontować rączkę dopływu powietrza w pozycji 2

Dla instalatora



Rys. 17 Zawiesić na dole ściany boczne



Rys. 18 Wsunąć zaczepy do odpowiednich otworów



Rys. 19 Ściany boczne zamocować z przodu śrubami.



Rys. 20 Uczszczelnić regulator ciągu i gilzę.



Rys. 21 Czujnik termometra umieścić w gilzie.



Rys. 22 Zaczepy obudowy przedniej umieścić w odpowiednie otworach



Rys. 23 Zamontować obudowę górną oraz izolację.

Dla instalatora

2.5 Miarkownik ciągu

2.5.1 Montaż miarkownika ciągu

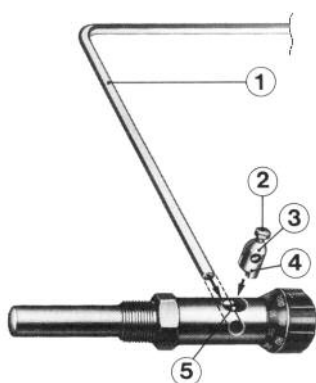
Gilza i regulator są połączone ze sobą na stałe. Przed uszczelnieniem pałąk łańcuszka (1) musi zostać wymontowany. Odkręcić śrubę (2), wyciągnąć pałąk (1) oraz zawleczkę (3). Miarkownik uszczelnić za pomocą konopii i kitu uszczelniającego i wkręcić do kotła (bez uszczelki). Śruba (rys. 26 - detal „S”) musi być skierowana pionowo do góry.

i Nie uszkodzić gwintu poprzez zbyt mocne zakręcenie.

Przy montażu pałąka zwrócić uwagę, aby podczas wkładania zawlecзки jej otwór (4) pasował do otworu w miarkowniku – rys. 24.

i Nie wysunąć zbyt dużo pałąka, tak aby łańcuszek zwiisał w kierunku kłapy dopowietrzania możliwie pionowo.

Łańcuszek zamontować na górze przy miarkowniku ciągu (rys. 25) i na dole przy kłapie dopowietrzania.



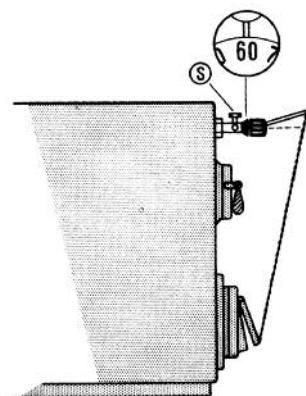
Rys. 24 Miarkownik ciągu



Rys. 25 Miarkownik ciągu - zawiesić łańcuszek

2.5.2 Regulacja miarkownika ciągu

Do regulacji miarkownika służą czerwone cyfry oraz czerwony wskaźnik. Na miarkowniku należy ustawić porządną temperaturę i powoli rozpalić kocioł, aż uzyska nastawioną temperaturę. Teraz należy tak ustawić pałąk, aby zgiętym końcem **był skierowany do przodu, możliwie poziomo (przerwana linia na rys. 26) i możliwie nad przyłączem łańcuszka przy kłapie dopowietrzania**. W tym położeniu pałąk musi zostać zablokowany za pomocą zawlecčki (2). Należy zwrócić uwagę, aby śruba zawlecčki dociskała całą powierzchnię pałąka a nie tylko krawędź. Ostatnią czynnością jest skrócenie łańcuszka, tak, aby w momencie osiągnięcia nastawionej temperatury odstęp kłapy dopowietrzania od kotła wynosi ok. 1mm.



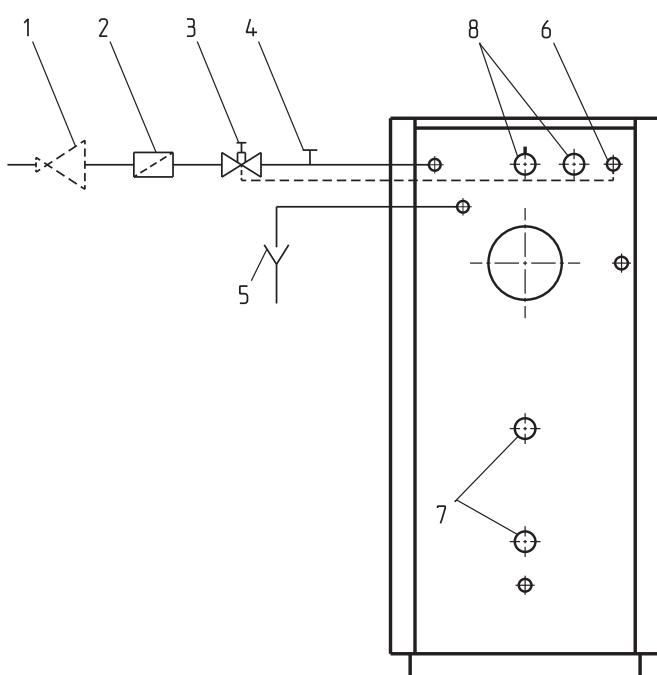
Rys. 26

Dla instalatora

2.6 Montaż spirali chłodzącej

- a) Zawór termiczny, zawór zwrotny, wyczystka muszą być dostępne po zamontowaniu.
b) W celu sprawdzenia funkcjonowania spirali, odpływ musi być widoczny. Z tego względu należy używać lejka odpływowego.

Podłączenie wg EN 303-5:



Minimalne ciśnienie zaworu termicznego spirali: 2 bar.

Spirala chłodząca nie może dać się odciąć żadnym zaworem!

- 1 Reduktor ciśnienia (tylko przy ciśnieniu instalacji pow. 6 bar)
- 2 Filtr
- 3 Zawór termiczny (otwiera się przy. 95 °C)
- 4 Wyczystka
- 5 Lejek odpływowy
- 6 Gільza czujnika spirali chłodzącej
- 7 Powrót CO.
- 8 Zasilanie CO.
- 9 Gільza

Rys. 27 Podłączenie spirali chłodzącej

2.7 Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi powinna być zawieszona na samoklejącym haku lub innym, widocznym miejscu w kotłowni.

Podczas pierwszego uruchomienia kotła lub jego instalacji, Użytkownik powinien zostać poinformowany o zasadach obsługi kotła.

Dla elektryka

3.1 Podłączenia elektryczne

Kocioł wraz z oprzyrządowaniem można montować jedynie w suchych pomieszczeniach. Podłączenie elektryczne może zistać wykonane jedynie przez osobę uprawnioną. Należy przestrzegać przy tym lokalnych norm i regulacji.

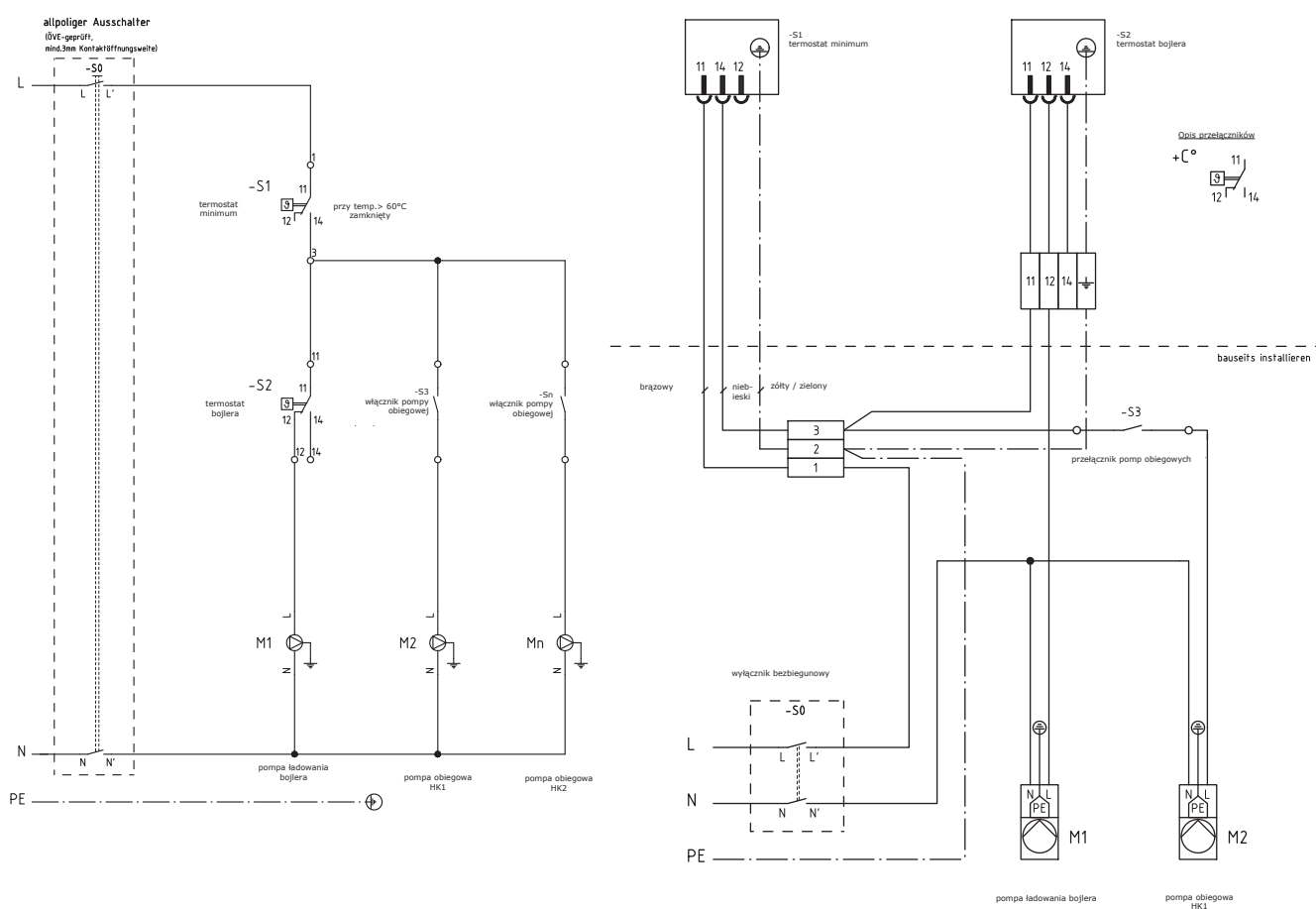


- Kocioł należy zabezpieczyć bezpiecznikiem 13 A.
- Bauseits ist ein allpoliger Ausschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite in die Netz-zuleitung einzubauen. FI- oder FU-Schutzschalter gelten als allpolige Ausschalter (ÖVE-Vor-

Zalecamy wykonanie połączeń pomiędzy komponentami urządzenia np. przewodem H05VV-F (YMM-J) o przekroju 3 x 1,5 mm².

3.2 Podłączenie termostatu minimum

Schemat podłączenia elektrycznego: Schemat okablowania elektrycznego:



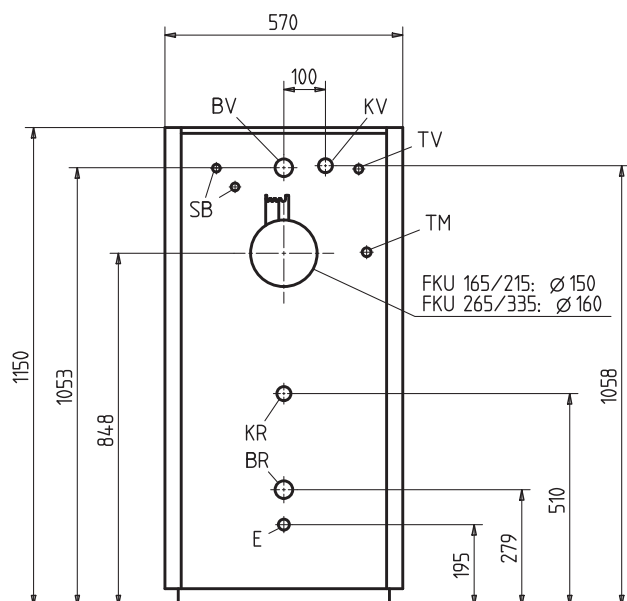
Dla serwisanta

4.1 Dane techniczne

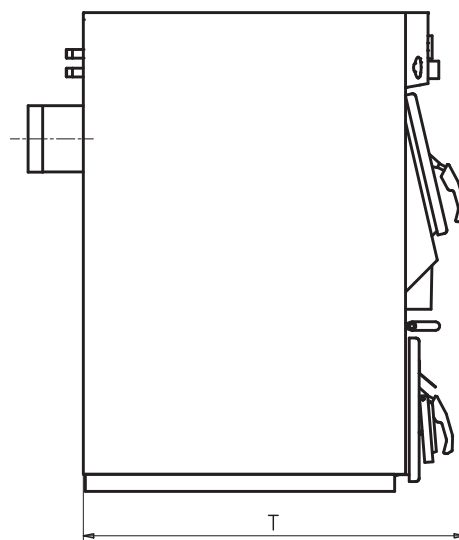
		FKU 165	FKU 215	FKU 265	FKU 335
Paliwo		drewno/węgiel/koks			
Medium		woda			
Moc znamionowa	kW	12,7/12,7/14,8	16,2/16,2/20,9	20,9/20,9/25,6	25,6/25,6/32,6
Obj. wody	l	55	55	75	75
Waga	kg	203	205	251	256
Opór wodny DT = 20 °K	mbar	1,0	1,6	2,3	3,3
Opór wodny DT = 10 °K	mbar	4,0	6,4	9,2	13,2
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Ciśnienie sprawdzane	bar	4,5	4,5	4,5	4,5
Max. temp. zasilania	°C	90	90	90	90
Min. temp. zasilania	°C	65	65	65	65
Min. temp. powrotu	°C	45	45	45	45
Max. temp. podłoża	°C	55	55	55	55
Temp. spalin	°C	260/260/220	260/260/220	280/280/230	280/280/230
Ilość spalin	g/s	17,6/19,1/11,2	19,8/21,8/13,7	22,6/24,0/17,6	25,9/28,1/21,2
Zawartość CO ₂	%	12,5	12,5	13,5	13,5
Ciąg kominowy	mbar	0,13	0,15	0,15	0,17
Powierzchnia wymiennika ciepła	m ²	1,0	1,1	1,5	1,6
Obj. komory załadowniczej	l	57	57	82	82

Dla serwisanta

4.2 Schematy



Rys. 28 Widok z tyłu



Rys. 29 Widok z lewej strony

- KVZasilanie CO. (mufa 1")
- KRPowrót CO. (mufa 1")
- BVZasilanie cwu. (mufa 5/4")
- BRPowrót cwu. (mufa 5/4")
- TVCzujnik zaworu termicznego (mufa 1/2")
- SBSpirala chłodząca (rura 1/2")
- TMGilza termostatu minimum
- EOpróżnianie kotła (mufa 1/2")

	FKU 165/215	FKU 265/335
Głębokość T	775	975

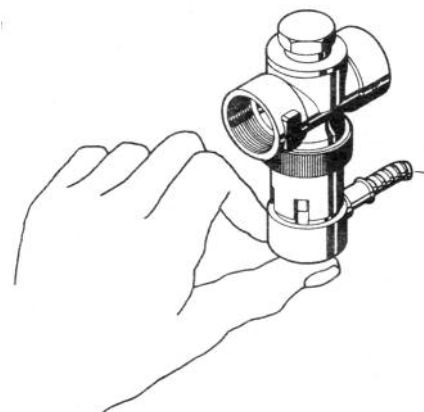
4.3 Kontrola i konserwacja spirali chłodzącej



Spirala chłodząca musi zostać raz w roku sprawdzona przez uprawnioną osobę pod względem funkcjonowania oraz możliwego zakamienienia. W przypadku osadzenia się kamienia, spirala musi zostać bezwzględnie odkamieniona.

- Nacisnąć czerwoną końcówkę w kierunku zaworu (rys. 30) > z zaworu powinna wylać się woda
- ilość wody jest znikoma > zawór jest zakamieniony (należy przepompować przez zawór środek odkamieniający- np. kwas mrówkowy).
- zawór cieknie (kapie) > Wyczyścić uszczelnienie. W przypadku uszkodzenia, uszczelnienie musi zostać wymienione.

Uwaga: Demontaż armatury nie jest potrzebny!



Rys. 30 Zawór spirali chłodzącej

Gwarancja

Warunkiem udzielenia gwarancji jest fachowa instalacja kotła C.O. wraz z wymaganymi akcesoriami oraz rozruch urządzenia dokonany przez uprawnionego serwisanta.

Usterki i złe funkcjonowanie kotła których przyczyną jest zła obsługa lub regulacja kotła oraz zastosowanie paliwa złej jakości lub innego niż polecane, nie podlegają gwarancji. Kocioł traci również gwarancję, jeżeli zastosowano inne komponenty niż oryginalne, oferowane przez firmę WINDHAGER. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują Państwo w broszurce „Warunki gwarancji”, która została dołączona do Państwa kotła.



W celu bezpiecznej, przyjaznej środowisku oraz oszczędnej eksploatacji kotła C.O. konieczne jest jego regularne czyszczenie oraz regularny przegląd jego stanu technicznego.

BADO S.C.

PL-41-310 Dąbrowa Górnicza
ul. Ludowa 23/70
Tel. +48 (0) 32 728 13 28, Fax +48 (0) 32 729 70 28
e-mail: info@bado.com.pl
www.bado.com.pl

Windhager Zentralheizung GmbH

A-5201 Seekirchen
Anton-Windhager-Str. 20
Tel. +43 (0) 62 12/23 41-0, Fax +43 (0) 62 12/42 28
e-mail: info@at.windhager.com
www.windhager.com

