



Instrukcja montażu i zasady projektowania.

Olejowy kocioł kondensacyjny COB / COB-TS

COB do ogrzewania • COB-TS do ogrzewania, z zasobnikiem warstwowym



Wskazówki bezpieczeństwa	
1	Informacje o instrukcji3
2	Wskazówki bezpieczeństwa / recykling i utylizacja4
3	Przepisy6
Dane techniczne	
4	Ustawianie / zakres dostawy8
5	Wymiary / otwieranie obudowy9
6	Dane techniczne10
7	Schemat funkcyjny12
8	Opis elementów konstrukcyjnych13
Instalowanie	
9	Ustawianie urządzenia14
10	Instalowanie - ogólne wskazówki15
11	Wskazówki dotyczące przygotowania wody16
12	Instalowanie - osprzęt18
13	Instalowanie - kocioł / zasobnik19
14	Przyłącze zasobnika20
15	Przykłady instalowania21
16	Podłączanie oleju w systemie jednorurowym22
17	Syfon / neutralizator / pompa kondensatu24
18	Montaż układu powietrzno-spalinowego25
19	Napełnianie / opróżnianie instalacji grzewczej26
20	Przyłącze elektryczne27
Sterowanie	
21	Sterowanie - opis sterowania28
22	Sterowanie - wyświetlanie/zmiana parametrów sterowania30
23	Parametry menu serwisowego31
Tryb kaskadowy	
24	Tryb kaskadowy - dane techniczne / regulacja / wskazówki montażowe39
25	Tryb kaskadowy - wykonanie systemu spalinowego41
26	Tryb kaskadowy - wykonanie przewodu kolektora spalin42
27	Tryb kaskadowy - montaż kłapy spalinowej45
28	Tryb kaskadowy - montaż kłapy spalinowej / schemat połączeń46
29	Tryb kaskadowy - kontrola szczelności kłapy spalinowej47
Uruchomienie	
30	Uruchomienie za pomocą elementów sterowania WOLF (BM)48
31	Kontrola / ustawianie stężenia CO ₂ z dopasowaniem długości rur49
32	Uruchomienie bez elementów sterowania WOLF (BM)51
33	Kontrola / ustawianie stężenia CO ₂ za pomocą ciśnienia pompy52
34	Protokół uruchomienia54
Projektowanie	
35	Dane dotyczące konserwacji i projektowania55
36	Wskazówki dotyczące projektowania57
Usterka	
37	Schemat połączeń66
38	Reset67
39	Usterki – przyczyny - usuwanie68
Informacje o produkcie	
40	Arkusz parametrów urządzenia wg rozporządzenia (UE) nr 811/201370
41	Parametry techniczne wg rozporządzenia (UE) nr 813/201375
42	Deklaracja zgodności UE76
43	Notatki78

Personel odpowiedzialny za montaż, uruchomienie lub konserwację jest zobowiązany do zapoznania się z treścią instrukcji każdorazowo przed rozpoczęciem prac. Zalecenia i wymagania zawarte w tej instrukcji obsługi muszą być spełnione. Niezastosowanie się do tych zaleceń powoduje wyłączenie jakiegokolwiek odpowiedzialności gwarancyjnej ze strony firmy WOLF.

Zakres obowiązywania instrukcji Niniejsza instrukcja montażu dotyczy olejowego kotła kondensacyjnego COB/TS

Dokumenty powiązane Instrukcja obsługi COB/TS dla użytkowników
Instrukcja konserwacji COB/TS Paszport instalacji i książka serwisowa
Ewentualnie obowiązują też instrukcje wszystkich zastosowanych modułów dodatkowych i innych elementów wyposażenia.

Przechowywanie dokumentacji Operator lub użytkownik instalacji przejmuje odpowiedzialność za prawidłowe przechowywanie wszystkich instrukcji oraz materiałów informacyjnych.

- ▶ Przekaż niniejszą instrukcję montażu i wszystkie inne powiązane instrukcje operatorowi lub użytkownikowi instalacji.

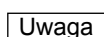
Symbole W niniejszej instrukcji stosuje się następujące symbole komunikatów ostrzegawczych. Dotyczą one bezpieczeństwa osób oraz bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń.



oznacza konieczność dostosowania się do danego zalecenia w celu uniknięcia zagrożenia lub obrażeń ciała osób.



oznacza konieczność dostosowania się do danego zalecenia w celu uniknięcia zagrożenia lub obrażeń ciała osób wskutek napięcia elektrycznego.



oznacza informację techniczną podaną, aby uniknąć usterek działania kotła i/lub szkód materialnych.

Wskazówki ogólne



- Prace związane z
- montażem
 - uruchomieniem i
 - konserwacją



kotła grzewczego muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany oraz poinstruowany personel. Zgodnie z normą VDE 0105 część 1 prace przy urządzeniach elektrycznych (np. układy sterowania) mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z przepisami prawnymi i zaleceniami sformułowanymi przez lokalne przedsiębiorstwo dystrybucji energii elektrycznej. Kocioł grzewczy może być eksploatowany wyłącznie w zakresie mocy zgodnej z danymi technicznymi przez firmę WOLF. Zastosowanie kotła grzewczego zgodne z przeznaczeniem obejmuje wyłącznie montaż w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania zgodnie z normą DIN EN 12828. Nie wolno usuwać, mostkować ani wyłączać żadnych elementów zabezpieczających oraz nadzorujących. Eksploatacja kotła grzewczego możliwa jest wyłącznie w nienagannym technicznie stanie. Należy natychmiast usunąć wszelkie usterki lub uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo. Uszkodzone elementy należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy WOLF.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Nie wolno dotykać elementów elektrycznych przy włączonym wyłączniku głównym! Grozi to porażeniem elektrycznym mogącym skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią. Zaciski przyłączeniowe pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu przełącznika głównego.

Przed zdjęciem obudowy

- Odłącz instalację od napięcia (np. oddzielnym bezpiecznikiem, wyłącznikiem głównym lub awaryjnym) i sprawdź czy nie pozostaje nadal pod napięciem.
- Zabezpiecz instalację przed ponownym włączeniem.

Niebezpieczeństwo uduszenia / zatrucia



W kotłach z niedostatecznym doprowadzaniem powietrza spalania lub odprowadzaniem spalin może dojść do przedostania się spalin do kotłowni. Wynika z tego niebezpieczeństwo uduszenia lub ryzyko ciężkich, a nawet zagrażających życiu zatruc.

- Wyłącz kocioł, jeżeli pojawi się zapach spalin.
- Otwórz drzwi i okna.
- Powiadom autoryzowany zakład serwisowy.

Niebezpieczeństwo wywoływane przez substancje zagrażające wodzie



Olejowe kotły kondensacyjne zawierają części przewodzące olej. Istnieje niebezpieczeństwo dla zdrowia wskutek kontaktu z wodą pitną zanieczyszczoną olejem.

- Przed pracami przy częściach prowadzących olej zamknij dopływ oleju.
- Po zakończeniu prac przy częściach prowadzących olej sprawdź szczelność.

Niebezpieczeństwo oparzenia



Kotły grzewcze mogą zawierać gorącą wodę. Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia. Przed pracami przy częściach przewodzących wodę poczekaj, aż urządzenie przestygnie poniżej 40°C, zamknij wszystkie zawory i ewent. opróżnij urządzenie.

Niebezpieczeństwo oparzenia



Elementy kotła grzewczego mogą być nagrzane do wysokiej temperatury. Gorące elementy mogą prowadzić do oparzeń. Przed pracami przy otwartym urządzeniu poczekaj, aż przestygnie poniżej 40°C, albo użyj odpowiednich rękawic.

Niebezpieczeństwo wskutek nadcisnienia wody



Od strony dopływu wody kotły grzewcze są zasilane wysokim nadcisnieniem. Nadcisnienie wody może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała. Przed pracami przy częściach przewodzących wodę poczekaj, aż urządzenie przestygnie poniżej 40°C, zamknij wszystkie zawory i ewent. opróżnij urządzenie.

Wskazówka: Czujniki i sensory mogą być typu zanurzeniowego i być pod ciśnieniem.

Poinstruowanie operatora / użytkownika instalacji

- Zaleć operatorowi / użytkownikowi instalacji zawarcie umowy konserwacyjnej i serwisowej z autoryzowanym serwisem.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, że coroczna kontrola i konserwacja może być przeprowadzana tylko przez autoryzowanego serwisanta.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, że prace remontowe mogą być przeprowadzane tylko przez autoryzowanego serwisanta.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, że mogą być używane tylko oryginalne części zamienne.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, że nie są dozwolone żadne modyfikacje kotła grzewczego ani elementów układu sterowania.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, że zgodnie z ustawą o ochronie przed szkodliwymi emisjami i rozporządzeniem w sprawie oszczędnego gospodarowania energią jest zobowiązany do zagwarantowania bezpiecznej, przyjaznej dla środowiska oraz ekonomicznej eksploatacji instalacji grzewczej.
- Poinformuj operatora / użytkownika instalacji, aby starannie przechowywał niniejszą instrukcję i dokumenty powiązane.
- Poinstruu operatora / użytkownika instalacji w zakresie obsługi instalacji grzewczej.

Recykling i utylizacja

Stare urządzenia mogą być odłączane od przyłącza prądu i oleju tylko przez wykwalifikowanego instalatora.

- Utylizację przeprowadź zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego, ponownego wykorzystania surowców oraz technologii utylizacji.
- Stare urządzenia, elementy eksploatacyjne, uszkodzone komponenty oraz niebezpieczne dla środowiska naturalnego ciecze i oleje muszą być poddawane ekologicznej utylizacji zgodnie z ustawą o utylizacji odpadów i przekazane zakładowi utylizacyjnemu.
W żadnym wypadku nie mogą być one wyrzucane do odpadów gospodarstwa domowego!
- Opakowania kartonowe, tworzywa sztuczne przystosowane do recyklingu oraz materiały wypełniające z tworzywa sztucznego należy utylizować z zastosowaniem odpowiednich systemów recyklingu lub przekazać do punktu skupu surowców wtórnych.
- Zastosuj się do treści obowiązujących przepisów krajowych lub lokalnych.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**Olejujący kocioł kondensacyjny COB / COB-TS**

2-stopniowy olejujący kocioł kondensacyjny z zapłonem elektronicznym i elektronicznym systemem nadzoru temperatury spalin, do ogrzewania niskotemperaturowego i przygotowania ciepłej wody użytkowej w instalacjach grzewczych o temperaturze zasilania do 90°C i dopuszczalnym nadciśnieniu roboczym do 3 bar.

Deklaracja zgodności UE

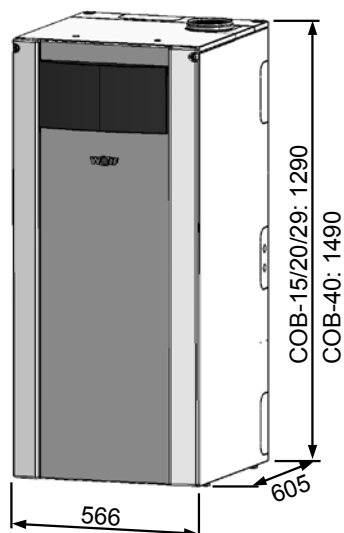
Produkt ten jest zgodny z dyrektywami europejskimi i wymaganiami krajowymi (patrz rozdział „Deklaracja zgodności”).

Przepisy lokalne**Podczas montażu i eksploatacji instalacji grzewczej należy uwzględnić następujące przepisy lokalne:**

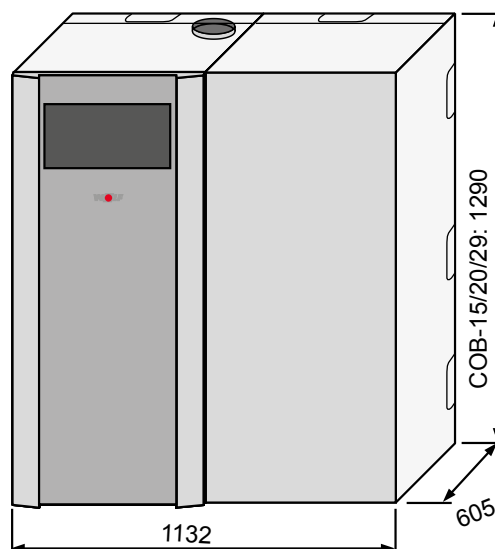
- Warunki ustawienia
- Systemy powietrza wlotowego i wylotowego oraz przyłącze kominowe
- Podłączenie do sieci zasilania elektrycznego
- Przepisy techniczne dotyczące zbiorników i urządzeń olejowych
- Przepisy i normy dotyczące zabezpieczenia instalacji CWU/CO
- Instalacja wodociągowa

Przepisy ogólne**W szczególności należy uwzględnić poniższe ogólne przepisy, zasady i dyrektywy dotyczące instalowania:**

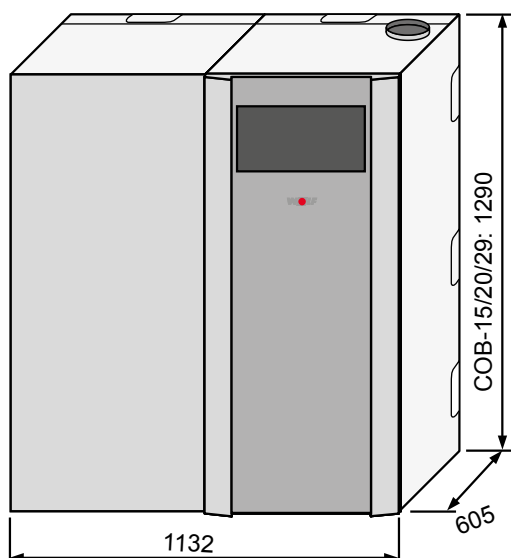
- (DIN) EN 806 Zasady techniczne dotyczące instalacji wodociągowych
- (DIN) EN 1717 Ochrona wody pitnej przed zanieczyszczeniami w instalacjach wodociągowych
- (DIN) EN 12831 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- (DIN) EN 12828 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania
- (DIN) EN 13384 Kominy – Metody obliczeń cieplnych i przepływowych
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 część 1) Wyposażenie elektryczne pieców oraz ich urządzeń pomocniczych
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy
- VDI 2035 Unikanie uszkodzeń w instalacjach CWU/CO
 - odkładanie kamienia (arkusz 1)
 - korozja powodowana przez wodę (arkusz 2)
 - korozja powodowana przez spaliny (arkusz 3)



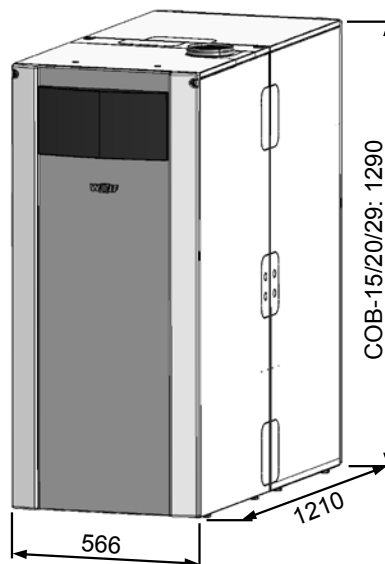
Olejowy kocioł kondensacyjny COB-15/20/29/40 do ogrzewania z możliwością podłączenia podgrzewacza wody w zasobniku, np. SE-2, SEM-..., BSP



Olejowy kocioł kondensacyjny COB-15/20/29 z zasobnikiem warstwowym TS, ustawionym po prawej stronie



Olejowy kocioł kondensacyjny COB-15/20/29 z zasobnikiem warstwowym TS, ustawionym po lewej stronie



Olejowy kocioł kondensacyjny COB-15/20/29 z zasobnikiem warstwowym TS, ustawionym z tyłu

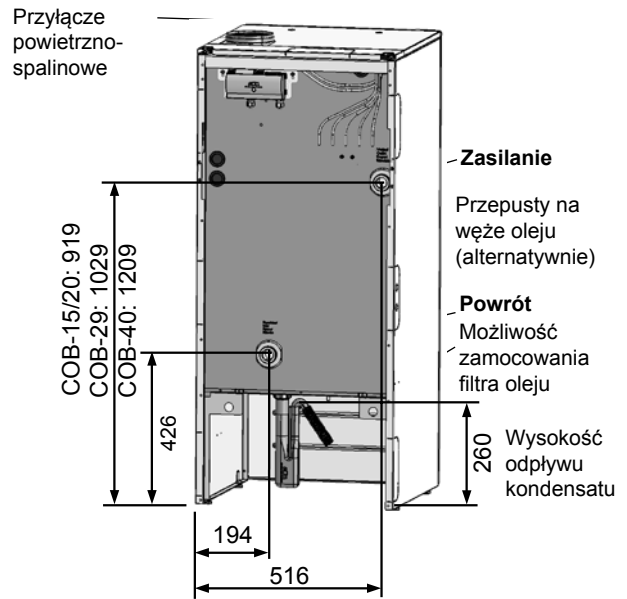
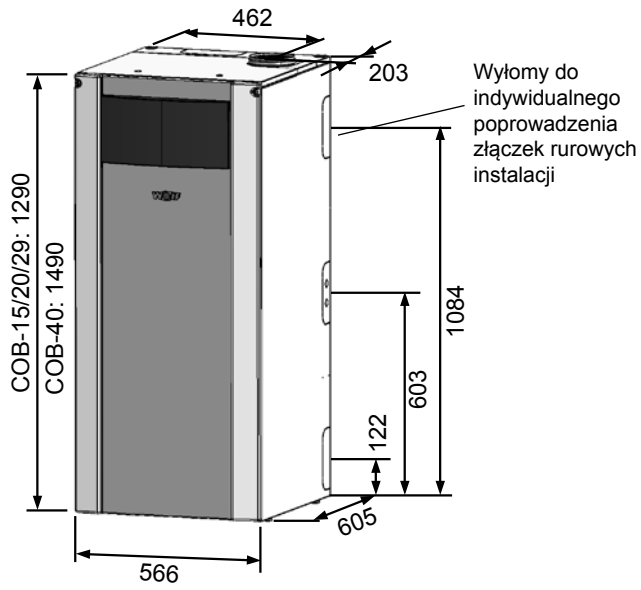
Zakres dostawy COB

- Olejowy kocioł kondensacyjny
- Adapter przyłączeniowy do pomiaru spalin z króćcem pomiarowym
- Syfon z wężem
- Szczotka do czyszczenia ze stali nierdzewnej
- Narzędzie serwisowe ze sprawdzianem
- Zaślepka ochronna do serwisowania
- Instrukcja montażu COB/TS
- Instrukcja obsługi COB/TS
- Instrukcja konserwacji COB/TS
- Wkład filtra oleju 40 µm

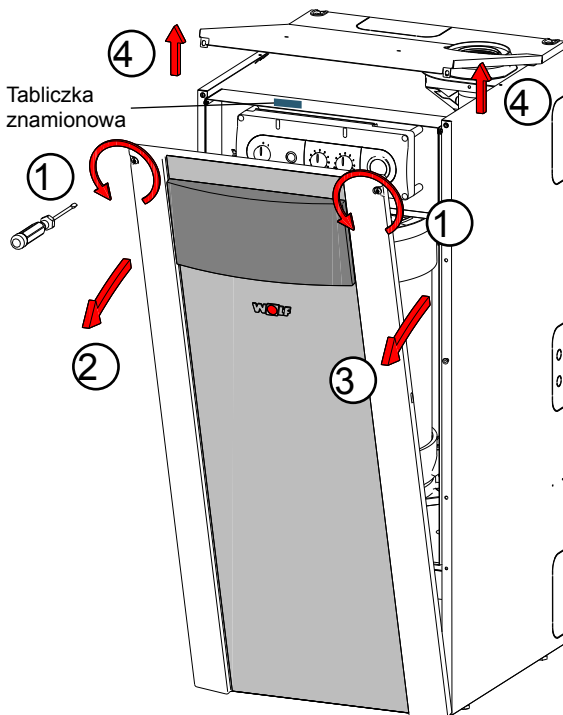
Zakres dostawy COB-TS (nie dotyczy COB-40)

- Olejowy kocioł kondensacyjny
- Zasobnik warstwowy
- Adapter przyłączeniowy do pomiaru spalin z króćcem pomiarowym
- Syfon z wężem
- Szczotka do czyszczenia ze stali nierdzewnej
- Narzędzie serwisowe ze sprawdzianem
- Zaślepka ochronna do serwisowania
- Instrukcja montażu COB/TS
- Instrukcja obsługi COB/TS
- Instrukcja konserwacji COB/TS
- Wkład filtra oleju 40 µm

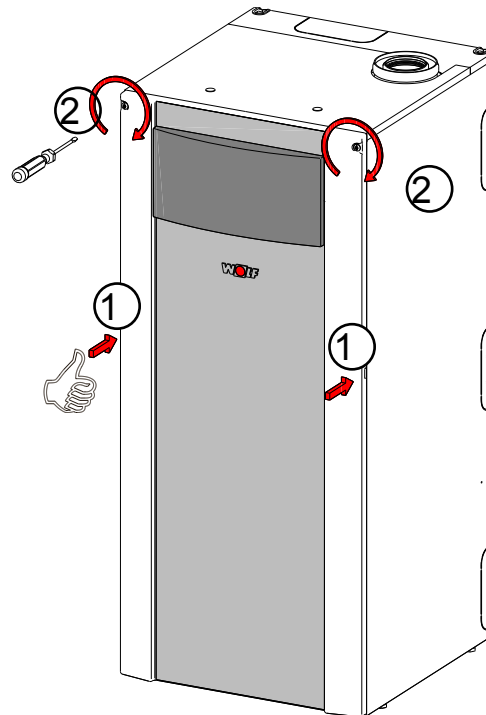
Kocioł jest zmontowany i obudowany. Sterowanie jest okablowane.



Otwieranie obudowy



Zamykanie obudowy



Olejuwy kocioł kondensacyjny		COB-15	COB-15/TS	COB-20	COB-20/TS
Znamionowa moc cieplna dla 80/60°C, stopień 1/2	kW	9,0 / 14,4	9,0 / 14,4	13,1 / 19,0	13,1 / 19,0
Znamionowa moc cieplna dla 50/30°C, stopień 1/2	kW	9,5 / 15,1	9,5 / 15,1	13,9 / 20,0	13,9 / 20,0
Obciążenie znamionowe, stopień 1/2	kW	9,2 / 14,7	9,2 / 14,7	13,5 / 19,6	13,5 / 19,6
Natężenie przepływu oleju, stopień 1/2	kg/h	0,86 / 1,38	0,86 / 1,38	1,15 / 1,66	1,15 / 1,66
Pojemność znamionowa TS (ekwiwalentna)	l	-	160 (200)	-	160 (240)
Stała wydajność zasobnika TS	kW/l/h	-	15 / 370	-	20 / 490
Współczynnik wydajności TS	NL60	-	3,5	-	4,5
Wydatek na wyjściu ciepłej wody TS	l/10min	-	250	-	280
Zużycie energii w stanie gotowości TS	kWh/24h	-	1,47	-	1,47
Maks. dopuszczalne ciśnienie w przyłączy zimnej wody TS	bar	-	10	-	10
Min. prąd magnetycznej anody ochronnej	mA	-	> 0,3	-	> 0,3
Zasilanie ogrzewania zewn. Ø	G	1½"	1½"	1½"	1½"
Powrót ogrzewania zewn. Ø	G	1½"	1½"	1½"	1½"
Przyłącze kondensatu		1"	1"	1"	1"
Przyłącze węży oleju zasilania/powrotu	G	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Dopływ zimnej wody	G	-	3/4"	-	3/4"
Przyłącze ciepłej wody użytkowej	G	-	3/4"	-	3/4"
Przyłącze cyrkulacji c.w.u.	G	-	3/4"	-	3/4"
Wysokość	mm	1290	1290	1290	1290
Szerokość	mm	566	1132	566	1132
Głębokość	mm	605	605	605	605
Masa kotła	kg	92	92	92	92
Masa zasobnika	kg	-	76	-	76
Przyłącze rury powietrzno-spalinowej	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Układ powietrzno-spalinowy	Typ	B23, B33, C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)			
Olej opałowy zgodnie z DIN 51603-1/6		Olej opałowy EL, ubogi w siarkę, bioolej B10 lub olej opałowy EL Standard			
Dysza *		Danfoss 0,30 / 80° S		Danfoss 0,40 / 80° S LE	
Filtr oleju opałowego		Siku maks. 40 µm			
Ustawienie CO ₂ dla stopnia 1 i 2	%	13,5 ± 0,3	13,5 ± 0,3	13,5 ± 0,3	13,5 ± 0,3
Ciśnienie pompy, stopień 1	bar	5,0 ± 1,0	5,0 ± 1,0	8,5 ± 1,0	8,5 ± 1,0
Ciśnienie pompy, stopień 2	bar	12,0 ± 2,5	12,0 ± 2,5	16,8 ± 2,5	16,8 ± 2,5
Maksymalne podciśnienie w przewodzie oleju	bar	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Temperatura zasilania – ustawienie fabryczne	°C	80	80	80	80
Maks. Temperatura zasilania	°C	90	90	90	90
Opór przepływu wody kotłowej przy Δ T=20K	mbar	3,6	3,6	6	6
Opór przepływu wody kotłowej przy Δ T=10K	mbar	12	12	21	21
Maks. dopuszczalne nadciśnienie wody kotłowej	bar	3	3	3	3
Powierzchnia grzewcza wymiennika ciepła wody grzewczej	m ²	2,55	2,55	2,55	2,55
Pojemność wody wymiennika ciepła	l	7,5	7,5	7,5	7,5
Znamionowy współczynnik wykorzystania 40/30°C (H _i / H _s)	%	105 / 99	105 / 99	105 / 99	105 / 99
Znamionowy współczynnik wykorzystania 75/60°C (H _i / H _s)	%	100 / 95	100 / 95	101 / 96	101 / 96
Sprawność przy obciążeniu znamionowym dla 80/60°C (H _i / H _s)	%	97 / 91	97 / 91	97 / 92	97 / 92
Sprawność przy 30% obciążeniu i TR=30°C (H _i / H _s) %	%	103 / 97	103 / 97	103 / 97	103 / 97
Straty w stanie gotowości kotła q _B przy 70°C (EnEV)	%	0,75	0,75	0,75	0,75
Znamionowe obciążenie cieplne (stopień 2):					
Strumień masowy spalin	g/s	6,45	6,45	9,06	9,06
Temperatura spalin 50/30–80/60°C	°C	40 - 63	40 - 63	49 - 69	49 - 69
Dostępne ciśnienie tłoczenia wentylatora	Pa	65	65	65	65
Najmniejsze obciążenie cieplne (stopień 1):					
Strumień masowy spalin	g/s	4,04	4,04	6,28	6,28
Temperatura spalin 50/30–80/60°C	°C	35 - 55	35 - 55	40 - 61	40 - 61
Dostępne ciśnienie tłoczenia wentylatora	Pa	32	32	45	45
Przyłącze elektryczne	V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Zintegrowany bezpiecznik (średniozwołoczny)	A	5 A	5 A	5 A	5 A
Pobór mocy elektrycznej, stopień 1 / stopień 2	W	86/128	86/128	99/139	99/139
Stopień ochrony		IP20	IP20	IP20	IP20
Ilość kondensatu przy temp. 40/30°C	l/h	1,2	1,2	1,6	1,6
Wartość pH kondensatu		ok. 3	ok. 3	ok. 3	ok. 3
Numer identyfikacyjny CE		CE-0085BS0326			

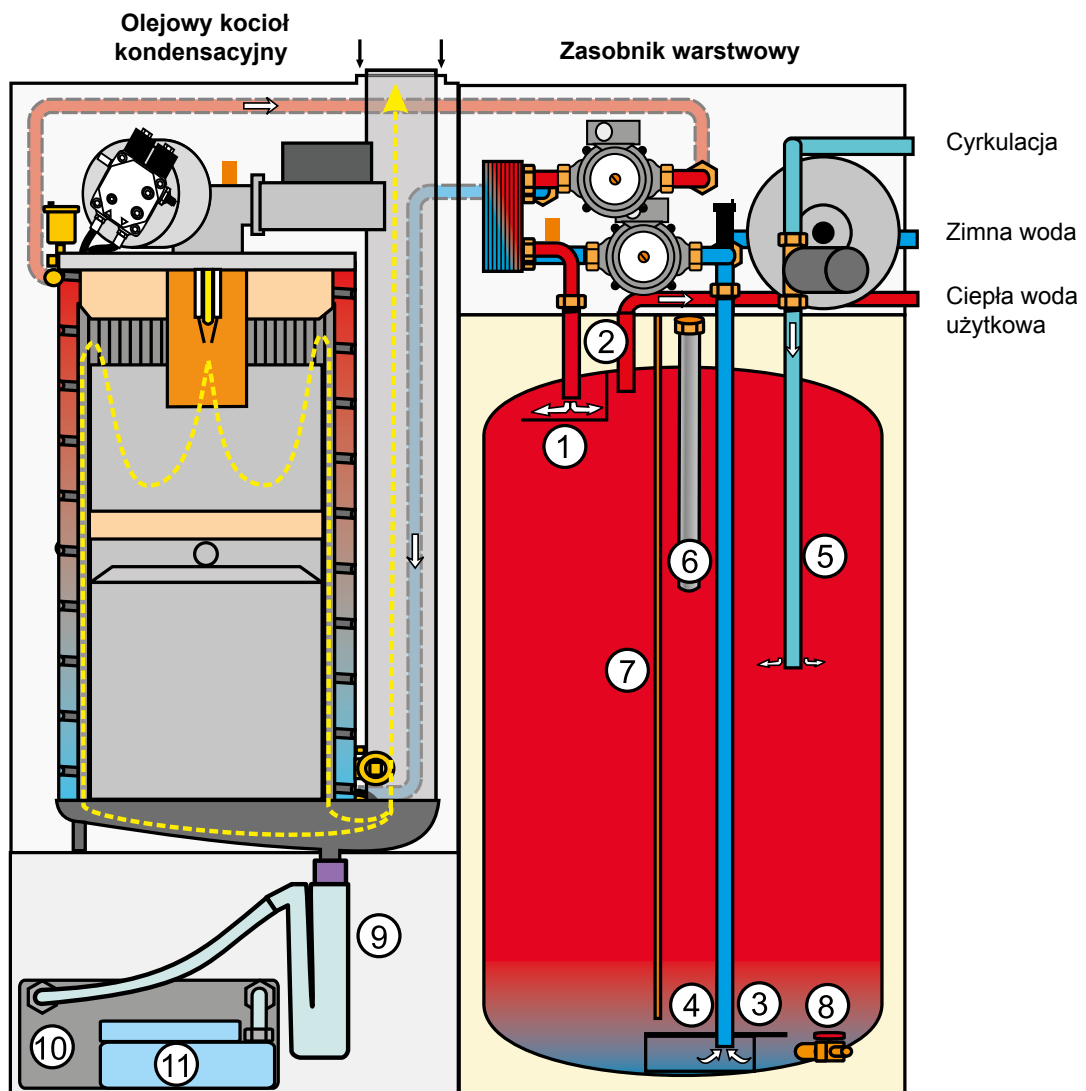
* Przy użyciu tych dysz spełnione są wymagania emisyjne zgodnie z normą i zapewniona jest niezawodna eksploatacja.
Inne dysze nie są dozwolone!

Olejowy kocioł kondensacyjny		COB-29	COB-29/TS	COB-40
Znamionowa moc cieplna dla 80/60°C, stopień 1/2	kW	18,5 / 28,2	18,5 / 28,2	25,3 / 38,0
Znamionowa moc cieplna dla 50/30°C, stopień 1/2	kW	19,6 / 29,6	19,6 / 29,6	26,8 / 40,0
Obciążenie znamionowe, stopień 1/2	kW	19,0 / 29,0	19,0 / 29,0	26,0 / 38,8
Natężenie przepływu oleju, stopień 1/2	kg/h	1,60 / 2,45	1,60 / 2,45	2,44 / 3,64
Pojemność znamionowa TS (ekwiwalentna)	l	-	160 (260)	-
Stała wydajność zasobnika TS	kW/l/h	-	29 / 710	-
Współczynnik wydajności TS	NL60	-	5,0	-
Wydatek na wyjściu ciepłej wody TS	l/10min	-	300	-
Zużycie energii w stanie gotowości TS	kWh/24h	-	1,47	-
Maks. dopuszczalne ciśnienie w przyłączy zimnej wody TS	bar	-	10	-
Min. prąd anodowy magnezowej anody ochronnej	mA	-	> 0,3	-
Zasilanie ogrzewania zewn. Ø	G	1½"	1½"	1½"
Powrót ogrzewania zewn. Ø	G	1½"	1½"	1½"
Przyłącze kondensatu		1"	1"	1"
Przyłącze oleju węży zasilania/powrotu	G	3/8"	3/8"	3/8"
Dopływ zimnej wody	G	-	3/4"	-
Przyłącze ciepłej wody użytkowej	G	-	3/4"	-
Przyłącze cyrkulacji c.w.u.	G	-	3/4"	-
Wysokość	mm	1290	1290	1490
Szerokość	mm	566	1132	566
Głębokość	mm	605	605	605
Masa kotła	kg	99	99	122
Masa zasobnika	kg	-	76	-
Przyłącze rury powietrzno-spalinowej	mm	80/125	80/125	110/160
Układ powietrzno-spalinowy	Typ	B23, B33, C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)		
Olej opałowy zgodnie z DIN 51603-1/6		Olej opałowy EL, ubogi w siarkę, bioolej B10 lub olej opałowy EL Standard		
Dysza *		Danfoss 0,55 / 80° S LE		
Filtr oleju opałowego		Siku maks. 40 µm		
Ustawienie CO ₂ dla stopnia 1 i 2	%	13,5 ± 0,3	13,5 ± 0,3	13,5 ± 0,3
Ciśnienie pompy, stopień 1	bar	8,5 ± 1,0	8,5 ± 1,0	11,0 ± 1,0
Ciśnienie pompy, stopień 2	bar	16,8 ± 2,5	16,8 ± 2,5	23,5 ± 2,5
Maksymalne podciśnienie w przewodzie oleju	bar	-0,3	-0,3	-0,3
Temperatura zasilania – ustawienie fabryczne	°C	80	80	80
Maks. Temperatura zasilania	°C	90	90	90
Opór przepływu wody kotłowej przy Δ T=20K	mbar	17	17	54
Opór przepływu wody kotłowej przy Δ T=10K	mbar	55	55	205
Maks. dopuszczalne nadciśnienie kotła	bar	3	3	3
Powierzchnia grzewcza wymiennika ciepła wody grzewczej	m ²	3,05	3,05	3,85
Pojemność wody wymiennika ciepła	l	9,0	9,0	11,5
Znamionowy współczynnik wykorzystania 40/30°C (H _i / H _s)	%	105 / 99	105 / 99	104 / 98
Znamionowy współczynnik wykorzystania 75/60°C (H _i / H _s)	%	101 / 96	101 / 96	98 / 93
Sprawność przy obciążeniu znamionowym dla 80/60°C (H _i / H _s)	%	97 / 91	97 / 91	98 / 92
Sprawność przy 30% obciążeniu i TR=30°C (H _i / H _s)	%	103 / 97	103 / 97	103 / 98
Straty w stanie gotowości kotła qB przy 70°C (EnEV)	%	0,55	0,55	0,45
Znamionowe obciążenie cieplne (stopień 2):				
Strumień masowy spalin	g/s	13,33	13,33	17,51
Temperatura spalin 50/30–80/60°C	°C	55 - 76	55 - 76	56 - 83
Dostępne ciśnienie tłoczenia wentylatora	Pa	105	105	150
Najmniejsze obciążenie cieplne (stopień 1):				
Strumień masowy spalin	g/s	9,05	9,05	10,91
Temperatura spalin 50/30–80/60°C	°C	40 - 64	40 - 64	43 - 68
Dostępne ciśnienie tłoczenia wentylatora	Pa	55	55	72
Przyłącze elektryczne	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Zintegrowany bezpiecznik (średniozwłoczny)	A	5 A	5 A	5 A
Pobór mocy elektrycznej, stopień 1 / stopień 2	W	129 / 178	129 / 178	126 / 205
Stopień ochrony		IP20	IP20	IP20
Ilość kondensatu przy temp. 40/30°C	l/h	2,2	2,2	2,8
Wartość pH kondensatu		ok. 3	ok. 3	ok. 3
Numer identyfikacyjny CE		CE-0085BS0326		

* Przy użyciu tych dysz spełnione są wymagania emisyjne zgodnie z normą i zapewniona jest niezawodna eksploatacja.
Inne dysze nie są dozwolone!

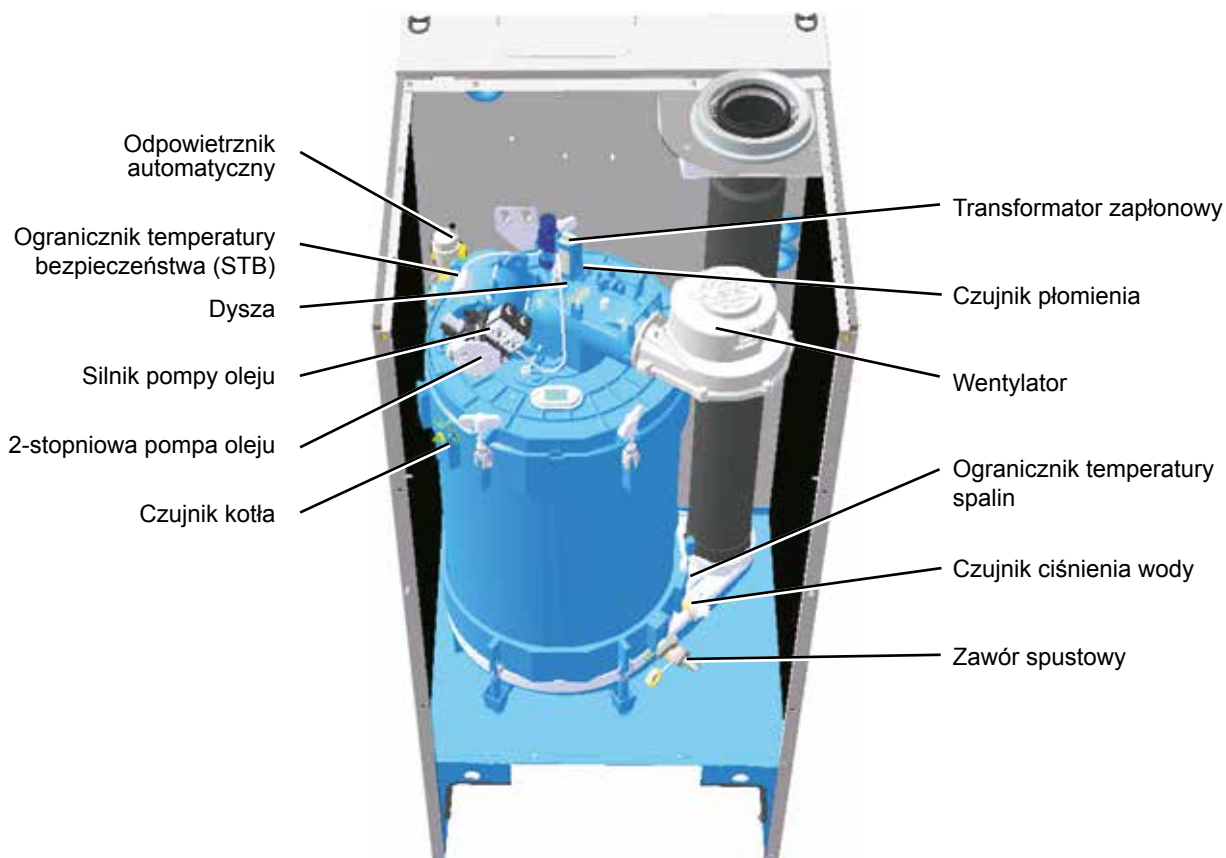
Olejuwy kocioł kondensacyjny COB-TS z zasobnikiem warstwowym

- 1 Ładowanie zasobnika od góry z płytą buforową i rozdzielczą
- 2 Pobór CWU w najwyższym punkcie
- 3 Dopływ zimnej wody z zespołem prowadzącym i rozdzielczym
- 4 Pobór zimnej wody do ładowania zasobnika
- 5 Przewód cyrkulacji
- 6 Magnezowa anoda ochronna
- 7 Tulejka zanurzeniowa czujnika temperatury zasobnika
- 8 Spust (należy do zakresu dostawy)
- 9 Syfon
- 10 Neutralizator (wyposażenie dodatkowe)
- 11 Pompa kondensatu (wyposażenie dodatkowe)

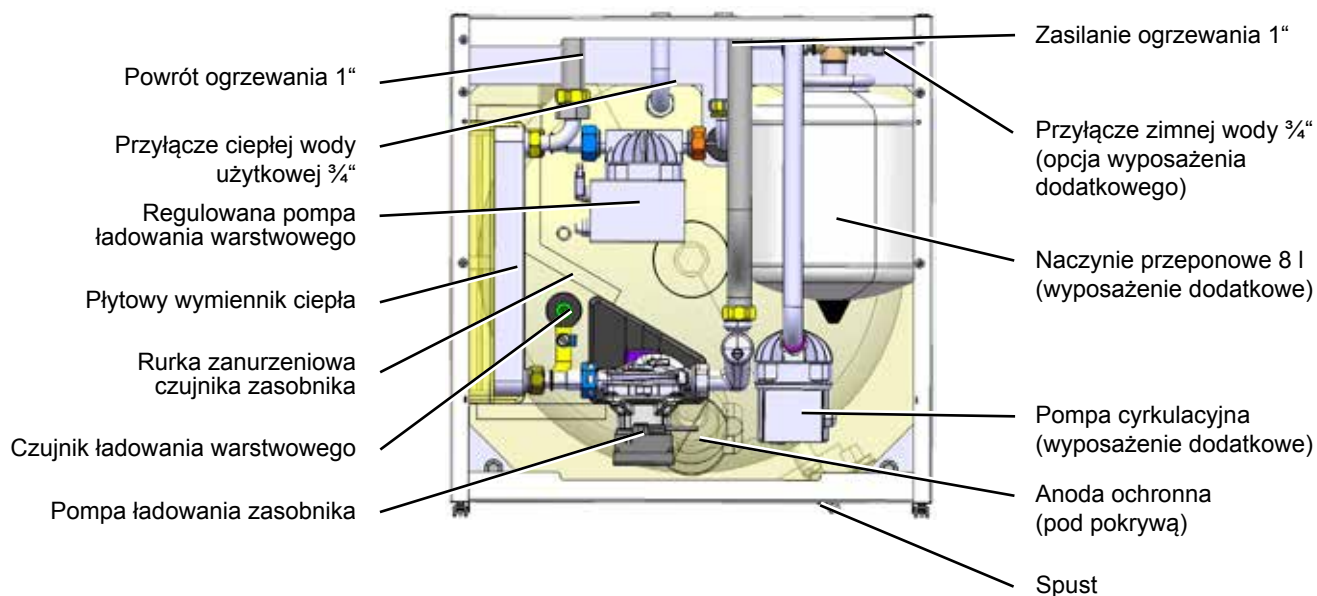


Uwaga Montaż zasobnika warstwowego TS nie jest możliwy z kotłem COB-40

Opis elementów konstrukcyjnych COB



Opis elementów konstrukcyjnych TS

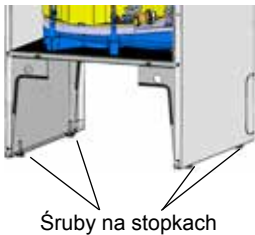


Transport kotła grzewczego / zasobnika warstwowego



- Kocioł grzewczy i zasobnik warstwowy są transportowane w kompletnym opakowaniu na palecie.
- Nadaje się do tego wózek transportowy.
- Przystaw wózek transportowy z tyłu kotła grzewczego lub zasobnika warstwowego, zabezpiecz pasem mocującym i przetransportuj do miejsca ustawienia.
- Usuń pas mocujący i opakowanie.
- Odkręć dwie śruby mocujące na palecie.
- Podnieś z palety kocioł grzewczy lub zasobnik warstwowy.

Wskazówki dotyczące ustawienia



Śruby na stopkach

Uwaga - Do ustawienia kotła grzewczego / zasobnika warstwowego wymagane jest równe i nośne podłoże, aby uniknąć gromadzenia się powietrza w kotle i wynikających z tego usterek w działaniu.

- Wypoziomuj kocioł grzewczy i zasobnik warstwowy za pomocą śrub na stopkach.



- Olejowe kotły kondensacyjne pobierające powietrze z pomieszczenia mogą być instalowane tylko w pomieszczeniu, które spełnia określone wymagania wentylacyjne. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uduszenia lub zatrucia spalinami w przypadku nieuszczelnego układu odprowadzania spalin.

Uwaga - Kocioł grzewczy wolno ustawiać tylko w ogrzewanym pomieszczeniu w celu uniknięcia szkód wskutek zamarznięcia. Jeżeli podczas przestoju instalacji może pojawić się ryzyko mrozu, należy opróżnić z wody: kocioł grzewczy, zasobnik warstwowy i instalację grzewczą.

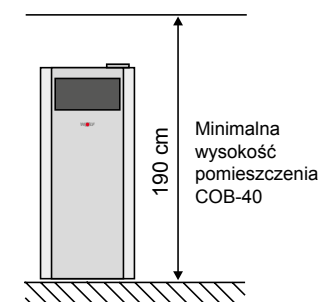
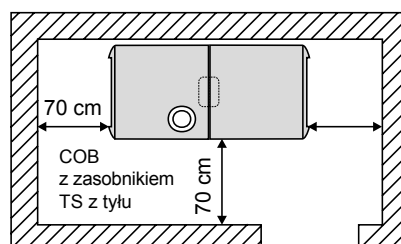
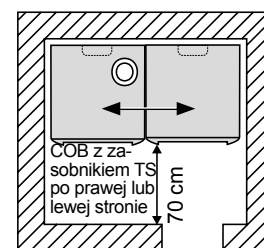
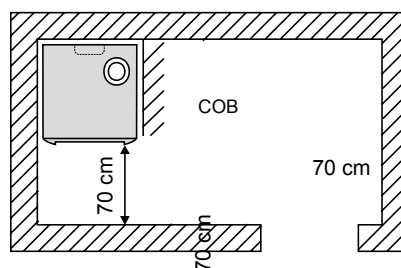
Uwaga - Kocioł grzewczy nie może być ustawiony w pomieszczeniu z agresywnymi oparzeniami lub o silnym zapyleniu (warsztat, pralnia, pomieszczenie do majsterkowania itd.), ponieważ może to prowadzić do uszkodzenia elementów konstrukcyjnych i/lub silnego zabrudzenia wymiennika ciepła.

Uwaga - Powietrze do spalania musi być wolne od węglowodorów halogenowych. Węglowodory halogenowe powodują przedwczesne starzenie się wymiennika ciepła wskutek korozji.

W przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem temperatura powierzchni w kotle COB nie przekracza 40°C. W przypadku ustawiania kotła w magazynach oleju należy uwzględnić właściwe krajowe przepisy przeciwpożarowe.

Zalecane minimalne odległości od ścian

Kotły COB i zasobniki TS stoją przy ścianie, co oznacza, że tylko z przodu należy zachować odstęp 70 cm. Przy ustawianiu kotła grzewczego zachowaj zalecane odległości od ścian, aby ułatwić prace montażowe, konserwacyjne i serwisowe. Wysokość pomieszczenia w przypadku kotła COB-40 musi wynosić co najmniej 1,90 m. Minimalny odstęp powyżej kotła COB-15/20/29 wynosi 30 cm, w przypadku kotła COB-40 - 40 cm.



Urządzenia zabezpieczające

Wskazówka:

W najniższym punkcie instalacji przewidziane jest miejsce na zawór napełniająco-spuštěny.

W kotle COB **nie** zamontowano fabrycznie, naczynia przeponowego. Należy go zamontować na zewnątrz (dostępny w asortymencie wyposażenia dodatkowego WOLF). Naczynie przeponowe musi mieć wymiary zgodne z normą DIN 4807.



Pomiędzy naczyniem przeponowym i olejowym kotłem kondensacyjnym nie może znajdować się zawór odcinający, gdyż przy rozgrzewaniu kotła i wzroście ciśnienia nastąpiłoby trwałe uszkodzenie. Istnieje również ryzyko uszkodzenia elementów instalacji i poparzenia.

W module bezpieczeństwa z oferty wyposażenia dodatkowego WOLF jest zainstalowany zawór bezpieczeństwa 3 bar. Przewód odpływowy należy doprowadzić do lejka odpływowego.

Minimalne ciśnienie instalacji wynosi 1,0 bar.

Olejowy kocioł kondensacyjny jest dopuszczony wyłącznie do instalacji zamkniętych o ciśnieniu do 3 barów. Maks. fabrycznie ustawiona temperatura zasilania wynosi 75°C. W razie potrzeby można ją zwiększyć do 90°C. W trybie CWU maks. fabrycznie ustawiona temperatura zasilania wynosi 80°C. W razie potrzeby można ją zwiększyć do 90°C.

Uwaga Tylko w temperaturach zasilania poniżej 80°C można zrezygnować z minimalnego strumienia przepływu, aby uniknąć uszkodzenia wymiennika ciepła wskutek przegrzania i uderzeń pary.

Uwaga Na powrocie do urządzenia należy zainstalować filtr zanieczyszczeń. Nadaje się do tego filtr-odmulnik lub magneto-odmulnik, do ochrony urządzenia i wysokowydajnej pompy przed brudem, szlamem i pyłem magnetycznym.

Osady w wymienniku ciepła mogą prowadzić do odgłosów wrzenia, straty mocy i usterek urządzenia.

Układ hydrauliczny

Uwaga Przed uruchomieniem przeprowadź próbę szczelności wszystkich rur i połączeń hydraulicznych.

Nieszczelności grożą wyciekami wody i uszkodzeniami materialnymi.

Ciśnienie próbne od strony wody grzewczej maks. 4 bar

Przed próbą zamknij zawory odcinające w obiegu grzewczym do urządzenia, gdyż w przeciwnym razie zawór bezpieczeństwa (ospręż) otworzy się przy ciśnieniu 3 bar. Kocioł poddano fabrycznie próbie szczelności na 4,5 bar.

Maksymalny przepływ wody grzewczej nie może przekroczyć 6000 l/h (100 l/min).

Przygotowanie wody grzewczej zgodnie z VDI 2035:

Napełnianie

Do napełniania lub uzupełniania można używać wody pitnej, jeżeli spełnia ona wartości graniczne wg tabeli 1. W przeciwnym razie należy ją odpowiednio uzdatnić za pomocą instalacji do odsalania.

Jeżeli jakość wody nie odpowiada wymaganym wartościom, wygasa rękojmia na elementy i urządzenia w części hydraulicznej kotła.

Uwaga Jako metoda uzdatniania wody dozwolone jest **tylko odsalanie!**

Przed uruchomieniem należy dokładnie przepłukać instalację. Aby zminimalizować zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, zaleca się przepłukiwanie instalacji wodą z kranu i użycie tej wody do uzdatniania (podłącz filtr zanieczyszczeń przed wymiennikiem jonowym).

Uwaga **Dodatki do wody grzewczej jak środki przeciwmrozowe lub inhibitory są niedozwolone, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie wymiennika ciepła wody grzewczej. Dodatkowe substancje wspomagające alkalizację i stabilizujące wartość pH mogą być stosowane przez specjalistę od uzdatniania wody.**

Napełnianie

Aby zapobiec korozji aluminiowego wymiennika ciepła wody grzewczej, wartość pH wody grzewczej musi wynosić od 6,5 do 9,0!

Uwaga **W przypadku instalacji mieszanych zgodnie z normą VDI 2035 należy zachować wartość pH od 8,2 do 9,0!**

Po 8–12 tygodniach od uruchomienia wartość pH należy ponownie sprawdzić, gdyż może ona ulec zmianie wskutek zachodzących reakcji chemicznych. Jeżeli po 8–12 tygodniach wartość ta nie mieści się w tym zakresie, należy podjąć odpowiednie działania.

Przewodność elektryczna i twardość wody

Wymagana jakość wody grzewczej w odniesieniu do całego systemu grzewczego

Wartości graniczne w zależności od właściwej pojemności instalacji V_A (V_A = pojemność instalacji / maks. znamionowa moc cieplna ¹⁾) Przeliczenie twardości całkowitej: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
Całkowita moc grzewcza	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$				$V_A > 20 \text{ l/kW}$ i $< 50 \text{ l/kW}$		$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$			
	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100

Łączna ilość wody do napełniania i uzupełniania systemu w czasie eksploatacji urządzenia nie może przekraczać trzykrotnej pojemności nominalnej instalacji grzewczej.

¹⁾ Zgodnie z VDI 2035 w instalacjach wielokotłowych należy zastosować maks. nominalną moc cieplną najmniejszego urządzenia grzewczego

²⁾ zawierający sól < 800 µS/cm / ubogi w sól < 100 µS/cm

³⁾ < 0,11°dH zalecana wartość nominalna, dozwolona wartość graniczna do < 1°dH

Tabela 1

Uruchomienie

Całkowicie odpowietrz instalację przy jej maksymalnej temperaturze.

Parametry uruchomienia należy udokumentować w paszporcie instalacji. Po uruchomieniu paszport instalacji należy przekazać użytkownikowi urządzenia. Od tego momentu użytkownik jest odpowiedzialny za prowadzenie i przechowywanie paszportu instalacji. Paszport instalacji jest udostępniany wraz z dokumentacją towarzyszącą.

Wartości wody, szczególnie wartość pH, przewodność elektryczną i twardość, należy mierzyć **corocznie** i dokumentować w paszporcie instalacji.

Woda do napełniania/uzupełniania

Łączna ilość wody kotłowej systemu w czasie eksploatacji urządzenia nie może przekraczać trzykrotnej pojemności instalacji (zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie!). W instalacjach z dużą ilością uzupełnianej wody (np. ponad 10% pojemności instalacji rocznie) należy niezwłocznie znaleźć przyczynę i usunąć usterkę.

Przykład:

Wartości graniczne w zależności od właściwej pojemności instalacji V_A (V_A = pojemność instalacji / maks. znamionowa moc cieplna ¹⁾) Przeliczenie twardości całkowitej: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ }^\circ\text{dH} = 10^\circ\text{fH}$										
Całkowita moc grzewcza	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW i } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$			
	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	Twardość całkowita / suma metali ziem alkalicznych		Przewodność ²⁾ przy 25°C	
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [$\mu\text{S/cm}$]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [$\mu\text{S/cm}$]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [$\mu\text{S/cm}$]
1	≤ 50	$\leq 16,8$	$\leq 3,0$	< 800	$\leq 11,2$	≤ 2	< 800	$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	< 800
2	50-200	$\leq 11,2$	≤ 2	< 100	$\leq 8,4$	$\leq 1,5$	< 100	$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	< 100

Łączna ilość wody do napełniania i uzupełniania systemu w czasie eksploatacji urządzenia nie może przekraczać trzykrotnej pojemności nominalnej instalacji grzewczej.

¹⁾ Zgodnie z VDI 2035 w instalacjach wielokotłowych należy zastosować maks. nominalną moc cieplną najmniejszego urządzenia grzewczego
²⁾ zawierający sól $< 800 \mu\text{S/cm}$ / ubogi w sól $< 100 \mu\text{S/cm}$
³⁾ $< 0,11^\circ\text{dH}$ zalecana wartość nominalna, dozwolona wartość graniczna do $< 1^\circ\text{dH}$

Instalacja o pojemności COB-20 = 800 l

Twardość całkowita niezdatnionej wody pitnej = 18°dH

$$V_A = 800 \text{ l} / 20 \text{ kW} = 40 \text{ l} / \text{kW}$$

Ponieważ właściwa pojemność instalacji V_A wynosi od 20 do 50 l/kW przy mocy całkowitej $< 50 \text{ kW}$, twardość całkowita napełnianej i uzupełnianej wody musi być ustawiona w zakresie od 2 do 11,2°dH. Jeżeli twardość całkowita niezdatnionej wody jest za wysoka, należy odsolić część napełnianej i uzupełnianej wody:

Należy włączyć A % odsolonej wody.

$$A = 100\% - [(C_{\text{max}} - 0,1^\circ\text{dH}) / C_{\text{woda pitna}} - 0,1^\circ\text{dH}] \times 100\%$$

C_{max} : maksymalnie dopuszczalna twardość całkowita w °dH

$C_{\text{woda pitna}}$: twardość całkowita niezdatnionej wody pitnej w °dH

$$A = 100\% - [(11,2^\circ\text{dH} - 0,1^\circ\text{dH}) / (18^\circ\text{dH} - 0,1^\circ\text{dH})] \times 100\% = 38\%$$

Należy odsolić 38% napełnianej i uzupełnianej wody.

$$V_{\text{uzdatnianie}} = 38\% \times 800 \text{ l} = 304 \text{ l}$$

Przy napełnianiu instalacji należy włączyć co najmniej 304 l odsolonej wody.

Następnie można dolać dostępnej wody pitnej.

Zalecamy wykonanie podłączenia do systemu grzewczego za pomocą następujących części z oferty osprzętu WOLF.

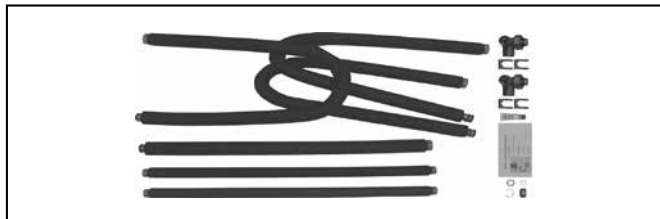
Zestaw przyłączeniowy COB, ustawienie przy ścianie :

- 2 krzyżaki rurowe, każdy z jedną złączką
- 2 klamry
- 1 przewód karbowany ze stali nierdzewnej 1", długość 1300 mm
- 1 przewód karbowany ze stali nierdzewnej 1", długość 800 mm
- 1 tubka smaru silikonowego



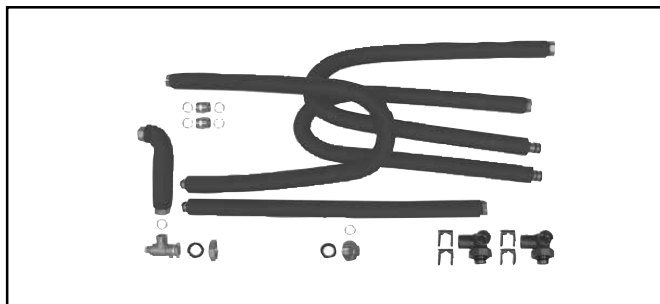
Zestaw przyłączeniowy COB z zasobnikiem TS, ustawienie przy ścianie:

- 2 krzyżaki rurowe, każdy z 2 złączkami
- 4 klamry
- 3 przewody karbowane ze stali nierdzewnej 1", długość 1300 mm
- 1 przewód karbowany ze stali nierdzewnej 1", długość 800 mm
- 2 przewody karbowane ze stali nierdzewnej 3/4", długość 800 mm
- 1 tubka smaru silikonowego
- 1 zestaw do skracania 3/4"



Zestaw przyłączeniowy COB, ustawienie przy ścianie do stojącego zasobnika SEM-1-750 i SE-2-750:

- 2 krzyżaki rurowe, każdy z 2 złączkami
- 3 przewody karbowane ze stali nierdzewnej 1", długość 1300 mm
- 1 przewód karbowany ze stali nierdzewnej 1", długość 800 mm
- 4 klamry
- 1 tubka smaru silikonowego
- 6 uszczelki płaskich 1"
- 1 kolanko rurowe
- 2 uszczelki płaskie 1 1/2" EPDM
- 1 pompa
- 1 przejściówka G1 1/2" IG
- 2 nypel podwójny G1" AG - G1" na G1" AG
- 1 kątownik z odpowietrznikiem



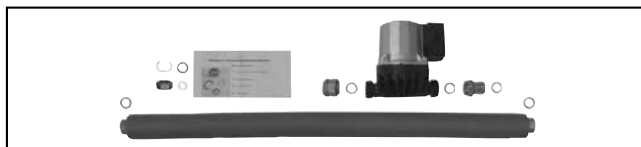
Zestaw osprzętu TS do zimnej wody:

- 1 naczynie przeponowe 8 l
- 1 złączka rurowa zimnej wody do naczynia przeponowego
- 2 nypel podwójny 3/4"
- 1 zestaw do skracania 3/4"



Zestaw osprzętu TS do pompy cyrkulacyjnej:

- 1 pompa cyrkulacyjna, analogowa
- 1 przewód karbowany ze stali nierdzewnej 3/4"
- 1 zestaw do skracania 3/4"



Grupa pompowa:

- 1 pompa obiegowa (EE < 0,2)
- 2 termometry w zasilaniu i powrocie
- 2 zawory kulowe na zasilaniu i powrocie
- z / bez mieszacza
- z blokiem rozdzielacza do 2 lub 3 grup pompowych



Neutralizator kondensatu

- 1 porcja granulatu
 - 1 osprzęt montażowy
- (dla zwykłego oleju opałowego EL (zawartość siarki > 50 ppm) wymagana jest neutralizacja kondensatu).



Zespół pompy do kondensatu z bezpotencjałowym wyjściem alarmowym:

- 1 pompa kondensatu z bezpotencjałowym wyjściem alarmowym
- 1 zbiornik kondensatu z pokrywą i uchwytem ściennym
- 1 wąż PCV 10 mm (długość 6 m)
- 1 zawór zwrotny
- 1 adapter dopływu kondensatu



Dodatkowy osprzęt, jak grupa bezpieczeństwa 1" lub uchwyt ścienny zespołu rurowego itd., patrz cennik „Systemy grzewcze”.

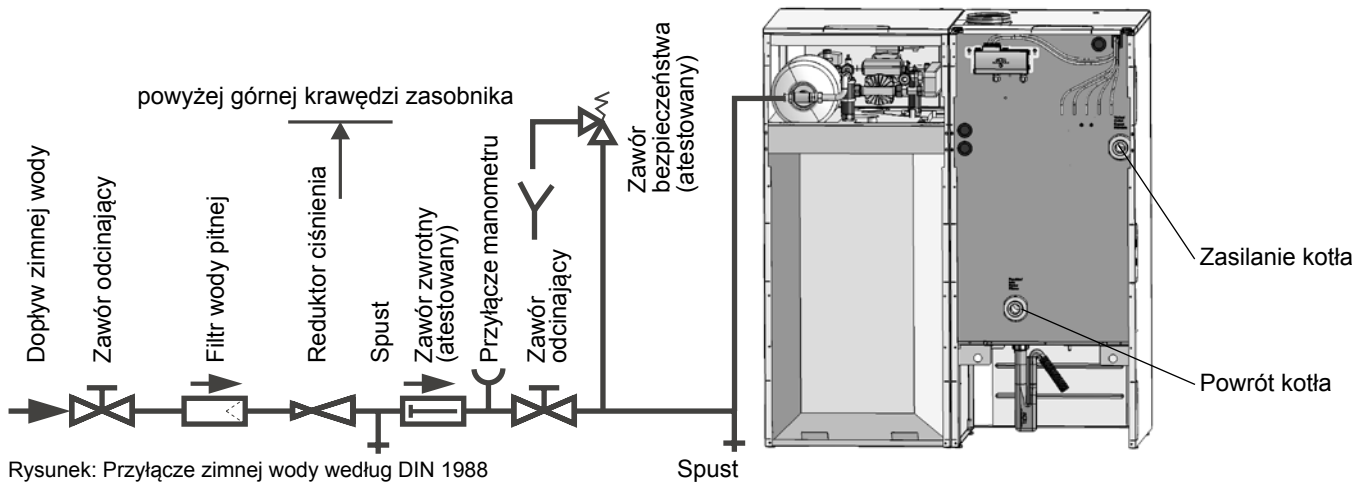
Przykład: Olejowy kocioł kondensacyjny COB-15/20/29 z zasobnikiem warstwowym TS stojącym po prawej stronie (patrząc na front kotła). Połączenie rur zasilania i powrotu ogrzewania oraz zasilania i powrotu wody grzewczej z zasobnikiem warstwowym wykonuje się za pomocą przewodów karbowanych ze stali nierdzewnej (osprzęt). (patrz rozdz. „Instalowanie - osprzęt”)

Przyłącze zimnej wody

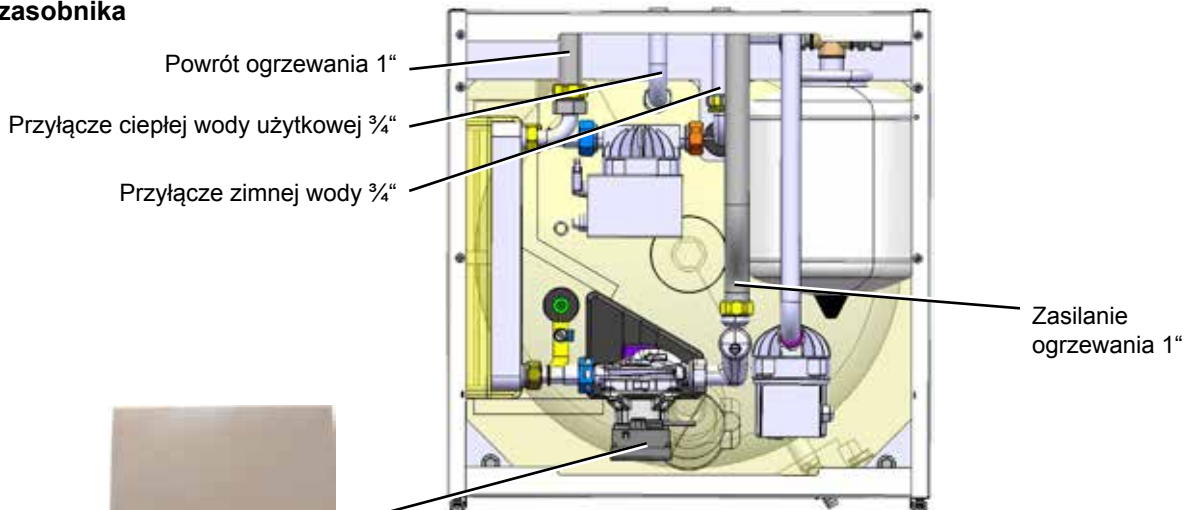
W przewodzie zimnej wody należy zainstalować zawór serwisowy. Jeżeli ciśnienie w przewodzie zimnej wody przekracza maksymalnie dopuszczalne ciśnienie robocze 10 bar, należy zainstalować sprawdzony i atestowany reduktor ciśnienia.

W przypadku zastosowania baterii mieszających konieczny jest montaż centralnego reduktora ciśnienia.

Przyłącza wody zimnej i ciepłej należy wykonać zgodnie z normą DIN 1988 oraz zgodnie z lokalnymi wymaganiami przedsiębiorstwa wodociągowego. Niezgodność instalacji z przedstawionym rysunkiem powoduje utratę gwarancji.



Przyłącze zasobnika

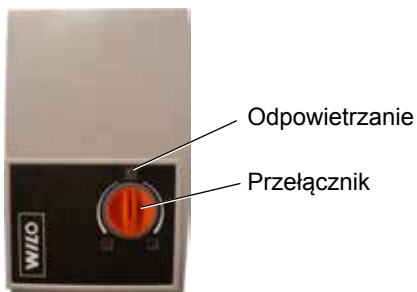


Podczas instalowania zasobnika warstwowego należy zwrócić uwagę, aby przelotnica główna pompy ładowania zasobnika był ustawiony na „stałe ciśnienie”.

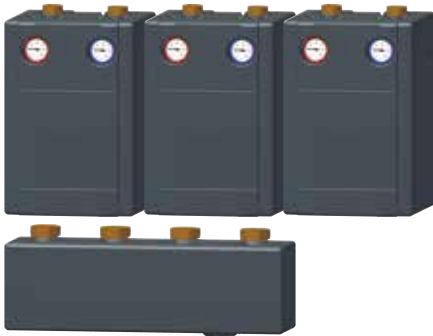
Informacje dotyczące podłączenia elektrycznego znajdują się w rozdziale „Podłączenie elektryczne”.

Odpowietrznik obiegu grzewczego zasobnika warstwowego TS

- 1) Otwórz odpowietrznik i napełnij instalację grzewczą.
- 2) Jeżeli instalacja jest napełniona, włącz zapotrzebowanie na CWU.
- 3) Przesław przełącznik główny pompy ładowania zasobnika na „Odpowietrzanie”.



- 4) Pompę ładowania zasobnika ustaw ponownie na „Stałe ciśnienie” i uruchom zasobnik.



Grupy pompowe do 3 obiegów grzewczych z blokiem rozdzielacza do montażu na grupie bezpieczeństwa



Grupy pompowe do 2 obiegów grzewczych z blokiem rozdzielacza do montażu na grupie bezpieczeństwa



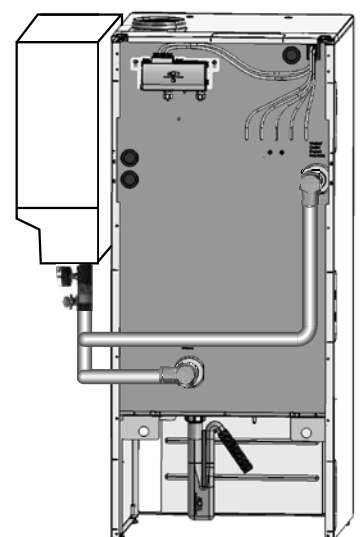
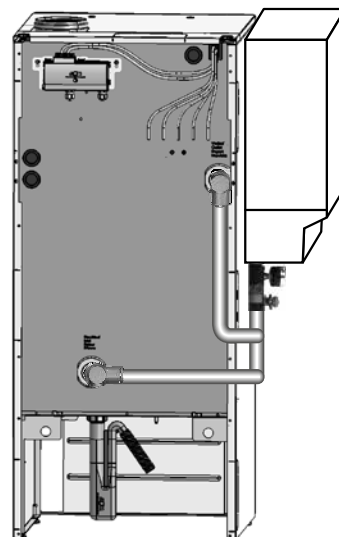
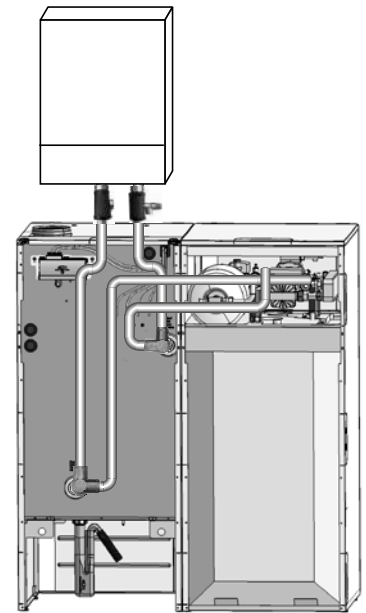
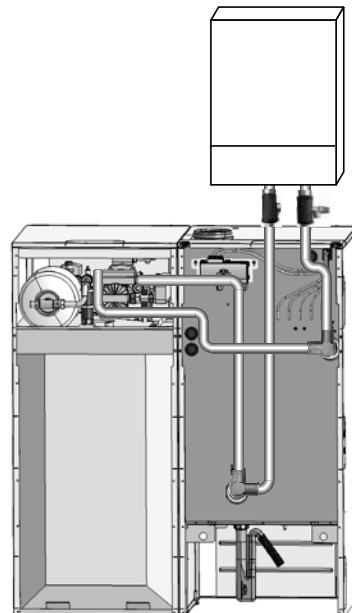
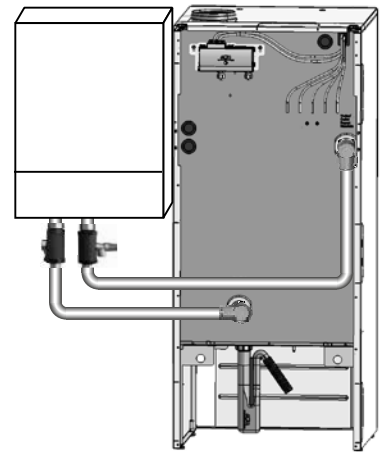
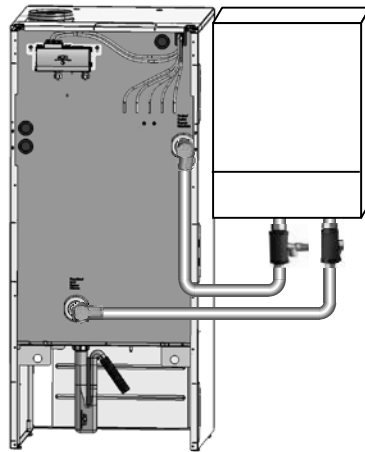
Grupa pompowa do 1 obiegu grzewczego do montażu na grupie bezpieczeństwa



Grupa bezpieczeństwa do montażu na przewodach karbowanych ze stali nierdzewnej zasilania i powrotu ogrzewania

Montaż grupy bezpieczeństwa i odpowiedniego zespołu rurowego odbywa się po lewej, prawej stronie lub z tyłu kotła na ścianie bądź na bocznej obudowie kotła.

Wskazówka: Zamontuj grupy pompowe do 3 obiegów grzewczych tylko na jednej ścianie.



Filtr oleju / instalowanie przewodu oleju

Przymocuj zespół filtrująco-odpowietrzający z zintegrowanym zaworem odcinającym za pomocą uchwytów w przewidzianych miejscach. Przewód oleju przy wyprowadzeniu przez tylną ścianę może znajdować się maks. 90 cm poza obudowę. Zamontowany zespół filtrująco-odpowietrzający musi być łatwo dostępny.

Uwaga Stosuj tylko wkłady filtrowe ze spiekanego tworzywa sztucznego o dokładności filtrowania 25 - 40 μm , aby uniknąć zanieczyszczenia dyszy oleju między okresami konserwacji. Zanieczyszczone dysze oleju prowadzą do awarii kotła.

Instalacja musi być podłączona do pionu. Należy zamontować zespół filtrująco-odpowietrzający ze zintegrowanym zaworem odcinającym z oferty WOLF.

Uwaga Stare instalacje w systemie dwururowym należy przerobić na system jednorurowy. Systemy dwururowe prowadzą do przyspieszonego zużycia oleju i wnikania powietrza do oleju. Nie odpowiadają już nowoczesnemu stanowi techniki.

Wolno stosować tylko przewody oleju wykonane z odpowiedniego materiału. W przypadku przewodów miedzianych dozwolone są tylko metalowe złączki z pierścieniami zaciskowymi. Zapobiegają one niezawodnie zasysaniu powietrza.

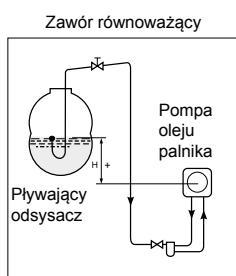
Zgodnie z TRÖI należy sprawdzić sprawny stan i prawidłowy montaż przewodu oleju i przeprowadzić na koniec próbę szczelności.

Kontrolę tę należy przeprowadzić:

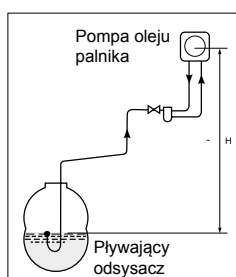
- przed pierwszym uruchomieniem
- w przypadku podziemnych przewodów oleju przed ich zakopaniem oraz
- po pracach przy przewodzie oleju (z wyjątkiem wymiany filtra oleju)

Uwaga Aby uniknąć uszkodzenia pompy oleju, olej opałowy musi zostać zassany do filtra za pomocą odpowiedniej pompy ręcznej. Minimalna temperatura nie może spaść poniżej +5°C. W przypadku zbiorników zewnętrznych należy zainstalować grzałki wspomagające. Przewody oleju należy zamontować bez naprężeń, aby uniknąć przecieków. Ciała obce mogą spowodować uszkodzenie instalacji. Przed uruchomieniem należy przepłukać przewód oleju.

Maksymalne długości przewodów w systemach jednorurowych



Rysunek:
System jednorurowy z pompą niżej niż zbiornik



Rysunek:
System jednorurowy z pompą wyżej niż zbiornik

Maksymalna długość przewodu ssącego wynika ze strat ciśnienia przewodów i armatur oraz wysokości zasysania. Na długość przewodów składają się wszystkie przewody pionowe i poziome.

Do wymiarowania można posłużyć się poniższą tabelą. Przy projektowaniu długości przewodów uwzględniono już poszczególne opory filtra, zaworu jednokierunkowego i 6 kolanek 90°.

Zaleca się montaż przewodów ssących o długości nie większej niż 40 m.

Maksymalnie dopuszczalne podciśnienie w przewodzie ssącym wynosi 0,3 bar.

Urządzenie	Przepływ oleju kg/h	Ø wewn. przewodów mm	Wysokość zasysania H (m)							
			+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
COB-15	do 2,5	4	40	40	40	40	40	35	25	13
COB-20			40	40	40	40	40	35	25	13
COB-29			40	40	40	40	40	35	25	13
COB-40	do 3,7	4	40	40	40	38	29	22	15	9

O ile jest to dozwolone, należy zastosować pływające lub wiszące odsysanie.

Pływające odsysanie nie jest dozwolone dla podziemnych zbiorników oleju lub zbiorników, w których producent wymaga zastosowania specjalnego zaworu.

Za duże przewody oleju mogą wywoływać usterki w działaniu z powodu wnikania powietrza. Z tego powodu przewód oleju musi mieć średnicę wewnętrzną = 4 mm.

Jeżeli wysokość ssania lub maks. długość przewodu ssącego nisko położonego zbiornika jest większa niż podano w powyższej tabeli, konieczna jest pompa do tłoczenia oleju ze zbiornikiem pośrednim w bezpośredniej bliskości kotła grzewczego. Ze zbiornika pośredniego musi być możliwe zasilanie olejem przez kotłową pompę palników olejowych. Sterowanie pracą dodatkowej pompy do tłoczenia oleju musi się odbywać niezależnie od kotła grzewczego, tzn. nie wolno wykorzystywać do tego sygnałów kotła. Przy podłączeniu pompy tłoczącej w przewodzie zasilającym nadciśnienie może wynosić maks. 0,5 bar.

Zawór równoważący

W przypadku sterowanych podciśnieniem zaworów równoważących następuje znaczny wzrost podciśnienia po stronie ssania. Często nie można utrzymać maksymalnie dopuszczalnego podciśnienia 0,3 bar w przewodzie oleju. W takim przypadku należy zainstalować elektromagnetyczny zawór równoważący.

Elektryczne zawory równoważące można podłączyć do kotła COB na dwa sposoby:

1. Zawór równoważący jest podłączany do wyjścia A1. W tym celu A1 należy ustawić na 9 (zewn. zawór paliwa), patrz HG14.
2. Jeżeli wyjście A1 jest już używane (np. na pompę cyrkulacyjną), można zastosować przejściówkę. Przejściówka jest wtykana między silnikiem pompy oleju i wtyczką silnika.

Ogólna informacja dotycząca oleju opałowego

Informacje dotyczące stosowanie mieszanek bioolejowych:

Z uwagi na ochronę środowiska należy stosować olej opałowy o niskiej zawartości siarki.

1. Dopuszczalna zawartość biooleju

Kocioł COB (od daty produkcji - maj 2010) może być zasilany olejem opałowym z dodatkiem alternatywnych biodomieszek o zawartości maks. 10% –B10- wg normy V 51603-6.

2. Jakość biooleju

W chwili napełniania zbiornika klienta bioolej musi odpowiadać normie EN 14213.

3. Zbiorniki w magazynach oleju

Klient musi uzyskać od producenta lub dostawcy potwierdzenie o przydatności zbiornika do przechowywania biooleju **pisemne** z podaniem maksymalnie dopuszczalnej zawartości FAME. Należy zwrócić uwagę, aby również armatury zbiornika, uszczelki, filtry i przewody oleju były przystosowane do kontaktu z bioolejem.

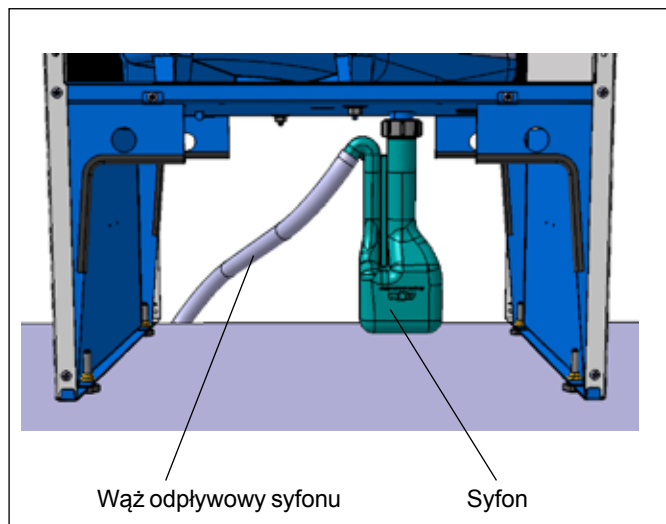
4. Czyszczenie zbiornika

FAME działa jak rozpuszczalnik, rozpuszczając wszystkie osady i resztki w zbiorniku i przewodach oleju. Dlatego przed napełnieniem bioolejem przeprowadź czyszczenie zbiornika.

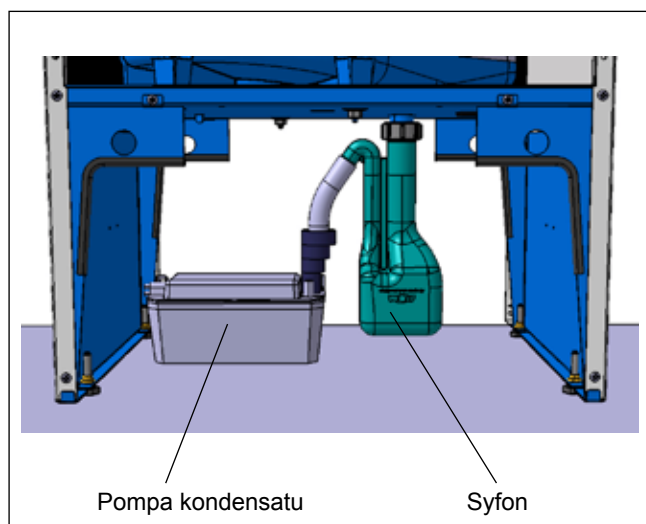
5. Magazynowanie bioolejów

Bioolej jest produktem naturalnym i ma niższą trwałość niż olej opałowy EL. Z tego powodu bioolej należy przechowywać w temperaturze otoczenia od 5°C do 20°C i chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem (szczególnie zbiorniki z tworzywa sztucznego).

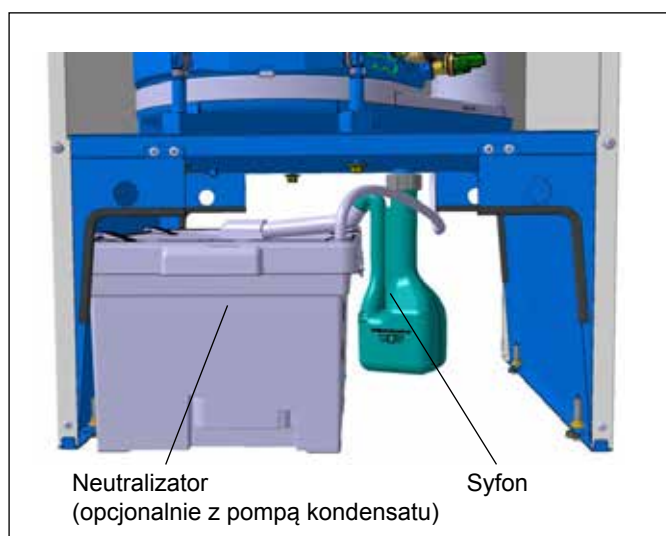
Wg aktualnego stanu wiedzy bioolej nie należy przechowywać dłużej niż 1 rok; przemysł produkcji olejów mineralnych poszukuje obecnie odpowiednich dodatków podnoszących trwałość biooleju.



Rysunek: Przykład węża odpływowego na syfonie



Rysunek: Przykład pompy kondensatu na syfonie



Rysunek: Przykład neutralizatora (opcjonalnie z pompą kondensatu) na syfonie

Jeżeli stosuje się ubogi w siarkę olej opałowy EL (zawartość siarki < 50mg/kg), po konsultacji z właściwym zarządem gospodarki wodnej można zrezygnować z neutralizacji kondensatu! Kondensat wolno odprowadzać tylko do przewodów kanalizacyjnych zgodnie z kartą roboczą DWA-A251. Neutralizacja jest jednak konieczna, jeżeli kondensat nie jest mieszany dostatecznie ze ściekami domowymi (co najmniej 20-krotność objętości spodziewanej ilości kondensatu).

Po zdjęciu pokrywy podłącz dostarczony syfon do króćca przyłączeniowego wanny komory spalania.

Uwaga Znajdującą się na zatyczce syfonu uszczelkę należy usunąć przed montażem syfonu, aby kondensat swobodnie spływał przez syfon. W przeciwnym razie dojdzie do usterek w działaniu.

Połącz giętki wąż odpływowy syfonu z odpływem, zachowując odpowiedni spadek (wysokość wylotu kondensatu z syfonu 260 mm).

Przy stosowaniu pompy kondensatu poprowadź giętki wąż odpływowy syfonu do pompy i stąd połącz z istniejącym odpływem.



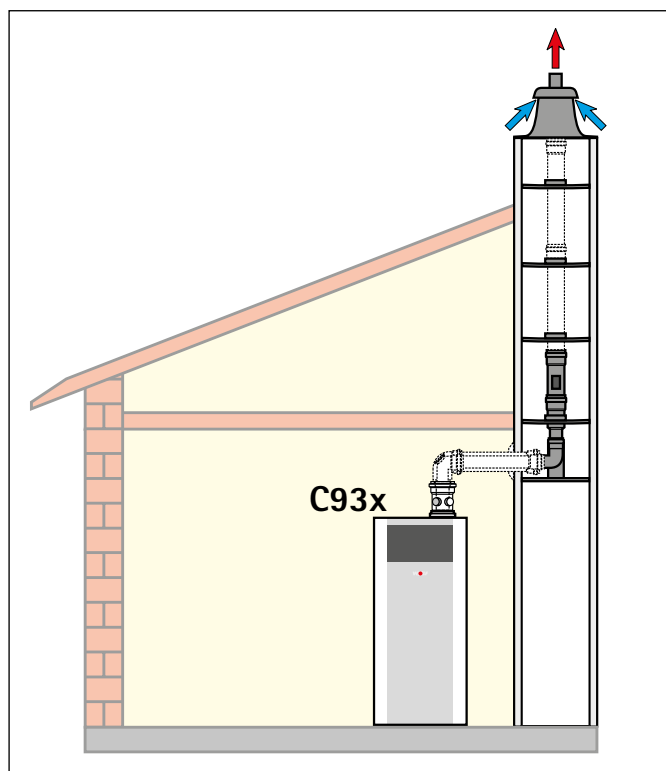
Przed uruchomieniem urządzenia napełnij syfon wodą! Eksploatacja urządzenia z pustym syfonem grozi uduszeniem lub zatruciem w wyniku wypływających spalin. Odkręć syfon, zdejmij go i napełnij aż do wydostania się wody z wylotu bocznego. Ponownie przykręć syfon i sprawdź poprawność ułożenia uszczelki.

W przypadku odprowadzenia kondensatu bezpośrednio do istniejącego odpływu konieczne jest zapewnienie odpowiedniego odpowietrzania w celu uniknięcia wstęcznego oddziaływania przewodu kanalizacyjnego na kocioł.

Przy stosowaniu zwykłego oleju opałowego EL (zawartość siarki > 50 ppm) wymagana jest neutralizacja kondensatu!

Uwaga Przed uruchomieniem napełnij neutralizator wodą! Umożliwia to sprawdzenie, czy wszystkie przyłącza są szczelnie zamontowane. W przypadku eksploatacji kotła z nieszczelnym przyłączem neutralizatora istnieje ryzyko zalania wodą wskutek wycieku kondensatu.

Przeczytaj instrukcję montażu neutralizatora!



Rysunek: Przykład układu powietrzno-spalinowego C93x

Wolno stosować tylko oryginalne koncentryczne układy powietrzno-spalinowe i przewody spalinowe z oferty firmy WOLF.

Przed rozpoczęciem montażu przewodu spalinowego lub podłączenia układu odprowadzania spalin zapoznaj się z treścią wskazówek dotyczących projektowania układu powietrzno-spalinowego (patrz rozdział Wskazówki dotyczące projektowania)!

Ze względu na różnice w prawodawstwie lokalnym przed rozpoczęciem instalowania urządzenia zaleca się konsultację w odpowiednim urzędzie nadzoru budowlanego oraz w urzędzie kominiarskim.

Uwaga W przypadku kotła COB-15/-20/-29 dołączony króciec do pomiaru spalin należy zamontować na krótcu powietrzno-spalinowym kotła. Króciec do pomiaru spalin można alternatywnie zamontować poziomo bezpośrednio za kolankiem 87° nasadzonym bezpośrednio na kocioł. Układ powietrzno-spalinowy należy tak poprowadzić nad kotłem, aby umożliwić demontaż wyporników (minimalny odstęp nad COB-15/-20/-29 wynosi 30 cm; w przypadku kotła COB-40 - 40 cm).

Uwaga Kominiarz musi mieć swobodny dostęp do krótców do pomiaru spalin.

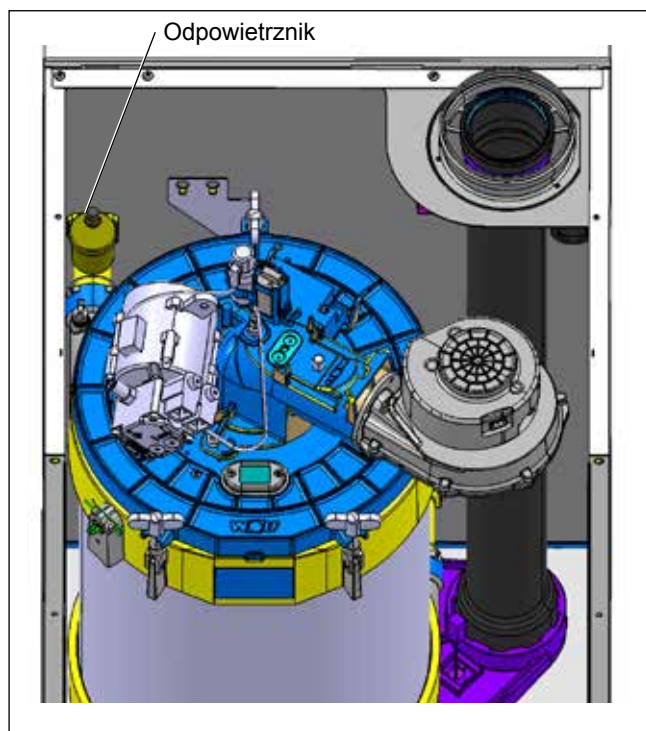
Wykonaj połączenia po stronie prowadzenia spalin w formie mufy z uszczelką. Mufa powinna być zawsze ustawiona w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu kondensatu.

Uwaga Układ powietrzno-spalinowy należy zamontować z min. nachyleniem 3° (6 cm/m) do olejowego kotła kondensacyjnego. Do zamocowania użyj obejm.

Mniejsze nachylenie układu powietrzno-spalinowego może prowadzić w niekorzystnych okolicznościach do korozji lub usterek w działaniu.

Uwaga Rury spalinowe należy po skróceniu zawsze przyciąć na skos, aby zapewnić szczelny montaż połączeń rurowych. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelek. Przed montażem usuń zanieczyszczenia – nigdy nie montuj uszkodzonych części.

Między wylotem spalin a powierzchnią dachu wymagane jest min. odstęp 0,4 m.



Rysunek: Odpowietrzanie kotła COB

Napełnianie instalacji grzewczej

Uwaga Aby zagwarantować bezawaryjną pracę kotła, konieczne jest prawidłowe napełnienie i całkowite odpowietrzenie instalacji.

Przed podłączeniem kotła przepłucz system grzewczy w celu usunięcia z przewodów rurowych pozostałości spawalniczych, organicznych, kitu itp.

- Zaślepkę na odpowietrzniku w kotle otwórz o jeden obrót.
- Otwórz wszystkie zawory grzejników.
- Napełnij instalację przez obieg powrotu na 2 bar (od 1,5 do 2,5 bar).
- Za pomocą zaworu KFE w obiegu powrotu powoli napełnij całą instalację grzewczą i kocioł w stanie zimnym wodą do uzyskania ciśnienia ok. 2 bar.
- Sprawdź, czy w obszarze całej instalacji nie doszło do wycieków wody.
- Włącz kocioł, ustaw regulator temperatury wody grzewczej w położenie „2” (pompa pracuje, dioda świecąca do wskazywania stanu świeci się ciągle na zielono).
- Odpowietrz pompę, na chwilę odkręcając śrubę odpowietrzającą i ponownie zakręcając.
- Całkowicie odpowietrz obieg grzewczy, po kolei włączając kocioł 5-krotnie wyłącznikiem głównym na 5 s i wyłączając na 5 s.
- W przypadku spadku ciśnienia w instalacji poniżej 1,5 bar uzupełnij ciśnienie wody.

Opróżnianie instalacji grzewczej



Wyłącz instalację (patrz instrukcja obsługi) i poczekaj, aż przestygnie do temperatury co najmniej 40°C, aby uniknąć niebezpieczeństwa oparzeń.



Zabezpiecz ogrzewanie przed ponownym włączeniem, aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem.

- Otwórz zawór spustowy (zawór KFE), na przykład na kotle grzewczym.
- Otwórz zawory odpowietrzające na grzejnikach.
- Spuść wodę z instalacji.

Wskazówki ogólne



Instalacja musi być wykonana wyłącznie przez firmę posiadającą uprawnienia do montażu instalacji elektrycznych. Zastosuj się do przepisów VDE dotyczących instalacji elektrycznych i postanowień lokalnego dostawcy energii elektrycznej.

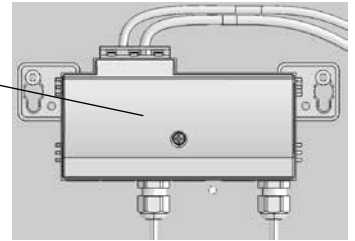


Styki przyłączeniowe kotła pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu wyłącznika głównego.



Przed wymianą bezpiecznika należy odłączyć kocioł od sieci zasilającej. Odłączenie zasilania elektrycznego nie następuje poprzez wyłączenie wyłącznika głównego! Zagrożenie porażeniem elektrycznym w wyniku kontaktu z elementami pod napięciem. Nie wolno wykonywać żadnych czynności, jeżeli kocioł nie został całkowicie odłączony od zasilania. Zagrożenie życia!

Elektryczna skrzynka przyłączeniowa



Elektryczna skrzynka przyłączeniowa

Elektryczna skrzynka przyłączeniowa jest fabrycznie zamontowana na tylnej ścianie kotła.

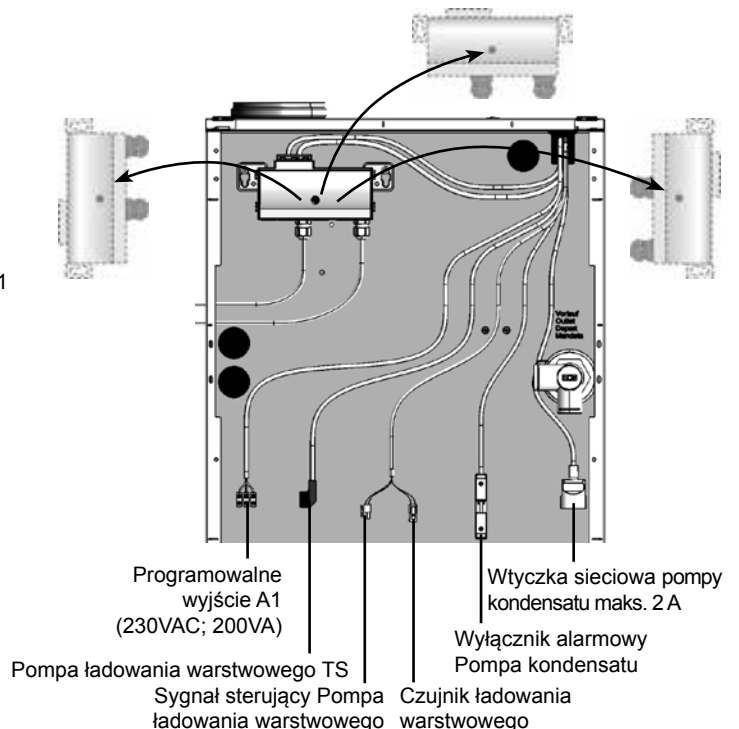
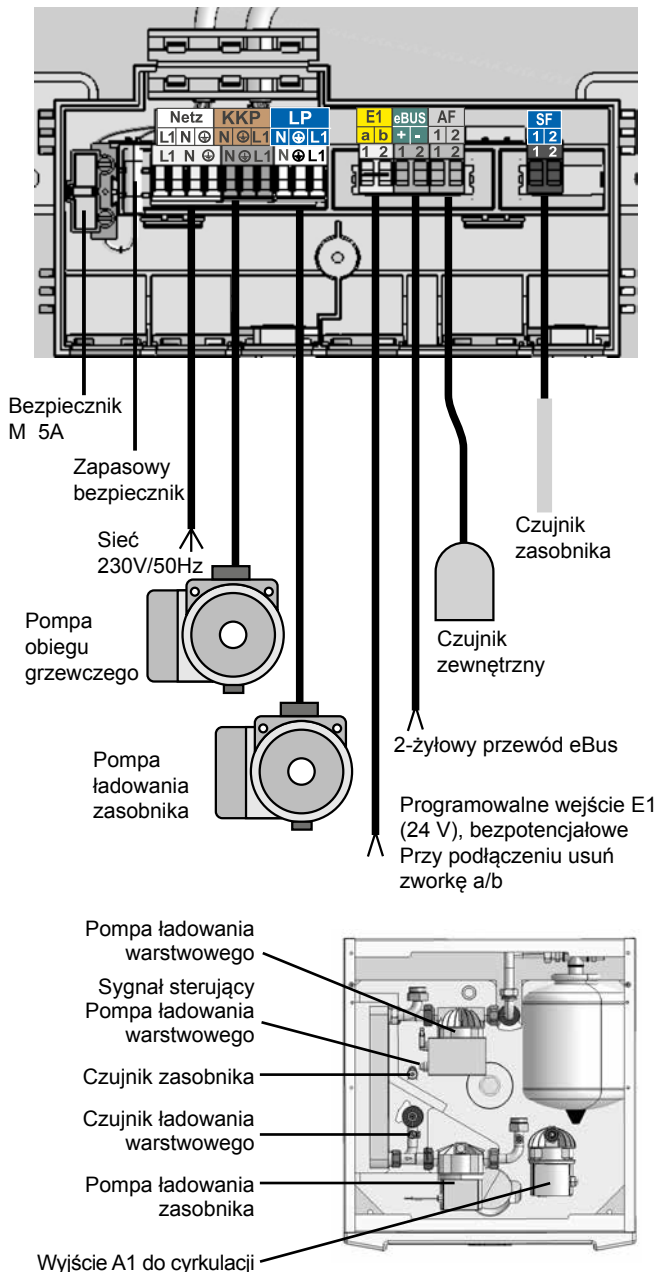
Odblokuj mocowanie elektrycznej skrzynki przyłączeniowej. Elektryczną skrzynkę przyłączeniową można zamontować na ścianie z prawej lub lewej strony kotła. Urządzenia sterujące, nastawcze i systemy bezpieczeństwa są fabrycznie okablowane i sprawdzone.

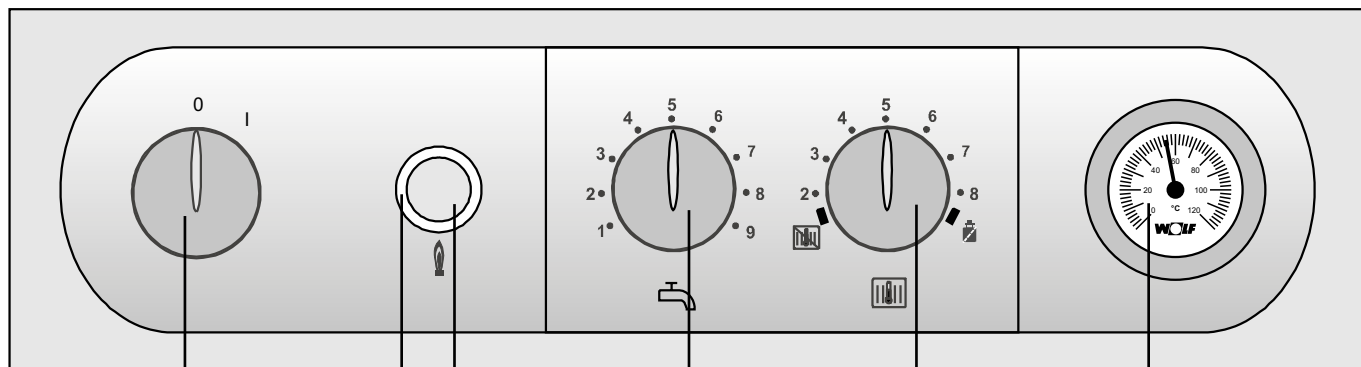
Przyłącze sieciowe

W przypadku podłączenia na stałe należy podłączyć do sieci wyłącznik (np. bezpiecznik, awaryjny wyłącznik ogrzewania) o odstępzie pomiędzy stykami co najmniej 3 mm. Przewód przyłączeniowy giętki, 3 x 1,0 mm² lub sztywny, maks 3 x 1,5 mm². Maksymalne obciążenie wyjść wynosi 2 A, jednakże w sumie nie wolno przekroczyć 5 A.

Wskazówka montażowa dotycząca przyłącza elektrycznego

Przed otwarciem wyłącz zasilanie instalacji. Odblokuj mocowanie elektrycznej skrzynki przyłączeniowej. Otwórz elektryczną skrzynkę przyłączeniową. Wkręć odciąg kablowy we wkładane części. Odizoluj przewód przyłączeniowy na długości ok. 70 mm. Wsuń przewód przez odciąg kablowy i przykręć odciąg kablowy. Podłącz odpowiednie żyły na wtyczce Rast5. Ponownie włóż elementy wkładane w obudowę skrzynki przyłączeniowej. Podłączanie wtyczki Rast5
Montaż pokrywy





Wyłącznik główny
WŁ./WYŁ.

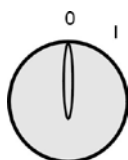
Dioda
świecąca

Przycisk
resetowania

Pokrętko
temperatury ciepłej
wody użytkowej

Pokrętko temperatury
wody grzewczej

Termometr



Wyłącznik główny WŁ./WYŁ.

W położeniu 0 kocioł kondensacyjny jest wyłączony.

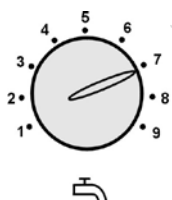


Resetowanie

Naciśnięcie przycisku resetuje aktualną usterkę i kocioł próbuje ponownie się uruchomić. Jeżeli taktowanie kotła jest zablokowane, blokada jest zwalniana poprzez naciśnięcie przycisku (2 s).

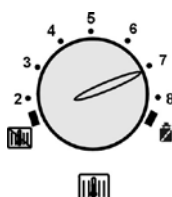
Dioda świecąca do wskazywania stanu

Wyświetlacz	Znaczenie
Miga na zielono	Stand-by (wyłącznik główny wł., brak żądania wytwarzania ciepła, pompa wył.)
Ciągłe świecenie na zielono	Żądanie wytwarzania ciepła: Pompa pracuje, palnik wyłączony
Miga na żółto	Tryb Kominiarz
Ciągłe świecenie na żółto	Palnik włączony, płomień włączony
Miga na czerwono	Usterka



Pokrętko temperatury ciepłej wody użytkowej

W olejowych kotłach kondensacyjnych w kombinacji z podgrzewaniem wody w zasobniku ustawienie 1-9 odpowiada temperaturze zasobnika 15-65°C. **W połączeniu z zasobnikiem warstwowym TS/ nie są dozwolone temperatury CWU powyżej 60°C.** W kombinacji z modulem obsługowym BM pokrętko temperatury ciepłej wody jest nieaktywne. Wybór temperatury odbywa się na module obsługowym BM.



Pokrętko temperatury wody grzewczej

Zakres ustawień 2 - 8 odpowiada ustawionej fabrycznie temperaturze wody grzewczej 20-80°C. W kombinacji z modulem obsługowym BM pokrętko temperatury wody grzewczej jest nieaktywne.

Ustawienie




Tryb zimowy (położenie od 2 do 8)

W trybie zimowym kocioł zwiększa temperaturę zasilania do wartości ustawionej na regulatorze temperatury. Zgodnie z ustawionym trybem pracy pompa obiegowa pracuje ciągle (ustawienie fabryczne) lub tylko przy włączeniu palnika z wybiegiem.





Tryb letni

Obrócenie pokrętki temperatury wody grzewczej w położenie  wyłącza tryb zimowy. Tzn. kocioł pracuje wtedy w trybie letnim. Tryb letni (ogrzewanie wyl.) oznacza tylko przygotowanie ciepłej wody użytkowej, jednakże zapewniona jest ochrona przed zamarzaniem obiegu grzewczego i aktywna jest ochrona pompy.



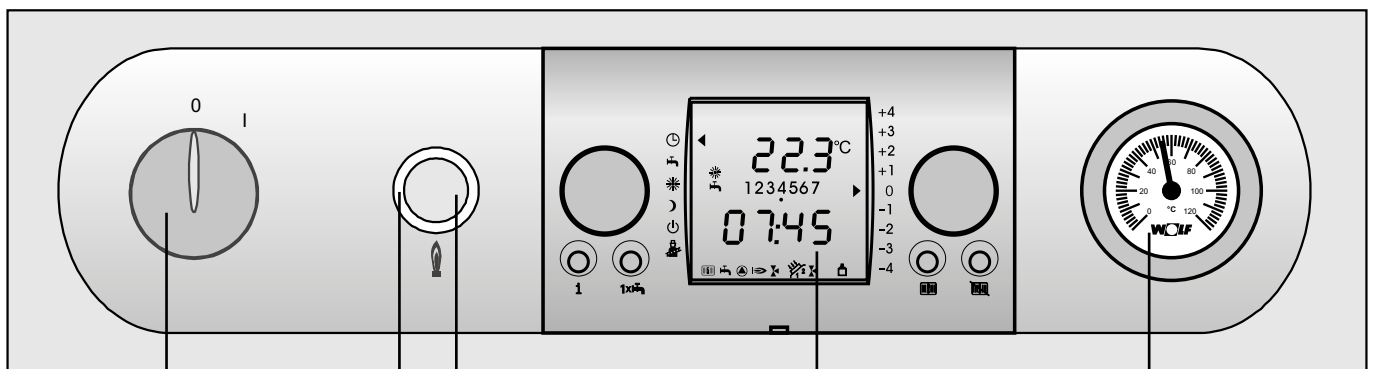
Tryb Kominiarz

Obrócenie pokrętki temperatury wody grzewczej w położenie  włącza tryb Kominiarz. Dioda świecąca miga na żółto. Po aktywacji trybu Kominiarz kocioł pracuje z maksymalnie ustawioną mocą grzewczą. Zwolniona zostaje wcześniejsza blokada taktowania. Tryb Kominiarz kończy się po 15 minutach lub gdy zostanie przekroczona maksymalna temperatura zasilania. Ponowna aktywacja wymaga obrócenia pokrętki temperatury wody grzewczej jednorazowo w lewo, a następnie ponownie w położenie .

Ochrona pompy

W trybie letnim pompa obiegowa włącza się na ok. 30 sekund po najpóźniej 24 godzinach postoju.

Sterowanie za pomocą modułu obsługowego BM



Wyłącznik główny
WŁ./WYŁ.

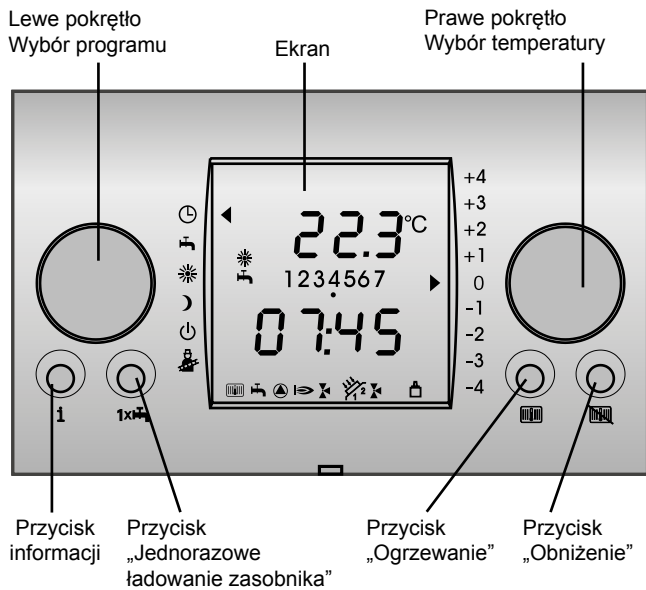
Dioda świecąca
Przycisk resetowania

Moduł obsługowy BM

Termometr

Zmiana lub wyświetlanie parametrów sterowania możliwe jest tylko za pomocą modułu sterowania WOLF kompatybilnego z magistralą eBus. Montaż i sposób postępowania opisano w instrukcji obsługi danego elementu wyposażenia dodatkowego.

Moduł obsługowy BM



Uwaga

Zmiany mogą zostać przeprowadzone wyłącznie przez autoryzowany serwis lub przez technika firmy WOLF. Nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować uszkodzenie i usterki w działaniu kotła.



Aby uniknąć uszkodzenia całej instalacji grzewczej, w przypadku temperatur zewnętrznych poniżej -12°C zaleca się anulowanie funkcji nocnego obniżenia temperatury. Nieprzestrzeganie tego może skutkować oblodzeniem wylotu spalin. Odrywające się sople lodu mogą zranić osoby lub uszkodzić przedmioty.

Przegląd parametrów / protokół z ustawienia

(ustawianie i działanie jest opisane na kolejnych stronach)

A.: - parametry instalacji

HG.: - parametry urządzenia grzewczego

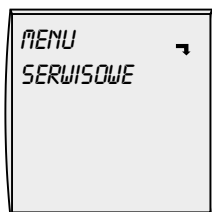
Parametr		Zakres ustawień	Ustawienie fabryczne	Ustawienie indyw.
A09	Granica ochrony antymrozowej	od -20 do +10°C	+2°C	
A10	Tryb równoległy CWU	0 / 1	0	
A14	Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	od 60 do 80°C	65°C	
HG00	Dopasowanie długości rur	od 1 do 5	3	
HG01	Histeresa włączania/wyłączania palnika.	od 5 do 20K	10K	
HG06	Tryb pracy pompy	od 0 do 3	0	
HG07	Czas wybiegu pompy kotłowej	od 0 do 30 min	4 min	
HG08	Maksymalna temperatura kotła dla c.o. TV-maks.	od 40 do 90°C	75°C	
HG09	Blokada taktu palnika	od 1 do 30 min	10 min	
HG13	Programowalne wejście E1	od 1 do 11	1	
HG14	Programowalne wyjście A1	od 0 do 14	0	
HG15	Histeresa zasobnika	od 1 do 30	5 K	
HG16	bez funkcji			
HG17	bez funkcji			
HG19	Czas wybiegu pompy ładowania zasobnika	od 0 do 10 min	5 min	
HG20	Maks. czas ładowania zasobnika	od 0 do 5h	2 h	
HG21	Minimalna temperatura kotła TK-min.	od 20 do 90°C	20°C	
HG22	Maksymalna temperatura kotła TK-maks.	od 50 do 90°C	80°C	
HG25	Przekroczenie temperatury kotła przy ładowaniu zasobnika	od 0 do 40K	10K	
HG28	Tryb pracy palnika	od 1 do 5	2	
HG31	Czas blokady palnika - stopień 2	od 0 do 40 min	10 min	

Po naciśnięciu prawego pokrętkła przechodzi się do drugiego poziomu obsługi, w którym poprzez obrócenie w prawo prawego pokrętkła wybiera się odpowiednio poziomy menu.

Po naciśnięciu przycisku Info powraca się do ekranu standardowego, niezależnie od aktualnego podmenu.

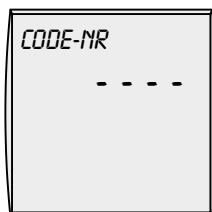
Automatyczne przełączenie na ekran standardowy następuje również wtedy, gdy przez ponad minutę nie dokonano żadnych ustawień. Wyświetlane są wszystkie dostępne temperatury rzeczywiste / zadane, uruchomienia palnika i godziny pracy oraz pozostałe wartości operacyjne instalacji. Informacje te uzyskuje się też przyciskiem „Info”.

Menu serwisowe



Naciśnij prawe pokrętko, aby przejść do 2 poziomu obsługowego. Obracając w prawo prawe pokrętko, wybierz poziom menu „Serwis” i potwierdź wybór poprzez ponowne naciśnięcie prawego pokrętkła. Na ekranie pojawi się kod.

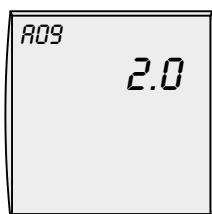
Kod



Ustawienie fabryczne: 1

Prawidłowy kod ustawia się poprzez naciśnięcie (miga wskaźnik na ekranie), a następnie obrócenie prawego pokrętkła z **0 na 1**. Po zmianie kodu z 0 na 1 ponowne naciśnięcie prawego pokrętkła potwierdza ustawienie, a użytkownik znajduje się w poziomie serwisowym.

Granica ochrony przed zamrożeniem Parametr A09



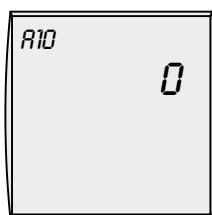
Ustawienie fabryczne: 2°C
Zakres ustawień: od -20 do +10°C

Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej wartości, pompa obiegu kotła pracuje ciągle. Jeżeli temperatura wody kotłowej spadnie poniżej +5°C, włącza się palnik i podgrzewa kocioł co najmniej do 20°C.

Uwaga Zmiana ustawienia fabrycznego jest dopuszczalna tylko po wyeliminowaniu ryzyka zamarznięcia instalacji grzewczej lub jej elementów przy wystąpieniu niskich temperatur zewnętrznych.

Uwaga Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do usterek działania. Podczas ustawiania parametru A09 (temperatura zewnętrzna ochrony antymrozowej) należy uwzględnić, że w temperaturach poniżej 0°C nie jest zapewniona ochrona przed zamarzaniem. Może to spowodować uszkodzenie instalacji grzewczej.

Tryb równoległy CWU Parametr A10

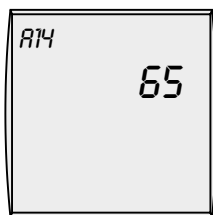


Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 / 1

W przypadku funkcji **Priorytet ogrzewania ciepłej wody użytkowej (0)** podczas ładowania zasobnika wyłączana jest pompa obiegu grzewczego. Energia kotła jest wykorzystywana wyłącznie do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Gdy zasobnik uzyska ustawioną temperaturę, palnik wyłącza się, a pompa obiegu grzewczego włącza się. Pompa ładowania zasobnika pracuje w trybie letnim z wybiegiem ustawionym w parametrze HG19 (Czas wybiegu pompy ładowania zasobnika). W trybie zimowym wybieg pompy ładowania zasobnika trwa 2 min po pomyślnym załadowaniu zasobnika. W **trybie równoległym CWU (1)** pompa obiegu grzewczego pracuje nadal. Po uzyskaniu przez zasobnik ustawionej temperatury wody kończy się ładowanie zasobnika. Pompa ładowania zasobnika pracuje w trybie letnim z wybiegiem ustawionym w parametrze HG19 (Czas wybiegu pompy ładowania zasobnika).

Uwaga W trybie równoległym CWU (1) obieg grzewczy może być okresowo zasilany wyższą temperaturą. W połączeniu z zasobnikiem warstwowym tryb równoległy nie jest zalecany.

Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej Parametr A14



Ustawienie fabryczne: 65°C
Zakres ustawień: od 60 do 80°C

Ustawiona fabrycznie maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej wynosi 65°C. Jeżeli do innych celów wymagana będzie wyższa temperatura CWU, można ją podnieść do 80°C.

Przy aktywnej funkcji Antylegionella (BM) zasobnik CWU jest podgrzewany przy pierwszym ładowaniu zasobnika danego dnia do ustawionej wartości maksymalnej temperatury CWU.



Podejmij odpowiednie środki w celu uniknięcia poparzenia.

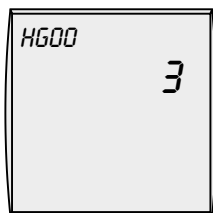
Parametr HG22 Maksymalna temperatura kotła powinna być ustawiona co najmniej 5K wyżej niż wybrana maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej.

W połączeniu z zasobnikiem warstwowym TS nie są dozwolone temperatury CWU powyżej 60°C, ponieważ prowadzi to do przyspieszonego zakamienienia wymiennika ciepła CWU.

Uwaga W celu oszczędności energii i ochrony przed zakamienieniem od całkowitej twardości 15°dH (2,5 mol/m³) temperaturę ciepłej wody użytkowej wolno ustawić maksymalnie na 50°C.

W przypadku twardości wody powyżej 20°dH do podgrzewania wody pitnej zalecamy zainstalowanie układu uzdatniania wody w przewodzie zimnej wody w celu wydłużenia interwałów konserwacji (odkamienianie wymiennika ciepła CWU).

Dopasowanie długości rur Parametr HG00



Ustawienie fabryczne: 3
Zakres ustawień: od 1 do 5

W tym parametrze zmniejsza lub zwiększa się równolegle minimalne i maksymalne obroty wentylatora.

Umożliwia to jednoczesne dopasowanie wartości CO₂ dla stopnia palnika 1 i stopnia palnika 2. Patrz też rozdział „Ustawianie CO₂ z dopasowaniem długości rur”

Jedna jednostka = 120 obr./min

Ustawienie 3 = ustawienie wstępne dla regulacji palnika

Histereza włączania/wyłączenia palnika. Parametr HG01



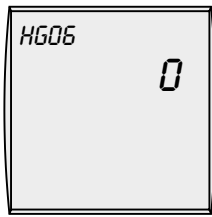
Ustawienie fabryczne: 10K
Zakres ustawień: od 5 do 20K

Histereza włączania palnika pozwala na utrzymanie temperatury kotła w ustawionym zakresie poprzez włączanie i wyłączenie palnika.

Różnica przełączenia między stopniem palnika 1 a stopniem palnika 2 wynosi zawsze połowę histerezy.

Patrz też wykres parametru HG31.

Tryb pracy pompy Parametr HG06



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: 0 / 1 / 2

Tryb pracy pompy 0:

Pompa obiegu grzewczego w instalacjach grzewczych bez kaskady i bez sprzęgła hydraulicznego

Przy zapotrzebowaniu na ciepło ogrzewania pompa obiegu grzewczego pracuje ciągle. W funkcji Priorytet ładowania zasobnika pompa obiegu grzewczego jest wyłączana podczas ładowania zasobnika.

Tryb pracy pompy 1 (HG13 = 1; bez czujnika kolektora na wejściu E1):

Nie jest podłączony bezpośredni obieg grzewczy do olejowego kotła kondensacyjnego

Wszystkie ustawienia obiegu grzewczego są ukryte.

Obiegi grzewcze są sterowane przez oddzielne mieszacze (osprzęt).

W instalacjach kaskadowych w połączeniu z modułem kaskadowym pompa obiegu grzewczego staje się pompą wspomagającą.

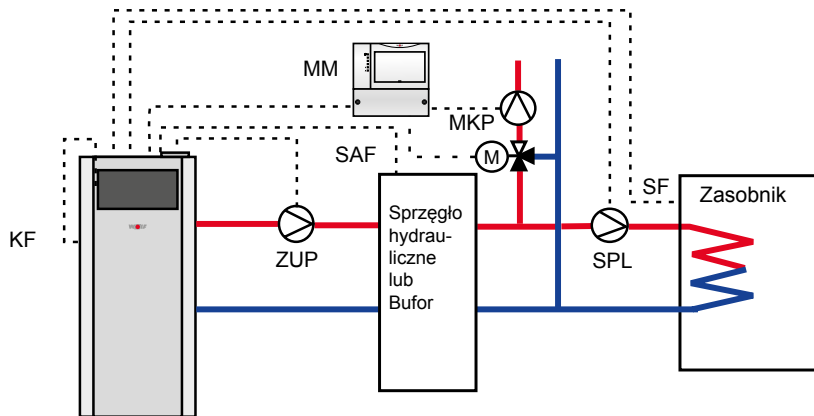
Tryb pracy pompy 1 (HG13 = 7; z czujnikiem kolektora na wejściu E1):

Pompa wspomagająca w instalacjach grzewczych ze sprzęgłem hydraulicznym lub buforem

Pompa obiegu grzewczego staje się pompą wspomagającą.

Czujnik kolektora wpływa zarówno na tryb grzewczy, jak i ładowanie zasobnika. Pompa wspomagająca pracuje tylko przy zapotrzebowaniu na pracę palnika. Wybieg pompy zgodnie z parametrem HG07.

Schemat hydrauliczny:



Olejowy kocioł kondensacyjny

- ZUP = Pompa wspomagająca
- SPL = Pompa ładowania zasobnika
- SF = Czujnik zasobnika
- SAF = Czujnik kolektora
- KF = Czujnik kotła
- MKP = Pompa obiegu mieszacza
- M = Silnik mieszacza
- MM = Moduł mieszacza

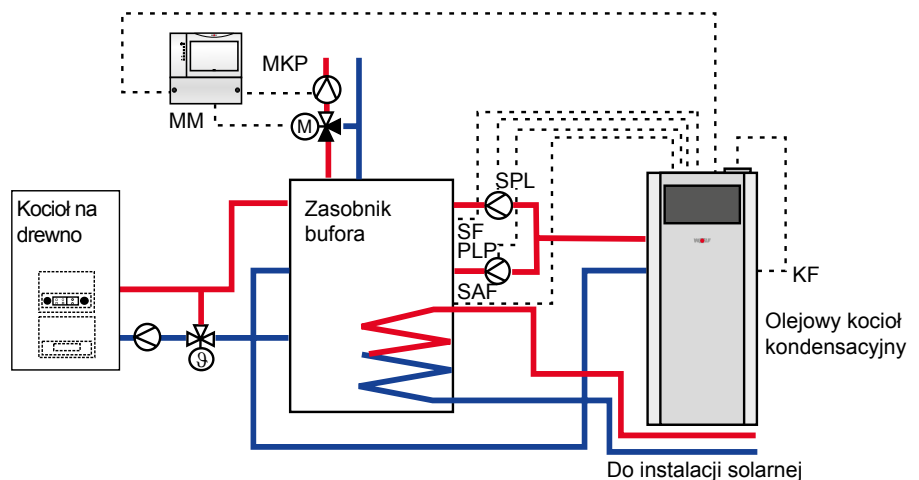
Tryb pracy pompy 2 (HG13 = 7; z czujnikiem kolektora na wejściu E1):

Pompa ładowania bufora do zasobnika BSP

Pompa obiegu grzewczego staje się pompą ładowania bufora.

Czujnik kolektora (bufor) wpływa tylko na tryb grzewczy. Podczas ładowania zasobnika regulację wykonuje wewnętrzny czujnik kotła. Pompa ładowania bufora pracuje tylko przy zapotrzebowaniu na pracę palnika w trybie grzewczym. Wybieg pompy zgodnie z parametrem HG07.

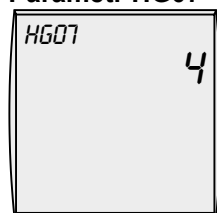
Schemat hydrauliczny:



- SPL = Pompa ładowania zasobnika
- PLP = Pompa ładowania bufora
- SF = Czujnik zasobnika
- SAF = Czujnik kolektora
- KF = Czujnik kotła
- MKP = Pompa obiegu mieszacza
- M = Silnik mieszacza
- MM = Moduł mieszacza

Czas wybiegu pompy kotłowej

Parametr HG07



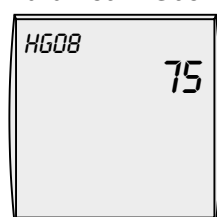
Ustawienie fabryczne: 4 min

Zakres ustawień: od 0 do 30 min

W przypadku braku zapotrzebowania na ciepło ze strony obiegu grzewczego pompa kotła pracuje z wybiegiem przez określony czas, aby uniknąć awaryjnego wyłączenia kotła w wyniku wystąpienia zbyt wysokiej temperatury.

Maksymalna temperatura kotła dla c.o. TV max.

Parametr HG08



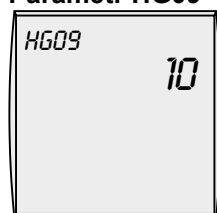
Ustawienie fabryczne: 75°C

Zakres ustawień: od 40 do 90°C

Funkcja umożliwia ograniczenie temperatury kotła w trybie grzewczym i powoduje wyłączenie palnika. W trakcie ładowania zasobnika parametr nie jest uwzględniany, co oznacza, że w tym trybie temperatura kotła może być wyższa. Efekty wynikające z dogrzewania mogą powodować niewielkie przekroczenie temperatury.

Blokada taktu palnika

Parametr HG09

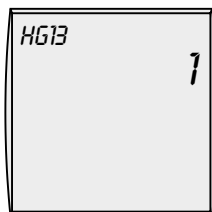


Ustawienie fabryczne: 10 min

Zakres ustawień: od 1 do 30 min

Parametr ten określa czas wyłączenia palnika przy taktowaniu w trybie grzewczym. Ta funkcja jest zerowana przez wyłączenie i włączenie wyłącznika głównego lub krótkie naciśnięcie przycisku resetowania.

Programowalne wejście E1 Parametr HG13



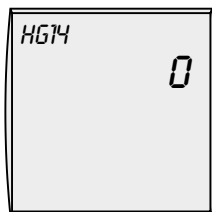
Ustawienie fabryczne: 1
Zakres ustawień: od 1 do 10

Funkcje wejścia E1 można odczytać i ustawić tylko za pomocą elementów sterowania Wolf kompatybilnych z magistralą eBus.

Wejście E1 umożliwia wykorzystanie następujących funkcji:

	Znaczenie
1	<p>Termostat pokojowy Zamknięty zestyk jest warunkiem włączenia palnika w trybie grzewczym Brak funkcji w trybie CWU Brak funkcji dla trybu Kominiarz i ochrony antymrozowej, brak komunikatu o błędzie Otwarty zestyk blokuje zwolnienie ogrzewania i pompę obiegu grzewczego (wybieg pompy)</p>
2	<p>Termostat maksymalny / czujnik ciśnienia w instalacji Zamknięty zestyk jest warunkiem włączenia palnika w trybie CO i CWU Przy otwartym zestyku kocioł wyłącza palnik i rozpoczyna się wybieg pompy - brak komunikatu o błędzie. Dotyczy wszystkich pomp. Przy włączonym zasilaniu i otwartym zestyku tylko rozruch pompy, bez wybiegu</p>
5	<p>Kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza Monitorowanie działania klapy spalinowej / klapy wlotowej powietrza za pomocą zestyku bezpotencjałowego, Zamknięty zestyk jest koniecznym warunkiem włączenia wentylatora i palnika w trybie CO, CWU, Kaskada i Kominiarz. Wyjście A1 musi być ustawione na funkcję Kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza. Jeżeli uruchomione zostanie wyjście A1 oraz wejście E1 nie zamknie się w ciągu dwóch minut, pojawi się kod błędu 8. Jeżeli wyjście A1 nie zostanie uruchomione, w ciągu dwóch minut musi się otworzyć też wejście E1. W przeciwnym razie generowany jest kod błędu FC8. W przypadku kodu FC8 wentylator jest uruchamiany na 65% 1. stopnia prędkości obrotowej.</p>
6	<p>Przycisk cyrkulacji Po naciśnięciu przycisku cyrkulacji włączane jest na 5 minut wyjście A1, jeżeli wyjście A1 jest sparametryzowane jako pompa cyrkulacyjna (A1 = 13)</p>
7	<p>Czujnik kolektora Do wejścia E1 jest podłączany czujnik kolektora (5K-NTC); uwzględnij parametr HG 06</p>
8	<p>Blokada palnika Praca bez palnika Zamknięty zestyk, palnik zablokowany Pompa obiegu grzewczego i pompa ładowania zasobnika pracują normalnie W trybie Kominiarz i ochrony przed zamarzaniem kotła palnik jest odblokowany. Otwarty zestyk ponownie zwalnia palnik</p>
10	<p>Zewnętrzne żądanie palnika Zamknięty zestyk, TKzad jest ustawiona na TKmax -5K żądanie działa też w trybie standby; blokada taktowania aktywna (uruchamianie wyjścia A1 przy ustawieniu wyjścia A1 = 14)</p>
	<p>0, 3, 4, 9, 11 są bez funkcji</p>

Programowalne wyjście A1 Parametr HG14



Ustawienie fabryczne: 0
Zakres ustawień: od 0 do 14

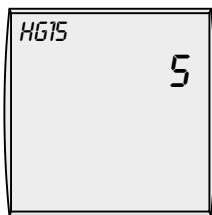
Funkcje wyjścia A1 można odczytać i ustawić tylko za pomocą elementów sterowania WOLF kompatybilnych z magistralą eBus.

Wyjście A1 umożliwia wykorzystanie następujących funkcji:

	Znaczenie
1	Pompa cyrkulacyjna 100% Wyjście A1 jest uruchamiane przy zwolnieniu cyrkulacji przez elementy sterowania (BM). Bez dodatkowego sterownika wyjście A1 jest ciągle sterowane.
2	Pompa cyrkulacyjna 50% Wyjście A1 jest uruchamiane taktująco przy zwolnieniu cyrkulacji przez elementy sterowania (BM). 5 minut wł. i 5 minut wył. Bez dodatkowego sterownika wyjście A1 jest taktowane ciągle co 5 minut.
3	Pompa cyrkulacyjna 20% Wyjście A1 jest uruchamiane taktująco przy zwolnieniu cyrkulacji przez elementy sterowania (BM). 2 minuty wł. i 8 minut wył. Bez dodatkowego sterownika wyjście A1 jest taktowane ciągle.
4	Wyjście alarmowe Wyjście A1 jest uruchamiane po upływie 4 minut od wystąpienia usterki..
5	Sygnalizator płomienia Wyjście A1 jest uruchamiane po wykryciu płomienia.
7	Kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza Przed każdym włączeniem wentylatora uruchamiane jest wyjście A1. Komunikat zwrotny jest kontrolowany przez wejście E1. Jeżeli wejście E1 nie zamknie się, wentylator i palnik nie włączają się i po upływie dwóch minut generowany jest kod błędu FC 8. Kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza jest uruchomiona, dopóki pracuje wentylator. Jeżeli podczas pracy palnika zostanie przerwane wejście E1, wyłącza się też palnik. W razie błędu, np. czujnik ciśnienia, zanik płomienia podczas pracy itp., kłapa spalinowa jest zamykana po zakończeniu przedmuchiwania. Wyjście E1 musi być ustawione jako kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza. W przypadku kodu FC8 wentylator jest uruchamiany na 65% 1. stopnia prędkości obrotowej.
8	Wentylacja zewnętrzna Wyjście A1 jest sterowane odwrotnie do palnika. Wyłączenie wentylacji zewnętrznej (np. odciągu oparów) w trakcie pracy palnika konieczne jest tylko w przypadku zasilania kotła powietrzem z pomieszczenia.
9	Zawór odcinający olej Wyjście A1 włącza się jednocześnie z pompą oleju
11	Pompa zewnętrzna Wyjście A1 włącza się jednocześnie z pompą obiegu grzewczego (HKP). Stosowanie np. w przypadku rozdzielacza systemowego.
12	Zawór przełączający Synchroniczne uruchomienie za pomocą wejścia E1 (E1 = 8, blokada palnika)
13	Pompa cyrkulacyjna Pompa cyrkulacyjna na 5 min wł., jeżeli wejście E1 (E1 = 6) jest ustawione jako przycisk cyrkulacji i wejście E1 zamknięte
14	Pompa przy zewnętrznym żądaniu palnika Jednoczesne uruchomienie za pomocą wejścia E1 (E1 = 10, zewn. żądanie palnika)
	0, 6, 10, 15 są bez funkcji

Histereza zasobnika

Parametr HG15



Ustawienie fabryczne: 5 K
Zakres ustawień: od 1 do 30

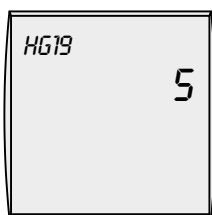
Histereza zasobnika pozwala na odpowiedni dobór temperatury uruchomienia doładowania zasobnika. Im wyższe ustawienie, tym niższa temperatura uruchomienia doładowania zasobnika.

Przykład: Zadana temperatura zasobnika 60°C
Histereza zasobnika 5K

Przy temperaturze 55°C rozpoczyna się doładowywanie zasobnika i kończy przy temperaturze 60°C.

Czas wybiegu pompy ładowania zasobnika

Parametr HG19



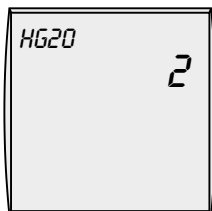
Ustawienie fabryczne: 5 min
Zakres ustawień: od 0 do 10 min

Po zakończeniu ładowania zasobnika w trybie letnim (uzyskano zadaną temperaturę zasobnika), pompa ładowania zasobnika pracuje z wybiegiem określonym przez ten parametr. Jeżeli w trakcie fazy wybiegu temperatura kotła spadnie o 5K w porównaniu z temperaturą wody w zasobniku, pompa ładowania zasobnika zostanie wyłączona, aby nie wyziębnić nadmiernie kotła.

W trybie zimowym pompa ładowania zasobnika pracuje z wybiegiem po zakończonym ładowaniu zasobnika przez stały czas 2 minut (niezależnie od wartości parametru HG19).

Maks. czas ładowania zasobnika

Parametr HG20



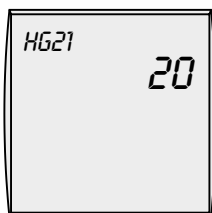
Ustawienie fabryczne: 2 godz.
Zakres ustawień: od 0 do 5 godz.

Temperatura zasobnika jest odczytywana przez umieszczony w nim czujnik temperatury. Jeżeli kocioł grzewczy jest zbyt mały, zasobnik jest zakamieniony lub przy ciągłym zużyciu CWU i trybie priorytetowym, pompy obiegowe ogrzewania pozostaną ciągle wyłączone. Nastąpi szybkie wyziębienie pomieszczeń. W celu ograniczenia tego efektu przewidziano możliwość określenia maksymalnego czasu ładowania zasobnika. Po upływie ustawionego, maksymalnego czasu ładowania zasobnika, na module obsługowym BM pojawi się komunikat o błędzie PC52. Układ sterowania przełącza na tryb grzewczy i taktuje w ustawionym rytmie (HG20) między trybem ogrzewania i ładowania zasobnika, niezależnie od osiągnięcia przez zasobnik temperatury zadanej. Funkcja pozostaje aktywna również w trybie równoległym (parametr A10 na 1). Jest ona wyłączona tylko wtedy, gdy parametr jest ustawiony na 0.

W instalacjach grzewczych o wysokim zużyciu ciepłej wody, np. w hotelach, klubach sportowych itp., zaleca się ustawienie tego parametru na 0.

Minimalna temperatura kotła TK-min.

Parametr HG21

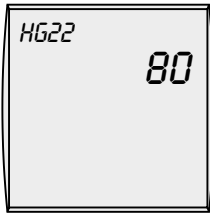


Ustawienie fabryczne: 20 °C
Zakres ustawień: od 20 do 90°C

Układ sterowania jest wyposażony w elektroniczny regulator temperatury kotła, który umożliwia ustawienie minimalnej temperatury włączenia. W przypadku spadku temperatury w kotle poniżej tej wartości palnik zostanie włączony z uwzględnieniem blokady taktowania. W przypadku braku polecenia wytwarzania ciepła temperatura minimalna kotła TK-min może spaść poniżej zadanej wartości.

Maksymalna temperatura kotła TK - max.

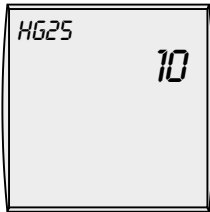
Parametr HG22



Ustawienie fabryczne: 80 °C
Zakres ustawień: od 50 do 90°C

Przekroczenie temperatury kotła przy ładowaniu zasobnika

Parametr HG25



Ustawienie fabryczne: 10 K
Zakres ustawień: od 0 do 40 K

Tryb pracy palnika

Parametr HG28



Ustawienie fabryczne: 2
Zakres ustawień: od 1 do 5

Czas blokady - stopień palnika 2

Parametr HG31



Ustawienie fabryczne: 10 min
Zakres ustawień: od 0 do 40 min

Układ sterowania jest wyposażony w elektroniczny regulator temperatury kotła, który umożliwia ustawienie maks. temperatury wyłączenia (maksymalna temperatura kotła). W przypadku przekroczenia tej wartości następuje wyłączenie palnika. Ponowne włączenie kotła następuje, jeżeli temperatura kotła spadnie o różnicę temperatur włączania palnika.

Jeżeli kocioł przekroczy temperaturę 95°C (ewent. efekt dogrzewania), pompa obiegu kotła i pompa ładowania zasobnika są włączane (o ile są zainstalowane) również w „trybie letnim”. Przy spadku temperatury kotła poniżej 92°C wszystkie pompy są ponownie wyłączone. Zapobiega to przegrzaniu kotła.

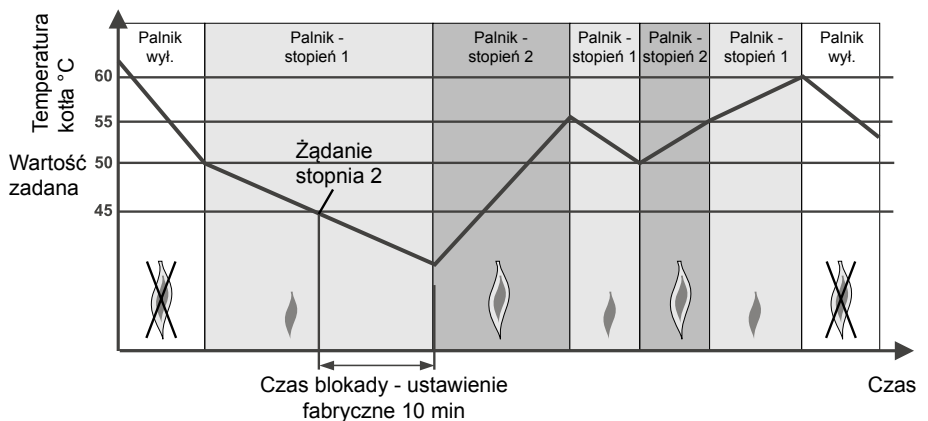
Parametr HG25 służy do ustawiania różnicy temperatur pomiędzy zasobnikiem a kotłem w trakcie ładowania zasobnika. Temperatura kotła jest nadal ograniczona maksymalną temperaturą kotła (parametr HG22). Dzięki tej funkcji temperatura kotła będzie wyższa – również w okresie przejściowym (wiosna / jesień) – od temperatury zasobnika, a czasy ładowania będą krótkie.

Tryb pracy palnika można wybrać dowolnie. Sterowanie jest ustawione fabrycznie na 2-stopniowy tryb pracy palnika.

- Ustawienie „1”: jednostopniowy tryb palnika, stopień 1
- Ustawienie „2”: dwustopniowy tryb palnika, stopień 1 + 2
- Ustawienie „3”: jednostopniowy palnik przy ładowaniu zasobnika dwustopniowy palnik w trybie grzewczym
- Ustawienie „4”: jednostopniowy palnik w trybie grzewczym dwustopniowy palnik przy ładowaniu zasobnika
- Ustawienie „5”: palnik 2-stopniowy w trybie grzewczym, blokada taktowania zgodnie z parametrem HG09
palnik 2-stopniowy przy ładowaniu zasobnika. Podczas ładowania zasobnika palnik jest przy każdym wyłączeniu blokowany na 4 minuty.

Stopień palnika 2 jest włączany przy żądaniu stopnia 2 i po upływie czasu blokady (ustawienie fabryczne 10 min) i wyłączany po uzyskaniu temperatury ok. 5°K powyżej zadanej wartości. Jeżeli zwolniony jest stopień 2, jest on włączany po uzyskaniu lub spadku poniżej temperatury zadanej. Zablokowanie następuje wraz z wyłączeniem 1 stopnia palnika.

Przy ładowaniu zasobnika i w trybie Kominiarz parametr ten jest nieaktywny.



Dane techniczne

Typ kaskady		2 x COB-29	3 x COB-29	4 x COB-29	2 x COB-40	3 x COB-40	4 x COB-40
Znamionowa moc cieplna dla 80/60°C	kW	56,4	84,6	112,8	76,0	114,0	152,0
Znamionowa moc cieplna dla 50/30°C	kW	59,2	88,8	118,4	80,0	120,0	160,0
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	58,0	87,0	116,0	77,6	116,4	155,2
Najmniejsza moc cieplna dla 80/60°C, stopień 1	kW	18,5			25,3		
Najmniejsza moc cieplna dla 50/30°C, stopień 1	kW	19,6			26,8		
Najmniejsza moc cieplna	kW	19,0			26,0		

Ogólne informacje

Te olejowe kotły kondensacyjne posiadają płytki sterowania z funkcjami, które są optymalnie dostosowane do modułu cyfrowego typu KM do sterowania kaskadowego. W trybie kaskadowym mogą pracować maks. cztery (o jednakowej mocy) olejowe kotły kondensacyjne COB-29 lub COB-40 o zakresie mocy od 18,5 kW do 112,8 kW (kaskada COB-29), wzgl. od 25,3 kW do 152,0 kW (kaskada COB-40). Ten cyfrowy moduł kaskadowy KM służy do uruchamiania - w zależności od obciążenia - zasilania kolektora, obiegu mieszacza i obiegu wody w zasobniku. Do sterowania dodatkowym obiegiem mieszacza i obiegiem grzejnikowym można podłączyć moduł cyfrowy typu MM z oferty elementów sterowania WOLF. Do zdalnego sterowania można użyć ponadto modułu BM.

Dokładny opis - patrz instrukcje montażu poszczególnych modułów.

Ustawienie adresu eBus w trybie kaskadowym (patrz też instrukcja montażu modułu KM)

Adres eBus jest ustawiany poprzez naciśnięcie przycisku resetowania przez co najmniej 5 sekund przy włączonym kotle. Po 5 sekundach pojawia się na diodzie świecącej odpowiedni kod migowy (patrz tabela). Pokrętkiem regulacji temperatury CWU można zmienić odpowiedni adres eBus. Po wyborze wymaganego adresu eBus ustawienie jest zapisywane po zwolnieniu przycisku resetowania. Nie można przydzielić kilkakrotnie tego samego adresu.

Kocioł grzewczy w trybie kaskadowym	Adres eBus	Położenie pokrętki regulacji temperatury CWU	Wskazanie diody świecącej
Kocioł grzewczy 1	1*	1*	miga na czerwono
Kocioł grzewczy 2	2	2	miga na żółto
Kocioł grzewczy 3	3	3	miga na żółto/czerwono
Kocioł grzewczy 4	4	4	miga na żółto/zielono

* Ustawienie fabryczne (pojedynczy kocioł, nie pracujący w trybie kaskadowym)

Podgrzewacz wody w zasobniku

Podgrzewacz wody w zasobniku podłącza się generalnie za rozdzielaczem systemowym lub za pomocą sprzęgła hydraulicznego.

Ładowanie zasobnika jest sterowane przez regulator kaskadowy typu KM, do którego podłącza się pompę ładowania zasobnika i elektroniczny czujnik zasobnika.

Obieg grzewczy

Aby zapewnić możliwie równomierny strumień objętości wody grzewczej każdego kotła, należy zastosować jeden z podanych niżej sposobów podłączania.

1. Do precyzyjnej synchronizacji hydraulicznej można zamontować zawór regulacyjny na zasilaniu każdego kotła.
2. Wykonaj instalację zasilania i powrotu o tej samej długości wg układu Tichelmana, aby zapewnić jednakowe straty ciśnienia dla każdego kotła w kaskadzie.

Sprzęgło hydrauliczne

Należy wykluczyć wpływ istniejących pomp grzewczych lub ładujących na działanie kotła kondensacyjnego. Z tego powodu należy zainstalować sprzęgło hydrauliczne przed obiegiem wody grzewczej lub obiegiem wody zasobnika. Ponadto należy zwrócić uwagę, aby strumień objętości wody grzewczej przepływający przez kotły kondensacyjne był ustawiony mniejszy niż strumień wody przepływający przez obieg grzewczy. Strumień objętości należy ustawić przed sprzęgłem hydraulicznym za pomocą zaworu regulacyjnego.

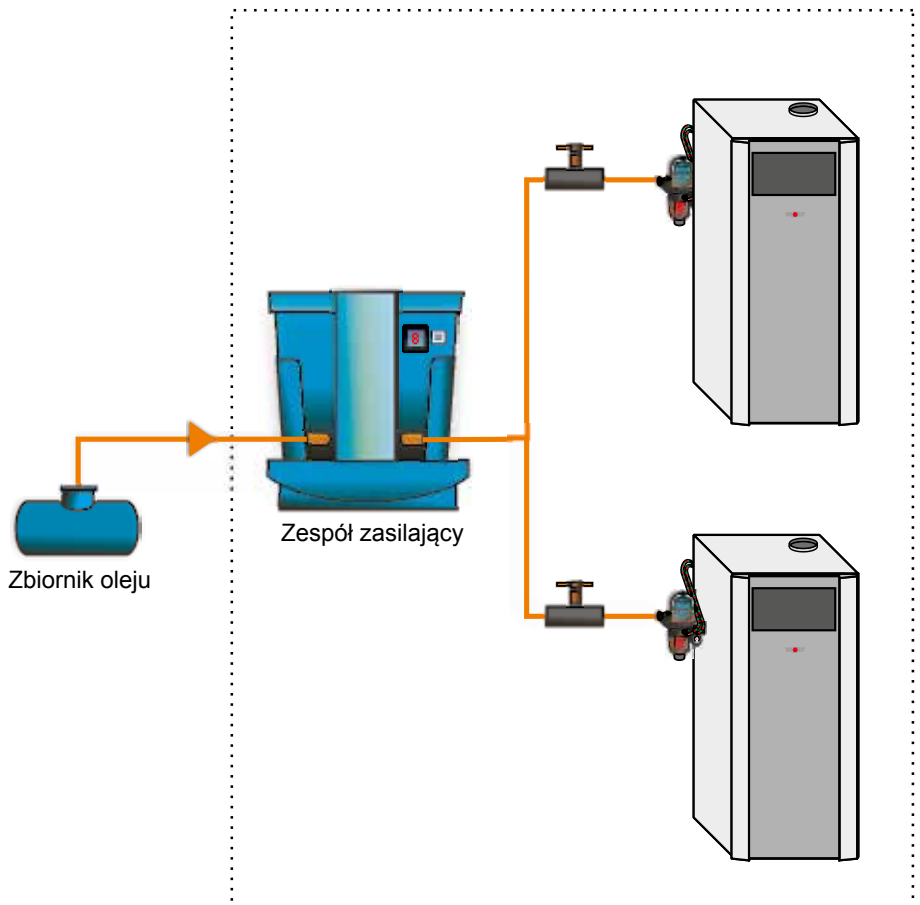
Rozdzielacz systemowy

Alternatywnie do sprzęgła hydraulicznego można zainstalować wymiennik ciepła. Jest on zawsze wymagany w przypadku montażu rur nieszczelnych dyfuzyjnie.

Przyłącze oleju

Każdy kocioł kondensacyjny musi mieć własny układ zasilania olejem.

Jeżeli zasilanie olejem jest możliwe tylko ze zbiornika oleju, należy zapewnić centralne zasilanie za pomocą dodatkowego zespołu zasilającego. Zespół zasilający ssący należy zainstalować jak najbliżej kaskady kotłów. Wymiary przewodów oleju muszą odpowiadać normie TRÖI.



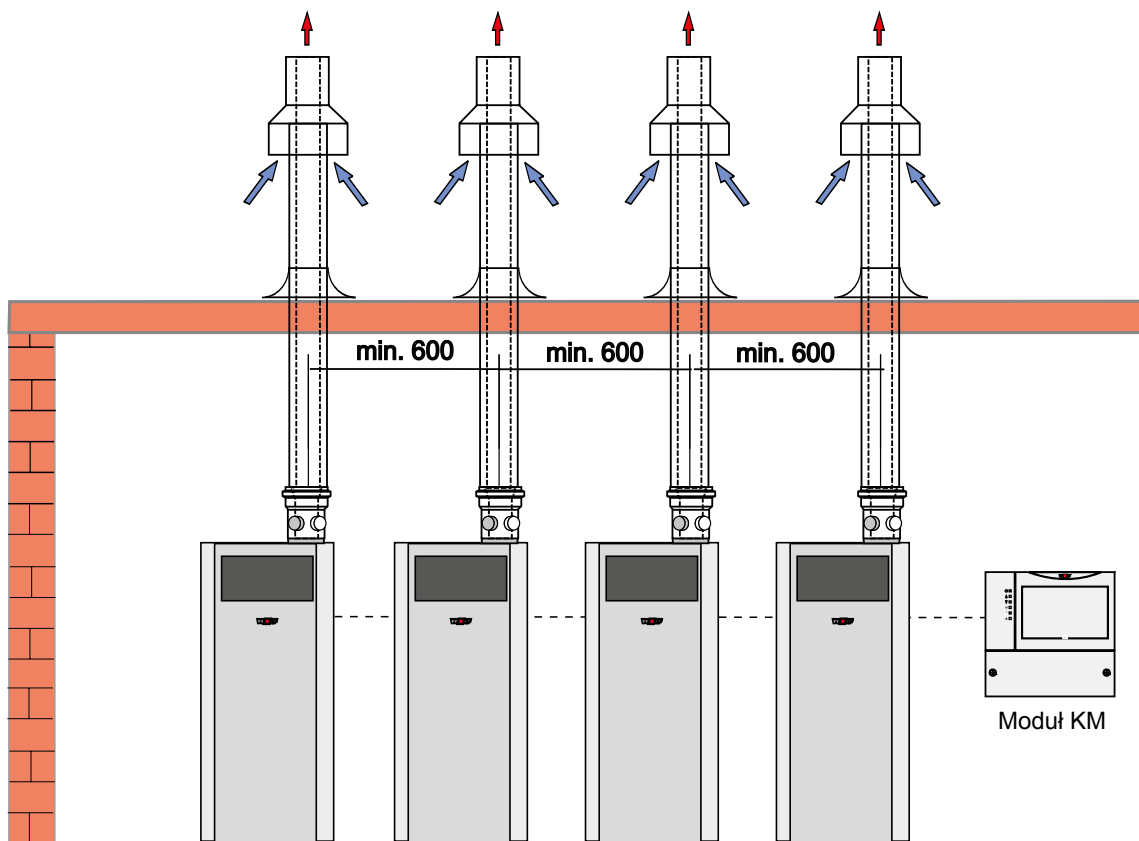
Układ powietrzno-spalinowy

Olejowe kotły kondensacyjne z oddzielnym koncentrycznym układem powietrzno-spalinowym DN 80/125 lub DN 110/160 przez dach, typ C33 x, mogą być instalowane wyłącznie na poddaszu lub w pomieszczeniach, w których sufit i dach stanowią jedność lub nad sufitem znajduje się jedynie konstrukcja dachu.

W przypadku przechodzenia przewodów doprowadzania powietrza do spalania i układu odprowadzania spalin przez kondygnację budynku, przewody należy poprowadzić w kanale o odporności ogniowej co najmniej 90 minut, a w niskich budynkach mieszkalnych o odporności ogniowej co najmniej 30 minut.

Uwaga Aby w przypadku kilku umieszczonych obok siebie wylotów spalin zapobiec zasysaniu spalin przez sąsiadujące przewody i wynikającym z tego usterkom w działaniu kotłów, wyloty należy zamontować na jednakowej wysokości i w odstępie co najmniej 600 mm.

Maksymalna dopuszczalna długość w przypadku koncentrycznego układu powietrzno-spalinowego o przekroju znamionowym DN 80/125 16 m lub DN 110/160 nie może przekroczyć 21 m. Obliczona długość układu powietrzno-spalinowego wynika z długości odcinków prostych oraz zastosowanych kolan. Kolanko 87° jest doliczane jako rura prosta o dł. 1,5 m, a kolanko 45° jako 1 m.



Sterowanie kaskadowe z oddzielnym koncentrycznym pionowym układem powietrzno-spalinowym, typ C33x

Kaskada spalin

Przewody spalinowe w układach kaskadowych mogą pracować tylko przy poborze powietrza z pomieszczenia kotłowni. Muszą one spełniać normę EN 13984-1.



Aby uniknąć ulatniania się spalin, dozwolona jest kaskada przewodów spalinowych tylko z atestowaną kłapą spalinową. Ulatniające się spaliny mogą prowadzić do uduszenia bądź ciężkich / zagrażających życiu zatruc.

Układ odprowadzania spalin z kolektorem zbiorczym.

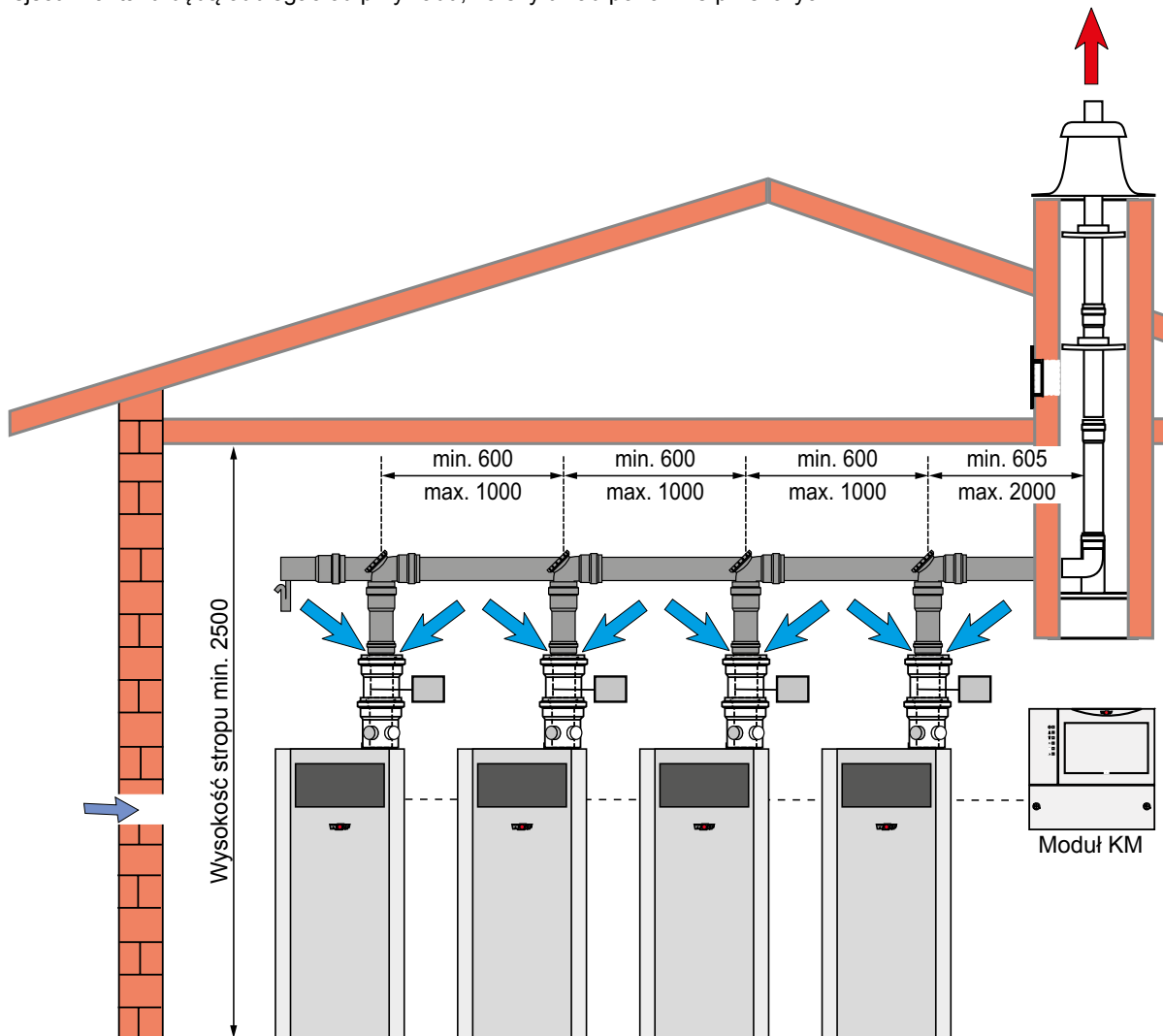
Olejujący kocioł kondensacyjny ze wspólnym przewodem spalinowym - pobór powietrza z pomieszczenia - rodzaj montażu B23.

W przypadku pracy z poborem powietrza z pomieszczenia **musi** istnieć w kotłowni otwór doprowadzający powietrze o minimalnym przekroju zgodnym z aktualnymi przepisami na danym rynku.

Wszelkie niejasności dotyczące montażu **punktów rewizyjnych oraz otworów doprowadzających powietrze** należy wyjaśnić z wykwalifikowanym kominiarzem.

Liczba	2 x COB-29	2 x COB-29	3 x COB-29	4 x COB-29	2 x COB-40	3 x COB-40	4 x COB-40	
Instalowanie	Typ B23							
Przekrój znamionowy przewodu spalinowego	DN110	DN160	DN160	DN160	DN160	DN160	DN160	
Całkowity strumień masowy spalin	g/s	26,6	26,6	40,0	53,3	35,0	52,5	70,0
Maks. Temperatura spalin	°C	76				83		
Maks. użytkowa wysokość komin	m	30						

Podane wysokości użytkowe obowiązują tylko pod warunkiem, że długość przewodu spalinowego między poszczególnymi kotłami nie przekracza 1 m, a za ostatnim kotłem - 2 m. Jako wysokość geodezyjną przyjęto 325 m n.p.m. Jeżeli lokalne warunki w miejscu montażu będą odbiegać od przykładu, należy układ ponownie przeliczyć.



Sterowanie kaskadowe z zbiorczym przewodem spalinowym.

Maksymalna pozioma długość przewodu kolektora spalin wynosi 1,0 m między kotłami i 2,0 m za ostatnim kotłem. Oprócz przyłączy kotłowych zastosować można maksymalnie dwa kolanka 87°.

Montaż w istniejącym przewodzie spalinowym

Minimalny przekrój kanału: w przypadku okrągłego kanału odstęp w świetle przewodu spalinowego od ścianki kanału musi wynosić co najmniej 3 cm, a w przypadku prostokątnego kanału co najmniej 2 cm.

Przewody spalinowe muszą być tak zamontowane w kanałach, aby była możliwa kontrola i ewent. czyszczenie całego przewodu. Otwory do czyszczenia należy zamknąć. Dokumentację potwierdzającą przeprowadzone czyszczenia należy zachować do wglądu.

Odstęp otworów do czyszczenia i kontroli w kanale od przedniej krawędzi przewodu spalinowego może wynosić 2-krotność średnicy przewodu spalinowego, jednakże maksymalnie 35 cm, o ile czyszczenie i kontrola nie są wykonywane od wylotu spalin.

Przewody spalinowe w szachtach należy tak zamontować przy wylocie, aby w przestrzeń między przewodem spalinowym a szachtem nie dostawały się opady atmosferyczne i zapewniona była swobodna cyrkulacja powietrza.

Zdejmowane pokrywy muszą dawać się demontować bez użycia narzędzi i być zabezpieczone przed wypadnięciem.

Taśmy mocujące i rozpórki muszą być tak skonstruowane, aby umożliwić kontrolę i ewentualne czyszczenie całego szachtu kominowego.

Należy zaprojektować dostateczną liczbę otworów do czyszczenia i kontroli.

Montaż przewodu spalinowego

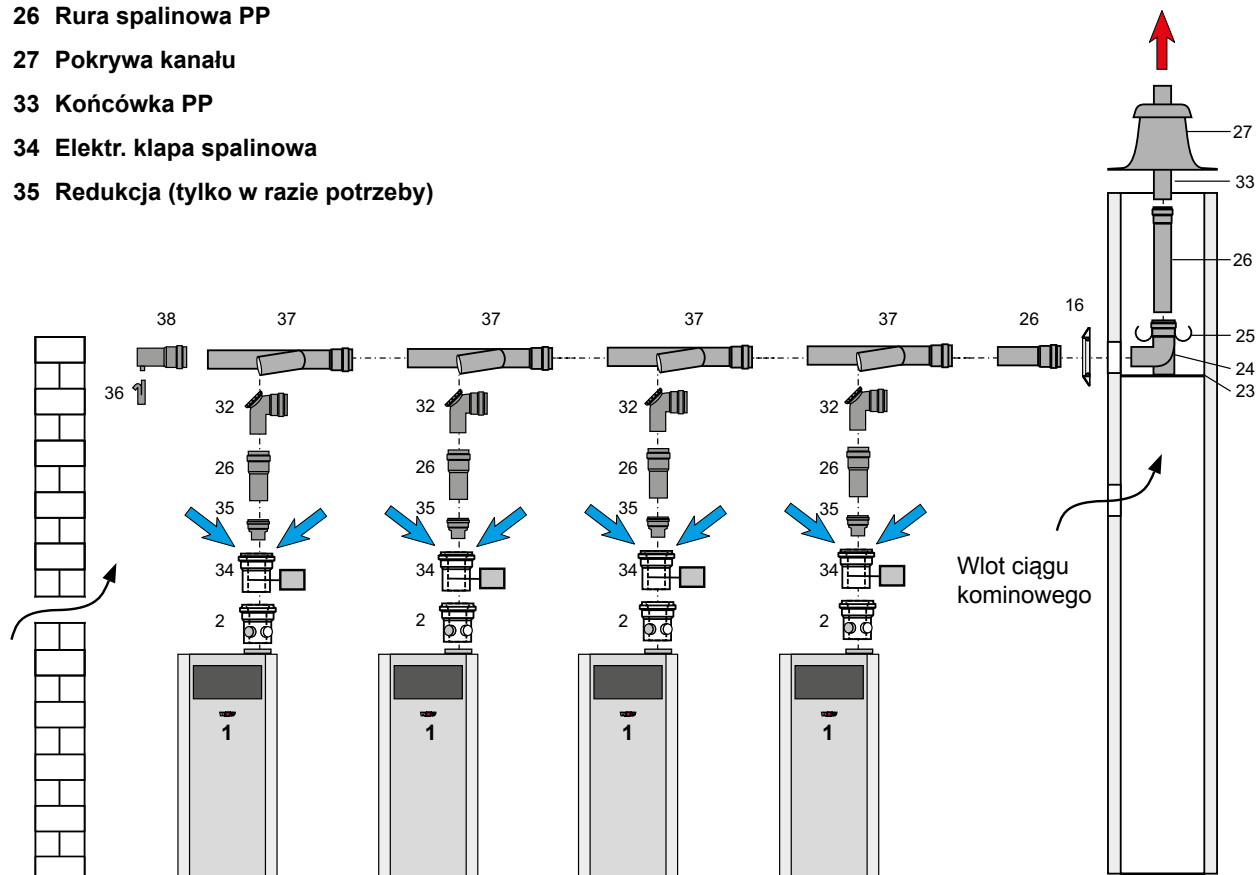
W pionowym odcinku przewodu spalinowego, bezpośrednio powyżej lub poniżej kolanka spalinowego konieczny jest otwór do czyszczenia i kontroli, jeżeli odstęp od środka otworu w poziomym odcinku przewodu spalinowego do pionowej osi przewodu spalinowego jest większy niż 30 cm.

Odstęp pomiędzy dwoma sąsiednimi przewodami pionowymi może wynosić do 1 m, jeżeli otwór rewizyjny w poziomym odcinku przewodu spalinowego jest umieszczony z przodu i przewód spalinowy nie zawiera żadnych kolanek w obszarze od tego otworu do czyszczenia i kontroli aż do pionowego odcinka.

W górnym odcinku przewodu spalinowego poprowadzonego w budynku (< 5 m) konieczny jest otwór do czyszczenia i kontroli, jeżeli czyszczenie lub kontrola nie jest możliwa z dachu.

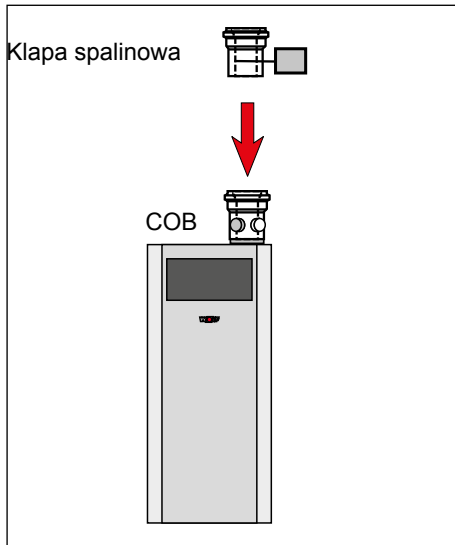
Przed uruchomieniem kotła uprawniony kominiarz musi potwierdzić przydatność do użytku układu odprowadzania spalin.

- | | |
|--|---|
| 1 Olejowy kocioł kondensacyjny | 36 Syfon |
| 2 Adapter przyłączeniowy z króćcami pomiarowymi do układu powietrzno-spalinowego (w zakresie dostawy COB) | 37 Rura kolektora PP |
| 16 Rozeta | 38 Końcówka z otworem rewizyjnym i odpływem kondensatu |
| 23 Podpora komina | |
| 24 Kolanko ze stopką 87° | |
| 25 Element dystansowy | |
| 26 Rura spalinowa PP | |
| 27 Pokrywa kanału | |
| 33 Końcówka PP | |
| 34 Elektr. klapa spalinowa | |
| 35 Redukcja (tylko w razie potrzeby) | |



Przykład wykonania kaskady - pobór powietrza z pomieszczenia, rodzaj B23

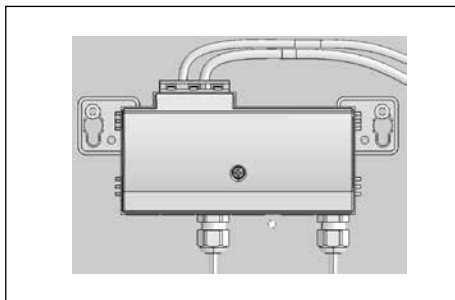
Wskazówka dotycząca montażu klapy spalinowej



Montaż klapy spalinowej

- Nałóż do oporu klapę spalinową na adapter (z króćcem pomiarowym) na kotle.
- Nałóż też do oporu przewód spalinowy na klapę spalinową.
- Kable wyłącznika krańcowego i silnika klapy spalinowej poprowadź prawidłowo do elektrycznej skrzynki przyłączeniowej i do kabla programowalnego wyjścia A1.

Wskazówki montażowe dotyczące przyłącza elektrycznego

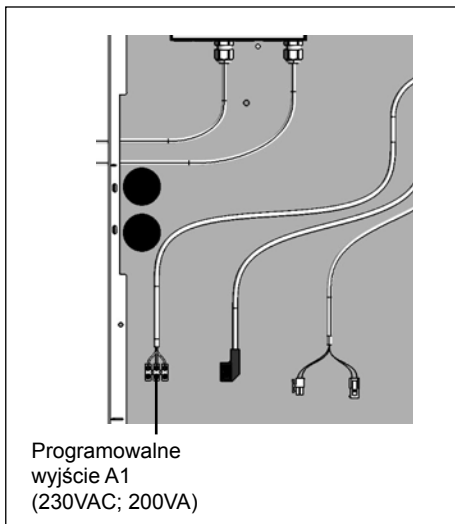


Elektryczna skrzynka przyłączeniowa

Elektryczna skrzynka przyłączeniowa jest fabrycznie zamontowana na tylnej ścianie kotła.

W razie potrzeby elektryczną skrzynkę przyłączeniową można zamontować na ścianie, po prawej lub lewej stronie bądź nad kotłem.

Urządzenia sterujące, nastawcze i systemy bezpieczeństwa są fabrycznie okablowane i sprawdzone.



Programowalne wyjście A1 (230VAC; 200VA)

Tył kotła COB

Wskazówki montażowe dotyczące przyłącza elektrycznego - wejście E1 i wyjście A1 klapy spalinowej



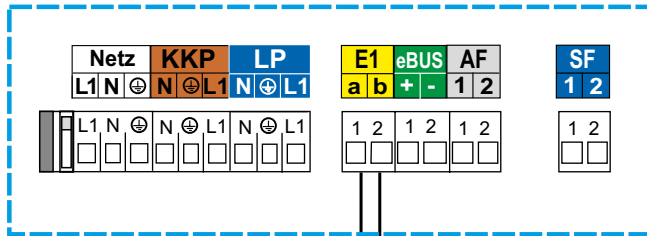
Nie wolno dotykać elementów elektrycznych przy włączonym wyłączniku głównym! Grozi to porażeniem elektrycznym mogącym skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią. Zaciski przyłączeniowe pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu przełącznika głównego.

- Przed otwarciem wyłącz zasilenie instalacji.
- Odblokuj mocowanie elektrycznej skrzynki przyłączeniowej.
- Otwórz elektryczną skrzynkę przyłączeniową.
- Wkręć odciąg kablów we wkładane części.
- Odizoluj przewód przyłączeniowy czujnika krańcowego na długości ok. 70 mm.
- Wsuń przewód przez odciąg kablów i przykręć odciąg kablów.
- Podłącz żyły czujnika krańcowego do wejścia E1. (patrz rozdział „Schemat połączeń trybu kaskadowego”).
- Przewód silnika klapy spalinowej połącz za pośrednictwem dostarczanej przez użytkownika puszkę instalacyjnej z wyjściem A1. (patrz rozdział „Schemat połączeń trybu kaskadowego”).
- Zamontuj pokrywę.

Kontynuuj od rozdziału „Kontrola szczelności klapy spalinowej” i „Uruchomienie”.

Schemat okablowania klapy spalinowej

Elektryczna skrzynka przyłączeniowa COB



Uwaga

Parametr serwisowy HG13 (wejście E1) musi być ustawione na 5 oraz HG14 (wyjście A1) musi być ustawione na 7!

W przeciwnym razie kotły nie przełączą się na tryb ogrzewania.

Kłapa spalinowa z siłownikiem

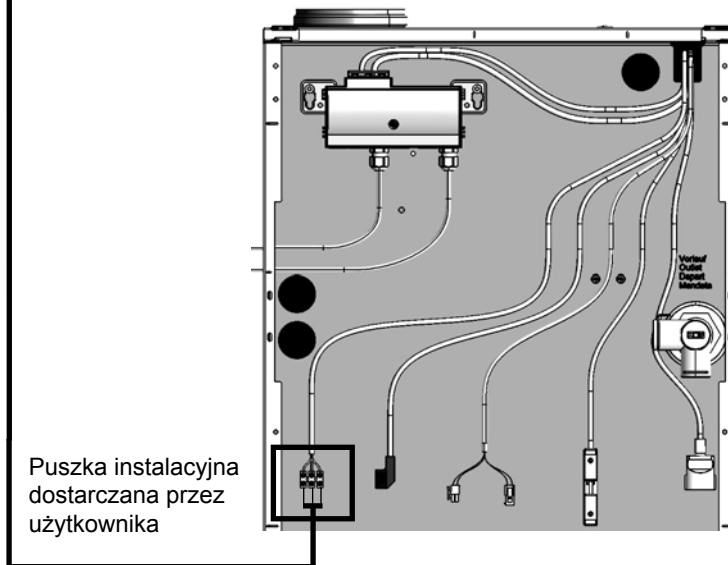
Zasilanie napięciem (230VAC; 200VA)



Uwaga

Czujnik krańcowy klapy spalinowej musi być bezpotencjałowy! W przeciwnym razie sterowanie COB ulegnie uszkodzeniu.

COB-15/20/29/40



Puszka instalacyjna dostarczana przez użytkownika

Programowalne wyjście A1 (230VAC; 200VA)

Kontrola szczelności urządzeń sąsiadujących



W ramach corocznej kontroli urządzeń grzewczych konieczne jest przeprowadzenie kontroli szczelności kłap kaskadowych kotłów naciśnieniowych. Zadaniem tych elementów jest zapobieganie przedostawania się spalin do kotłowni; spaliny mogą spowodować uduszenie lub ciężkie, a nawet zagrażające życiu zatrucie.

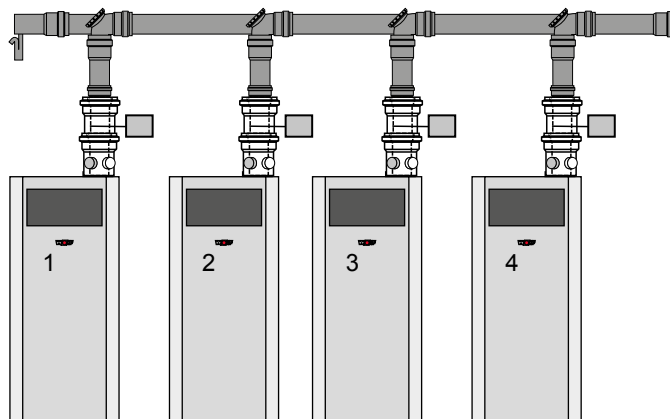
Kontrolę należy przeprowadzić przy zamkniętych urządzeniach

Kontrola szczelności urządzeń sąsiadujących

- Przeważ przelącznik programów (lewe pokrętko) na module obsługowym BM na „Standby”.
- Następnie ustaw pierwszy kocioł COB za pomocą pokrętko temperatury wody grzewczej na pozycję 1 „Kominarz” → COB włączą się.
- Praca pierwszego kotła COB powinna trwać co najmniej 5 minut.
- Sprawdź stężenie CO₂ na króćcach powietrza wszystkich innych urządzeń.
- Jeżeli w czasie 15 minut stężenie CO₂ przekroczy wartość 0,2%, konieczne jest ustalenie miejsca nieszczelności i jej usunięcie.
- Następnie ponownie uszczelnij wszystkie otwory pomiarowe. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zaślepek.

Kontrola szczelności pierwszego kotła COB

- Obróć potencjometr temperatury wody grzewczej pierwszego kotła COB w środkowe położenie → COB wyłączy się.
- Przeważ drugi kocioł COB za pomocą pokrętko temperatury wody grzewczej na pozycję 1 „Kominarz” → COB włączą się.
- Praca drugiego kotła COB powinna trwać co najmniej 5 minut.
- Przeprowadź pomiar stężenia CO₂ na pierwszym kotle COB.
- Jeżeli w czasie 15 minut stężenie CO₂ przekroczy wartość 0,2%, konieczne jest ustalenie miejsca nieszczelności i jej usunięcie.
- Następnie ponownie uszczelnij wszystkie otwory pomiarowe. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zaślepek.

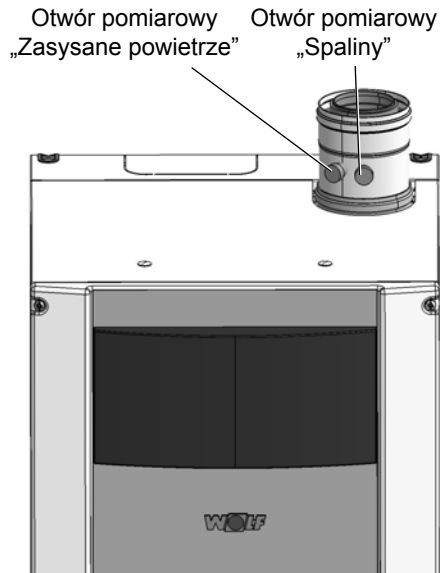


- | | | | |
|---------|------|------|------|
| 1. WŁ. | WYŁ. | WYŁ. | WYŁ. |
| 2. WYŁ. | WŁ. | WYŁ. | WYŁ. |

Jeżeli nie są zainstalowane elementy sterowania, patrz rozdział „Uruchomienie bez elementów sterowania WOLF BM”).

Uruchomienie

Pierwsze uruchomienie i obsługa kotła oraz poinstruowanie użytkownika muszą być przeprowadzone przez specjalistę!



Uwaga Sprawdź szczelność kotła oraz instalacji od strony obiegu wody. Brak szczelności grozi zalaniem wyciekającą wodą. Normalne ciśnienie robocze w stanie zimnym wynosi: 1,5–2,0 barów.

Uwaga Sprawdź poziom oleju w zbiorniku. Uruchomienie bez oleju może uszkodzić pompę oleju wskutek suchobiegu.




Sprawdź szczelność instalacji od strony obiegu oleju. Wyklucz jakiegokolwiek wycieki oleju. Brak szczelności oleju grozi niebezpieczeństwem dla zdrowia wskutek skażenia wody pitnej olejem.

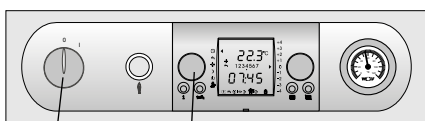


Sprawdź poziom wody w syfonie. Eksploatacja urządzenia z pustym syfonem grozi zatruciem w wyniku wypływających spalin.



- Sprawdź prawidłowość montażu elementów układu spalinowego. Eksploatacja urządzenia z nieszczelnym systemem spalinowym grozi uduszeniem lub zatruciem w wyniku wypływających spalin.

- Demontaż obudowy
- Otwórz zawory odcinające zasilania i powrotu.
- Otwórz zawory odcinające oleju (zbiornik, przewód oleju, filtr).
- Włącz wyłącznik awaryjny ogrzewania.
- Włącz wyłącznik główny układu sterowania.
- Zdejmij zatyczkę z lewego otworu pomiarowego (zasysanego powietrza).
- Wprowadź sondę pomiarową na głębokość 2 cm.
- Obróć przełącznik programów na module BM na pozycję Kominiarz  (dioda świecąca miga na żółto).



Wyłącznik główny


Przełącznik programów

- Po okresie wstępnego pompowania oleju ok. 25 sekund pompa uruchamia się i otwiera zawór elektromagnetyczny. Zasysany olej opałowy płynie do dyszy i zapalany jest płomień.
- Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia pompa oleju w czasie wstępnego pompowania oleju nie tłoczy dostatecznej ilości oleju, palnik przełącza się na tryb awaryjny. Uruchom ponownie palnik, naciskając przycisk resetowania.
- Zmierz temperaturę i stężenie CO₂ w zasysanym powietrzu i wpisz do protokołu uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”).
- Jeżeli zawartość CO₂ wynosi >0,2%, występuje nieszczelność w systemie spalinowym, którą należy usunąć.
- Zakończ tryb Kominiarz, obracając przełącznik programów na module obsługowym na odpowiedni tryb pracy.
- Jeżeli tryb Kominiarz nie zostanie przestawiony ręcznie, kocioł przełącza się automatycznie po 15 minutach na pierwotny tryb pracy.
- Wyjmij sondę pomiarową i zamknij otwór pomiarowy. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zatyczki.

Ustawianie stężenia CO₂ z dopasowaniem długości rur

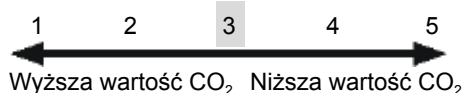
Ustawianie stężenia CO₂ przy mocy maksymalnej (stopień 2) (tryb Kominiarz)

W parametrze serwisowym HG 00 (patrz rozdział „Parametry menu serwisowego”), w celu dopasowania kotłów do instalacji spalinowej można zmienić prędkość obrotową obu stopni i tym samym wartość CO₂.

- Zdejmij przednią i górną obudowę.
- Zdejmij zatyczkę z prawego otworu pomiarowego „Spaliny”.
- Wsuń sondę analizatora spalin w otwór pomiarowy „Spaliny” (ok. 70 mm).
- Obróć przełącznik programów na module BM na pozycję Kominiarz  (dioda świecąca do wskazywania stanu miga na żółto)
- Zmierz stężenie CO₂ i porównaj z wartościami zamieszczonymi w poniższej tabeli Stopień 2.
- W razie potrzeby zmień stężenie CO₂ za pomocą parametru HG00.

HG 00 Ustawianie stężenia CO₂

Ustawienie fabryczne: 3



Kontrola / ustawianie stężenia CO₂ przy mocy minimalnej (stopień 1)

- Zmiana parametru HG00 dostosowuje też prędkość obrotową dla 1. stopnia. W celu kontroli należy przełączyć kocioł na stopień 1.
- Przesław parametr HG28 Tryb pracy palnika z 2 (2-stopniowy) na 1 (1-stopniowy).
- Zmierz stężenie CO₂ i porównaj z wartościami zamieszczonymi w poniższej tabeli Stopień 1.

Urządzenie otwarte		COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
Wartość zadana CO ₂	Stopień 2	12,7 ± 0,3%			
	Stopień 1	12,7 ± 0,3%			
Wartość zadana O ₂	Stopień 2	3,8 ± 0,4%			
	Stopień 1	3,8 ± 0,4%			

- Jeżeli wartość nie zawiera się w zakresie wartości zadanej, wartość CO₂ należy ustawić poprzez regulację ciśnienia pompy (patrz „Uruchomienie bez elementów sterowania WOLF”).
- Przesław parametr HG28 Tryb pracy palnika z 1 na 2 stopnie.

Kontrola ustawienia CO₂

- Po zakończeniu prac zamontuj pokrywę obudowy i sprawdź stężenie CO₂ przy zamkniętej kotle.
- Przy prawidłowym ustawieniu kocioł kondensacyjny nie może przekroczyć maksymalnych wartości CO₂ zgodnie z poniższą tabelą.

Urządzenie zamknięte		COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
CO ₂ maks.	Stopień 2	13,5 %			
	Stopień 1	13,5 %			
O ₂ min.	Stopień 2	2,7 %			
	Stopień 1	2,7 %			

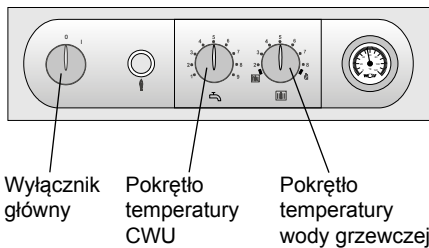
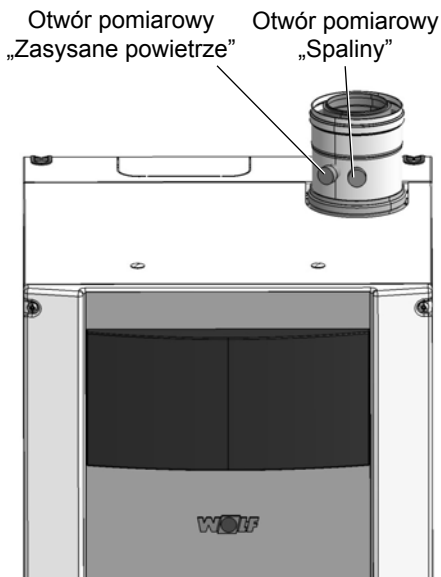
- Jeżeli wartość CO₂ wzrasta zbyt intensywnie, należy sprawdzić układ powietrzno-spalinowy.
- Wpisz wartości spalinowe, jak stężenie CO₂, stężenie CO, temperatura spalin i zawartość sadzy, do protokołu uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”).
- Zakończ tryb Kominiarz, obracając przełącznik programów na module obsługowym BM na odpowiedni tryb pracy. Jeżeli tryb Kominiarz nie zostanie przestawiony ręcznie, kocioł przełącza się automatycznie po 15 minutach na pierwotny tryb pracy.
- Wyjmij sondę pomiarową i zamknij otwór pomiarowy. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zatyczki.

Zakończenie czynności regulacyjnych

- Sprawdź parametry sterowania i w razie potrzeby dopasuj do instalacji.
- Sprawdź odpływ kondensatu.
- Zapoznaj klienta z obsługą kotła przy użyciu instrukcji obsługi lub montażu.
- Wypełnij protokół z uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”) i przekaz instrukcje użytkownikowi.
- Poinformuj klienta o konieczności przeprowadzania corocznej konserwacji.
- Poinstruj klienta o możliwościach i zasadach oszczędnej eksploatacji.
- Zwróć szczególną uwagę klienta na rozdział „Wskazówki dotyczące energooszczędnej eksploatacji” w instrukcji obsługi.

Uruchomienie

Pierwsze uruchomienie i obsługa kotła oraz poinstruowanie użytkownika muszą być przeprowadzone przez specjalistę!



Uwaga Sprawdź szczelność kotła oraz instalacji od strony obiegu wody. Brak szczelności grozi zalaniem wyciekającą wodą. Normalne ciśnienie robocze w stanie zimnym powinno wynosić: 1,5–2,0 barów.

Uwaga Sprawdź poziom oleju w zbiorniku. Uruchomienie bez oleju może uszkodzić pompę oleju wskutek suchobiegu.




Sprawdź szczelność instalacji od strony obiegu oleju. Wyklucz jakiegokolwiek wycieki oleju. Brak szczelności instalacji olejowej grozi niebezpieczeństwem dla zdrowia wskutek skażenia wody pitnej olejem.



Sprawdź poziom wody w syfonie. Eksploatacja urządzenia z pustym syfonem grozi zatruciem w wyniku wypływających spalin.



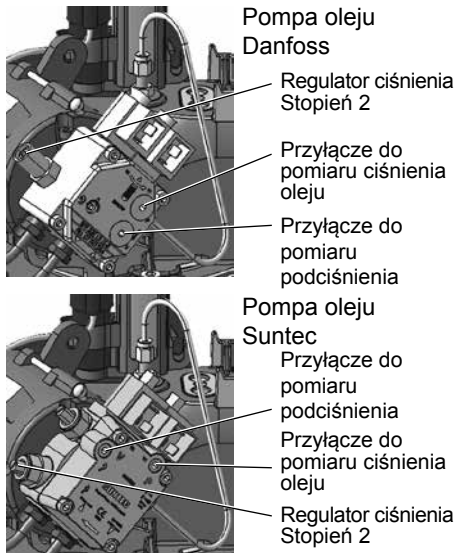
- Sprawdź prawidłowość montażu elementów układu spalinowego. Eksploatacja urządzenia z nieszczelnym systemem spalinowym grozi uduszeniem lub zatruciem w wyniku wypływających spalin.

- Zamontuj obudowę.
- Otwórz zawory odcinające zasilania i powrotu.
- Otwórz zawory odcinające oleju (zbiornik, przewód oleju, filtr).
- Włącz wyłącznik awaryjny ogrzewania.
- Włącz wyłącznik główny układu sterowania.
- Zdejmij zatyczkę z lewego otworu pomiarowego (zasysane powietrze).
- Wprowadź sondę pomiarową na głębokość 2 cm.
- Obróć pokrętko temperatury ciepłej wody użytkowej na 1.
- Obróć pokrętko temperatury wody grzewczej na pozycję Kominiarz  (dioda świecąca miga na żółto).
- Po okresie wstępnego pompowania oleju ok. 25 s pompa uruchamia się i otwiera zawór elektromagnetyczny. Zasasyany olej opałowy płynie do dyszy i zapalany jest płomień.
- Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia pompa oleju w czasie wstępnego pompowania oleju nie tłoczy dostatecznej ilości oleju, palnik przełącza się na tryb awaryjny. Uruchom ponownie palnik, naciskając przycisk resetowania.
- Zmierz temperaturę i stężenie CO₂ w zasasywanym powietrzu i wpisz do protokołu uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”).
- Jeżeli zawartość CO₂ wynosi >0,2%, występuje nieszczelność w systemie spalinowym, którą należy usunąć.
- Zakończ tryb Kominiarz, obracając pokrętko temperatury wody grzewczej z powrotem w położenie wyjściowe.
- Jeżeli tryb Kominiarz nie zostanie przestawiony ręcznie, kocioł przełącza się automatycznie po 15 minutach na pierwotny tryb pracy.
- Wyjmij sondę pomiarową i zamknij otwór pomiarowy. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zatyczki.

Ustawianie stężenia CO₂ za pomocą ciśnienia pompy

Jeżeli do kotła nie są podłączone elementy sterowania lub nie jest uzyskana wartość zadana CO₂ z dopasowaniem długości rur, stężenie CO₂ ustawiane jest poprzez regulację ciśnienia pompy.

Ustawianie stężenia CO₂ przy mocy maksymalnej (stopień 2) (tryb Kominiarz)



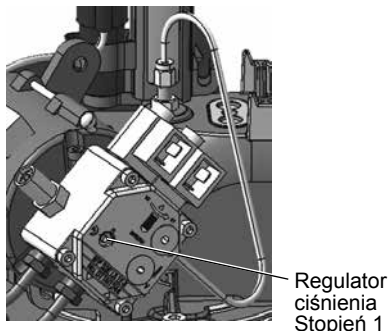
- Zdejmij przednią i górną obudowę.
- Opuść skrzynkę sterowania.
- Wkręć manometr ciśnienia oleju w przyłączy do pomiaru ciśnienia oleju pompy.
- Zdejmij zatyczkę z prawego otworu pomiarowego „Spaliny”.
- Wprowadź sondę analizatora spalin w otwór pomiarowy „Spaliny”. (ok. 70 mm).
- Obróć pokrętkę temperatury wody grzewczej w położenie Kominiarz (dioda świecąca do wskazywania stanu miga na żółto).
- Zmierz stężenie CO₂ i porównaj z wartościami zamieszczonymi w poniższej tabeli Stopień 2.
- W razie potrzeby wyreguluj stężenie CO₂ regulatorem ciśnienia Stopień 2 za pomocą klucza imbusowego 4 mm (wersja Danfoss) lub kluczem płaskim o rozmiarze 8 (wersja Suntec).

Obrót w prawo – wyższe stężenie CO₂

Obrót w lewo – niższe stężenie CO₂

- Sprawdź, czy ciśnienie pompy zawiera się jeszcze w zakresie tolerancji. Jeżeli nie, sprawdź dyszę i głowicę mieszającą.
- Zakończ tryb Kominiarz, obracając pokrętkę temperatury ciepłej wody użytkowej z powrotem w położenie wyjściowe.

Ustawianie stężenia CO₂ przy mocy minimalnej (stopień 1)



Pompa oleju Danfoss

- Naciśnij przycisk resetowania.
- Ustaw regulator temperatury wody grzewczej na 8.
- Ok. 2 min po uruchomieniu palnika zmierz stężenie CO₂ analizatorem spalin i porównaj z wartościami zamieszczonymi w poniższej tabeli Stopień 1.
- W razie potrzeby wyreguluj stężenie CO₂ regulatorem ciśnienia Stopień 1 za pomocą klucza imbusowego 4 mm (wersja Danfoss) lub kluczem płaskim o rozmiarze 8 (wersja Suntec).

Pomiaru tego należy dokonać w ciągu 4 min po uruchomieniu palnika. Ewentualnie obracając z powrotem pokrętkę temperatury wody grzewczej i naciskając „przycisk resetowania”, powtórz ustawienie.

Obrót w prawo – wyższe stężenie CO₂

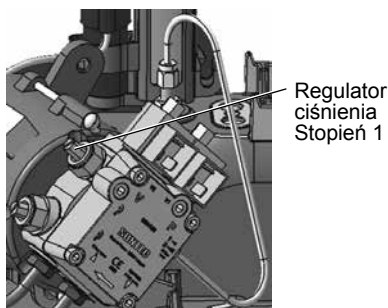
Obrót w lewo – niższe stężenie CO₂

Urządzenie otwarte		COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
Wartość zadana CO ₂	Stopień 2	12,7 ± 0,3%			
	Stopień 1	12,7 ± 0,3%			
Wartość zadana O ₂	Stopień 2	3,8 ± 0,4%			
	Stopień 1	3,8 ± 0,4%			

Urządzenie otwarte	COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
Stopień 2 ciśnienie pompy	12,0 ± 2,5 bar	16,8 ± 2,5 bar	16,8 ± 2,5 bar	23,5 ± 2,5 bar
Stopień 1 ciśnienie pompy	5,0 ± 1,0 bar	8,5 ± 1,0 bar	8,5 ± 1,0 bar	11,0 ± 1,0 bar

Uwaga Ciśnienie pompy na stopniu 2 musi być zawsze większe niż ciśnienie na stopniu 1, aby uniknąć uszkodzenia pompy oleju.

- Sprawdź, czy ciśnienie pompy zawiera się jeszcze w zakresie tolerancji. Jeżeli nie, sprawdź dyszę oleju i głowicę mieszającą.
- Zakończ tryb pracy kotła, obracając pokrętkę temperatury wody grzewczej z powrotem w położenie wyjściowe.
- Zdemontuj manometr ciśnienia oleju i ponownie zamknij otwór.



Pompa oleju Suntec

Kontrola ustawienia CO₂

- Po zakończeniu prac zamontuj pokrywę obudowy i sprawdź stężenie CO₂ przy zamkniętym kotle.
- Przy prawidłowym ustawieniu kocioł kondensacyjny nie może przekroczyć maksymalnych wartości CO₂ zgodnie z poniższą tabelą.

Urządzenie zamknięte		COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
CO ₂ maks.	Stopień 2	13,5 %			
	Stopień 1	13,5 %			
O ₂ min.	Stopień 2	2,7 %			
	Stopień 1	2,7 %			

- Jeżeli wartość CO₂ wzrasta zbyt intensywnie, należy sprawdzić układ powietrzno-spalinowy.
- Wpisz wartości spalinowe, jak stężenie CO₂, stężenie CO, temperatura spalin i zawartość sadzy, do protokołu uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”).
- Wyjmij sondę pomiarową i zamknij otwór pomiarowy. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie zatyczki.

Zakończenie czynności regulacyjnych

- Sprawdź parametry sterowania i w razie potrzeby dopasuj do instalacji.
- Sprawdź odpływ kondensatu.
- Zapoznaj klienta z obsługą kotła przy użyciu instrukcji obsługi lub montażu.
- Wypełnij protokół uruchomienia (patrz rozdział „Protokół uruchomienia”) i przekaz instrukcje użytkownikowi.
- Poinformuj klienta o konieczności przeprowadzania corocznej konserwacji.
- Poinstruj klienta o możliwościach i zasadach oszczędnej eksploatacji.
- Zwróć szczególną uwagę klienta na rozdział „Wskazówki dotyczące energooszczędnej eksploatacji” w instrukcji obsługi.

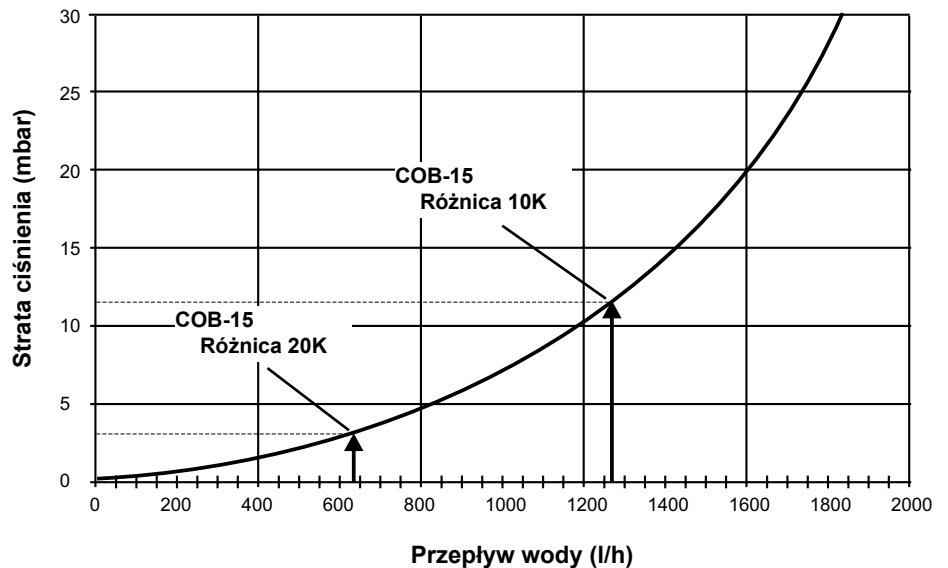
Procedura pierwszego uruchomienia	Wartości pomiarowe lub zatwierdzenie
1.) Olej opałowy	Standard EL <input type="checkbox"/> Ubogi w siarkę EL <input type="checkbox"/> Bioolej B10 <input type="checkbox"/>
2.) Czy sprawdzono szczelność instalacji olejowej?	<input type="checkbox"/>
3.) Czy sprawdzono układ powietrzno-spalinowy?	<input type="checkbox"/>
4.) Czy sprawdzono szczelność instalacji hydraulicznej?	<input type="checkbox"/>
5.) Czy napełniono syfon?	<input type="checkbox"/>
6.) Czy kocioł i instalacja zostały odpowietrzone?	<input type="checkbox"/>
7.) Czy ciśnienie w instalacji mieści się w granicach 1,5 - 2,5 bara?	<input type="checkbox"/>
8.) Czy sprawdzono działanie urządzenia?	<input type="checkbox"/>
9.) Pomiar spalin: Temperatura spalin brutto Temperatura zasysanego powietrza Temperatura spalin netto Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂) lub zawartość tlenu (O ₂) % Stężenie tlenku węgla (CO) Zawartość sadzy	_____ t _A [°C] _____ t _L [°C] _____ (t _A - t _L) [°C] _____ % _____ ppm _____
10.) Czy zamontowano obudowę?	<input type="checkbox"/>
12.) Czy sprawdzono parametry sterowania?	<input type="checkbox"/>
11.) Czy poinstruowano użytkownika i przekazano mu dokumentację urządzenia?	<input type="checkbox"/>
12.) Czy potwierdzono uruchomienie?	Data: _____ Podpis: _____

Oporności czujników NTC

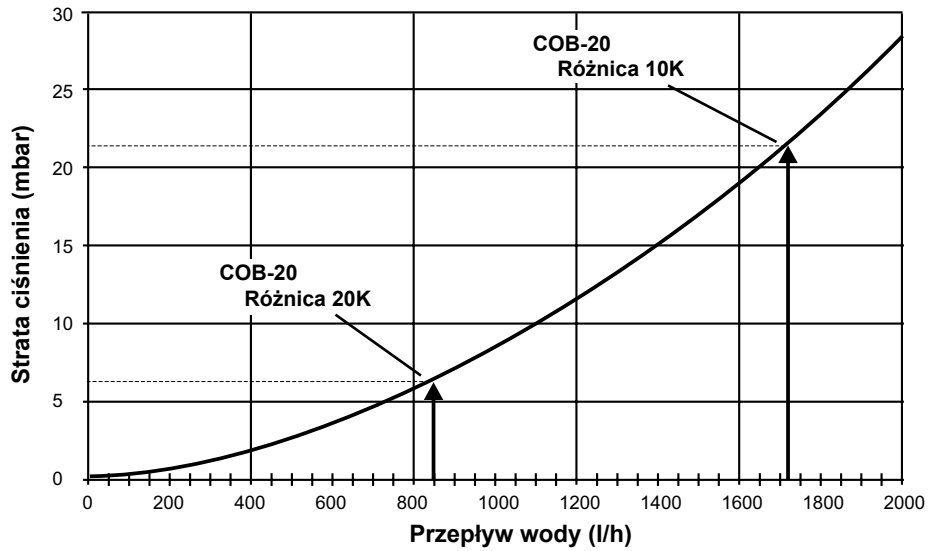
Czujnik kotła, czujnik zasobnika,
Czujnik zewnętrzny, czujnik kolektora
Czujnik ładowania CWU

Temp. °C	Oporność Ω	Temp. °C	Oporność Ω	Temp. °C	Oporność Ω	Temp. °C	Oporność Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

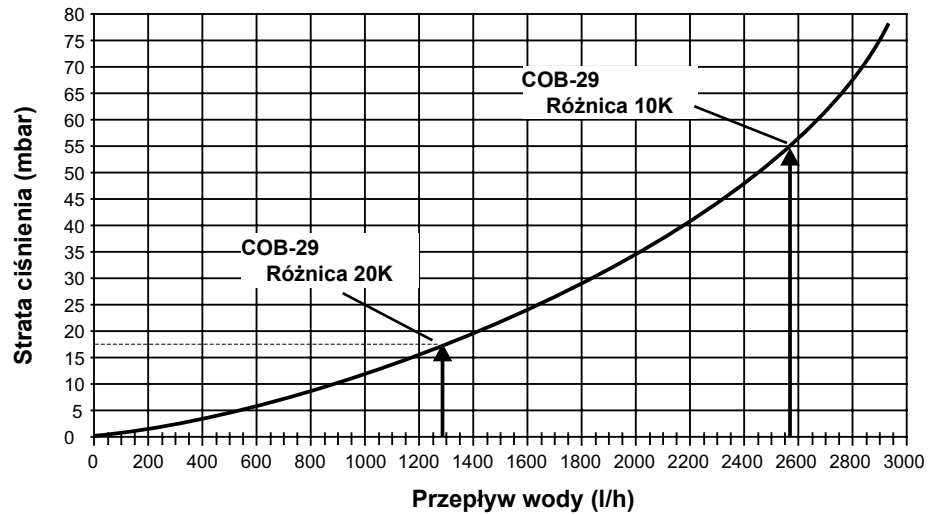
Obieg wody grzewczej Strata ciśnienia COB-15



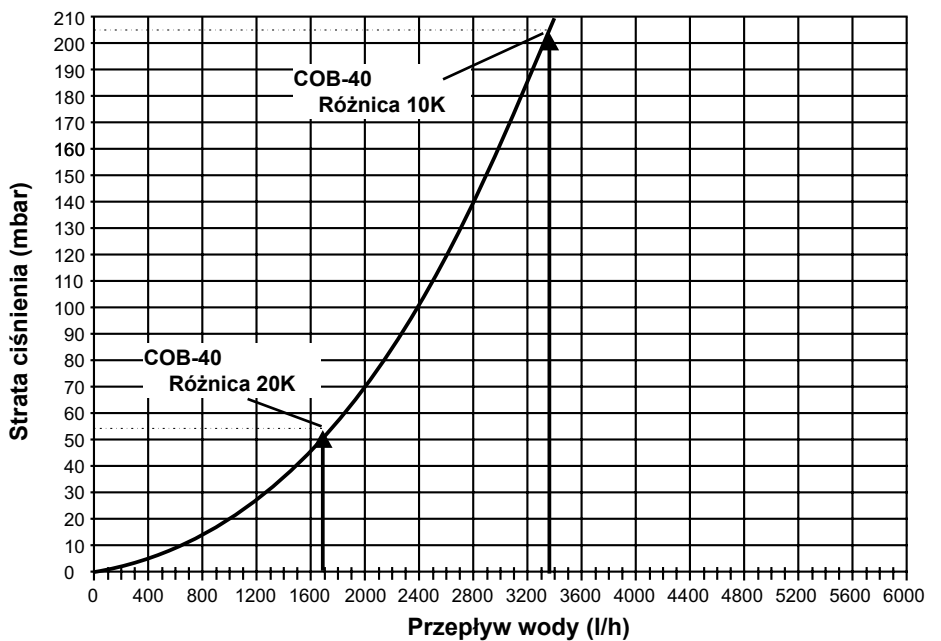
Obieg wody grzewczej
Strata ciśnienia COB-20



Obieg wody grzewczej
Strata ciśnienia COB-29



Obieg wody grzewczej
Strata ciśnienia COB-40



Wskazówki ogólne

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się stosowanie do koncentrycznego układu powietrzno-spalinowego i przewodów spalinowych wyłącznie oryginalnych elementów firmy WOLF.

W razie potrzeby należy dostosować przykłady montażowe do przepisów lokalnych. Wszelkie niejasności związane z instalowaniem, w szczególności dotyczące montażu elementów rewizyjnych oraz otworów zasilania powietrzem, należy wyjaśnić z właściwym kominiarzem okręgowym.



W przypadku niskich temperatur zewnętrznych może dojść do skroplenia pary wodnej zawartej w spalinach w układzie powietrzno-spalinowym i jej zamarznięcia. Lód może spaść z dachu i spowodować obrażenia ciała lub szkody materialne. Wyeliminuj zagrożenie związane ze spadającym lodem poprzez montaż odpowiednich śniegołapów.



W przypadku przechodzenia układu powietrzno-spalinowego przez kondygnacje przewody należy poprowadzić poza miejscem ustawienia kotła w kanale o odporności ogniowej co najmniej 90 minut. Nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi w razie pożaru z zewnątrz przeniesieniem ognia i dymu na inne kondygnacje. Wynika z tego niebezpieczeństwo uduszenia lub ryzyko ciężkich, a nawet zagrażających życiu oparzeń i zatruc.

Kotły kondensacyjne z układem powietrzno-spalinowym przez dach mogą być instalowane wyłącznie na poddaszu lub w pomieszczeniach, w których sufit jest zintegrowany z dachem lub nad sufitem znajduje się jedynie konstrukcja dachu.

Dodatkowe wskazówki dotyczące kotłów z układem powietrzno-spalinowym przez dach w pomieszczeniach, w których nad sufitem znajduje się jedynie konstrukcja dachowa:



W przypadku zdefiniowania dla dachu czasu odporności pożarowej, konieczne jest zamontowanie pomiędzy górną krawędzią dachu i poszycia dachu specjalnych osłon przewodów powietrzno-spalinowych. Osłony powinny być wykonane z wytrzymałego materiału ogniotrwałego. Nieprzestrzeganie podanych wyżej zaleceń grozi w razie pożaru z zewnątrz przeniesieniem ognia i dymu na inne kondygnacje. Wynika z tego niebezpieczeństwo uduszenia lub ryzyko ciężkich, a nawet zagrażających życiu oparzeń i zatruc.



W przypadku gdy dla stropu nie określono czasu odporności pożarowej, konieczne jest ułożenie przewodów doprowadzania powietrza do spalania i odprowadzania spalin od górnej krawędzi stropu do poszycia dachowego w kanale z niepalnego, trwałego materiału budowlanego lub w metalowej rurze ochronnej (zabezpieczenie mechaniczne). Nieprzestrzeganie podanych wyżej zaleceń grozi w razie pożaru z zewnątrz przeniesieniem ognia i dymu na inne kondygnacje. Wynika z tego niebezpieczeństwo uduszenia lub ryzyko ciężkich, a nawet zagrażających życiu oparzeń i zatruc.

Zachowanie odstępu koncentrycznego układu powietrzno-spalinowego od materiałów lub elementów palnych nie jest konieczne, ponieważ nawet przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia nie występują temperatury powyżej 85°C.



Układ powietrzno-spalinowy nie może przebiegać bez kanału przez inne pomieszczenia ze względu na brak zabezpieczenia mechanicznego. Ponadto, w razie pożaru z zewnątrz istnieje ryzyko przeniesienia ognia i dymu na inne kondygnacje. Wynika z tego ryzyko ciężkich, a nawet zagrażających życiu oparzeń i zatruc.

Uwaga

Kanały, do których podłączono wcześniej kotły na olej lub paliwo stałe, muszą zostać dokładnie oczyszczone przez kominiarza. Na powierzchni wewnętrznej komina nie mogą występować pyły z osadów siarki lub sadzy. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zastosować oddzielny układ doprowadzania powietrza. Jeżeli powietrze do spalania będzie zasysane przez oczyszczony kanał, w pomieszczeniu może dojść do wydzielania nieprzyjemnych zapachów.



Mocowanie układu powietrzno-spalinowego lub przewodu spalinowego za pomocą obejm poza kanałami należy wykonać tak, aby odległość od urządzenia do kolanek wynosiła minimum 50 cm. Ma to na celu skompensowanie rozszerzalności połączeń przewodu. Nieprzestrzeganie tego grozi wyciekami spalin. Wynika z tego niebezpieczeństwo uduszenia lub ryzyko ciężkich, zagrażających życiu zatruc. Ponadto, spadające części mogą zranić ludzi lub uszkodzić urządzenie.

Przyłącze kanału prowadzenia powietrze/spaliny

Przewody spalinowe muszą zostać poddane kontroli przekroju. W pomieszczeniu, w którym urządzenie grzewcze jest zainstalowane, należy po konsultacji z kominiarzem zainstalować także otwór rewizyjny oraz/lub kontrolny, odpowiadający lokalnym wymaganiom i przepisom kominiarzkim.

Kaskada spalin

Kaskady spalin nadają się do użycia tylko do pracy z poborem powietrza z pomieszczenia. Muszą one spełniać normę EN 13984-1.



Kaskada spalin jest dozwolona tylko z atestowaną klapą spalinową. Eksploatacja z nieszczelną klapą spalinową grozi niebezpieczeństwem uduszenia bądź ryzykiem ciężkiego, a nawet zagrażającego życiu zatrucia wskutek ułatwiających się spalin.

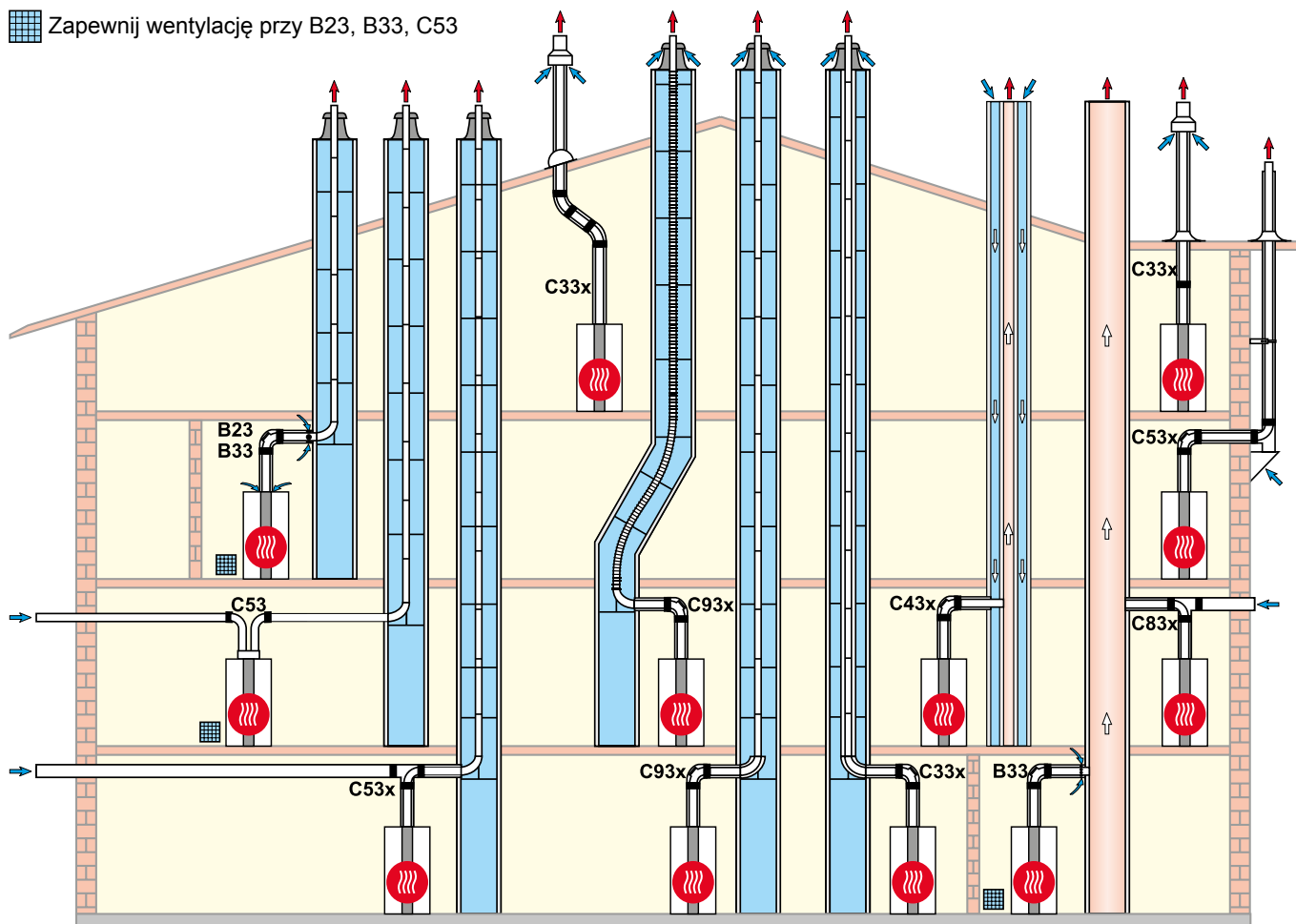
Ogranicznik temperatury spalin

Elektroniczny ogranicznik temperatury spalin wyłącza urządzenie przy temperaturze spalin powyżej 120°C.

Uwaga

Po naciśnięciu przycisku resetowania urządzenie włącza się ponownie. Przed zresetowaniem kotła należy znaleźć przyczynę wyłączenia. Wielokrotne resetowanie mimo wysokiej temperatury spalin może spowodować uszkodzenie układu odprowadzania spalin.

 Zapewnij wentylację przy B23, B33, C53



Rodzaje przyłączy

Kocioł Typ	Rodzaj kotła ^{1), 2), 3)}	Zasada działania		Podłączenie do			
		Pobór powietrza z pomieszczenia	Pobór powietrza z zewnątrz	Komin odporny na wilgoć	Komin powietrzno-spalinowy	Układ powietrzno-spalinowy	Odpomy na wilgoć przewod spaliny
COB-15/20/29/40	B23, B33, C33x, C43x, C53, C53x, C63x, C83x, C93x	tak	tak	B33, B23, C83x	C43x	C33x, C53x, C93x	B23, C53x, B33

¹⁾ Symbol „x” oznacza, że wszystkie elementy układu odprowadzania spalin są opływane przez powietrze do spalania i spełniają podwyższone wymagania szczelności.

²⁾ W przypadku rodzaju B23, B33 powietrze do spalania jest pobierane z pomieszczenia (kocioł zasilany powietrzem z pomieszczenia).

W przypadku rodzaju C powietrze do spalania jest pobierane z zewnątrz za pomocą zamkniętego systemu (kocioł zasilany jest powietrzem z zewnątrz).

Wolno stosować poniższe przewody powietrzno-spalinowe lub przewody spaliny z atestem CE-0036-CPD-9169003 (patrz też tabela Układ powietrzno-spalinowy) jeżeli aktualne przepisy na danym rynku zezwalają na to:

- Przewód spaliny DN60
- Koncentryczny układ powietrzno-spaliny DN60/100
- Przewód spaliny giętki DN60
- Przewód spaliny DN 80
- Koncentryczny układ powietrzno-spaliny DN 80/125
- Koncentryczny układ powietrzno-spaliny (na fasadzie) DN 80/125
- Przewód spaliny DN 110
- Przewód spaliny giętki DN 110
- Koncentryczny układ powietrzno-spaliny DN 110/160
- Przewód spaliny DN 160 (do trybu kaskadowego)

Wymagane etykiety oznaczeń i atesty są dołączone do wyposażenia dodatkowego WOLF.

Przestrzegaj dodatkowo wskazówek montażowych dołączonych do wyposażenia dodatkowego.

Układ powietrzno-spalinowy

	Wersje kotłów kondensacyjnych	Maksymalna długość ¹⁾				
		COB-15	COB-20	COB-29	COB-40	
B23	Przewód spalinowy w kanale oraz powietrze spalania doprowadzane bezpośrednio do kotła (pobór powietrza z pomieszczenia)	DN60	20	-	-	-
		DN80	30	30	30	-
		DN110	-	-	-	30
B33	Przewód spalinowy w kanale z poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym (pobór powietrza z pomieszczenia)	DN60	18	-	-	-
		DN80	30	30	30	-
		DN110	-	-	-	30
B 33	Podłączanie do odpornego na wilgoć komina spalinowego z poziomym, koncentrycznym przewodem przyłączeniowym (pobór powietrza z pomieszczenia)		Obliczenie według normy DIN EN 13384 (producent LAS)			
C33x	Pionowy, koncentryczny przelot przez dach skośny lub płaski; pionowy, koncentryczny układ powietrzno-spalinowy do montażu w kanale (pobór powietrza z zewnątrz)	DN60/110	9	-	-	-
		DN80/125	24	22	18	-
		DN110/160	-	-	-	14
C43x	Podłączanie do odpornego na wilgoć komina powietrzno-spalinowego (LAS), maksymalna długość rur od środka kolanka kotła do przyłącza wynosi 3 m (pobór powietrza z zewnątrz)		Obliczenie według normy DIN EN 13384 (producent LAS)			
C53	Podłączanie do przewodu spalinowego w kanale i doprowadzenie powietrza przez ścianę zewnętrzną (pobór powietrza z zewnątrz, przewód powietrza 4 m, 1x kolanko 87°)	DN80/125	30	30	30	-
		DN110/160	-	-	-	30
C53x	Przyłącze do przewodu spalinowego fasady (pobór powietrza z zewnątrz)	DN80/125	30	30	30	-
		DN110/160	-	-	-	30
C53x	Przyłącze do przewodu spalinowego w kanale i doprowadzenie powietrza przez ścianę zewnętrzną (pobór powietrza z zewnątrz, przewód powietrza 4 m, 1x kolanko 87°)	DN80/125	30	30	30	-
		DN110/160	-	-	-	30
C83x	Przyłącze koncentryczne do komina odpornego na wilgoć komina spalinowego i powietrze spalania doprowadzane przez ścianę zewnętrzną (pobór powietrza z zewnątrz)		Obliczenie według normy DIN EN 13384 (producent LAS)			
C93x	Pionowy przewód spalinowy do montażu w kanale o minimalnych wymiarach, sztywny lub giętki z poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym DN60/110, pionowy DN60	sztywny DN60	13	-	-	-
		giętki DN60	9	-	-	-
C93x	Pionowy przewód spalinowy do montażu w kanale o minimalnych wymiarach, sztywny lub giętki z poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym DN80/125, pionowy DN80 lub DN83	sztywny DN80	29	24	21	-
		giętki DN83	27	21	17	-
C93x	Pionowy przewód spalinowy do montażu w kanale o minimalnych wymiarach, sztywny lub giętki z poziomym koncentrycznym przewodem przyłączeniowym DN110/160, pionowy DN110	sztywny DN110	-	-	-	22
		giętki DN110	-	-	-	22

¹⁾ Ciśnienie dyspozycyjne wentylatora: COB-15: 32-65 Pa / COB-20: 45-65 Pa / COB-29: 55-105 Pa / COB-40: 70-150 Pa (maksymalna długość odpowiada całkowitej długości od urządzenia do wylotu spalin)

Uwaga Obliczenie przeprowadza się z uwzględnieniem warunków ciśnieniowych (wysokość geodezyjna: 325 m). Dane dotyczące długości odnoszą się do koncentrycznego układu powietrzno-spalinowego oraz przewodów spalinowych i obowiązują tylko dla oryginalnych części WOLF.

W razie potrzeby należy dostosować przykłady montażowe do przepisów lokalnych. Wszelkie niejasności dotyczące montażu punktów rewizyjnych oraz otworów zasilania powietrzem należy wyjaśnić z odpowiednio wykwalifikowanym kominiarzem przed rozpoczęciem montażu.

Obliczenie długości układu powietrzno-spalinowego

Obliczona długość układu powietrzno-spalinowego lub przewodu spalinowego wynika z długości odcinków prostych oraz długości kolanek.

Przykład:

Prosta rura powietrzno-spalinowa o długości 5,5 m

Kolanko oporowe 87° = 2,0 m

2 × kolanko 45° = 2 × 1,2 m

L = 5,5 m + 1 × 2,0 m + 2 × 1,2 m

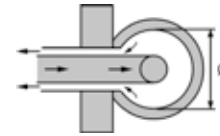
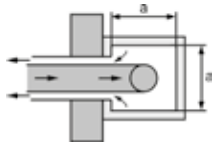
L = 9,9 m

Kolanko	Typ konstrukcyjny	Długość arytmetyczna [m]
30°	jednościenny	0,4
45°	jednościenny	0,6
87°	jednościenny	1,0
30°	koncentryczny	0,7
45°	koncentryczny	1,2
87°	koncentryczny	2,0

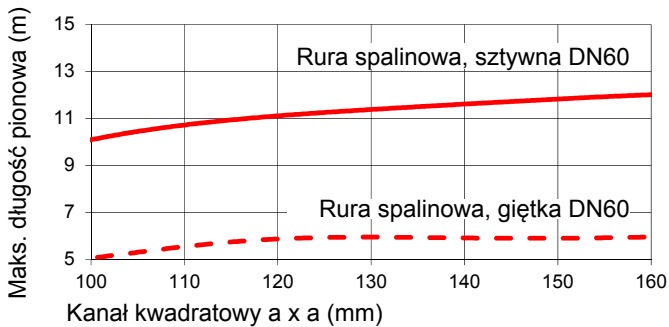
Minimalna wielkość kanału przy pracy C93x z poborem powietrza z zewnątrz

Założenie:

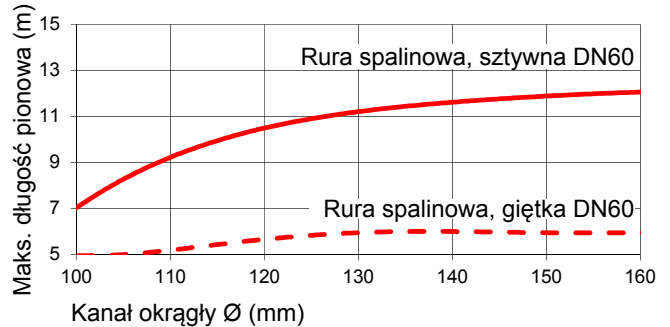
1 x kolanko 87° + 1,5 m poziomo z kolankiem oporowym 87°



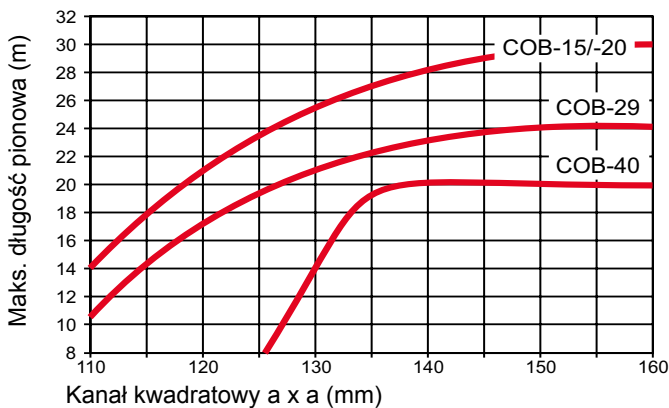
Rura spalinowa DN60 (COB-15)



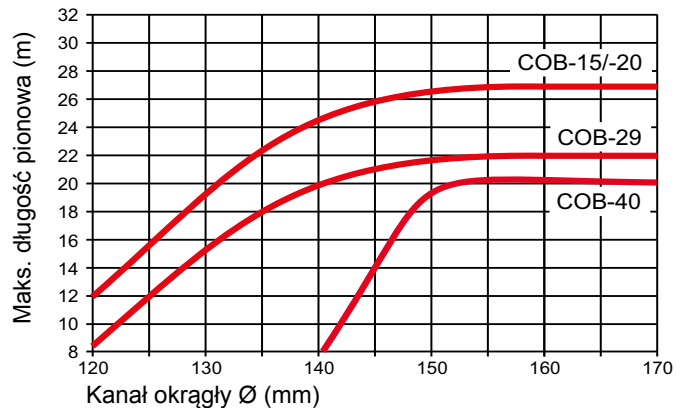
Rura spalinowa DN60 (COB-15)



Rura spalinowa DN80 (COB-15/20/29), DN110 (COB-40)



Rura spalinowa DN80 (COB-15/20/29), DN110 (COB-40)

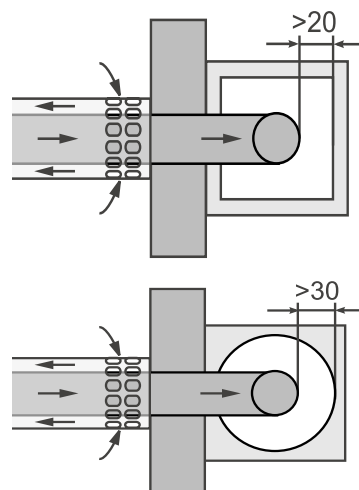


Minimalna wielkość kanału przy pracy z poborem powietrza z pomieszczenia B23, B33 i poborem powietrza z zewnątrz C53(x)

Przestrzeń między przewodem spalinowym a kanałem musi być ciągle wentylowana.

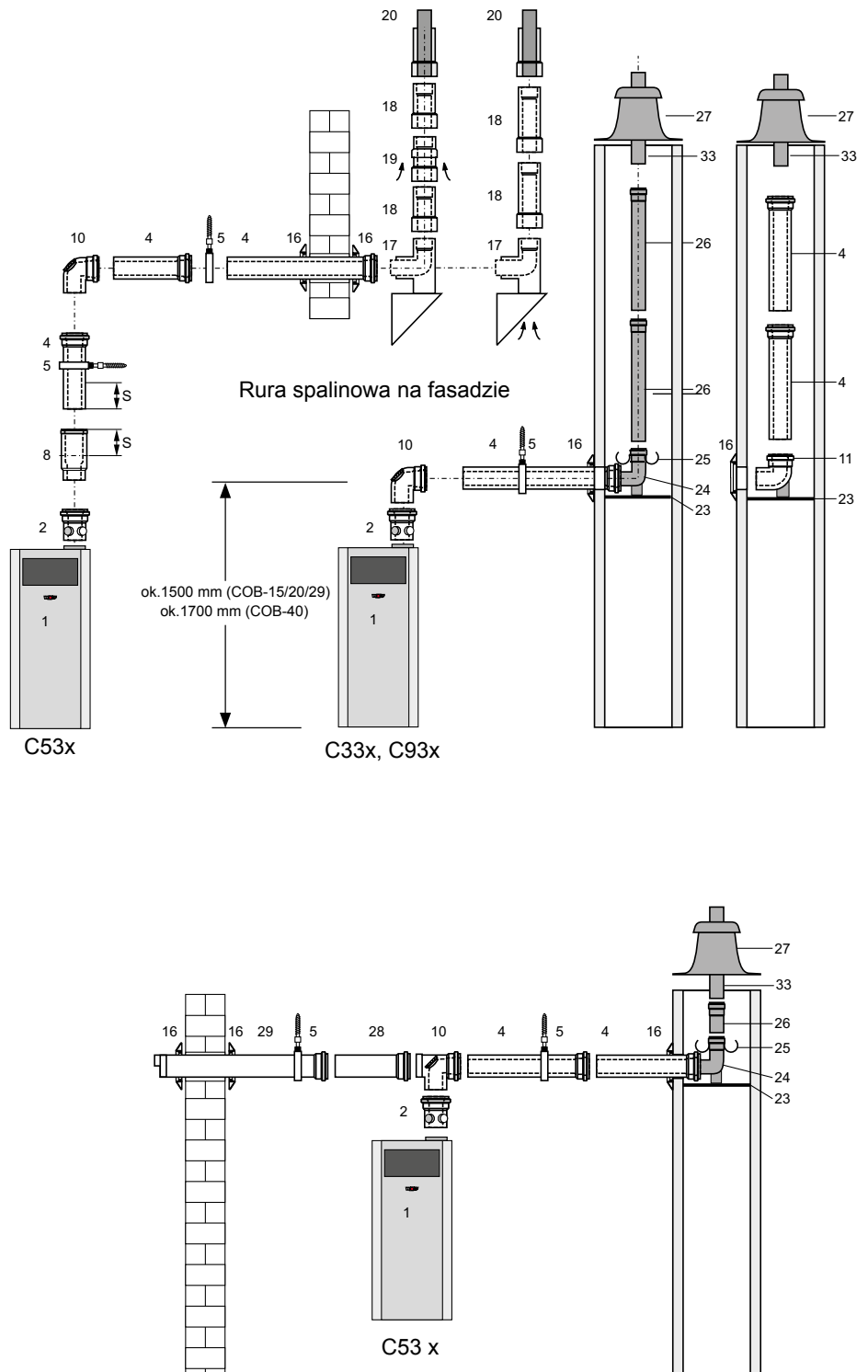
Ze względu na konieczność występowania szczeliny wentylacyjnej zgodnie z normą DIN 18160, przy układaniu sztywnego i giętkiego układu powietrzno-spalinowego w kanale wymagane są poniższe wymiary minimalne kanału.

	okrągły Ø	kwadratowy □
DN60	130 mm	110 mm
DN80	150 mm	130 mm
DN110	190 mm	170 mm



Układ powietrzno-spalinowy, pobór powietrza z zewnątrz, koncentryczny C33x, C93x i przewód spalinowy na fasadzie C53x (przykłady) DN 60/100, DN 80/125 i DN 110/160

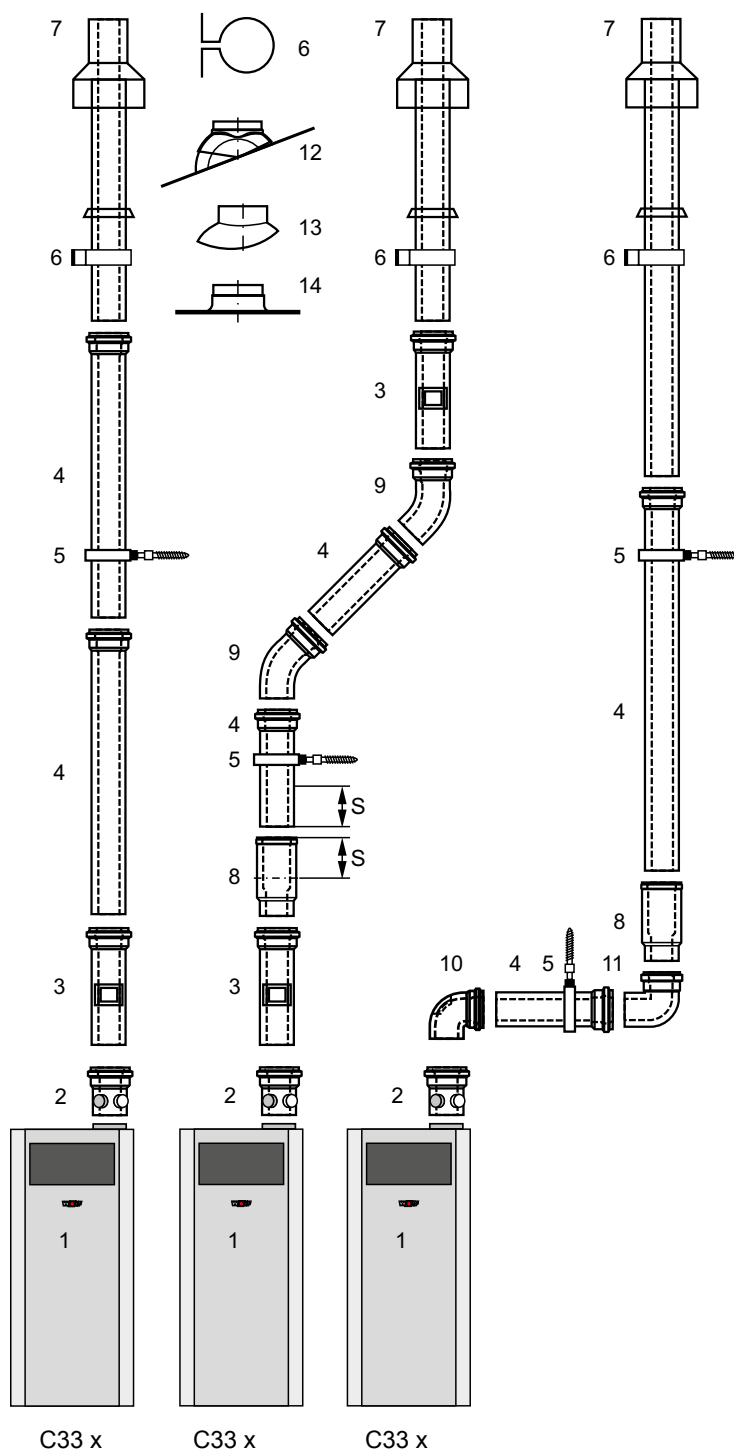
- 1 Olejowy kocioł kondensacyjny
- 2 Adapter przyłączeniowy z króćcem pomiarowym do układu powietrzno-spalinowego (w zakresie dostawy COB)
- 4 Rura powietrzno-spalinowa
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Opaska dystansowa
- 7 Układ powietrzno-spalinowy, pionowy
Przelot dachowy przez dach płaski lub skośny
- 8 Złączka (mufa wsuwana) w razie potrzeby
- 10 Element rewizyjny 87°
- 11 Kolanko 87°
- 16 Rozeta
- 17 Przyłącze do ściany zewnętrznej z obu stronnie gładkimi końcami na rurze powietrznej
- 18 Rura powietrzno-spalinowa, fasadowa
- 19 Króciec powietrza wlotowego
- 20 Końcówka fasadowa
- 21 Przelot dachowy, fasadowy
- 23 Szyna podporowa
- 24 Kolanko oporowe 87°
- 25 Element dystansowy
- 26 Rura spalinowa PP
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 27 Pokrywa kanału
- 28 Rura poboru powietrza
- 29 Rura poboru powietrza
- 33 Końcówka PP



W przypadku poziomego układu odprowadzania spalin zapewnij jego spadek do kotła pod kątem ok. 3° (6 cm/m). Poziomy układ powietrzny poprowadź ze spadkiem ok. 3° na zewnątrz – podłącz zasysanie powietrza z zabezpieczeniem przeciwwiatrowym; dopuszczalne ciśnienie wiatru na wlocie powietrza 90 Pa, ponieważ przy wyższym ciśnieniu wiatru nie włączy się palnik. W kanale można podłączyć za kolankiem oporowym (24) sztywny lub giętki przewód spalinowy.

Układ powietrzno-spalinowy, pobór powietrza z zewnątrz, pionowy, koncentryczny C33x (przykłady DN 60/100, DN 80/125 i DN 110/160)

- 1 Olejowy kocioł kondensacyjny
- 2 Adapter przyłączeniowy z króćcem do pomiaru powietrza i spalin (w zakresie dostawy COB)
- 3 Rura powietrzno-spalinowa z otworem rewizyjnym (długość 250 mm)
- 4 Rura powietrzno-spalinowa
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Opaska dystansowa
- 6 Obejma montażowa do przelotu dachowego
- 7 Układ powietrzno-spalinowy, pionowy
Przelot dachowy przez dach płaski lub skośny
- 8 Złączka (mufa wsuwana) w razie potrzeby
- 9 Kolanko 45°
- 10 Element rewizyjny 87°
- 11 Kolanko 87°
- 12 Przepust do dachu skośnego 25° - 45°
- 13 Adapter „Klöber” 20° - 50°
- 14 Kołnierz do dachu płaskiego



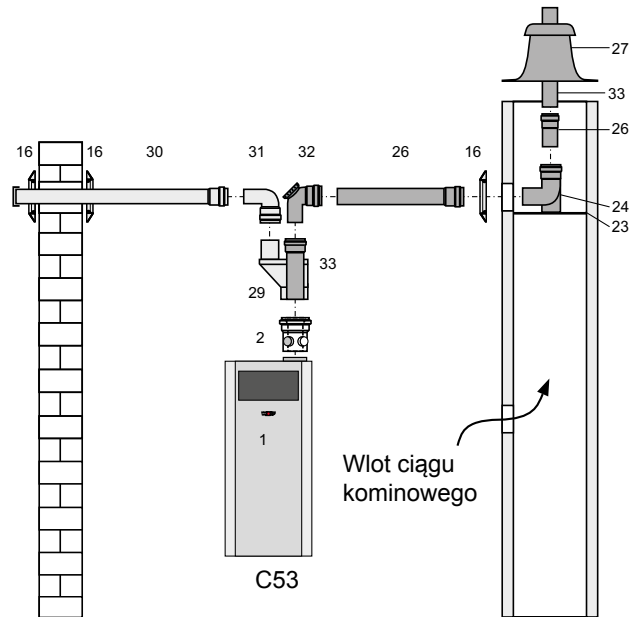
W przypadku poziomego układu odprowadzania spalin zapewnij jego spadek do kotła pod kątem ok. 3° (6 cm/m). Podczas montaż wsuń złączkę (8) do oporu w mufę. Wsuń kolejną rurę powietrze/spaliny (4) na głębokość 50 mm (wymiar „S”) w mufę złączki i zamocuj ją w tej pozycji, np. za pomocą obejmy rurowej (5), lub po stronie powietrza za pomocą śruby zabezpieczającej. Aby ułatwić montaż, pokryj końcówki rur oraz uszczelki smarem (stosuj wyłącznie środek smarny nie zawierający silikonu).

Przed montażem uzgodnij z kominiarzem odpowiedni typ elementu rewizyjnego (3) (10).

Układ powietrzno-spalinowy, pobór powietrza z zewnątrz, mimośrodowy C53 (przykład) DN 80 i DN 110

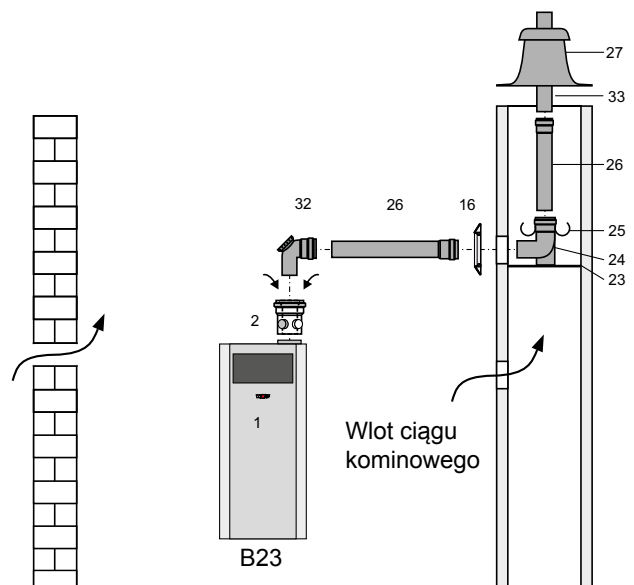
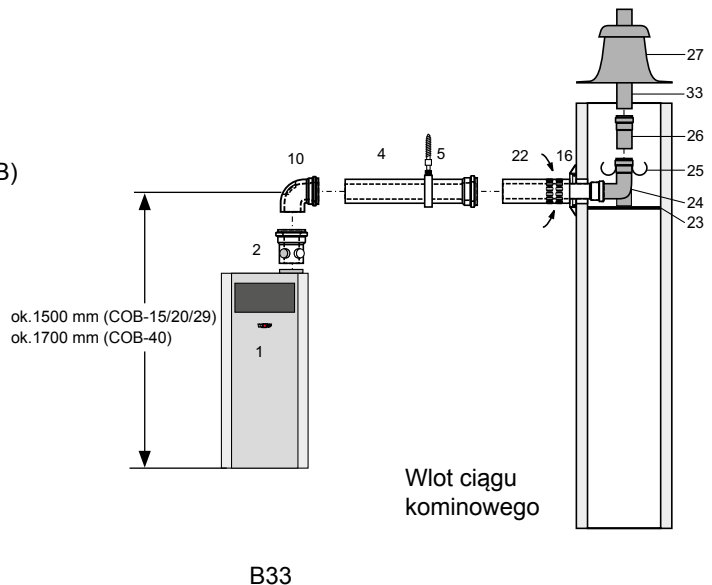
Zamontuj mimośrodowy rozdzielacz powietrze/spaliny (29) na olejowym kotle kondensacyjnym w przypadku oddzielnego układu powietrzno-spalinowego.

W przypadku poziomego układu odprowadzania spalin zapewnij jego spadek do kotła pod kątem ok. 3° (6 cm/m). Poziomy układ powietrzny poprowadź ze spadkiem ok. 3° na zewnątrz – podłącz zasysanie powietrza z zabezpieczeniem przeciwwiatrowym; dopuszczalne ciśnienie wiatru na wlocie powietrza 90 Pa, ponieważ przy wyższym ciśnieniu wiatru nie włączy się palnik.



Układ powietrzno-spalinowy, pobór powietrza z pomieszczenia B23 i B33 (przykład) DN 60/100, DN 80/125 i DN 110/160

- 1 Olejowy kocioł kondensacyjny
- 2 Adapter przyłączeniowy z króćcem do pomiaru powietrza i spalin (w zakresie dostawy COB)
- 4 Rura powietrzno-spalinowa
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 Opaska dystansowa (tylko w razie potrzeby)
- 10 Element rewizyjny 87°
- 16 Rozeta
- 22 Przyłącze do komina spalinowego B33
Długość 250 mm z otworem powietrznym
- 23 Szyna podporowa
- 24 Kolanko oporowe 87°
- 25 Element dystansowy
- 26 Rura spalinowa PP
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 27 Pokrywa kanału
- 29 Rozdzielacz powietrze/spaliny
- 30 Rura pobierania powietrza
- 31 Kolanko 87°
- 32 Kolanko 87° z otworem rewizyjnym
- 33 Końcówka PP



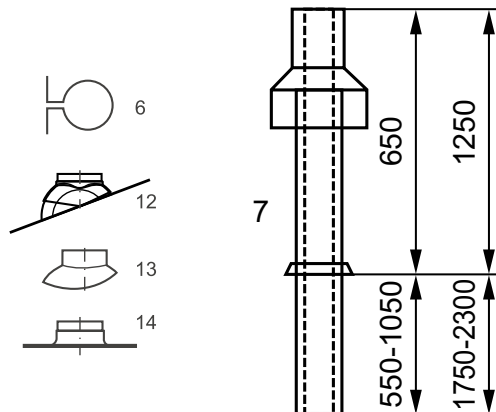
Dodatkowe wskazówki montażowe dotyczące układu powietrzno-spalinowego DN80/80/125

Dach płaski: Wklej kołnierz dachowy o średnicy ok. \varnothing 130 mm (14) w poszycie dachu.

Dach skośny: W przypadku (12) uwzględnij dane dotyczące spadku dachu zapisane na pokrywie.

Przeprowadź przelot dachowy (7) z góry przez dach i przymocuj za pomocą (6) do belki lub muru w pozycji pionowej.

Przelot dachowy można zamontować tylko w stanie oryginalnym. Wszelkie modyfikacje są zabronione.



Jeżeli wymagany jest otwór rewizyjny układu powietrzno-spalinowego, należy zamontować rurę powietrzno-spalinową z otworem rewizyjnym (3) (zaprojektować 250 mm długości).

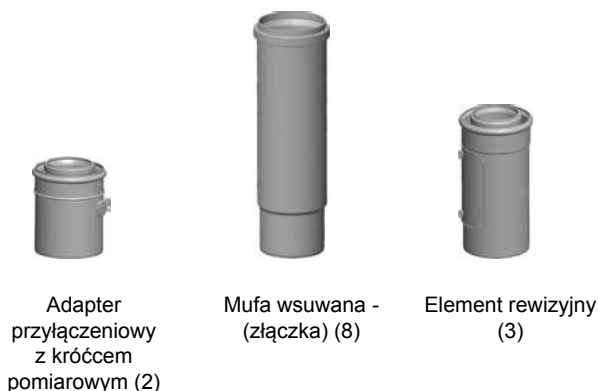
Kolanko	Przesunięcie
87°	min. 204 mm
45°	min. 93 mm

Oblicz odległość A. Długość rury powietrze/spaliny (4) powinna być zawsze większa o ok. 100 mm od długości A. Rura spalinowa powinna być zawsze przycinana po stronie gładkiej, **nigdy** po stronie mufy. **Po skróceniu przygotuj krawędzie rury spalinowej za pomocą pilnika.**

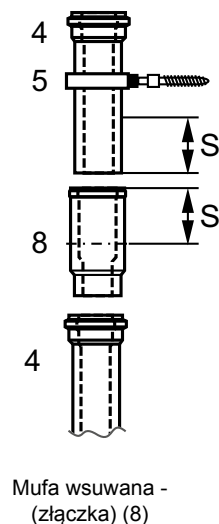
Adapter przyłączeniowy z króćcem pomiarowym (2) montuj zawsze na przyłączy olejowego kotła kondensacyjnego.

Odłącz przewód spalinowy za pomocą mufy wsuwanej (8).

W celu kontroli (3) odblokuj i przesunij obejmę zamykającą elementu rewizyjnego. Odblokuj i zdejmij pokrywę rury rewizyjnej.



Podczas montaż wsuń złączkę (8) do oporu w mufę. Wsuń kolejną rurę powietrzno-spalinową (4) na głębokość 50 mm (wymiar „S”) w mufę złączki i zamocuj ją w tej pozycji, np. za pomocą obejmy rurowej (5), lub po stronie powietrza za pomocą śruby zabezpieczającej.



Uwaga Przed montażem posmaruj wszystkie połączenia rury powietrzno-spalinowej np. roztworem mydlanym lub odpowiednim środkiem adhezyjnym bez zawartości silikonu.

Podłączanie do odpornych na wilgoć instalacji spalinowych typu B23 do pracy z poborem powietrza z pomieszczenia

Poziomy przewód spalinowy **nie może być dłuższy niż 3 m**. Komin spalinowy musi mieć atest CE.

Podłączanie do odpornych na wilgoć instalacji spalinowych typu B33 do pracy z poborem powietrza z pomieszczenia

Poziomy układ powietrzno-spalinowy nie może być dłuższy niż 3 m w przypadku podłączenia do kominu **spalinowego**. Komin spalinowy musi mieć atest CE.

Element przyłączeniowy należy w razie potrzeby nabyć u producenta kominów.

Otwory powietrzne do pomieszczenia kotła muszą być całkowicie drożne.

Podłączanie do odpornego na wilgoć kominu powietrzno-spalinowego typu C43x (LAS)

Poziomy układ powietrzno-spalinowy **nie może być dłuższy niż 3 m** w przypadku podłączenia do kominu powietrzno-spalinowego.

Komin powietrzno-spalinowy musi mieć atest CE.

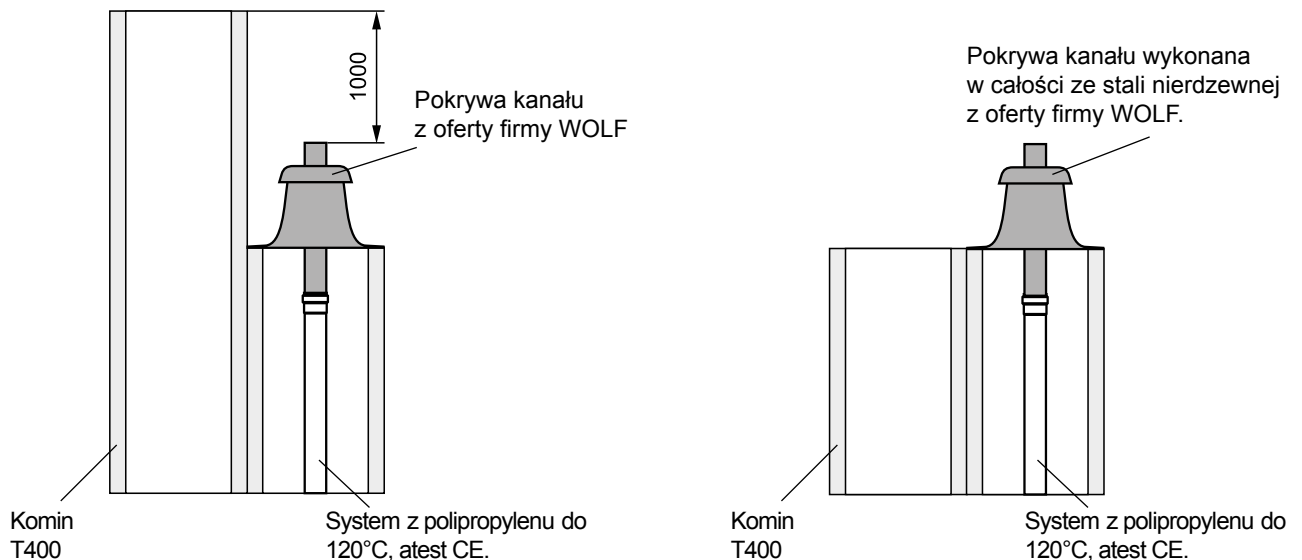
Podłączanie do odpornego na wilgoć przewodu spalinowego typu C53, C83x, do pracy z poborem powietrza z zewnątrz

Poziomy przewód spalinowy **nie może być dłuższy niż 3 m**. W przypadku poziomego przewodu powietrznego zaleca się maksymalną długość 3 m. Należy uwzględnić szczególne wymagania dotyczące przewodów spalinowych, które nie są opływane przez powietrze do spalania, zgodnie z krajowymi rozporządzeniami dotyczącymi palenisk.

Oryginalne części WOLF były optymalizowane przez wiele lat i są dopasowane do olejowego kotła kondensacyjnego WOLF. Zastosowanie elementów innych producentów, posiadających wyłącznie atesty CE, pociąga za sobą całkowitą odpowiedzialność instalatora za prawidłowe ułożenie i działanie systemu. Firma Wolf nie ponosi żadnej odpowiedzialności za usterki, szkody materialne lub wypadki wynikające z nieprawidłowych długości rur, za dużych strat ciśnienia, przedwczesnego zużycia z wyciekami kondensatu i spalin lub wadliwego działania, np. przez poluzowanie się elementów, w przypadku użycia obcych systemów posiadających tylko atest CE/DIBT.

Poziomy układ powietrzno-spalinowy **nie może być dłuższy niż 3 m** w przypadku podłączenia układu doprowadzania powietrza do spalania i odprowadzania spalin. Konieczne jest zagwarantowanie czystości powietrza do spalania pobieranego z kanału!

Podłączanie do odpornego na wilgoć przewodu spalinowego do dwu- lub wielociągowego kominu (kanału)

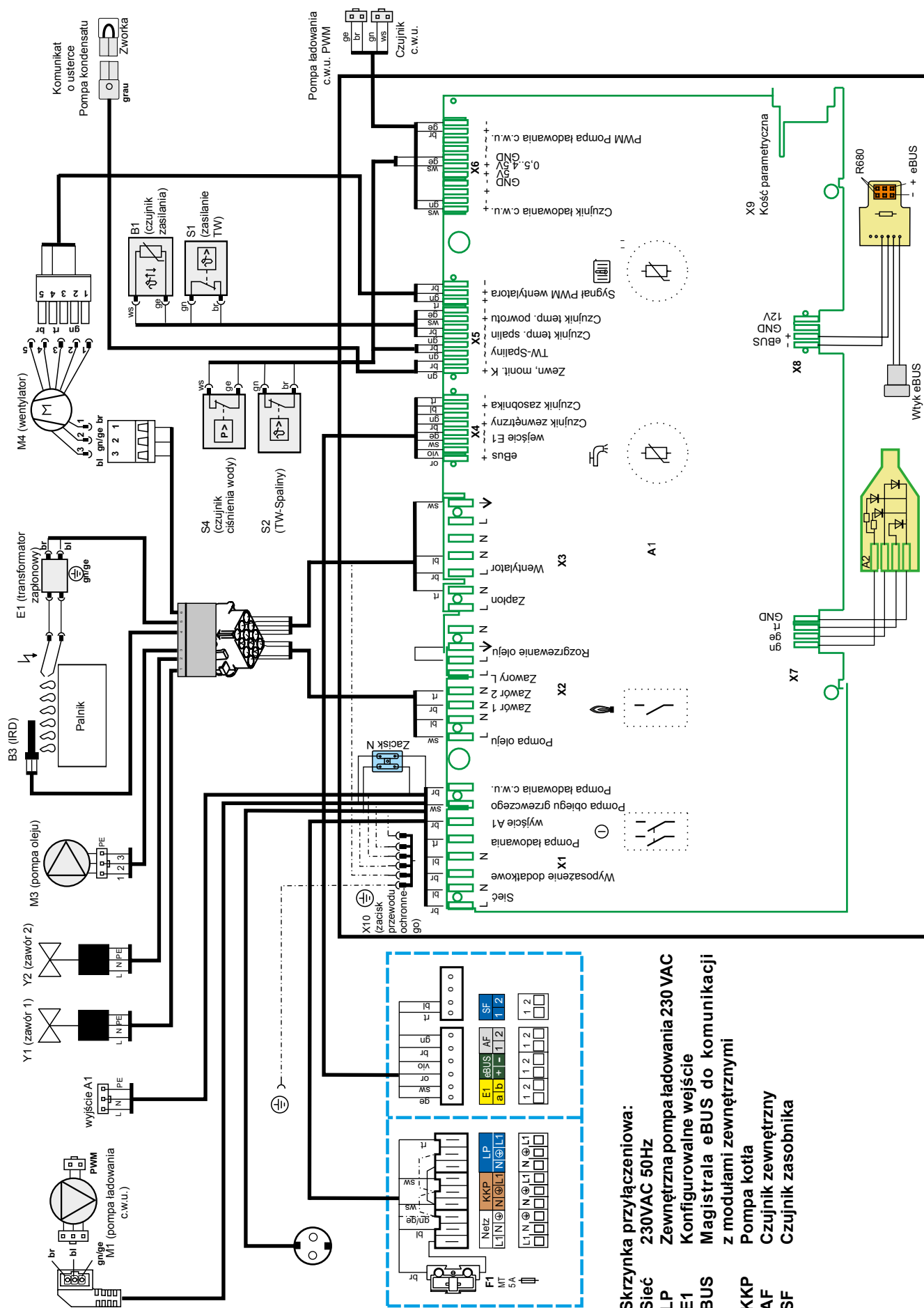


Praca z poborem powietrza z pomieszczenia i z zewnątrz

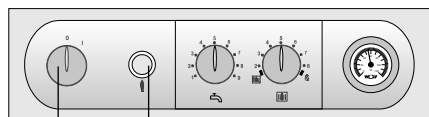
Praca tylko z poborem powietrza z pomieszczenia

Obowiązują wymagania normy DIN 18160-1 strona 3.

Przed rozpoczęciem instalowania poinformuj właściwy urząd kominiarski.



- Skrzynka przyłączeniowa:**
Sieć 230VAC 50Hz
LP Zewnętrzna pompa ładowania 230 VAC
E1 Konfigurowalne wejście
BUS Magistrala eBUS do komunikacji z modułami zewnętrznymi
KKP Pompa kotła
AF Czujnik zewnętrzny
SF Czujnik zasobnika

Reset

Wyłącznik główny
Przycisk resetowania

Aby zresetować kocioł, należy wykonać następujące czynności:

- Wyłącznik główny musi być w położeniu **0** (WYŁ.).
- Naciśnij i trzymaj wciśnięty przycisk resetowania na panelu głównym, przestawiając jednocześnie wyłącznik główny w położenie **I** (WŁ.).
- Po włączeniu instalacji trzymaj wciśnięty przycisk resetowania jeszcze przez co najmniej 2 s.

W przypadku resetowania wszystkie parametry (ustawienia indywidualne) są przywracane do ustawień fabrycznych.

W razie usterki za pośrednictwem elementów sterowania Wolf kompatybilnych z magistralą eBus wyświetlany jest kod błędu, któremu za pomocą poniższej tabeli można przyporządkować przyczynę i czynności zaradcze. Tabela ta ma ułatwić wykwalifikowanemu instalatorowi lokalizację usterek.

Kod błędu	Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
1	Przekroczenie temperatury STB	Temperatura zasilania przekroczyła 110°C	Sprawdź pompę obiegu grzewczego Odpowietrz instalację Naciśnij przycisk resetowania usterki Oczyść wymiennik ciepła
4	Brak płomienia	Po uruchomieniu palnika brak płomienia Zabrudzony wżemik czujnika płomienia / głowica mieszająca Uszkodzony czujnik płomienia Powietrze w przewodzie oleju Podciśnienie na pompie oleju za wysokie, maks. 0,3 bar Zanieczyszczony kocioł	Sprawdź przewód oleju, ewent. sprawdź poziom oleju Sprawdź elektrodę zapłonową i transformator zapłonowy Naciśnij przycisk resetowania Sprawdź wżemik czujnika płomienia głowicę mieszającą Sprawdź czujnik płomienia i przewód Sprawdź swobodny odpływ kondensatu Konieczna konserwacja
5	Zanik płomienia w trakcie pracy	Podciśnienie na pompie oleju za wysokie, maks. 0,3 bar Cofanie spalin (spaliny w powietrzu wlotowym) Zanieczyszczony kocioł	Sprawdź wartości CO ₂ Sprawdź czujnik płomienia i przewód Naciśnij przycisk resetowania Sprawdź szczelność system spalinowego Konieczna konserwacja
6	Czujnik temperatury - zbyt wysoka temperatura	Temperatura czujnika na zasilaniu przekroczyła wartość graniczną (100°C)	Odpowietrz instalację Sprawdź pompę obiegu grzewczego
7	Czujnik spalin - nadmierna temperatura	Temperatura spalin przekroczyła 120°C	Oczyść wymiennik ciepła Sprawdź, czy zamontowane są wszystkie elementy wewnątrz wymiennika ciepła Sprawdź strumień przepływu spalin w kotle Sprawdź, czy zasilanie i powrót są prawidłowo podłączone Naciśnij przycisk resetowania
8	Niewłaźzona kłapa spalinowa / kłapa wlotowa powietrza	Styk kłapy spalinowej / kłapy wlotowej powietrza (E1) nie zamyka lub nie otwiera się mimo otrzymania sygnału	Sprawdź kłapę spalinową / kłapę wlotową powietrza, wzgl. okablowanie
11	Detekcja obcego płomienia	Płomień został rozpoznany przed uruchomieniem palnika.	Naciśnij przycisk resetowania Sprawdź zawór elektromagnetyczny pompy oleju
12	Czujnik kotła uszkodzony	Uszkodzony czujnik kotła lub przewód	Sprawdź czujnik Sprawdź kabel
14	Uszkodzony czujnik zasobnika SF	Uszkodzony czujnik zasobnika lub kabel	Sprawdź czujnik Sprawdź kabel
15	Czujnik temperatury zewnętrznej uszkodzony	Uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej lub kabel	Sprawdź czujnik Sprawdź kabel
25	Błąd wentylatora	Wentylator nie osiąga zadanej prędkości obrotowej Zanieczyszczony kocioł	Sprawdź przewód zasilający wentylatora Sprawdź wentylator Sprawdź swobodny odpływ kondensatu Sprawdź układ powietrzno-spalinowy Naciśnij przycisk resetowania Wymagana konserwacja
26	Błąd wentylatora	Wentylator nie zatrzymuje się	Sprawdź przewód zasilający wentylatora, sprawdź wentylator, naciśnij przycisk resetowania.

Kod błędu	Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
27	Uszkodzony czujnik ładowania c.w.u.	Uszkodzony czujnik ładowania c.w.u. zasobnika warstwowego lub kabel	Sprawdź czujnik Sprawdź kabel
40	Brak ciśnienia wody	Czujnik ciśnienia nie włącza się Za niskie ciśnienie wody (< 0,8 bar)	Sprawdź ciśnienie instalacji >1,5 bar Sprawdź czujnik ciśnienia wody Sprawdź kabel, naciśnij przycisk resetowania
42	Pompa kondensatu nie pracuje	Uszkodzona pompa kondensatu Zatkany przewód odpływowy Brak zasilania elektrycznego pompy	Sprawdź pompę Sprawdź przewód odpływowy Sprawdź wtyczkę sieciową i bezpiecznik
52	Maks. czas ładowania zasobnika przekroczony	Zadana temperatura zasobnika nie jest uzyskiwana brak dostatecznego przepływu	Odpowietrz zasobnik Wydłuż czas ładowania zasobnika (HG20) Sprawdź montaż czujnika zasobnika
78	Błąd czujnika kolektora	Uszkodzony czujnik kolektora lub przewód	Sprawdź czujnik Sprawdź kabel
	Niedostateczne rozgrzanie systemu grzewczego, częste taktowanie	Powietrze w systemie grzewczym lub zasobniku	Odpowietrz grzejniki Odpowietrz obieg ładowania zasobnika Odpowietrz pompy obiegu grzewczego Odpowietrz kocioł
	Brak przygotowania CWU	Czujnik nie jest rozpoznawany przez kocioł	Wyłącz i włącz kocioł, czujnik zostanie rozpoznany po ponownym uruchomieniu

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- COB
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			COB-15	COB-20	COB-29	COB-40
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A	A
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	15	20	29	39
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91	91	92
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		8396	11209	16571	21913
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	56	60	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- COB-15 + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			COB-15 + TS-160L	COB-15 + SEM-2-300	COB-15 + SEM-2-400	COB-15 + SEM-1-500
Profil obciążeń			XL	XL	XL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A	A	A	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	KW	15	15	15	15
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		8396	8396	8396	8396
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	17	18	18	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91	91	91
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	83	81	81	80
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	56	56	56	56
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- COB-20 + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identyfikator modelu dostawcy			COB-20 + TS-160L	COB-20 + SEM-2-300	COB-20 + SEM-2-400	COB-20 + SEM-1-500
Profil obciążeń			XL	XL	XL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A	A	A	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	20	20	20	20
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		11209	11209	11209	11209
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	18	18	17	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91	91	91
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	81	82	84	79
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	60	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identyfikator modelu dostawcy			COB-20 + SEM-1-750	COB-20 + SEM-1-1000
Profil obciążeń			XXL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			B	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	20	20
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		11209	11209
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	23	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	79	79
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- COB-29 + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identyfikator modelu dostawcy			COB-29 + TS-160L	COB-29 + SEM-2-300	COB-29 + SEM-2-400	COB-29 + SEM-1-500
Profil obciążeń			XL	XL	XL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A	A	A	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	29	29	29	29
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		16571	16571	16571	16571
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	18	18	18	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91	91	91
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	81	81	83	78
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	60	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identyfikator modelu dostawcy			COB-29 + SEM-1-750	COB-29 + SEM-1-1000
Profil obciążeń			XXL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			B	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	29	29
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		16571	16571
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	23	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	78	78
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- COB-40 + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			COB-40 + SEM-2-300	COB-40 + SEM-2-400	COB-40 + SEM-1-500	COB-40 + SEM-1-750
Profil obciążeń			XL	XL	XXL	XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			B	B	B	B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	39	39	39	39
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		21913	21913	21913	21913
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	18	18	23	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	92	92	92	92
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	79	79	78	78
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60	60	60	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH
Name			COB-40 + SEM-1-1000
Profil obciążeń			XXL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			B
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	39
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}		21913
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	92
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	78
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	60
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu

Typ			COB-15	COB-15/TS	COB-20	COB-20/TS	COB-29	COB-29/TS	COB-40
Kocioł kondensacyjny	(Tak/Nie)		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy (**)	(Tak/Nie)		Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B11	(Tak/Nie)		Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń	(Tak/Nie)		Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Jeżeli tak, z dodatkowym elementem grzejnym	(Tak/Nie)		-	-	-	-	-	-	-
Ogrzewacz wielofunkcyjny	(Tak/Nie)		Nie	Tak	Nie	Tak	Nie	Tak	Nie
Parametr	Symbol	Jednostka							
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	15	15	20	20	29	29	39
Ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i pracy w wysokiej temperaturze (*)	P_4	kW	14,7	14,7	19,6	19,6	29,0	29,0	38,8
Ciepło użytkowe przy 30% znamionowej mocy cieplnej i pracy w niskiej temperaturze (**)	P_1	kW	4,4	4,4	5,9	5,9	8,7	8,7	11,6
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej przy pełnym obciążeniu	el_{max}	kW	0,122	0,122	0,139	0,139	0,174	0,174	0,205
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej przy częściowym obciążeniu	el_{min}	kW	0,049	0,049	0,049	0,049	0,062	0,062	0,072
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	P_{sb}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	91	91	91	91	91	91	92
Sprawność przy znamionowej mocy cieplnej i pracy w wysokiej temperaturze (*)	η_4	%	91,2	91,2	91,6	91,6	91,1	91,1	91,9
Sprawność przy 30% znamionowej mocy cieplnej i pracy w niskiej temperaturze (**)	η_1	%	97,3	97,3	96,8	96,8	97,1	97,1	97,5
Strata ciepła w stanie gotowości	P_{sby}	kW	0,068	0,068	0,091	0,091	0,099	0,099	0,107
Zużycie energii przez płomień zapłonowy	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Emisja tlenku azotu	NO_x	mg/kWh	74	74	90	90	90	90	84
Podany profil obciążenia	(M, L, XL, XXL)	-	-	XL	-	XL	-	XL	-
Dzienne zużycie prądu	Q_{elec}	kWh	-	0,393	-	0,369	-	0,341	-
Efektywność energetyczny przygotowania CWU	η_{wh}	%	-	83	-	81	-	81	-
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	-	23,020	-	23,832	-	23,775	-
Kontakt			WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg						

(*) Praca wysokotemperaturowa oznacza temperaturę powrotu 60°C na wlocie kotła i temperaturę zasilania 80°C na wylocie kotła

(**) Praca niskotemperaturowa oznacza temperaturę powrotu (na wlocie kotła) dla kotła kondensacyjnego wynoszącą 30°C, dla kotła niskotemperaturowego 37°C, a dla innych urządzeń grzewczych 50°C

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

(wg DIN EN ISO/IEC 17050-1)

Numer: 3062562
Wystawił: **WOLF GmbH**
Adres: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Produkt: Olejowy kocioł kondensacyjny
COB/COB-TS

Wyżej wymieniony produkt jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

§6, 1. BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 267, 11/1999
DIN EN 303, 12/2003
DIN EN 304, 01/2004
DIN EN 15034, 01/2007
DIN EN 15035, 05/2007
DIN EN 12828, 06/2003
DIN EN 61000-3-2: 2015 (EN 61000-3-2: 2014)
DIN EN 61000-3-3: 2014 (EN 61000-3-3: 2013)
DIN EN 55014-1: 2012 (EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011)
DIN EN 55014-2: 2016 (EN 55014-2: 2015)
DIN EN 60335-1: 2014 (EN 60335-1: 2012 / AC: 2014)
DIN EN 60335-2-102: 2016 (EN 60335-2-102: 2016)

Zgodnie z zaleceniami następujących dyrektyw:

92/42/EWG (dyrektywa w sprawie wymogów sprawności)
2014/30/UE (dyrektywa EMC)
2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa)
2009/125/WE (dyrektywa ErP)
2011/65/UE (dyrektywa RoHS)
Rozporządzenie (UE) 811/2013
Rozporządzenie (UE) 813/2013

produkt nosi następujące oznaczenie:



Mainburg, 20.07.2017



Gerdewan Jacobs
Dyrektor ds technicznych



Jörn Friedrichs
Kierownik działu projektowania

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
(wg ISO/IEC 17050-1)

Numer: 3062562
Wystawił: **WOLF GmbH**
Adres: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Produkt: Zasobnik TS

Wyżej wymieniony produkt jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:

DIN EN 12897:2006-09

Zgodnie z zaleceniami następujących dyrektyw:

2009/125/WE (dyrektywa ErP)

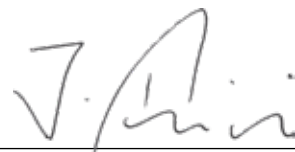
produkt nosi następujące oznaczenie:



Mainburg, 20.07.2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Jacobs', written over a horizontal line.

Gerdewan Jacobs
Dyrektor ds technicznych

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Friedrichs', written over a horizontal line.

Jörn Friedrichs
Kierownik działu projektowania

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74- 0 / FAKS +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu

Nr art.: 3062562_201804

Zmiany zastrzeżone!