NEXTRA

Gaz ziemny i propan

40 60 80 100 120
40P 60P 80P 100P 120P

Instalacja i Serwisowanie

Przystępując do wymiany jakiejkolwiek części tego urządzenia, należy stosować tylko takie podzespoły, co do których można mieć pewność, że są zgodne z wymaganymi przez naszą firmę specyfikacjami bezpieczeństwa i charakterystykami roboczymi. Nie wolno stosować elementów regenerowanych ani kopiować podzespołów, które nie są w sposób wyraźny zatwierdzone przez firmę ACV.

Aby uzyskać najnowsze wydanie literatury technicznej zawierającej specyfikacje techniczne oraz praktyki konserwacyjne, prosimy odwiedzić stronę internetową naszej firmy www.acv.com/pl/customer, z której można pobrać stosowne informacje w postaci pliku PDF.

03/2021
UIN 222383 A05

PL

DANE zgodnie z Dyrektywą ErP

			MODEL			
	SYMBOL	JEDNOSTKI	40	40P	60	60P
Kocioł kondensacyjny	Nie dot.	Nie dot.	Tak	Tak	Tak	Tak
Kocioł niskotemperaturowy	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	Nie	Nie
Kocioł B1	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	Nie	Nie
Ogrzewacz kogeneracyjny	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	Nie	Nie
Z dodatkowym podgrzewaczem	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	Nie	Nie
Podgrzewacz dwufunkcyjny	Nie dot.	Nie dot.	Nie	Nie	Nie	Nie
Znamionowa wydajność cieplna do ogrzewania						
Pełne obciążenie	P_4	kW	40	40	60	60
Częściowe obciążenie	P_1	kW	13	13	19,5	19,5
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
Pełne obciążenie	el_{max}	kW	0,138	0,138	0,082	0,082
Częściowe obciążenie	el_{min}	kW	0,029	0,029	0,0251	0,0251
Gotowość	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania						
Pełne obciążenie	η_4	%	89,6	91,5	89,7	91,7
Częściowe obciążenie	η_1	%	97,8	99,5	97,9	99,7
Straty przy pracy jałowej	P_{stby}	kW	0,08	0,08	0,11	0,11
Zapłon	P_{ign}	kW	0	0	0	0
Emisje	NO_x	mg/kWh	33,2	64,4	35,2	67,8
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	124	121	186	182
Poziom mocy akustycznej, w budynku	L_{WA}	dB	55,9	55,9	57,6	57,6

ETYKIETA WYROBU

KOCIOŁ NEXTRA

ACV

DANE ERP

	SYMBOL	JEDNOSTKI	MODEL			
			40	40P	60	60P
Kocioł kondensacyjny			TAK			
Klasa sezonowej efektywności ogrzewania			A			
Znamionowa wydajność cieplna		kW	35	35	60	60
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania	η_s	%	93*	93*	93*	93*
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	GJ	124	121	186	182
Poziom mocy akustycznej, w budynku	L_{WA}	dB	55,9	55,9	57,6	57,6

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania kotła	* %	**A**
Regulacja temperatury (z karty regulacja temp.)	%	**B**

Klasa I	*Klasa II*	*Klasa III*	*Klasa IV*	*Klasa V*	*Klasa VI*	*Klasa VII*	*Klasa VIII*
1%	*2%*	*1,5%*	*2%*	*3%*	*4%*	*3,5%*	*5%*

Udział energii słonecznej (z karty urządzenia solarnego)

Wielkość termokolektora (w m²)	Objętość zbiornika (w m³)	Skuteczność termokolektora (w %)	Klasa zbiornika A* = 0,95 A = 0,91 B = 0,86 C = 0,83 D-G = 0,81

= („*III*” x [ ] + „*IV*” x [ ]) x 0,9 x ([ ] / 100 x [ ] = [ ] % **C**

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania zespołu SUMA: A + B + C= [ ] %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania i klasa zespołu

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Sprawność energetyczna zespołu wyrobów opisanych w niniejszym dokumencie może nie pokrywać się z rzeczywistą efektywnością energetyczną po zainstalowaniu w budynku, ponieważ wpływają na nią dodatkowe czynniki, takie jak straty ciepła w wyrobie pojawiające się w odniesieniu do wielkości budynku oraz jego parametrów.

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE 8
1.1 Wstęp 8
1.2 Opcjonalne zestawy KOMINOWE 8
1.3 Bezpieczeństwo 8
1.4 Bezpieczne obchodzenie się z urządzeniem 8
1.5 Bezpieczne obchodzenie się z określonymi substancjami 8
1.6 Miejsce montażu kotła 8
1.7 Doprowadzenie gazu 8
1.8 Montaż kanału spalin 9
1.9 Obieg wody 9
1.10 Czyszczenie Instalacji 10
1.11 Zasilanie elektryczne 10
1.12 Spuszczanie kondensatu 10
1.13 Odstępy i przyłącza kotła 11
1.14 Wymagania odnośnie instalacji zamkniętej 12

2. INSTALACJA 13
2.1 Montaż kotła – Widok zespołu rozebranego 13
2.2 Wyjmowanie z opakowania 14
2.3 Rozpakowanie 14
2.4 Szablon do montażu ściennego 15
2.5 Przygotowanie ściany 15
2.6 Montaż kotła 16
2.7 Wentylacja 16
2.8 Układy odprowadzania spalin 17
2.9 Poziomy ścienny zestaw k. s. 17
2.10 Pionowy dachowy zestaw k. s. 17
2.11 Otwarty zestaw k. s. 17
2.12 Akcesoria do zestawu do prz. kominowych 18
2.13 Montaż przewodu kominowego 18
2.14 Umiejscowienie końcowego odcinka przewodu kominowego 18
2.15 Zestawy ramy i kolektora do kotła 19
2.16 Spuszczanie kondensatu 20
2.17 Przyłącza wody kotła 22
2.18 Ochrona przed zamarzaniem 22
2.19 Doprowadzenie gazu 22
2.20 Kocioł Samodzielny – Schemat Hydrauliczny 23
2.21 Skróty 25
2.22 Połączenia elektryczne 25
2.23 Okablowanie zewnętrzne 25
2.24 Połączenia wykonywane przez instalatora 26
2.25 Kocioł ze sterowaniem zewnętrznym 27
2.26 Konfiguracja, uruchomienie i testowanie sterowania 31
2.27 Interfejs użytkownika 31
2.28 Kierowana konfiguracja kotła – kocioł autonomiczny 32
2.28.1 Ustawienia początkowe 32
2.28.2 Ustawienia instalacji 33
2.28.3 Konfiguracja kotłów: 36
2.28.4 Konfiguracja obwodu grzewczego: 38
2.28.5 Konfiguracja CWU 40
2.28.6 Menu – Konfiguracja – Ogólne – Poziom dostępu 43
2.28.7 Menu – Konfiguracja 43
2.29 Pierwsze Uruchomienie 44
2.30 Ogólne kontrole 45
2.31 Oddanie do użytkowania 45
2.32 Bezpieczeństwo 45

3. SERWISOWANIE 46
3.1 Harmonogram przeglądów 46
3.2 Demontaż obudowy 47
3.3 Demontaż zespołu wentylatora i zaworu gazowego 48
3.4 Demontaż zaworu zwrotnego 49
3.5 Demontaż palnika 49
3.6 Kontrola/czyszczenie wymiennika ciepła 50
3.7 Demontaż Syfonu Kondensatu 50
3.8 Demontaż osłony osadnika 50
3.9 Demontaż wentylatora 51
3.10 Demontaż zaworu gazu 52
3.11 Demontaż zwężki Venturiego / przepustnicy dolotu powietrza 53
3.12 Demontaż elektrody zapłonu 53
3.13 Demontaż Elektrody Jonizacyjnej 53
3.14 Demontaż automatycznego odpowietrznika 54
3.15 Demontaż przełącznika ciśnienia wody 54
3.16 Demontaż CZUJNIKA zasilania / powrotu / wymiennika ciepła 54
3.17 Demontaż generatora iskry 55
3.18 Demontaż głównej płytki PCB 55
3.19 Demontaż menedżera systemu 56

4. OKABLOWANIE 57
4.1 Wewnętrzne przewody 57
4.2 Schemat elektryczny 58
4.3 Schemat elektryczny opcjonalnego adaptera Varican 58

5. DIAGNOSTYKA 59
5.1 EKRANY diagnostyki 59
5.2 MENU diagnostyki 60
5.3 Blokada przegrzania 61
5.4 Blokada zapłonu 61
5.5 Blokada fałszywego płomienia / Błąd 20 62
5.6 Zbyt niskie ciśnienie wody 62
5.7 Zanik płomienia 62
5.8 Usterka wentylatora 63
5.9 Awaria czujnika zasilania / powrotu lub wymiennika ciepła 63
5.10 Awaria czujnika zewnętrznego (jeśli jest) 63
5.11 Odwrócenie przepływu / obiegu powrotnego 64
5.12 Usterka Czujnika Zasobnika C.w. (Jeżeli Jest zamontowany) 64
5.13 Zewnętrzna Blokada Otwarta 64
5.14 Brak Ogrzewania Ale Cwu Ok 65
5.15 Brak CWU ale OGRZEWANIE OK 66
5.16 Brak obrazu na wyświetlaczu 67
5.17 Interfejs 0–10 V 67

6. CZĘŚCI ZAMIENNE 68

7. KOMPLETNOŚĆ PRZEWODU SPALANIA I PRZEWODU SPALIN 69
7.1 Schemat blokowy poziomu CO i kontroli stopnia spalania podczas odbioru kotła kondensacyjnego 69

Tabela 1 Dane skuteczności (gaz ziemny i propan [P])

Model			40	40P	60	60P	80	80P	100	100P	120	120P
Moc znamionowa Pn (80/60°C)	Maks.	kW	40,3	40,3	60,7	60,5	81,2	81,1	100,6	100,6	120,4	120,4
	30%	kW	13,3	13,2	19,8	19,8	27,1	27	33,6	33,6	40,3	38,7
Minimalny wsp. modulacji		%	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ilość dostarczanego ciepła	Qn	kW	40,5	40,5	60,8	60,7	82	81,9	102,4	102,4	122,9	122,9
	Qmin	kW	8,1	8,1	12,2	12	16,4	16,2	20,5	20,4	24,6	24,5
Sprawność przy mocy znamionowej	80/60°C	%	99,4	99,4	99,6	99,6	99	99	98,2	98,2	98	98
	50/30°C	%	103,9	103,9	104,6	104,6	103,1	103,1	101,4	101,4	101,5	101,5
Natężenie przepływu gazu przy Pn		m^3/godz.	4,3	1,69	6,4	2,53	8,7	3,41	10,8	4,35	13	5,23
CO_2 (±0,5%) *	Maks. współczynnik	%	9,5	11,2	9,4	11,4	9,3	11,4	9,4	10,8	9,6	10,5
Spaliny natężenie przepływu przy maks. CO2	80/60°C	g/s	17,1	17,5	27,2	25,7	36,2	34,7	44,7	45,6	53,9	54,7
	50/30°C	g/s										
Temp. spalin (80/60°C) typowo		°C	64,6	53,3	58,8	48,9	70,5	66,2	68,2	62,2	55,9	74,7
dB	L_{WA}	dB	55,9	55,9	57,6	57,6	56	56	58,1	58,1	58	58
NO_x (klasa)			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
NO_x (EN 15502-1) ErP		mg/kWh	33,2	64,4	35,2	67,8	35	63,3	34,9	65,4	34	41,6
Minimalna temp. pracy w instalacji zamkniętej		°C	30									
Maksymalna temp. pracy w instalacji zamkniętej		°C	85									
Temperatura bezpieczna		°C	110									

*Pomiary CO_2 wykonano przy użyciu kontrolowanego wzorcowego gazu ziemnego. Odczyty uzyskane w zakresie jakości gazu z sieci mogą się różnić.

Tabela 2 Informacje ogólne

Model		40	40P	60	60P	80	80P	100	100P	120	120P
Doprowadzenie gazu		2E – G20 – 20 mbar / 3P – G31 – 37 mbar									
Przyłącze doprowadzenie gazu		G ¾									
Przyłącze zasilania		G 1¼									
Przyłącze powrotu		G1¼									
Min. ciśnienie (instalacja zamknięta)	bar	0,3									
Maks. ciśnienie (instalacja zamknięta)	bar	6,0									
Zasilanie elektryczne		230 V – 50 Hz									
Bezpiecznik	A	4,0									
Zużycie mocy	W	138		82		149		187		243	
Klasa IP		IPX4D									
Znamionowa śr. kanału spalin – koncentryk		80/125						100/150			
Odpływ kondensatu	mm	25									
Pojemność wodna	L	3,0		5,0				7,0			
Waga w opakowaniu	kg	53,5		63,5				80			
Waga bez opakowania	kg	47,5		57,5				73			

Uwaga:

Zużycie gazu ziemnego oblicza się przy użyciu wartości kalorycznej 37,8 MJ/m^3 (1038 Btu/ft^3) brutto lub 34 MJ/m^3 (910 Btu/ft^3) netto przy 15°C i 1013,25 mbar.

a. *Aby uzyskać wartość l/s, należy podzielić ilość dostarczanego ciepła brutto (kW) przez wartość kaloryczną brutto gazu (MJ/m^3)*

b. *Aby uzyskać wartość ft/h^3, należy podzielić ilość dostarczanego ciepła brutto (Btu/h) przez wartość kaloryczną brutto gazu (Btu/ft^3).*

c. *Aby uzyskać wartość m^3/h, należy pomnożyć l/s przez 3,6.*

d. *1 kW = 3412 BTU/h*

e. *1 m^3 = 35,3 ft^3*

f. *1 mg/kWh (NOx) = 0,568 ppm DAF (gaz ziemny).*

Zużycie propanu oblicza się przy użyciu wartości kalorycznej 95,7 MJ/m^3 (2500 Btu/ft^3) brutto lub 88,0 MJ/m^3 (2300 Btu/ft^3) netto przy 15°C i 1013,25 mbar.

Aby uzyskać wartość zużycia paliwa w formie ciekłej, należy podzielić podane powyżej liczby przez 270.

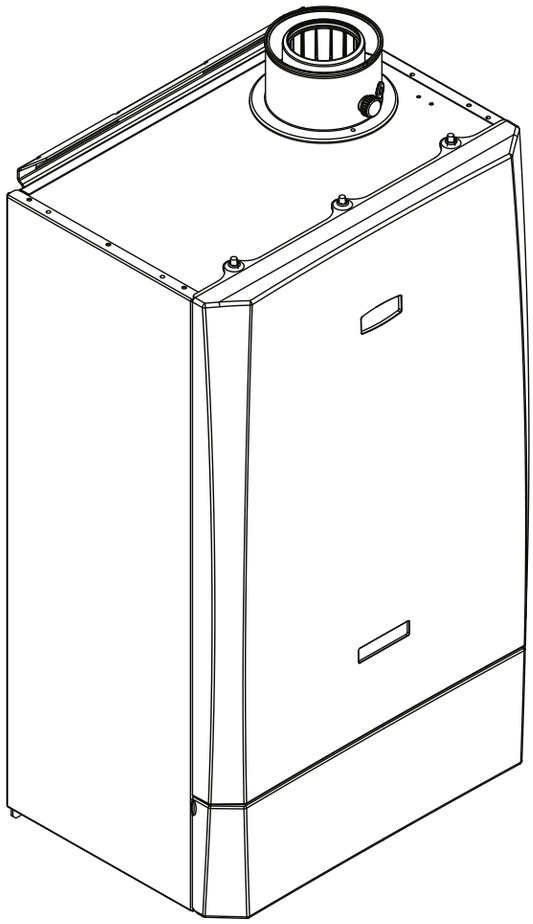
NEXTRA

40, 60, 80, 100, 120,
40P, 60P, 80P, 100P, 120P

Gaz ziemny i propan

Kraj docelowy: PL

Nr CE 714471



BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Uwag producenta NIE wolno traktować jako nadrzędnych w stosunku do wymagań na podstawie przepisów. Należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

WAŻNE Urządzenia mają certyfikat CE w zakresie bezpieczeństwa i wydajności. Dlatego ważne jest, aby nie podłączać żadnych zewnętrznych urządzeń sterujących, np. szybrów, ekonomizerów itd. bezpośrednio do opisywanych urządzeń, o ile nie zaznaczono tego w Instrukcji montażu i serwisowania lub nie przekazano na piśmie przez firmę ACV. W razie wątpliwości należy skontaktować się z ACV.

Wykonanie jakiegokolwiek bezpośredniego podłączenia urządzenia sterującego nie zatwierdzonego przez ACV grozi utratą certyfikacji i standardowej gwarancji urządzenia. Należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

Objaśnienie skrótów i oznaczeń

PL=	język polski
PMS =	maksymalne ciśnienie robocze wody
C13 C33 C53 =	kocioł z zamkniętą komorą spalania przeznaczony do podłączania za pośrednictwem poziomych lub pionowych elementów końcowych instalacji wentylacyjnej, co zapewnia doprowadzanie świeżego powietrza do palnika i odprowadza produkty spalania na zewnątrz przez otwory koncentryczne (w tych modelach). Wentylator znajduje się przed komorą spalania. ***Uwaga: Należy zastosować kocioł z zamkniętym kanałem spalin.***
B23 =	Urządzenie jest przewidziane do podłączania do kanału spalin w celu usuwania produktów spalania poza pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł. Powietrze nadmuchiwane do komory spalania jest pobierane bezpośrednio z pomieszczenia. Wentylator znajduje się przed komorą spalania. ***Uwaga: Wymagane zastosowanie zestawu wlotu powietrza.***
II_{2E3P} =	Urządzenie przeznaczone do użytku z gazami rodziny 1 i 2.

UWAGA DO MONTERA: NALEŻY POZOSTAWIĆ TĘ INSTRUKCJĘ PRZY KOTLE

1. OGÓLNE

1.1 WSTĘP

Opisywane urządzenia to superwydajne kotły kondensacyjne sterowane w sposób całkowicie automatyczny, przeznaczone do montażu ściennego, wyposażone w wentylatory.

Kocioł kondensacyjny można montować na ścianie lub w prefabrykowanej ramie posadzkowej.

Kotły nadają się do użytku z zamkniętym lub otwartym kanałem spalinowym.

Dzięki zaawansowanemu systemowi sterowania połączonemu z palnikiem z funkcją wstępnego przygotowania mieszanki kotły cechuje sezonowa efektywność energetyczna przekraczająca 96% oraz niski poziom emisji.

Kotły są wyposażone we wbudowaną klapę zwrotną spalin, która nie wymaga montażu drugiej klapy, w przypadku układów ze wspólnym kanałem spalin (B23).

Nasze kotły mają certyfikaty potwierdzające zgodność z wymogami dyrektywy WE dotyczącej kotłów gazowych, dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej kotłów, dyrektywy EMC oraz Dyrektywy niskonapięciowej.

Uwaga: *Opisywane kotły nie są przeznaczone do użytku w układach obejmujących obieg grawitacyjne.*

Kocioł można podłączyć do pompowych, zamkniętych instalacji wody. Operator MUSI zapewnić odpowiednie rozwiązania umożliwiające całkowite opróżnianie instalacji poprzez zamontowanie kurków spustowych na rurociągach.

1.2 OPCJONALNE ZESTAWY KOMINOWE

- Otwarty zestaw k. s. 80
- Otwarty zestaw k. s. 100

Zestawy

- Zestaw pompowy

Regulacja

- Czujnik temperatury zewnętrznej
- Czujnik zbiornika CWU/czujnik zasilania/czujnik kolektora. Wersja Pocket
- Czujnik zbiornika CWU/czujnik zasilania/czujnik kolektora. Wersja Strap-on
- Czujnik temperatury pomieszczenia
- Sterownik pokojowy OpenTherm
- Sterowanie pompy 0–10 V
- Przejściówka Varican, kpl.
- Kaskada, pierwszy kocioł
- Kaskada, kolejny kocioł
- Moduł rozszerzający
- Blokada bezpieczeństwa
- Bramka OpenTherm do Modbus

Paliwo

- Zestaw do konwersji z propanu na gaz ziemny
  Należy pamiętać, że warianty do pracy z propanem należą do kategorii II_{2E3P} (20/37) oraz można je konwertować na pracę gazu ziemnego wyłącznie za pomocą zatwierdzonego zestawu. Warianty kotłów na gaz ziemny należą do kategorii I_{2E} i nie można ich konwertować na pracę z propanem.

1.3 BEZPIECZEŃSTWO

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do instalacji na terenie Polski, należy je montować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Opisywane kotły zostały przebadane i są certyfikowane na zgodność z następującymi normami:

BSEN 15502-1, BSEN 15502-2, BSEN 15502-2-1, BSEN 60335-1, BSEN 60335-1, BSEN 60335-2-102, BSEN 55014-1 i BSEN 55014-2 do użytku z gazem ziemnym i propanem.

BSEN 60529 IPX4D stopień ochrony urządzenia przed penetracją czynników zewnętrznych - przed bryzgami wody.

1.4 BEZPIECZNE OBCHODZENIE SIĘ Z URZĄDZENIEM

Do przenoszenia urządzenia na miejsce montażu, wyjmowania z opakowania i ustawiania na miejscu docelowym są wymagane co najmniej dwie osoby. Do przewożenia kotła może być potrzebny wózek transportowy, za pomocą którego można podnosić, przesuwać i ciągnąć urządzenie.
Należy zachować ostrożność podczas tych czynności.
Pracownicy zajmujący się montażem muszą znać sposoby przenoszenia i transportowania urządzeń, a także powinni przestrzegać następujących zaleceń:

- Należy chwytać kocioł u podstawy.
- Osoby wykonujące prace muszą być w odpowiedniej formie fizycznej.
- Stosować środki ochrony odpowiednie do rodzaju zadania, takie jak rękawice i obuwie ochronne.

Podczas każdej z czynności przenoszenia i transportowania należy dołożyć wszelkich starań, aby postępować zgodnie z poniższymi zasadami, o ile jest to tylko możliwe i/lub ciężar jest nieznaczny.

- Przez cały czas trzymać plecy prosto.
- Unikać skrętów w pasie.
- Unikać zginania tułowia / nieprawidłowego wyważenia.
- Zawsze chwytać przedmioty dłonią.
- Korzystać z narzędzi przeznaczonych do użycia.
- Trzymać ciężar możliwie jak najbliżej ciała.
- Korzystać z pomocy zawsze, gdy to potrzebne.

1.5 BEZPIECZNE OBCHODZENIE SIĘ Z OKREŚLONYMI SUBSTANCJAMI

Żaden element kotła nie zawiera azbestu, rtęci ani freonu, poza tym nie użyto tych substancji podczas produkcji.

1.6 MIEJSCE MONTAŻU KOTŁA

Kocioł należy montować na płaskiej, pionowej ścianie, której nośność zapewnia utrzymanie urządzenia wraz z osprzętem lub ramy montażowej do kotła dostarczanej w postaci zestawu.

Ściana musi trzymać pion, tj. 90° (±5°) w stosunku do posadzki. Jest to wymagane do działania wbudowanego zaworu zwrotnego kanału spalin.

Nie wolno montować kotła na zewnątrz pomieszczeń.

1.7 DOPROWADZENIE GAZU

Należy skonsultować się z miejscowym dostawcą gazu na etapie planowania montażu, aby upewnić się co do dostępności zasilania gazem o odpowiednich parametrach. NIE WOLNO korzystać z istniejącego przyłącza bez wcześniejszej konsultacji z lokalnym dostawcą gazu.

Gazomierz może podłączyć wyłącznie miejscowy dostawca gazu lub odpowiednio wykwalifikowany i posiadający uprawnienia gazownik w sposób zgodny z miejscowymi i krajowymi przepisami.

Zamontowany już gazomierz należy poddać kontroli, najlepiej przeprowadzonej przez dostawcę gazu, aby stwierdzić, że miernik jest przystosowany do obsługi ilości gazu jaka jest wymagana. Minimalne ciśnienie robocze gazu na wlocie kotła MUSI wynosić 17,5 mbar w przypadku gazu ziemnego i 32 mbar w przypadku propanu.

Nie wolno stosować rur w rozmiarze mniejszym niż rozmiar przyłącza gazowego na kotle.

Kompletna instalacja MUSI zostać poddana próbie na szczelność gazową oraz przepłukana w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami miejscowymi i krajowymi.

1.8 MONTAŻ KANAŁU SPALIN

NIEBEZPIECZEŃSTWO: STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE ZAMKNIĘTY UKŁAD ODPROWADZENIA SPALIN ACV. ZNAK CE NA KOTLE JEST WAŻNY WYŁĄCZNIE POD WARUNKIEM KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA RAZEM Z ZAMKNIĘTYMI UKŁADAMI ODPROWADZENIA SPALIN ACV. DZIAŁANIE KOTŁA Z UKŁADAMI ODPROWADZENIA SPALIN INNEGO TYPU NIE BYŁO BADANE.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: KORZYSTANIE Z OTWARTYCH UKŁADÓW ODPROWADZENIA SPALIN JEST DOPUSZCZALNE WYŁĄCZNIE POD WARUNKIEM STOSOWANIA CZERPNI POWIETRZA do KOTŁA. ZNAK CE NA KOTLE JEST WAŻNY WYŁĄCZNIE POD WARUNKIEM KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA RAZEM Z CZERPNIĄ POWIETRZA ACV.

Układy odprowadzenia spalin są przeznaczone wyłącznie do użytku z opisywaną tu serią kotłów.

Dostępne są wersje układów oraz opcjonalnego wyposażenie do montażu dachowego i naściennego.

Końcowy odcinek dachowego układu odprowadzenia spalin można montować na dachu płaskim i na dachu dwuspadowym, korzystając z elementu koncentrycznego lub kominowego.

Wszystkie opcje odprowadzania spalin podłącza się do kotła poprzez przyłącze zakładane na kocioł podczas produkcji.

Dodatkowe informacje na temat doboru i montażu znajdują się w tej publikacji.

Zabezpieczenie przed wpływami atmosferycznymi

W miejscu przejścia przewodu spalin przez dach należy wykonać odpowiednie uszczelnienie.

Umiejscowienie końca komina

Z uwagi na wysoką wydajność kotłów występuje zjawisko pióropusza pary. Dlatego zalecamy pionowe zakończenie układu, a także w miarę możliwości unikanie miejsc, w których zamontowanie zakończeń mogłoby powodować problemy. Szczególną uwagę należy zachować w przypadku dużych instalacji obejmujących wiele kotłów; należy też pamiętać o zachowaniu zgodności z obowiązującymi przepisami miejscowymi i krajowymi.

WAŻNE

Obowiązkiem montera jest upewnienie się w praktyce, że produkty uboczne spalania wydostające się z końca układu nie mają możliwości przedostawania się z powrotem do budynku ani do sąsiednich zabudowań przez wentylatory, okna, drzwi bądź inne źródła powietrza z zewnątrz, a także przez wentylację mechaniczną lub układ klimatyzacji.

Jeśli dochodzi do cofania się spalin, należy KONIECZNIE WYŁĄCZYĆ urządzenie, oznaczyć jako „niebezpieczne” i wprowadzić odpowiednie zmiany.

W przypadkach, gdy najniższa część końcowego elementu układu odprowadzenia spalin jest montowana na wysokości mniej niż 2 m nad balkonem, ziemią lub dachem płaskim, do którego dostęp mają ludzie, to taki komin MUSI być zabezpieczony za pomocą osłony przeznaczonej do tego celu. Minimalna odległość pomiędzy balkonem a kominem umożliwiająca montaż osłony wynosi 75 mm.

Osłony kominów są dostępne u dostawców kotłów.

Należy upewnić się, że osłona jest zamocowana centralnie.

NIE WOLNO umieszczać wlotu powietrza / przewodu odprowadzającego produkty uboczne spalania oraz wylotu kotła w odległości mniejszej niż 25 mm od materiałów palnych. Szczegółowe zalecenia odnośnie do zabezpieczenia materiałów palnych. Należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

Kanał spalin musi być zainstalowany zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi zaleceniami miejscowymi oraz krajowymi przepisami dotyczącymi kotłów o mocy maks. 70 kW. W przypadku większych instalacji należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

1.9 OBIEG WODY

Pompa systemowa MUSI być podłączona do kotła, jak opisano poniżej.

Kotła NIE wolno wykorzystywać do podgrzewania wody użytkowej. Zastosowany zasobnik ciepłej wody użytkowej MUSI być typu pośredniego.

Urządzenia NIE SĄ przeznaczone do grawitacyjnych instalacji centralnego ogrzewania ani do instalacji grawitacyjnych ciepłej wody użytkowej.

Zasobnik ciepłej wody i rurociąg pomocniczy, który nie należy do użytecznej powierzchni ogrzewania, trzeba zabezpieczyć otuliną, aby zapobiec utracie ciepła i ewentualnie zamarzaniu, w szczególności w miejscach, gdzie rury przebiegają przez przestrzeń stropodachu i podposadzkowe kanały z wentylacją.

Kocioł musi być wyposażony w odprowadzenie spalin.

Kurki spustowe MUSZĄ znajdować się w dostępnych miejscach, aby umożliwić opróżnianie całej instalacji, w tym na kotle i na zasobniku ciepłej wody. Ich wielkość znamionowa przyłącza musi wynosić co najmniej 1/2” BSP zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi i krajowymi.

Instalacja centralnego ogrzewania musi być wykonana w sposób zgodny z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Z uwagi na zwartą budowę kotła ciepło nagromadzone w obudowie w momencie wyłączenia palnika musi zostać rozproszone do instalacji wodnej, aby uniknąć przegrzania. Aby umożliwić działanie pompy po wyłączeniu palnika, skrzynka sterująca kotła zawiera funkcję wydłużenia pracy pompy o 4 minuty. Aby z niej skorzystać, należy wykorzystać zaciski znajdujące się wewnątrz kotła do zasilania pompy. Uwaga: pompy, które wymagają prądu powyżej 1,3 A, muszą być podłączone przez przekaźnik.

Podczas doboru wielkości pompy należy skorzystać z tabeli zamieszczonej poniżej, zawierającej wielkości oporów kotła w odniesieniu do natężenia przepływu, aby uzyskać wymaganą różnicę temperatur.

Tabela poniżej zawiera wartości natężenia przepływów do popularnych instalacji wykorzystujących różnice temperatur 11°C, 15°C, 20°C, 25°C i 30°C oraz opory hydrauliczne.

	Natężenie przepływu (l/min)					Opory hydrauliczne (mbar)				
	11°C	15°C	20°C	25°C	30°C	11°C	15°C	20°C	25°C	30°C
40/40P	52,1	38,2	28,7	23,9	19,1	875	405	225	163	100
60/60P	78,2	57,3	43	35,9	28,7	435	180	83	57	30
80/80P	104,2	76,4	57,3	47,8	38,2	750	420	180	125	70
100/100P	*	95,6	71,7	59,8	47,8	*	315	134	97	60
120/120P	*	*	86	71,7	57,3	*	*	218	149	80

* Niezalecane z powodu nadmiernych wielkości natężenia przepływu, mogących powodować erozję obudowy.

Uwaga:

- *Przy pracy kotła z maksymalną mocą różnica temperatur nie powinna być mniejsza niż wartości podane w tabeli powyżej. Wysokie przepływy wymagane do mniejszych różnic temperatur mogą powodować erozję przewodów wody w wymienniku ciepła.*
- *Przy pracy kotła z minimalną mocą różnica temperatur nie powinna przekraczać 35°C. Słabsze przepływy wytwarzające wyższe różnice temperatur doprowadzą do zablokowani kotła.*
- *Im niższa jest temperatura na powrocie do kotła, tym większa jest jego sprawność.*

W instalacjach, w których wszystkie grzejniki są wyposażone w głowice termostatyczne, przepływ wody przez kocioł musi być zapewniony. Najlepszym rozwiązaniem jest zawór regulacyjny różnicy ciśnień montowany na obejściu pomiędzy rurą zasilania i powrotu. Obejście należy montować co najmniej 6 m od kotła, do jego budowy należy stosować rury min. 28 mm. Obejście musi zapewniać minimalne natężenie przepływu, aby uzyskać różnicę temperatur nie przekraczającą 35°C przy minimalnej mocy.

1.10 CZYSZCZENIE INSTALACJI

Kotły posiadają ALUMINIOWO-KRZEMOWY wymiennik ciepła.

WAŻNE Czyszczenie instalacji musi odbywać się w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami miejscowymi i krajowymi w zakresie pH, przewodności i stężenia chloru (patrz tabela poniżej).

Zastosowanie innych metod oczyszczania dla opisywanego urządzenia grozi unieważnieniem gwarancji.

Materiał	pH (25°C)	Przewodność (µS/cm)	Stężenie chloru (mg/l)
Stal	>8,2	≤1000	≤50
Stal nierdzewna	8,2–9,5	≤1000	≤50
Aluminium – krzem	6,5–8,5	≤1000	≤100

Uwagi

1. Najważniejsze jest zachowanie stężenia środków przeznaczonych do oczyszczania wody na odpowiednim poziomie, zgodnym z zaleceniami producenta.
2. Jeśli kocioł jest montowany na istniejącej wcześniej instalacji, to wszelkie zanieczyszczenia MUSZĄ zostać usunięte za pomocą dokładnego czyszczenia (płukania chemicznego) przed zainstalowaniem kotła.
3. W miejscach z twardą wodą może być niezbędne przygotowanie wody w celu zapobiegania powstawaniu kamienia, jednak stosowanie sztucznie zmiękczonej wody NIE jest dozwolone.
4. W żadnym wypadku nie zezwala się na pracę kotła przed dokładnym przepłukaniem instalacji.

1.11 ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Zewnętrzne okablowanie urządzenia MUSI być wykonane w sposób zgodny z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Punkt przyłącza sieciowego musi być dobrze dostępny i znajdować się obok kotła.

1.12 SPUSZCZANIE KONDENSATU

Patrz punkty 2.19 i 3.7.

Na kotle znajduje się spust kondensatu. Spust należy podłączyć do punktu odprowadzającego w miejscu pracy kotła. Całość rur i armatury użytej w instalacji spustowej kondensatu musi być wykonana z tworzywa sztucznego – *nie wolno stosować żadnych innych materiałów.*

WAŻNE

Instalacja musi być wykonana w sposób zgodny z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Otwór spustowy kotła jest przystosowany do standardowej rury przelewowej 21,5 mm. Ma rozmiar uniwersalny, aby umożliwić korzystanie z rur różnych marek.

1.13 ODSTĘPY I PRZYŁĄCZA KOTŁA

Podane poniżej minimalne odstępy muszą być zachowane w celu prawidłowej obsługi i serwisowania.

Przód kotła – 450 mm

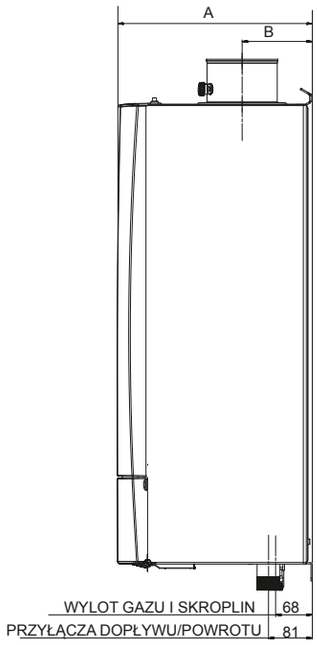
Boki kotła – 25 mm

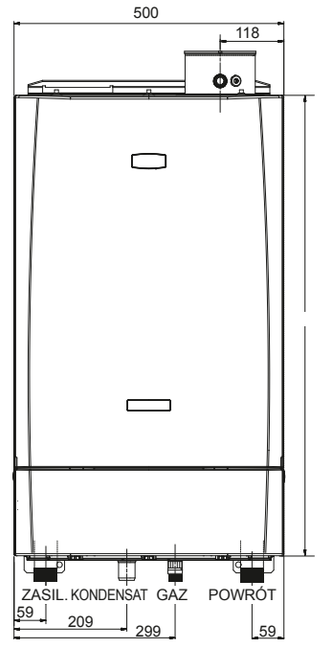
Nad kotłem – w zależności od przewodu spalinowego, zob. rysunki

Pod kotłem – 300 mm

Odstęp między wieloma instalacjami kotłowymi – 25 mm

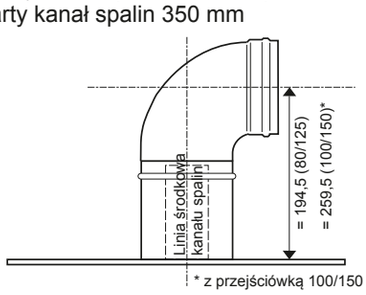
Kocioł	Wym. A	Wym. B
40, 60, 80	360	130
100, 120	520	226





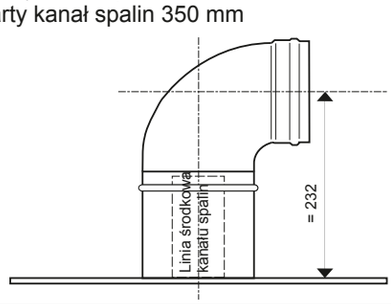
80/125 KONCENTRYCZNE ZŁĄCZE KANAŁU SPALIN

40, 60 i 80
Minimalne odstępy na górze kotła:
Pionowy kanał spalin 200 mm
Poziomy kanał spalin 350 mm (415 mm do 100/150)
Otwarty kanał spalin 350 mm

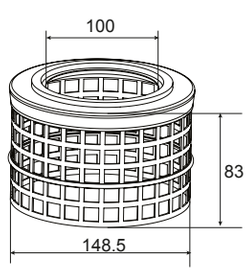


100/150 KONCENTRYCZNE ZŁĄCZE KANAŁU SPALIN

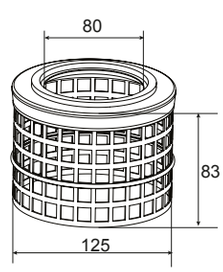
100 i 120
Minimalne odstępy na górze kotła:
Pionowy kanał spalin 200 mm
Poziomy kanał spalin 370 mm
Otwarty kanał spalin 350 mm



OTWARTY ZESTAW K. S. 100 / 150



OTWARTY ZESTAW K. S. 80 / 125



1.14 WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI ZAMKNIĘTEJ

Uwaga: *Poniżej przedstawiono metodę napełniania, ponownego napełniania, uzupełniania lub płukania zamkniętej, głównej instalacji doprowadzenia ciepłej wody z sieci wodociągowej do budynku niemieszkalnego.*

1. Ogólne

a. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i miejscowymi. Informacje i wskazówki podane poniżej nie zastępują jakichkolwiek wymagań określonych w publikacjach lub wymaganiach lokalnych władz, dostawców gazu lub wody.

b. Instalacja musi być zdolna do obsługi temperatur przepływu dochodzących do 90°C oraz różnic temperatur do 35°C przy minimalnej mocy.

c. Wszystkie elementy układu, w tym wymiennik ciepła zbiornika pośredniego muszą być odpowiednie do obsługi ciśnienia roboczego 6 bar (87 lbf/in^2) i temperatury 110°C. Podczas wykonywania wszystkich połączeń należy zachować ostrożność tak, aby ograniczyć do minimum zagrożenie przeciekiem.

d. Kocioł jest wyposażony w automatyczny zawór odpowietrzający znajdujący się u góry po lewej stronie od wewnątrz. Nigdy nie wolno odcinać zaworu odpowietrzającego, ponieważ grozi to suchobiegiem kotła, a następnie uszkodzeniem wymiennika ciepła.

e. Monter musi zapewnić odpowiednie zawory odcinające i punkty spustowe.

2. Zawór bezpieczeństwa

Na rurze zasilającej musi być zainstalowany sprężynowy zawór bezpieczeństwa o budowie zgodnej z obowiązującymi przepisami miejscowymi i krajowymi, możliwie jak najbliżej do kotła, bez innego zaworu ani innego urządzenia ograniczającego. Zawór musi mieć następujące parametry:

a. Nieregulowana wartość zadana ciśnienia podnoszenia nie może przekraczać 6 bar (87 lbf/in^2).

b. Urządzenie do ręcznego sprawdzania działania.

c. Przygotowanie do podłączenia rury odpływowej. Zawór bezpieczeństwa lub rura odpływowa muszą być umieszczone tak, aby wydostająca się woda lub para były widoczne, ale równocześnie nie powodowały zagrożenia dla użytkownika lub instalacji.

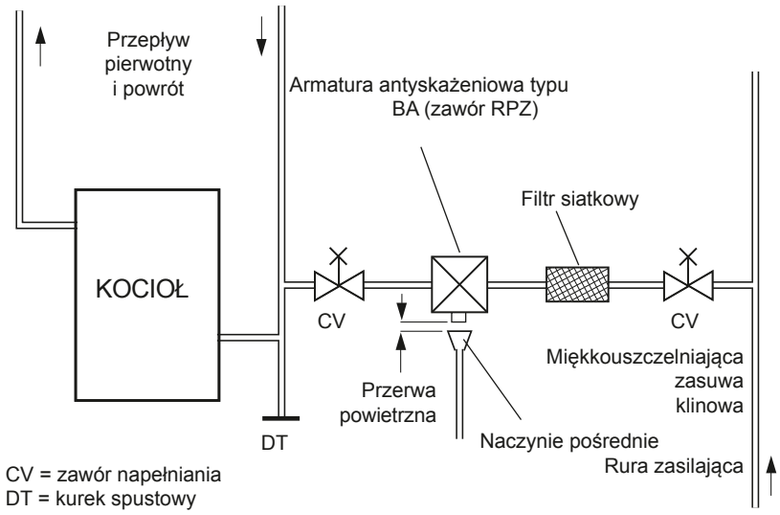
3. Manometr

W instalacji musi być zamontowany manometr o zakresie 0–6 bar. Manometr musi być dobrze widoczny z miejsca napełniania; najlepiej, aby był podłączony w tym samym punkcie, co naczynie wzbiorcze przeponowe.

WAŻNA UWAGA: W przypadku montażu kotłów z zestawem ramy i kolektora firmy ACV, a także pracy kotła pod ciśnieniem powyżej 3 bar, trzeba wymienić wszystkie zawory bezpieczeństwa proporcjonalnie na zawory o wyższych parametrach. Maksymalne ciśnienie robocze kotła wynosi 6 bar.

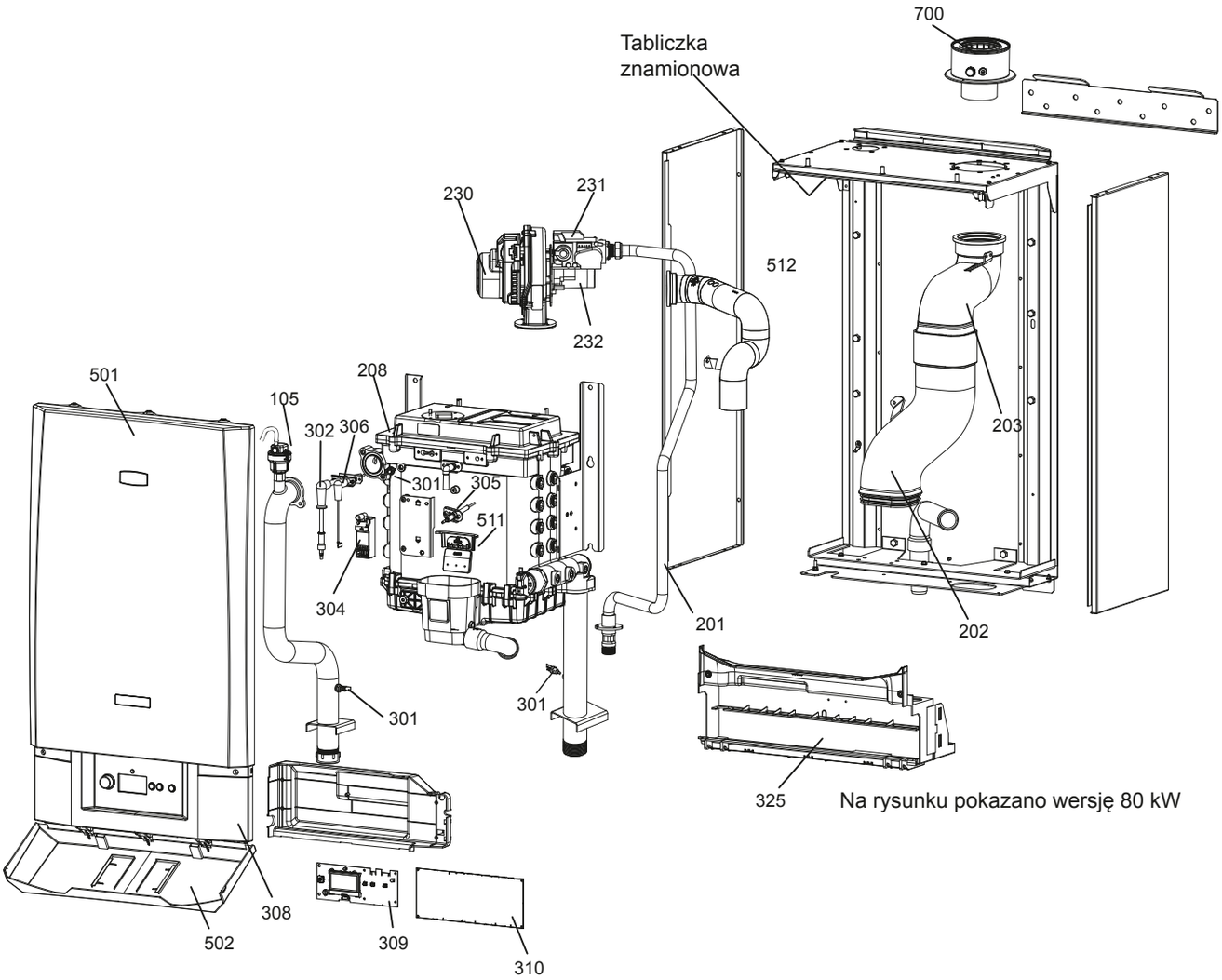
4. Naczynie wzbiorcze przeponowe

Naczynie wzbiorcze przeponowe musi być zgodne z przepisami miejscowymi i krajowymi. Połączenie do instalacji nie może zawierać zaworu odcinającego.



2. INSTALACJA

2.1 MONTAŻ KOTŁA – Widok zespołu rozebranego

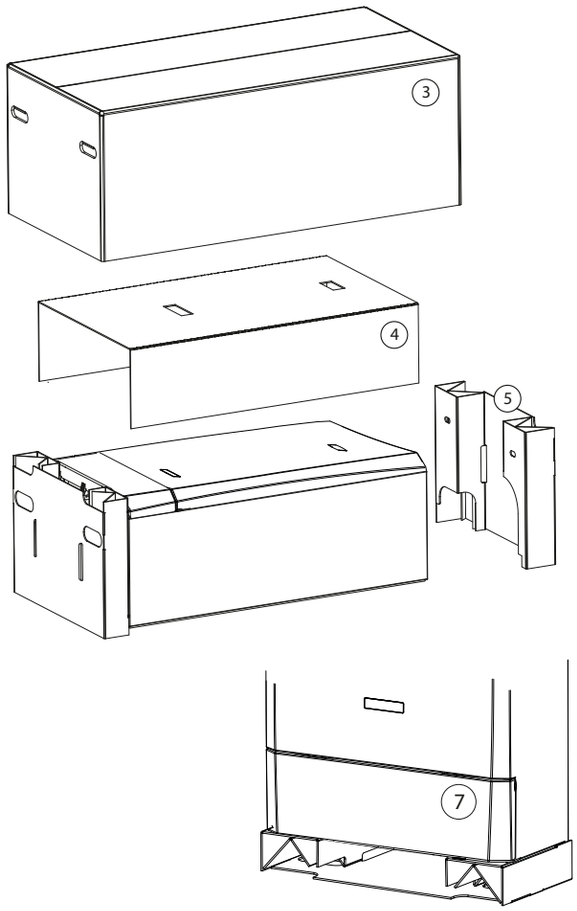


KLUCZ

105	Automatyczny odpowietrznik powietrza	301	Czujnik	310	Główna płytka drukowana PCB
201	Rura gazowa	302	Główna elektroda	325	Przegroda
202	Kanał spalin (dolny)	304	Generator iskry	501	Osłona przednia
203	Kanał spalin (górny)	305	Dodatkowa elektroda jonizacyjna	502	Drzwiczki osłony
208	Mocowanie palnika	306	Elektroda zapłonowa	511	Klapa zwrotna spalin
230	Wentylator	308	Płyta czołowa z tworzywa	512	Rura wlotu powietrza
231	Zawór gazowy	309	Płytka drukowana menedżera systemu / wyświetlacz	700	Adapter pomiarowy spalin
232	Zwężka Venturiego 80 kW				

2.2 WYJMOWANIE Z OPAKOWANIA

1. Połóż kocioł na tylnej ścianie i zdejmij taśmy.
2. Przeczytaj uważnie instrukcje dotyczące montażu zanim przejdziesz do ich realizacji.
3. Podnieś i zdejmij zewnętrzną część opakowania.
4. Zdejmij z przedniej części kotła karton ochronny, który służy jako szablon do montażu ściennego.
5. Wyjmij fragment wypełnienia opakowania znajdujący się na górze kotła.
6. Sprawdź zawartość opakowania i porównaj ją z listą w punkcie 2.3 „Rozpakowanie”. Uwaga: w górnym wypełnieniu znajdują się elementy urządzenia.
7. W tym momencie możesz postawić kocioł na jego podstawie, bez usuwania dolnego wypełnienia, aby chronić przyłącza. Zachowaj ostrożność przy stawianiu kotła pionowo z uwagi na ciężar urządzenia, zob. tabela 2 na stronie 6.

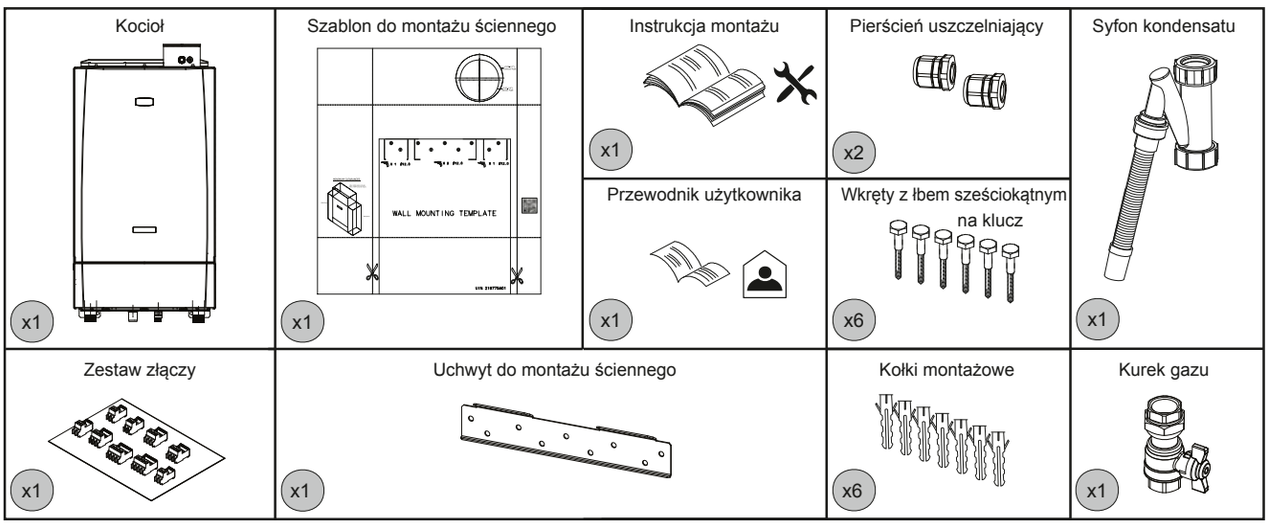


2.3 ROZPAKOWANIE

Kocioł jest dostarczany w postaci całkowicie zmontowanej w jednym opakowaniu.

Podczas wyjmowania kotła z opakowania sprawdź zawartość i porównaj ją z poniższą listą.

Nie wyrzucaj opakowania, zanim nie stwierdzisz otrzymania wszystkich części, ponieważ niektóre z nich znajdują się wewnątrz tekturowych elementów opakowania.



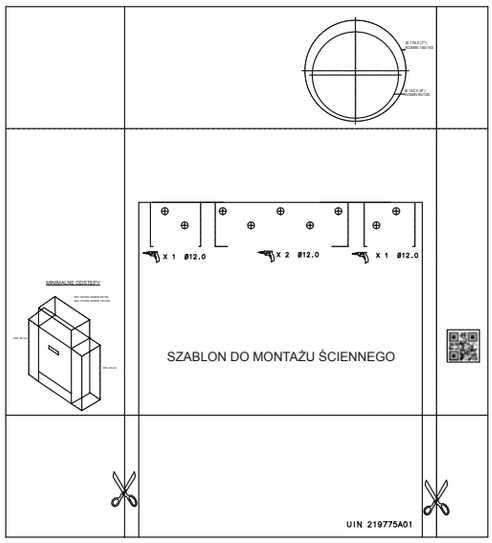
2.4 SZABLON DO MONTAŻU ŚCIENNEGO

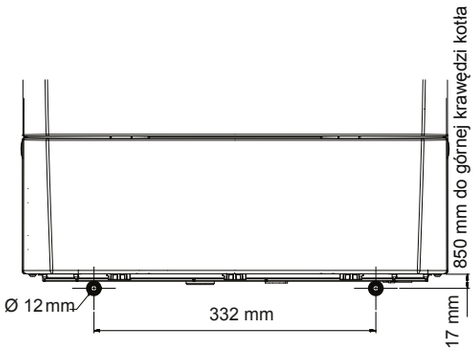
Uwaga: *Na szablonie pokazano położenie górnych otworów montażowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby wywiercić odpowiednie otwory.*

1. Przymocuj szablon taśmą w odpowiednim miejscu.
2. Zadbaj o zachowanie prostopadłości poprzez zawieszenie pionu.
3. Zaznacz następujące elementy na ścianie:
   a. 4 górne wkręty ściennej płyty montażowej.
   b. 2 dolne miejsca mocowania kotła, korzystając z poniższego schematu
   c. Pozycję kanału spalin. Oznacz zarówno środek otworu i obwód.
4. Zdejmij szablon ze ściany.

Uwaga: Poziomy bieg kanału musi mieć spadek pod kątem 1,5–3° względem poziomu, aby umożliwić odprowadzanie skroplin z powrotem do kotła.

B



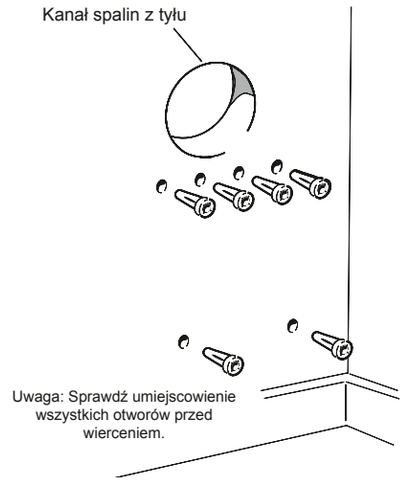


2.5 PRZYGOTOWANIE ŚCIANY

WAŻNE Ściany muszą trzymać pion, tj. 90° (±5°), aby umożliwić bezpieczne działanie wbudowanego zaworu zwrotnego w kanale spalin.

Należy upewnić się, że podczas cięcia elementy muru spadające na zewnątrz budynku nie spowodują szkód ani obrażeń ciała.

1. Wytnij otwór na kanał spalin prostopadle do ściany. Obie powierzchnie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie wyciętego otworu muszą być płaskie.
2. Wywierć 4 otwory mocujące na górze kotła za pomocą wiertła do betonu o śr. 12 mm i włóż kołki z tworzywa przeznaczone do mocowania płyty ściennej.
3. Wywierć 2 otwory mocujące na dole kotła za pomocą wiertła do betonu o śr. 12 mm i włóż kołki z tworzywa dołączone do zestawu.
4. Zamontuj uchwyt ścienny za pomocą dołączonych 4 szt. wkrętów M10x70 z łbem sześciokątnym na klucz.

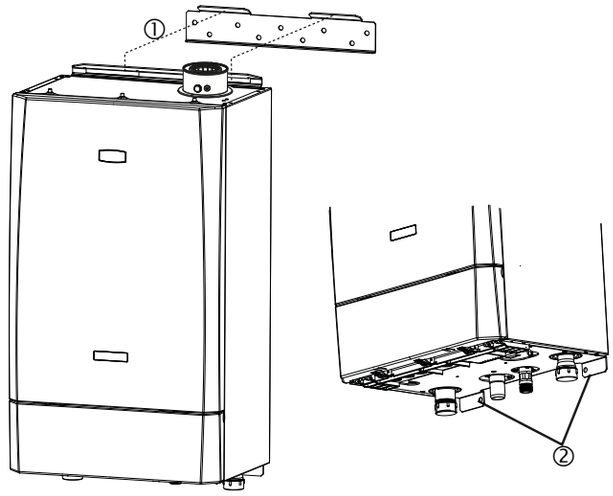


2.6 MONTAŻ KOTŁA

- Zachowaj ostrożność przy podnoszeniu kotła z uwagi na ciężar urządzenia, zob. tabela 2 na stronie 6. Zobacz też punkt 1.4 „Bezpieczne obchodzenie się z urządzeniem”.

1. Podnieś kocioł na wysokość uchwytu ściennego w sposób jak pokazano. Uwaga: Nie ma potrzeby utrzymywania kotła pod kątem w celu zaczepienia uchwytu ściennego.
2. Za pomocą pozostałych wkrętów z łbem na klucz należy zamocować dół kotła do ściany za pomocą dołączonych zaczepów.

WAŻNA UWAGA! Należy bezwzględnie włożyć te śruby przed podłączeniem rur zasilania i powrotu do kotła, aby zapobiec odpadnięciu kotła od mocowania.



2.7 WENTYLACJA

KOTŁY O MOCY NIEPRZEKRACZAJĄCEJ 65 kW

Wymagania dotyczące odprowadzania spalin z kotłów zależy od rodzaju zastosowanego układu odprowadzania spalin, a także ilości dostarczonego ciepła. Wszystkie przewody do odprowadzania spalin muszą być zamontowane na stałe, bez żadnych środków do zamykania i ustawione w taki sposób, aby uniknąć przypadkowej niedrożności z powodu zatkania lub zalania.

2.8 UKŁADY ODPROWADZANIA SPALIN

Firma ACV zapewnia kompletną ofertę zestawów przewodów kominowych. Na kolejnych stronach pokazano przykłady poziomych i pionowych koncentrycznych oraz otwartych przewodów kominowych.

Dotyczy poziomych przewodów kominowych: odległość od linii środkowej wylotu spalin na kotle do zewnętrznej ściany.

Dotyczy pionowych przewodów kominowych: odległość od górnej części obudowy kotła do otworu w kołnierzu zabezpieczającym przed wpływem pogody.

Uwaga: *Poziome zakończenie obejmuje 1 × kolanko 90°.*

Jest dostępny kaskadowy kolektor kotłów „ACV Multiline". Przy jego użyciu można podłączyć maks. 4 kotły w kaskadzie przy maksymalnej całkowitej mocy wyjściowej 4 × 120 kW.

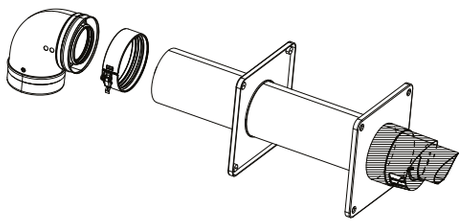
Inne typy spalinowych kształtek wielodrogowych muszą być zaprojektowane i dostarczone przez specjalistyczną firmę wykonującą układy przewodów kominowych. Należy skorzystać z lokalnych i krajowych przepisów, aby uzyskać wskazówki dotyczące projektowania i usuwania kondensatu z komina spalinowego i kolektorów. Kondensat z komina i kolektorów musi być gromadzony i odprowadzany, aby nie przedostawał się do kotła.

Z kotłami z zamkniętą komorą spalania muszą być stosowane koncentryczne kanały spalinowe.

2.9 POZIOMY ŚCIENNY ZESTAW K. S.

Zastosowania poziomego koncentrycznego przewodu spalinowego					
Model	40/40P	60/60P	80/80P	100/100P	120/120P
Maks. długość przewodu kominowego (mm)	630				
Rozmiar przewodu kominowego	80/125			100/150	
Zestaw do przewodów kominowych nr	220919			220921	

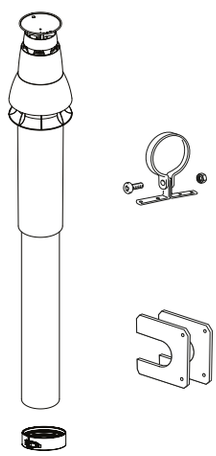
Spis treści
- kolanko 90°
- zacisk
- kołnierz blokujący
- płyty do montażu ściennego (x2)



2.10 PIONOWY DACHOWY ZESTAW K. S.

Z zastosowaniem pionowego koncentrycznego przewodu kominowego					
Model	40/40P	60/60P	80/80P	100/100P	120/120P
Maks. długość przewodu kominowego (mm)	1030				
Rozmiar przewodu kominowego	80/125			100/150	
Pionowy zestaw do przewodów kominowych nr	220915			220918	

Spis treści
- zacisk
- kołnierz blokujący
- płyty wykończeniowe (x2)
- uchwyt



2.11 OTWARTY ZESTAW K. S.

Z zastosowaniem otwartego k. s.					
Model	40/40P	60/60P	80/80P	100/100P	120/120P
Maks. długość przewodu kominowego (m)	70	25	15,3	20	49
Maks. różnica ciśnień w przew. kominowym (Pa)	277	146	312	220	473
Rozmiar przewodu kominowego	80/125			100/150	
Otwarty zestaw k. s. nr	221216			221218	

Spis treści

221216/221218
- Osłona wlotu powietrza

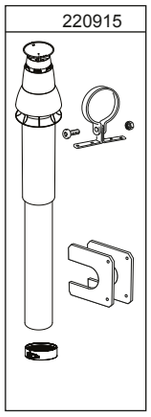
2.12 AKCESORIA DO ZESTAWU DO PRZ. KOMINOWYCH

Zestawy do prz. kominowych – koncentryczne	
Opis zestawu do prz. kominowych	**UIN**
Pionowy dachowy zestaw k. s. 80/125 (40–80 kW)	220915
Pionowy dachowy zestaw k. s. 100/150 (100–120 kW)	220918
Poziomy ścienny zestaw k. s. 80/125 (30–80 kW)	220919

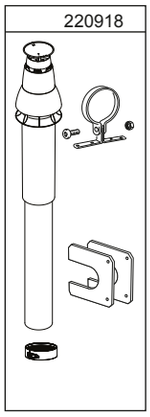
Poziomy ścienny zestaw k. s. 100/150 (100–120 kW)	220921
Otwarty zestaw k. s. 80	221216
Otwarty zestaw k. s. 100	221218

FLUE KITS CONCENTRIC

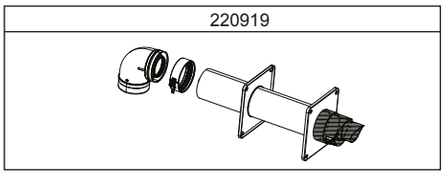
220915



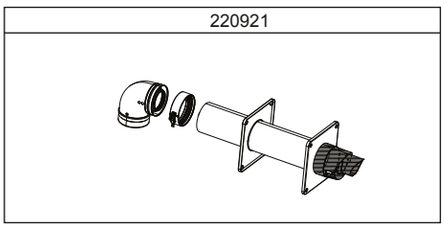
220918



220919

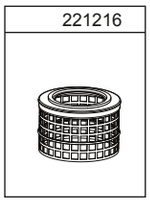


220921

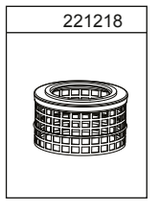


FLUE KITS - OPEN FLUE

221216



221218

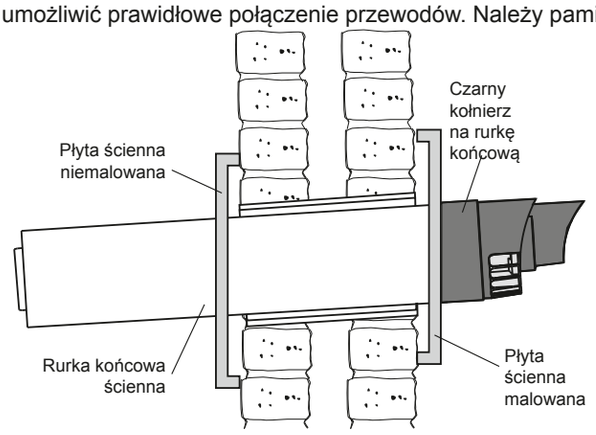


2.13 MONTAŻ PRZEWODU KOMINOWEGO

Końcowe przewody spalin można przycinać na mniejsze długości odpowiednio do potrzeb. Przy cięciu kanału należy upewnić się, że jest wykonany prosto poprzez zaznaczenie długości na całym obwodzie, i ciąć tylko rurę bosą. Przy cięciu przewodu koncentrycznego jest ważne, aby wewnętrzny kanał pozostał o 20 mm dłuższy od kanału zewnętrznego, aby umożliwić prawidłowe połączenie przewodów. Należy pamiętać, aby podeprzeć wewnętrzny kanał podczas cięcia przewodu spalin.

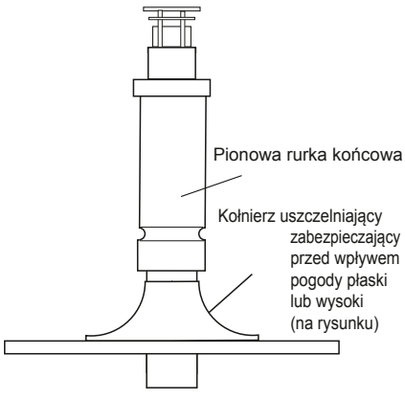
Należy zachować ostrożność podczas montażu przewodów kominowych, aby nie uszkodzić uszczelnień.

Patrz przykłady montażu przewodów kominowych poniżej.



Przyciąć biały przewód końcowy na odpowiednią długość, a także upewnić się, że lakierowana płyta ścienna jest mocno dociśnięta do czarnego kołnierza końcowego podczas montażu.

Ważne Podczas patrzenia z zewnątrz NIE powinna być widoczna biała rurka końcowa.



2.14 UMIEJSCOWIENIE KOŃCOWEGO ODCINKA PRZEWODU KOMINOWEGO

Z uwagi na wysoką wydajność kotłów występuje zjawisko pióropusza pary. Dlatego zalecamy pionowe zakończenie układu; w miarę możliwości należy unikać miejsc, w których zamontowanie końcowych odcinków mogłoby powodować problemy.

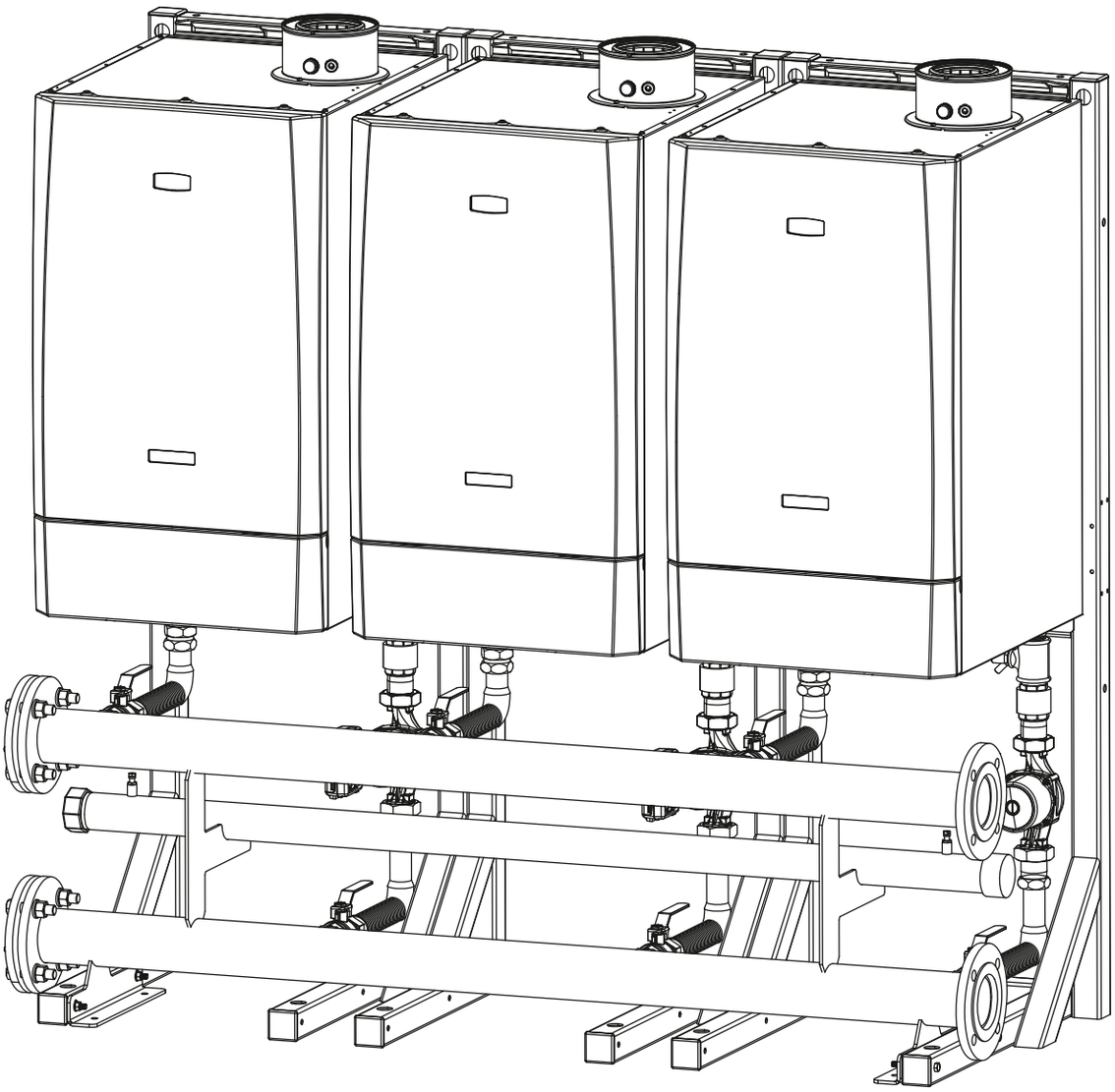
Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku dużych instalacji obejmujących wiele kotłów. Należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

Pionowe końcowe odcinki przewodów muszą być oddalone od siebie minimum 550 mm od siebie.

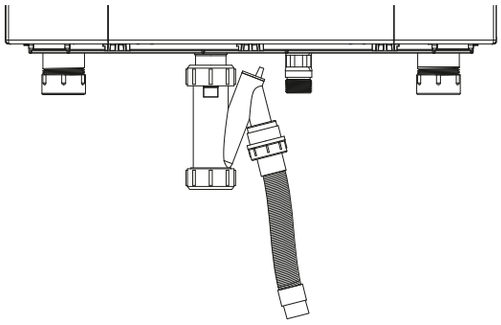
Przy wyborze miejsca montażu otwartych zakończeń przewodów kominowych należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

2.15 ZESTAWY RAMY I KOLEKTORA DO KOTŁA

Zestaw ramy montażowej i kolektora do kotła – poprzez zainstalowanie maks. czterech kotłów w układzie kaskadowym można uzyskać moc cieplną na poziomie maks. 480 kW. Kotły mogą być zainstalowane bokami lub tyłem do siebie.



2.16 SPUSZCZANIE KONDENSATU



Urządzenie jest wyposażone w 75 mm syfon kondensatu, który trzeba napełnić przed pierwszym uruchomieniem lub po zakończeniu czynności serwisowych.

Wszystkie przewody rurowe kondensatu muszą spełniać następujące parametry:

a. W przypadku montażu nowego kotła lub zamiennego egzemplarza, należy traktować dostęp do odprowadzenia kondensatu jako jeden z głównych czynników uwzględnianych przy określaniu umiejscowienia kotła.

b. Wykonanie z tworzywa z połączeniem na wcisk lub na klej rozpuszczalnikowy.

c. Wewnętrzny przewód rurowy z tworzywa o min. średnicy wewnętrznej 19 mm (typowo śr. zewn. 22 mm).

d. Zewnętrzny przewód rurowy z tworzywa musi mieć średnicę wewnętrzną min. 30 mm (typowo śr. zewn. 32 mm) w miejscu przed przejściem przez mur.

e. Wszystkie poziome biegi rur muszą zachowywać minimalne pochylenie 45 mm na metr długości w stosunku do kotła przy minimalnym spadku 1 : 19.

f. Ilość rurociągów zewnętrznych i nieogrzewanych należy ograniczać do minimum, a także zastosować izolację wodoszczelną do rur klasy „O".

g. Wszystkie instalacje należy wykonać w sposób zgodny z metodami połączeń oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów miejscowych i krajowych.

h. Rurociągi należy montować w sposób uniemożliwiający wyciek do lokalu w razie zatkania (np. spowodowanego zamarznięciem).

i. Z rur i armatury należy usunąć wszelkie zadziory.

Aby ograniczyć do minimum zagrożenie zamarzaniem podczas przedłużających się okresów bardzo niskich temperatur, należy zastosować jedną z metod wykonania zakończenia rur kondensatu wymienionych poniżej.

Wewnętrzne przyłącza spustowe

O ile to możliwe, rurę spustową kondensatu należy podłączyć tak, aby kondensat spływał grawitacyjnie do odpowiedniego odpływu kanalizacji sanitarnej wewnątrzbudynkowej, np. do pionu kanalizacyjnego, odpływu kuchennego lub łazienkowego itp. Patrz rys. 1 i 2.

Pompa kondensatu

W miejscach, gdzie odprowadzanie grawitacyjne do wewnętrznego zakończenia nie jest fizycznie możliwe lub w przypadku, gdyby wymagało to znacznych wewnętrznych długości biegów rurowych w celu dojścia do odpowiedniego punktu odprowadzenia, należy stosować pompę kondensatu o parametrach zalecanych przez producenta kotła lub pompy z odprowadzeniem do odpowiedniego punktu kanalizacji sanitarnej wewnątrzbudynkowej, takiego jak wewnętrzny pion kanalizacyjny lub przewód odpływowy z kuchni lub z umywalki łazienkowej itp. (rys. 3).

Zewnętrzne przyłącza spustowe

Wykorzystanie zewnętrznych biegów rur odprowadzenia kondensatu można brać pod uwagę po wyczerpaniu wszystkich wewnętrznych możliwości opisanych wcześniej. Zewnętrzny system musi kończyć się w odpowiednim punkcie kanalizacji wewnętrznej lub studzienki rozsączającej zaprojektowanej specjalnie do tego celu. W przypadku zastosowania zewnętrznej instalacji należy zastosować następujące środki:

Długość zewnętrznego biegu rury należy ograniczyć do minimum, z wykorzystaniem najprostszej i „najbardziej pionowej" spośród dostępnych dróg do punktu odprowadzenia, a także unikać odcinków poziomych, w których mogłoby dochodzić do gromadzenia się kondensatu.

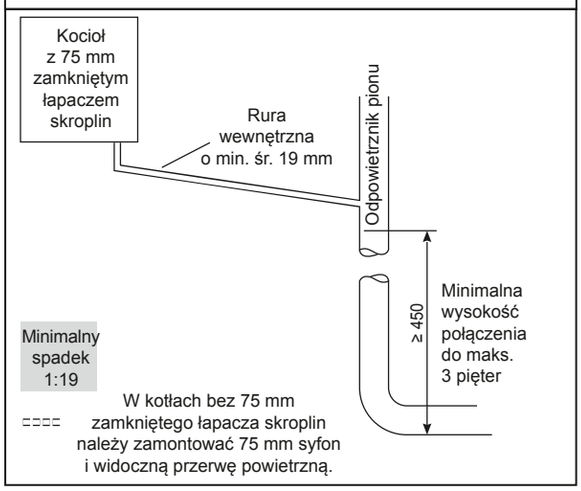
- Aby uzyskać informacje na temat połączeń do zewnętrznego pionu kanalizacyjnego, zob. rys. 4. Należy zastosować środki do izolacji zgodnie z opisem.
- W przypadku stosowania pionu kanalizacji deszczowej należy zainstalować przerwę powietrzną pomiędzy rurą odprowadzania kondensatu a pionem kanalizacji, aby uniknąć odwrotnego przepływu wody deszczowej do kotła po zalaniu lub zamarznięciu pionu, patrz rys. 5.
- W przypadku gdy zakończenie rury spustowej kondensatu kończy się nad otwartą kanalizacją sanitarną lub wpustem ściekowym, rura spustowa powinna kończyć się poniżej kratki, ale nad poziomem wody, aby ograniczyć do minimum chłodzenie spowodowane ruchem powietrza. Zastosowanie pokrywy odpływu, jak np. stosowanej do zabezpieczenia przed zatkaniem liśćmi, daje dodatkowe zabezpieczenie przed chłodzeniem przez powietrze.
- W konfiguracjach, w których zakończenie rury spustowej kondensatu kończy się w specjalnie zaprojektowanej do tego celu studzience rozsączającej wszelkie nadziemne odcinki rury spustowej kondensatu powinny przebiegać i być zaizolowane w sposób opisany powyżej. Patrz rys. 6.

Nieogrzewane obszary wewnętrzne

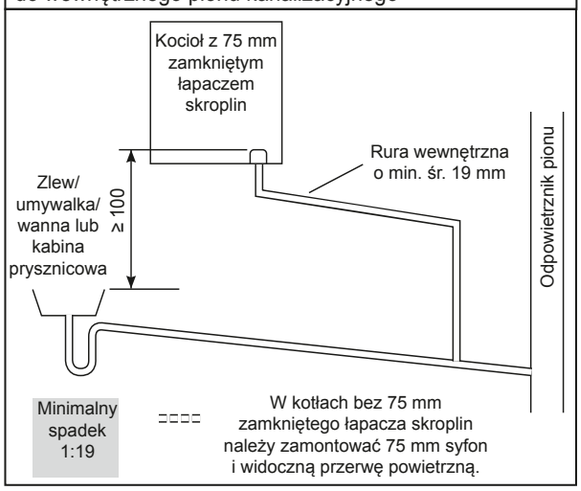
Wewnętrzne rury spustowe kondensatu znajdujące się w nieogrzewanych pomieszczeniach, np. na strychach, w piwnicach, garażach należy traktować jako rury zewnętrzne.

Należy upewnić się, że klient zdaje sobie sprawę ze skutków, jakie może wywołać obecność zamarzniętego kondensatu, a także, że pokazano mu, gdzie można znaleźć te informacje w podręczniku użytkownika.

Rysunek 1 – Podłączenie rury spustowej kondensatu do wewnętrznego pionu kanalizacyjnego

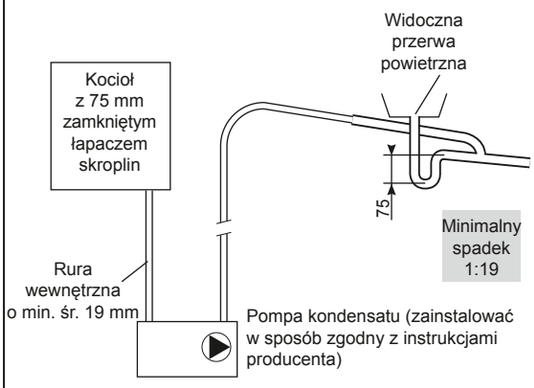


Rysunek 2 – Podłączenie rury spustowej kondensatu poniżej zlewu, umywalki, wanny lub syfonu prysznicowego do wewnętrznego pionu kanalizacyjnego

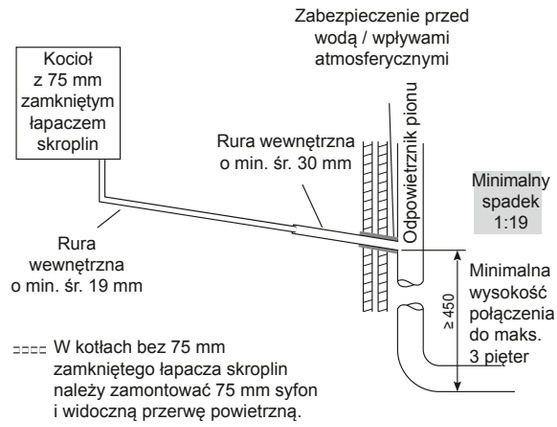


cd. . . . .

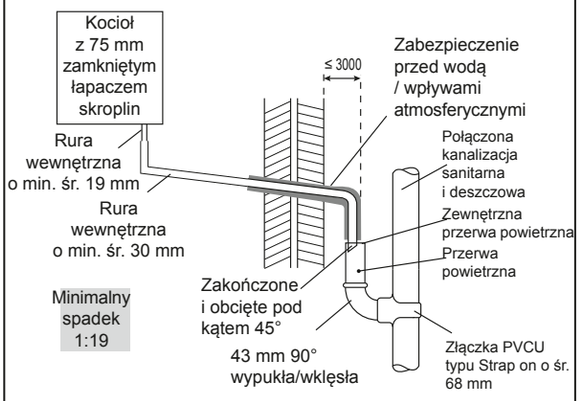
Rysunek 3 – Podłączenie pompy kondensatu typową metodą (zob. szczegółowe instrukcje producenta)



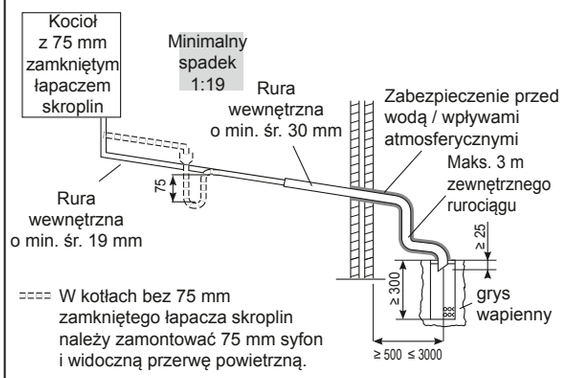
Rysunek 4 – Podłączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznego odpowietrznika pionu



Rysunek 5 – Podłączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznego pionu kanalizacji deszczowej (dot. tylko połączonej kanalizacji sanitarnej i deszczowej)



Rysunek 6 – Podłączenie rury spustowej kondensatu do zewnętrznej studzienki rozsączającej wykonanej specjalnie do tego celu.



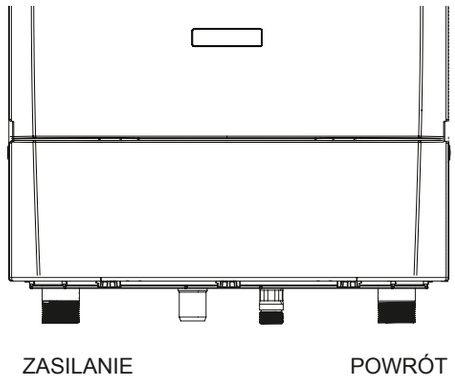
2 rzędy po 3 otwory o śr. 12 mm, odległość między środkami otworów 25 mm, 50 mm od dołu rury, skierowane z dala od domu

2.17 PRZYŁĄCZA WODY KOTŁA

Rury zasilająca i powrotna są zakończone męską złączką stożkową $1^1/_4$" BSP znajdującą się na dole urządzenia.

Uwaga: *Opisywane urządzenie NIE jest przeznaczone do użytku z ogrzewaczem pojemnościowym.*

Należy wyjąć zatyczki z tworzywa sztucznego z otwartych końców rur zasilających i powrotnych przed podłączeniem do rurociągu instalacyjnego.



2.18 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM

Układ regulacji kotła jest wyposażony we wbudowaną funkcję chroniącą kocioł przed zamarzaniem.

Jeśli temperatura na zasilaniu kotła T_1 spadnie poniżej 5°C, to pompa i palnik będą działać do momentu, aż temperatura przekroczy 19°C.

Instalacje centralnego ogrzewania zamontowane w całości wewnątrz budynków standardowo nie wymagają zabezpieczenia przed zamarznięciem, ponieważ sam budynek pełni funkcję „pieca akumulacyjnego", dzięki czemu instalacje mogą pozostawać bez uszkodzeń z powodu mrozu przez co najmniej 24 h. Jednakże w instalacjach, których odcinki instalacji znajdują się na zewnątrz budynku lub w przypadkach, gdy kocioł ma zostać wyłączony przez okres jednego dnia lub dłużej, w instalacji musi być zamontowany termostat zabezpieczający przez zamarzaniem.

2.19 DOPROWADZENIE GAZU

Patrz punkt 1.13, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat umiejscowienia przyłącza gazowego.

MINIMALNE ciśnienie robocze gazu na wlocie kotła musi wynosić 17,5 mbar w przypadku gazu ziemnego i 32 mbar w przypadku propanu podczas pracy kotła. Patrz punkt 3.3, aby uzyskać szczegóły na temat umiejscowienia punktu probierczego.

Pociągnąć rurę zasilającą gazem o śr. zewnętrznej NIE MNIEJSZEJ niż 22 mm do kotła i podłączyć ją za pomocą kurka gazowego.

WAŻNE Kurek gazu zawiera uszczelkę niemetaliczną, dlatego nie wolno go przegrzewać podczas podłączania za pomocą złączki do lutowania kapilarnego.

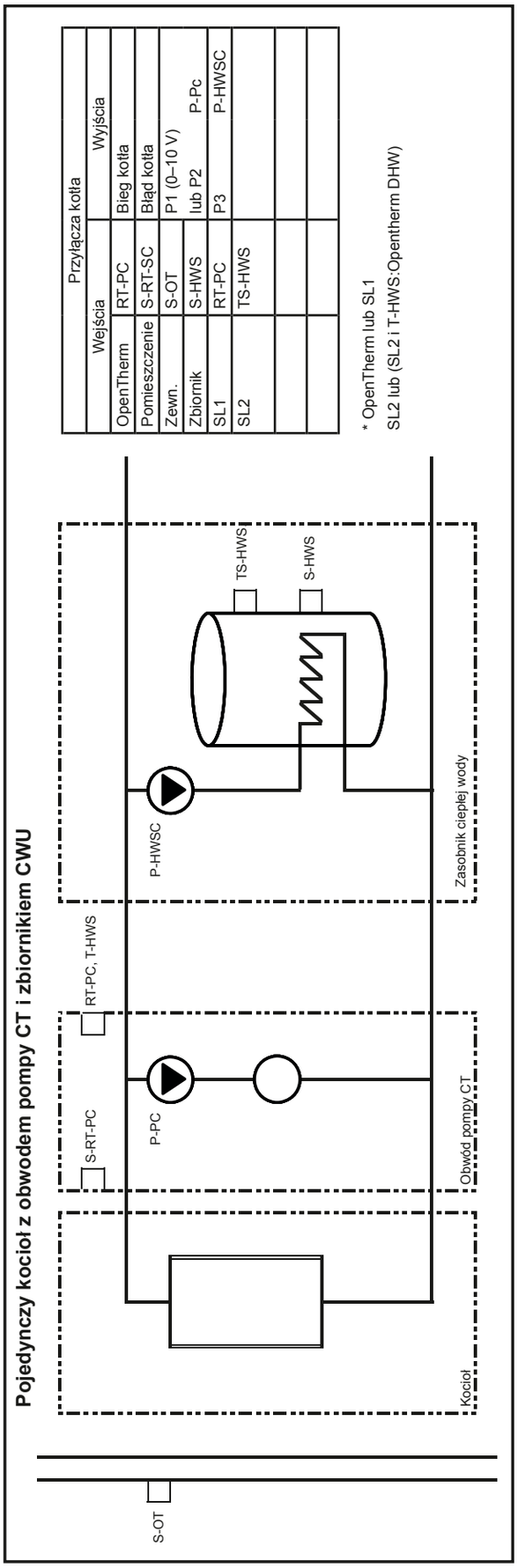
Aby określić faktyczne ciśnienie robocze gazu na wlocie kotła, należy dodać odpowiednią wartość z tabeli poniżej do zmierzonego ciśnienia (patrz punkt 3.3).

Spadek ciśnienia w rurociągu gazowym (gaz ziemny)	
Model kotła	**mbar**
40	0,8
60	1,4
80	1,6
100	1,1
120	2,7

Strata ciśnienia w przypadku wersji LPG jest nieznaczna z powodu bardzo małej prędkości w rurociągu.

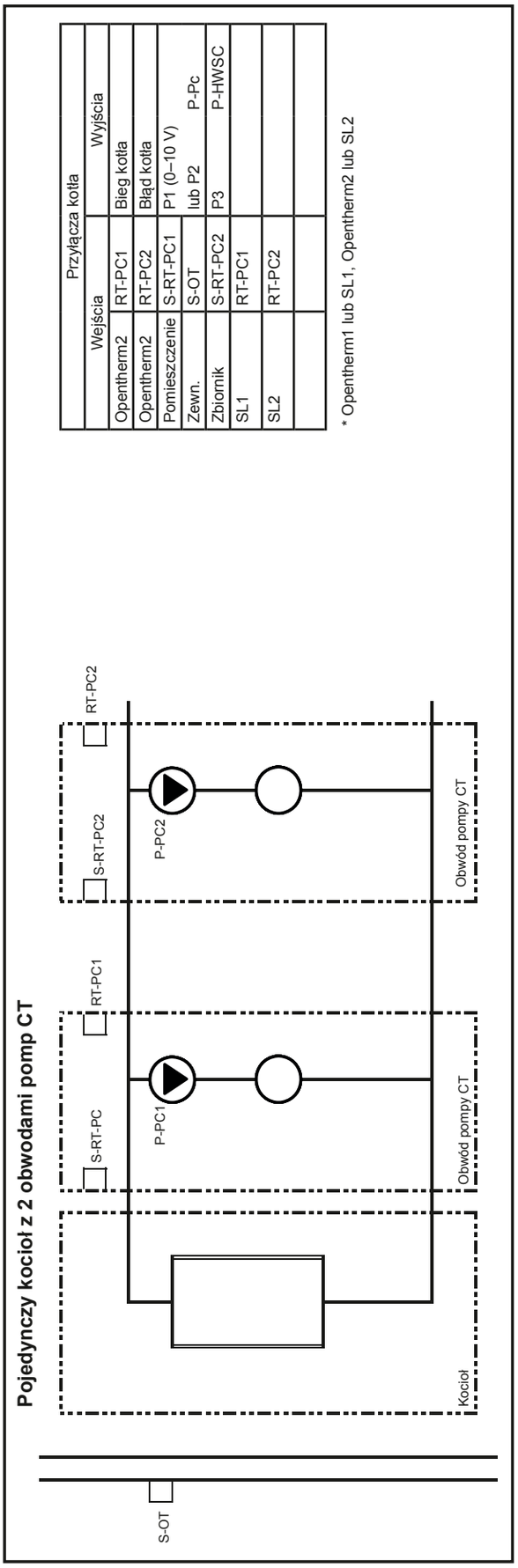
Uwaga: *Należy zauważyć, że spadek ciśnienia istnieje w rurociągu wewnętrznym kotła i występuje niezależnie od faktu zastosowania kolektorów. Spadek ciśnienia jest zauważalny na każdym kotle, niezależnie od tego, czy pracuje w instalacji pojedynczej, czy wielokrotnej.*

2.20 KOCIOŁ SAMODZIELNY – SCHEMAT HYDRAULICZNY



Przyłącza kotła		
Wejścia		Wyjścia
OpenTherm	RT-PC	Bieg kotła
Pomieszczenie	S-RT-SC	Błąd kotła
Zewn.	S-OT	P1 (0–10 V) P-Pc
Zbiornik	S-HWS	lub P2
SL1	RT-PC	P3 P-HWSC
SL2	TS-HWS	

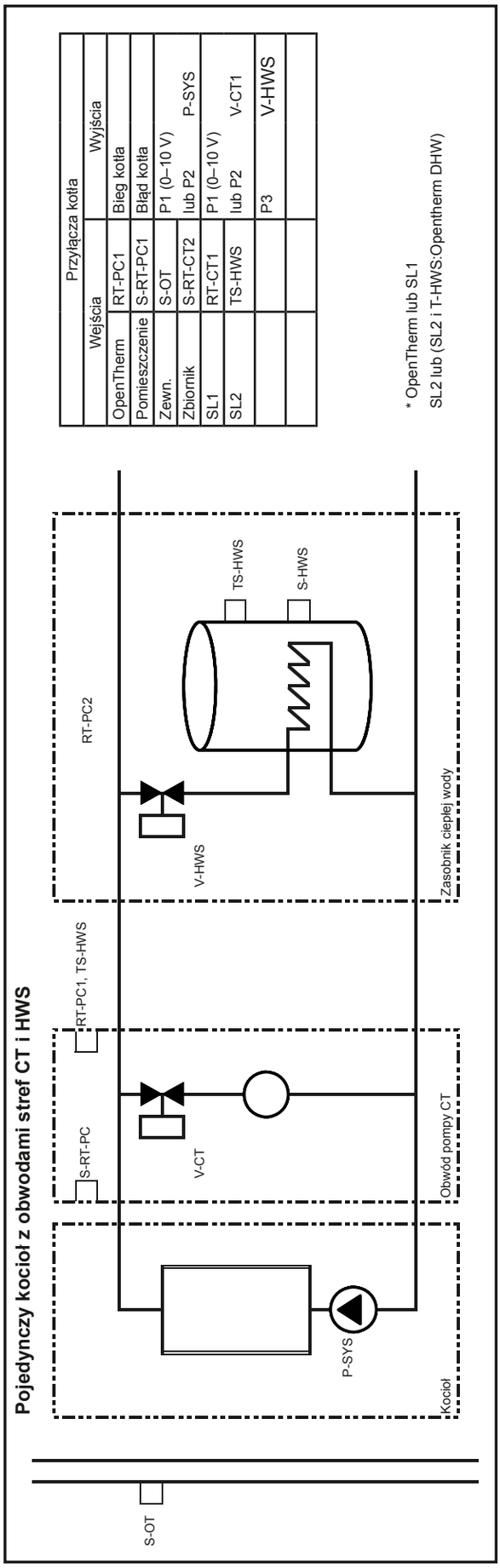
* OpenTherm lub SL1
SL2 lub (SL2 i T-HWS:Opentherm DHW)



Przyłącza kotła		
Wejścia		Wyjścia
Opentherm2	RT-PC1	Bieg kotła
Opentherm2	RT-PC2	Błąd kotła
Pomieszczenie	S-RT-PC1	P1 (0–10 V) P-Pc
Zewn.	S-OT	lub P2
Zbiornik	S-RT-PC2	P3 P-HWSC
SL1	RT-PC1	
SL2	RT-PC2	

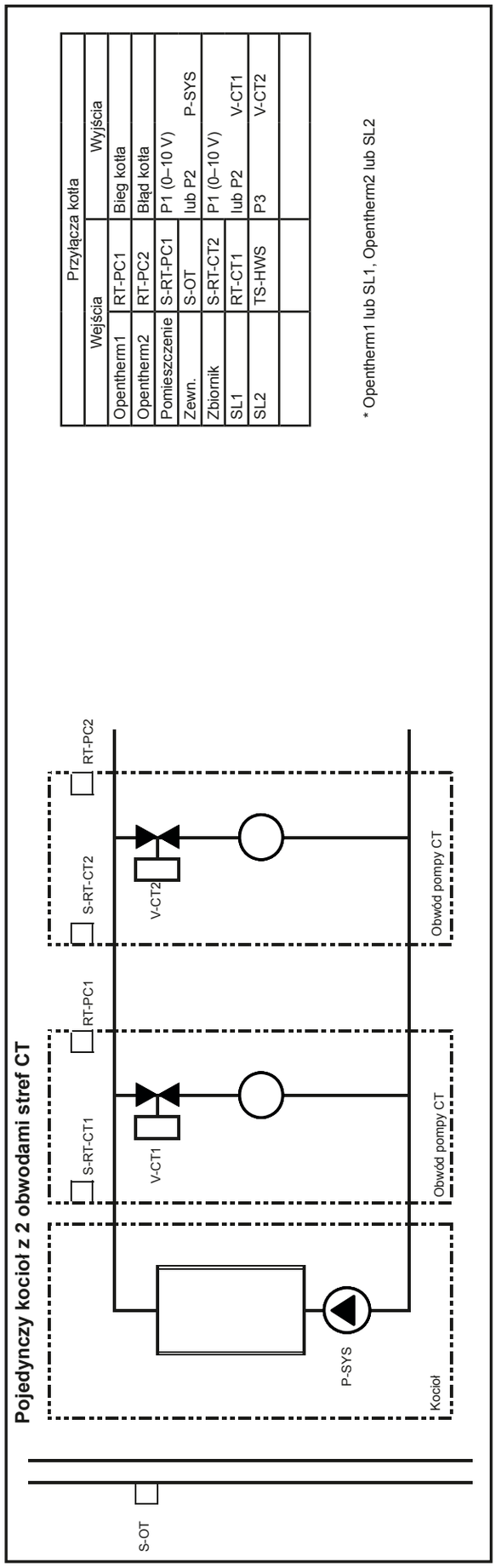
* Opentherm1 lub SL1, Opentherm2 lub SL2

cd.



Przyłącza kotła			
Wejścia		Wyjścia	
OpenTherm	RT-PC1	Bieg kotła	
Pomieszczenie	S-RT-PC1	Błąd kotła	
Zewn.	S-OT	P1 (0–10 V)	P-SYS
Zbiornik	S-RT-CT2	lub P2	
SL1	RT-CT1	P1 (0–10 V)	V-CT1
SL2	TS-HWS	lub P2	
		P3	V-HWS

* OpenTherm lub SL1
SL2 lub (SL2 i T-HWS:Opentherm DHW)



Przyłącza kotła			
Wejścia		Wyjścia	
Opentherm1	RT-PC1	Bieg kotła	
Opentherm2	RT-PC2	Błąd kotła	
Pomieszczenie	S-RT-PC1	P1 (0–10 V)	P-SYS
Zewn.	S-OT	lub P2	
Zbiornik	S-RT-CT2	P1 (0–10 V)	V-CT1
SL1	RT-CT1	lub P2	
SL2	TS-HWS	P3	V-CT2

* Opentherm1 lub SL1, Opentherm2 lub SL2

2.21 SKRÓTY

Skrót	Opis
AH-HC	Podgrzewacz powietrza w obwodzie grzewczym
Bn	Kocioł n zał./wył.
CP	Pompa obiegowa (sterowana przez sterownik sekwencyjny)
F-PP-HWSC	Styk wykrywania uszkodzeń pompy głównej w obwodzie zasobnika ciepłej wody
FM	Funkcja komunikatów o błędach
F-B	Styk wykrywania uszkodzeń kotła
F-CP	Styk wykrywania uszkodzeń pompy obiegowej
F-P-HWSC	Styk wykrywania uszkodzeń pompy w obwodzie zasobnika ciepłej wody
Gen	Funkcja ogólna
HC	Funkcja obwodu grzewczego
HD-SC	Styk zapotrzebowania na ciepło w ramach sterowania sekwencyjnego
HWS	Funkcja obwodu zasobnika ciepłej wody
MC	Funkcja obwodu mieszania
NC	Brak połączenia
PC	Funkcja obwodu pompy
P-HWSC	Pompa w obwodzie zasobnika ciepłej wody
P-MC	Pompa obwodu mieszania
P-PC	Pompa obwodu pompowania
PP-HWS	Główna pompa w obwodzie zasobnika ciepłej wody

Skrót	Opis
S-FT	Czujnik temperatury przepływu
S-FT-HC	Czujnik temperatury przepływu obwodu grzewczego
S-FT-MC	Czujnik temperatury przepływu obwodu mieszania
S-FT-SC-PT	Wspólny czujnik temperatury przepływu w ramach sterowania sekwencyjnego i obwodu pompy
S-HWS	Czujnik temperatury wody Obwód zasobnika ciepłej wody
S-OT	Czujnik temperatury zewnętrznej
S-RT-HC	Czujnik temperatury pomieszczenia obwodu grzewczego
S-RT-MC	Czujnik temperatury pomieszczenia obwodu mieszania
S-RT-PC	Temperatura pomieszczenia Obwód pompy
S-RT-SC	Czujnik temperatury pomieszczenia sterowanie sekwencyjne
SC	Funkcja sterowania sekwencyjnego (sterowanie instalacją)
T-HC	Styk przekroczenia czasu obwodu ogrzewania
T-HWS	Styk przekroczenia czasu obwodu zasobnika ciepłej wody
T-MC	Styk przekroczenia czasu obwodu mieszania
T-PC	Styk przekroczenia czasu obwodu pompy
T-SC	Styk przekroczenia czasu sterowania sekwencyjnego
T-SC-HWS	Styk przekroczenia czasu przez sterowanie sekwencyjne i obwód zasobnika ciepłej wody użytkowej
V-MC	3-drogowy zawór obwodu mieszania

2.22 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Ostrzeżenie Urządzenie MUSI być skutecznie uziemione.

Wymagane parametry zasilania to 230 V, 50 Hz. Przewody zasilające MUSZĄ być przystosowane do napięcia sieciowego. Wymagany typ przewodów: 3-żyłowy w izolacji z PCW o przekroju NIE MNIEJSZYM niż 0,75 mm^2 zgodne z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. W obwodzie należy zastosować bezpiecznik 4A.

Zewnętrzne okablowanie kotła MUSI być wykonane w sposób zgodny z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Połączenie musi być wykonane w sposób umożliwiający całkowite odcięcie zasilania elektrycznego, np. z wyłącznikiem dwubiegunowym, odstęp między stykami 3 mm na obu biegunach albo wtyk i gniazdo bez przełączania do obsługi wyłącznie kotła i sterowania instalacją. Urządzenia stosowane do odcinania muszą być dostępne dla użytkownika po wykonaniu instalacji.

2.23 OKABLOWANIE ZEWNĘTRZNE

Okablowanie zewnętrzne MUSI być wykonane w sposób zgodny z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Schematy połączeń przedstawione w rozdziale 2.24 obejmują przykłady różnych instalacji, które mogą być użyte z tym urządzeniem.

W przypadku podłączania przewodami zewnętrznych elementów sterujących do kotła, należy odnieść się do schematów połączeń dostarczanych przez producenta w powiązaniu ze schematem połączeń przedstawionym w rozdziale 2.24.

Nie powinno być trudności w montażu przewodów pod warunkiem stosowania się do poniższych wskazówek:

1. Urządzenie musi być połączone przewodowo do źródła stale pod napięciem.
2. Urządzenie jest wyposażone w cztery wyjścia przekaźnikowe wielofunkcyjne, bezpotencjałowe, umożliwiające skonfigurowanie do sterowania pompami, zaworami i innymi urządzeniami w podanym zakresie napięcia: Od 24 V DC do 230 V AC 50 Hz.

   Użytkownik może dodać opcjonalny zestaw do sterowania pompą za pomocą modulowanego sygnału sterującego 0–10 V DC.
3. Zaciski wejściowe są dostępne do podłączania różnych elementów sterowania systemem do zapotrzebowania na ogrzewanie i opcjonalnie dla zapotrzebowania na CWU.

Zapotrzebowanie na ogrzewanie może być kontrolowane za pomocą następujących elementów:

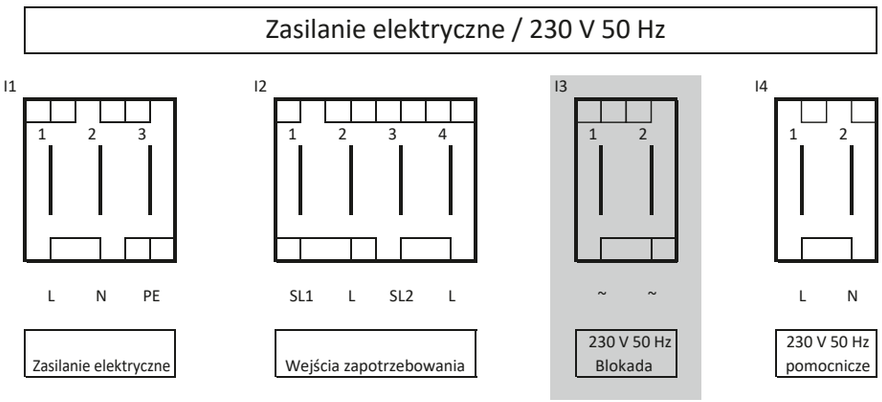
- Wejścia 230 V SL1 i SL2, w przypadkach skonfigurowania do obsługi dwóch obwodów grzewczych.
- Dwa złącza magistrali OpenTherm do podłączenia zestawów do sterowania pomieszczeniami zgodnych z OpenTherm. Po jednym na obwód ogrzewania.
- Zestaw sekwencera modulacyjnego.
- Zewnętrzny system BMS.
- Zewnętrzny czujnik temperatury.
- Opcjonalny zestaw czujników temperatury w pomieszczeniu, po jednym na każdy skonfigurowany obwód ogrzewania.
- Opcjonalny czujnik temperatury w kolektorze zasilającym, w którym jest wymagana separacja hydrauliczna lub połączone sterowanie temperaturą przepływu.

Zapotrzebowanie na CWU może być kontrolowane przez następujące elementy:

- Programator 230 V i/lub termostat
- Zestaw czujników zbiornika.
- Jeden 2-kanałowy interfejs OpenTherm do obwodu ogrzewania i CWU.

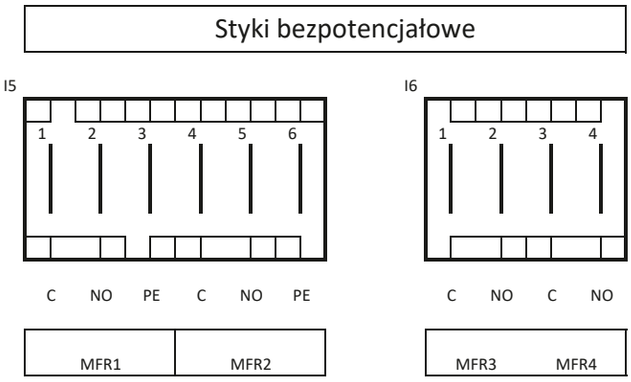
Zasilanie elektryczne oraz inne wejścia do kotła opisano w rozdziale 2.22.

2.24 POŁĄCZENIA WYKONYWANE PRZEZ INSTALATORA



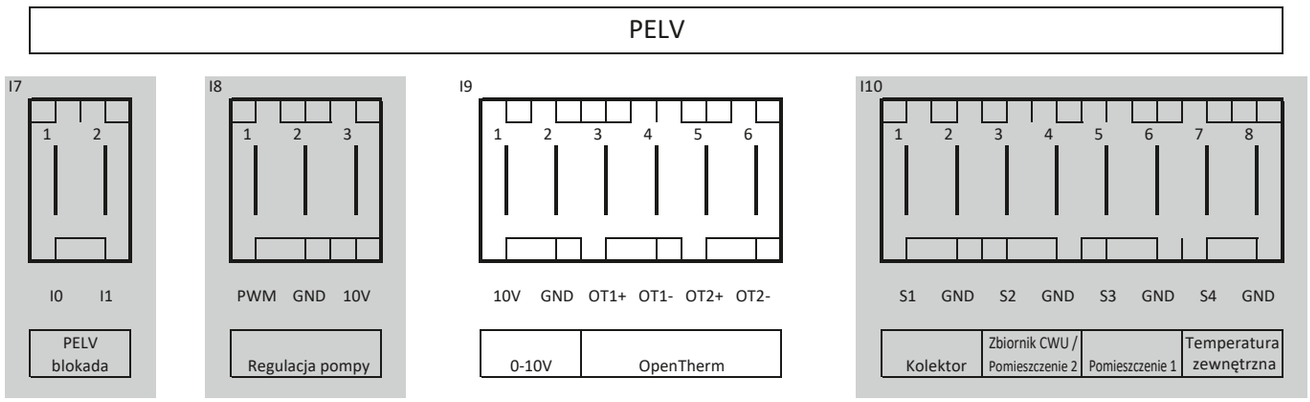
KLUCZ

- **I1** Złącze zasilania głównego, 230 V 50 Hz. Przewód pod napięciem, przewód zerowy, PE.
- **I2** Wejście zapotrzebowania, wielofunkcyjne, 230 V 50 Hz. Typowe ustawienia:
  SL1, Obwód grzewczy 1
  SL2, Obwód grzewczy 2/CWU
- **I3** Opcjonalna blokada wejścia, 230 V 50 Hz
- **I4** Wyjście zasilania pomocniczego, 230 V 50 Hz. Przewód L - pod napięciem, Przewód neutralny N.



KLUCZ

- **I5** Wielofunkcyjne, beznapięciowe wyjścia przekaźnika o wyzwalaniu swobodnym, 24 V DC do 230 V AC 50 Hz. Typowe ustawienia:
  MFR1 Pompa obwodu grzewczego 1
  MFR2 Pompa obwodu c.w.u.
- **I6** MFR3 Wskazanie palnik wł.
  MFR4 Błąd pracy kotła



KLUCZ

Tylko PELV

- **I7** Wejście z opcjonalną blokadą
- **I8** Opcjonalna regulacja modulacji pompy, 0–10 V.
- **I9** Regulacja kotła:
  Obciążenie 0–10 V lub temperatura
  Interfejs OpenTherm 1. Kocioł, sterowanie obwodem grzewczym 1 i/lub obwodem CWU.
  Interfejs OpenTherm 2. Regulacja obwodu grzewczego 2.
- **I10** Czujniki opcjonalne:
  Czujnik kolektora do regulacji kaskady.
  Temperatura zbiornika CWU lub Temperatura pomieszczenia obwodu grzewczego 2.
  Temperatura pomieszczenia obwodu grzewczego 1.
  Czujnik temperatury zewnętrznej do krzywej ogrzewania.

** Uwaga: Elementy wyszarzone są niestandardowe, do ich podłączenia służą odpowiednie zestawy opcjonalne*

2.25 KOCIOŁ ZE STEROWANIEM ZEWNĘTRZNYM

1. Należy zapewnić 4-minutowy wybieg pompy. Zaniechanie może doprowadzić do unieważnienia gwarancji na kocioł.
2. Zaleca się, aby każda pompa zastosowana do zapewnienia cyrkulacji wody w pojedynczym kotle była sterowana z lokalnego kotła. Można to realizować za pomocą zasilania 230 V 50 Hz pochodzącego ze styków beznapięciowych, np. MFR1 lub za pomocą opcjonalnego zestawu do sterowania pompą 0–10 V. Jeśli nie, użytkownik MUSI zapewnić funkcję wybiegu pompy w systemie sterowania.
3. Wartości obciążenia pompy i prądu rozruchowego podczas włączania muszą mieścić się w granicach obciążeń przekaźnika jeśli pompa jest zasilana bezpośrednio ze styków bezpotencjałowych. Limity podano w tabeli specyfikacji parametrów elektrycznych.

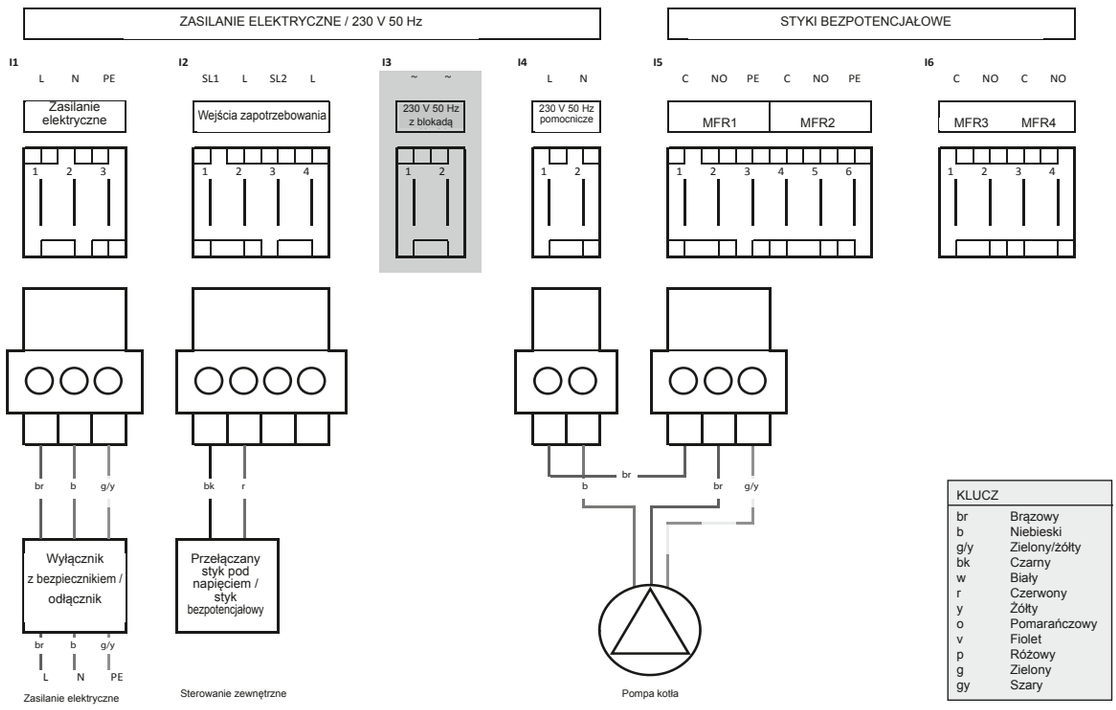
   W razie potrzeby można wykorzystać stycznik podrzędny do zasilania pompy.
4. Jeśli włączone napięcie jest dostarczane bez wykorzystania styków bezpotencjałowych, to MUSI pochodzić z tej samej fazy co zasilanie sieciowe kotła, najlepiej podłączone za pośrednictwem tego samego odłącznika.

Specyfikacja parametrów elektrycznych dotycząca połączeń zewnętrznych

	Napięcie	Obciążenie
Wejście – SL1, SL2	230 V 50 Hz	Min. 3 kΩ
Wejście – 0–10 V	0–10 V DC	Maks. 5 mA
Czujnik – zewnętrzny Czujnik – kolektor Czujnik – pomieszczenie Czujnik – zbiornik CWU	5 V DC	10 kΩ przy 25°C β(25/85) = 3977
Wyjście – wyjście MFR1..4	Od 24 V DC do 230 V AC 50 Hz	Maks. 1,0 A przy cosØ = 0,6
	230 V 50 Hz	Wartość szczytowa przepięcia 20 A <20 ms
	230 V 50 Hz	Wartość szczytowa przebiegu nieustalonego 100 A <10 uS
Wyjście – Pompa 0–10 V wyj.	0–10 V DC	Maks. 10 mA
Magistrala – OT1, OT2	OpenTherm V 4.0	
Magistrala – VariCAN	CAN Open, protokół własny	

Sterowanie zewnętrzne poprzez Switched Live Demand (styki zapotrzebowania)

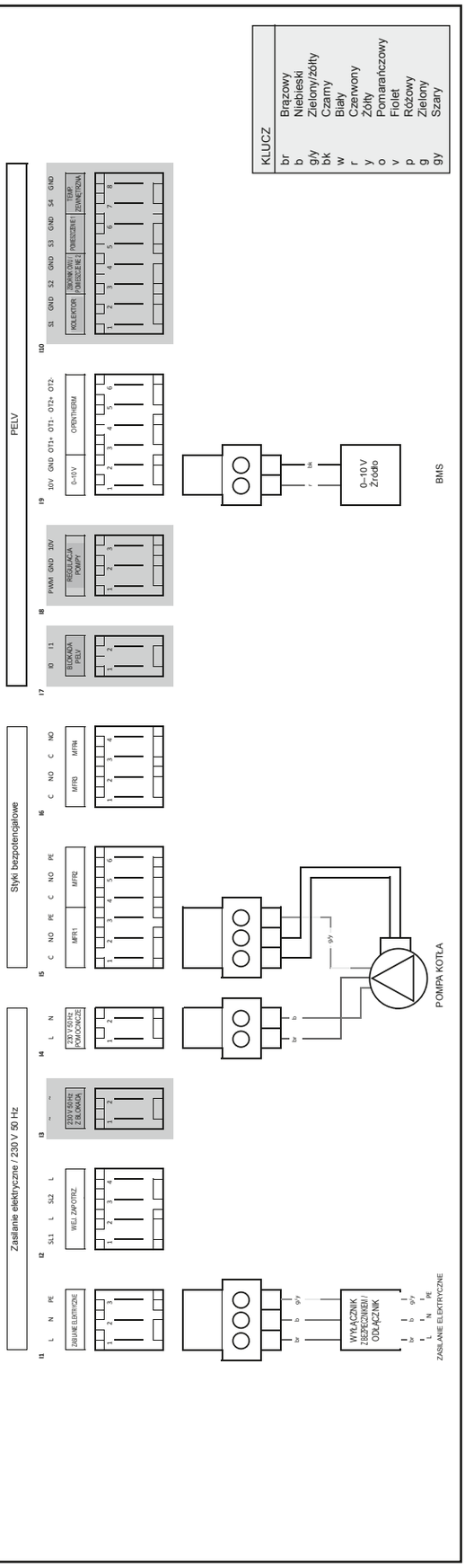
Pompa kotła sterowana bezpośrednio z MFR1



cd.

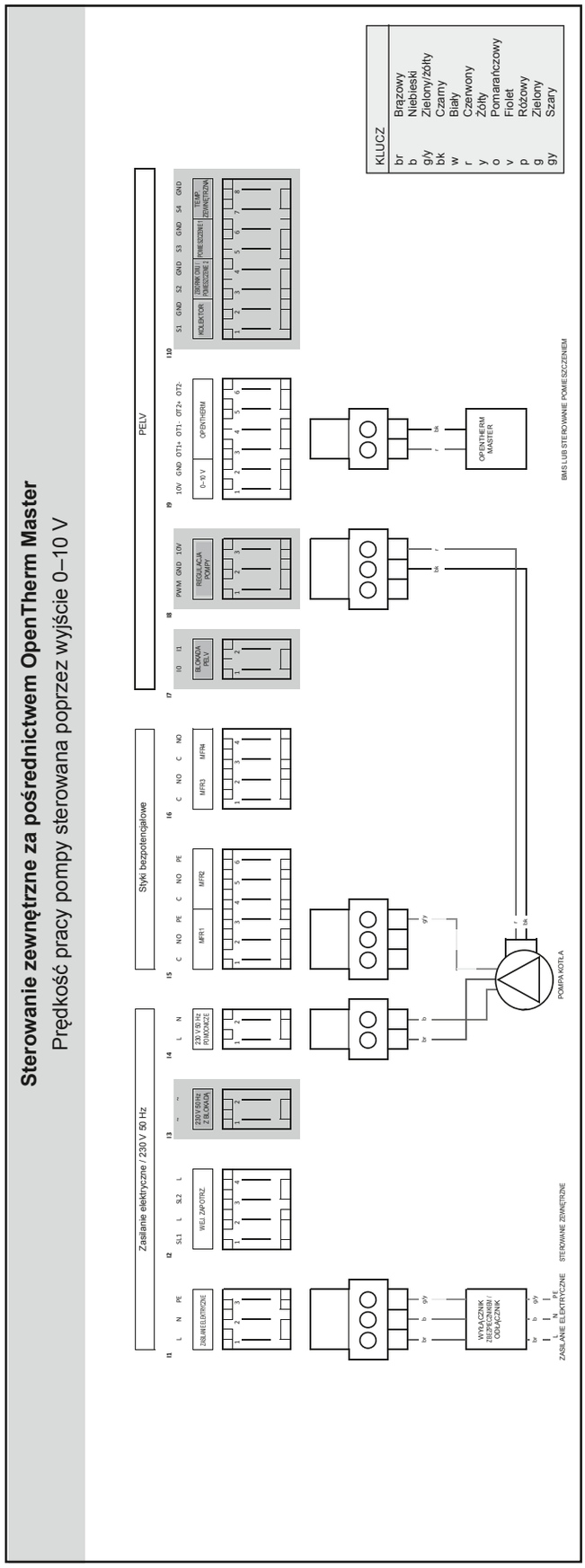
Sterowanie zewnętrzne za pośrednictwem wejścia 0–10 V

Pompa kotła sterowana za pomocą zdalnych styków beznapięciowych aktywnych z MFR1



Sterowanie zewnętrzne za pośrednictwem OpenTherm Master

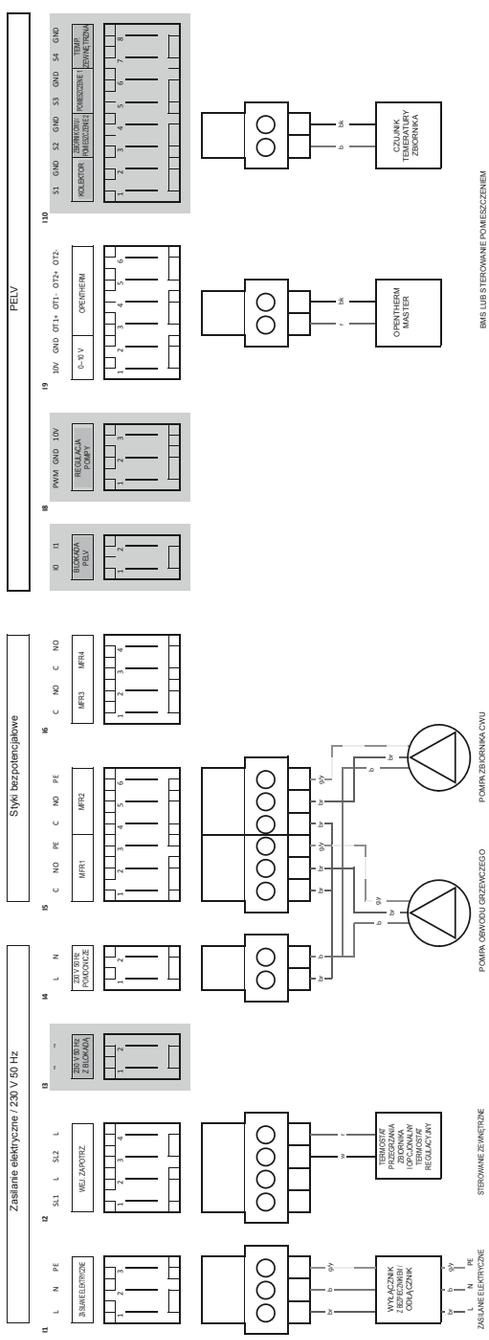
Prędkość pracy pompy sterowana poprzez wyjście 0–10 V



cd.

Sterowanie zewnętrzne za pośrednictwem OpenTherm Master i opcjonalnego czujnika temperatury w zbiorniku

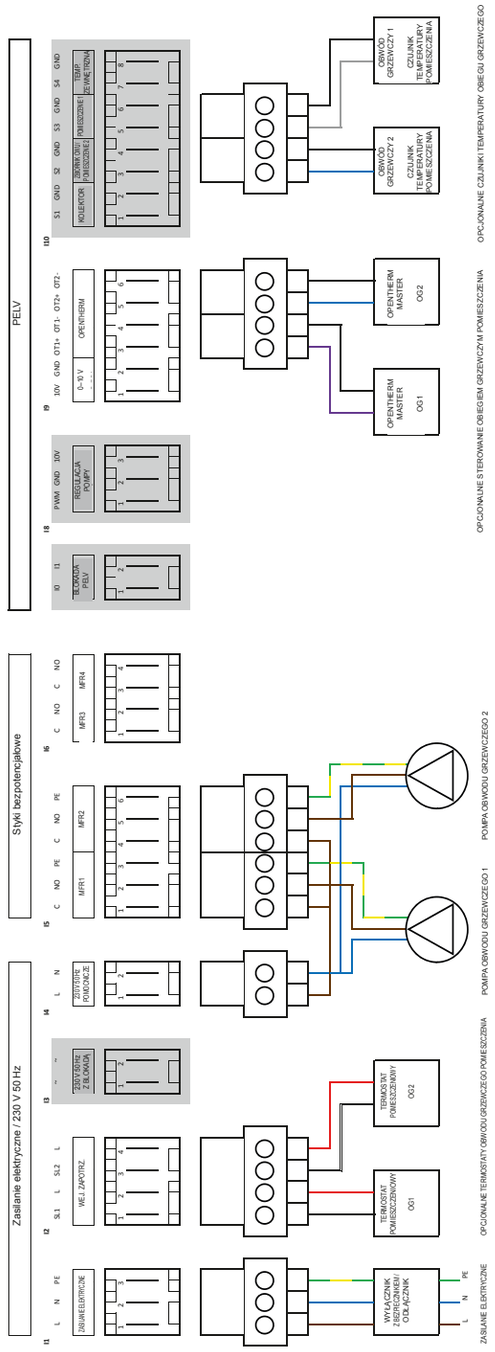
Pompa obwodu grzewczego i pompy zbiornika CWU sterowane bezpośrednio z MFR1



Sterowanie zewnętrzne za pomocą Switched Live (styki zapotrzebowania), OpenTherm or lub czujników temperatury pomieszczenia w dwóch obwodach grzewczych

Pompy obwodu ogrzewania sterowane bezpośrednio z MFR1 i MFR2

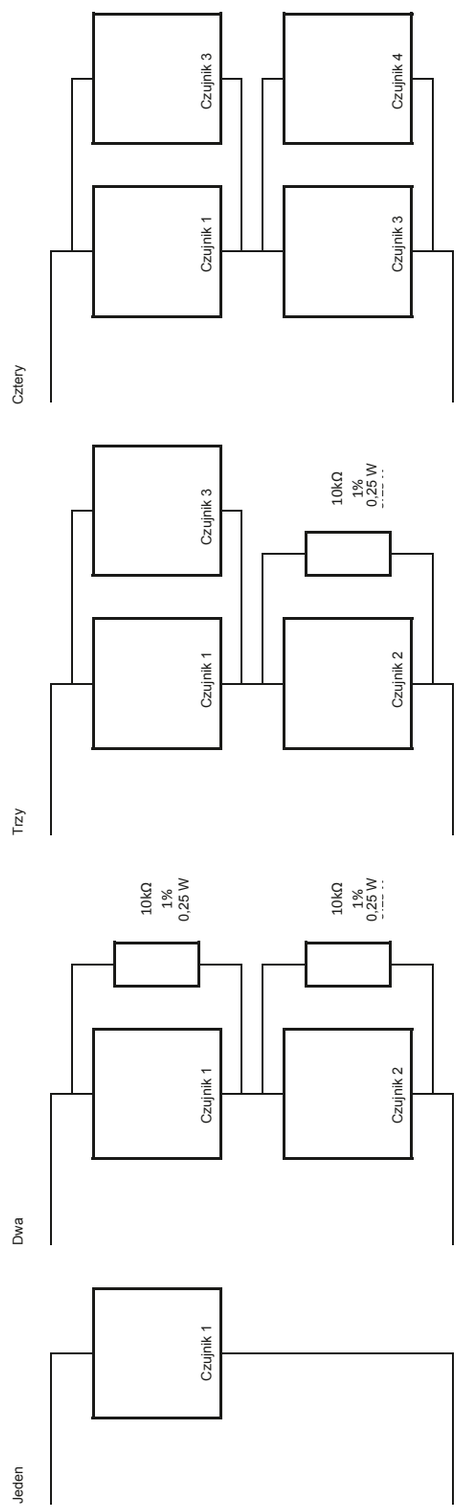
Sterowanie zewnętrzne za pomocą Switched Live, OpenTherm or lub czujników temperatury pomieszczenia w dwóch obwodach grzewczych
Pompy obwodu ogrzewania sterowane bezpośrednio z MFR1 i MFR2



cd.

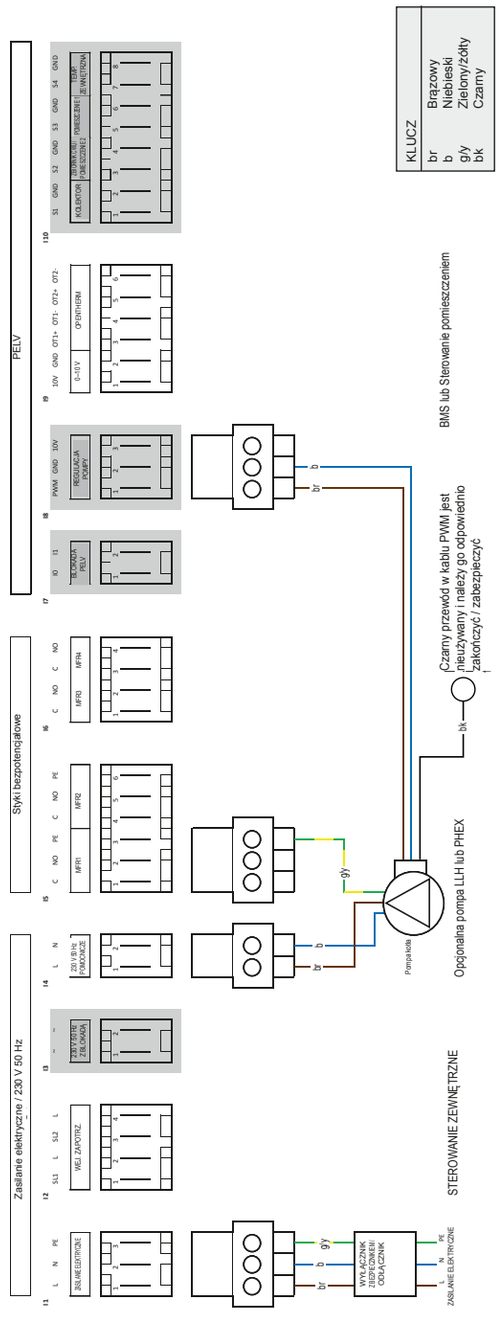
INSTALACJA

Podłączanie czujników z wielu pomieszczeń



Uwaga:
W konfiguracjach z wieloma czujnikami całkowita dokładność pomiaru temperatury jest ograniczona, co można rekompensować poprzez zestrojenie oporników równoległych.
Usytuowanie wielu czujników pomieszczeniowych przeznaczonych do dużych przestrzeni należy starannie przemyśleć, aby uniknąć znacznych różnic temperatury pomiędzy czujnikami.

Sterowanie prędkością pompy kotła poprzez wyjście PWM dla zestawów ramy i kolektorów do kaskady przy użyciu opcjonalnych pomp LLH lub PHEX



2.26 KONFIGURACJA, URUCHOMIENIE I TESTOWANIE STEROWANIA

A. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

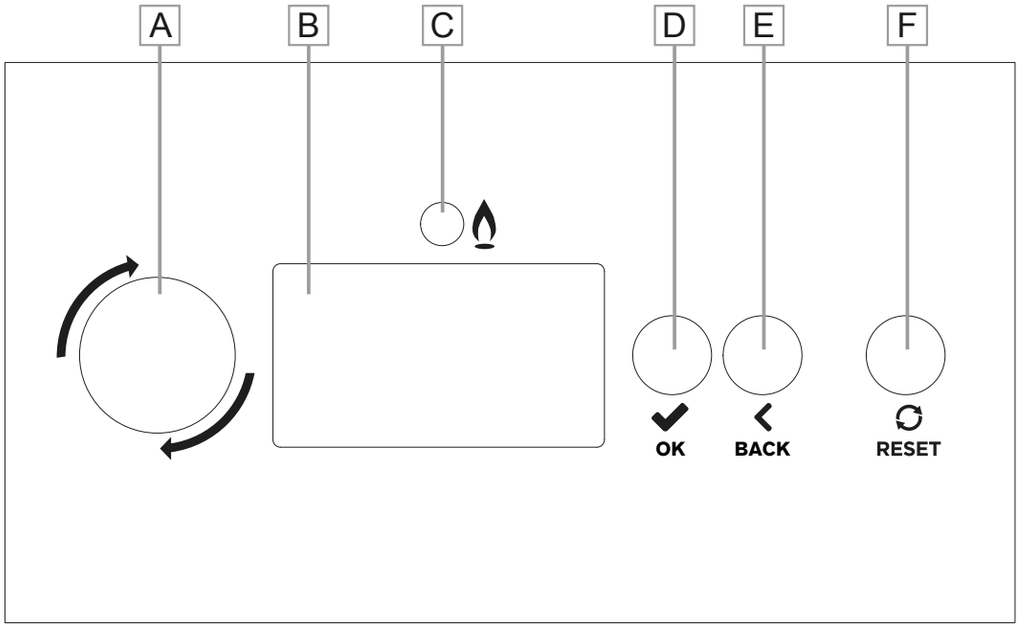
1. Kontrole w celu zapewnienia bezpieczeństwa elektrycznego powinny być wykonywane przez kompetentną osobę.
2. ZAWSZE wykonywać wstępne przeglądy instalacji elektrycznej, w tym ciągłość połączenia z masą, biegunowość, oporność do masy lub zwarcie przy użyciu odpowiedniego miernika.

B. INSTALACJA GAZOWA

1. Całość instalacji gazowej, łącznie z licznikiem, musi zostać skontrolowana razem ze sprawdzeniem jej stabilności, a następnie przepłukana w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi przez instalatora.

OSTRZEŻENIE *Podczas wykonywania wymaganego badania stabilności gazowej i usuwania powietrza z instalacji gazowej, należy otworzyć wszystkie drzwi i okna, zgasić otwarty ogień i NIE PALIĆ PAPIEROSÓW.*

2.27 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



A. **POKRĘTŁO OBROTOWE**
- Otwórz menu, jeśli system znajduje się na ekranie normalnego działania i zaznacz pierwszy element menu.
- Przewiń w górę (poprzez obracanie w lewo) lub w dół (obrót w prawo) w menu.
- Zmień wartość ustawienia parametru.
- Jeśli na pasku tytułu jest wyświetlany błąd, należy przewinąć do powiązanego ekranu (powiązanych ekranów) błędu i powrócić.

B. **WYŚWIETLACZ LCD**
- Ekran menu i statusu.

C. **DIODA LED PALNIK**
- Pali się, gdy palnik jest uruchomiony.

D. **PRZYCISK SELECT (WYBÓR)**
- Otwórz menu, jeśli system znajduje się na ekranie normalnego działania i zaznacz pierwszy element menu.
- Wejdź do zaznaczonego menu (podmenu lub parametru), jeśli system znajduje się w menu lub podmenu.
- Na ekranie ustawiania parametrów wybierz parametr, który zacznie migać, w celu ustawienia jego wartości. Po ustawieniu za pomocą pokrętła naciśnij go ponownie, aby zapisać wartość i przejść dalej.

E. **PRZYCISK BACK (WSTECZ)**
- W menu: powrót do poprzedniego poziomu menu.
- Na ekranie ustawiania parametru: wyjście z ekranu parametru bez zapisywania wartości.
- Na ekranie asystenta: powrót do poprzedniego ekranu.

F. **PRZYCISK RESET**
- Resetuje błąd w powiązanym module kotła, jeśli usunięto błąd umożliwiający zresetowanie.
- Powrót do ekranu normalnego działania.

2.28 KIEROWANA KONFIGURACJA KOTŁA – KOCIOŁ AUTONOMICZNY

Włącz zasilanie kotła.

Na początku zostanie wyświetlona wersja oprogramowania Menedżera systemu w górnej lewej części ekranu.

Na następnych ekranach zostaną wyświetlone kolejno:

443.NNN.NN

2.28.1 Ustawienia początkowe

Przy uruchomieniu na ekranie pojawia się menu z zaznaczonym domyślnym językiem, który można zmienić, jeśli jest taka potrzeba lub po prostu potwierdzić:

Język
English
Francais
Nederlands

Po potwierdzeniu lub zmianie języka wybrana opcja zostaje zapisana i ustawiona jako domyślny.

W przypadku kotła autonomicznego na sterowniku musi być zaznaczone Master:

Regulator
Podrzędne
Główny

Regulator
Podrzędne
Główny

Inicjuj komunikację

Skonfiguruj jako wzorzec

System będzie następnie skanował magistralę w celu ustalenia, czy są obecne jakiekolwiek inne urządzenia:

Skanuj urządzenia

Parowanie urządzeń

W tym momencie można ustawić aktualną datę oraz godzinę:

Data
Rok: 2018
Miesiąc: 7
Dzień: 4
Got.

Data
Rok: 2018
Miesiąc: 7
Dzień: 4
Got.

Data
Rok: 2018
Miesiąc: 7
Dzień: 4
Got.

Data
Rok: 2018
Miesiąc: 7
Dzień: 4
Got.

Czas
Godzina: 0
Minuta: 0
Auto czas lato/zima: ☑
Got.

Czas
Godzina: 0
Minuta: 0
Auto czas lato/zima: ☑
Got.

Czas
Godzina: 0
Minuta: 0
Auto czas lato/zima: ☑
Got.

Czas
Godzina: 0
Minuta: 0
Auto czas lato/zima: ☑
Got.

2.28.2 Opcje ustawień kotła – wybór konfiguracji wstępnej

W tym kroku kocioł wolnostojący lub niewyposażony w VariCAN w układzie kaskadowym można szybko ustawić pod kątem wybranej konfiguracji. Można wybrać jedną z następujących opcji:

Opcje ustawień kotła
Konfiguracja zaawansowana
Podstawowa konfig. wst. 1
Podstawowa konfig. wst. 2

Opcje ustawień kotła
Konfiguracja zaawansowana
Podstawowa konfig. wst. 1
Podstawowa konfig. wst. 2
Podstawowa konfig. wst. 3

Opcje ustawień kotła
Podstawowa konfig. wst. 1
Podstawowa konfig. wst. 2
Podstawowa konfig. wst. 3

Opcje ustawień kotła
Podstawowa konfig. wst. 2
Podstawowa konfig. wst. 3

Po wybraniu konfiguracji zaawansowanej system wykona zaplanowaną konfigurację zgodnie z punktem 2.28.3.

Po wybraniu jednej z opcji podstawowej konfig. wst. kotła przełączy się na konkretne ustawienie, a system uruchomi się ponownie:

Uruchomienie

Następnie wyświetli się ekran Statusu kotła.

ACV Nextra 80kW
Praca: Wył.
Temp. przepł.: 0,0°C
Temp. przepł.: 35,4°C

Ustawienia kotła dla każdej z wybranych opcji podstawowej konfig. wst. przedstawiono poniżej. Konfiguracje wstępne mogą również pełnić funkcję punktu wyjścia, a następnie być dostosowywane do konkretnych wymogów.

Podstawowa konfig. wst. 1

Kocioł wolnostojący o następującej konfiguracji:

Opcje instalacji dla Pracy kotła i Błędu kotła odpowiednio w MFR3 i MFR4.

Jeden obieg grzewczy z aktywnym obw. grz. w SL1 oraz WŁ./WYŁ. Pompy/Zaworu w MFR1. Ustawienia maks. i min. temp. zasilania odpowiednio 80 i 30 stopni. Priorytet CWU i ustawienie niezwłocznego uruchomienia w trybie pracy Dzień

Jeden obieg grzewczy z aktywnym CWU (Przegrzanie i regulacja) w SL1 oraz WŁ./WYŁ. Pompy/Zaworu w MFR2. Ustawienie uruchomienia w trybie pracy Zegar – jeden dzień

Podstawowa konfig. wst. 2

Kocioł wolnostojący/niewyposażony w VariCAN w układzie kaskadowym o następującej konfiguracji:

Regulacja instalacji aktywna w SL1 z modulowaną pompą kotła oraz opcjami Pracy kotła i Błędu kotła odpowiednio w MFR3 i MFR4.

Podstawowa konfig. wst. 3

Kocioł wolnostojący o następującej konfiguracji:

Opcje instalacji dla Pompy syst. z Pracą kotła i Błędem kotła odpowiednio w MFR3 i MFR4.

Jeden obieg grzewczy z aktywnym obw. grz. w SL1 oraz WŁ./WYŁ. Zaworu w MFR1. Ustawienia maks. i min. temp. zasilania odpowiednio 80 i 30 stopni. Priorytet CWU i ustawienie niezwłocznego uruchomienia w trybie pracy Dzień.

Jeden obieg grzewczy z aktywnym CWU (Przegrzanie i regulacja) w SL1 oraz WŁ./WYŁ. Zaworu w MFR2. Ustawienie uruchomienia w trybie pracy Zegar – jeden dzień

2.28.3 Konfiguracja zaawansowana

Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony monit z prośbą o wybór kotła, który jest niezbędny do identyfikacji kotła w przypadku, gdy będzie pracować jako część *i*CCS (ang. Commercial Vehicle Control System); domyślnie kocioł główny (Master) ma ustawienie 01:

Ustaw numer kotła
Kocioł 01 Główny
Got.

Ustaw numer kotła
Kocioł 01 Główny
Got.

Następnie system umożliwia skanowanie znanych urządzeń na magistrali w celu określenia, jakie obwody grzewcze dostępne są w kotle do konfiguracji:

Po zakończeniu na wyświetlaczu pojawi się monit z informacją o dostępnych obwodach grzewczych tak, aby można im przypisać numery OG, a następnie skonfigurować.

Ustaw numer obw. grz.
OG ## Kocioł 1.1
OG ## Kocioł 1.2
Got.

Jeśli jest wymagane ustawienie obwodów grzewczych dla kotła, to należy ponumerować je kolejno od 1. Jeśli nie ma obwodów grzewczych, które należy skonfigurować dla tego kotła, wystarczy przejść do pozycji „Gotowe”. Przykłady:

Jeden obwód grzewczy:

Ustaw numer obw. grz.
OG 01 Kocioł 1.1
OG ## Kocioł 1.2
Got.

Ustaw numer obw. grz.
OG 01 Kocioł 1.1
OG ## Kocioł 1.2
Got.

Ustaw numer obw. grz.
OG ## Kocioł 1.2
Got.

Dwa obwody grzewcze:

Ustaw numer obw. grz.
OG 01 Kocioł 1.1
OG ## Kocioł 1.2
Got.

Ustaw numer obw. grz.
OG 01 Kocioł 1.1
OG 02 Kocioł 1.2
Got.

Ustaw numer obw. grz.
OG 02 Kocioł 1.2
Got.

W tym momencie system przeszuka magistralę w celu wykrycia znanych podłączonych urządzeń w celu określenia, jakie obwody CWU są dostępne do konfiguracji w kotle:

Po zakończeniu przeszukiwania na wyświetlaczu zostanie wyświetlony monit z dostępnymi obwodami CWU, aby umożliwić użytkownikowi przydzielanie numerów obwodów CWU, a następnie je skonfigurować.

Ustaw numer obw. CWU
CWU ## Kocioł 1
Got.

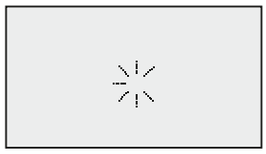
Jeśli jest wymagane ustawienie obwodów CWU dla kotła, to należy ponumerować je kolejno od 1. Jeśli nie ma obwodów CWU, które należy skonfigurować dla tego kotła, wystarczy przejść do pozycji „Gotowe”. Przykład:

Ustaw numer obw. CWU
CWU 01 Kocioł 1
Got.

Ustaw numer obw. CWU
CWU 01 Kocioł 1
Got.

System przejdzie do konfigurowania Menedżera systemu odpowiednio do tych obwodów.

W tym momencie system przeszuka magistralę w celu wykrycia znanych podłączonych urządzeń w celu określenia, jakie funkcje instalacji są dostępne do konfiguracji:



2.28.4 Ustawienia instalacji

Jeśli chcesz skonfigurować którąkolwiek z funkcji instalacji, następnie wybierz „Tak”, jeśli nie, kontynuuj poprzez wybranie „Nie” i przejdź do sekcji 2.28.3. Skonfiguruj TYLKO funkcje w tym miejscu, jeśli nie zamierzasz używać ich w którymkolwiek OG lub obiegu CWU.

Skonfigurować instalację?
Nie
Tak

Skonfigurować instalację?
Nie
Tak

Separacja hydrauliczna/kaskadowy przewód kominowy:

Jeżeli kocioł ma funkcję separacji hydraulicznej z pośredniego lub końcowego obiegu w ramach układu ogrzewania, lub jeśli kotły posiadają mieszany system odprowadzania spalin, należy ustawić tę opcję na „Sprzęgło” lub „Wymiennik płytowy”.

Separacja hydrauliczna?
Nie
Sprzęgło
Wymiennik płytowy

Hydraulic separation?
Nie
Sprzęgło
Wymiennik płytowy

Hydraulic separation?
Sprzęgło
Wymiennik płytowy

Czujnik temperatury sprzęgła:

Jeśli system jest wyposażony w czujnik sprzęgła, wybierz opcję „Tak”, w przeciwnym razie system będzie wykorzystywał średnią temperaturę przepływu wszystkich działających kotłów.

Ustaw system odprowadzania spalin:

Jeśli kotły są podłączone do wspólnego lub kaskadowego systemu odprowadzania spalin, można wybrać wieloliniowy system odprowadzania spalin, w którym można zwiększyć minimalną moc kotła w kaskadzie w celu uniemożliwienia cofania się spalin w systemie odprowadzania spalin.

Ustaw syst.odprow.spalin
Standardowe
Wieloliniowe

Ustaw syst.odprow.spalin
Standardowe
Wieloliniowe

Wspólna pompa kotłów:

Jeśli kocioł główny (Master) ma pompę wspólną w obrębie instalacji, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania nią. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Lok. wspól. pompy kotłów?
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()

Lok. wspól. pompy kotłów?
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Lok. wspól. pompy kotłów?
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Lok. wspól. pompy kotłów?
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Lok. wspól. pompy kotłów?
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Lok. wspól. pompy kotłów?
MFR3 ()
MFR4 ()

Pompa systemowa:

Jeśli do kotła jest podłączona pompa systemowa, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Wybierz lok. pompy syst.?
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1

Wybierz lok. pompy syst.?
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wybierz lok. pompy syst.?
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wybierz lok. pompy syst.?
MFR1
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy syst.?
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy syst.?
MFR3 ()
MFR4 ()

Pompa bocznikowa:

Pompa bocznikowa. Jeżeli do kotła jest podłączona pompa bocznikowa pomiędzy zasilaniem i powrotem, należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Wybierz lok. pompy boczn.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()

Wybierz lok. pompy boczn.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wybierz lok. pompy boczn.
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wybierz lok. pompy boczn.
MFR1
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy boczn.
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy boczn.
MFR3 ()
MFR4 ()

Wskazanie błędu systemowego (Wsk. bł. syst.):

Jeśli do kotła głównego (Master) są podłączone kotły podrzędne (Slave) lub moduły rozszerzające, a także w razie wymagania zgłaszania błędów do instalacji, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Wsk. bł. syst.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pom. OG1)

Wsk. bł. syst.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wsk. bł. syst.
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wsk. bł. syst.
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wsk. bł. syst.
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wsk. bł. syst.
MFR3 ()
MFR4 ()

Wejście 0–10 V:

Jeżeli instalacja ma być kontrolowana za pomocą pojedynczego sygnału 0–10 V, użytkownik może skonfigurować to w odpowiedni sposób. W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Dostępne opcje sterowania to Pojemnościowe lub Temperaturowe, z dodatkowymi parametrami w przypadku sterowania temperaturowego:

Skonfiguruj wejście 0–10 V
Brak
Obciążenie 0–10 V
Temperatura 0–10 V

Skonfiguruj wejście 0–10 V
Brak
Obciążenie 0–10 V
Temperatura 0–10 V

Skonfiguruj wejście 0–10 V
Obciążenie 0–10 V
Temperatura 0–10 V

Nastawa temp. wejścia 0–10 V 0 V:

Nastawa temp. 0 V
8°C
Got.

Nastawa temp. 0 V
8°C
Got.

Nastawa temp. wejścia 0–10 V 10 V:

Nastawa temp., 10 V
80°C
Got.

Nastawa temp., 10 V
80°C
Got.

Skonfiguruj parametr 0–10 V:

Skonfigur. param. 0–10 V?
Nie
Tak

Skonfigur. param. 0–10 V?
Nie
Tak

Zapotrzebowanie na napięcie. To ustawienie określa punkt przełączenia, w którym system będzie oczekiwał na informację o zapotrzebowaniu, a wszystkie wielkości poniżej będą ustawione na podtrzymanie napięcia:

Skonfig. zapotrzeb. napięcie
1,0 V
Got.

Skonfig. zapotrzeb. napięcie
1,0 V
Got.

Napięcie zero. To ustawienie określa minimalne napięcie podtrzymania, przy którym system oczekuje obecności napięcia na interfejsie sterującym; wartości poniżej tego napięcia będą oznaczać usterkę przewodów:

Skonfiguruj napięcie/zero
0,0 V
Got.

Skonfiguruj napięcie/zero
0,0 V
Got.

Funkcje wejścia przełączanego Live 1:

Wejście SL1 może być skonfigurowane jako funkcja instalacji, jeśli nie jest to wymagane, należy wybrać opcję „Brak”.

Skonfiguruj SL1
Brak
Aktywuj

Skonfiguruj SL1
Brak
Aktywuj

Nastawa inst. SL1
85°C
Got.

Nastawa inst. SL1
85°C
Got.

Interfejs OpenTherm instalacji:

Sterowanie przez OpenTherm instalacji. Jeżeli kocioł wymaga korzystania z interfejsu OpenTherm, należy wybrać z listy typ połączenia. W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Żądanie wł.
Żądanie temp.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Żądanie wł.
Żądanie temp.
Zapotrzeb. na obciąż.

W przypadku opcji „Na życzenie” dostępna jest odpowiednia nastawa temperatury przepływu:

Nastawa temp. OT
60°C
Got.

Nastawa temp. OT
60°C
Got.

Skonfiguruj OpenTherm
Żądanie wł.
Żądanie temp.
Zapotrzeb. na obciąż.

Skonfiguruj OpenTherm
Żądanie temp.
Zapotrzeb. na obciąż.

Czujnik zewnętrzny:

Operator może wybrać ten czujnik i wykorzystywać go do wszystkich żądań od kotła; jeżeli nie jest to wymagane, należy wybrać opcję „Brak”:

Czujnik zewn. dostępny?
Brak
Tak

Czujnik zewn. dostępny?
Brak
Tak

Wewnętrzny zegar:

Wbudowany zegar. Ustawienie zegara na opcję Instalacja spowoduje automatyczne sterownie wszystkimi funkcjami. Zegar można ustawić na jeden dzień lub na wiele dni.

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Wewnętrzny zegar – pojedynczy:

Zegar pojedynczego dnia można programować dla każdego z 7 dni tygodnia od poniedziałku do niedzieli, z 3 okresami na dzień:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Wtorek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Środa
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Czwartek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Piątek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Sobota
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Niedziela
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Po ustawieniu wszystkich dni i godzin należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Wewnętrzny zegar – wielokrotny:

Zegar dla wielu dni umożliwia programowanie na okres od poniedziałku do piątku i od soboty do niedzieli, z możliwością określenia 3 okresów na każdą grupę dni:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Sob-nie
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Po ustawieniu wszystkich dni i godzin należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Program trybu wakacji:

Program trybu wakacji Umożliwia operatorowi ustawienie maksymalnie 8 okresów wakacyjnych, z których każdy posiada datę początkową i końcową.

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Program trybu wakacji Wakacje:

Wakacje
Okres 2
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Wakacje
Okres 1
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Po ustawieniu wszystkich elementów, należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

2.28.5 Konfiguracja kotłów:

Wybierz kocioł konfig.
Kocioł 1
Got.

Wybierz kocioł konfig.
Kocioł 1
Got.

Umiejscowienie pompy kotła:

Jeśli do kotła jest podłączona indywidualna pompa, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Wybierz lok. pompy kotła
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()

Wybierz lok. pompy kotła
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wybierz lok. pompy kotła
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wybierz lok. pompy kotła
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy kotła
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy kotła
MFR3 ()
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład: MFR1 jako pompa kotła.

Wybierz lok. pompy kotła
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()

Wskazanie włączenia kotła (Wskaz.wł.kot.):

Jeśli dla kotła ustawiono wymaganie zgłaszania zapalenia palnika, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Wskaz.wł.kot.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pompa kotła)

Wskaz.wł.kot.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pompa kotła)
MFR2 ()

Wskaz.wł.kot.
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()

Wskaz.wł.kot.
MFR1 (pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład: MFR3 jako wskazanie włączenia kotła:

Wskaz.wł.kot.
MFR2 ()
MFR3 (Wskaz.wł.kot.)
MFR4 ()

Błąd wskazania kotła (Bł.wskaz.kot.):

Błąd wskazania kotła. Jeśli dla kotła ustawiono wymaganie zgłaszania awarii palnika to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania.
W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Bł.wskaz.kot.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)

Bł.wskaz.kot.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()

Bł.wskaz.kot.
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 (Wskaz.wł.kot.)

Bł.wskaz.kot.
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 (Wskaz.wł.kot.)
MFR4 ()

Bł.wskaz.kot.
MFR2 ()
MFR3 (Wskaz.wł.kot.)
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład: MFR4 jako wskazanie włączenia kotła:

Bł.wskaz.kot.
MFR3 (Wskaz.wł.kot.)
MFR4 (Bł.wskaz.kot.)

Zawór LPG:

Jeśli dla kotła ustawiono wymaganie sterowania zewnętrznym zaworem LPG, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Zawór LPG
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)

Zawór LPG
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()

Zawór LPG
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()

Zawór LPG
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład MFR3 jako element sterujący zaworem LPG.

Zawór LPG
MFR2 ()
MFR3 (zawór LPG)
MFR4 ()

Zasuwa kanału spalinowego (Zas. kan. spal.):

Jeśli dla kotła ustawiono wymaganie sterowania zewnętrzną zasuwa kanału spalin, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania.
W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Zas. kan. spal.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)

Zas. kan. spal.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()

Zas. kan. spal.
PWM/0–10 V ()
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()

Zas. kan. spal.
MFR1 (Lokalna pompa kotła)
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład MFR3 jako element sterujący zasuwą kanału spalin:

Zas. kan. spal.
MFR2 ()
MFR3 (Zas. kan. spal.)
MFR4 ()

W tym momencie kocioł został skonfigurowany, a wyświetlacz powróci do:

Wybierz kocioł konfig.
Kocioł 1 ✓
Got.

Uwaga: W tym momencie obok numeru kotła znajduje się symbol zaznaczenia, który oznacza, że został on skonfigurowany. Jeśli ukończono konfigurację kotła, należy wybrać opcję „Gotowe”.

Wybierz kocioł konfig.
Kocioł 1 ✓
Got.

2.28.6 Konfiguracja obwodu grzewczego:

Obwód grzewczy do skonfigurowania. Wybierz OG z listy dostępnych obwodów grzewczych:

Wybierz obw. grz. konfigur.
OG1 Kocioł1.1
Got.

Umiejscowienie pompy obwodu grzewczego. Jeśli do OG jest podłączona indywidualna pompa OG, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Wybierz lok. pom. obw. grz.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()

Wybierz lok. pom. obw. grz.
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wybierz lok. pom. obw. grz.
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wybierz lok. pom. obw. grz.
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pom. obw. grz.
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pom. obw. grz.
MFR3 ()
MFR4 ()

Po skonfigurowaniu wyjścia wybrana funkcja jest pokazana w nawiasie za nazwą wyjścia.

Przykład: MFR1 jako pompa OG:

Wybierz lok. pom. obw. grz.
PWM/0–10 V ()
MFR1 (pom. OG1)
MFR2 ()
MFR3 ()

Operator może określić nastawę maksymalnej temperatury OG, która przyjmuje domyślnie maksymalną moc wyjściową dla modelu kotła, którą można zmniejszać:

Ustaw maks. temp. przepł.
80°C
Got.

Ustaw maks. temp. przepł.
80°C
Got.

Operator może określić nastawę minimum OG, która przyjmuje domyślnie minimalną moc wyjściową dla modelu kotła, którą można zwiększać:

Ustaw min. temp. przepł.
15°C
Got.

Ustaw min. temp. przepł.
15°C
Got.

Czujnik pomieszczeniowy. Jeśli do OG jest podłączony czujnik pomieszczeniowy, to należy wybrać z listy „Tak”.
W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Czujn. pomiesz. dostępny?
Brak
Tak

Czujn. pomiesz. dostępny?
Brak
Tak

Czujnik zewnętrzny. Jeśli do OG jest podłączony określony czujnik pomieszczeniowy, to należy wybrać z listy „Tak”. W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Czujnik zewn. dostępny?
Brak
Tak

Czujnik zewn. dostępny?
Brak
Tak

Wariant regulacji. OG musi mieć wariant sterowania, który służy do określenia zapotrzebowania. Zwykle jest to ustawione na Temperaturę przepływu, chyba że zaznaczono określone opcje konfiguracyjne.

Wariant Regulacji
Przepływ
Pogoda
Pomieszczenie

Wariant Regulacji
Przepływ
Pogoda
Pomieszczenie
Pogoda i pomiesz.

Wariant Regulacji
Pogoda
Pomieszczenie
Pogoda i pomiesz.

Wariant Regulacji
Pomieszczenie
Pogoda i pomiesz.

Funkcje wejścia Switched Live 1: Wejście SL1 może być skonfigurowane jako funkcja OG, jeśli nie jest to wymagane, należy wybrać opcję „Brak”.

Skonfiguruj SL1
Brak
Udostępnienie OG
Pomiń

Skonfiguruj SL1
Brak
Udostępnienie OG
Pomiń
Wakacje

Skonfiguruj SL1
Udostępnienie OG
Pomiń
Wakacje
Mróz

Skonfiguruj SL1
Pomiń
Wakacje
Mróz

Skonfiguruj SL1
Wakacje
Mróz

Funkcja wejścia OpenTherm. Interfejs OpenTherm można skonfigurować jako funkcję OG, jeśli nie jest to wymagane, należy wybrać opcję „Brak”.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Wł./wył.
Regulacja temp.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Wł./wył.
Regulacja temp.

Skonfiguruj OpenTherm
Wł./wył.
Regulacja temp.

Jeśli zewnętrzne urządzenie OpenTherm posiada własny zegar, należy potwierdzić to na następnym ekranie

Wbudowany zegar. Ustawienie zegara na opcję OG spowoduje automatyczne sterownie wszystkimi funkcjami. Zegar można ustawić na jeden dzień lub na wiele dni.

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Zegar pojedynczego dnia można programować dla każdego z 7 dni tygodnia od poniedziałku do niedzieli, z 3 okresami na dzień:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Wtorek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Środa
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Czwartek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Piątek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Sobota
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Niedziela
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Zegar dla wielu dni umożliwia programowanie na okres od poniedziałku do piątku i od soboty do niedzieli, z możliwością określenia 3 okresów na każdą grupę dni:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Sob-nie
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Po ustawieniu wszystkich dni i godzin należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Program trybu wakacji. Umożliwia operatorowi ustawienie maksymalnie 8 okresów wakacyjnych, z których każdy posiada datę początkową i końcową. Po ustawieniu wszystkich elementów należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Wakacje
Okres 1
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Wakacje
Okres 1
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Ochrona pompy. Aby włączyć ochronę przed zablokowaniem pomp/zaworów podłączonych do OG, wybierz opcję „Tak”.

Skonfig. zabezp. pompy?
Nie
Tak

Skonfig. zabezp. pompy?
Nie
Tak

Priorytet CWU. W przypadku wymagania nadania przez OG priorytetu wszelkim zapotrzebowaniom na CWU w systemie, wybierz opcję „Tak”.

Priorytet CWU?
Nie
Tak

Priorytet CWU?
Nie
Tak

Tryb pracy. Tryb działania OG można ustawić za pomocą przewijanego pola, po ustawieniu go konfiguracja OG jest ukończona poprzez kliknięcie przycisku „Gotowe”.

Tryb pracy
Gotowość
Got.

Tryb pracy
Zegar – jeden dzień
Got.

Tryb pracy
Zegar – wiele dni
Got.

Tryb pracy
Dzień
Got.

Tryb pracy
Noc
Got.

W tym momencie OG został skonfigurowany, a wyświetlacz powróci do:

Wybierz obw. grz. konfigur.
OG1 Kocioł1.1 ✓
Got.

Należy zauważyć, że w tym momencie obok numeru OG znajduje się symbol zaznaczenia, który oznacza, że został on skonfigurowany. Jeśli ukończono konfigurację OG, należy wybrać opcję „Gotowe”.

Wybierz obw. grz. konfigur.
OG1 Kocioł1.1 ✓
Got.

2.28.7 Konfiguracja CWU

Wybór obwodu CWU do skonfigurowania. Wybierz obwód CWU z listy dostępnych obwodów CWU:

Wybierz obw. CWU do konf.
CWU1 Kocioł 1
Got.

Lokalny obwód CWU

Jeśli kocioł główny (Master) ma niezależny obwód CWU, następnie wybrać „Tak”, w przeciwnym razie wybrać „Nie”.

Lokalny obwód CWU
Nie
Tak

Lokalny obwód CWU
Nie
Tak

Umiejscowienie pompy CWU. Jeśli do obwodu CWU jest podłączona indywidualna pompa CWU, to należy wybrać z listy wyjście, które jest używane do sterowania. W innym przypadku zaznaczyć „Brak”.

Wybierz lok. pompy CWU
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()

Wybierz lok. pompy CWU
Brak
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Wybierz lok. pompy CWU
PWM/0–10 V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Wybierz lok. pompy CWU
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy CWU
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Wybierz lok. pompy CWU
MFR3 ()
MFR4 ()

Przykład – MFR2 jako pompa CWU:

Wybierz lok. pompy CWU
MFR1 ()
MFR2 (pompa CWU1)
MFR3 ()
MFR4 ()

Operator może określić nastawę maksymalnej temperatury zbiornika CWU, która przyjmuje domyślnie maksymalną moc wyjściową CWU dla modelu kotła, która można zmniejszać:

Ustaw maks. temp. zbiornika
60°C
Got.

Ustaw maks. temp. zbiornika
60°C
Got.

Antylegionella. W przypadku wymagania zastosowania w zbiorniku CWU funkcji Antylegionella, należy wybrać z listy opcję „Dzień tygodnia” lub „Interwał” z listy. W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Antylegionella?
Brak
Dzień tygodnia
Interwał

Antylegionella?
Brak
Dzień tygodnia
Interwał

Dla dni tygodnia nastawić następujące parametry, a następnie nacisnąć „Gotowe”:

Antylegionella – czas
Dzień tygodnia: Sobota
Czas rozruchu: 01:00
Got.

Antylegionella – czas
Dzień tygodnia: Sobota
Czas rozruchu: 01:00
Got.

Antylegionella – czas
Dzień tygodnia: Sobota
Czas rozruchu: 01:00
Got.

Następnie ustaw żądaną temperaturę funkcji Antylegionella, a następnie naciśnij „Gotowe”:

Antylegionella – temperatura
65°C
Got.

Antylegionella – temperatura
65°C
Got.

Czujnik zbiornika. Jeśli do CWU jest podłączony czujnik zbiornika, to należy wybrać z listy „Tak”. W przeciwnym razie ustawić „Brak”.

Czujnik zbiornika?
Brak
Tak

Czujnik zbiornika?
Brak
Tak

Funkcja wejścia SL2. Wejście SL2 można skonfigurować do działania jako włączone, a w przypadku termostatu zbiornika z zegarem wewnętrznym, lub jako przełącznik pomijania/termostatu zbiornika z zewnętrznym zegarem. Domyślnie wejście SL2 musi być podłączone przewodowo poprzez termostat zabezpieczający i zawór odcinający w ciśnieniowym zbiorniku CWU i zawsze musi być obecny w zbiorniku CWU do działania.

Skonfiguruj SL2
Brak
Udostępnienie CWU
Pominięcie CWU

Funkcja wejścia OpenTherm. Interfejs OpenTherm można skonfigurować jako funkcję sterowania obwodu CWU, jeśli nie jest to wymagane, należy wybrać opcję „Brak”.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Żądanie temp.

Skonfiguruj OpenTherm
Brak
Żądanie temp.

Wbudowany zegar. Ustawienie zegara na opcję obwodu CWU spowoduje automatyczne sterownie wszystkimi funkcjami. Zegar można ustawić na jeden dzień lub na wiele dni.

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Użyć zegara wewnętrznego?
Nie
Tak

Zegar pojedynczego dnia można programować dla każdego z 7 dni tygodnia od poniedziałku do niedzieli, z 3 okresami na dzień:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Wtorek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Środa
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Czwartek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Piątek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Sobota
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Niedziela
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Pojedyncza
Poniedziałek
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Zegar dla wielu dni umożliwia programowanie na okres od poniedziałku do piątku i od soboty do niedzieli, z możliwością określenia 3 okresów na każdą grupę dni:

Zegar
Pojedyncza
Wiele

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Sob-nie
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Wiele
Pon-pia
Okres 1 06:00-22:00
Okres 2 00:00-00:00
Okres 3 00:00-00:00 Got.

Po ustawieniu wszystkich dni i godzin należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Program trybu wakacji Umożliwia operatorowi ustawienie maksymalnie 8 okresów wakacyjnych, z których każdy posiada datę początkową i końcową. Po ustawieniu wszystkich elementów należy wybrać opcję „Gotowe”, aby kontynuować.

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Skonfigur. prog. wakacji?
Nie
Tak

Wakacje
Okres 1
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Wakacje
Okres 1
Rozruch 01/01/2000
Koniec 01/01/2000
Got.

Tryb pracy. Operator może ustawić tryb pracy obwodu CWU z rozwijanego pola, a po jego ustawieniu konfiguracja obwodu CWU zostanie zakończona przez kliknięcie przycisku „Gotowe”.

Tryb pracy
Gotowość
Got.

Tryb pracy
Zegar – jeden dzień
Got.

Tryb pracy
Zegar – wiele dni
Got.

W tym momencie obwód CWU został już skonfigurowany, a wyświetlacz powróci do:

Wybierz obw. CWU do konf.
CWU1 Kocioł1 ✓
Got.

Należy pamiętać, że w tym momencie przy numerze obwodu CWU znajduje się symbol zaznaczenia, co oznacza, że został skonfigurowany. Jeśli już ukończyłeś konfigurację obwodu CWU, należy wybrać opcję „Gotowe”:

Wybierz obw. CWU do konf.
CWU1 Kocioł 1 ✓
Got.

System uruchomi się ponownie:

Syst. uruchomi się ponow.

Załadunek stołu syst.

W tym momencie konfiguracja kotła została zakończona, a na wyświetlaczu pojawi się ekran stanu kotła:

<Nazwa kotła i nr modelu.>
Praca: Wył.
Temp. zasilania: 0,0ºC
Temp. zasilania: 37,5ºC

W razie potrzeby zmiany konfiguracji kotła należy aktywować odpowiedni poziom dostępu.

2.28.8 Menu – Konfiguracja – Ogólne – Poziom dostępu

Powoduje wyświetlenie ekranu poziomu dostępu, gdzie operator może wybrać poszczególne elementy, a także zmienić domyślny kod poziomu dostępu:

Poziom dostępu
Użytkownik zaawansowany
Instalator 1
Instalator 2

Poziom dostępu
Użytkownik zaawansowany
Instalator 1
Instalator 2
Ekspert

Poziom dostępu
Instalator 1
Instalator 2
Ekspert

Poziom dostępu
Instalator 2
Ekspert

Po wybraniu poziomu dostępu wyświetlacz umożliwi wprowadzenie bieżącego kodu poziomu dostępu. Każdy poziom dostępu ma swój własny kod początkowy:

Użytkownik zaawansowany
####

Domyślny kod 2222

Instalator 1
####

Domyślny kod 3333

Instalator 2
####

Domyślny kod 4444

Po wprowadzeniu prawidłowego kodu na krótko pojawi się ekran z potwierdzeniem, w zależności od tego, który poziom dostępu został wybrany:

Instalator 1
Instalator 1
Potwierdź

2.28.9 Menu – Konfiguracja

W tym momencie będą dostępne wszystkie menu i ustawienia dla danego poziomu dostępu. Dodatkowo dostępne jest teraz możliwość zmiany konfiguracji różnych funkcji w systemie:

Konfiguracja
Ogólne
Przepr. odbiór systemu
Przepr. odbiór instalacji

Konfiguracja
Ogólne
Przepr. odbiór systemu
Przepr. odbiór instalacji
Przeprowadź odbiór kotła

Konfiguracja
Przepr. odbiór systemu
Przepr. odbiór instalacji
Przeprowadź odbiór kotła
Przepr. odbiór obw. grz.

Konfiguracja
Przepr. odbiór instalacji
Przeprowadź odbiór kotła
Przepr. odbiór obw. grz.
Przepr. odbiór obw.CWU

Konfiguracja
Przeprowadź odbiór kotła
Przepr. odbiór obw. grz.
Przepr. odbiór obw.CWU

Konfiguracja
Przepr. odbiór obw. grz.
Przepr. odbiór obw.CWU

W zależności od poziomu dostępu nie wszystkie opcje konfiguracyjne będą dostępne.

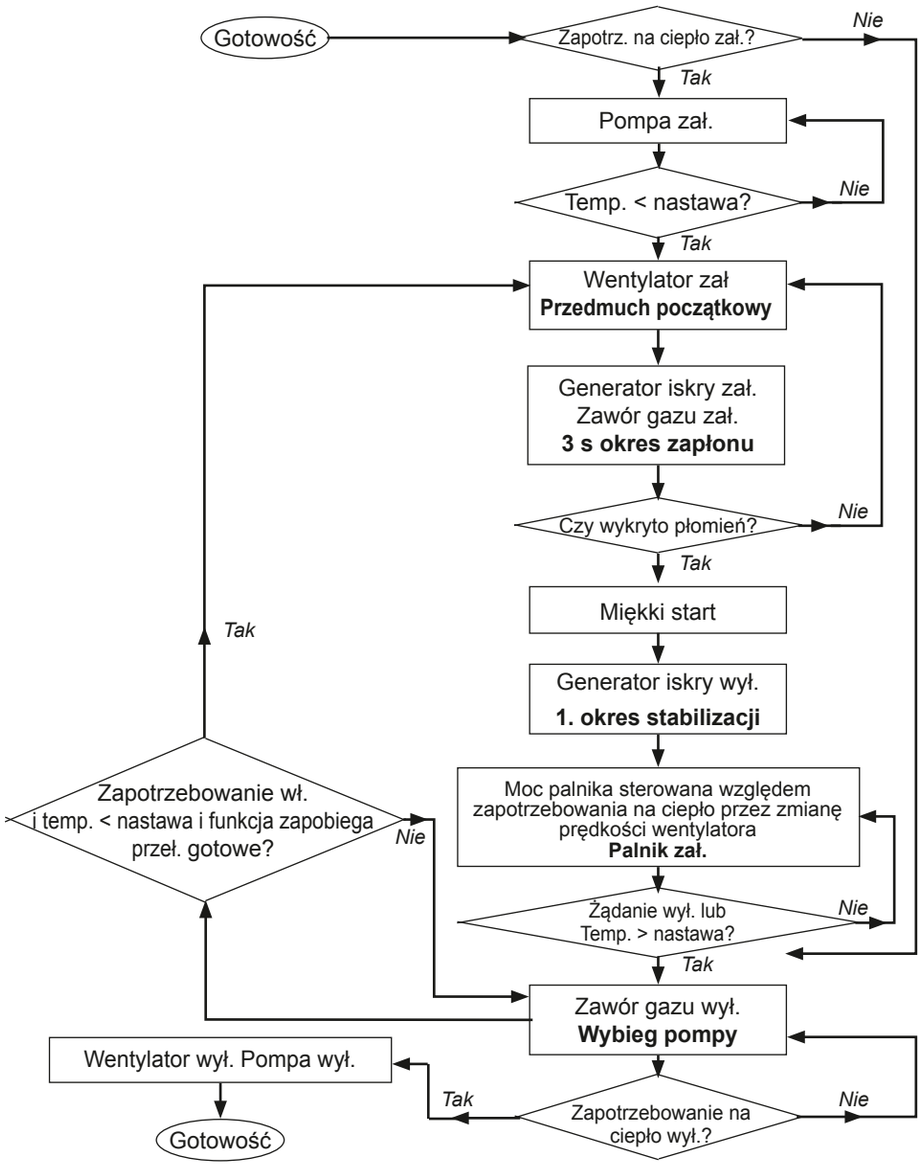
Po dokonaniu wyboru należy zapoznać się z rozdziałem „Konfiguracja” powyżej, aby uzyskać wskazówki.

2.29 PIERWSZE URUCHOMIENIE

1. Sprawdź, czy układ został napełniony oraz czy w kotle nie ma korka powietrznego, ponieważ obecność powietrza mogłoby uszkodzić wymiennik ciepła. Z tego powodu nie wolno nigdy odcinać odpowietrznika znajdującego się z lewej strony u góry.
2. Sprawdź, czy wszystkie kurki spustowe są zamknięte i czy wszystkie zawory na dopływie i powrocie są otwarte.
3. Sprawdź, czy KUREK SERWISOWY GAZU JEST OTWARTY
4. Napełnij syfon kondensatu wodą przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia (patrz rozdział 3.7, aby uzyskać informacje na temat demontażu syfonu kondensatu).
5. Sprawdź wskazanie manometru. Jeżeli ciśnienie jest poniżej 1 bara, to należy zacząć od uzupełnienia instalacji.
6. Przełącz zasilanie energią elektryczną na WŁ. i sprawdź, czy wszystkie zewnętrzne elementy sterowania potrzebują ciepła. Sprawdź, czy kocioł jest ustawiony na eksploatację zimową – patrz podstawowa instrukcja obsługi interfejsu użytkownika kotła.
7. Kocioł rozpocznie sekwencję zapłonu. Jeżeli po 5 próbach zapłon kotła nie uda się, to nastąpi jego zablokowanie. Naciśnij przycisk resetu, aby ponownie rozpocząć sekwencję zapłonu.
8. Uruchom kocioł na 10 minut i sprawdź natężenie przepływu gazu (tabela 1). Powinno być możliwe odczytanie co najmniej 90% nominalnego natężenia. Jeśli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z producentem kotła.

Pomiary zawartości procentowej CO_2 w kanale spalinowym (stan gorący)										
	40	60	80	100	120	40P	60P	80P	100P	120P
Maks. współczynnik	10,2	9,4	9,3	9,4	9,6	11,2	11,4	11,4	10,8	11,2
Min. współczynnik	8,6	8,6	8,7	8,6	9,0	9,7	10,2	10,8	10,1	10,1

SEKWENCJA PRACY



2.30 OGÓLNE KONTROLE

Wykonaj następujące kontrole pod kątem prawidłowego działania.

1. Należy wykazać prawidłowe działanie WSZELKICH dodatkowych systemów kontroli. Uruchamiać każdy element sterujący osobno i upewnić się, że główny palnik lub pompa obiegowa reagują, zależnie od okoliczności.
2. Obieg wody:
   a. Kiedy system jest w stanie GORĄCYM, należy sprawdzić wszystkie połączenia wody pod kątem przecieków.
   b. Kiedy system pozostaje nadal w stanie GORĄCYM, należy wyłączyć dopływ gazu, wody i energii elektrycznej do kotła i spuścić z niego zawartość, aby dokończyć proces płukania.
   c. Napełnić i odpowietrzyć system, usunąć wszystkie korki powietrzne, a następnie ponownie sprawdzić szczelność.
   d. Doprowadzić system do stanu równowagi.
3. Sprawdzić spust kondensatu pod kątem przecieków i upewnić się, że usuwanie odbywa się prawidłowo.
4. Na koniec ustawić elementy sterowania odpowiednio do wymagań użytkownika.

Uwaga: *Jeśli zamontowano opcjonalny zestaw programatora, to należy odnieść się do instrukcji dołączonej do zestawu.*

2.31 ODDANIE DO UŻYTKOWANIA

RUTYNOWA OBSŁUGA

Pełne instrukcje dotyczące standardowego zapłonu i obsługi kotła podano w instrukcji dla użytkownika znajdującej się na wewnętrznej stronie drzwi dolnego sterowania.

Należy zwrócić uwagę właściciela kotła lub jego przedstawiciela na instrukcje do użytkownika. Przeprowadzić praktyczną prezentację zapalania i wyłączania kotła.

Opisać działanie kotła i systemu sterowania, a także zademonstrować sposób sterowania, ustawiania i wykorzystywania.

Przekazać instrukcje instalacji i serwisowania oraz kartę gwarancyjną klientowi i zalecić mu przechowywanie ich w bezpiecznym miejscu, gotowe do użytku. Miejsce podręcznika użytkownika jest w drzwiach dolnego sterowania.

WAŻNE Należy zwrócić uwagę właścicielowi, że kocioł musi podlegać regularnej konserwacji i czyszczenie, przynajmniej raz w roku, w celu zapewnienia niezawodnego i skutecznego działania. Regularne przeglądy przedłużają żywotność kotła; najlepiej, aby odbywały się na koniec sezonu grzewczego.

Zalecamy zawarcie umowy na prace tego rodzaju z Autoryzowanym Serwisantem, który dokonał pierwszego uruchomienia.

2.32 BEZPIECZEŃSTWO

Zgodnie z przepisami prawa wszelkie prace serwisowe musi wykonywać odpowiednio wykwalifikowany Autoryzowany Serwisant.

OSTRZEŻENIE **Przed rozpoczęciem serwisowania lub wymiany podzespołów należy zawsze wyłączać zasilanie gazem za pomocą kurka odcinania gazu i odłączać zasilanie elektryczne od urządzenia, a także zewnętrzne urządzenia sterujące.**

WAŻNE

Po zakończeniu prac serwisowych lub wymiany podzespołów należy zawsze wykonać następujące czynności

- Przeprowadzić test stabilności gazowej.
- Sprawdzić, czy instalacja wody jest prawidłowo napełniona i nie zawiera powietrza. Obecność powietrza w kotle może doprowadzić do uszkodzenia wymiennika ciepła. Z tego powodu nie wolno nigdy blokować odpowietrznika / rurki odpowietrzającej znajdującej się z lewej strony u góry.
- Sprawdzić, czy przedni panel osłony jest prawidłowo zamontowany, zapewniając dobre uszczelnienie. Zamontować panel przedni elementów sterujących na miejsce.
- Jeśli system jest w stanie gorącym, należy sprawdzić wszystkie połączenia wody pod kątem szczelności.
- Sprawdzić szybkość przepływu gazu i zmierzyć zawartość CO/CO_2 podczas spalania. Stosunek CO/CO_2 w gazach spalinowych nie może przekraczać 0,004, a ilość CO nie powinna przekraczać 350 ppm.
- Wykonać odpowiednie kontrole funkcjonalne.

3. SERWISOWANIE

3.1 HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW

Uwaga: *Patrz rozdział „Informacje dotyczące konfiguracji systemu" na końcu podręcznika użytkownika.*

W celu zapewnienia dalszego bezpiecznego i wydajnego działania urządzenia zaleca się sprawdzanie go w regularnych odstępach czasu i serwisowane w razie potrzeby. Częstotliwość serwisowania zależy od stanu instalacji oraz użytkowania, ale powinna być przeprowadzana co najmniej raz w roku.

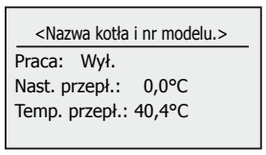
Firma ACV nie ponosi żadnej odpowiedzialności wynikającej z użycia nieautoryzowanych części zamiennych lub naprawy i serwisowania urządzeń przeprowadzanych niezgodnie z zaleceniami i specyfikacją firmy

Uwaga: *Pewna ilość tlenku glinu gromadzi się w zespole wymiennika ciepła, co jest dość standardowe w przypadku tego typu kotła kondensacyjnego. Choć demontaż i czyszczenie zalecane jest corocznie, wymiennik ciepła, miskę i syfon kondensatu muszę być sprawdzane i czyszczone maksymalnie po 2 latach pracy.*

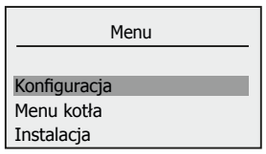
1. Wykonać zapłon kotła i kontrolę działania, zwracając uwagę na ewentualne usterki.
2. Uruchomić kocioł na 5 minut, a następnie sprawdzić zużycie gazu. Skorzystać z procedury opisanej po przeciwnej stronie, której celem jest wymuszenie pracy palnika z maksymalna mocą.
3. Opcjonalny test – podłączyć odpowiedni analizator gazów do punktu poboru próbek zamontowanego na adapterze przewodu kominowego Do prawidłowego działania kotła stosunek CO/CO_2 w gazach spalinowych nie może przekraczać 0,004, a ilość CO_2 powinna odpowiadać wartości podanej w tabeli 1. Jeśli tak jest w rozpatrywanym przypadku i zużycie gazu wynosi co najmniej 90% wartości nominalnej, to po zapewnieniu zgodności z notą powyżej nie są potrzebne żadne dalsze działania. Jeśli nie, przejdź do punktu 4.
4. Wymontować i wyczyścić palnik. Patrz rozdział 3.5. Jeśli po czyszczeniu palnika zużycie gazu nie wynosi co najmniej 90% wartości nominalnej, należy skontaktować się z firmą ACV.
5. Sprawdzić wymiennik ciepła przez otwór palnika. Jeśli występują oznaki nagromadzenia tlenku glinu, należy rozpylić wodę w kanałach spalin. Patrz rozdział 3.6.
6. Zdemontować pokrywę osadnika/cewki Helmholtza, jeśli są zamontowane i usunąć wszelkie osady. Patrz rozdział 3.8.
7. Wymontować syfon kondensatu i dokładnie przepłukać wodą. Patrz rozdział 3.7.
8. Sprawdzić, czy otwór do analizy spalin jest zasłonięty i czy układ jest szczelny.
9. Po zakończeniu prac serwisowych patrz rozdział 2.32, aby uzyskać informacje na temat ostatecznej kontroli bezpieczeństwa.

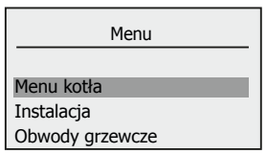
USTAWIENIE MOCY MAKSYMALNEJ LUB MINIMALNEJ

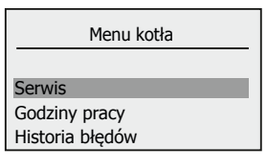
Należy upewnić się, że istnieje aktualne zapotrzebowanie na ciepło dla kotła (np.funkcja CH Switched Live jest włączona).

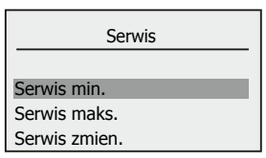


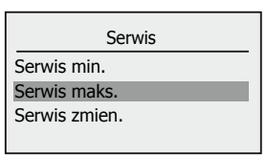
Naciśnij przycisk „OK"; pojawi się następujący ekran.

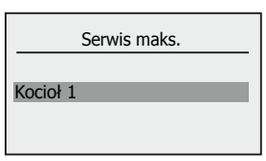


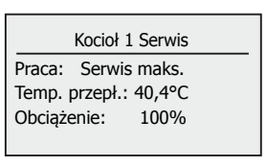












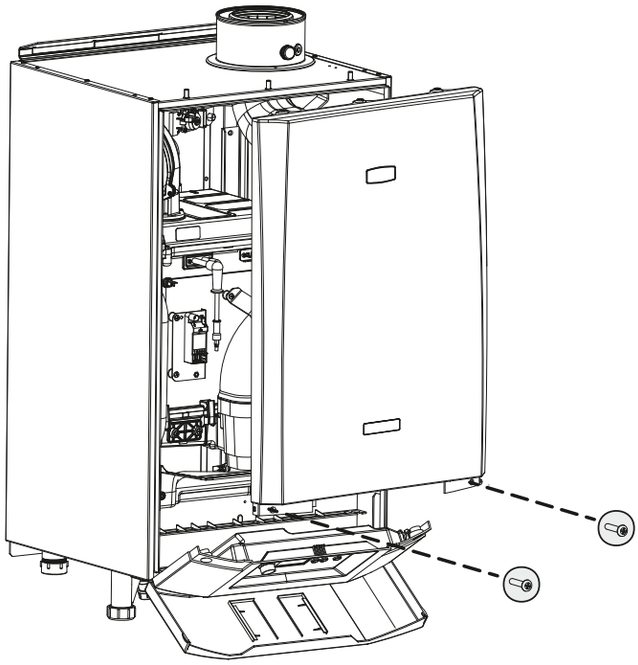
Naciśnij przycisk „OK", co spowoduje przejście kotła na maksymalną moc na 10 minut, po których zostanie wznowiona normalna praca.

3.2 DEMONTAŻ OBUDOWY

Patrz rozdział 2.32.

Panele przednie

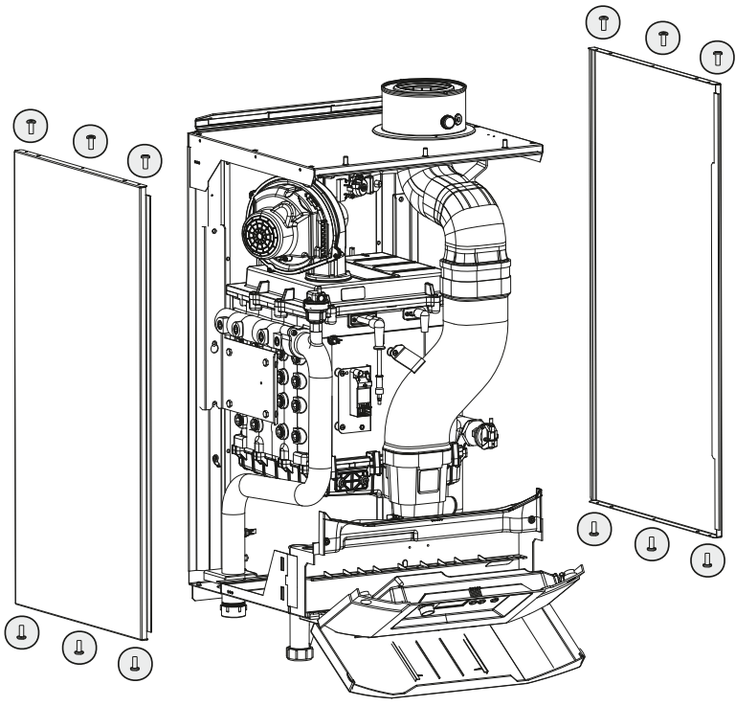
1. Otwórz drzwi obudowy elementu sterującego.
2. Wykręć dwie śruby mocujące panel przedni, unieś panel w celu wyjęcia.
3. Obniż panel sterowania do położenia serwisowego.



Panele boczne

Uwaga: Przy normalnej eksploatacji demontaż paneli bocznych nie jest wymagany.

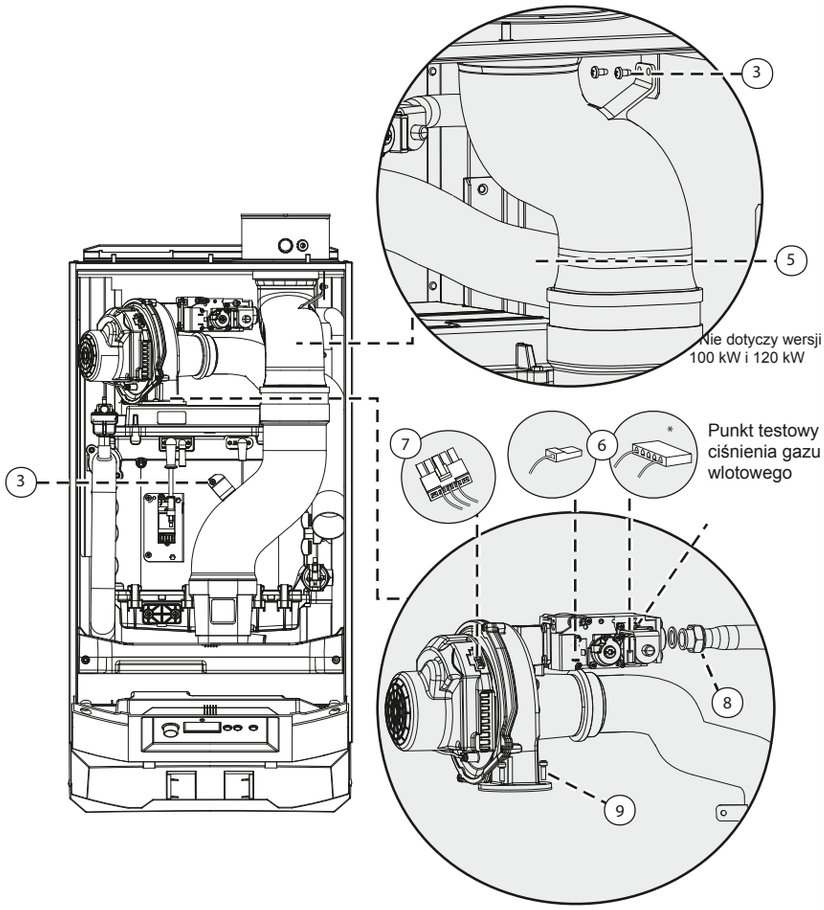
4. Wykręć śruby z dolnej i górnej części paneli bocznych.
5. Zmontuj, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



3.3 DEMONTAŻ ZESPOŁU WENTYLATORA I ZAWORU GAZOWEGO

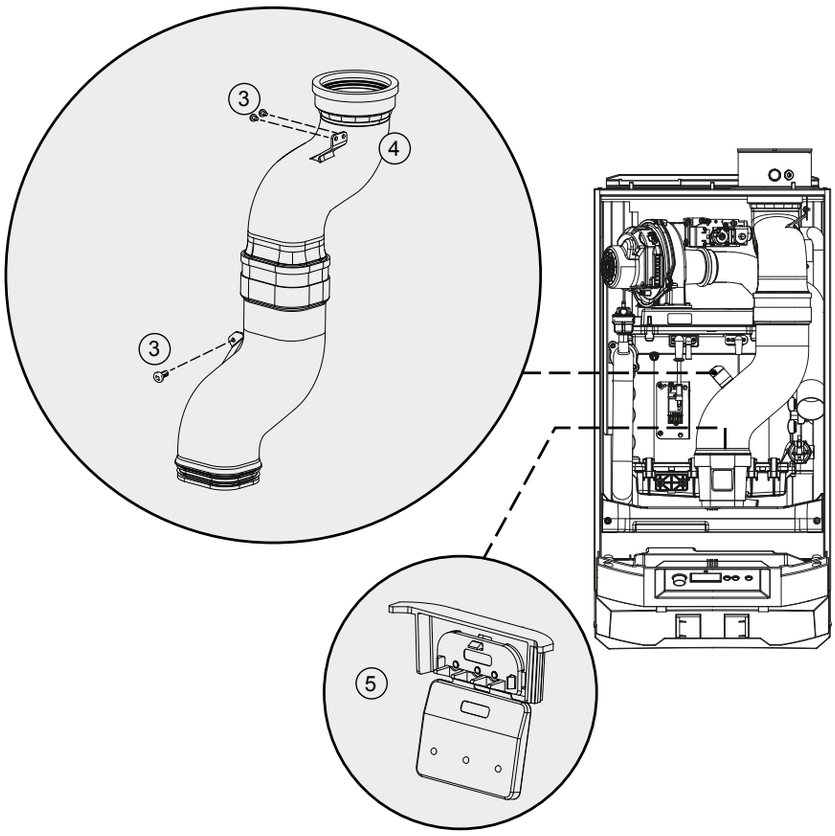
MODELE: 40/60/80/100/120

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij górny panel przedni, patrz punkt 3.2.
3. Wykręć trzy śruby mocujące górny i dolny kolektor przewodów spalinowych.
4. Aby wymontować kolektor przewodów spalinowych, należy podnieść odcinki przewodu spalin i odłączyć od osadnika, a następnie pociągnąć odcinki przewodu spalinowego w dół i wyjąć je.
5. Wyjmij śrubę mocującą przepustnicę wlotu powietrza, a następnie wymontuj wlot powietrza i uszczelkę.
6. Odłącz połączenia elektryczne od zaworu gazu.
7. Odłączyć połączenia elektryczne od wentylatora.
8. Odkręć nakrętkę łącząca zawór gazu i wymień podkładkę z włókien.
9. Wykręć trzy wkręty mocujące zespół wentylatora i wyjmij zespół.
10. Sprawdź i w razie potrzeby oczyść.
11. Zmontuj w odwrotnej kolejności, wymieniając przy okazji wszystkie uszczelki.



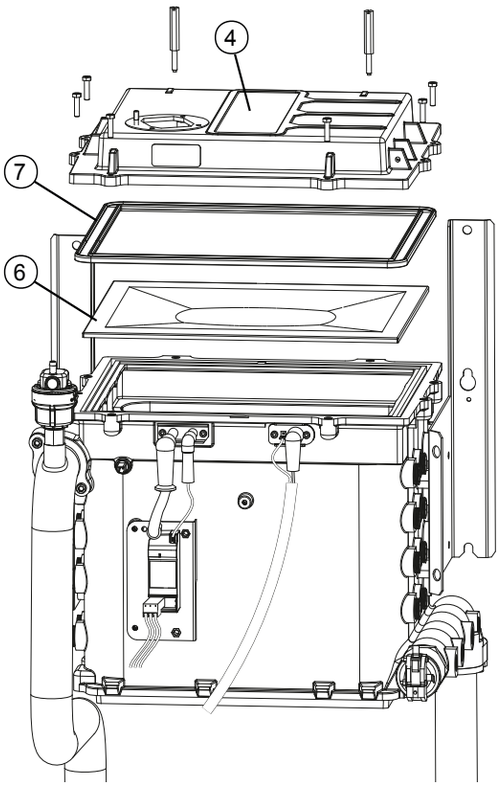
3.4 DEMONTAŻ ZAWORU ZWROTNEGO

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij górny panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Wyjmij śrubę mocującą dolny kolektor spalin do wymiennika ciepła.
4. Unieś w górę odcinki przewodu spalin i odłącz od osadnika, a następnie pociągnij je w dół i wyjmij.
5. Wymontuj zespół zaworu zwrotnego (klapa spalin) i sprawdź pod kątem uszkodzeń, a także sprawdź czy zawór porusza się swobodnie. Jeśli uszkodzenia są widoczne, wymień cały zespół. Upewnij się, że montujesz zawór zwrotny w prawidłowym rozmiarze.
6. Zmontuj w odwrotnej kolejności, sprawdzając, czy wszystkie uszczelnienia kolektorów kanałów spalin są na miejscu i są nieuszkodzone. W razie potrzeby wymień.
7. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



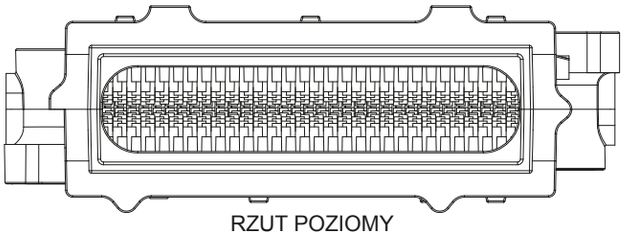
3.5 DEMONTAŻ PALNIKA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Wymontuj wentylator i zawór gazowy. Patrz rozdział 3.3.
4. Wykręć cztery lub sześć śrub i dwie powiększone nakrętki mocujące palnik, aby zwolnić korpus palnika.
5. Unieść korpus palnika poprzez podniesienie go z wgłębienia.
6. W tym momencie można oczyścić tylko tylną powierzchnię palnika; nie dotykaj powierzchni włókien metalowych. Jeśli palnik wykazuje oznaki uszkodzeń, wymień go.
7. Po zakończeniu czyszczenia palnika włóż go w zagłębienie i sprawdź, czy uszczelnienie korpusu palnika nie ma oznak uszkodzeń. Jeżeli uszkodzenia są wyraźnie widoczne, należy ją wymienić, Stronę przed palnikiem (ze stali nierdzewnej) można wyczyścić z kurzu i zanieczyszczeń.
8. Zmontuj w odwrotnej kolejności. Upewnij się, że wycięcie w palniku jest dopasowane do występu w korpusie. Włóż cztery lub sześć śrub i 2 wydłużone nakrętki, dokręcając elementy po przekątnej dwa razy. Wszystkie łączniki powinny być prawidłowo zamocowane.
9. Sprawdź działanie kotła (patrz rozdział 2.32).



3.6 KONTROLA/CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Wymontuj wentylator i zespołu gazowy. Patrz rozdział 3.3.
4. Wymontuj palnik. Patrz rozdział 3.5.
5. Wymontuj elektrody zapłonu i jonizacji Patrz rozdziały 3.12 i 3.13.
6. Sprawdź wymiennik ciepła na obecność oznak odkładania się tlenku glinu. W razie potrzeby oczyść wymiennik ciepła poprzez rozpylenie wody w dół kanałów spalin.
7. Złóż wszystko w odwrotnej kolejności, pamiętając o włożeniu wszystkich uszczelek.
8. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.

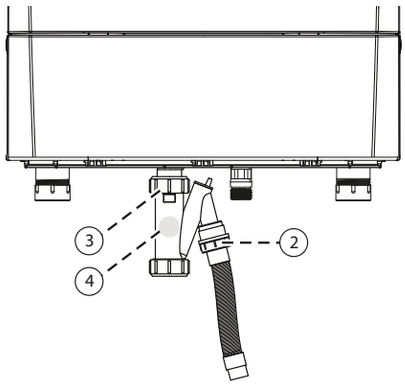


RZUT POZIOMY

Na rysunku pokazano wersję 40 kW

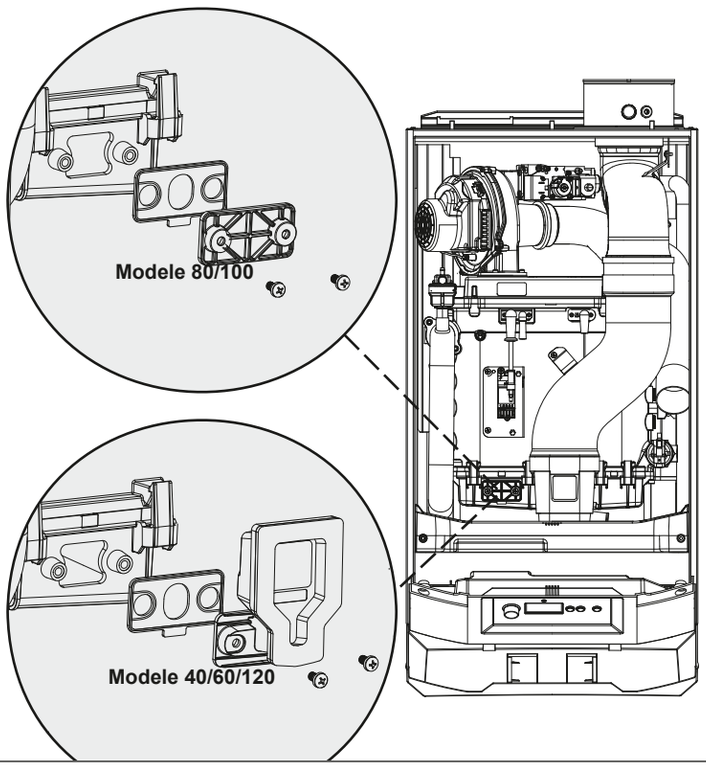
3.7 DEMONTAŻ SYFONU KONDENSATU

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Odkręć nakrętkę i odłącz przewód elastyczny.
3. Odkręć górną nakrętkę kontrującą i wymontuj syfon kondensatu.
4. Wyjąć kulkę z syfonu i przepłucz go wodą, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia.
5. Zmontuj w odwrotnej kolejności.
6. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



3.8 DEMONTAŻ OSŁONY OSADNIKA

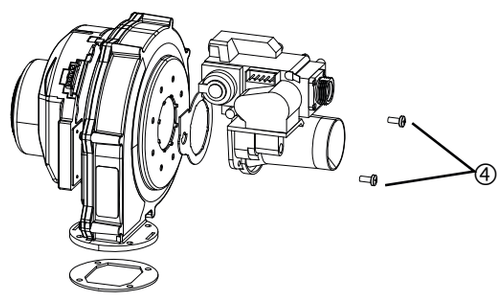
1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Przygotuj kocioł na ewentualne rozlanie skroplin podczas wykonywania procedury.
4. Wykręć dwa wkręty z cewek Helmholtza / pokrywy osadnika i ściągnij z kotła.
5. Usuń cały istniejący osad.
6. Złóż wszystko w odwrotnej kolejności, pamiętając o włożeniu wszystkich uszczelek.
7. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



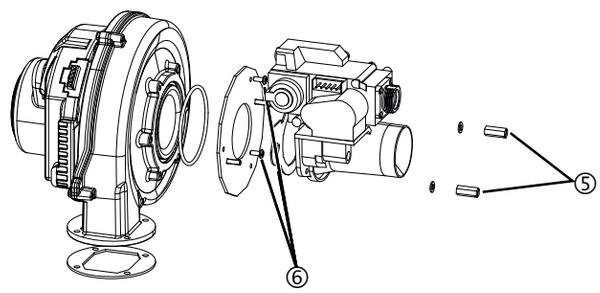
3.9 DEMONTAŻ WENTYLATORA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdemontuj górny przedni panel (patrz punkt 3.2).
3. Wymontuj zespół wentylatorowo–gazowy i przepustnicę dolotu powietrza (patrz punkt 3.2).
4. Wyjmij śruby mocujące zwężkę na wentylator (dotyczy modeli 40, 60, 80, 100 i 120).
5. Wyjmij wydłużone nakrętki mocujące zwężki do wentylatora (tylko model 80).
6. Wymontować śruby mocujące płytkę wentylatora (tylko model 80).
7. Przenieś zespół zwężki i zaworu gazowego do nowego wentylatora.
8. Złóż wszystko w odwrotnej kolejności, pamiętając o włożeniu wszystkich uszczelek.
9. Sprawdź działanie kotła.
10. Patrz rozdział 2.32.

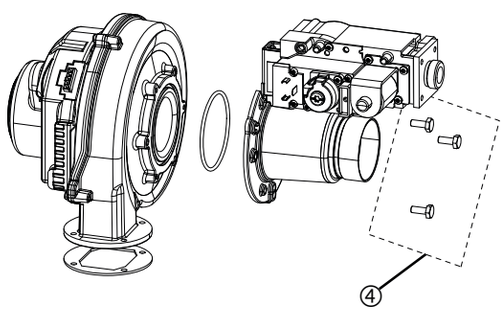
40 kW i 60 kW



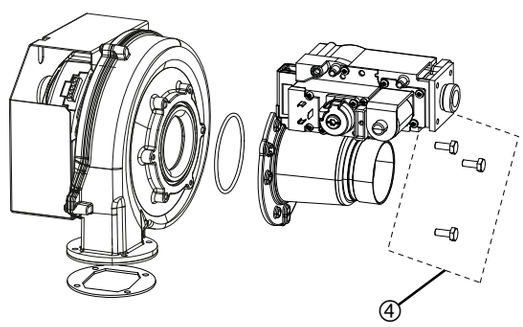
80 kW



100 kW



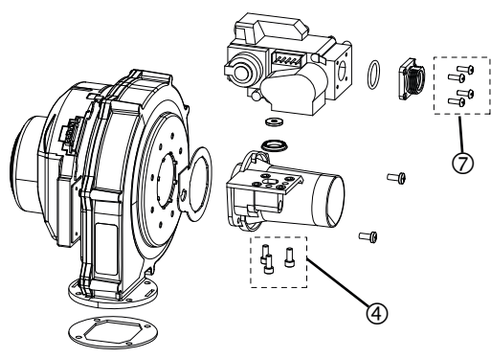
120 kW



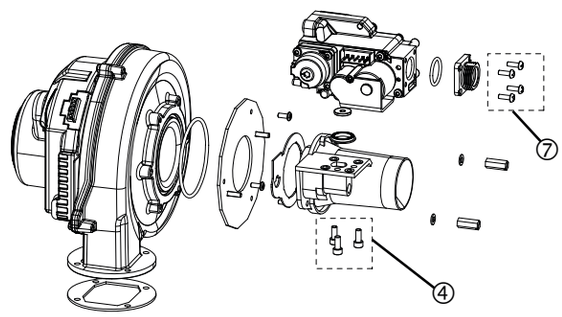
3.10 DEMONTAŻ ZAWORU GAZU

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdemontuj górny przedni panel (patrz punkt 3.2).
3. Wymontuj zespół wentylatorowo–gazowy i przepustnicę dolotu powietrza (patrz punkt 3.2).
4. Wykręcić 3 śruby mocują zawór gazu do zwężki (tylko modele 40, 60 i 80).
5. Wymontuj zwężkę Venturiego z wentylatora, aby uzyskać dostęp do śrub mocujących zaworu gazowego (tylko modele 100 i 120, patrz punkt 3.9).
6. Wykręć cztery śruby mocujące zawór gazowy (100 i 120).
7. Wykręć 4 śruby mocujące kołnierz wlotowy do zaworu gazowego i przenieś je do nowego zaworu.
8. Zamontuj nowy zawór gazu do zwężki, używając nowej uszczelki, sprawdź, czy wtryskiwacz gazu jest zamontowany prawidłowo.
9. Złóż wszystko w odwrotnej kolejności, pamiętając o włożeniu wszystkich uszczelek.
10. Sprawdź działanie kotła.
11. Patrz rozdział 2.32.

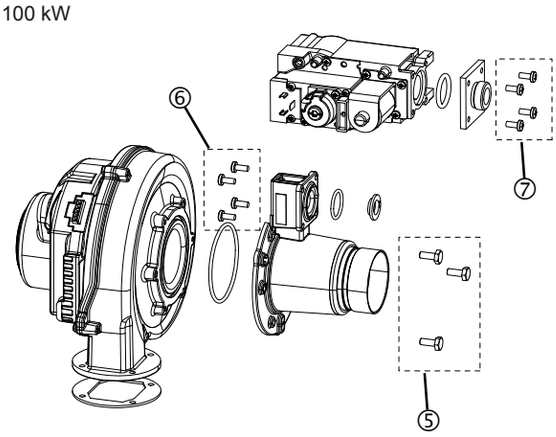
40 kW i 60 kW



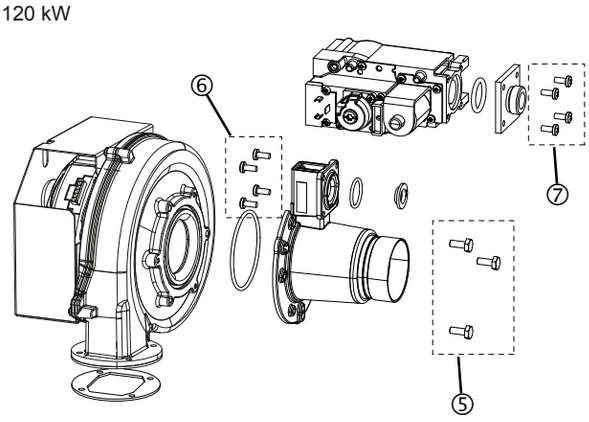
80 kW



100 kW

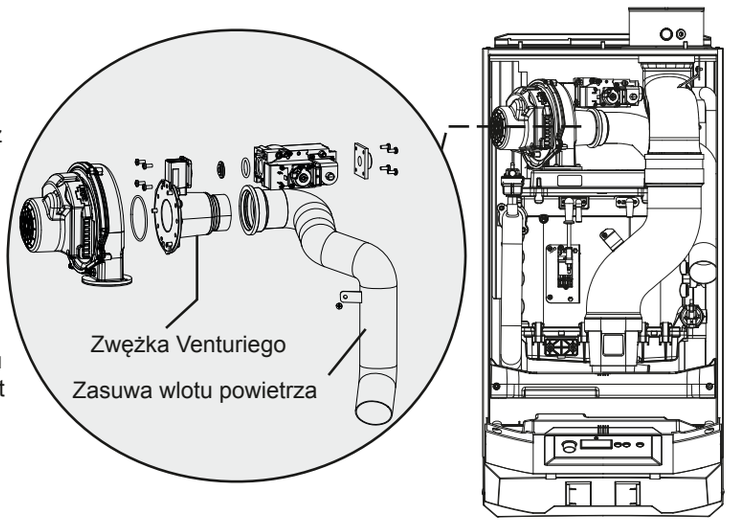


120 kW



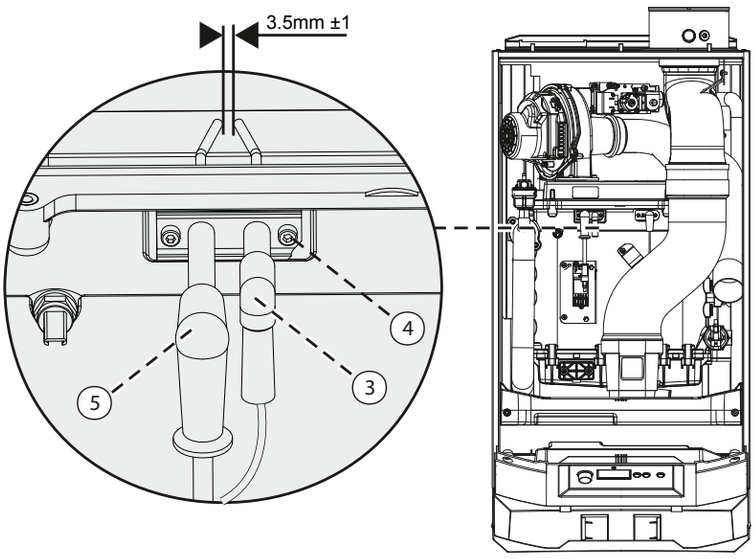
3.11 DEMONTAŻ ZWĘŻKI VENTURIEGO / PRZEPUSTNICY DOLOTU POWIETRZA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Wymontuj kolektor spalin wraz z uszczelką i wyjmij sekcję przepustnicy powietrza i śrubę mocującą, patrz rozdział 3.4. Jeśli przepustnica wlotu powietrza jest uszkodzona, przejdź do punktów od 6 do 8.
4. Wymontuj wentylator i zespołu gazowy. Patrz rozdział 3.3.
5. Wymontuj zwężkę z wentylatora i zaworu gazu. Patrz rozdziały 3.9 i 3.10.
6. W razie potrzeby wymień zwężkę / przepustnicę wlotu powietrza na nową, upewniając się, że kryza gazu jest zamontowana i uszczelniacz jest wymieniony.
7. Złóż wszystko w odwrotnej kolejności, pamiętając o włożeniu wszystkich uszczelek.
8. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



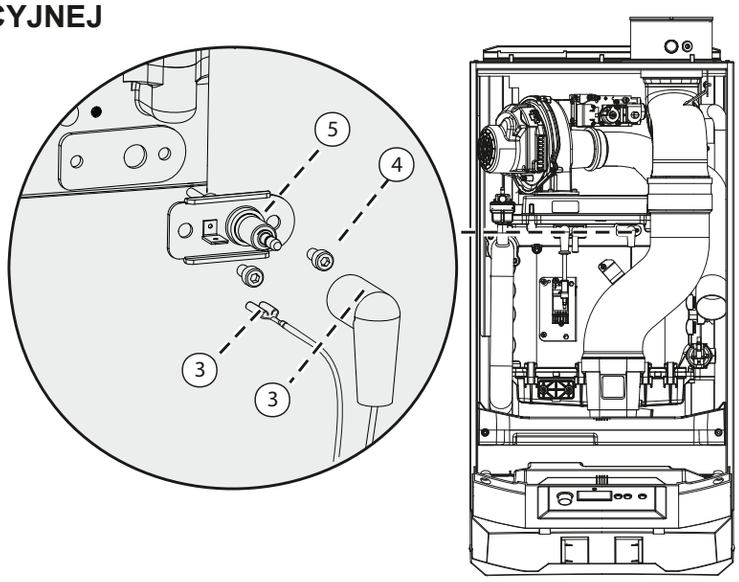
3.12 DEMONTAŻ ELEKTRODY ZAPŁONU

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Odłącz przewód elektrod zapłonowych oraz połączenie z masą.
4. Wykręć dwie śruby z łbem gniazdowym.
5. Wyciągnij elektrodę i starą uszczelkę.
6. Zastąp nową elektrodą i uszczelką. Sprawdź czy przerwa iskrowa to 3,5 mm ±1 mm.
7. Zmontuj w odwrotnej kolejności.
8. Sprawdź działanie kotła (patrz rozdział 2.32).



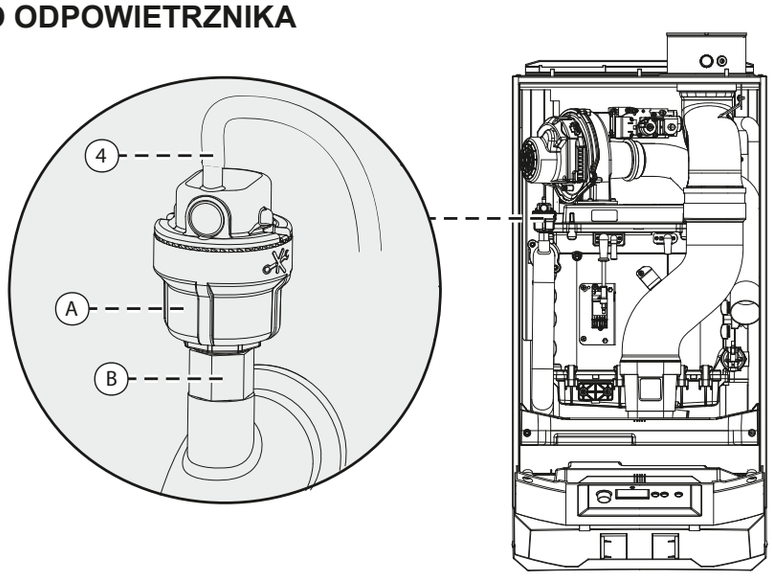
3.13 DEMONTAŻ ELEKTRODY JONIZACYJNEJ

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Odłącz przewód jonizacji oraz połączenie z masą.
4. Wykręć dwie śruby z łbem gniazdowym.
5. Wyciągnij elektrodę i starą uszczelkę.
6. Wymień elektrodę na nową wraz z uszczelką, upewniając się, że zamontowano prawidłową elektrodę.
7. Zmontuj w odwrotnej kolejności.
8. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



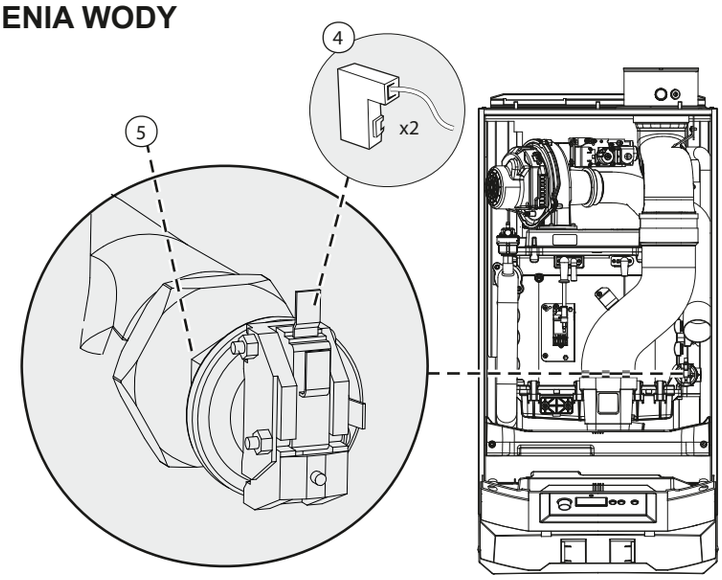
3.14 DEMONTAŻ AUTOMATYCZNEGO ODPOWIETRZNIKA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Wykręć zbiornik powietrza (A) ze złączki samouszczelniającej (B) w lewej górnej części rury zasilającej.
4. Odłącz przezroczystą rurkę od króćca odpowietrznika.
5. Zamontuj nowy odpowietrznik.
6. Włóż przezroczystą plastikową rurkę spustową, sprawdzając, czy nie ma zagięć, ponieważ obecność powietrza w kotle może doprowadzić do uszkodzenia wymiennika ciepła.
7. Zmontuj, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
8. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



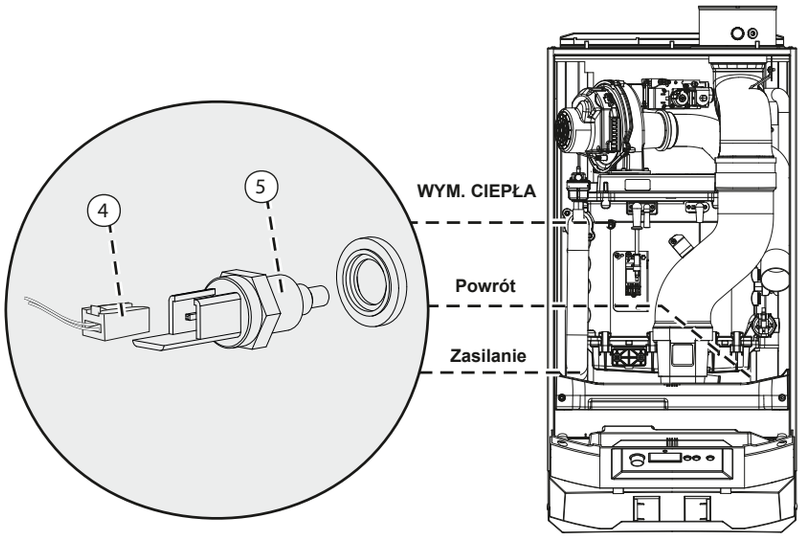
3.15 DEMONTAŻ PRZEŁĄCZNIKA CIŚNIENIA WODY

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Odłącz obieg grzewczy i spuść wodę z kotła.
4. Odłącz przewody elektryczne od przełącznika.
5. Odkręć przełącznik ciśnienia wody.
6. Zamontuj nowy przełącznik.
7. Przywróć połączenia elektryczne.
8. Napełnij układ, upewniając się, że całe powietrze wydostało się przez odpowietrznik.
9. Zmontuj w odwrotnej kolejności.
10. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



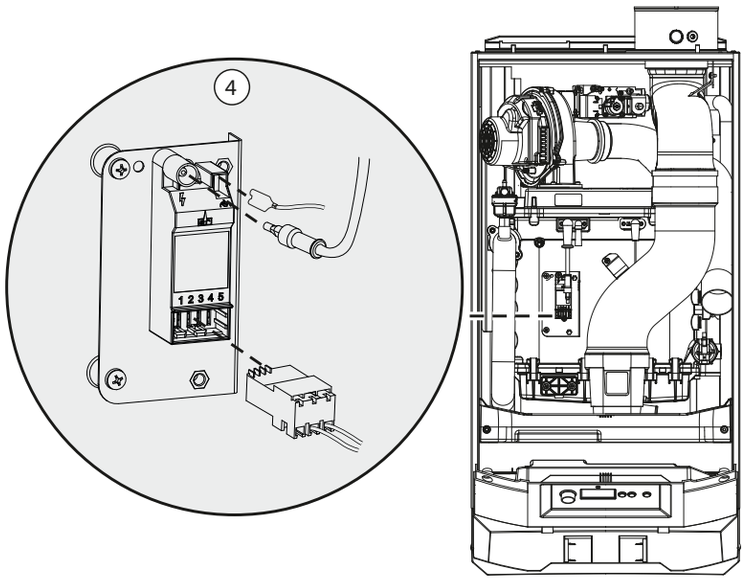
3.16 DEMONTAŻ CZUJNIKA ZASILANIA / POWROTU / WYMIENNIKA CIEPŁA

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Odłącz obieg grzewczy i opróżnij kocioł.
4. Odłącz połączenia elektryczne termistora.
5. Odkręć termistor.
6. Zamontuj nowy termistor i uszczelkę. Nie dokręcaj za mocno.
7. Napełnij układ, upewniając się, że całe powietrze z wymiennika ciepła wydostało się przez odpowietrznik.
8. Zmontuj, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
9. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



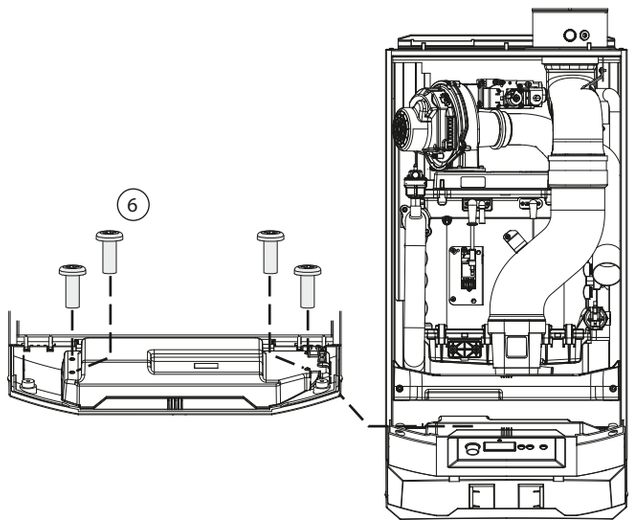
3.17 DEMONTAŻ GENERATORA ISKRY

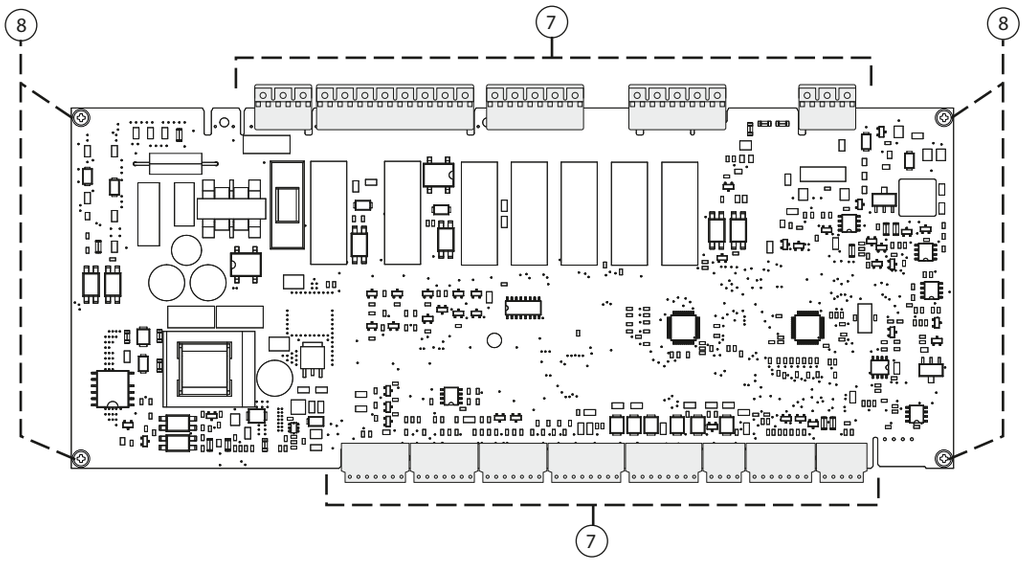
1. Patrz rozdział 2.32.
2. Zdejmij panel przedni. Patrz rozdział 3.2.
3. Odłącz zasilanie elektryczne od kotła i całkowicie odizoluj go od zewnętrznego zasilania.
4. Odłącz trzy połączenia elektryczne od generatora iskry.
5. Delikatnie dociśnij ku górze aby wyjąć go z dolnego zaczepu.
6. Włóż zespół i zmontuj, wykonując czynności w odwrotnej kolejności, sprawdzając, czy wszystkie połączenia są prawidłowo wpięte.
7. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.



3.18 DEMONTAŻ GŁÓWNEJ PŁYTKI PCB

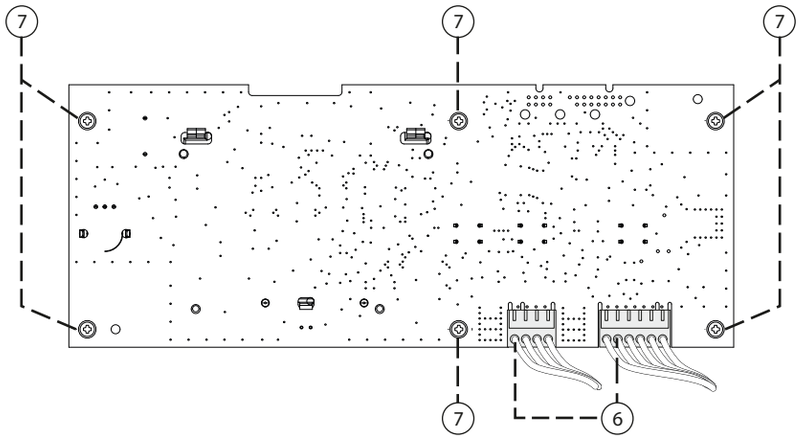
1. Patrz rozdział 2.32.
2. Odłącz zasilanie elektryczne od kotła i całkowicie odizoluj go od zewnętrznego zasilania.
3. Zdejmij górny panel przedni i ustaw panel sterowania w położenie serwisowe. Patrz rozdział 3.2.
4. Załóż na nadgarstek bransoletkę uziemiającą dołączoną do zapasowej płytki PCB i podłącz ją do odpowiedniego uziemionego przedmiotu z metalu.
5. Wyjmij wiązkę PELV z zacisków mocujących znajdujących się na tylnej części pokrywy skrzynki sterującej.
6. Wykręć 4 śruby mocujące pokrywę PCB.
7. Odłącz wszystkie główne złącza PCB.
8. Wyjmij 4 śruby mocujące płytkę PCB.
9. Włóż nową płytkę PCB, zamontuj w odwrotnej kolejności i zapoznaj się z instrukcją nowej płytki.
10. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.





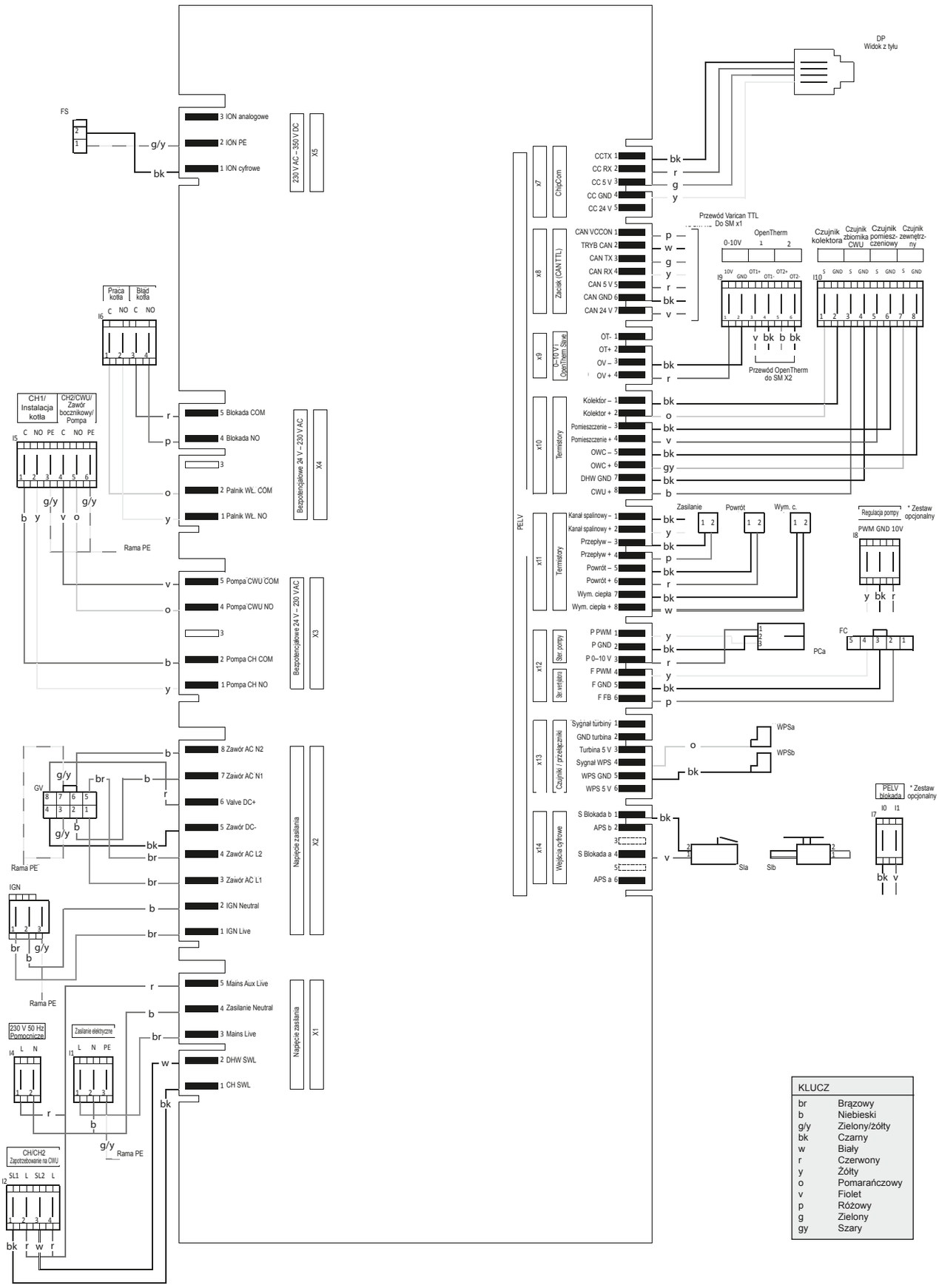
3.19 DEMONTAŻ MENEDŻERA SYSTEMU

1. Patrz rozdział 2.32.
2. Odłącz zasilanie elektryczne od kotła i całkowicie odizoluj go od zewnętrznego zasilania.
3. Zdejmij górny panel przedni i ustaw panel sterowania w położenie serwisowe. Patrz rozdział 3.2.
4. Załóż na nadgarstek bransoletkę uziemiającą dołączoną do zapasowej płytki PCB i podłącz ją odpowiedniego uziemionego przedmiotu z metalu.
5. Menedżer systemu jest zamontowany pod główną płytką PCB. Aby uzyskać do niej dostęp, należy wykonać czynności z punktów od 5 do 7 w sekcji 3.18.
6. Po uzyskaniu dostępu do Menedżera systemu rozłącz połączenia elektryczne.
7. Wykręć sześć wkrętów mocujących.
8. Wymień menedżera na nowy egzemplarz, zamontuj go, wykonując czynności w odwrotnej kolejności i skorzystaj z instrukcji wymiany Menedżera systemu.
9. Sprawdź działanie kotła. Patrz rozdział 2.32.

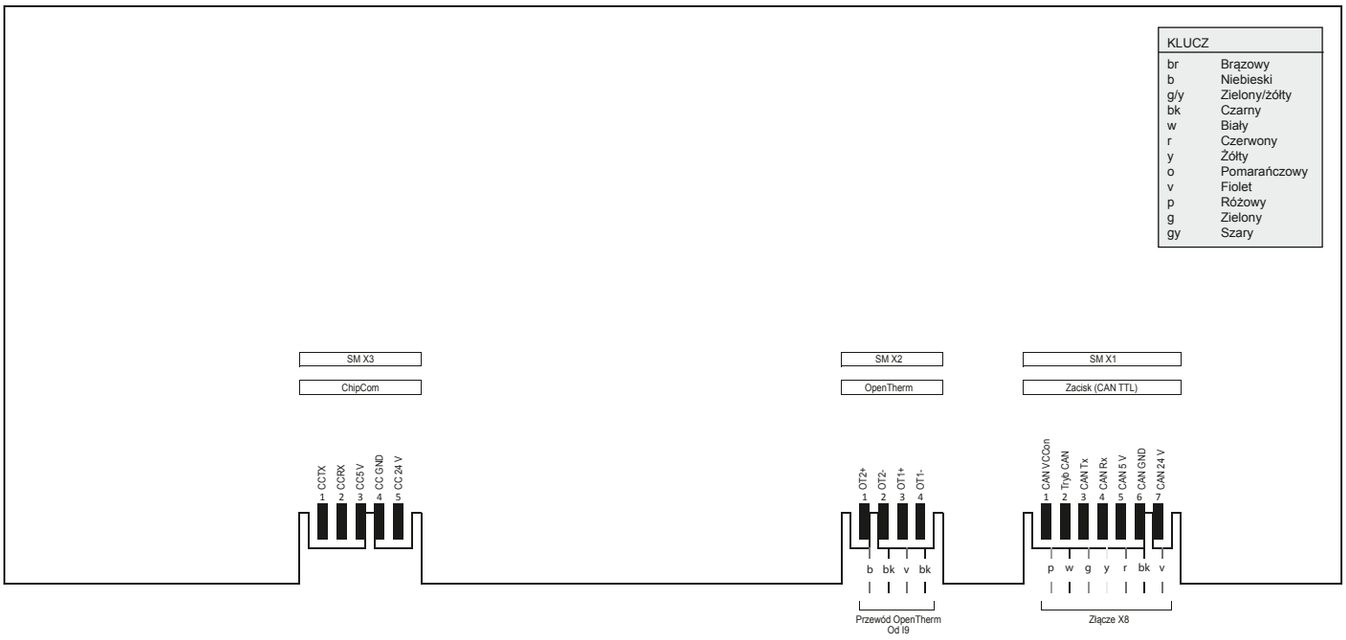


4. OKABLOWANIE

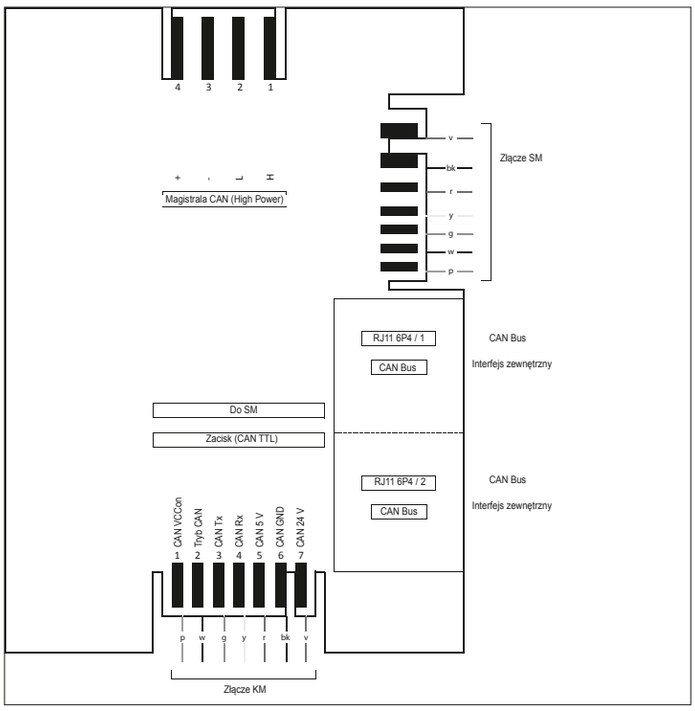
4.1 WEWNĘTRZNE PRZEWODY



4.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY



4.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY OPCJONALNEGO MODUŁU VARICAN



KLUCZ

br	Brązowy
b	Niebieski
g/y	Zielony/żółty
bk	Czarny
w	Biały
r	Czerwony
y	Żółty
o	Pomarańczowy
v	Fiolet
p	Różowy
g	Zielony
gy	Szary

5. DIAGNOSTYKA

5.1 EKRANY DIAGNOSTYKI

Zarządzanie błędami

W przypadku wystąpienia usterki kotła wygląd ekranu stanu zmienia się naprzemiennie, jak pokazano poniżej:

```
<Nazwa kotła i nr modelu.>
Praca:   Ogrz. z temp.
Nast. przepł.:    82,0°C
Temp. przepł.: 40,4°C
```

```
Błąd          >
Praca:   Ogrz. z temp.
Nast. przepł.:    82,0°C
Temp. przepł.: 40,4°C
```

Aby wyświetlić opis usterki, przewiń w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby wyświetlić szczegóły.

```
Usterka ## {Opis}
{Opis usterki
dla faktycznego błędu}

Naciśnij Reset
```

Jeśli wystąpiła pojedyncza usterka, pojawi się następujący ekran:

```
Lista usterek

Błąd ##
Błąd ##
Błąd ##
```

```
Lista usterek
Błąd ##
Błąd ##
Błąd ##
```

```
Lista usterek
Błąd ##
Błąd ##
```

Przy wystąpieniu wielu usterek pojawia się lista ułożona wg priorytetu:

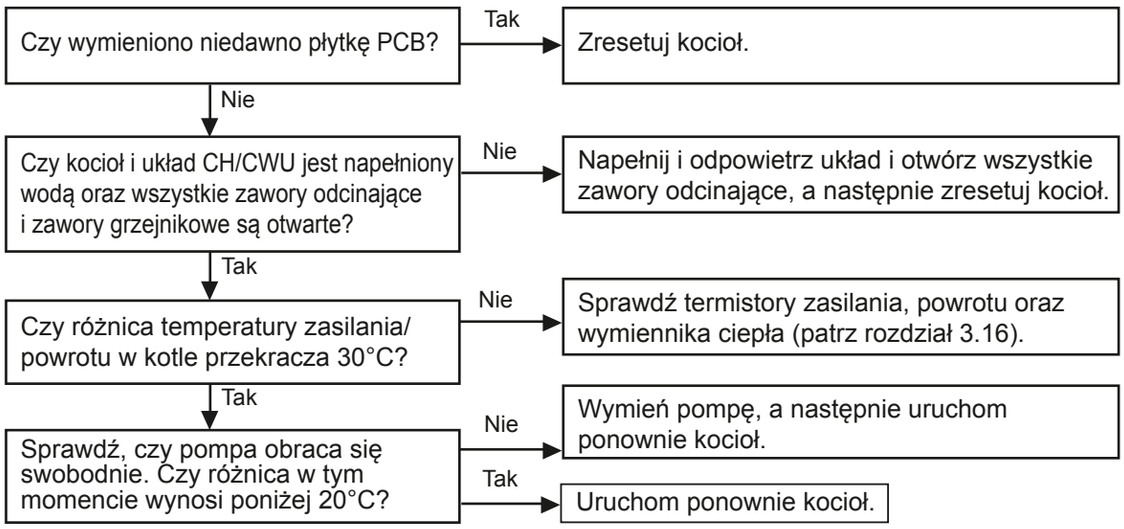
```
Usterka ## {Opis}
{Opis usterki
dla faktycznego błędu}

Naciśnij Reset
```

Listę można przewijać oraz wybierać z niej poszczególne usterki, aby pobrać ich opisy:

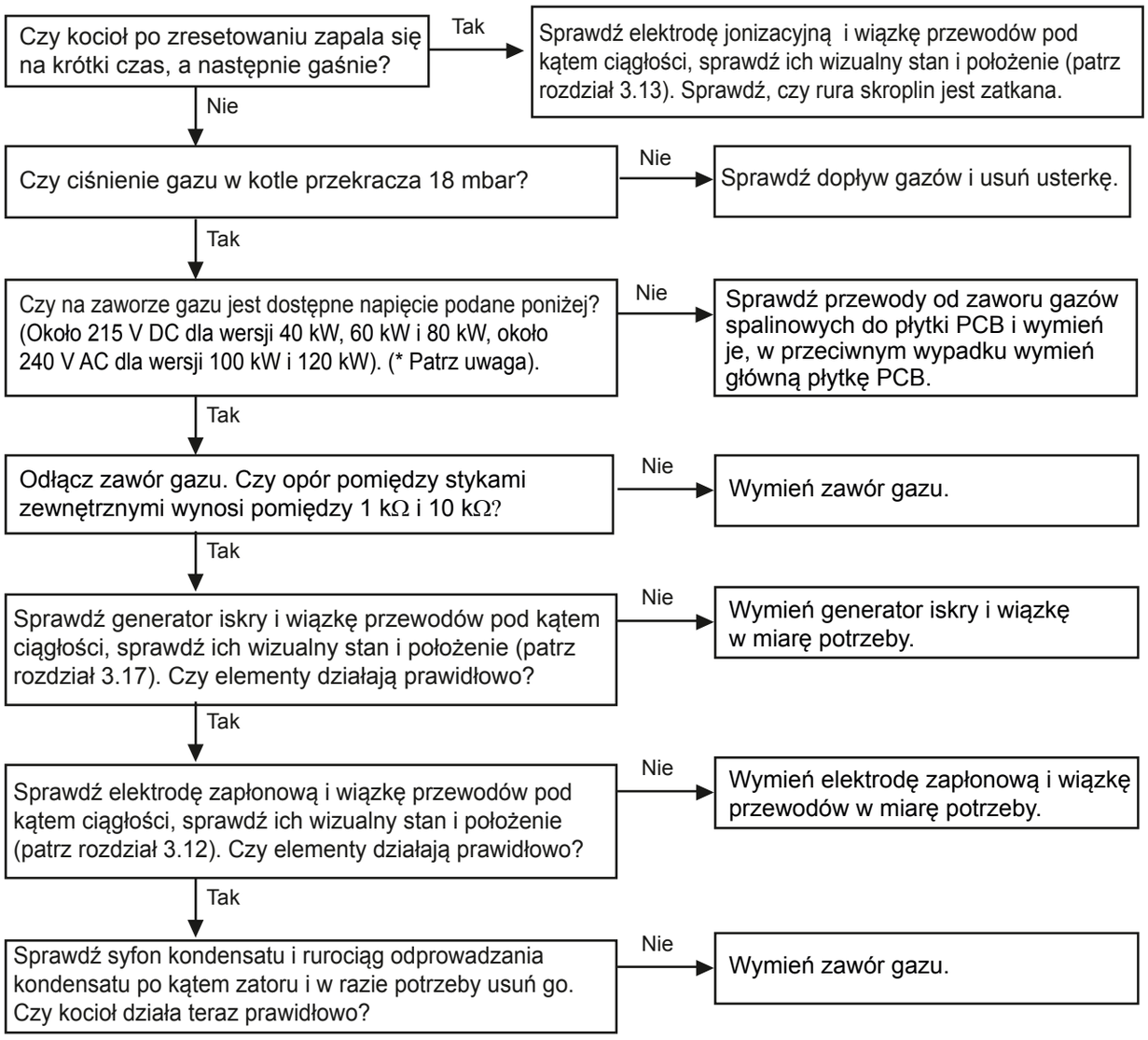
5.2 MENU DIAGNOSTYKI

TYP BŁĘDU (Ostrzeżenie, Blokada, Odcięcie)	OPIS	KOD BŁĘDU (OpenTherm)	PATRZ PUNKT...
	SPRZĘT (TERMISTORY, SIŁOWNIKI)		
B	Otw. obw. term. przepł. blok [Otwarty obwód termistora przepływu (blokowanie)]	1	5.9
B	Zwarc. obw. term. przepł. blok [Zwarcie obwodu termistora przepływu (blokowanie)]	2	5.9
B	Otw. obw. term. powr. blok [Otwarty obwód termistora powrotnego (blokowanie)]	3	5.9
B/W	Zwar. obw. term. pow. (blok) [Zwarcie obwodu termistora powrotnego (blokowanie)]	4	5.9
B/W	Otw. obw. ter. kan. spal. (blok) [Otwarty obwód termistora kanału spalinowego (blokowanie)]	5	Nie dot.
B	Zwar. obw. ter. kan. spal (blok) [Zwarcie obwodu termistora kanału spalinowego (blokowanie)]	6	Nie dot.
W	Otw. obw. term. CWU [Otwarty obwód termistora CWU]	7	5.12
W	Zwarc. obw. term. CWU [Zwarcie w obwodzie termistora CWU]	8	5.12
W	Uszk. term. zewn. (otw/zwart) [Uszkodzony termistor zewnętrzny (otwarty obwód/zwarcie)]	9	5.10
B	Uszkodz. czuj. ciśn. wody [Uszkodzony czujnik ciśnienia wody]	10	Nie dot.
L	Otw. obw. term. prz. odc. 24 h [Otwarty obwód termistora przepływu (odcięcie po 24 h)]	11	5.9
L	Zwar. obw. term. prz. odc. 24 h [Zwarcie obwodu termistora przepływu (odcięcie po 24 h)]	12	5.9
L	Otw. obw. term. pow. odc. 24 h [Otwarty obwód termistora powrotnego (odcięcie po 24 h)]	13	5.9
L	Zwar. obw. ter. pow. odc. 24 h [Zwarcie obwodu termistora powrotnego (odcięcie po 24 h)]	14	5.9
L	Otw. obw. ter. kan. sp. odc. 24 h [Otwarcie obwodu termistora kanału spalinowego (odcięcie po 24 h)]	15	Nie dot.
L	Zwar. obw. ter. kan. sp. od. 24 h [Zwarcie obwodu termistora kanału spalinowego (odcięcie po 24 h)]	16	Nie dot.
L	Otw. obw. term. ogrz. Odc. 24 h [Otwarty obwód termistora ogrzewania (odcięcie po 24 h)]	17	5.9
L	Zwar. obw. ter. ogrz. odc. 24 h [Zwarcie obwodu termistora ogrzewania (odcięcie po 24 h)]	18	5.9
	MONITOROWANIE TEMPERATURY		
B	Blokada przegrz. przepływu	30	5.3
B	Blokada przegrz. powrotu	31	5.3
B	Blokada przegrz. kan. spal.	32	Nie dot.
B	Odwróc. przepł/powr	33	5.11
B	Monit. gradien. przepł [Monitorowanie gradientu przepływu]	36	5.3
B	Monit. grad. kan. spal. (zarez.) [Monitorowanie gradientu w kanale spalinowym (zarezerwowane)]	37	Nie dot.
B	Blok. różn. temp. przepł/powr. [Blokada różnicy temperatur przepływu/powrotu]	38	5.3
L	Odcięcie przepł. przegrz.	39	5.3
L	Odcięcie powr. przegrz.	40	5.3
	SYSTEM (PŁOMIEŃ, WENTYLATOR, HYDRAULIKA ITD.)		
B	Zbyt niskie ciśnienie wody	51	5.6
W	Brak płomienia rozruch	52	5.7
W	Utrata płomienia podczas pracy => ciągły ponowny rozruch (parametr „ciągły ponowny rozruch” aktywny)	53	5.7
L	Utrata płomienia podczas pracy => Odcięcie po wykorzystaniu prób ponownego uruchomienia (parametr „ciągły ponowny rozruch” wyłączony)	54	5.7
W	Utr. pł. p. stab. => pr. pon. roz. [Utrata płomienia podczas stabilizacji => próby ponownego rozruchu]	55	5.7
L	Utrata płomienia podczas stabilizacji => Odcięcie po wykorzystaniu prób ponownego uruchomienia	56	5.7
L	Błęd. płom. (zapotrz. n/ciepł) [Błędny płomień (zapotrzebowanie na ciepło)]	57	5.7
L	Brak płom.po rozruchach	58	5.4
B/L	Prędk. wentyl. kontr. st. spocz. [Prędkość wentylatora, kontrola w stanie spoczynku]	59	5.8
L	Nieos. pr. wen. przed/po prz. [Nie osiągnięto prędkości wentylatora, test przed przedmuchem, test po przedmuchu itp.]	60	5.8
B/L	Bł. pr. w. p. prz. (5* roz=>odc) [Błąd prędkości wentylatora podczas wstępnego przedmuchu (5* ponowny rozruch => odcięcie)]	61	5.8
W	Bł. min./maks. pr. w. (pon. roz) [Błąd min/maks monitorowania prędkości wentylatora podczas pracy (ponowny rozruch)]	62	5.8
W	Ostrz. przed przepięciem siec.	63	Sprawdzić zasilanie sieciowe
B	Blokada-zbyt niskie nap.siec.	64	Sprawdzić zasilanie sieciowe
W	Błąd OpenTherm Plus (usterka komunikacji; brak połączenia itp.)	65	5.14, 5.15
L	Zbyt wiele zdalnych resetów	66	Wyłącz i włącz kocioł
B	Bł. prz. wody HX (syg.<min.) [Błąd przepływu wody w wymienniku ciepła (sygnał < minimalny przepływ)]	70	Nie dot.
	WEWNĘTRZNY SYSTEM		
L	Żądanie ponow. aktualiz.	94	skontaktować się z dostawcą
B	Blokada tryb progr.	95	skontaktować się z dostawcą
L	Niezgodn. param. odcięcia	96	skontaktować się z dostawcą
L	Zestaw parametrów odcięcia	97	skontaktować się z dostawcą
B/L	Błąd wewnętrzny blokady	98	skontaktować się z dostawcą
L	Odcięc. ukł. (bł. wewn. odc.) [Odcięcie układu (błąd wewnętrznego odcięcia)]	99	skontaktować się z dostawcą

5.3 BLOKADA PRZEGRZANIA

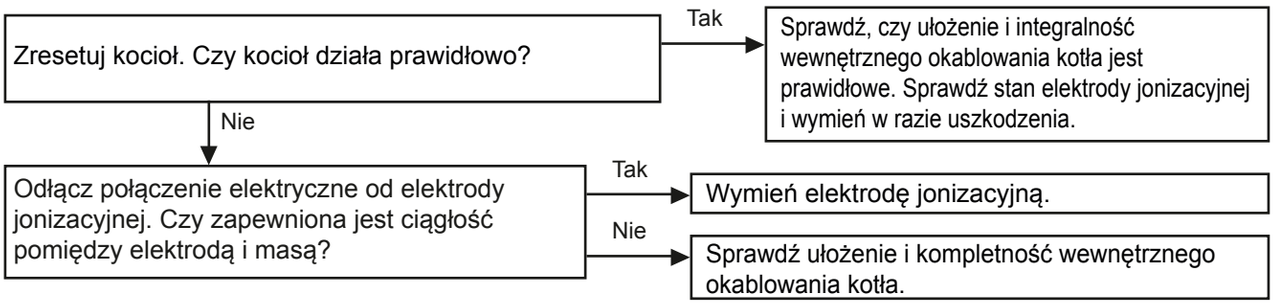


5.4 BLOKADA ZAPŁONU



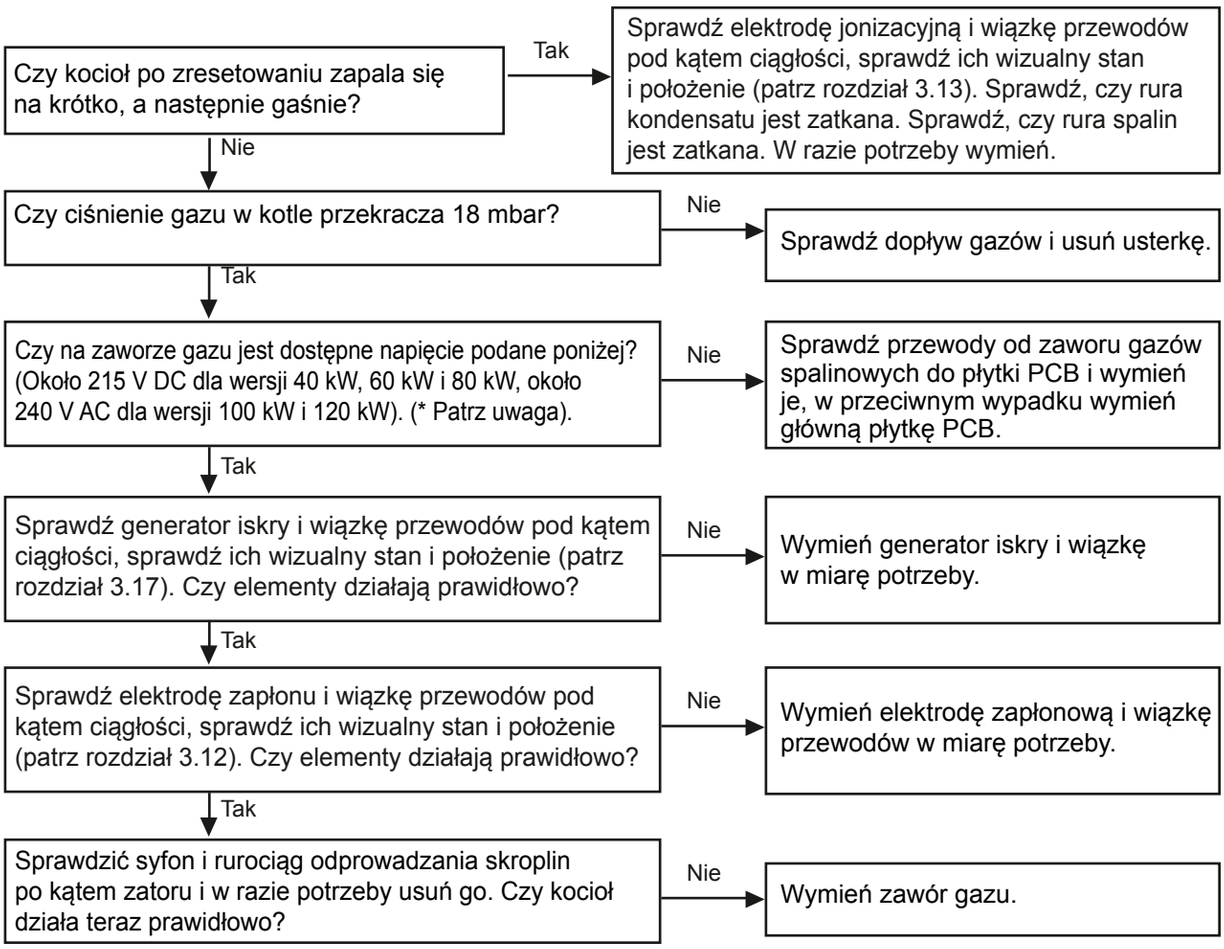
* Uwaga: ze względu na kształt fali wyprostowanego napięcia wartość ta będzie się różnić w zależności od typu miernika użytego do pomiaru wartości. Jako ogólną zasadę przyjmuje się, że odczyt powyżej 150 V oznacza, że do zaworu gazowego trafia odpowiednie napięcie.

5.5 BLOKADA FAŁSZYWEGO PŁOMIENIA / BŁĄD 20



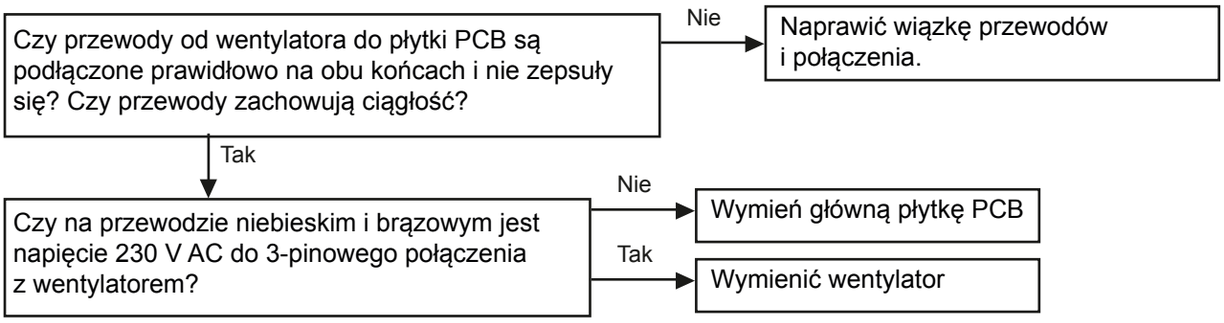
5.6 ZBYT NISKIE CIŚNIENIE WODY

5.7 ZANIK PŁOMIENIA

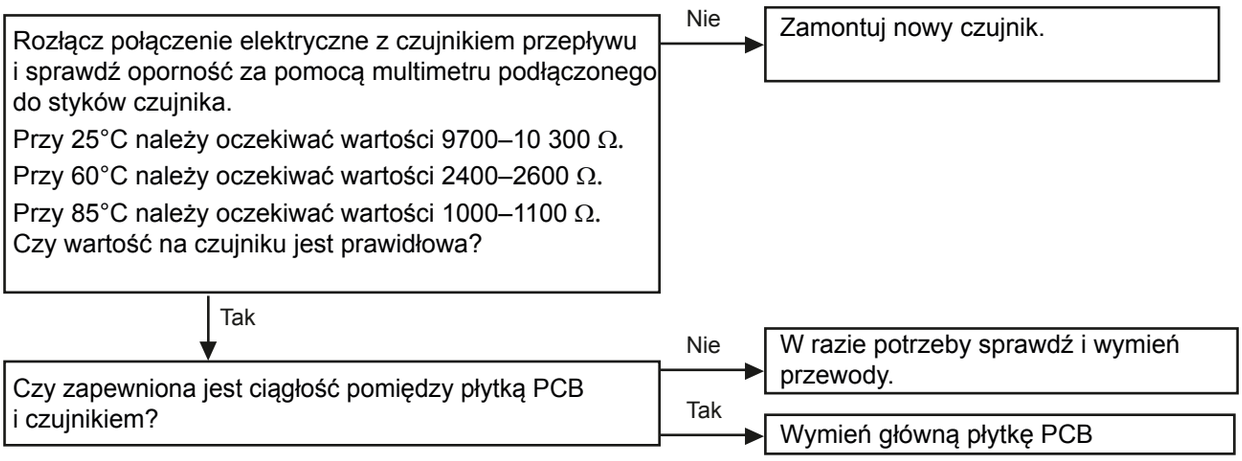


* Uwaga: ze względu na kształt fali wyprostowanego napięcia wartość ta będzie się różnić w zależności od typu miernika użytego do pomiaru wartości. Jako ogólną zasadę przyjmuje się, że odczyt powyżej 150 V oznacza, że do zaworu gazowego trafia odpowiednie napięcie.

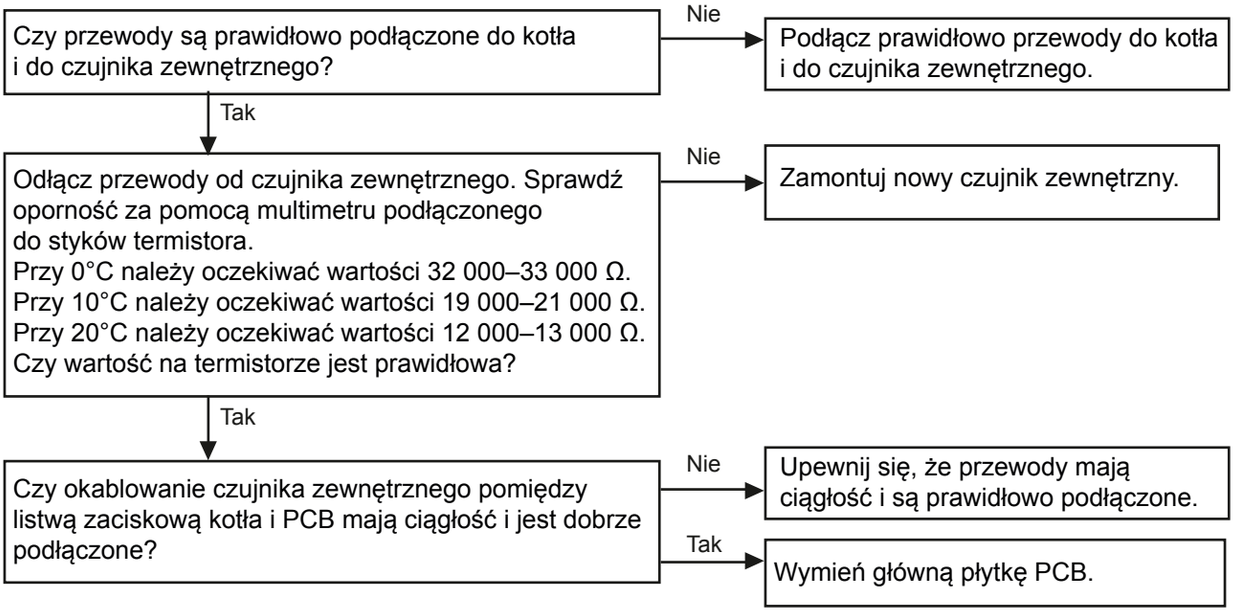
5.8 USTERKA WENTYLATORA



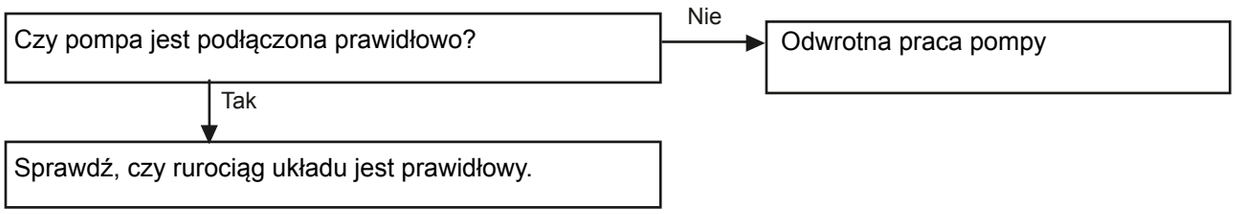
5.9 AWARIA CZUJNIKA ZASILANIA / POWROTU LUB WYMIENNIKA CIEPŁA



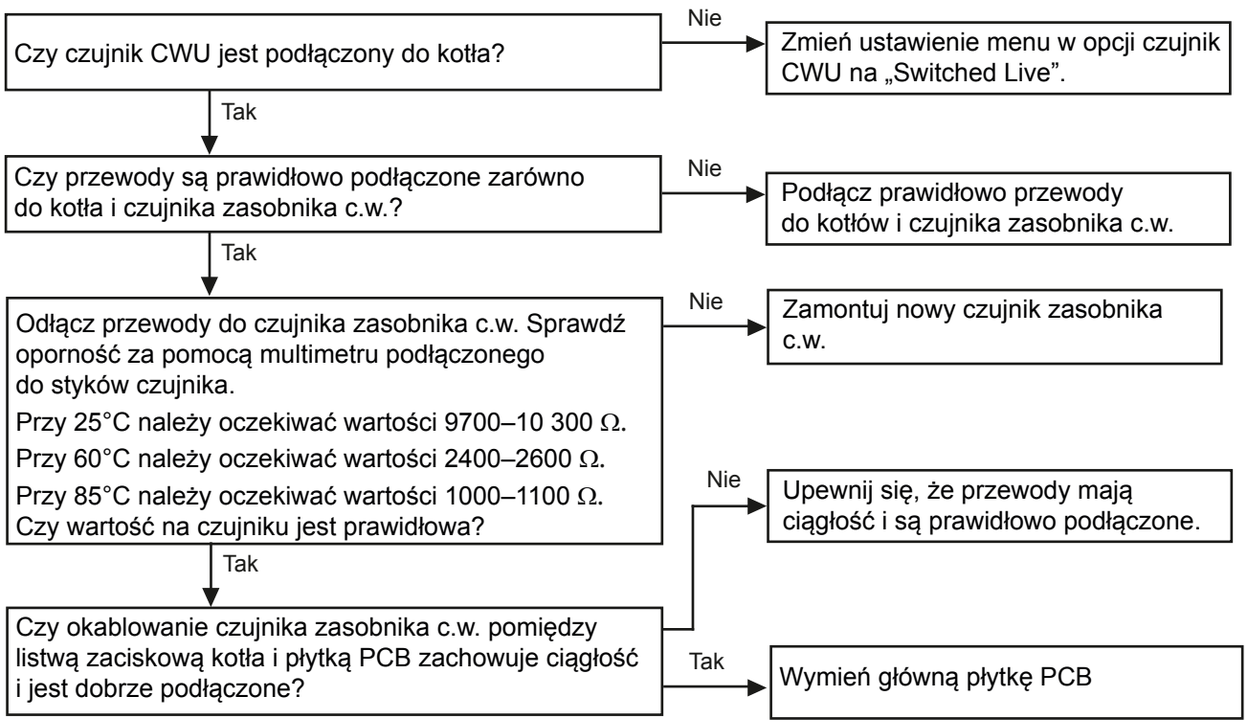
5.10 AWARIA CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO (JEŚLI JEST)



5.11 ODWRÓCENIE PRZEPŁYWU / OBIEGU POWROTNEGO

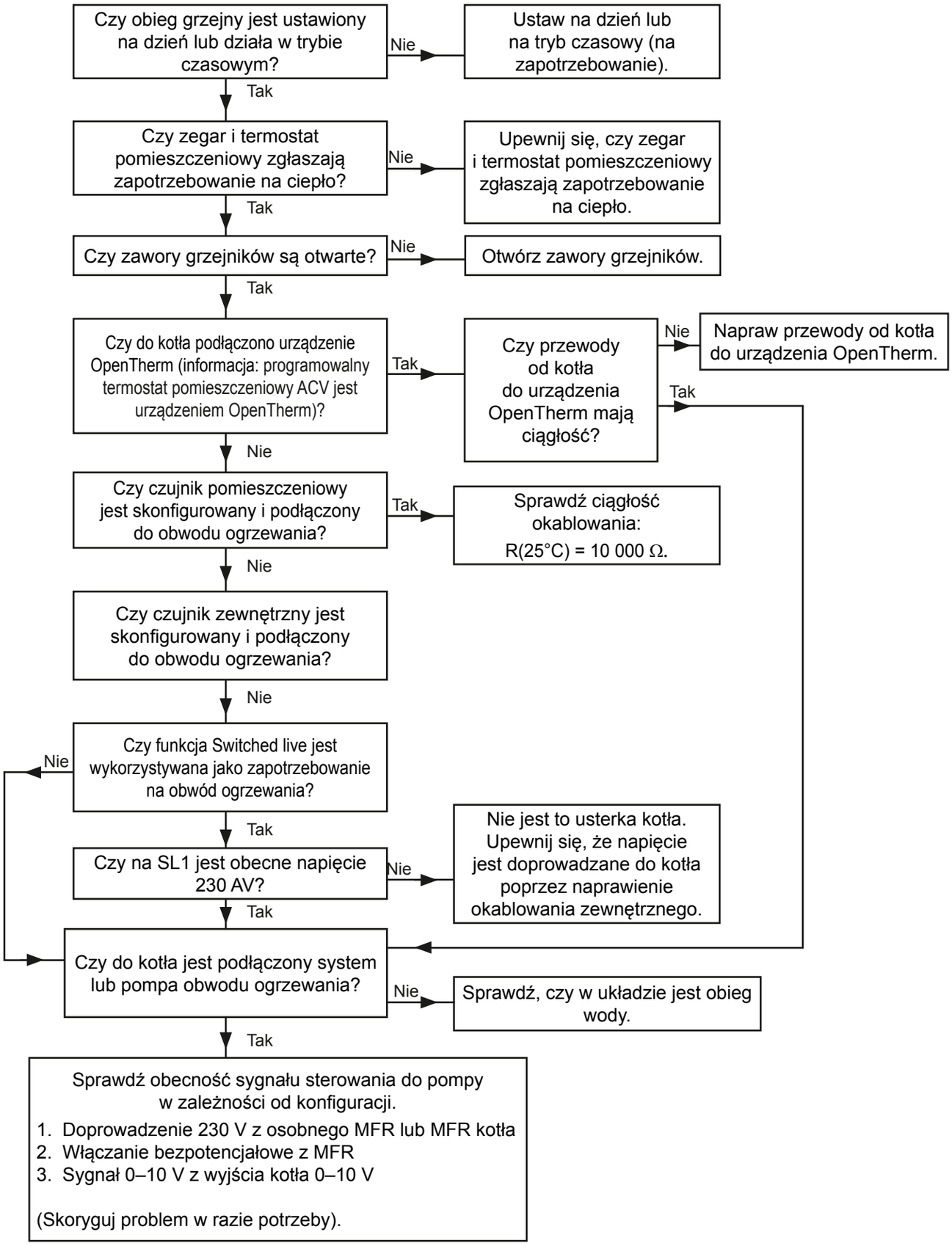


5.12 USTERKA CZUJNIKA ZASOBNIKA C.W. (JEŻELI JEST ZAMONTOWANY)

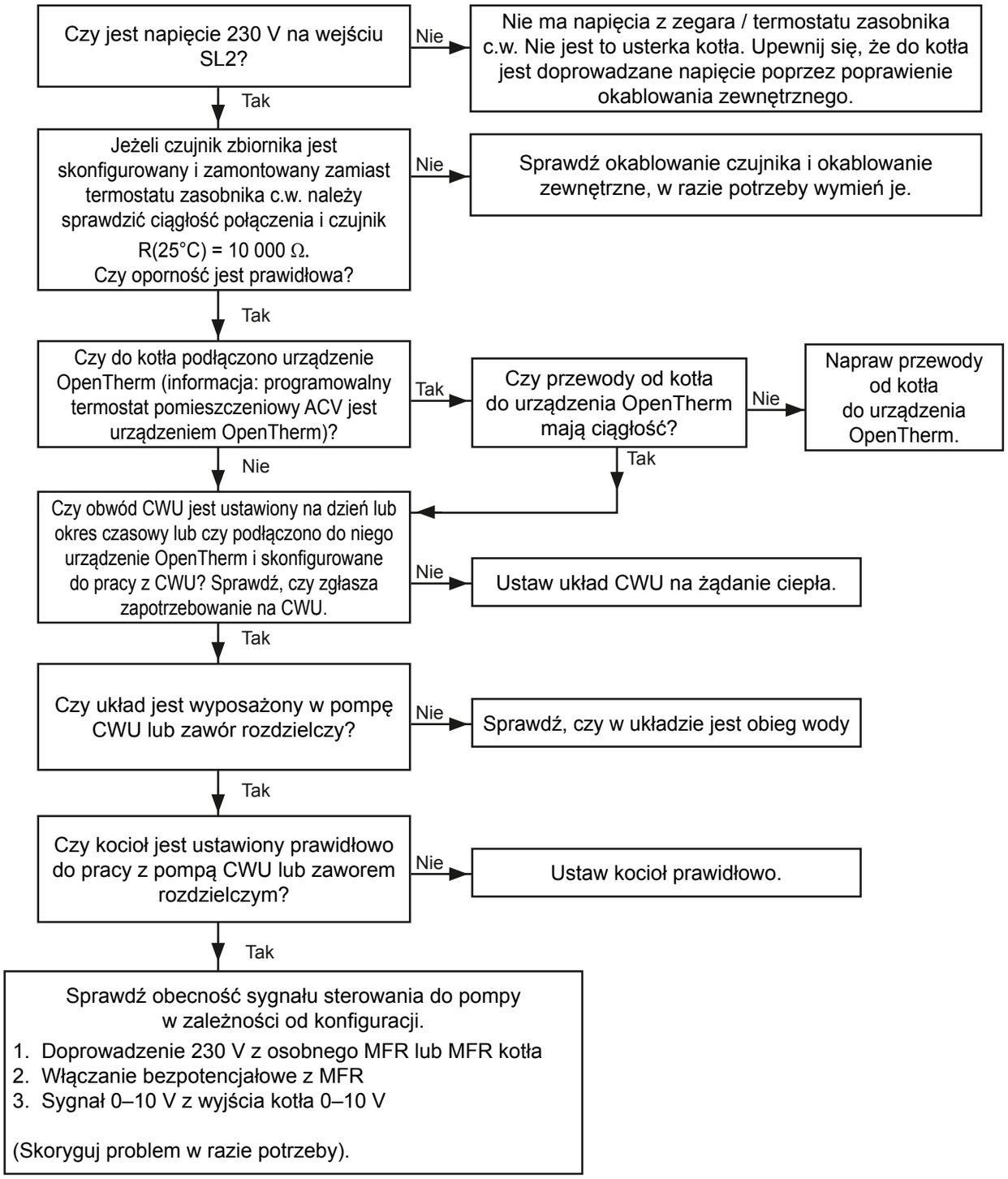


5.13 ZEWNĘTRZNA BLOKADA OTWARTA

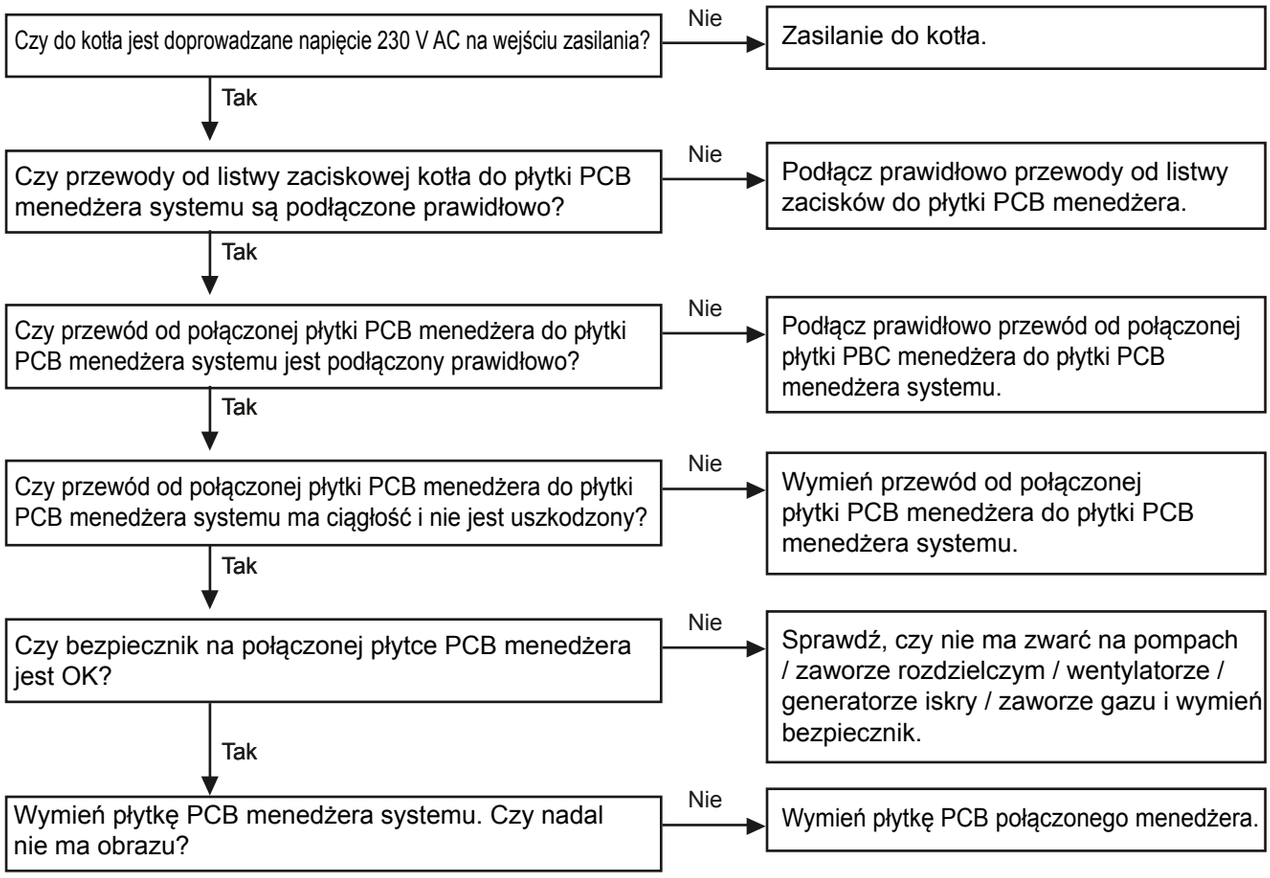
5.14 BRAK OGRZEWANIA ALE CWU OK



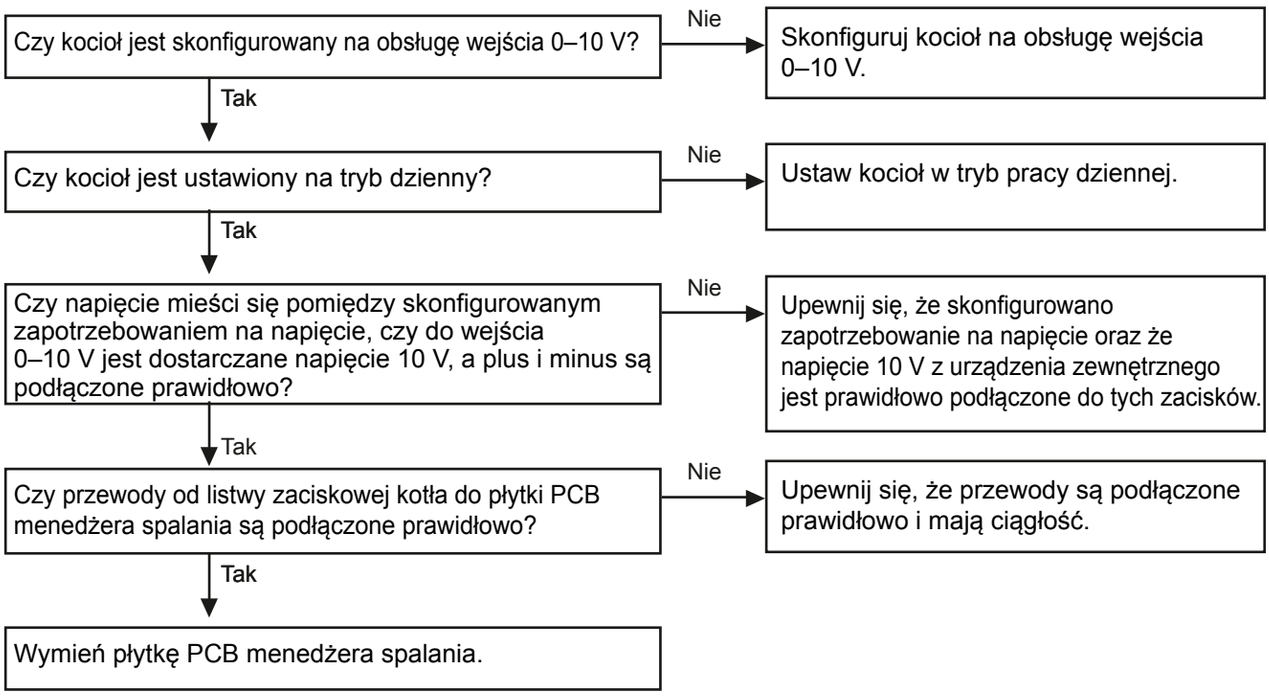
5.15 BRAK CWU ALE OGRZEWANIE OK



5.16 BRAK OBRAZU NA WYŚWIETLACZU



5.17 INTERFEJS 0–10 V



6. CZĘŚCI ZAMIENNE

Przystępując do wymiany jakiejkolwiek części tego urządzenia, należy stosować tylko takie podzespoły, co do których można mieć pewność, że są zgodne z wymaganymi przez naszą firmę specyfikacjami bezpieczeństwa i charakterystykami roboczymi. Nie wolno stosować elementów regenerowanych ani kopiować podzespołów, które nie są w sposób wyraźny zatwierdzone przez producenta. Zignorowanie tych zaleceń może mieć wpływ na bezpieczeństwo lub skuteczność działania tego urządzenia.

W przypadku rozmowy telefonicznej, aby zagwarantować sobie uzyskanie jak najdokładniejszych informacji o częściach, należy dysponować następującymi danymi:

- model kotła, np. 120,
- numer seryjny kotła, np. ACK 205962000000480101.

7. KOMPLETNOŚĆ PRZEWODU SPALANIA I PRZEWODU SPALIN

7.1 SCHEMAT BLOKOWY POZIOMU CO I KONTROLI STOPNIA SPALANIA PODCZAS ODBIORU KOTŁA KONDENSACYJNEGO

Ważne informacje wstępne dotyczące kontroli

Zawór regulacyjny stosunku powietrza do gazu jest ustawiony fabrycznie i nie wolno go regulować W TRAKCIE ODBIORU.

W razie potrzeby wykonania konwersji kotła na inny rodzaj gazu (np. Z LPG na gaz ziemny) użytkownik otrzymuje oddzielne wytyczne wraz z zestawem do konwersji, których należy przestrzegać.

PRZED SPRAWDZENIEM POZIOMU CO I STOPNIA SPALANIA

Należy koniecznie upewnić się, że wykonano wszystkie instrukcje dot. instalacji, sprawdzono typ i ciśnienie doprowadzanego gazu / szybkość przepływu gazu jako zgodne przed oddaniem do eksploatacji.

Jako część procesu instalacji, ZWŁASZCZA, GDY OGNIOWO ZOSTAŁ WYPOSAŻONY PRZEZ OSOBY INNE NIŻ AUTORYZOWANY SERWIS, dokonać wzrokowej kontroli integralności całego systemu oczyszczania, aby potwierdzić, że wszystkie elementy są prawidłowo zmontowane, przymocowane i podparte. Sprawdzić, czy nie przekroczono maksymalnych długości kanału spalin, a także, że uwzględniono wszystkie wskazówki. Należy stosować się do lokalnych i krajowych przepisów.

Elektryczny analizator gazów spalinowych musi być prawidłowego typu; należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Analizator przed użyciem musi być utrzymywany i skalibrowany w sposób określony przez producenta. Instalator musi posiadać odpowiednie uprawnienia do obsługi analizatora.

Sprawdzić i wyzerować analizator NA ŚWIEŻYM POWIETRZU, zgodnie z instrukcją producenta.

LEGENDA:

CO = tlenek węgla

CO_2 = dwutlenek węgla

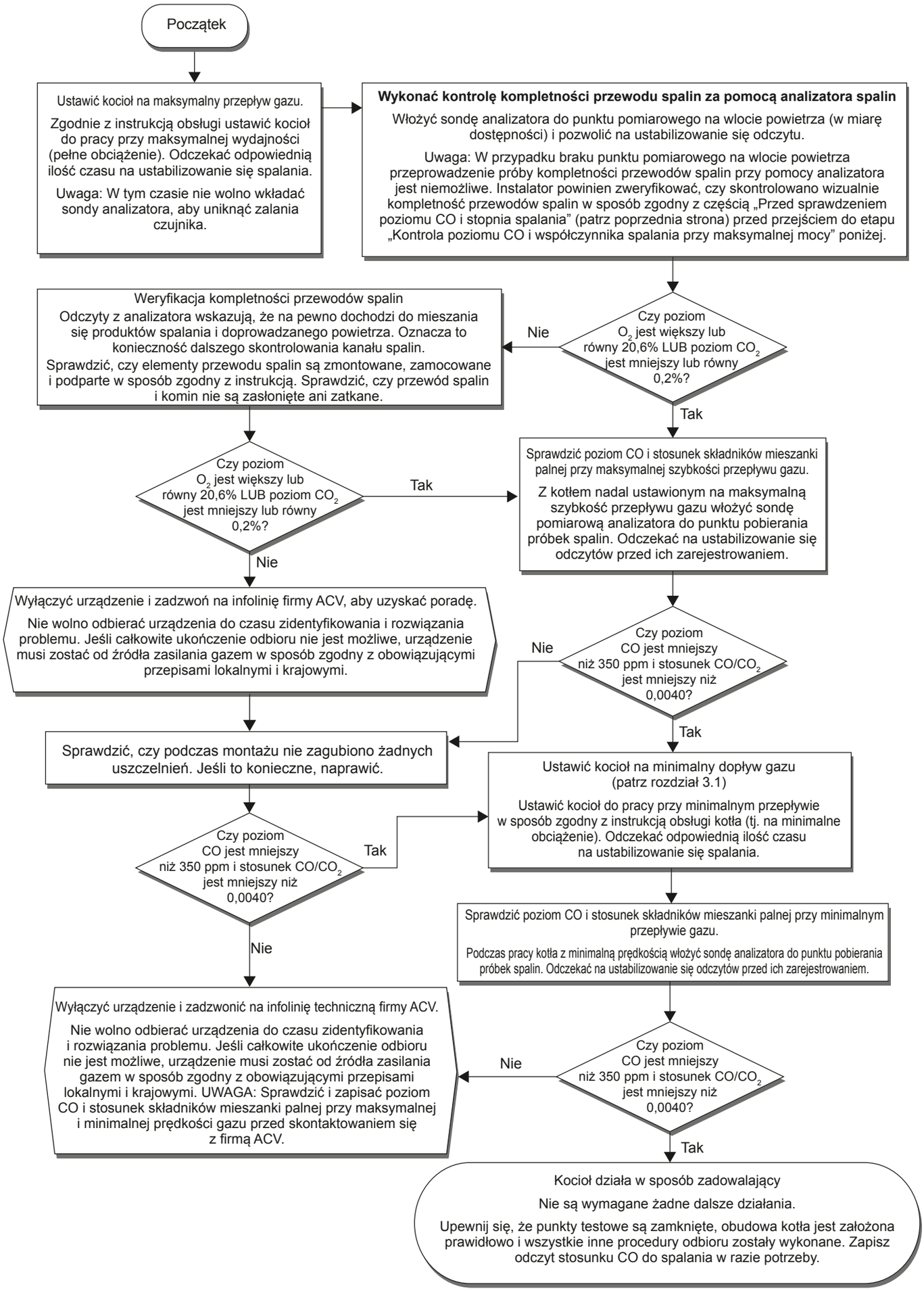
O_2 = tlen

Współczynnik spalania = odczyt ilości CO zmierzonej w ppm podzielonej przez odczyt ilości CO_2, konwertowany wcześniej do ppm

Ppm = cząstek na milion

cd.

ROZDZIAŁ 7 – KONTROLE SPALANIA I KANAŁU SPALIN



ACV POLSKA SP. Z O.O.
ul. Witosa 3
87-800, Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie
Polska

Tel.: 0048 54 412 56 00

www.acv.com/pl/customer

ACV stosuje politykę stałych ulepszeń swoich konstrukcji oraz charakterystyk roboczych produktów.
W związku z tym zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian specyfikacji technicznych bez uprzedzenia.