

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

ALFA SPRINT

S - SV

Kocioł dwufunkcyjny z
palnikiem gazowym
premix BG 2000-S

M - MV

Kocioł dwufunkcyjny z
palnikiem gazowym,
modulowanym premix
BG 2000-M



ACV POLSKA sp. z o.o.
87 - 800 Włocławek
ul. Witosa 3
TEL: +48 54 412 56 00
FAX: +48 54 412 56 01
E-mail: polska.info@acv-world.com
WWW: www.acv-world.com

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1 Informacje ogólne	4
1.2 Przeznaczenie dokumentacji	4
1.3 Używane symbole	4
1.4 Ostrzeżenia	
2. OPIS URZĄDZENIA	5
2.1 Opis ogólny	5
2.2 Zasada funkcjonowania	5
2.3 Opis konstrukcji	6
2.4 Tabliczka znamionowa	7
2.5 Charakterystyka konstrukcji	7
2.6 Pakowanie i transport	8
3. INSTALOWANIE KOTŁA	9
3.1 Kotłownia	9
3.2 Podłączenia	10
4. URUCHOMIENIE	15
4.1 Informacje ogólne	15
4.2 Napelnianie wodą	15
4.3 Pierwsze uruchomienie	15
5. OBSŁUGA	16
5.1 Panel sterowniczy	16
5.2 Ciśnienie wody grzewczej	17
5.3 Zawory bezpieczeństwa	17
5.4 Opróżnianie kotła z wody	17
6. KONSERWACJA	18
6.1 Częstotliwość konserwacji	18
6.2 Konserwacja kotła	18
6.3 Konserwacja palnika	18
6.4 Sprawdzanie bezpieczeństwa urządzeń	18
7. PALNIK GAZOWY	19
8. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	20
8.1 Kocioł	20
8.2 Palnik gazowy BG 2000-S/BG 2000-M	20
9. KARTA URZĄDZENIA	21
10. KARTA GWARANCYJNA	22
11. KUPONY GWARANCYJNE	23

1. WSTĘP

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja stanowi integralną część kotła. Podano w niej zasady instalacji, eksploatacji i konserwacji.

Kotły po zainstalowaniu podlegają odbiorowi przez właściwy terenowo Oddział Urzędu Dozoru Technicznego.

UWAGA:

Instalowanie urządzenia powinno być wykonane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

ACV International S.A zastrzega sobie prawo zmian charakterystyk technicznych wyposażenia i materiałów bez powiadomienia.


1.2 PRZEZNACZENIE DOKUMENTACJI


Niniejsza dokumentacja jest przeznaczona do następujących celów:

- konsultacji,
- instalowania,
- konserwacji,
- użytkowania.

1.3 UŻYWANE SYMBOLE

Następujące symbole zostały użyte w niniejszej instrukcji:

 Najważniejsze wymagania dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia

 Najważniejsze wymagania dla bezpieczeństwa i ochrony środowiska

 Niebezpieczeństwo elektryczne



Niebezpieczeństwo poparzenia

1.4 OSTRZEŻENIA

ACV nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości wynikłe z błędnego instalowania urządzenia, niezgodnego z niniejszą instrukcją.

2. OPIS URZĄDZENIA

2.1 OPIS OGÓLNY

- Kocioł dwufunkcyjny - dla pompowych, zamkniętych instalacji centralnego ogrzewania oraz podgrzewania wody do celów sanitarnych.
- Wymaga podłączenia do układu odprowadzania spalin (komina).
- Produkcja ciepłej wody odbywa się w zasobniku wewnętrznym urządzenia.
- Panel sterowniczy kotła z wyłącznikiem głównym, termoregulatorem nastawnym, termometrem manometrycznym, przełącznikiem lato/zima i z miejscem dla podłączenia regulatora pogodowego (opcja dodatkowa).
- Model ALFA SPRINT S, SV posiada moc cieplną 31,95 kW i jest wyposażony w palnik gazowy BG 2000-S
- Model ALFA SPRINT M, MV wyposażono w palnik modulowany BG 2000-M o zakresie mocy cieplnej 9,2 do 31,15 kW.
- Dostępny zestaw połączeń hydraulicznych kotła do instalacji centralnego ogrzewania.

2.2.3 REGULACJA I BEZPIECZEŃSTWO

Temperatura wody grzewczej i sanitarnej w zasobniku jest kontrolowana przez czujkę termostatu nastawnego umieszczoną w wodzie grzewczej. Praca palnika jest przerywana przez termostat nastawny oraz termostat bezpieczeństwa (ogranicznik temperatury) o stałej nastawie 103°C.



Fig. 1. Zasobnik ze stali nierdzewnej

2.2 ZASADA FUNKCJONOWANIA

2.2.1 KONCEPCJA „ZBIORNIK W ZBIORNIKU”

Kotły ALFA zastępują tradycyjne rozwiązania składające się z kotła centralnego ogrzewania i podgrzewacza wody do celów sanitarnych.

W kotłach ALFA zasobnik ciepłej wody jest wbudowany w korpus kotła. Ogrzewanie i podgrzewanie wody uruchamiane jest przez termoregulator załączający palnik.

2.2.2 POŚREDNIE PODGRZEWANIE WODY DO CELÓW SANITARNYCH

Zasobnik ciepłej wody jest zanurzony w wodzie obiegu grzewczego. Ciepło wody grzewczej jest przekazywane przez pofalowane ścianki do zbiornika wewnętrznego. Pofalowane ścianki intensyfikują przekazywanie ciepła i eliminują trwałe narastanie osadów kamienia kotłowego.

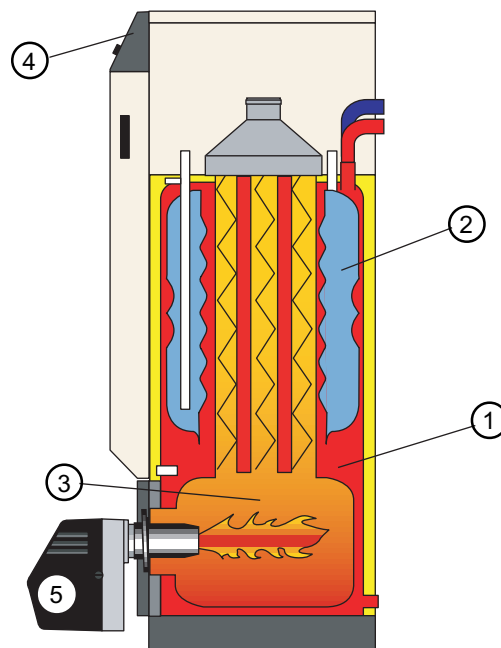


Fig. 2. Zasada funkcjonowania

1. Woda grzewcza
2. Podgrzewana woda do celów sanitarnych
3. Komora spalania
4. Termoregulator nastawny
5. Palnik

2. OPIS URZĄDZENIA

2.3 OPIS KONSTRUKCJI

2.3.1 ZBIORNIK ZEWNĘTRZNY (korpus)

Zbiornik zewnętrzny zawiera wodę grzewczą. Wykonany jest ze stali ST 37/2 (W 22).

2.3.2 ZBIORNIK WEWNĘTRZNY (zasobnik ciepłej wody)

Pierścieniowy zbiornik wewnętrzny z połączonymi ściankami zwiększającymi powierzchnię grzewczą jest wykonany ze stali chromoniklowej 18/10 (odpowiednik 1H18N9T) spawany metodą TIG w osłonie argonowej.

2.3.3 PRZESTRZEŃ SPALIN

Na przestrzeń spalin składają się :

2.3.3.1 KANAŁY SPALIN (płomieniówki)

Pionowe rury stalowe o średnicy wewnętrznej 64 mm. Każda z nich jest wyposażona w turbulizator spalin ze specjalnej stali dla redukcji temperatury spalin na wylocie z kotła.

2.3.3.2 KOMORA SPALANIA

Komora spalania jest całkowicie zanurzona w płaszczu wodnym. Zwiększa to efektywność odbioru ciepła od spalin. Wyposażona w ekran termiczny korzystnie wpływający na przebieg spalania.

2.3.4 IZOLACJA

Korpus kotła jest izolowany sztywną bezfreonową pianką poliuretanową.

2.3.5 OBUDOWA

Obudowa kotła wykonana jest z lakierowanych blach stalowych odtłuszczanych przed lakierowaniem.

2.3.6 PANEL STEROWNICZY

1. Termoregulator nastawny w zakresie 60-90°C (ALFA SPRINT S, SV) lub potencjometr 60/90°C (ALFA SPRINT M, MV)
2. Wyłącznik główny
3. Przełącznik „lato/zima”
4. Termometr
5. Lampka sygnalizacyjna
6. Przycisk zazbrojenia (reset)
7. Miejsce na regulator pogodowy (opcja dodatkowa)



Fig. 4. Panel sterowniczy

2.3.7 PALNIK

Kotły ALFA SPRINT są wyposażone przez ACV w palnik gazowy wentylatorowy: modułowany (BG 2000-M Alfa Sprint M, MV) lub niemodulowany (BG 2000-S Alfa Sprint S, SV).

WAŻNE

Przed montażem, regulacją i uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcjami zawartymi w DTR.

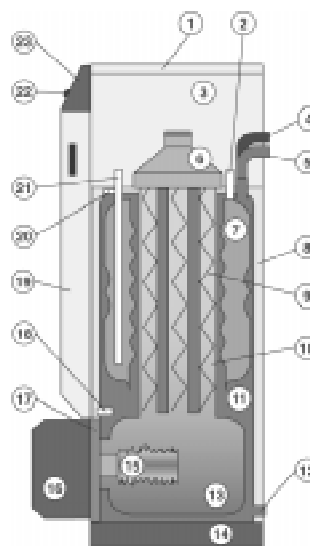


Fig. 3. Schemat ogólny kotła Alfa Sprint S

1. Górna część obudowy
2. Wylot ciepłej wody
3. Obudowa
4. Wlot wody c.o.
5. Wylot wody c.o.
6. Podłączenie do komina
7. Zbiornik wewnętrzny ze stali nierdzewnej
8. Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej
9. Turbulizatory spalin
10. Kanały spalin (płomieniówki)
11. Zbiornik zewnętrzny
12. Spust
13. Komora spalania
14. Podstawa (cokół)
15. Głowica palnika
16. Obudowa palnika
17. Drzwi kotła
18. Czujka termoregulatora
19. Przednia część obudowy
20. Termostat bezpieczeństwa
21. Wlot wody zimnej
22. Termoregulator nastawny 60/90°C
23. Panel sterowniczy

2. OPIS URZĄDZENIA

2.4 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka znamionowa jest zgodna z wytycznymi Dyrektywy 90/396 CEE i podaje:

1. Nazwę producenta lub jego symbole identyfikacyjne
2. Nazwę handlową urządzenia
3. Rodzaj zasilania prądem
4. Numer i rok produkcji
5. Dopuszczalne ciśnienia i temperatury pracy
6. Inne niezbędne informacje



Fig. 5. Lokalizacja tabliczki znamionowej

2.5 CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

2.5.1 WYMIARY OGÓLNE

ALFA SPRINT		
Wymiary (mm)	S, SV	M, MV
A	1404	1404
B	80*	80*
C	765	765
D	390	390

*) Alfa Sprint SV i MV - patrz 3.1.2 - fig. 7c, 7d

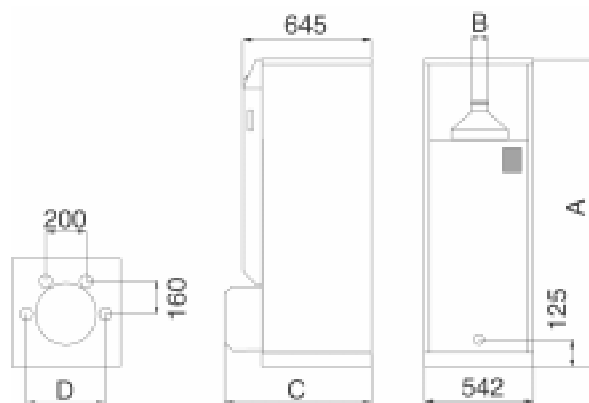


Fig. 6. Wymiary ogólne kotła ALFA Sprint

2.5.2 DANE TECHNICZNE

Charakterystyka ogólna		ALFA Sprint S, SV	ALFA Sprint M, MV
Moc cieplna w paliwie	kW	35	35
Nominalna moc cieplna kotła	kW	31,15	9,2/31,15
Sprawność spalania	%	do 91	do 93,8/90,7
Zawartość CO ₂ w spalinach suchych (GZ-50, przeciętnie)	%	do 9	do 9
Ilość spalin	g/sek.	16,2	4,6/16,2
Temperatura spalin	°C	~190	~120/190
Straty postojowe (60°C) jako % wartości nominalnej	%	0,5	0,5
Pojemność całkowita	litry	86	86
Pojemność obiegu grzewczego	litry	46	46
Pojemność zasobnika c.w.	litry	40	40
Podłączenia do c.o.	Ø	1"	1"
Podłączenia do c.w.	Ø	3/4"	3/4"
Powierzchnia grzewcza zasobnika c.w.	m ²	1,42	1,42
Masa (pusty)	kg	143	143
Palnik		BG 2000 S	BG 2000 M
Gaz GZ-50 (41,5)			
ciśnienie zasilania	mbar	20 (20)	20 (20)
wydatek	m ³ /h	3,7 (4,5*)	1,06/3,7 (1,3/4,5*)
Gaz GZ - 35			
ciśnienie zasilania	mbar	13	13
wydatek	m ³ /h	5,1*	1,5/5,1*
Gaz płynny – propan			
ciśnienie zasilania	mbar	37/50	37/50
wydatek	m ³ /h	1,43	0,41/1,43

Ciśnienie pracy:

- obieg grzewczy: maks. 3 bar
- zasobnik c.w.: maks. 10 bar (zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa na wlocie wody zimnej to 6 bar)

Ciśnienie próbne:

- obieg grzewczy: 4,5 bar
- zasobnik c.w.: 13 bar

Temperatura wody:

- temperatura maks: 90°C

*) regulacja przez serwis

2. OPIS URZĄDZENIA

2.5.3 WYDATKI CIEPŁEJ WODY

Wydatki ciepłej wody		ALFA SPRINT S, SV	ALFA SPRINT M, MV
Warunki pracy dla 80°C			
Wydatek szczytowy przy 40°C ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$)	litr/10min	192	192
Wydatek szczytowy przy 40°C ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$)	litr/60min	936	936
Wydatek trwały przy 40°C ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$)		893	893
Czas podgrzania wody			
Od uruchomienia (od stanu zimnego)	min	16	16
Czas potrzebny do podgrzania 140 litrów do 45°C	min	11	11

Uwaga:

1. Warunki pracy: maksymalna moc palnika; wlot wody zimnej: 10°C
2. Poddgrzewana zimna woda nie powinna zawierać chlorków w ilości większej niż 160 mg/litr jako Cl⁻.

2.6 OPAKOWANIE I TRANSPORT

Urządzenie jest dostarczane w komplecie z palnikiem na euro-palecie, owinięte folią termokurczliwą.

Wymiary i ciężar podano w punkcie 2.5.1 / 2.5.2. Kocioł powinien być transportowany i przechowywany wyłącznie w pozycji pionowej.

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.1 KOTŁOWNIA

☞ Kocioł powinien być zainstalowany przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami krajowymi.

3.1.1 DOSTĘP DO URZĄDZENIA

Kotłownia powinna być nie niższa niż 2,2 m i zapewniać następujące najmniejsze odległości od kotła:

- ściany boczne 100 mm
- ściana przednia 500 mm
- ściana tylna 150 mm
- ściana górna 700 mm

3.1.2 WENTYLACJA I PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Wentylacja pomieszczenia i podłączenie do komina według poniższej tabeli:

Podłączenie kotła z kominem powinno być łatwo demontowalne i wykonane ze sztywnych niepalnych przewodów.

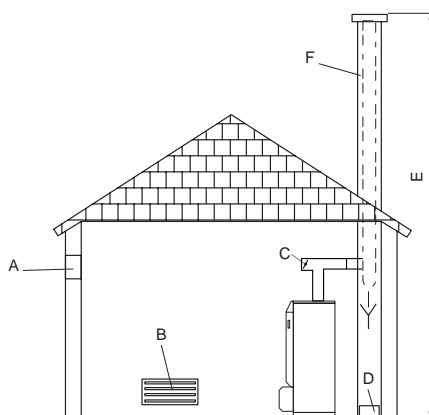


Fig. 7a. Schemat wentylacji i podłączenia do komina kotłów Alfa Sprint S,M - system B23: powietrze do spalania czerpane z pomieszczenia kotła

- A. Wylot powietrza
- B. Wlot powietrza
- C. Stabilizator ciągu
- D. Otwór rewizyjny
- E. Wysokość komina
- F. Średnica wewnętrzna kanału spalinowego

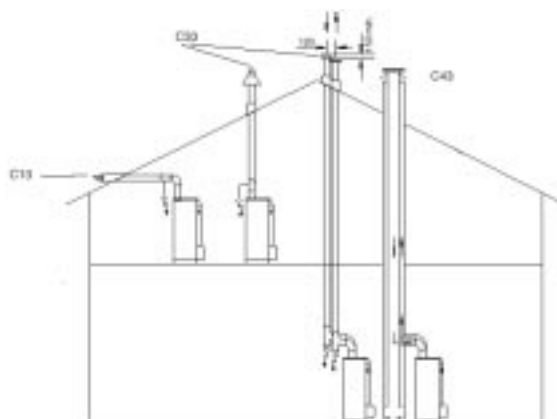


Fig. 7 b. Schemat podłączenia przewodów spalin i powietrza dla kotłów Alfa Sprint SV, MV - system C: powietrze do spalania poza pomieszczeniem kotła

Uwaga:

1. Zalecana długość blaszanych przewodów
 - spalinowo - powietrznych koncentrycznych - max. 5 m
 - spalinowych i powietrznych (równoległych) - max. 9 m łącznie
2. Lokalizacja wg systemu C13 - tylko na poddaszu



Fig. 7c. Przewody koncentryczne 80/125 mm



Fig. 7 d. Przewody równoległe 2 x 80mm

Wyszczególnienie		Alfa Sprint S	Alfa Sprint M	Alfa Sprint SV, MV
Minimalna ilość powietrza do spalania	m ³ /h	36	36	36
Wolny przekrój wylotu powietrza (A)	dm ²	2	2	2
Wolny przekrój wlotu powietrza (B)	dm ²	3	3	3
Obliczeniowe średnice blaszanego kanału spalinowego komina (ze stali kwasoodpornej) przy jego wysokości:				
E = 5 m min F	Ø mm	200	200	Patrz fig, 7 b
E = 10 m min F	Ø mm	165	175	
E = 15 m min F	Ø mm	150	160	

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.1.3 COKÓŁ

Kocioł powinien być umieszczony na niepalnym cokole (fundamencie) o wysokości ok. 10 cm.

3.1.4 ZASILANIE ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ

Kocioł powinien być zasilany prądem 230 V, 50 Hz z osobnego obwodu, z osobnym zabezpieczeniem 6 A i w sposób zapewniający proste i szybkie odłączenie od energii elektrycznej

3.2 PODŁĄCZENIA

3.2.1 PODŁĄCZENIA DO CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Kocioł powinien być zainstalowany w pompowej instalacji centralnego ogrzewania, wyłącznie w systemie zamkniętym.

3.2.1.1 SCHEMATY PODŁĄCZEŃ

Podłączenia powinny zapewniać możliwość prawidłowego napełniania wodą kotła (instalacji) oraz opróżniania. Spust wody z kotła oraz zaworów bezpieczeństwa powinien być sprowadzony nad kratkę ściekową. Poniżej przedstawiono dwa schematy podłączenia kotła:

- z wykorzystaniem trójdrogowego zaworu mieszającego (zalecany) - Fig. 9
- bez trójdrogowego zaworu mieszającego - Fig. 8

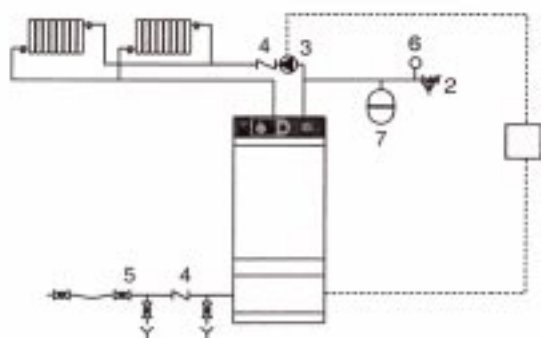


Fig. 8. Schemat podłączeń do c.o. bez trójdrogowego zaworu mieszającego

2. Zawór bezpieczeństwa z nastawą 3 bar
3. Pompa obiegowa c.o.
4. Zawór zwrotny
5. Zawór napełniania
6. Manometr
7. Przeponowe naczynie wzbiornicze

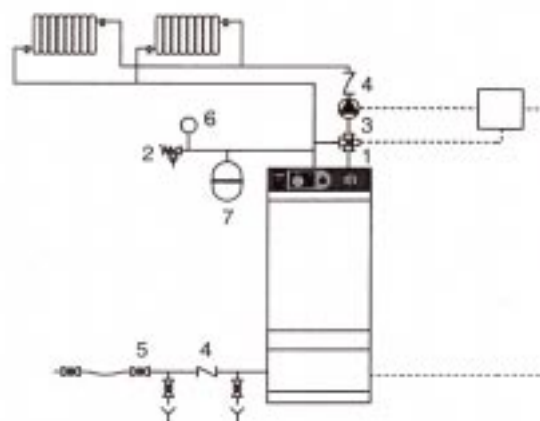


Fig. 9. Schemat podłączeń do c.o. z trójdrogowym zaworem mieszającym

1. Trójdrogowy zawór mieszający
2. Zawór bezpieczeństwa z nastawą 3 bar
3. Pompa obiegowa c.o.
4. Zawór zwrotny
5. Zawór napełniania
6. Manometr
7. Przeponowe naczynie wzbiornicze

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.2.2 PODŁĄCZENIA DO ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

3.2.2.1 Reduktor ciśnienia

Wtedy gdy ciśnienie wody zimnej może być wyższe od 5 bar, zaleca się zastosowanie reduktora ciśnienia wody zimnej o nastawie 3.5-4.5 bar.

3.2.2.2 Zawór bezpieczeństwa

Dla zabezpieczenia zasobnika / podgrzewacza wody należy zainstalować na wlocie do zasobnika zawór bezpieczeństwa o zalecanej nastawie 6 bar.

3.2.2.3 Naczynie przeponowe

Dla zmniejszenia ryzyka uderzeń hydraulicznych zaleca się zainstalowanie naczynia przeponowego. Zalecana pojemność min. 6 litrów.

3.2.2.4 Termostatyczny zawór mieszający

Dla ograniczenia temperatury ciepłej wody podawanej do instalacji należy zawsze zainstalować termostatyczny zawór mieszający (zalecana nastawa: 55°C)

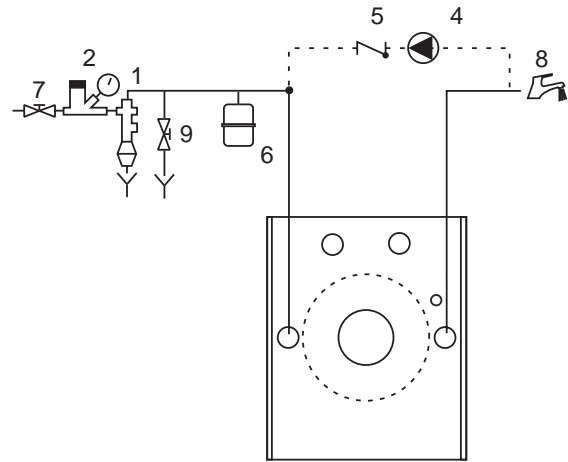


Fig. 10 Podłączenia bez termostatycznego zaworu mieszającego

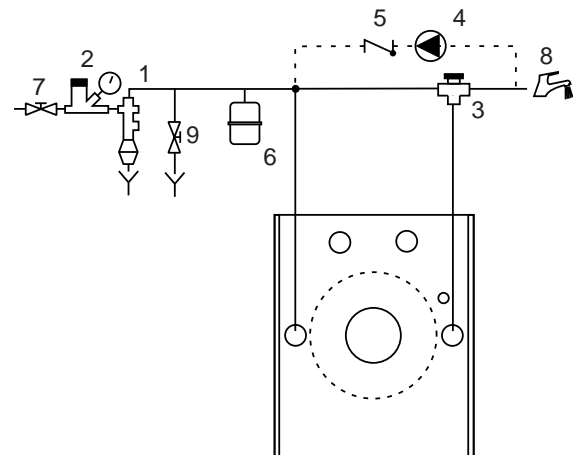


Fig. 11 Podłączenia z termostatycznym zaworem mieszającym (zalecane)

1. Zespół zaworu bezpieczeństwa
2. Reduktor ciśnienia
3. Termostatyczny zawór mieszający
4. Pompa cyrkulacyjna
5. Zawór zwrotny
6. Naczynie przeponowe
7. Zawór odcinający
8. Punkt czerpalny
9. Odpowietrzenie

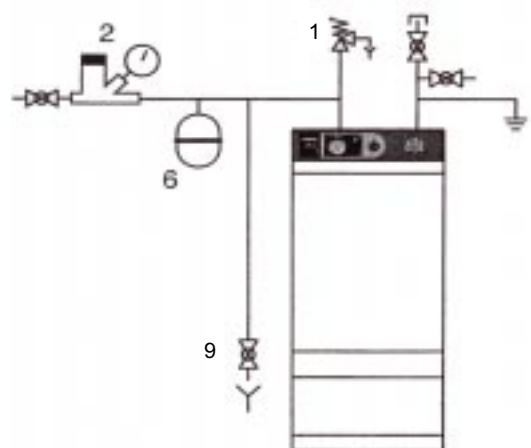


Fig. 12 Zalecane podłączenia do opróżniania zasobnika ciepłej wody

UWAGA: zawór spustowy (9) musi być usytuowany poniżej dna zasobnika c.w., czyli tuż przy podłodze.

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.2.3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

3.2.3.1 Zgodność

Połączenia powinny być zgodne z przepisami i normami technicznymi obowiązującymi w kraju.

3.2.3.2 Zabezpieczenie

Zasobnik (zbiornik wewnętrzny) ciepłej wody powinien posiadać oddzielne uziemienie.

⚠ Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych kocioł należy trwale odłączyć od zasilania energią elektryczną.

3.2.3.3 Okablowanie panela sterowniczego

1. Potencjometr (Sprint M, MV) lub termoregulator nastawny (Sprint S, SV) z zakresem 60/90 °C
2. Wyłącznik główny
3. Przełącznik „lato/zima”
4. Wskaźnik temperatury
5. Przycisk zazbrojenia (reset)
6. Lampka sygnalizacyjna

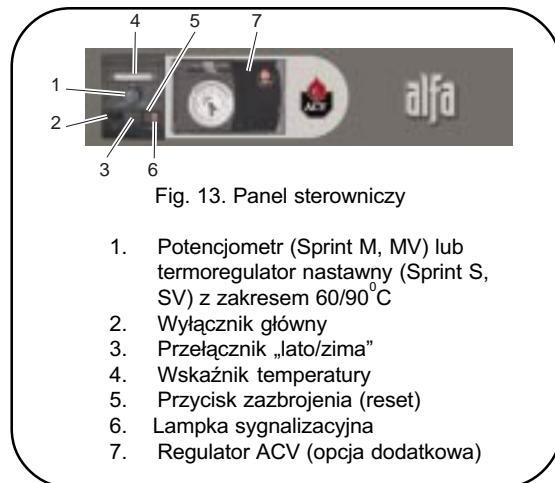
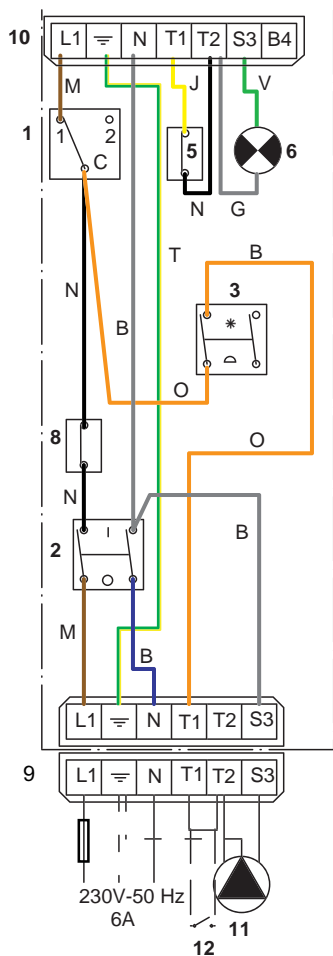


Fig. 13. Panel sterowniczy

1. Potencjometr (Sprint M, MV) lub termoregulator nastawny (Sprint S, SV) z zakresem 60/90 °C
2. Wyłącznik główny
3. Przełącznik „lato/zima”
4. Wskaźnik temperatury
5. Przycisk zazbrojenia (reset)
6. Lampka sygnalizacyjna
7. Regulator ACV (opcja dodatkowa)
8. Ogranicznik temperatury z ręcznym zazbrojeniem
9. Wtyczka/gniazdo zasilania i sterowania
10. Podłączenie palnika
11. Podłączenie pompy obiegowej c.o.
12. Termostat pokojowy (zamiast mostka T1-T2)



- M - brązowy
- O - Pomarańczowy
- N - czarny
- B - niebieski
- R - czerwony
- J - żółty
- G - szary
- V - zielony
- T - żółto-zielony

Fig. 14a. Schemat okablowania panela sterowniczego kotła ALFA SPRINT S, SV dla współpracy z regulatorem pokojowym sterującym pompą c.o. (porównaj z Fig. 8.)

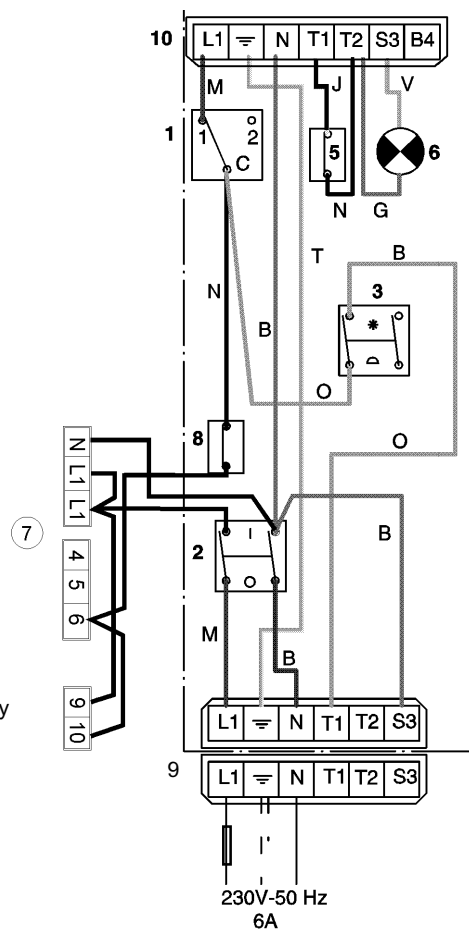


Fig. 14b. Schemat okablowania panela sterowniczego kotła ALFA SPRINT S, SV dla współpracy z regulatorem pogodowym ACV 6.6

3. INSTALOWANIE KOTŁA

Fig. 15a. Schemat okablowania panela sterowniczego kotła ALFA SPRINT M, MV z regulatorem pokojowym.

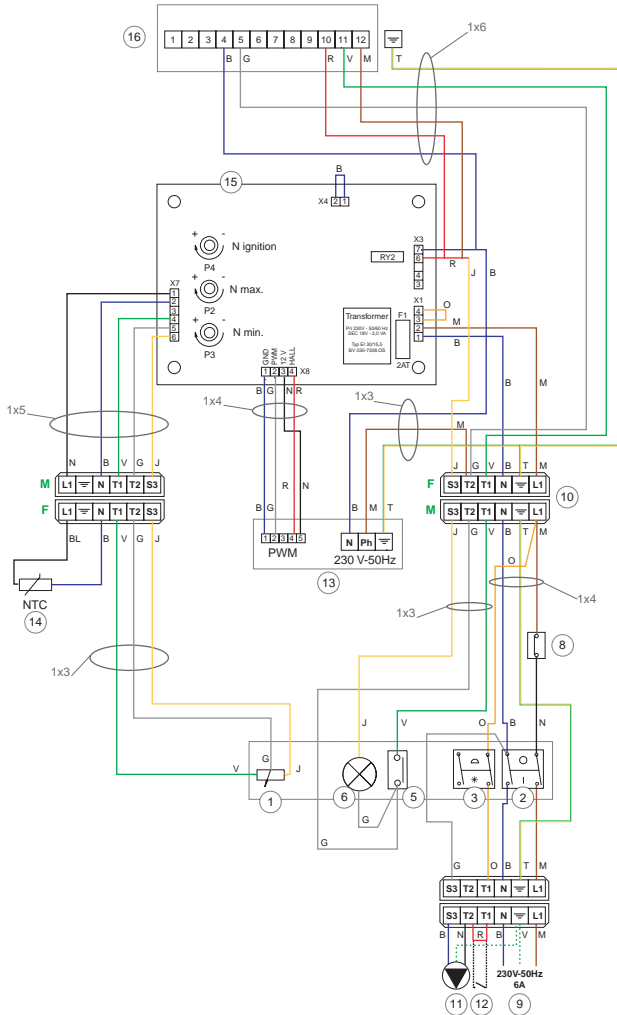
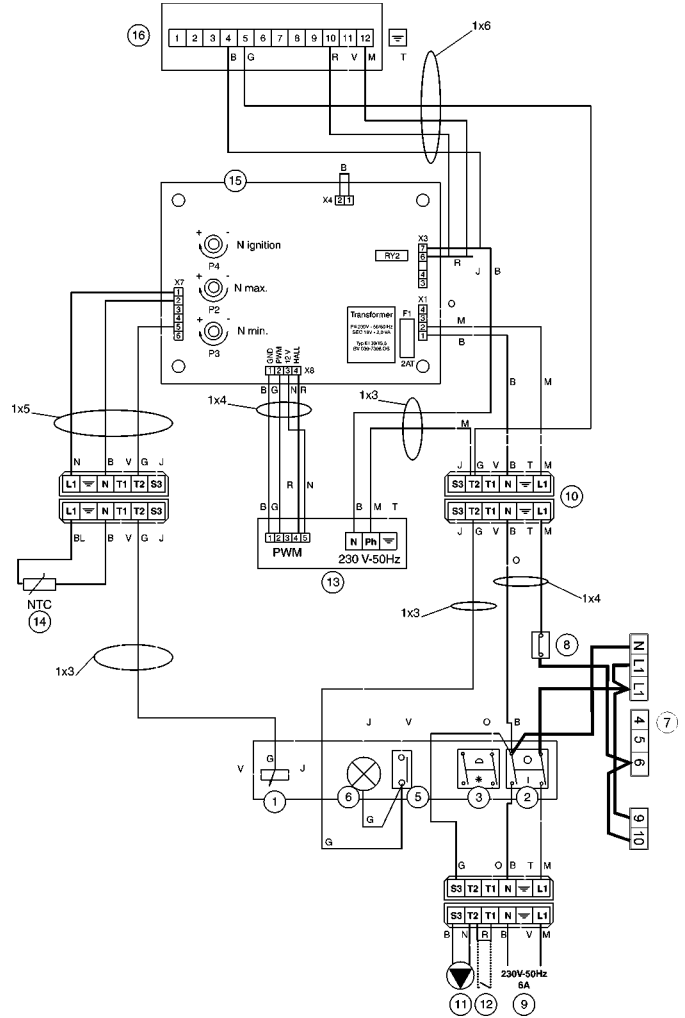


Fig. 15b. Schemat okablowania panela sterowniczego kotła ALFA SPRINT M, MV z regulatorem pogodowym.



M - brązowy
 O - Pomarańczowy
 N - czarny
 B - niebieski
 R - czerwony
 J - żółty
 G - szary
 V - zielony
 T - żółto-zielony
 Vi - fioletowy

1. Potencjometr (Sprint M, MV) z zakresem 60/90 °C
2. Wyłącznik główny
3. Przełącznik „ lato/zima”
4. Wskaźnik temperatury
5. Przycisk zablożenia (reset)
6. Lampka sygnalizacyjna
7. Regulator ACV (opcje dodatkowe)
8. Termostat bezpieczeństwa (ogranicznik temperatury) z ręcznym zablożeniem

9. Wtyczka/gniazdo zasilania i sterowania
10. Podłączenie palnika
11. Podłączenie pompy obiegowej c.o.
12. Termostat pokojowy (zamiast mostka T1-T2)
13. Wentylator (Sprint M, MV)
14. Czujnik temperatury (Sprint M, MV)
15. Modulator palnika (Sprint M, MV)
16. Sterownik zaworu gazowego (Sprint M, MV)

3. INSTALOWANIE KOTŁA

Instalacja wewnętrzna kotła i panela sterowniczego - patrz Fig. 17b

1. Pompa obiegowa c.o. (P-1)
2. Pompa obiegowa c.o (P-2)
3. Pompa cyrkulacyjna c.w. (PC)
4. Trójdrogowy zawór mieszający (M-1)
5. Trójdrogowy zawór mieszający (M-2)
6. Termostatyczny zawór mieszający c.w.
7. Regulator ACV 6.6
8. Sonda temp. zewnętrznej (AFS)
9. Czujnik temp. pomieszczenia (FBR-1) - 2
10. Czujnik temp. pomieszczenia (FBR-1) - 1
11. Czujnik T1 temp. zasilania (VFAS)
12. Czujnik T2 temp. zasilania (VFAS)
13. Czujnik T_{kotle} temp. wody na wylocie z kotła
14. Czujnik $T_{c.w.}$ temp. ciepłej wody (VFAS)

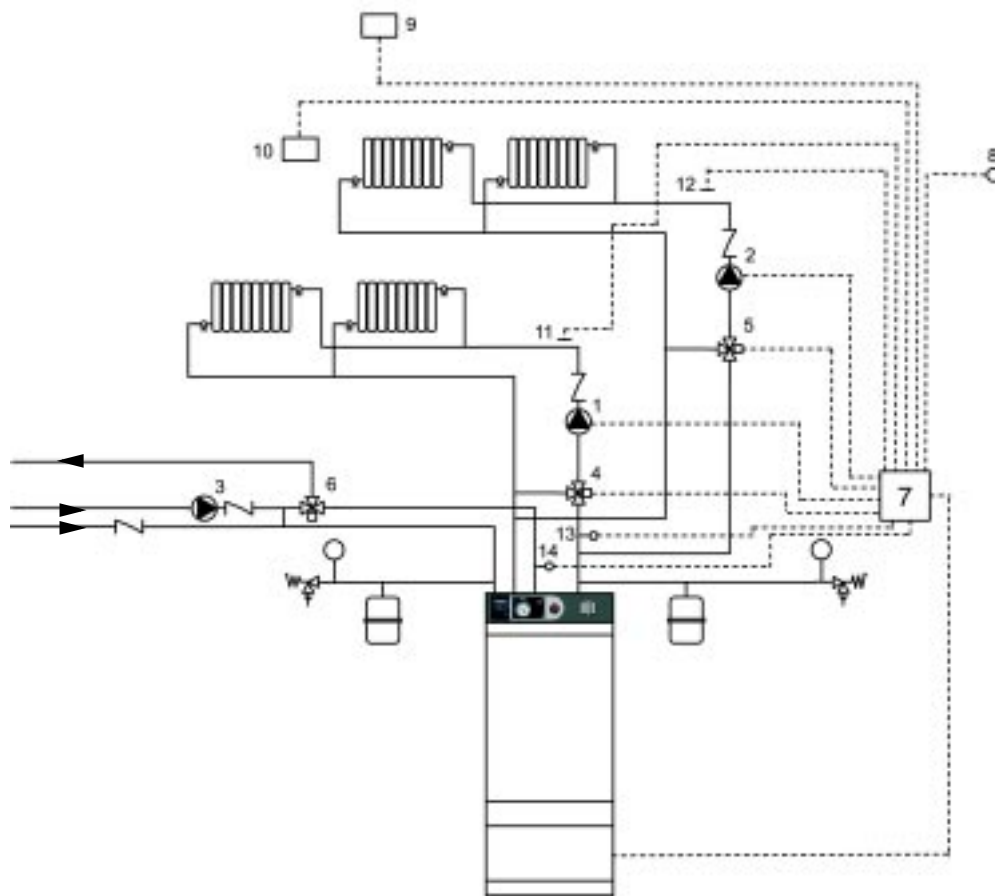
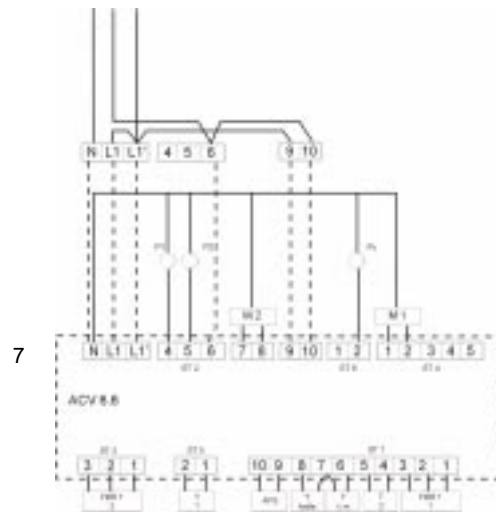


Fig. 16. Schemat podłączeń kotła ALFA z regulatorem pogodowym ACV 6.6 dla dwóch obiegów grzewczych i produkcją c.w.

4. URUCHOMIENIE

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

- Podanie napięcia elektrycznego do obwodów kotła odbywa się przez ustawienie wyłącznika głównego w pozycję ON,
- Zaleca się okresowe wykonywanie odpowietrzenia instalacji c.o. (z kotłem),
- Sprawdzać ciśnienie wody grzewczej w kotle: nie powinno być nigdy niższe od 1 bar.

4.2 NAPEŁNIANIE WODĄ

- Napełnić wodą zasobnik (zbiornik wewnętrzny) ciepłej wody wodą zimną (otwierając zawór 7) i odpowietrzyć instalację ciepłej wody, przez najbliższej położony zawór czerpалny c.w. (8) - patrz Fig. 10,11.
- Napełnić przestrzeń grzewczą (zbiornik zewnętrzny) kotła do ciśnienia nie większego niż 2 bary. Po odpowietrzeniu instalacji c.o. ciśnienie statyczne przy kotle powinno wynosić (zależnie od wysokości instalacji) od 1 bar (10 m) do 1,5 bar (15 m). Napełnianie odbywa się przez otworzenie zaworów 5 przy zamkniętych spustach - patrz Fig. 8,9.



UWAGA

Napełnienie przestrzeni grzewczej kotła musi być wykonane zawsze po wcześniejszym napełnieniu zbiornika wewnętrznego kotła.

- Procedurę uruchamiania kotła można rozpocząć dopiero po sprawdzeniu prawidłowości wentylacji kotłowni, instalacji elektrycznej oraz instalacji odprowadzania spalin.

4.3 PIERWSZE URUCHOMIENIE

- Wentylacja nawiewna i wywiewna kotłowni wykonana prawidłowo i sprawdzona łącznie z odprowadzeniem spalin do komina. Sprawdzona prawidłowość wykonania i szczelność instalacji wodnej.
- Zasilanie kotła energią elektryczną wykonane prawidłowo i sprawdzone.
- Kocioł z zasobnikiem wraz z instalacją c.o. i ciepłej wody napełnione wodą (patrz pkt.4.2.) a zawory instalacji pootwierane z wyjątkiem zaworów napełniania wodą instalacji c.o. i opróżniania kotła,
- Otworzyć zawory na dopływie paliwa do palnika,
- Ustawić na panelu sterowniczym wymaganą pozycję przełącznika lato/zima, oraz termoregulatora w pozycję wymagającą funkcjonowania kotła,
- Załączyć wyłącznik główny.

Start silnika palnika jest równoznaczny z rozpoczęciem wietrzenia kotła, po którym następuje otwarcie się zaworu elektromagnetycznego i zapłon paliwa. Pojawienie się płomienia jest rejestrowane przez elektrodę jonizacyjną i palnik przechodzi w normalny stan pracy. Niepojawienie się płomienia powoduje zablokowanie pracy palnika i zaświecenie się lampki sygnalizacyjnej na panelu sterowniczym. Odczekać kilka minut i nacisnąć przycisk zazbrojenia. Lampka gaśnie i palnik ponawia start od początku. Kilkakrotne powtórzenie zazbrajania palnika może okazać się konieczne w przypadku pierwszego uruchomienia palnika. Po takim uruchomieniu powinien być wykonany test spalin.

Brak napięcia na zasilaniu kotła powoduje wyłączenie palnika, ponowne pojawienie się napięcia rozpoczyna ponowny start palnika.

5. OBSŁUGA

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- okresowego sprawdzania i uzupełniania wody w instalacji c.o. (przestrzeni grzewczej kotła) według ciśnienia na manometrze - patrz pkt. 4.2.,
- przestawiania pokrętki termostatu nastawnego w zakresie 60-90°C (MIN-MAX) gdy nie zainstalowano termostatu pokojowego, a gdy zainstalowano, zaleca się jego ustawienie na stałe na 80-90°C (MAX),
- przestawiania pozycji przełącznika „lato/zima” zależnie od potrzeb,
- corocznej konserwacji (według pkt. 6.2.-6.4.) urządzenia przez wykwalifikowany personel,
- okresowych oględzin szczelności instalacji, zaworów bezpieczeństwa: po odchyleniu dźwigni lub pokrętki na ich wylotach powinna się pojawić woda - patrz punkt 5.3,
- obserwacji pracy palnika
- powiadamiania serwisu o wszystkich zauważonych nieprawidłowościach



UWAGA

- Nie opróżniać kotła i jego zasobnika ciepłej wody bez potrzeby. Opróżnianie musi się odbywać w odwrotnej kolejności niż napełnianie - patrz pkt. 4.2.
- Pomieszczenie z kotłem powinno być utrzymane w czystości i chronione przed kurzem i zalaniem. Nie może być wykorzystywane do przechowywania materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych.
- Otwór nawiewny powietrza do pomieszczenia z kotłem nie może być zamykany lub zasłaniany.

5.1 PANEL STEROWNICZY

5.1.1 Termoregulator nastawny lub potencjometr (zakres 60-90°C) - Fig 13, poz. 1

W większości przypadków wystarcza jego ustawienie na 80°C bowiem regulacja temperatury wody do instalacji c.o. odbywa się zasadniczo za pomocą trójdrogowego zaworu mieszającego. Nie powinien być on nastawiony zbyt nisko ponieważ obniża to komfort c.w.

5.1.2 Wyłącznik główny kotła - Fig 13, poz. 2

Służy do krótko-okresowego zatrzymywania pracy kotła. Wyłączenia długookresowe lub dla konserwacji/napraw wymagają odłączenia zasilania kotła prądem elektrycznym.

5.1.3 Wskaźnik temperatury - Fig. 13, poz. 4

Pokazuje temperaturę wody grzewczej w kotle.

5.1.4 Przełącznik „lato/zima: - Fig 13, poz. 3

Ustawiony w pozycję „lato” unieruchamia pompę obiegową c.o. - powinien być tak ustawiony wtedy, gdy ogrzewanie pomieszczeń nie jest wymagane. Sprzyja to szybkiemu odnowieniu zapasu wody w zasobniku kotła.

5.1.5 Przycisk zazbrajania palnika - Fig. 13, poz. 5 oraz Fig. 17.

Służy do ponownego odblokowania uruchomienia (zapłonu) palnika wtedy, gdy nastąpił zanik płomienia. Po naciśnięciu przycisku i odczekaniu kilkunastu sekund, palnik powinien „zapalić”. Jeżeli po kilku zapłon nie nastąpi, prawdopodobnie nastąpiło zadziałanie ogranicznika temperatury - patrz Fig. 17.

Poczekać aż temperatura na wskaźniku spadnie do ok. 60°C, a następnie:

- zdjąć przednią blachę obudowy,
- nacisnąć czerwony przycisk ogranicznika temperatury znajdujący się w górnej części korpusu kotła i założyć ww. blachę,
- o zauważonych nieprawidłowościach powiadomić serwis także wtedy, gdy palnik ponownie „zapali”.



Fig. 17a. Przycisk zazbrajania palnika

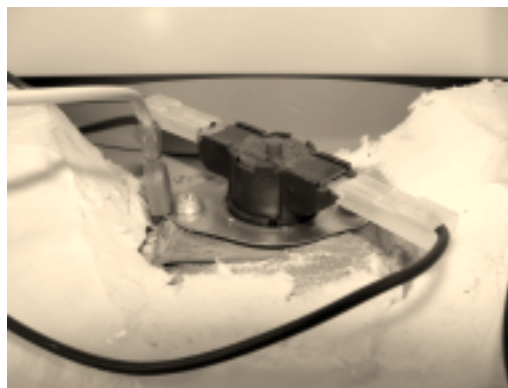


Fig. 17b. Ogranicznik temperatury z przyciskiem

5.1.6 Lampka sygnalizacyjna - Fig. 13, poz. 6

Informuje o trybie pracy palnika

5. OBSŁUGA

5.2 CIŚNIENIE WODY GRZEWczej

Jest pokazywane zwykle na manometrze przy zaworze bezpieczeństwa. Po odpowietrzeniu instalacji c.o., ciśnienie statyczne przy kotle powinno wynosić (zależnie od wysokości instalacji), lecz nie mniej niż 1 bar (10 m) do 1,5 m (15 m)

5.3 ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA DLA C.O. ORAZ CIEPŁEJ WODY



Nie podstawić ręki pod wylot wody z zaworów bezpieczeństwa. Wylot wody powinien być sprowadzony bezpośrednio nad kratkę ściekową kanalizacji, ale tak, aby wypływ wody był widoczny. Ostrożne odchylenie dźwigni lub pokrętki zaworów powinno spowodować wypływ wody.

5.4 OPRÓŻNIANIE KOTŁA Z WODY

W pierwszej kolejności zawsze opróżnia się przestrzeń grzewczą kotła (Fig. 18). W tym celu należy:

- odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną,
- zamknąć zawory odcinające (1),
- do zaworu spustowego (2) podłączyć wąż, jeżeli zachodzi taka potrzeba. Otworzyć zawór spustowy (2),
- dla sprawniejszego opróżniania otworzyć zawór (3),



UWAGA:
NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA

Wypływająca woda z kotła może być bardzo gorąca. Prosimy zachować szczególną ostrożność przy opróżnianiu wody z kotła.

Opróżniania zasobnika c.w. można dokonać tylko po uprzednim opróżnieniu przestrzeni grzewczej kotła, w następujący sposób (Fig. 19):

- zamknąć zawory A i B,
- otworzyć zawór C umieszczony możliwie blisko podłogi kotłowni, a następnie zawór D
- następuje wypływ wody z zasobnika c.w.

UWAGA: ZAWÓR C MUSI BYĆ ZAWSZE USYTUOWANY PONIŻEJ DNA ZBIORNIKA C.W. KOTŁA



UWAGA:
NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA

Wypływająca woda z kotła może być bardzo gorąca. Prosimy zachować szczególną ostrożność przy opróżnianiu kotła z wody.

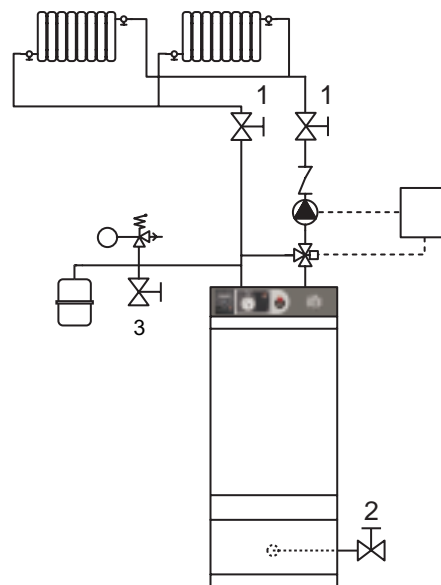


Fig. 18: Opróżnianie przestrzeni grzewczej kotła

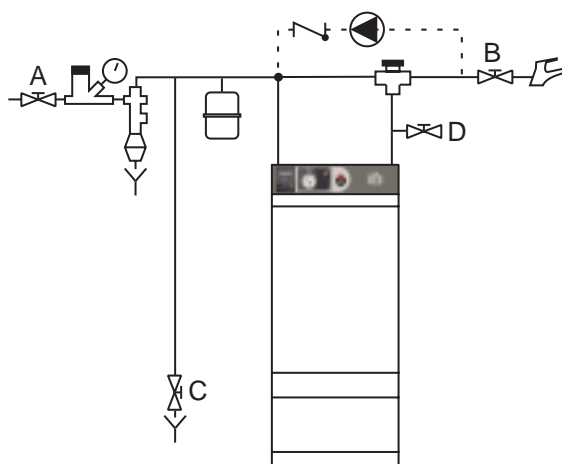


Fig. 19: Opróżnianie zasobnika c.w.

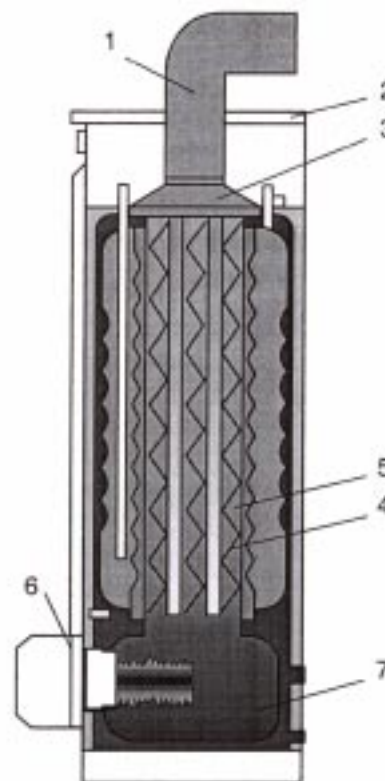
6. KONSERWACJA

6.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ KONSERWACJI

ACV wymaga przeprowadzenia corocznej konserwacji kotła. Podczas konserwacji należy zawsze skontrolować pracę palnika. Konserwacji może dokonać tylko wykwalifikowany personel.

6.2 KONSERWACJA KOTŁA

- wszystkie prace konserwacyjne wymagają trwałego odłączenia kotła od instalacji elektrycznej i zamknięcia dopływu paliwa,
- wyłącznik główny panela sterowniczego ustawić w pozycji „zero” (OFF),
- wyjąć palnik z drzwi kotła,
- rozłączyć połączenie kotła z kominem (1) dla ułatwienia dostępu do części górnej kotła,
- zdjąć pokrywę górną (2) i usunąć redukcję czopuchową (3),
- wyjąć turbulizatory spalin (4) z płomieniówek (5) i wyczyścić. Po wyczyszczeniu, turbulizatory włożyć na swoje miejsce,
- zdemontować drzwi paleniska kotła (6),
- oczyścić komorę spalania (palenisko – 7),
- sprawdzić stan izolacji drzwi kotła (6). W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, wymienić na nową.
- wykonać konserwację (sprawdzenie) palnika



6.3 KONSERWACJA PALNIKA

- wyczyścić lub wymienić wkład filtra instalacji paliwowej,
- oczyścić elementy palnika, uszkodzone wymienić,
- sprawdzić i uregulować ustawienie elektrod zapłonowej/ionizacyjnej,
- założyć i zamocować palnik do kotła,
- sprawdzić napełnienie kotła wodą,
- uruchomić kocioł (z palnikiem) i wyregulować palnik według testu spalin.

6.4 SPRAWDZENIE BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ

- sprawdzić prawidłowość funkcjonowania wszystkich urządzeń wpływających na bezpieczeństwo użytkownika a w szczególności termostatów: termoregulatora nastawnego i termostatu bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem
- skontrolować działanie zaworów bezpieczeństwa układu c.o. oraz ciepłej wody.

Fig. 20. Schemat dla konserwacji kotła.
1. Połączenie z kominem (czopuch)
2. Górna pokrywa obudowy
3. Redukcja czopuchowa
4. Turbulizatory
5. Płomieniówki
6. Palnik
7. Komora spalania (palenisko)

7. PALNIK GAZOWY

7. PALNIK GAZOWY BG 2000

Monoblokowy, gazowy palnik wentylatorowy. Zasilany i sterowany z tablicy sterowniczej kotła. Wyposażony w zespół zaworu Honeywell'a z automatycznym sterownikiem zapłonu i jonizacyjną detekcją płomienia oraz dyszą Venturiego, stanowiącą jednocześnie komorę mieszania gazu z powietrzem. Charakteryzuje się niską emisją NOx w spalinach i niską emisją hałasu. Podstawą cichej i bezpiecznej pracy palnika są:

- wytwarzanie niewielkiego podciśnienia przez powietrze powodujące zasysanie gazu. Niedobór powietrza wywołuje zanik podciśnienia w dyszy Venturiego, zawór Honeywell'a zamyka się i palnik przestaje pracować.
- w przypadku przerwania odpływu spalin zanika przepływ powietrza i podciśnienie w dyszy Venturiego: zawór Honeywell'a zamyka się i palnik przestaje pracować.

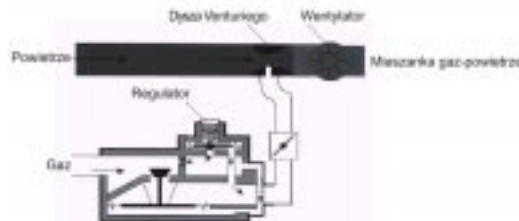


Fig. 21. Zasada pracy palnika

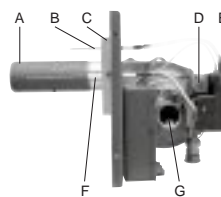


Fig. 22. Widok z boku palnika BG 2000 - M

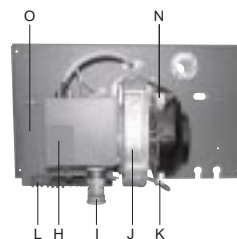


Fig. 23. Widok z przodu palnika BG 2000 - M

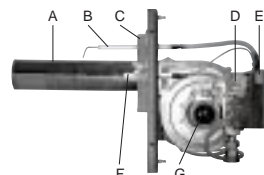


Fig. 24. Widok z boku palnika BG 2000 - S

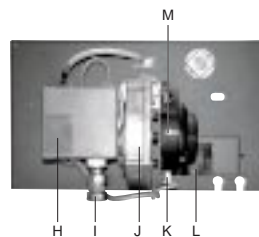


Fig. 25. Widok z przodu palnika BG 2000 - S

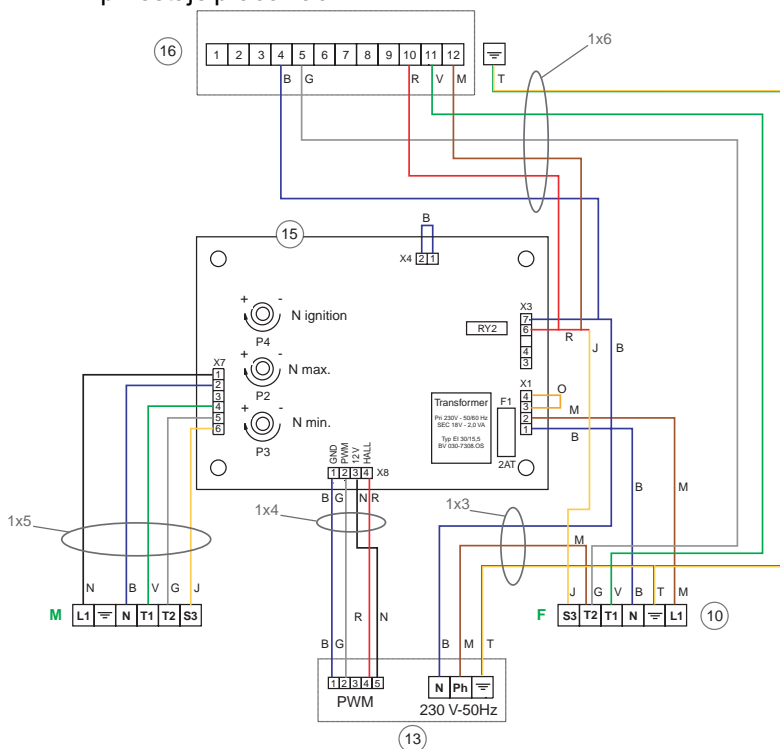


Fig. 26. Schemat elektryczny palnika BG 2000 M
10 - wtyczka/gniazdo palnika
13 - zaciski wentylatora
15 - Modulator pracy palnika
16 - zaciski sterownika palnikowego

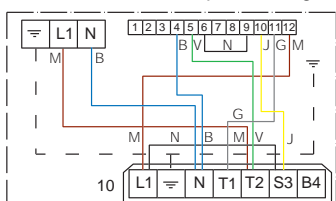


Fig. 27. Schemat elektryczny palnika BG 2000 S

- M - brązowy
- O - pomarańczowy
- N - czarny
- B - niebieski
- R - czerwony
- J - żółty
- G - szary
- V - zielony
- T - żółtozielony

- A. Głowica palnika
- B. Elektroda zapłonowa
- C. Izolacja
- D. Zespół zaworu gazowego
- E. Przycisk zazbrojenia
- F. Elektroda jonizacyjna
- G. Dysza Venturiego
- H. Sterownik palnikowy
- I. Wlot gazu 3/4"
- J. Wentylator 230 V
- K. Wtyczka zasilająca wentylatora
- L. Gniazdo/wtyczka podłączenia palnika
- M. Nastawa potencjometru obrotów silnika wentylatora
- O. Płyta elektroniczna (modulator mocy palnika)

8. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

8.1 KOCIOŁ

Nazwa części	Do kotła	Typ	Kod
Czujnik temperatury NTC 12 kΩ	S, SV, M, MV	Honeywell	547D3018
Panel sterowniczy – kompletny	S, SV	EBV-9320101080	24614063
Panel sterowniczy – kompletny	M, MV	EBV-9320100080	24614065
Ogranicznik temperatury (termostat bezpieczeństwa) z ręcznym zazbrojeniem	S, SV, M, MV	TOD (ELT) 103°C	54764010
Redukcja czopuchowa	S, SV, M, MV	-	507F3027
Redukcja czopuchowa	SV, MV	-	557a0016
Turbulizatory spalin	S, SV, M, MV	-	50423352
Korpus kotła z izolacją	S, SV, M, MV	-	30537130
Blachy obudowy:			
- pokrywa (górna)	S, SV, M, MV	-	21475342
- ściana tylna	S, SV, M, MV	-	21474342
- ściana przednia	S, SV, M, MV	-	21473342
- ściana prawa	S, SV, M, MV	-	21471342
- ściana lewa	S, SV, M, MV	-	21472342
- obudowa palnika	S, SV, M, MV	-	21476338
Wtyczka 7 zaciskowa	S, SV, M, MV	-	54428047
Gniazdo 7 zaciskowe	S, SV, M, MV	-	54428048
Wtyczka 6 zaciskowe	S, SV, M, MV	-	54428129
Gniazdo 6 zaciskowe	S, SV, M, MV	-	54428128

S - ALFA SPRINT S
 SV - ALFA SPRINT SV
 M - ALFA SPRINT M
 MV - ALFA SPRINT M

8.2 PALNIK BG 2000 - S / BG 2000 M

Nazwa części	BG 2000 S	BG 2000 M
Wentylator	537d3008	537d3027
Głowica palnika	537z004	537dz017
Sterownik palnikowy	54768005	54768005
Zawór gazowy	537d4009	537d4009
Zestaw dyszy Venturiego (z uszczelką i śrubą)	537D4034	537D4034
Uszczelka (wentylator, drzwi paleniska)	55700026	55700026
Uszczelka (palnik, drzwi paleniska)	55700028	55700028
Elektroda zapłonowa	537dz007	537dz016
Przewód zapłonowy	537d5000	537d5000
Elektroda jonizacyjna	53437009	54437009
Przewód elektrody jonizacyjnej	537d5001	537d5001
Wziernik płomienia	50423365	50423365

BG 2000 - S - dla kotła Alfa Sprint S, SV
 BG 2000 - M - dla kotła Alfa Sprint M, MV



ACV POLSKA sp. z o.o.
87 - 800 Włocławek
ul. Witosa 3
TEL: +48 54 412 56 00
FAX: +48 54 412 56 01
E-mail: polska.info@acv-world.com
WWW: www.acv-world.com
