

QUADRA GREEN – KOCIOŁ KONDENSACYJNY

- Quadra Green 25 C.S.I.** - dwufunkcyjny (5-25kW)
Quadra Green 25 R.S.I. - jednofunkcyjny z wbudowanym zaworem 3-drogowym (5-25kW)

Przeznaczenie

Kocioł **Quadra Green** to jedno lub dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny o kompaktowych wymiarach i sprawności do 108,9%, dedykowany przede wszystkim do ogrzewania mieszkań i domów jednorodzinnych. Dzięki możliwości podłączenia zasobnika c.w.u. (tylko R.S.I.) kocioł może także zapewniać wysoki komfort ciepłej wody użytkowej.

Kocioł wyposażony jest w:

- Podświetlany wyświetlacz LCD pokazujący:
 - a. temperaturę c.o. i c.w.u.
 - b. temperaturę c.o. i c.w.u. w czasie nastawiania
 - c. kody błędów (w przypadku awarii)
 - d. nr. krzywej grzewczej (podczas ustawiania)
 - e. prędkości wentylatora (podczas ustawiania)
- Wbudowany moduł regulacji pogodowej
- Pompę obiegową z automatycznym odpowietrznikiem
- Separator powietrza z automatycznym odpowietrznikiem
- Odpowietrznik ręczny + silikonowy wężyk do odpowietrzania
- 8-litrowe naczynie wzbiorcze
- Zawór bezpieczeństwa 3bar po stronie c.o.
- Najwyższy stopień zabezpieczenia przeciwporażeniowego IPX5D

Kocioł dwufunkcyjny ponadto posiada:

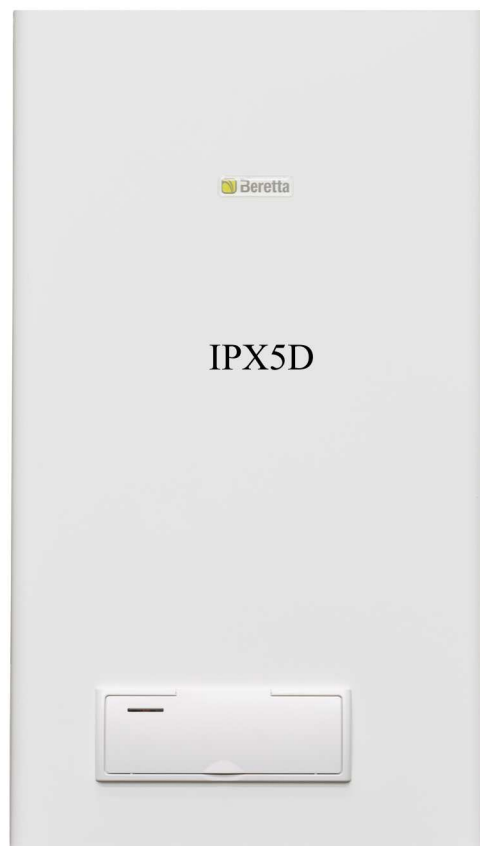
- Wymiennik płytowy c.o. / c.w.u.
- Ręczny zawór napełniania instalacji c.o.

Kocioł posiada zabezpieczenia przed:

- Brakiem ciągu kominowego
- Przekroczeniem granicznej temperatury
- Brakiem wody
- Wypływem gazu spowodowanym brakiem płomienia
- Blokowaniem się pompy i zaworu 3-drogowego

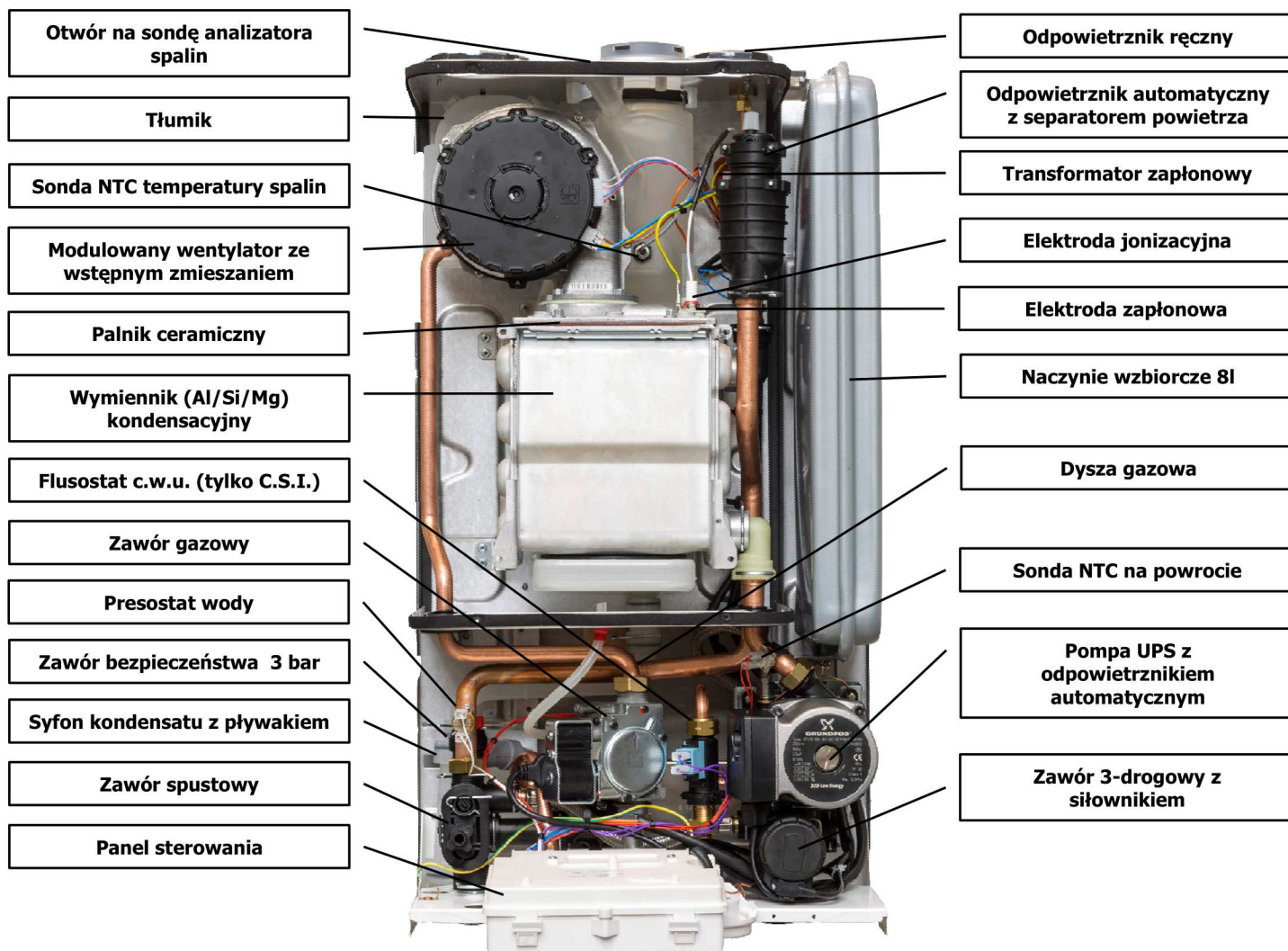
Do kotła można podłączyć:

- Termostat pokojowy ON-OFF np. ALPHA 7D
- Programator OMEGA w trybie REC lub CRT
- Sondę temperatury zewnętrznej
- Kostkę przyłączeniową sondy zewnętrznej i programatora OMEGA
- Zestaw dwóch stref grzewczych **CONNECT BASE MIX 1**
- Zestaw trzech stref grzewczych **CONNECT BASE MIX 2**
- Termostat lub sondę NTC zasobnika c.w.u. (R.S.I.)
- Przekaznik zewnętrznej sygnalizacji błędu **ITRF05**
- Termostat granicznej temperatury (strefy podłogowej)



Kocioł jest fabrycznie przystosowany do gazu G20 (GZ50).
 Kocioł można przestroić na gaz: G31 / G30 (LPG)

BUDOWA I ELEMENTY SKŁADOWE

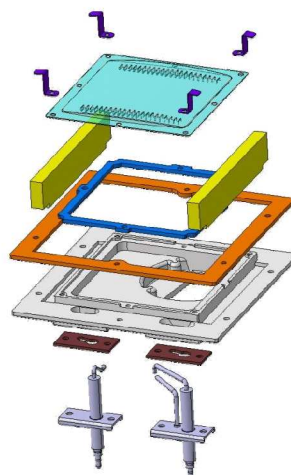
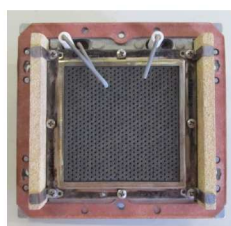


WYMIENNIK KONDENSACYJNY

Najbardziej innowacyjnym i ważnym komponentem z grupy spalania jest wymiennik kondensacyjny. Jego główne zalety to: bardzo duża przewodność cieplna materiał - aluminium stopowe z dodatkiem krzemu i magnezu.

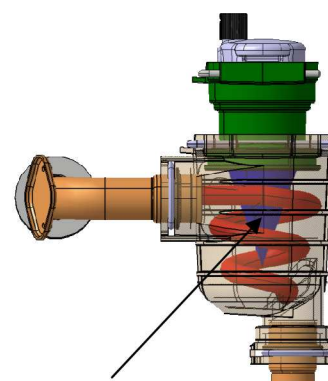


PALNIK SIATKOWY O OBNIŻONEJ EMISJI



SEPARATOR POWIETRZA Z EFEKTEM CYKLONU

Separator powietrza z „efektem cyklonu” wyposażony w odpowietrznik o dużej wydajności (zapobiega korodowaniu instalacji, zmniejsza szumy przepływu, co skutkuje cichą pracą instalacji, usuwa zanieczyszczenia zawarte w wodzie, wydłuża żywotność pomp.



Separacja powietrza i wody

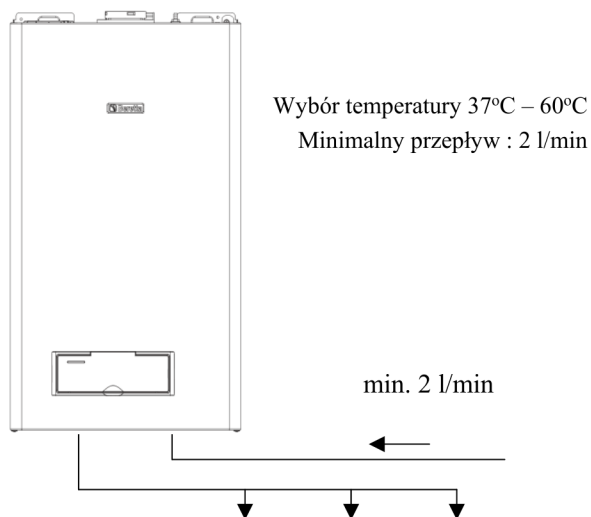
TRYBY GRZEWCZE

CENTRALNE OGRZEWANIE

- Grzejnikowe** (brak zworki na JP 7) – wybór temperatury na kotle: 40 – 80 °C
 Po podłączeniu sondy zewnętrznej do wyboru krzywe grzewcze o numerach : 10 , 11 , (...), 29 , 30
- Podłogowe** (zamontowana zworka na JP 7) – wybór temperatury na kotle: 20 – 45 °C
 Po podłączeniu sondy zewnętrznej do wyboru krzywe grzewcze o numerach : 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8
- Mieszane (ogrzewanie grzejnikowe + podłogowe)** przy wykorzystaniu modułu 2 stref grzewczych CONNECT BASE MIX 1 (brak zworki na JP 7) – wybór temperatury strefy grzejnikowej: 40 – 80 °C.
 Po podłączeniu sondy zewnętrznej do wyboru krzywe grzewcze o numerach : 10 , 11 , (...), 29 , 30
 Wybór temperatury strefy podłogowej realizowany na zaworze mieszającym w CONNECT BASE MIX 1: 20 - 50°C
- Mieszane (ogrzewanie grzejnikowe + podłogowe nr 1 + podłogowe nr 2)** przy wykorzystaniu modułu 3 stref grzewczych CONNECT BASE MIX 2 (brak mostka na JP 7) – wybór temperatury strefy grzejnikowej: 40 – 80 °C.
 Po podłączeniu sondy zewnętrznej do wyboru krzywe grzewcze o numerach : 10 , 11 , (...), 29 , 30.
 Wybór temperatury strefy podłogowej realizowany na zaworach mieszających w CONNECT BASE MIX 2: 20 - 50°C

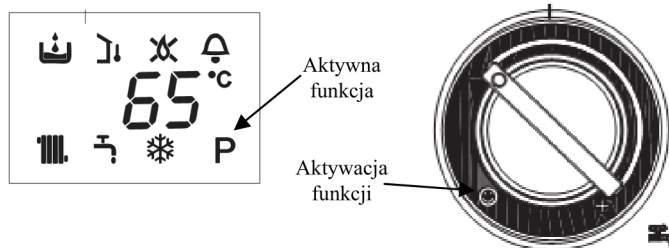
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (C.W.U.)

Kocioł dwufunkcyjny C.S.I.

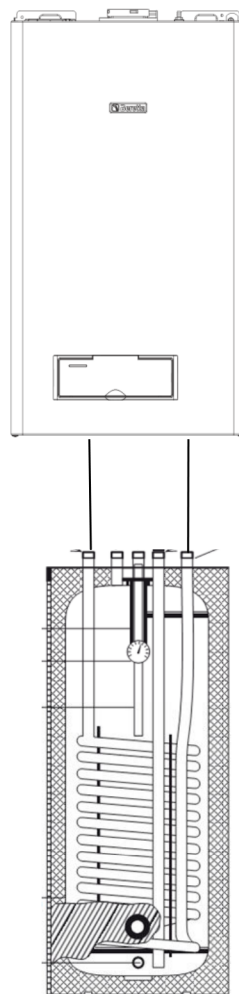


Tryb standardowy – po odkręceniu kranu, kocioł uruchamia się i utrzymuje temperaturę ustawioną na pokrętle c.w.u.

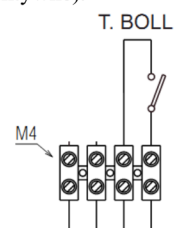
- Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. – aktywuje się poprzez przestawienie pokręta c.w.u. na pozycję ☺ i powrót do wybranej temperatury. Wyświetlacz pokaże ikonę **P**.



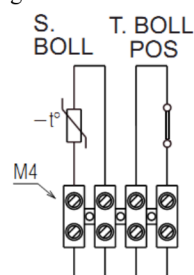
Kocioł jednofunkcyjny R.S.I.



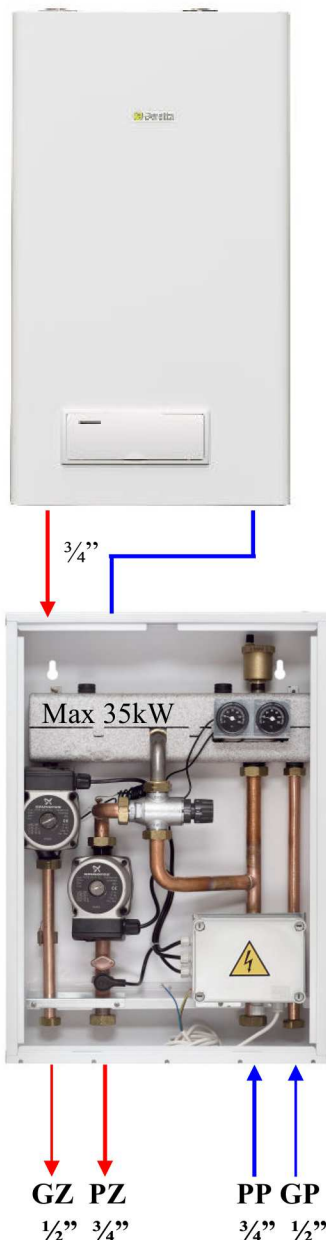
- Zasobnik z termostatem (nastawa fabryczna – **mostek na JP8**). Temperaturę w zasobniku wybrać na termostacie – T.BOLL (pokrętko c.w.u. kotła – nieaktywne).



- Zasobnik z sondą NTC – S.BOLL (należy zdjąć mostek z **JP8** oraz **wyłączyć i włączyć** zasilanie elektryczne kotła). Temperaturę w zasobniku wybrać na pokrętko c.w.u. kotła. Na T. BOLL - mostek lub POS – programator c.w.u.



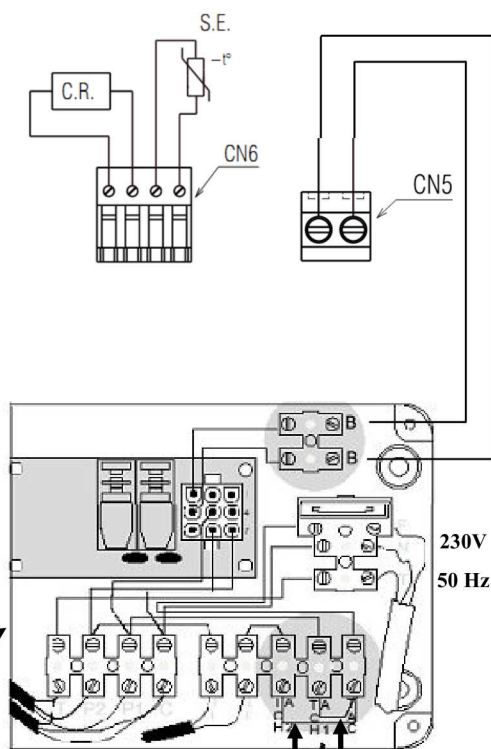
CONNECT BASE MIX 1 – OGRZEWANIE GRZEJNIKOWE + PODŁOGOWE



Mieszane ogrzewanie (grzejnikowe + podłogowe) przy wykorzystaniu modułu 2 stref grzewczych CONNECT BASE MIX 1 (brak mostka na JP 7) – wybór temperatury strefy grzejnikowej na kotle: 40 – 80 °C.

Po podłączeniu sondy zewnętrznej do wyboru pogodowe krzywe grzewcze o numerach : 10 , 11 , (...), 29 , 30

Wybór temperatury strefy podłogowej realizowany na termostatycznym zaworze mieszającym w CONNECT BASE MIX 1: 20 - 50°C.



C.R. : w konfiguracji kotła z CONNECT BASE MIX 1 nie należy podłączać programatora OMEGA w trybie rEc

S.E. : miejsce na podłączenie sondy zewnętrznej

CN5 : należy zdemonstrować mostek i podłączyć się do panelu w CONNECT BASE MIX 1

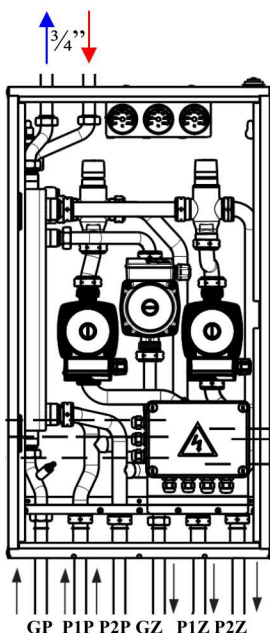
GZ – zasilanie instalacji grzejnikowej
GP – powrót z instalacji grzejnikowej
PZ – zasilanie instalacji podłogowej
PP – powrót z instalacji podłogowej

TA 2
Zdemontować mostek i podłączyć termostat strefy ogrzewania grzejnikowego.

TA 1
Zdemontować mostek i podłączyć termostat strefy ogrzewania podłogowego.

CONNECT BASE MIX 2 – OGRZEWANIE GRZEJNIKOWE + 2 X PODŁOGOWE

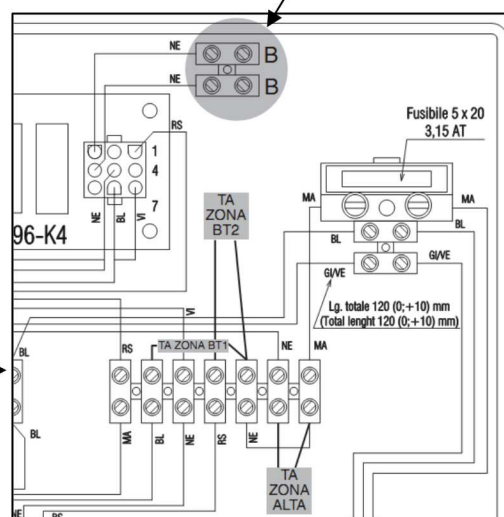
Wykorzystując moduł 3 stref grzewczych CONNECT BASE MIX 2 istnieje możliwość podłączenia strefy grzejnikowej i 2 niezależnych stref podłogowych.



GP – powrót z instalacji grzejnikowej (3/4")
GZ – zasilanie instalacji grzejnikowej (3/4")
PAP – powrót z instalacji podłogowej 1 (1")
PAZ – zasilanie instalacji podłogowej 1 (1")
PBP – powrót z instalacji podłogowej 2 (1")
PBZ – zasilanie instalacji podłogowej 2 (1")

TA ZONA ALTA – termostat strefy grzejnikowej
TA ZONA BT1 – termostat strefy podłogowej 1
TA ZONA BT2 – termostat strefy podłogowej 2

Podłączyć do mostka CN5 w kotle



DANE TECHNICZNE

OPIS			Quadra Green 25 C.S.I.	Quadra Green 25 R.S.I.
Ogrzewanie	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	20,00	20,00
		kcal/h	17.200	17.200
	Nominalna moc cieplna kotła (80°-60°)	kW	19,50	19,50
		kcal/h	16.770	16.770
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	20,84	20,84
		kcal/h	17.922	17.922
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	5,00
		kcal/h	4.300	4.300
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW	4,91	4,91
		kcal/h	4.218	4.218
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW	5,36	5,36
		kcal/h	4.610	4.610
	Nominalna moc (RANGE RATED) (Qn)	kW	20,00	20,00
		kcal/h	17.200	17.200
Minimalna moc (RANGE RATED) (Qm)	kW	5,00	5,00	
	kcal/h	4.300	4.300	
c.w.u.	Nominalne obciążenie cieplne palnika	kW	25,00	-
		kcal/h	21.500	-
	Nominalna moc cieplna (*)	kW	25,00	-
		kcal/h	21.500	-
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW	5,00	-
		kcal/h	4.300	-
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW	5,00	-
		kcal/h	4.300	-
(*) uśredniona wartość z zakresu pracy w różnych warunkach				
Sprawność Pn max- Pn min		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Sprawność przy 30% (47° powrót)		%	102,2	102,0
Sprawność spalania		%	97,9	98,1
Sprawność Pn max- Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Sprawność przy 30% (30° powrót)		%	108,9	108,4
Średnia sprawność Pn (80°/60°)		%	97,8	98,0
Średnia sprawność Pn (50°/30°)		%	106,0	106,1
Moc elektryczna		W	110	119
Kategoria			II2E3P	II2H3P
Kraj przeznaczenia			PL	-
Napięcie zasilania		V - Hz	230-50	230-50
Stopień ochrony		IP	X5D	X5D
Strata kominowa przy włączonym palniku		%	2,10	1,93
Strata kominowa przy wyłączonym palniku		%	0,06	0,04
FUNKCJA C.O.				
Maksymalne ciśnienie - temperatura wody		bar-°C	3-90	3-90
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25-0,45 0	0,25-0,45
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompa: ciśnienie tłoczenia		mbar	200	150
przy przepływie		l/h	800	800
Naczynie wzbiorcze		l	8	8
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym		bar	1	1
FUNKCJA C.W.U.				
Maksymalne ciśnienie wody		bar	6	-
Minimalne ciśnienie wody		bar	0,15	-
Wydatek ciepłej wody przy 25°C		l/min	14,3	-
przy Δt 30°C		l/min	11,9	-
przy Δt 35°C		l/min	10,2	-
Minimalny przepływ c.w.u.		l/min	2	-
Zakres regulacji temperatury c.w.u.		°C	37-60	-
Regulator przepływu		l/min	10	-
Ciśnienie gazu				
Nominalne ciśnienie metanu (G20)		mbar	20	20
Nominalne ciśnienie płynnego LPG (G31)		mbar	37	37

DANE TECHNICZNE C.D.

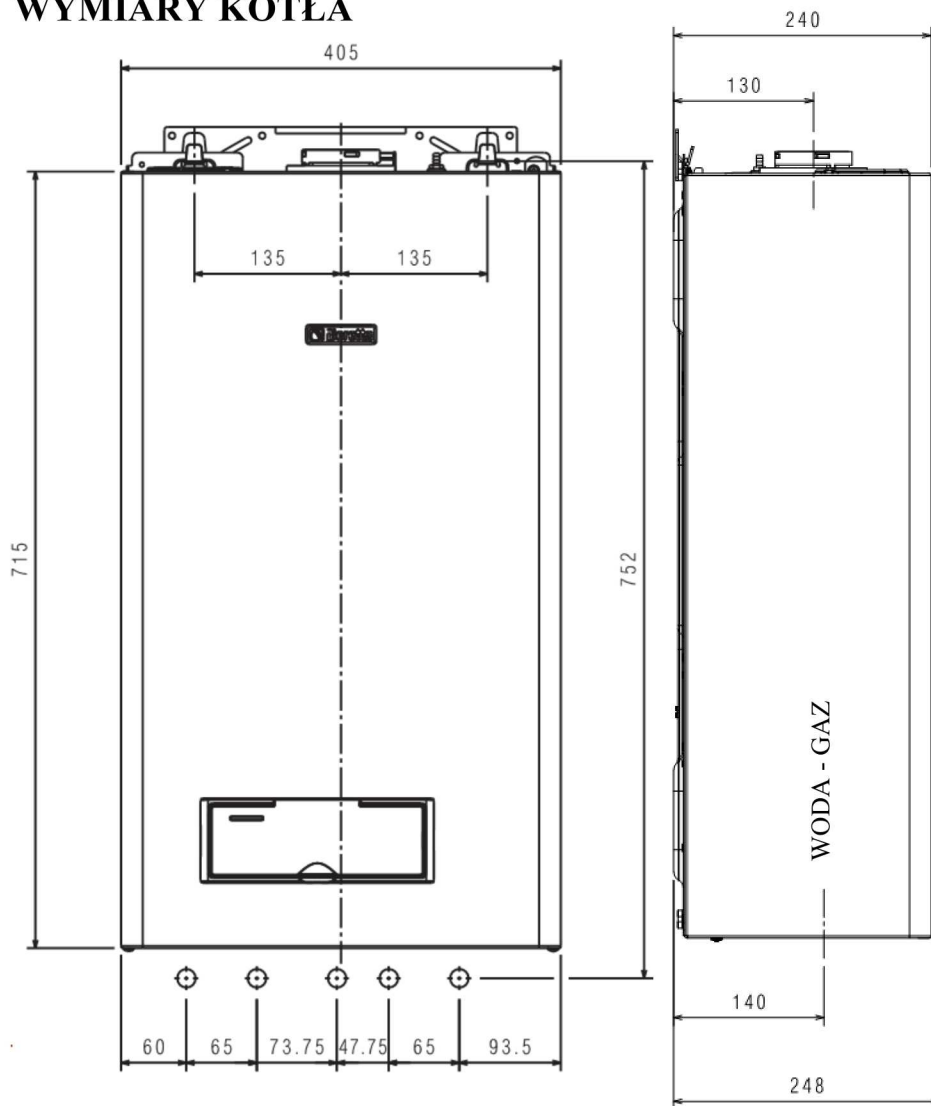
OPIS		Quadra Green 25 C.S.I.		Quadra Green 25 R.S.I.	
Połączenia hydrauliczne					
Wejście – wyjście ogrzewania	Ø	3/4"		3/4"	
Wejście – wyjście podłączenia zasobnika c.w.u.	Ø	1/2"		3/4"	
Wlot gazu	Ø	3/4"		3/4"	
Wymiary kotła					
Wysokość	mm	715		715	
Szerokość	mm	405		405	
Długość obudowy	mm	250		250	
Masa kotła	kg	27		27	
Natężenie przepływu (G20)		c.o.	c.w.u.	c.o.	c.w.u.
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	24,908	31,135	24,908	31,135 3
Przepływ spalin	Nm ³ /h	26,914	33,642	26,914	33,642
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	9,025-2,140	11,282-2,140
Natężenie przepływu (G31)					
Przepływ powietrza	Nm ³ /h	24,192	30,240	24,192	30,240
Przepływ spalin	Nm ³ /h	24,267	31,209	24,267	31,209
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	8,410-2,103	10,513-2,103
Charakterystyka wentylatora					
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m	Pa	30		30	
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m	Pa	90		90	
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) w kotle bez przewodów	Pa	100		100	
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin					
Średnica	mm	60-100		60-100	
Maksymalna długość	m	5,85		5,85	
Spadek na skutek wstawienia załomu a 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otwór w ścianie (średnica)	mm	105		105	
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin					
Średnica	mm	80-125		80-125	
Maksymalna długość	m	15,3		15,3	
Spadek na skutek wstawienia załomu a 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Otwór w ścianie (średnica)	mm	130		130	
Oddzielne przewody odprowadzenia spalin					
Średnica	mm	80		80	
Maksymalna długość	m	45+45		45+45	
Straty dla załomu 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
System spalinowy B23P-B53P					
Średnica	mm	80		80	
Maksymalna długość	m	70		70	
Klasa NOx		5		5	
Wartości emisji przy maks. i min. Natężeniu gazu G20*					
Maksymalnie - Minimalnie	CO b.w. poniżej	ppm	180 - 20	180 - 20	
	CO ₂	%	9,0 - 9,5	9,0 - 9,5	
	NOx b.w. poniżej	ppm	30 - 20	30 - 20	
	Temperatura spalin	°C	65 - 58	65 - 58	

* Testowany system koncentryczny Ø 60-100, długość 0,85, temperatura wody 80 - 60°C

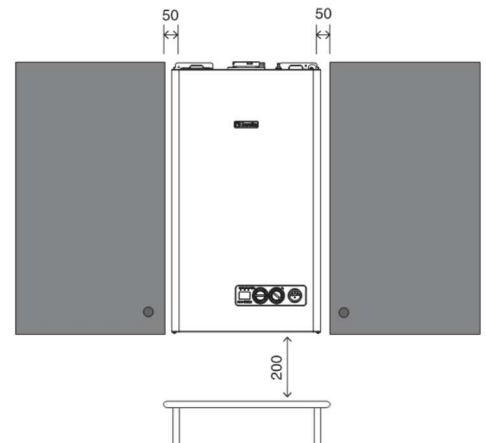
TABELA MULTIGAZ

Opis	Jednostka	Gaz ziemny G20	Propan G31
Liczba Wobbego dolna Wi (15°C, 1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Wartość opałowa	MJ/m ³ S	34,02	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	
Ilość dysz gazowych	sztuk	1	1
Quadra Green C.S.I. – kocioł dwufunkcyjny			
Średnica dyszy gazowej	mm	4,8	3,8
Średnica dyszy miksera	mm	31	27
Maksymalne zużycie gazu dla c.o.	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
Maksymalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
Minimalne zużycie gazu dla c.o.	Sm ³ /h	0,53	
	kg/h		0,39
Minimalne zużycie gazu dla c.w.u.	Sm ³ /h	0,53	
	kg/h		0,39
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	4.000	4.000
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	4.900
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	6.100	6.100
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.400	1.400
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.w.u.)	rpm	1.400	1.400
Quadra Green R.S.I. – kocioł jednofunkcyjny			
Średnica dyszy gazowej	mm	4,8	3,8
Średnica dyszy miksera	mm	31	27
Maksymalne zużycie gazu dla c.o.	Sm ³ /h	2,12	
	kg/h		1,55
Minimalne zużycie gazu dla c.o.	Sm ³ /h	0,53	
	kg/h		0,39
Ilość obrotów powolnego zapłonu	rpm	4.000	4.000
Maksymalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	4.900	4.900
Minimalna ilość obrotów wentylatora (c.o.)	rpm	1.400	1.400

WYMIARY KOTŁA



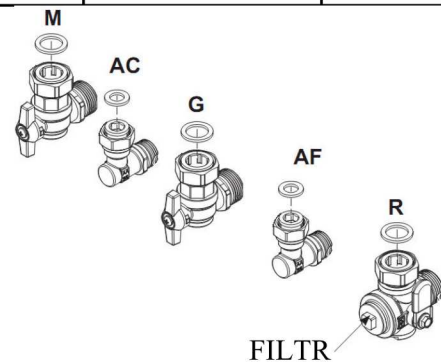
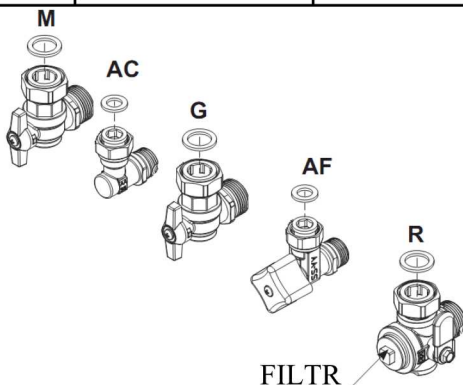
Podczas montażu należy zachować odstępy, które pozwolą na późniejsze serwisowanie kotła:

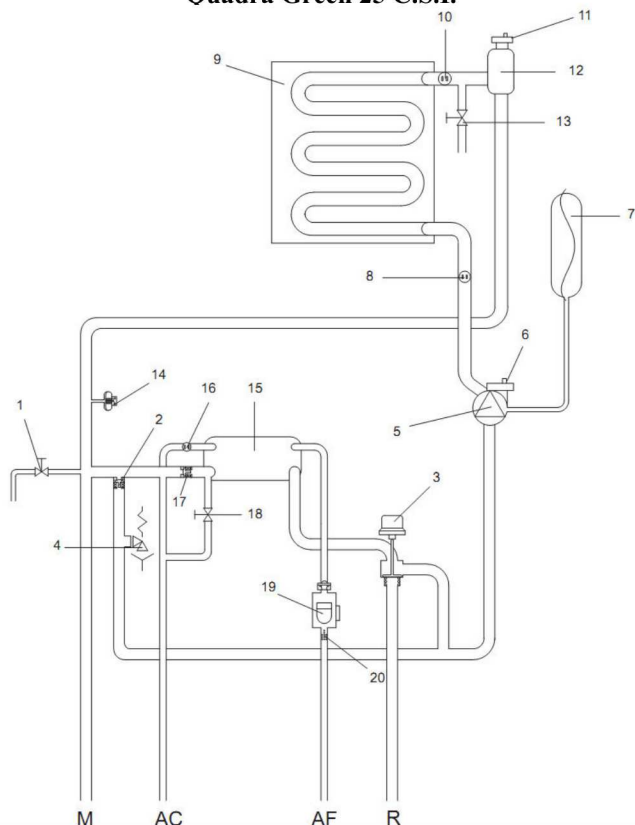
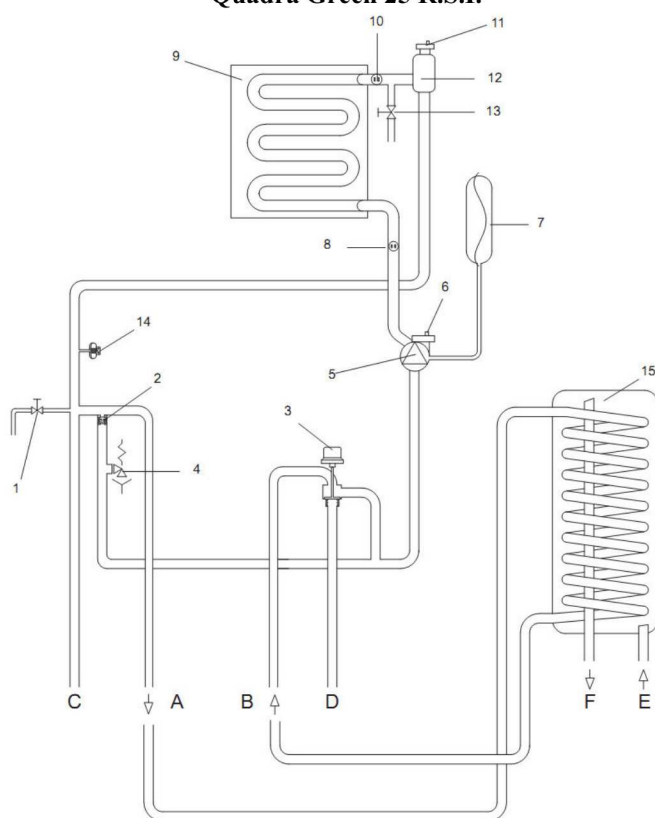


ZESTAW PRZYŁĄCZY HYDRAULICZNYCH

Kocioł seryjnie wyposażony jest w listwę montażową oraz szablon montażowy. Kocioł można doposażyć w zestaw przyłączy.

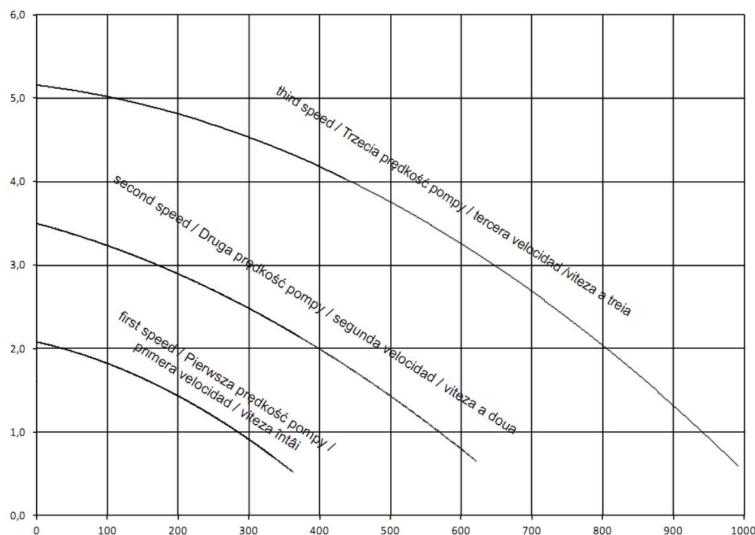
Kocioł 2-funkcyjny (C.S.I.)			Kocioł 1-funkcyjny (R.S.I.)		
R	powrót c.o.	3/4"	R	powrót c.o.	3/4"
M	zasilanie c.o.	3/4"	M	zasilanie c.o.	3/4"
G	gaz	3/4"	G	gaz	3/4"
AC	wyjście c.w.u.	1/2"	AF	powrót z zasobnika zewnętrznego	3/4"
AF	wejście z.w.	1/2"	AC	zasilanie zasobnika zewnętrznego	3/4"



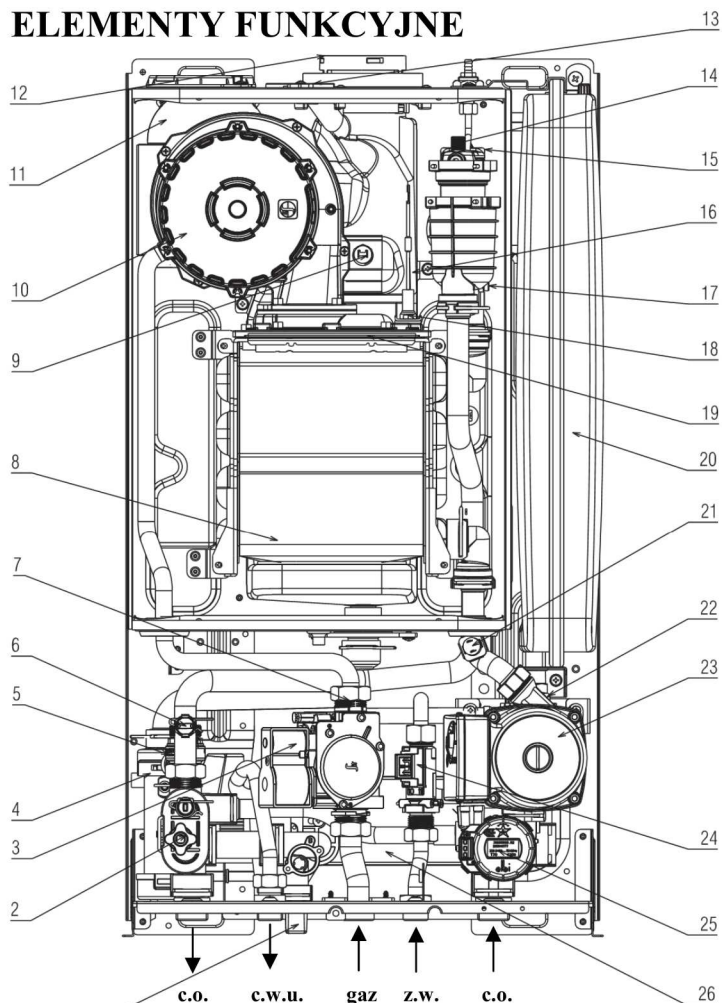
SCHEMAT HYDRAULICZNY
Quadra Green 25 C.S.I.

Quadra Green 25 R.S.I.


- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| AF Wejście z.w. | 9. Wymiennik główny |
| AC Wyjście c.w.u. | 10. Sonda NTC na zasilaniu |
| M Zasilanie c.o. | 11. Górny odpowietrznik automatyczny |
| R Powrót c.o. | 12. Separator powietrza |
| 1. Zawór spustowy | 13. Odpowietrznik ręczny |
| 2. By-pass | 14. Presostat wody |
| 3. Zawór 3-drogowy | 15. Wymiennik c.w.u. |
| 4. Zawór bezpieczeństwa | 16. Sonda NTC c.w.u. |
| 5. Pompa | 17. Zawór zwrotny |
| 6. Dolny odpowietrznik automatyczny | 18. Zawór napełniania |
| 7. Naczynie wzbiorcze | 19. Flusostat c.w.u. |
| 8. Sonda NTC na powrocie | 20. Kryza |

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| A. Zasilanie zasobnika c.w.u. | 7. Naczynie wzbiorcze |
| B. Powrót zasobnika c.w.u. | 8. Sonda NTC na powrocie |
| C. Zasilanie c.o. | 9. Wymiennik główny |
| D. Powrót c.o. | 10. Sonda NTC na zasilaniu |
| E. Wejście z.w. | 11. Górny odpowietrznik automatyczny |
| F. Wyjście c.w.u. | 12. Separator powietrza |
| 1. Zawór spustowy | 13. Odpowietrznik ręczny |
| 2. By-pass | 14. Presostat wody |
| 3. Zawór 3-drogowy | 15. Zasobnik c.w.u. |
| 4. Zawór bezpieczeństwa | |
| 5. Pompa | |
| 6. Dolny odpowietrznik automatyczny | |

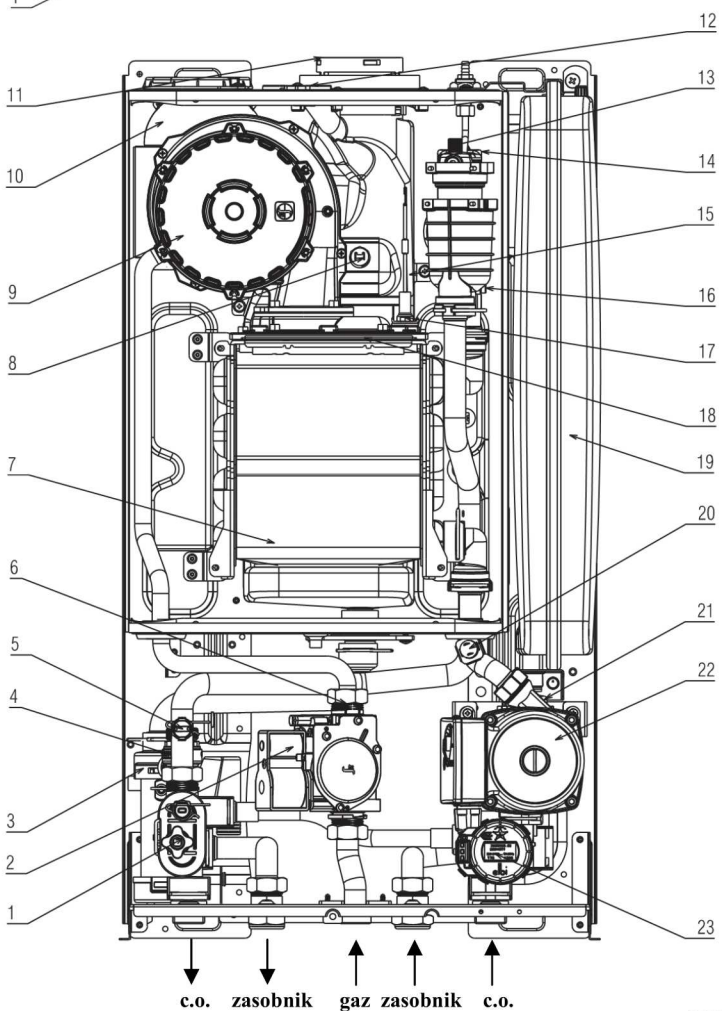
CHARAKTERYSTYKA POMPY
Quadra Green 25 C.S.I. – 25 R.S.I.


ELEMENTY FUNKCYJNE



Kocioł dwufunkcyjny (C.S.I.)

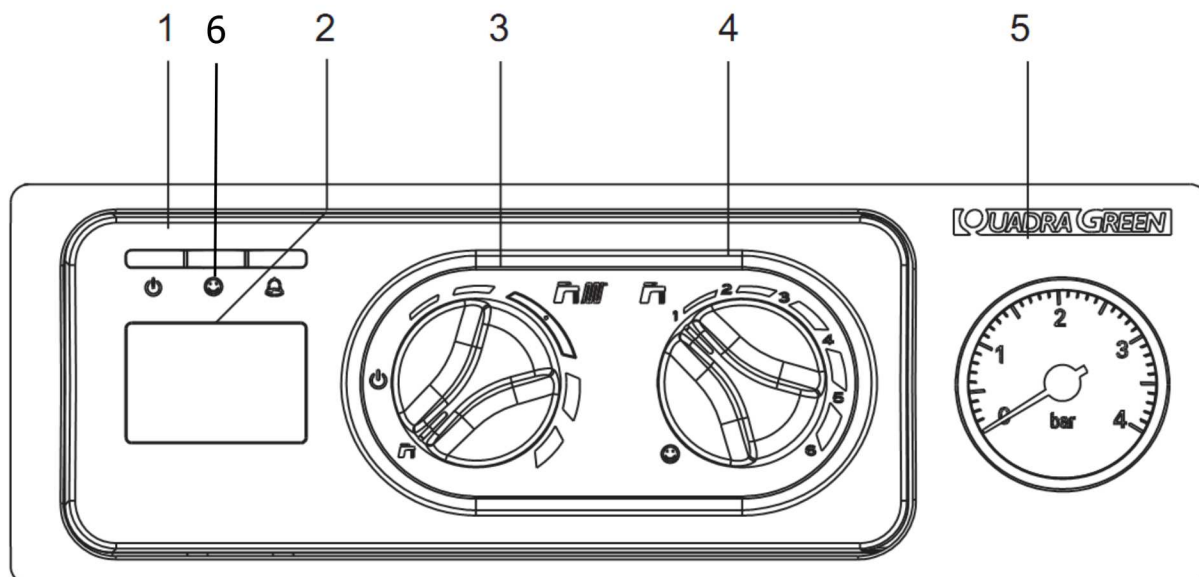
1. Zawór napełniania
2. Zawór spustowy
3. Zawór gazowy
4. Syfon kondensatu
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Presostat wody
7. Dysza gazowa
8. Wymiennik główny
9. Sonda NTC spalin
10. Wentylator + mikser
11. Tłumik
12. Wyrzut spalin
13. Otwór na sondę analizatora spalin
14. Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym
15. Transformator zapłonowy
16. Elektroda jonizacyjna
17. Sonda NTC zasilania
18. Elektroda zapłonowa
19. Palnik
20. Naczynie wzbiorcze
21. Sonda NTC na powrocie
22. Dolny odpowietrznik automatyczny
23. Pompa
24. Flusostat c.w.u.
25. Siłownik zaworu 3-drogowego
26. Wymiennik c.w.u.



Kocioł jednofunkcyjny (R.S.I.)




1. Zawór spustowy
2. Zawór gazowy
3. Syfon kondensatu
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Presostat wody
6. Kryza gazu
7. Wymiennik główny
8. Sonda NTC spalin
9. Wentylator + mikser
10. Tłumik
11. Wyrzut spalin
12. Otwór na sondę analizatora spalin
13. Separator powietrza z odpowietrznikiem automatycznym
14. Transformator zapłonowy
15. Elektroda jonizacyjna
16. Sonda NTC zasilania
17. Elektroda zapłonowa
18. Palnik
19. Naczynie wzbiorcze
20. Sonda NTC na powrocie
21. Dolny odpowietrznik automatyczny
22. Pompa
23. Siłownik zaworu 3-drogowego





PANEL STEROWANIA

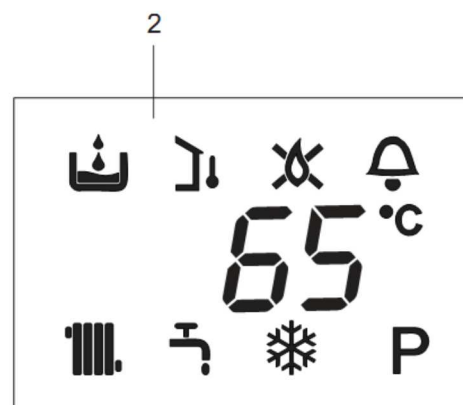


LEGENDA

- 1 Diody sygnalizacyjne
- 2 Wyświetlacz LCD (wskazuje temperaturę oraz status pracy kotła)
- 3 Pokrętko wyboru funkcji:










 OFF/RESET,
 funkcja LATO,
 funkcja ZIMA / wybór temperatury c.o

- 4  Pokrętko wyboru temperatury na c.w.u. /
 Funkcja wstępnego podgrzewu c.w.u. (tylko C.S.I.)
- 5  Wskaźnik ciśnienia
- 6  Ikona obecna tylko w modelu C.S.I.



Wyświetlacz podświetlany na biało!

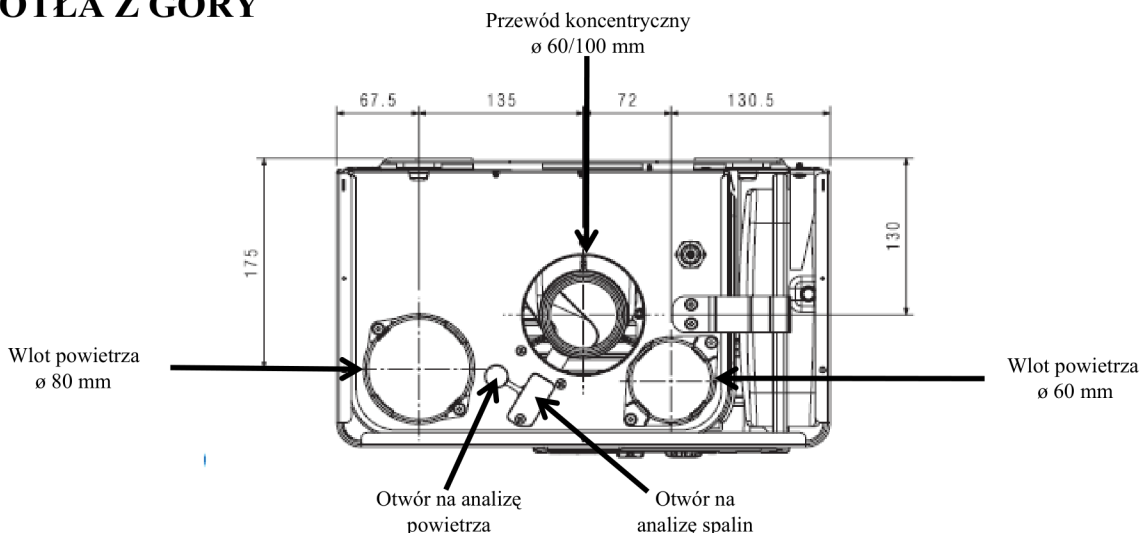
WYŚWIETLACZ LCD

-  Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji (pojawia się razem z kodem błędu A 04)
-  Funkcja regulacji pogodowej – aktywna (podłączona sonda zewnętrzna)
-  Zakłócenia płomienia (pojawia się razem z kodem błędu A 01)
-  Kod błędu (wskaźnik typu usterki/ nieprawidłowej pracy kotła)
-  Aktywne grzanie na potrzeby c.o
-  Aktywne grzanie na potrzeby c.w.u.
-  System antyzamrzaniowy (aktywny)
-  Wskaźnik temperatury c.o. lub c.w.u.
-  Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. w toku (tylko C.S.I.)

ODPROWADZANIE SPALIN

Quadra Green jest kotłem typu C (z zamkniętą komorą spalania), w związku z tym wymaga szczelnych połączeń przewodów spalinowych i powietrznych, które zapewnią poprawną pracę urządzenia. W ofercie Beretta dostępne są zarówno systemy powietrzno-spalinowe koncentryczne, jak i rozdzielone. Kocioł został zaprojektowany do poboru powietrza do spalania, do wyrzutu spalin oraz odprowadzania kondensatu, powstałego w wyniku skraplania pary wodnej zawartej w spalinach. Jeśli system spalinowy nie jest wyposażony w odpływ, kondensat bezpiecznie odprowadzany jest przez kocioł.

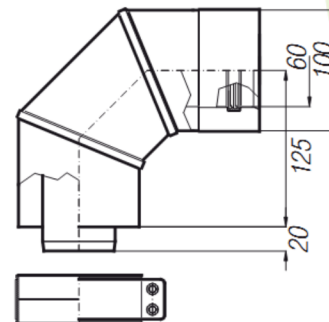
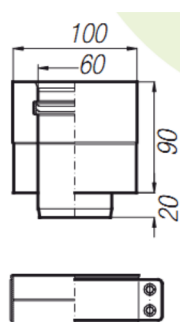
WIDOK KOTŁA Z GÓRY



SYSTEM KONCENTRYCZNY (ø 60-100 mm)

Adapter Ø60/100 dostępny jest jako akcesorium dodatkowe. Należy przestrzegać maksymalnych długości kominów podanych w tabeli oraz uwzględnić kolana przy wyliczaniu maksymalnej długości..

SYSTEM KONCENTRYCZNY Ø 60/100		
Maksymalna długość kominów ø 60/100 mm	Strata na każdym kolanku	
5,85 m	45°	90°
	1,3 m	1,6 m



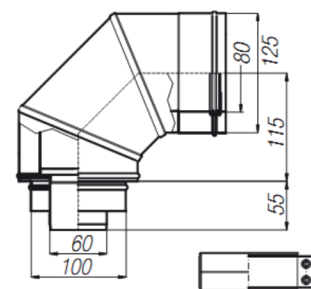
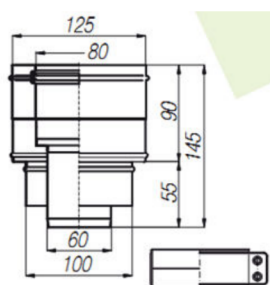
UWAGA!

- Należy przewidzieć spadek 1° przewodów poziomych wydalania spalin w kierunku kotła
- Kocioł automatycznie dostosowuje się do typu instalacji i długości przewodów
- Nie blokować / zasłaniać w żaden sposób przewodu powietrznego.

SYSTEM KONCENTRYCZNY (ø 80-125 mm)

Adapter Ø80/125 dostępny jest jako akcesorium dodatkowe. Należy przestrzegać maksymalnych długości kominów podanych w tabeli oraz uwzględnić kolana przy wyliczaniu maksymalnej długości..

SYSTEM KONCENTRYCZNY Ø 80/125		
Maksymalna długość kominów ø 80/125 mm	Strata na każdym kolanku	
15,3 m	45°	90°
	1,0 m	1,5 m



UWAGA!

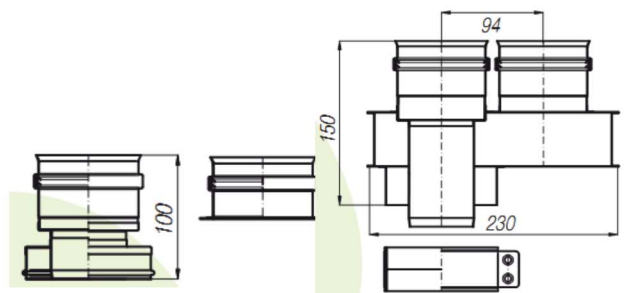
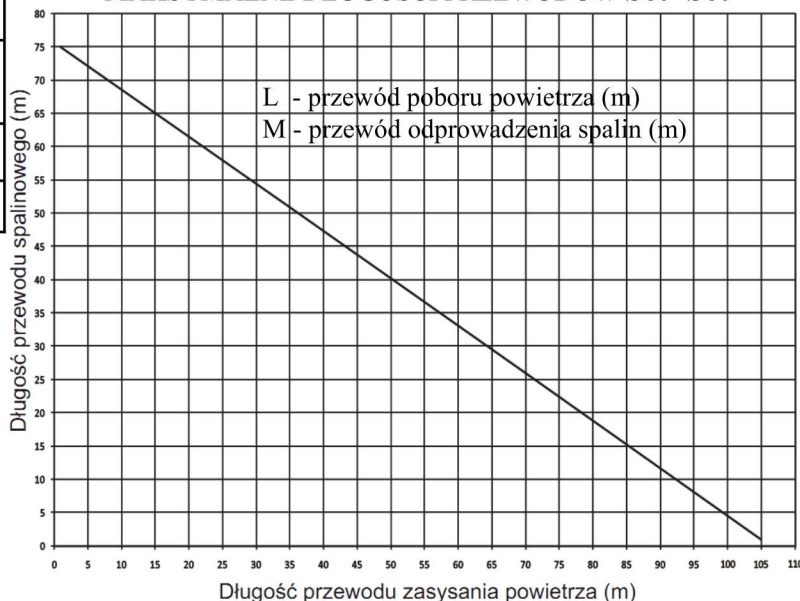
- Należy przewidzieć spadek 1° przewodów poziomych wydalania spalin w kierunku kotła
- Kocioł automatycznie dostosowuje się do typu instalacji i długości przewodów
- Nie blokować / zasłaniać w żaden sposób przewodu powietrznego.

SYSTEM ROZDZIELONY $\varnothing 80 + 80$ mm

Adapter $\varnothing 80+80$ dostępny jest jako akcesorium dodatkowe. Należy przestrzegać maksymalnych długości kominów podanych w tabeli oraz uwzględnić kolana przy wyliczaniu maksymalnej długości.

SYSTEM ROZDZIELONY $\varnothing 80 + 80$		
Maksymalna długość kominów $\varnothing 80 + 80$ mm	Strata na każdym kolanku	
45 + 45 m	45°	90°
	1,0 m	1,5 m

MAKSYMALNE DŁUGOŚCI PRZEWODÓW $\varnothing 80+\varnothing 80$



SYSTEM B23P-B53P ($\varnothing 80$ mm)

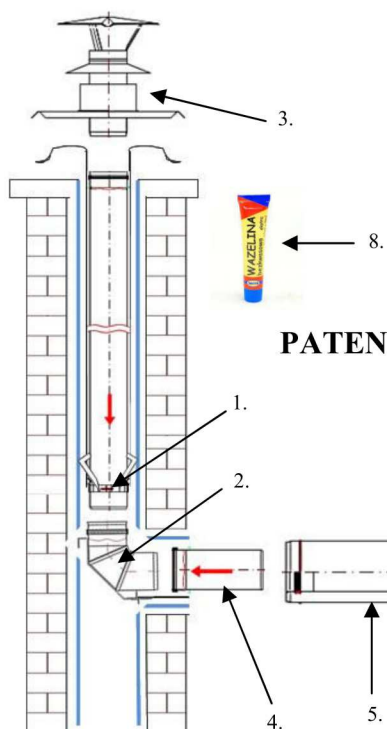
Pobór powietrza z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz. Należy przestrzegać maksymalnych długości kominów podanych w tabeli oraz uwzględnić kolana przy wyliczaniu maksymalnej długości.

SYSTEM B23P-B52P $\varnothing 80$ (pobór powietrza z pomieszczenia)		
Maksymalna długość kominów $\varnothing 80$ mm	Strata na każdym kolanku	
80 m	45°	90°
	1,0 m	1,5 m

UWAGA!

W przypadku kiedy powietrze potrzebne do spalania jest brane z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł, musi ono odpowiadać aktualnym normom prawnym, a w szczególności należy zapewnić odpowiednią wentylację oraz odpowiednie parametry techniczne.

ZESTAW RENOWACYJNY ($\varnothing 80/125$ mm)

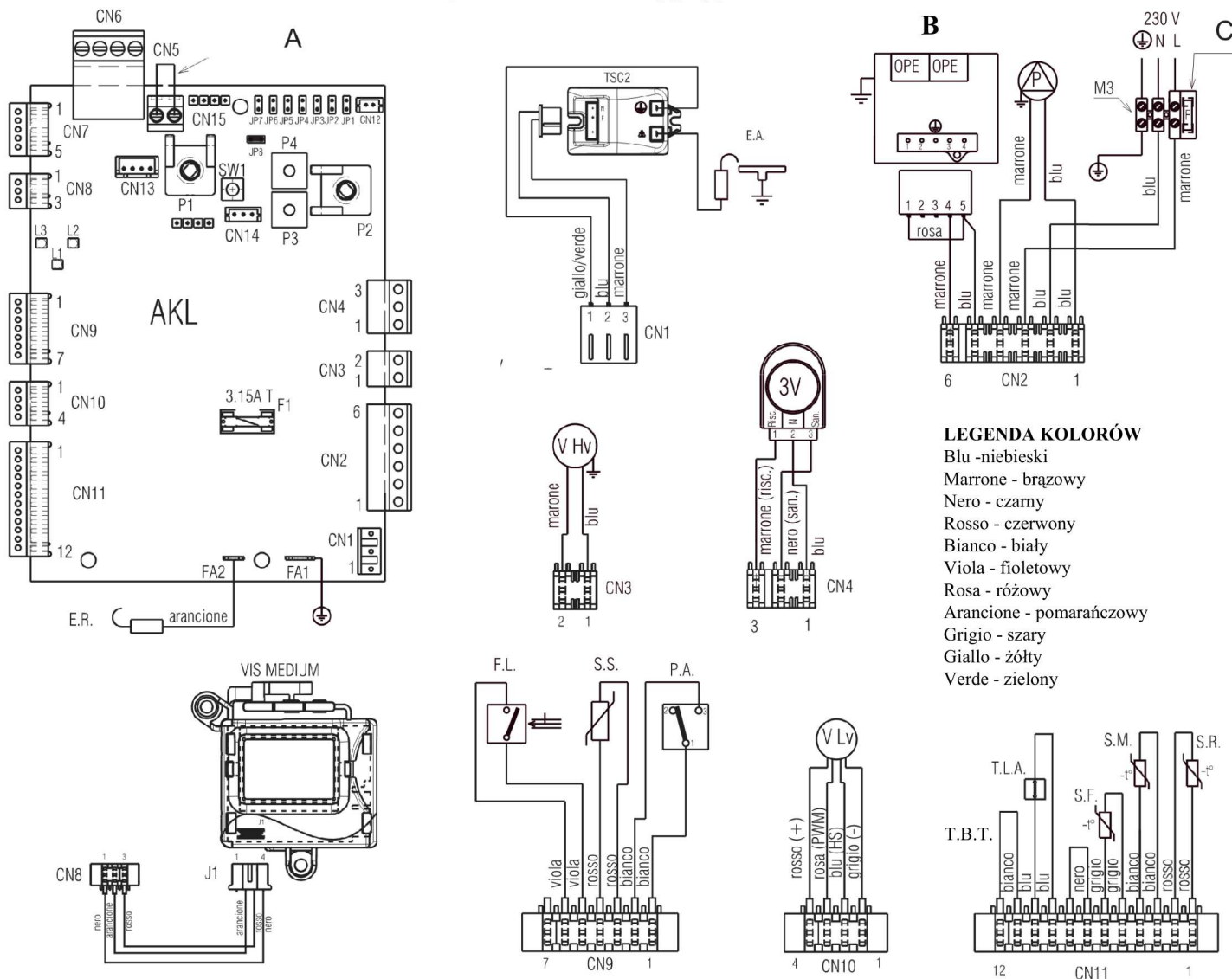


Zestaw renowacyjny służy do szybkiej adaptacji komina od kotła z komorą otwartą (podciśnieniowego – typ N) do kotła z komorą zamkniętą (wymagany komin nadciśnieniowy – typ P). Istniejący komin zostanie wykorzystany do poboru powietrza, a wyrzut spalin zostanie zrealizowany poprzez wkład $\varnothing 80$ mm. W skład zestawu wchodzi kolano 90° ($\varnothing 80$) samoblokujące się w trójkącie $\varnothing 120 - \varnothing 130$. Kolano to wytrzymuje obciążenia całego wkładu kominowego.

W skład zestawu wchodzi:

- Opatentowane kolano 90° - $\varnothing 80$ samoblokujące się w trójkącie $\varnothing 120$ lub $\varnothing 130$ znajdującego się w szachcie kominowym
- Obręcz centrująca do rury spalinowej $\varnothing 80$ z otworami do prowadzenia linii
- Kolektor powietrzno – spalinowy z płytą dachową
- Przedłużenie $\varnothing 80$ o (25 cm) z możliwością docięcia
- Przedłużenie koncentryczne $\varnothing 80/125$ o długości 25 cm z o-ringiem uszczelniającym do rury $\varnothing 130$
- Rozeta $\varnothing 125$
- Adapter kolanowy $\varnothing 60/100 - 80/125$
- Wazelina techniczna

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (Kocioł 2-funkcyjny) C.S.I.

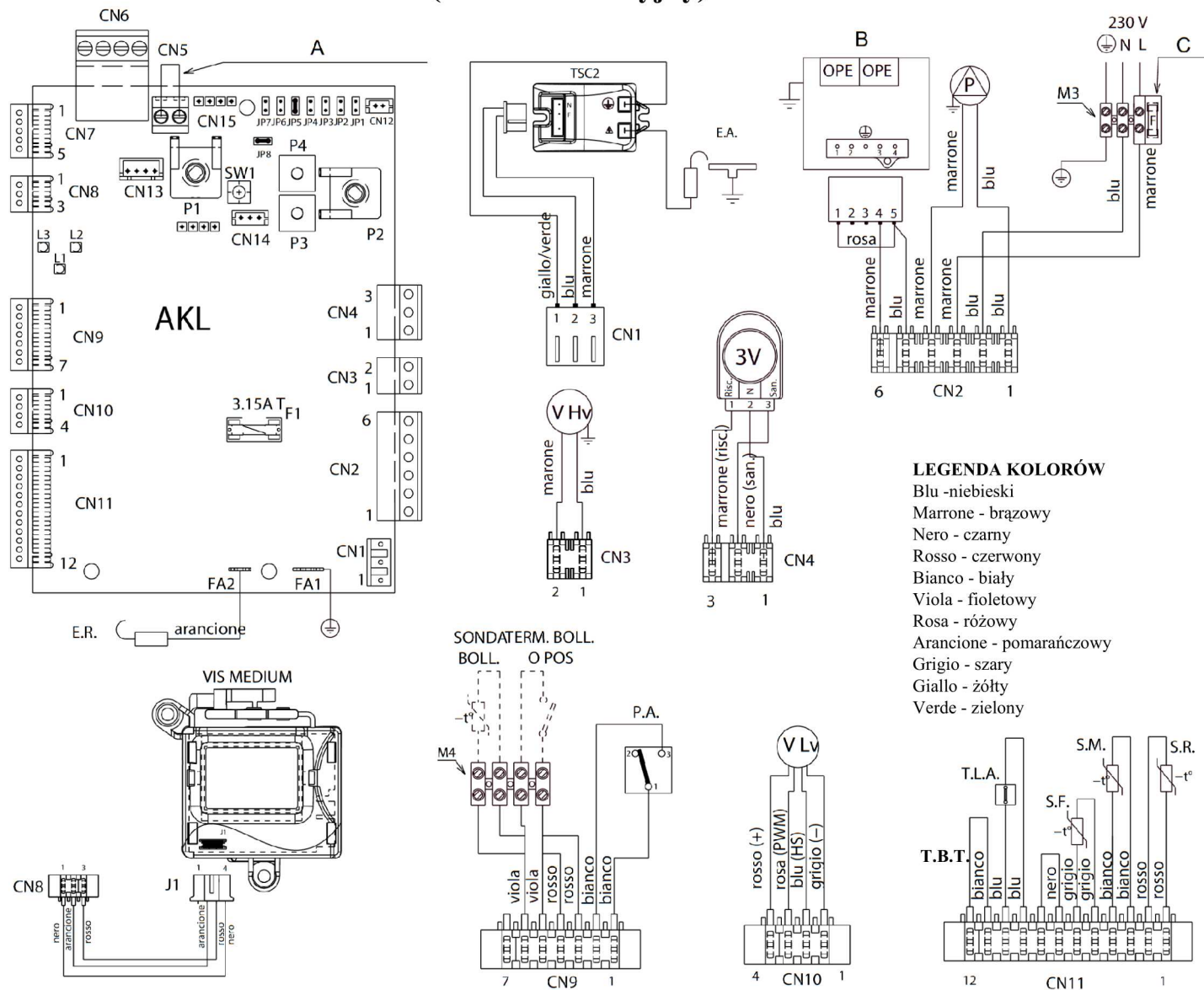


LEGENDA KOLORÓW

- Blu - niebieski
- Marrone - brązowy
- Nero - czarny
- Rosso - czerwony
- Bianco - biały
- Viola - fioletowy
- Rosa - różowy
- Arancione - pomarańczowy
- Grigio - szary
- Giallo - żółty
- Verde - zielony

- | | | | |
|-----------------|---|-------------------|---|
| A | 24V Mostek termostatu pokojowego | E.R. | Elektroda jonizacyjna |
| B | Zawór gazowy | F1 | Bezpiecznik 3.15AT |
| C | Bezpiecznik 3.15A F | F | Bezpiecznik zewnętrzny 3.15AF |
| AKL | Płyta elektroniczna kotła | M3 | Listwa zaciskowa dla podłączeń zewnętrznych: 230V |
| P1 | Potencjometr funkcji off-lato-zima-reset / temp. c.o. | P | Pompa |
| P2 | Potencjometr c.w.u. i włączenia/wyłączenia funkcji wstępnego podgrzewu c.w.u. | OPE | Operator zaworu gazowego |
| P3 | Wybór krzywej grzewczej | V Hv | Zasilanie wentylatora 230V |
| P4 | Nie używany | V Lv | Kontrola wentylatora |
| JP1 | Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED (MAX_CD_ADJ) | 3V | Napęd zaworu trójdrogowego |
| JP2 | Zerowanie czasów na c.o. | TSC2 | Transformator zapłonu |
| JP3 | Kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA) | E.A. | Elektroda zapłonowa |
| JP4 | Termostat c.w.u. – zapobiega taktowaniu c.w.u. (po zamontowaniu mostka) | F.L. | Flusostat c.w.u. |
| JP5 | Brak mostka (nie używany) | S.S. | Sonda NTC na c.w.u. |
| JP6 | Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy | P.A. | Presostat wody |
| JP7 | Zarządzanie instalacją grzejnikową (brak mostka na | T.B.T. | Termostat niskiej temperatury – alarm zewnętrzny |
| IP8 | Brak mostka (nie używany) | T.L.A. | Termostat granicznej temperatury wody |
| LED1 | (Zielona) wskazuje stan pracy lub tymczasową | S.F. | Sonda NTC spalin |
| LED2 | (Żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja kominiarza | S.M. | Sonda NTC na zasilaniu obiegu c.o. |
| LED2 | (Żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja kominiarza | S.R. | Sonda NTC na powrocie obiegu c.o. |
| LED3 | (Czerwona) wskazuje na blokadę kotła | J1 | Łączniki |
| CN1-CN15 | Łączniki (CN6 – brak na wyposażeniu) | VIS MEDIUM | Wyświetlacz |
| S.W 1 | Funkcja kominiarza, przerwanie cyklu odpowietrzania, | | |

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (Kocioł 1-funkcyjny) R.S.I.



LEGENDA KOLORÓW

- Blu - niebieski
- Marrone - brązowy
- Nero - czarny
- Rosso - czerwony
- Bianco - biały
- Viola - fioletowy
- Rosa - różowy
- Arancione - pomarańczowy
- Grigio - szary
- Giallo - żółty
- Verde - zielony

- | | | | |
|-----------------|---|-------------------|--|
| A | 24V Mostek termostatu pokojowego | E.R. | Elektroda jonizacyjna |
| B | Zawór gazowy | F1 | Bezpiecznik 3.15AT |
| C | Bezpiecznik 3.15A F | F | Bezpiecznik zewnętrzny 3.15AF |
| AKL | Płyta elektroniczna kotła | M3 | Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: 230V |
| P1 | Potencjometr funkcji off – lato – zima – reset / temperatura c.o. | M4 | Listwa zaciskowa dla połączeń zewnętrznych: |
| P3 | Wybór krzywej grzewczej | P | Pompa |
| P4 | Nie używany | OPE | Operator zaworu gazowego |
| JP1 | Kalibracja mocy maksymalnej - RANGE RATED | V Hv | Zasilanie wentylatora 230V |
| JP2 | Zerowanie czasów na c.o. | V Lv | Kontrola wentylatora |
| JP3 | Kalibracja serwisowa (MAX, MIN, MAX_CH, RLA) | 3V | Napęd zaworu trójdrogowego |
| JP4 | Nie używany | TSC2 | Transformator zapłonu |
| JP5 | Mostek zamontowany - funkcja c.o. z możliwością | E.A. | Elektroda zapłonowa |
| JP6 | Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy (tylko | S.BOOL | Sonda zasobnika zewnętrznego |
| JP7 | Zarządzanie instalacją grzejnikową (brak mostka na IP7) | T.BOOL | Termostat zasobnika zewnętrznego |
| JP8 | Zasobnik z termostatem (zworka) / zasobnik z sondą NTC (brak zworki, założony mostek na T.BOLL/POS) | P.A. | Presostat wody |
| LED1 | (Zielona) wskazuje stan pracy lub tymczasową blokadę | T.B.T | Termostat niskiej temperatury –alarm zewnętrzny |
| LED2 | (Żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja kominiarz lub | T.L.A. | Termostat granicznej temperatury wody |
| LED2 | (Żółta) wskazuje, że aktywna jest funkcja kominiarz | S.F. | Sonda NTC spalin |
| LED3 | (Czerwona) wskazuje na blokadę kotła | S.M. | Sonda NTC na zasilaniu obiegu c.o. |
| CN1-CN15 | Łączniki (CN6 brak na wyposażeniu) | S.R. | Sonda NTC na powrocie obiegu c.o. |
| S.W 1 | Funkcja kominiarza, przerwanie cyklu | J1 | Łączniki |
| | | VIS MEDIUM | Wyświetlacz |

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

PROGRAMATORY

1. Brak programatora (założony fabrycznie mostek na T.A.) - wybór temperatury c.o. pokręteł na panelu kotła.
2. Programator OMEGA (tryb REC, podłączenie przewodami OT+ do C.R.) – przejmuje sterowanie kotłem, programowanie tygodniowe c.o. oraz dobowe zasobnika c.w.u., kody błędów, pokazuje temperaturę zewnętrzną
3. Programator ALPHA 7D lub OMEGA w trybie CRT (lub inny ON/OFF), podłączenie przewodami TA - programowanie tygodniowe c.o.
4. Podłączona sonda zewnętrzna - aktywna regulacja pogodowa

WEJŚCIA – ZASILANIE KOTŁA (230V / 50Hz)

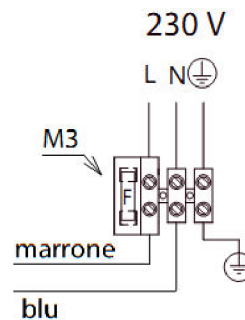
Należy zachować biegunowość podłączenia.

Należy wykorzystać przewód dostarczony razem z kotłem, lub HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm², z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

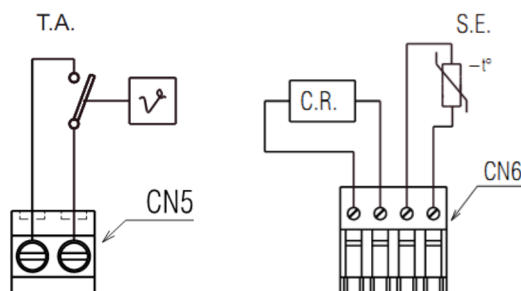
Pobór mocy (maksymalny):

- 110W (25 C.S.I. - 25 R.S.I.)

*marroe – brązowy
blu – niebieski*



WEJŚCIA



Podłączenia niskonapięciowe

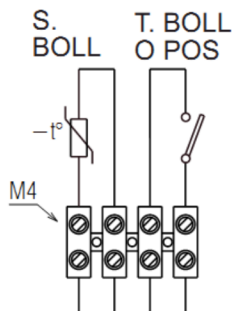
CN5

T.A. - termostat pokojowy (ON / OFF) / termostat ALPHA 7D / programator OMEGA (tryb CRT)

CN6 - kostka dostępna jako akcesoria dodatkowe

C.R. - programator REC / Komfort Plus – Omega (tryb REC)
S.E. - sonda zewnętrzna

WEJŚCIA – Kocioł jednofunkcyjny (R.S.I.)



M4:

T.BOLL - termostat zasobnika c.w.u. (założony mostek **JP8** – nastawa fabryczna)

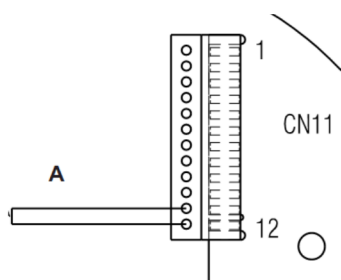
S.BOLL - sonda NTC zasobnika c.w.u. (brak mostka **JP8**, założony mostek na T.BOLL na kostce zaciskowej M4 lub zegar sterujący czasem grzania zasobnika c.w.u. – POS)

Fabrycznie zamontowany mostek na JP5.

UWAGA!

Po przestawieniu kotła w tryb zasobnika z sondą NTC należy wyłączyć i włączyć zasilanie elektryczne kotła.

ALARM



CN11

A - termostat niskiej temperatury (np. zamontowany na rozdzielaczu podłogowym) / alarm ogólny, po usunięciu mostka

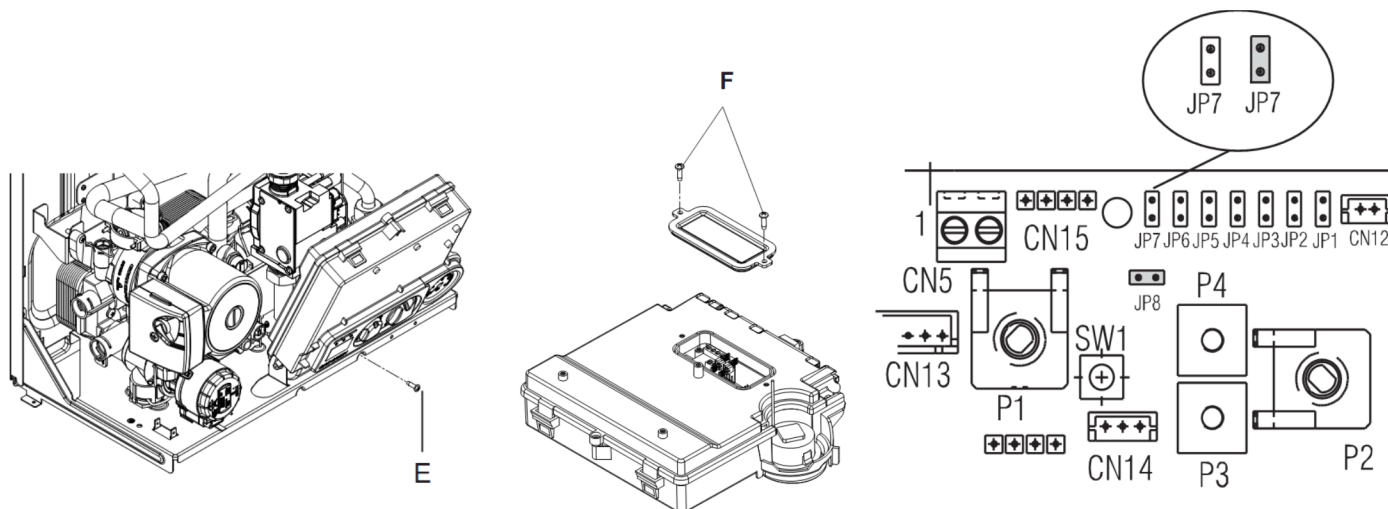
UWAGA: należy przeciąć biały przewód w połowie i podłączyć 2-polową kostkę zaciskową.

KONFIGURACJA KOTŁA

Na płycie elektronicznej kotła istnieje szereg zwopek (JPX), które umożliwiają jego konfigurację.

Aby uzyskać dostęp do płyty, należy:

1. odkręcić śrubę E (patrz rys. poniżej) i odchylić panel sterowania do siebie
2. odkręcić śruby F (patrz rys. poniżej) i zdjąć pokrywę
3. na wewnętrznej stronie pokrywy znajdują się zworki
4. zworki należy montować przy wyłączonym kotle na płycie elektronicznej (patrz rys. poniżej)



OPIS MOSTKÓW

JP1

Kalibracja RANGE RATED (MAX_CD_ADJ). Przy założonej zworce istnieje możliwość obniżenia mocy maksymalnej kotła na centralnym ogrzewaniu (więcej w rozdziale RANGE RATED).

JP2

Przy braku zworki, palnik przez pierwsze 15 minut pracuje maksymalnie przy 75% mocy oraz występuje przerwa 3 min. między wyłączeniem, a kolejnym włączeniem palnika. Po zamontowaniu zworki, czasy te są zerowane.

JP3

Wraz z założoną zworką JP1 umożliwia kalibrację parametrów kotła (MAX, MIN, MAX_CH, RLA).

JP4

C.S.I. – Funkcja termostatu c.w.u. (zapobiega taktowaniu kotła w trybie c.w.u.)

R.S.I. - Nie używany.

JP5

C.S.I. – Brak mostka

R.S.I. – Mostek zamontowany fabrycznie (nie usuwać). Funkcja c.o. z możliwością podłączenia zasobnika wyposażonego w termostat (zamontowany mostek **JP8**) lub w sondę NTC (brak mostka **JP8**).

JP6

Funkcja obniżenia nocnego i ciągłej pracy pompy, aktywna tylko gdy podłączona jest sonda zewnętrzna (więcej w rozdziale TERMOREGULACJA – FUNKCJA POGODOWA)

JP7

Typ instalacji:

- instalacja grzejnikowa 40-80°C (brak mostka – tryb fabryczny)
- instalacja podłogowa 20-45°C (zamontowany mostek)

JP8

C.S.I. – Mostek zamontowany

R.S.I. – Mostek zamontowany fabrycznie. Zarządzanie zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w:

- termostat (zamontowany mostek – tryb fabryczny)
- sondę NTC (brak mostka)

PODGLĄD PARAMETRÓW

Aby aktywować funkcję **podglądu** wartości parametrów należy:

1. Odłączyć programator w trybie REC z kostki OT+ (jeżeli podłączony)
2. Ustawić pokrętkę wyboru funkcji na **ZIMA** lub **LATO**
3. Odchylić panel sterowania i uzyskać dostęp do płyty elektronicznej (RYS. 1)
4. Nacisnąć przycisk **SW1** na płycie elektronicznej (RYS. 2)
5. Każdy z parametrów pojawia się na wyświetlaczu (patrz Tabela 1) przez 2 sekundy. Każdy z parametrów jest przedstawiony za pomocą poniższych symboli, natomiast wartości obrotów wentylatora wyrażone są w setkach na minutę.

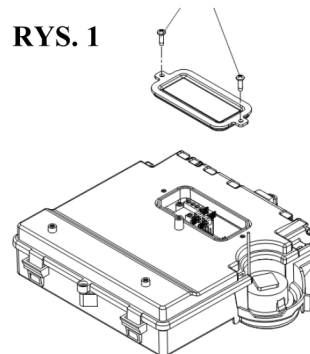


Tabela 1 (nastawy fabryczne dla gazu G20)

Numer parametru	Tryb pracy	Wartość fabryczna - prędkość wentylatora (rpm/100)	Wskazania wyświetlacza podczas podglądu parametru
1	a) CWU b) ABSOLUTNE MAKSIMUM	61	⌂
2	ABSOLUTNE MINIMUM	14	⌂
3	MAKSIMUM NA C.O.	49	
4	WOLNY START	40	P
5	OGRANICZENIE MAKSIMUM NA C.O. (patrz rozdział RANGE RATED)	49	

MODYFIKACJA PARAMETRÓW

Aby aktywować funkcję zmiany wartości parametrów należy:

1. Odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego
2. Ustawić pokrętkę **c.w.u.** na minimum a **c.o.** na maksimum
3. Na płycie elektronicznej (RYS. 1) umieścić zworki na **JP1** i **JP3** (RYS. 2)
4. Podłączyć zasilanie do kotła - wyświetla się **ADJ** przez 4 sek.
5. Pojawia się Parametr 1 (patrz Tabela 2)
6. Obracać pokrętkiem temperatury **c.o.** aby ustawić żądaną wartość
7. Nacisnąć przycisk **SW1** na płycie elektronicznej (RYS. 2) aby przejść do kolejnych parametrów (patrz Tabela 2)
8. Aby zapisać nowe wartości parametrów, należy po zmianie ostatniego parametru nacisnąć przycisk **SW1** - wyświetla się **ADJ** następnie usunąć zworki z **JP1** i **JP3** (przy włączonym kotle).

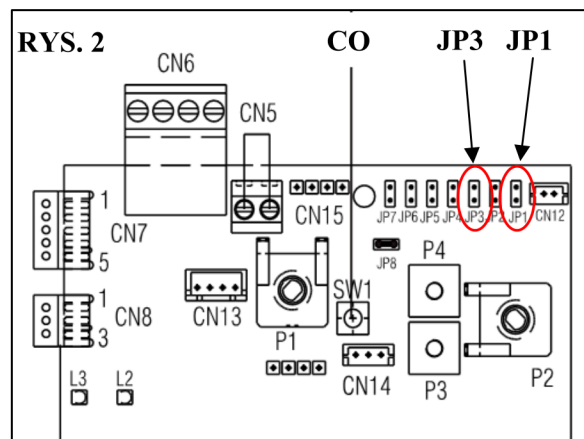


Tabela 2

Numer parametru	Opis parametru	Wartość parametrów (rpm / 100)		Wskazania wyświetlacza podczas regulacji parametru
		Gaz ziemny G20	Gaz płynny G31	
1	a) CWU b) ABSOLUTNE MAKSIMUM	61	61	⌂
2	ABSOLUTNE MIMIMUM	14	14	⌂
3	MAKSIMUM NA C.O.	49	49	
4	WOLNY START	40	40	P

UWAGA Czynności regulacyjne mogą zostać zakończone bez zapamiętania poszczególnych wartości i z pozostawieniem wartości fabrycznych poprzez wyjęcie zworek z **JP1** i **JP3** bez zmiany parametrów, przez przestawienia pokrętki wyboru funkcji w pozycję **OFF/RESET** lub odłączając zasilanie elektryczne kotła.

REGULACJA ZAWORU GAZOWEGO (FUNKCJA KOMINIARZ)

Aby wyregulować zawór gazowy, należy:

1. Podłączyć kocioł do zasilania elektrycznego
2. Otworzyć zawór gazowy
3. Ustawić pokrętkę wyboru funkcji w pozycji **OFF/RESET** (wyświetlacz wyłączony)
4. Nacisnąć przycisk **SW1** na płycie elektronicznej (**RYS. 1**)
5. Zaczekać na zapłon. Na wyświetlaczu pojawia się **ACO** i **zaczyna migać żółta dioda**. Kocioł pracuje z mocą **RANGE RATED**. Funkcja kominiarza trwa maks. 15 minut; jeśli temperatura zasilania przekroczy 90°C, palnik się wyłączy. Włączy się przy spadku temperatury poniżej 78°C
6. Odkręcić śrubę, zdjąć zatyczkę (**RYS. 2**) i umieścić sondę analizatora spalin

REGULACJA MAKSYMUM

7. Nacisnąć przycisk **SW1** ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą maksymalnej mocy (**Tabela 1**)
8. **ŻÓŁTA DIODA MIGA – ŚWIECI DIODA CZERWONA**
9. Sprawdzić wartość CO_2 - jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **Tabeli 1**, należy wyregulować maksimum zaworu gazowego za pomocą śruby **H** (**RYS. 3**)

TABELA 1 – parametry przy maksymalnej mocy kotła

	Gaz ziemny G20 (GZ50)	Gaz płynny G31 (LPG)
Ilość obrotów wentylatora / 100 (rpm)	61	61
Zawartość CO_2 [%]	9,0	10,5

REGULACJA MINIMUM

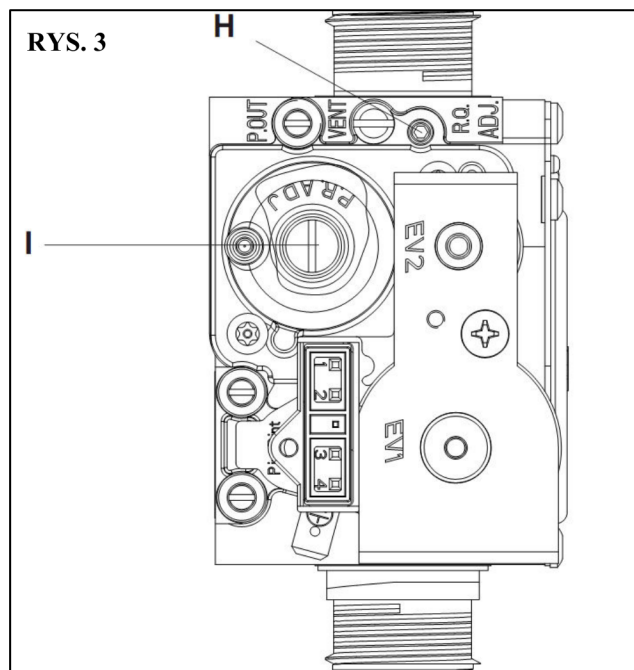
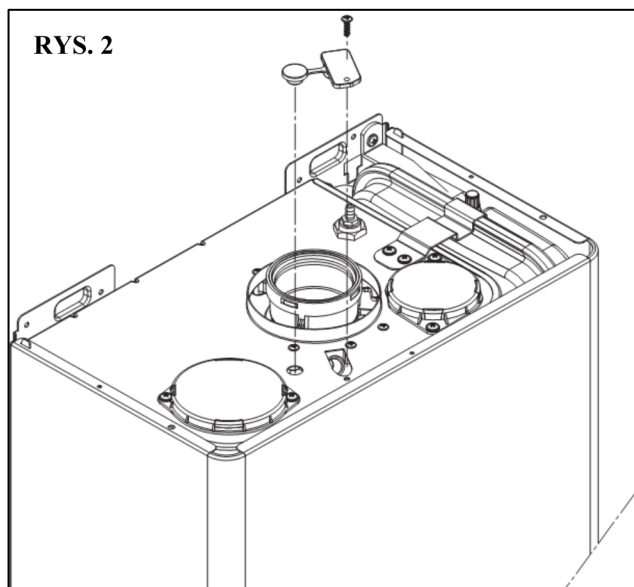
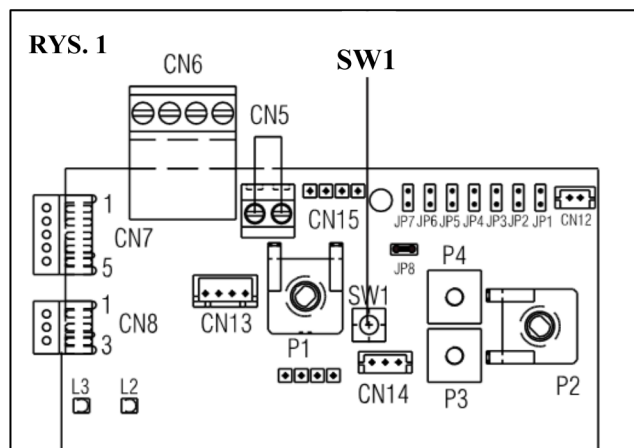
9. Nacisnąć przycisk **SW1** ponownie, aby osiągnąć liczbę obrotów odpowiadającą minimalnej mocy (**Tabela 2**),
10. **ŻÓŁTA DIODA MIGA – ŚWIECI DIODA ZIELONA**
11. Sprawdzić wartość CO_2 - jeśli wartość nie jest zgodna ze wskazaną w **Tabeli 2**, należy wyregulować minimum zaworu gazowego za pomocą śruby **I** (**RYS. 3**)

TABELA 2 – parametry przy minimalnej mocy kotła

	Gaz ziemny G20 (GZ50)	Gaz płynny G31 (LPG)
Ilość obrotów wentylatora / 100 (rpm)	13	16
Zawartość CO_2 [%]	9,5	10,5

12. Aby opuścić funkcję kominiarza, przestawić pokrętkę wyboru funkcji na **LATO** lub **ZIMA**
13. Usunąć sondę do analizy spalin i umieścić z powrotem zatyczkę
14. Zamknąć panel sterowania i zamontować z powrotem obudowę na kocioł.

*Funkcja kominiarza zostaje automatycznie dezaktywowana, jeśli wystąpi błąd. Jeśli błąd występuje podczas analizy spalin, należy przeprowadzić procedurę **RESET** kotła.*



H – regulacja zawartości CO_2 przy maksymalnej mocy kotła (obracając w prawo następuje **zmniejszenie** zawartości CO_2)

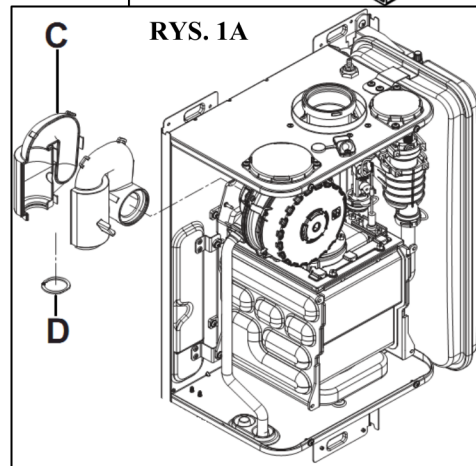
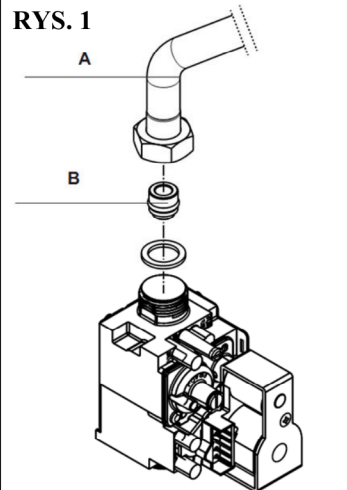
I – regulacja zawartości CO_2 (pod zaślepką!) przy minimalnej mocy kotła (obracając w prawo następuje **zwiększenie** zawartości CO_2)

PRZEBRAJANIE NA INNY RODZAJ GAZU

Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20 (GZ50). Aby przebroić kocioł na gaz płynny G30 / G31 należy skorzystać z zestawu przebrojeniowego dostępnego, jako akcesorium dodatkowe.

W celu przebrojenia należy:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazowy
2. Zdjąć obudowę kotła i odchylić panel sterowania
3. Odkręcić rurkę gazową (A) – RYS. 1
4. Wyjąć dyszę (B) – RYS. 1 - umieszczoną wewnątrz rurki gazowej i zastąpić ją odpowiednią dyszą z zestawu przebrojeniowego
5. Przykręcić z powrotem rurkę gazową
6. Zdemontować tłumik z miksera i otworzyć go (C) – RYS. 1A
7. Wymień kryzę (D) – RYS. 1A na zasysaniu powietrza
8. Zmienić wartości parametrów 1 i 2 (patrz rozdział - MODYFIKACJA PARAMETRÓW)
9. Otworzyć zawór gazowy i zasilić elektrycznie kocioł
10. Wykonać analizę spalin i regulację zaworu gazowego



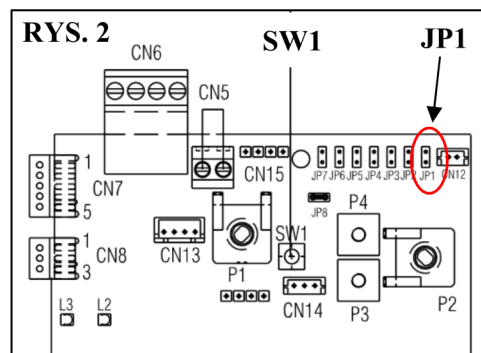
Obroty wentylatora	Gaz ziemny	Gaz płynny
Parametr 1 - MAKSIMUM	61	61
Parametr 2 - MINIMUM	14	14

RANGE RATED - OBNIŻENIE MAKSYMALNEJ MOCY NA C.O.

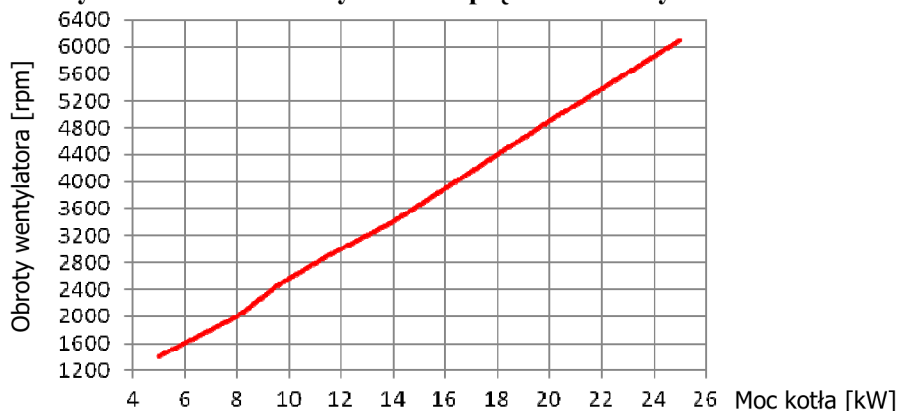
Kocioł może być zaadoptowany do różnych wielkościowo pomieszczeń ze względu na certyfikację RANGE RATED i możliwość obniżenia mocy maksymalnej na centralnym ogrzewaniu.

W celu wyregulowania maksymalnej mocy kotła należy:

1. Odłączyć kocioł od zasilania
2. Ustawić pokrętko wyboru temperatury c.o. na wartość maksymalną
3. Umieścić zworkę na **JP1** (RYS. 2) na płycie elektronicznej
4. Podłączyć kocioł do zasilania
5. Zielona i czerwona dioda zaczyna naprzemiennie migać
6. Wyświetlany jest napis **Adj** na ok. 4 sek.
7. Na wyświetlaczu pojawia się symbol
8. Liczba obrotów wentylatora wyrażona jest w setkach np. 25= 2500
9. Pokrętkiem wyboru temp. c.o. ograniczyć moc na c.o. (patrz wykres poniżej)
10. Nacisnąć przycisk **SW1** – pojawia się napis **Adj**
11. Odczekać 4 sek.
12. Aby zapisać zmiany należy usunąć zworkę z **JP1**
13. Umieścić aktualną wartość w tabeli na końcu instrukcji kotła.



Wykres zależności mocy kotła od prędkości wentylatora



TERMOREGULACJA – FUNKCJA POGODOWA

Regulacja pogodowa zostaje aktywowana w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej do kotła.

Obliczenie krzywej grzewczej

Wybrana krzywa grzewczej utrzymuje teoretycznie temperaturę 20°C dla temperatur zewnętrznych pomiędzy -20°C a +20°C. Wybór krzywej zależy od minimalnej planowej temperatury zewnętrznej zależnej od strefy klimatycznej (np. Tzew. = -20) oraz od projektowanej Temp. c.o. (czyli od typu instalacji) i jest obliczana przez instalatora wg wzoru:

$$KT = \frac{T_{c.o.} - T_{zmienna}}{20 - T_{zew.}} * 10 \quad \text{gdzie } T_{zmienna}: \quad \begin{matrix} 30 \text{ dla ogrzewania grzejnikowe} \\ 25 \text{ dla ogrzewania podłogowe} \end{matrix}$$

WYBÓR KRZYWEJ GRZEWczej (KT)

Aby wybrać **KT**, należy użyć potencjometru **P3** na płycie elektronicznej kotła (patrz schemat elektryczny). Podczas obracania potencjometrem **P3** numer **KT** zostaje pokazany na wyświetlaczu kotła

Brak zworki na JP7 - ogrzewanie grzejnikowe

Wybór krzywej nr. 10, 11, 12 (...) 28, 29, 30

Zamontowana zworka na JP7 - ogrzewanie podłogowe

Możliwość wyboru krzywej nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

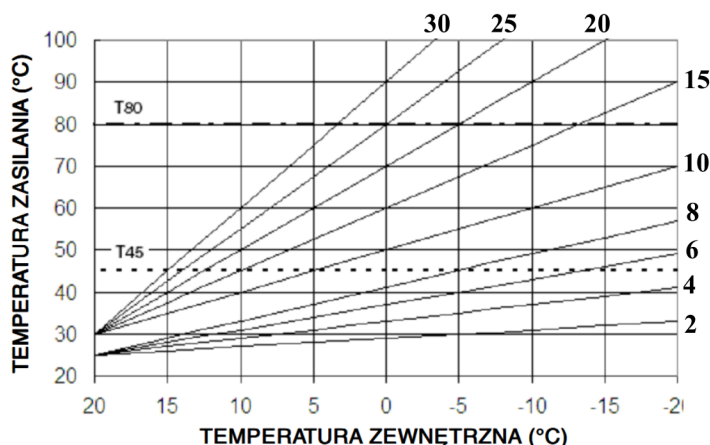
TERMOSTAT POKOJOWY (brak zworki JP6)

Jeśli do kotła podłączony jest termostat pokojowy. Włączenie ogrzewania dokonuje się poprzez zamknięcie styku termostatu pokojowego, podczas, gdy jego otwarcie oznacza wyłączenie. Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury obracając pokrętkę wyboru temperatury na c.o. W tym momencie użytkownik będzie mógł ustawiać wartość w zakresie od 15°C do 25°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o., lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia.

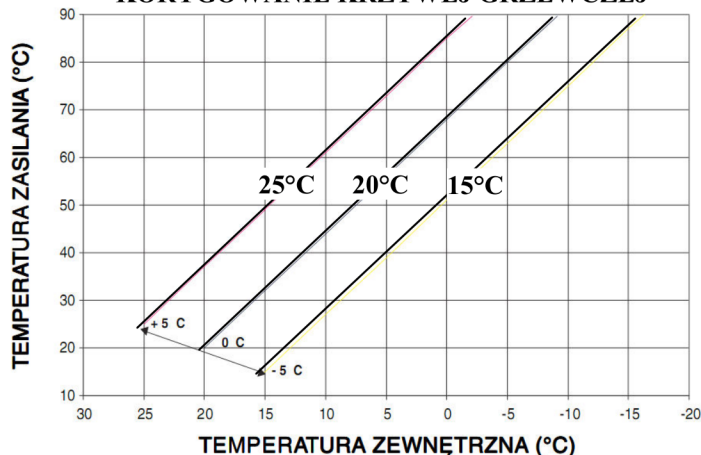
TERMOSTAT POKOJOWY (złożona zworka na JP6)

Przy żądaniu grzania przez termostat, w celu osiągnięcia temperatury nominalnej na poziomie DNIA (20°C w pomieszczeniu), włączenie ogrzewania następuje w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Brak żądania grzania przez termostat nie oznacza wyłączenia kotła, lecz zredukowanie (przesunięcie równoległe) krzywej grzewczej na poziom NOCY (16°C w pomieszczeniu). Temperatura wody zasilającej c.o. obliczana jest automatycznie przez kocioł, jednak użytkownik może w dowolnym momencie dokonać zmiany tej temperatury. W tym momencie można ustawić wartość z zakresu 15°C a 25°C. Modyfikacja tej wartości nie zmienia bezpośrednio temperatury wody doprowadzonej do instalacji c.o. lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0=20°C dla poziomu DNIA, 16°C dla poziomu NOCY).

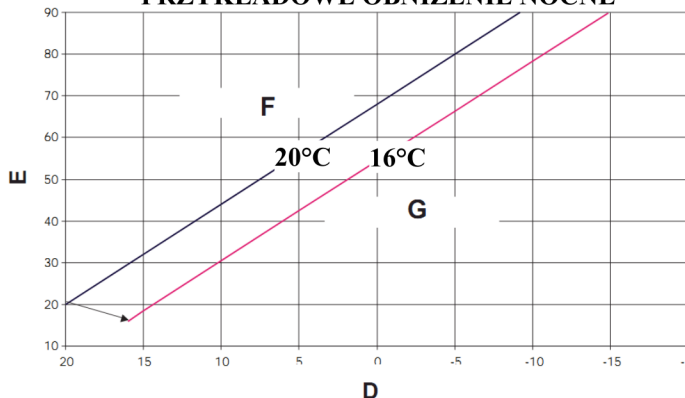
PRZYKŁADOWE KRZYWE GRZEWczej



KORYGOWANIE KRZYWEJ GRZEWczej



PRZYKŁADOWE OBNIŻENIE NOCNE



D - TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (°C)

E - TEMPERATURA ZASILANIA (°C)

F - krzywa temperatury DNIA

G - krzywa temperatury NOCY

STANY AWARYJNE

Czerwona dioda

Jeśli pojawi się czerwona dioda, wskazuje to na bieżącą usterkę; na wyświetlaczu pojawia się kod błędu, jak poniżej:

Kody błędów A 01-02-03

Należy ustawić pokrętko wyboru funkcji w pozycji (OFF), zaczekać 5-6 sek., a następnie ustawić na wybraną wcześniej funkcję.

Kod błędu A 04

Równocześnie z kodem błędu, na wyświetlaczu pojawia się symbol „**Wskaźnik niskiego ciśnienia w instalacji**”. W tym przypadku należy sprawdzić jaka jest wskazywana przez manometr wartość ciśnienia: jeśli manometr wskazuje wartość poniżej 0.3 bar, należy ustawić pokrętko trybu pracy kotła w pozycję OFF, a następnie uzupełnić ciśnienie wody w instalacji za pomocą zaworu napełniania do momentu, aż osiągnie ono wartość pomiędzy 1 a 1,5 bar. Po przeprowadzeniu tej czynności, należy ustawić pokrętko w żądanej funkcji. Kocioł wykona jeden cykl odpowietrzania trwający około dwóch minut.

Kod błędu A 09 + migająca czerwona i zielona dioda

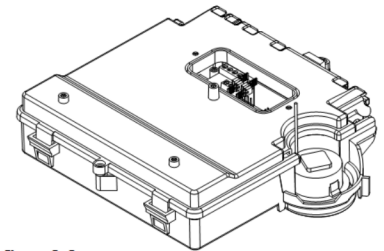
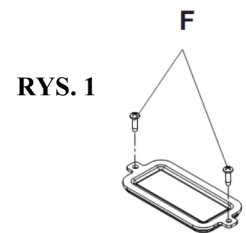
Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na bazie zsumowanych godzin konkretnych warunków roboczych sygnalizuje potrzebę konserwacji lub czyszczenia podstawowego wymiennika (Kod błędu A 09 + migająca czerwona i zielona dioda i licznik pracy >2500h).

Po konserwacji należy wyzerować licznik godzin w następujący sposób:



















- odłączyć zasilanie i zdjąć obudowę
- poluzować śruby mocujące, a następnie opuścić panel sterowania
- poluzować śruby (F), aby otrzymać dostęp do listwy zaciskowej – **RYS. 1**

włączyć kocioł, a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk **SW1** przez 4 sekundy, aby sprawdzić, czy licznik został wyzerowany, należy odłączyć i włączyć zasilanie; odczyt licznika jest wyświetlany po znaku „-C-”.

Uwaga: procedurę zerowania licznika przeprowadzać za każdym razem, gdy podstawowy wymienniki jest starannie czyszczony lub wymieniany. Aby sprawdzić ilość godzin, przemnożyć wartość przez 100 (np.: wyświetlana wartość 18 = 1800 sumarycznych godzin – wyświetlana wartość 1= 100 sumarycznych godzin). Kocioł pracuje poprawnie, nawet gdy kod błędu pojawi się na wyświetlaczu.



LISTA KOMUNIKATÓW I KODÓW BŁĘDÓW

Status kotła	Wyświetlacz	Czerwona dioda	Żółta dioda	Zielona dioda	Typ alarmu
Wyłączony	OFF			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Brak
Stand-by	-			Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 3,5 s.)	Informacja o błędzie
ACF alarm blokady	A01 	Świeci się			Całkowita blokada
ACF błąd elektroniczny					
Alarm termostatu granicznego	A02 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)			Całkowita blokada
Błąd wentylatora	A03 	Świeci się			Całkowita blokada
Błąd presostatu wody	A04 	Świeci się		Świeci się	Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na c.w.u.	A06 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC na c.o.	A07 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Zbyt wysoka temperatura na sondzie NTC dla c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie					Całkowita blokada
Błąd sondy NTC na powrocie c.o.	A08 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Przegrzew sondy NTC na powrocie c.o.					Wyłączenie czasowe, potem całkowita blokada
Różnica temperatur na zasilaniu i powrocie c.o.					Całkowita blokada
Wyczyść wymiennik ciepła c.o.	A09 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja o błędzie
Błąd sondy NTC spalin		Świeci się			Czasowe wyłączenie
Przegrzew na sondzie NTC spalin			Całkowita blokada		
Zakłócenia płomienia	A11 	Miga (włączona 0,2 s., wyłączona 0,2 s.)			Czasowe wyłączenie
Alarm termostatu niskiej temperatury	A77 	Świeci się			Czasowe wyłączenie
Oczekiwanie na zapłon				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Interwencja presostatu wody				Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Czasowe wyłączenie
Modyfikacja parametrów	ADJ 	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)	Informacja
Kalibracja RANGE RATED					
Funkcja „Kominarz” aktywna	ACO 		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 0,5 s.)		Informacja
Tryb automatycznego odpowietrzania		Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Miga (włączona 0,5 s., wyłączona 1 s.)	Informacja
Funkcja wstępnego podgrzania c.w.u. aktywna	P		Świeci się		Informacja
Żądanie wstępnego podgrzania c.w.u.	P flashing				Informacja
Podłączona sonda zewnętrzna					Informacja
Żądanie grzania c.w.u.	60°C 				Informacja
Żądanie grzania c.o.	80°C 				Informacja
Funkcja antyzamarzaniowa aktywna					Informacja
Obecność płomienia				Świeci się	Informacja

