

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

HEAT MASTER 30, 60, 70, 100, 200 N, 200 F

Kocioł dwufunkcyjny



ACV POLSKA sp. z o.o.
PL - 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	4
2. OPIS URZĄDZENIA	5
2.1 Opis ogólny	5
2.2 Zasada funkcjonowania	5
2.3 Opis konstrukcji	6
2.4 Opakowanie i transport	6
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	7
3.1 Wymiary i króćce	7
3.2 Charakterystyka ogólna	8
3.3 Wydajność ciepłej wody	8
4. INSTALOWANIE KOTŁA	9
4.1 Kotłownia	9
4.2 Podłączenia hydrauliczne	10
4.3 Podłączenia elektryczne	13
5. URUCHOMIENIE	17
5.1 Informacje ogólne	17
5.2 Napełnianie wodą	17
5.3 Pierwsze uruchomienie	17
6. OBSŁUGA	18
6.1 Opróżnianie kotła z wody	18
6.2 Panel sterowniczy	18
6.3 Ciśnienie i temp. wody grzewczej	19
6.4 Zawory bezpieczeństwa dla c.o. oraz c.w.	19
7. PALNIK OLEJOWY	20
7.1 Mocowanie palnika	20
7.2 Dane techniczne	20
8. PALNIK GAZOWY	21
8.1 Palnik inżektorowy dla HM 30	21
8.2 Palnik BG dla HM 60 - 100	22
9. KONSERWACJA	23
9.1 Częstotliwość konserwacji	23
9.2 Konserwacja kotła	23
9.3 Konserwacja palnika gazowego	23
9.4 Konserwacja palnika olejowego i instalacji paliwowej	23
9.5 Sprawdzanie bezpieczeństwa urządzeń	23
10. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	24
10.1 Kocioł	24
10.2 Palnik olejowy	24
10.3 Palnik gazowy	24
11. KARTA URZĄDZENIA	25
12. KARTA GWARANCYJNA	26
13. KUPONY GWARANCYJNE	27

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

- Podgrzewacz wody do celów sanitarnych ale także kocioł dwufunkcyjny - dla pompowych, zamkniętych instalacji centralnego ogrzewania oraz podgrzewania wody do celów sanitarnych.
- Do dyspozycji wersje opalane olejem opałowym, gazem ziemnym lub płynnym (propanem).
- Wymaga podłączenia do układu odprowadzania spalin (komina).
- Produkcja ciepłej wody odbywa się w zasobniku wewnętrznym urządzenia.
- Panel sterowniczy z wyłącznikiem głównym, przełącznikiem lato/zima, manometrem z termometrem manometrycznym, termoregulatorem nastawnym i programatorem.
- Szeroka gama urządzeń od nominalnych mocy cieplnych 34,2 kW (gazowe) i 63 kW do 180,3 kW (gazowe i olejowe)
- Modele HM 30 wyposażono w palniki inżektorowe: HM 30 G (34,2 kW) zasilany gazem ziemnym oraz HM 30 GP (34,4 kW) zasilany gazem płynnym, propanem.
- Modele HM 60 (62,5 kW), HM 70 (63 kW), HM 100 N (90,1 kW) oraz HM 200 N (141,7 kW), przeznaczone do pracy z palnikami gazowymi lub olejowymi dostarczanych przez ACV lub innych producentów.
- Model HM 200 F (180,3 kW) wyposażono w palnik olejowy firmy Riello RG4S.

2.2 ZASADA FUNKCJONOWANIA

2.2.1 KONCEPCJA „ZBIORNIK W ZBIORNIKU”

Głównym przeznaczeniem tych urządzeń jest produkcja ciepłej wody, ale mogą one również zastępować tradycyjne rozwiązania składające się z kotła centralnego ogrzewania i podgrzewania wody do celów sanitarnych.

W urządzeniach tych, zasobnik ciepłej wody jest wbudowany w korpus zewnętrzny kotła. Ogrzewanie i podgrzewanie wody uruchamiane jest przez termoregulator nastawny załączający palnik.

2.2.2 POŚREDNIE PODGRZEWANIE WODY DO CELÓW SANITARNYCH

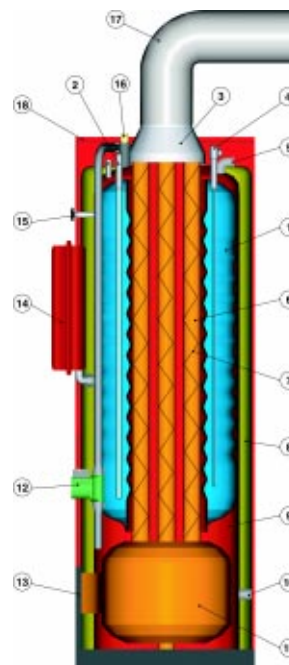
Zasobnik ciepłej wody jest zanurzony w wodzie obiegu grzewczego. Ciepło wody grzewczej jest przekazywane przez pofałdowane ścianki do zbiornika wewnętrznego. Pofałdowane ścianki intensyfikują przekazywanie ciepła i eliminują trwałe narastanie osadów kamienia kotłowego.

2.2.3 REGULACJA I BEZPIECZEŃSTWO

Temperatura wody grzewczej i ogrzewanej w zasobniku jest kontrolowana przez czujkę termostatu nastawnego umieszczoną w wodzie grzewczej. Praca palnika jest przerywana przez termostat graniczny 95°C lub w ostateczności przez termostat bezpieczeństwa (ogranicznik temperatury) z ręcznym odblokowaniem albo też przez presostat niskiego ciśnienia wody grzewczej w kotle. Każde urządzenie jest wyposażone w zawór bezpieczeństwa 3 bar dla ochrony korpusu (zbiornika zewnętrznego) oraz w naczynie (a) przeponowe na obiegu grzewczym wystarczające dla pracy urządzenia tylko jako podgrzewacz ciepłej wody.



Fig. 1. Zasobnik ze stali nierdzewnej



- | | |
|---|---|
| 1. Zbiornik wewnętrzny | 10. Powrót wody grzewczej |
| 2. Wlot zimnej zimnej | 11. Komora spalania (palenisko) |
| 3. Redukcja czopuchowa | 12. Wewnętrzna pompa mieszająca |
| 4. Pochwa z czujką termostatu regulacyjnego | 13. Drzwi komory spalania |
| 5. Wylot wody grzewczej | 14. Naczynie przeponowe |
| 6. Płomieniówki | 15. Zawór napełniania obiegu grzewczego kotła z wężem giętkim i zaworem |
| 7. Turbulizatory spalin | 16. Automatyczny odpowietrznik |
| 8. Izolacja korpusu | 17. Przewód spalin (czopuch) |
| 9. Woda grzewcza (zbiornik zewnętrzny) | 18. Obudowa |

Fig. 2. Zasada funkcjonowania

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 pofalowanymi 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 turbulizatory 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.

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. Obudowa dostarczana jest oddzielnie.

2.3.6 PALNIKI

Modele HM 30 G, GP wyposażono wyłącznie w palniki gazowe atmosferyczne (inżektorowe). Modele HM 60, 70, 100 mogą być dostarczone z palnikami gazowymi ACV ze wstępnym zmieszaniem gazu z powietrzem typu odpowiednio BG 2000-S/60, BG 2000-S/70, BG 2000-S/100 lub palnikiem olejowym typu BM. Model HM 200 N może być dostarczony z palnikiem olejowym typu BM lub gazowym z pulsującym płomieniem. Model HM 200 F wyposażono w palnik olejowy firmy Riello RG4S.

2.3.7 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka znamionowa podaje:

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



WAŻNE

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

2.4 OPAKOWANIE I TRANSPORT

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

Wymiary i ciężar podano w punkcie 3.1, 3.2. Kocioł powinien być transportowany i przechowywany wyłącznie w pozycji pionowej. Chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

3.1 WYMIARY I KRÓCCE

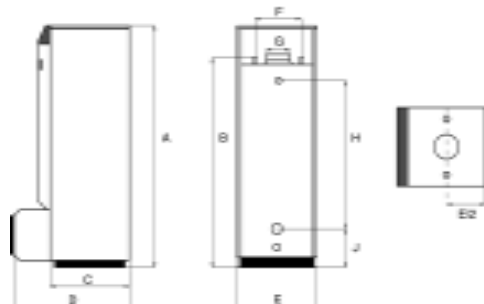


Fig. 3 Wymiary HM 30, 60

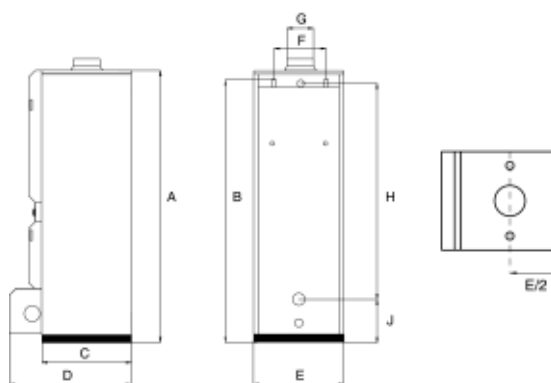


Fig. 4 Wymiary HM 70, 100

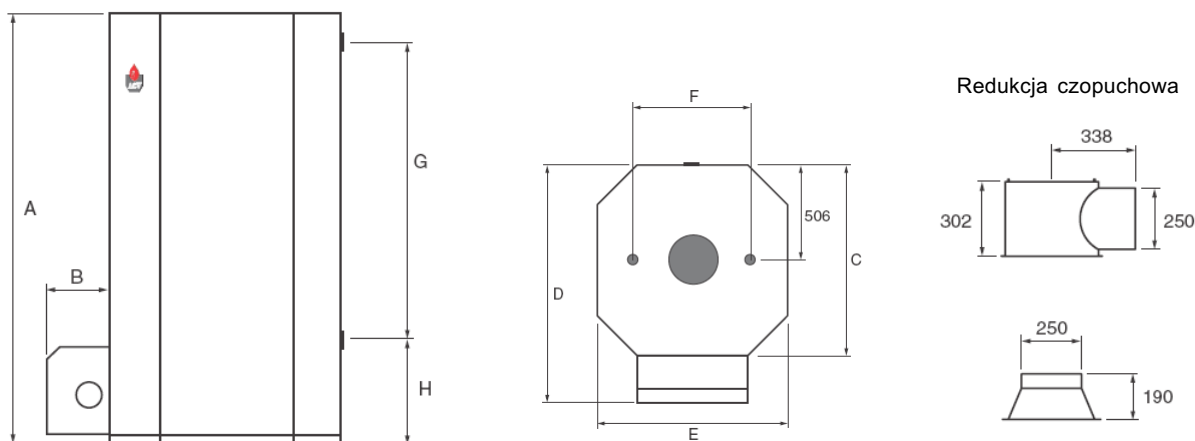


Fig. 5. Wymiary HM 200 N, 200 F

Wymiary	Heat Master					
	HM 30	HM 60	HM 70	HM 100	HM 200 N	HM 200 F
A	1698	1698	1743	2093	2085	2085
B	1513	1583	1630	2030	-	-
C	657	538	678	678	1020	1020
D	801	283	926	926	-	1210
E	540	542	680	680	1020	1020
F	390	390	390	390	600	600
G	150	150	150	150	1383	1383
H	898	1098	1289	1693	590	590
J	281	284	285	285	-	-
Króćce wody						
- grzewczej wlot /wylot	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
- wlot zimnej i wylot ciepłej	3/4"	3/4"	1"	1"	2"	2"
- spust (grzew.)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

3.2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Charakterystyka ogólna	HM 30 G	HM 30 GP	HM 60	HM 70	HM 100	HM 200 N	HM 200 F
Kod	02400140	03400101	04609901	04604501	04604401	-	01618301
Moc cieplna w paliwie	kW 39,2	40	69,9	69,9	107	154	196
Nominalna moc cieplna kotła	kW 34,2	34,4	62,5	63	96,8	141,7	180,3
Sprawność spalania	% do 90	do 90	do 92	do 92	do 92	do 92	do 92
Zawartość CO ₂ w spalinach suchych (GZ50, przeciętnie)	% do 8,5	do 9,5	do 9,0	do 9,0	do 9,0	do 9,0	do 9,0
Ilość spalin (olej)	min g/sek. ~180	~180	32	32	50	66	83
Temperatura spalin netto (gaz)	°C		~185	~175	~210	~145	~150
Strata ciśnienia obiegu spalin	mbar		0,6	0,6	1,4	~0,6	~1,5
Straty postojowe (60°C) jako % wartości nominalnej	%		0,57	0,60	0,65	0,43	0,34
Pojemność całkowita	litry 164	164	151	281	353	641	641
Pojemność obiegu grzewczego	litry 88	88	68	154	160	400	400
Pojemność zasobnika c.w.	litry 76	76	83	127	193	241	241
Powierzchnia grzewcza zasobnika c.w.	m ² 2,46	2,46	2,46	3,14	3,95	5,3	5,3
Masa (pusty)	kg 190	190	220	270	320	530	550
Palnik:			BG	BG	BG	BS 3 / BS	
- gazowy		inżektorowy	2000S/60	2000S/70	2000S/100	3D	-
- olejowy			BM 102	BM 102	BM 102	BM 152	RG4S
Zużycie: gazu E (GZ-50**)							
ciśnienie zasilania	mbar 20	-	20	20	20	20	-
wydatek (0°C, 1,013 bar)	m ³ /h 4,13	-	7,4	7,4	~ 11,3	16,4	-
gazu P (płynny-propan)							
ciśnienie zasilania	mbar -	37/50	37/50	37/50	37/50	37/50	-
wydatek (0°C, 1,013 bar)	m ³ /h -	1,66	2,86	2,86	4,5	~7,1	-
oleju opałowego (kl.EL)	kg/h -	-	~6	~6	~8,9	~13,6	~17

Ciśnienie pracy:

- obieg grzewczy maks. 3 bar
- zasobnik c.w. maks. 10 bar*

) zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa na wlocie wody zimnej to 6 bar

**) inne gazy ziemne patrz pkt. 8.1, 8.2

Ciśnienie próbne:

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

Temperatura wody:

- temperatura pracy: maks. 90°C

3.3 WYDAJNOŚĆ CIEPŁEJ WODY

Wydatki ciepłej wody	HM 30 G	HM 30 P	HM 60	HM 70	HM 100	HM 200 N	HM 200 F
Wydatek szczytowy przy 40°C	litr/10' 382	382	474	646	905	1570	1675
Wydatek szczytowy przy 45°C	litr/10' 326	326	378	543	777	1350	1444
Wydatek szczytowy przy 60°C	litr/10' 203	203	245	346	514	915	961
Wydatek szczytowy przy 70°C	litr/10' -	-	193	268	343	737	755
Wydatek szczytowy przy 80°C	litr/10' -	-	135	207	258	586	586
Wydatek szczytowy przy 40°C	litr/60' 1187	1204	1942	2133	3172	4920	5976
Wydatek szczytowy przy 45°C	litr/60' 1016	1030	1656	1794	2680	4221	5131
Wydatek szczytowy przy 60°C	litr/60' 686	696	1106	1219	1813	2925	3126
Wydatek szczytowy przy 70°C	litr/60' -	-	681	971	1226	2412	2309
Wydatek szczytowy przy 80°C	litr/60' -	-	499	636	893	1712	1712
Wydatek trwały przy 40°C	litr/h 966	986	1835	1835	2776	4020	5161
Wydatek trwały przy 45°C	litr/h 828	845	1573	1573	2379	3446	4424
Wydatek trwały przy 60°C	litr/h 580	592	1101	1067	1665	2412	2598
Wydatek trwały przy 70°C	litr/h -	-	791	918	1104	2010	1864
Wydatek trwały przy 80°C	litr/h -	-	455	580	804	1352	1352
Czas podgrzania wody (od stanu zimnego) do 60°C	min 17	17	9	16	13	17	-

Uwaga: podgrzewana woda zimna nie powinna zawierać chlorków w ilości większej niż 150 mg/litr jako Cl⁻ oraz 2000 g/litr w wykonaniu Duplex.



4. INSTALOWANIE KOTŁA

4.1 KOTŁOWNIA

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

4.1.1 DOSTĘP DO URZĄDZENIA

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

- ściany boczne 350 mm
- ściana przednia 800 mm
- ściana tylna 350 mm
- ściana górna 700 mm

4.1.2 WENTYLACJA I PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Wentylacja pomieszczenia i podłączenie do kominia w systemie odprowadzania spalin B23 (B11BS - HM 30 G, GP) według poniższej tabeli:

Wyszczególnienie		HM 30 G	HM 30 GP	HM 60	HM 70	HM 100	HM 200 N	HM 200 F
Wolny przekrój wylotu powietrza (A)	dm ²	2	2	2	2	2	3	3,0
Wolny przekrój wlotu powietrza (B)	dm ²	3	3	3	3	4,3	6,4	8,5
Minimalne zapotrzebowanie powietrza do spalania	m ³ /h	44	44	80	80	115	160	210
Wymagana minimalna średnica (D, F) kanału spalinowego kominia przy jego wysokości (E):								
C, E = 5 m	mm	170	170	190	190	235	285	320
C, E = 10 m	mm	150	150	160	160	180	250	270
C, E = 15 m	mm	150	150	150	150	150	250	250

Połączenie kotła z kominem powinno być łatwodemontowalne i wykonane ze sztywnych, niepalnych przewodów.

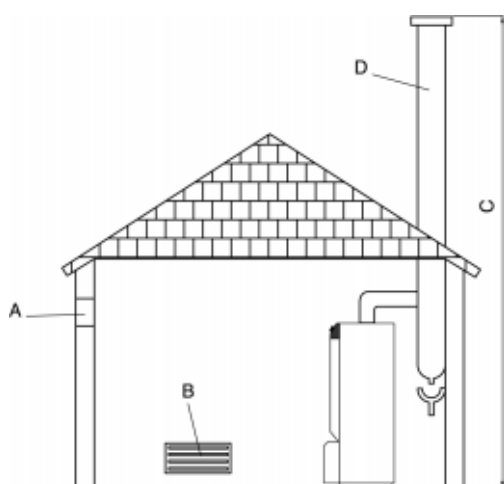


Fig. 6 Schemat podłączenia do kominia HM 30 G, GP

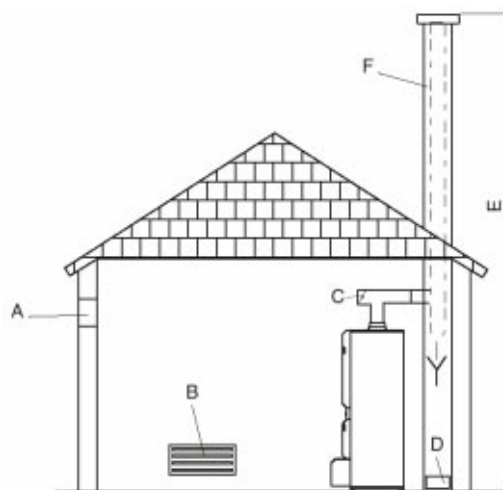


Fig. 7. Schemat podłączenia do kominia HM 60 - 200 F

- A. Wylot powietrza
- B. Wlot powietrza
- C. Wysokość kominia
- D. Średnica wewnętrzna kanału spalinowego

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

4. INSTALOWANIE KOTŁA

4.1.3 COKÓŁ

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

4.2 PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

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

4.2.1 PODŁĄCZENIA DO ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

Wykonanie dodatkowych połączeń wg Fig. 8 (zawór 9) pozwoli na opróżnienie zasobnika c.w. kotła

4.2.1.1 Reduktor ciśnienia

Wtedy gdy ciśnienie wody zimnej może być wyższe od 4 bar, zaleca się zastosowanie reduktora ciśnienia wody zimnej o nastawie 3.5-4.5 bar.

4.2.1.2 Zawór bezpieczeństwa

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

4.2.1.3 Naczynie przeponowe

Dla zmniejszenia ryzyka uderzeń hydraulicznych zaleca się zainstalowanie naczynia przeponowego na wlocie zimnej wody.

4.2.1.4 Termostatyczny zawór mieszający

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

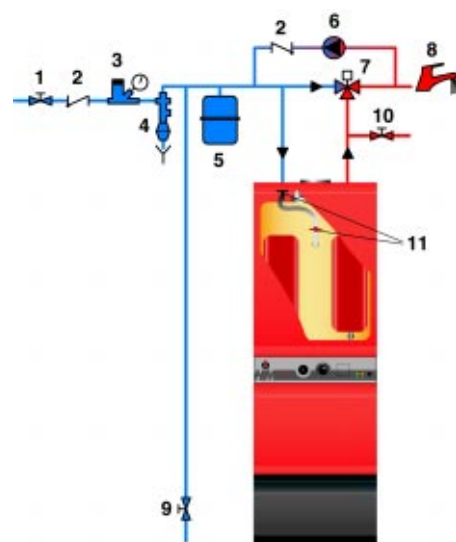


Fig. 8 Schemat ogólny podłączenia zimnej i ciepłej wody (z termostatycznym zaworem mieszającym)

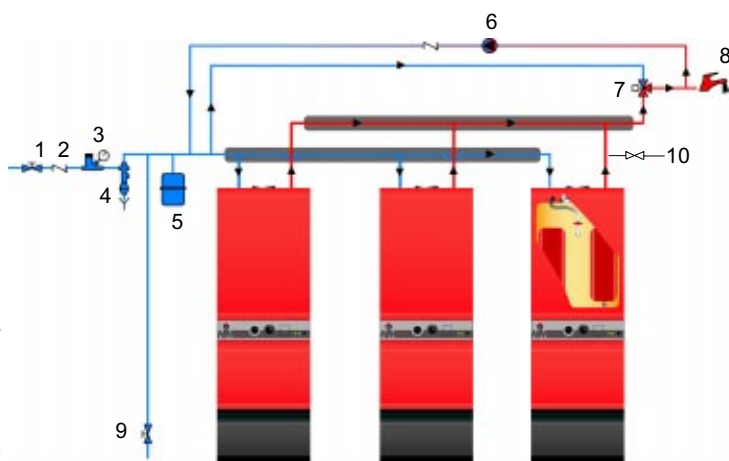


Fig. 9 Równoległe podłączenie urządzeń dla produkcji c.w. z cyrkulacją

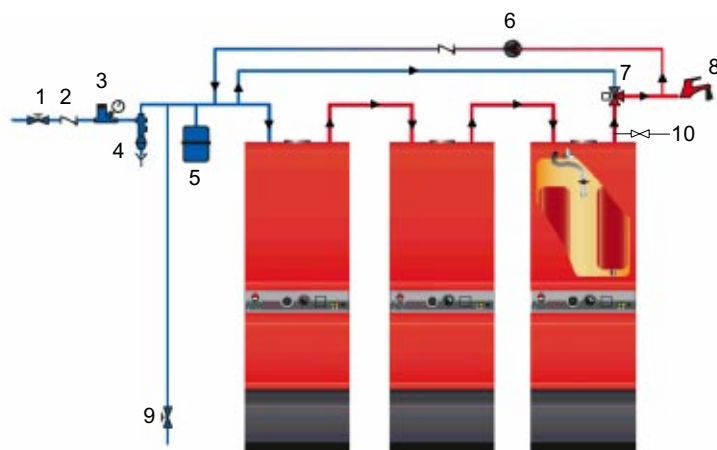


Fig. 10 Szeregowe podłączenie urządzeń dla produkcji c.w. z cyrkulacją

1. Zawór odcinający
2. Zawór zwrotny
3. Reduktor ciśnienia
4. Zespół zaworu bezpieczeństwa
5. Naczynie przeponowe
6. Pompa cyrkulacyjna c.w.
7. Termostatyczny zawór mieszający
8. Zawory baterii (czerpalne)
9. Zawór spustowy
10. Zawór napowietrzania
11. Zawory napełniania przestrzeni wody grzewczej

4. INSTALOWANIE KOTŁA

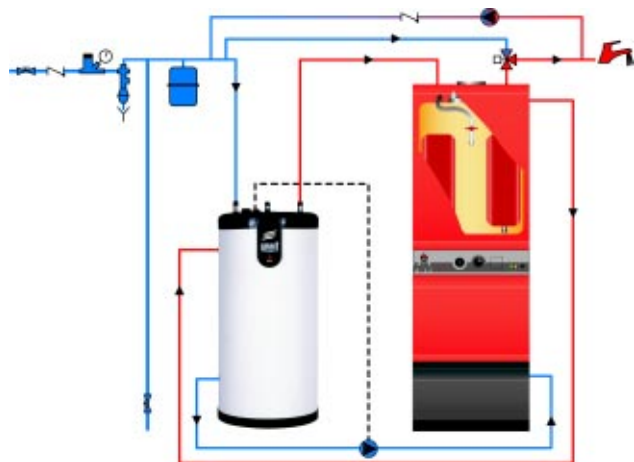


Fig. 11 Podłączenie podgrzewacza Heat Master z dodatkowym wymiennikiem c.w. (zwiększenie poboru szczytowego)

4.2.2 PODŁĄCZENIE DO CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Jeżeli urządzenie ma pracować jako kocioł dwufunkcyjny powinno być zainstalowane w pompowej instalacji centralnego ogrzewania wyłącznie w systemie zamkniętym. Podłączenia powinny zapewniać możliwość prawidłowego napełniania wodą kotła (instalacji) oraz opróżniania. Spusty wody z kotła oraz zaworów bezpieczeństwa powinny być sprowadzone nad kratkę ściekową.

Należy wtedy zainstalować również dodatkowe naczynie przeponowe o pojemności wystarczającej dla instalacji c.o..

UWAGA:

1. PN-B-02414:1999 wymaga zastosowania dodatkowego automatycznego urządzenia, odcinającego dopływ prądu do kotła w przypadku spadku poziomu wody poniżej króćca wylotowego wody z kotła o mocy powyżej 100 kW. W takim przypadku, zaleca się instalowanie takiego urządzenia (SYR 933 lub równoważnego) przy króćcu wylotowym przed jakąkolwiek armaturą zaporową i zwrotną. Urządzenie to nie wchodzi w zakres dostawy kotła i winno być ujęte w projekcie kotłowni.
2. Do wylotu z zaworu bezpieczeństwa płaszcz grzewczego kotła podłączono fabrycznie wężyk dla odprowadzenia wody podczas testów. Po zainstalowaniu kotła należy zdjąć wężyk a do wylotu tego zworu bezpieczeństwa podłączyć przewód metalowy i poprowadzić w pobliże kratki ściekowej.

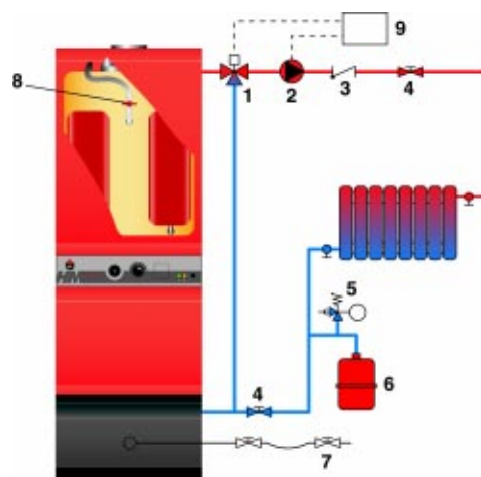


Fig. 12 Schemat podłączeń do c.o. z trójdrogowym zaworem mieszającym

1. Trójdrogowy zawór mieszający
2. Pompa obiegowa c.o.
3. Zawór zwrotny
4. Zawór odcinający
5. Zawór bezpieczeństwa z manometrem (3 bar)
6. Przeponowe naczynie wzbiorcze
7. Zawór spustowy z przestrzeni grzewczej (lub napełniania)
8. Zawór napełniania przestrzeni grzewczej
9. Regulator

4. INSTALOWANIE KOTŁA

4.2.2 INSTALACJA ZASILANIA OLEJEM OPAŁOWYM

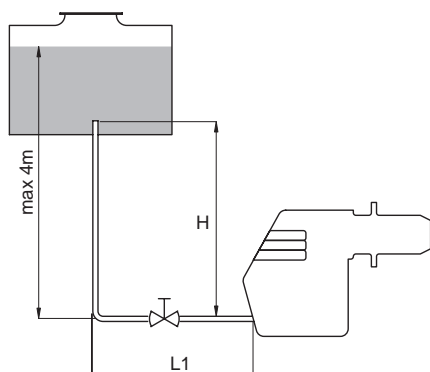


Fig. 13 Instalacja olejowa jedнопrzewodowa (bez zwrotu oleju)

H (m)	L (m)	
	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

$$L = H + L1$$

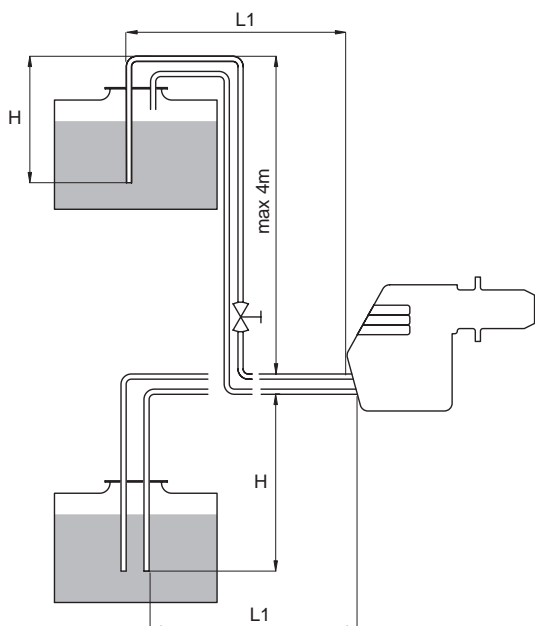


Fig. 14 Instalacja olejowa dwuprzewodowa (ze zwrotem oleju)

H (m)	L (m)	
	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
2	8	30
3,5	6	20

$$L = H + L1$$

4. INSTALOWANIE KOTŁA

4.3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

4.3.1 Zgodność

Połączenia powinny być zgodne z przepisami i normami technicznymi obowiązującymi w kraju. Kocioł powinien być zasilany prądem 230 V 50 Hz z osobnego obwodu z osobnym zabezpieczeniem 6 A (o ile urządzenie nie posiada takiego zabezpieczenia instalowanego fabrycznie) i w sposób zapewniający proste i szybkie odłączenie od energii elektrycznej

4.3.2 Zabezpieczenie

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



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

4.3.3 Panel sterowniczy

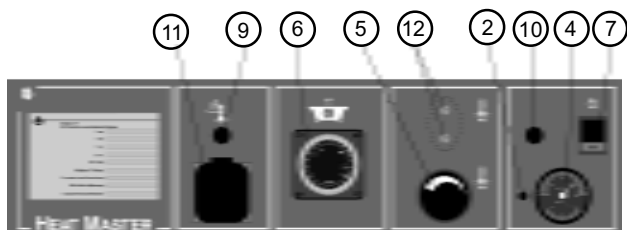


Fig. 15 Panel sterowniczy HM 30

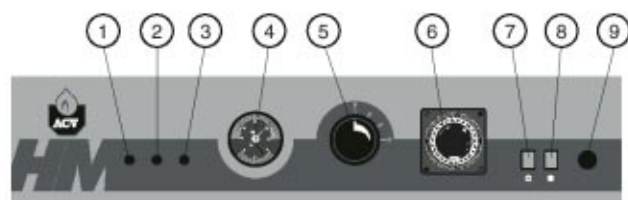


Fig. 16 Panel sterowniczy HM 70 - 100

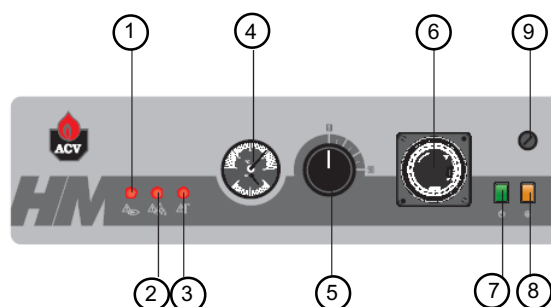


Fig. 17 Panel sterowniczy HM 60, 200 N, 200 F

1. Lampka sygnalizacyjna awarii palnika
2. Lampka sygnalizacyjna zadziałania presostat niskiego ciśnienia wody
3. Lampka sygnalizacyjna zadziałania ogranicznika temperatury
4. Termomanometr
5. Termoregulator nastawny
6. Programator czasowy (optimizer)
7. Wyłącznik główny panela sterowniczego
8. Przełącznik „lato/zima”
9. Ogranicznik temperatury
10. Bezpiecznik 6A
11. Gniazdo 230 V

4. INSTALOWANIE KOTŁA

4.3.4 Okablowanie panela sterowniczego

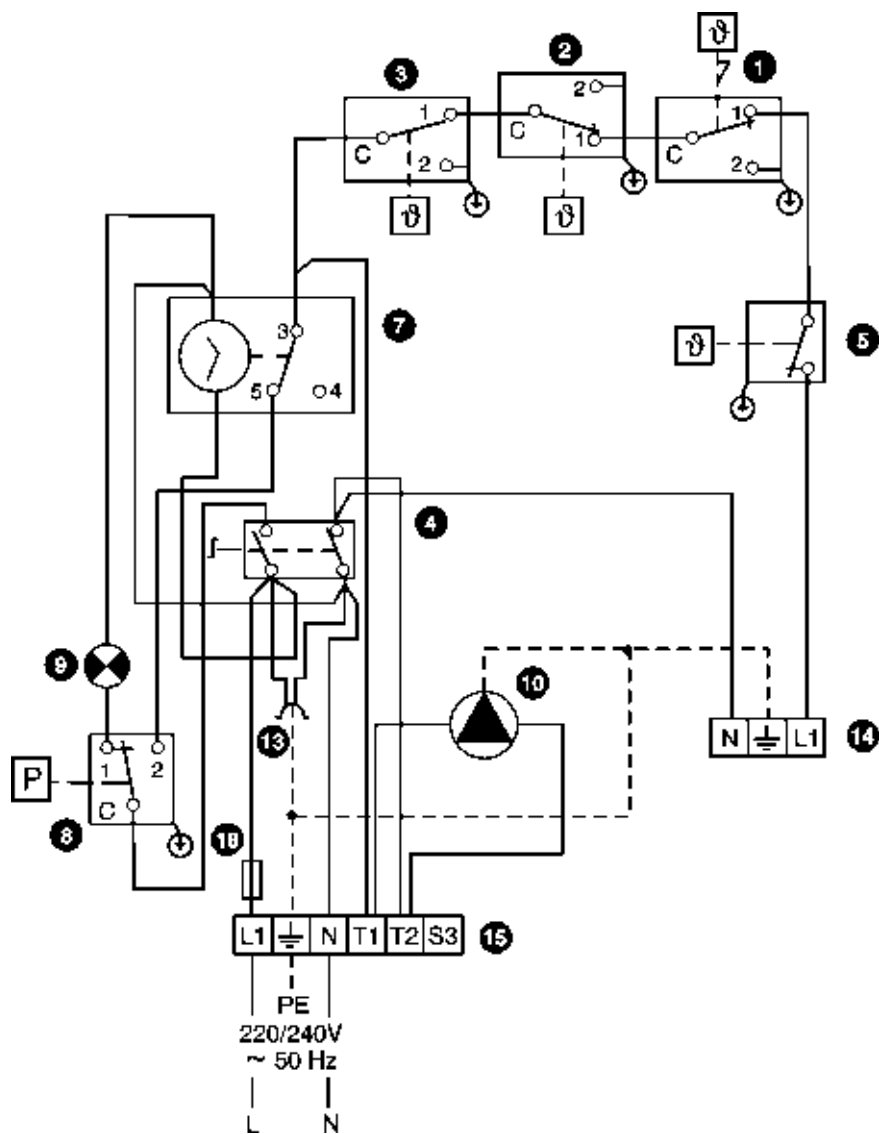


Fig. 18 Schemat okablowania panela HM 30

1. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym zazbrojeniem
2. Termostat graniczny 95°C
3. Termoregulator nastawny
4. Wyłącznik główny panela sterowniczego
5. Czujnik (termostat) przerywacza ciągu
7. Programator czasowy (optimizer)
8. Presostat niskiego ciśnienia wody
9. Lampka sygnalizacyjna presostatu niskiego ciśnienia wody
10. Wewnętrzna pompa mieszająca
13. Gniazdo (serwisu) 230 V, 50 Hz
14. Zaciski wtyczki zasilania palnika
15. Zaciski gniazda zasilania kotła
18. Bezpiecznik 6,3 A

4. INSTALOWANIE KOTŁA

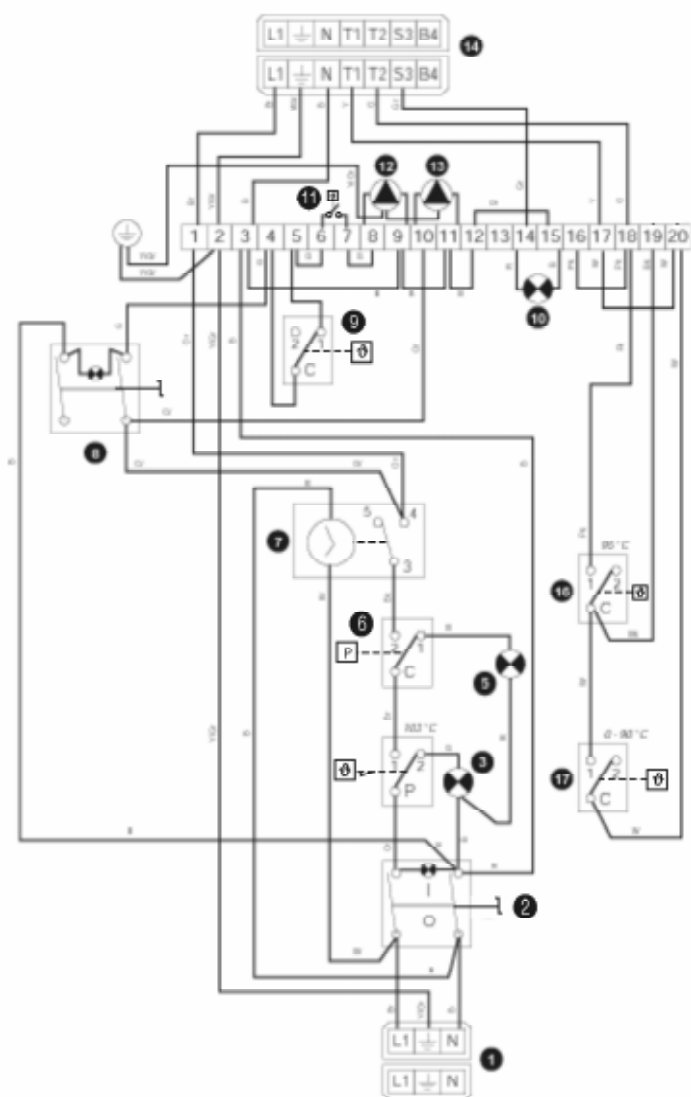
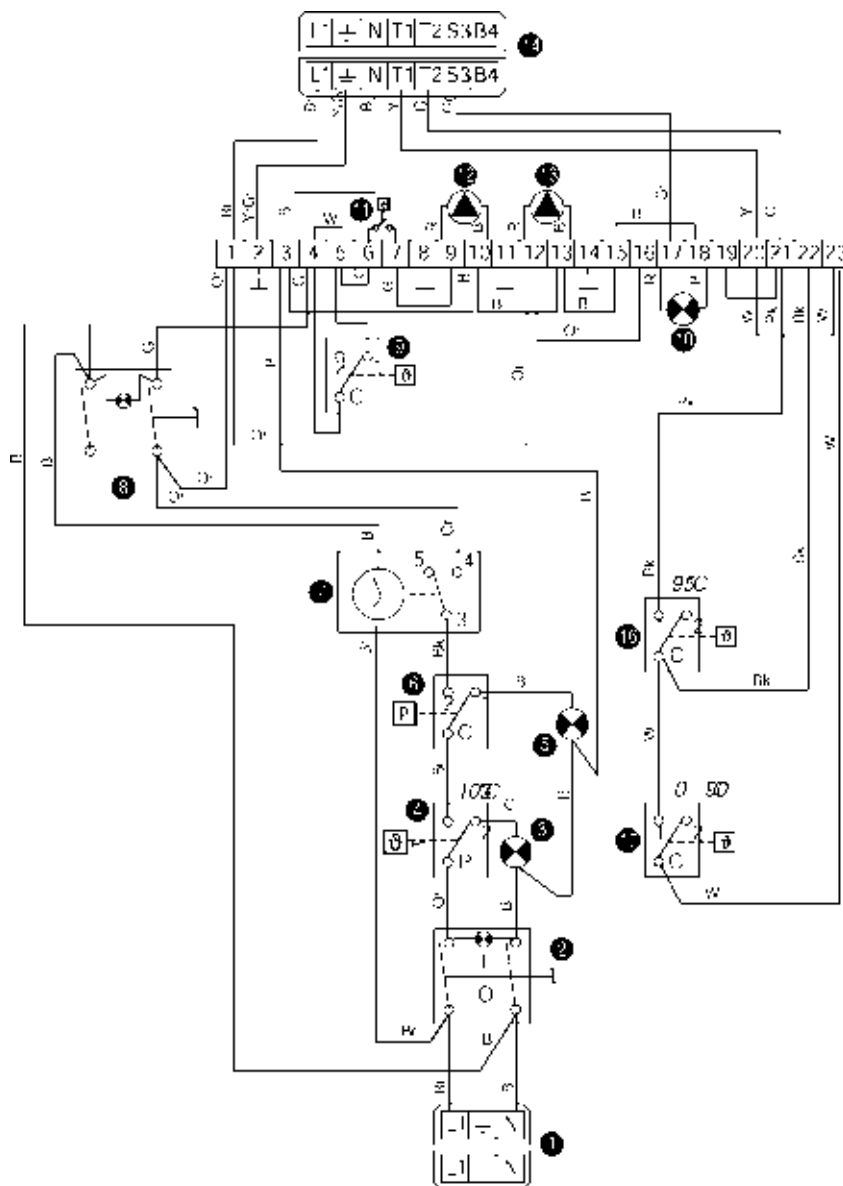


Fig. 19 Schemat okablowania panela HM 60, 70, 100

1. Wtyczka 230 V
2. Wyłącznik główny
3. Lampka resetu termostatu bezpieczeństwa
4. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym zazbrojeniem
5. Lampka niskiego ciśnienia wody
6. Presostat niskiego ciśnienia wody
7. Optymizer
8. Przełącznik lato / zima
9. Termostat priorytetu c.w.
10. Lampka awaryjnego wyłączenia palnika
11. Regulator pokojowy (opcja)
12. Pompa obiegowa c.o.
13. Wewnętrzna pompa mieszająca
14. Wtyczka palnika
16. Termostat graniczny 95°C
17. Termoregulator nastawny

4. INSTALOWANIE KOTŁA



220 - 240 V 50 Hz

Fig. 20 Schemat okablowania panela HM 200 N, 200 F

1. Wtyczka 230 V
2. Wyłącznik główny
3. Lampka resetu termostatu bezpieczeństwa
4. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym zazbrojeniem
5. Lampka niskiego ciśnienia wody
6. Przełącznik niskiego ciśnienia wody
7. Optymizer
8. Przełącznik lato / zima
9. Termostat priorytetu c.w.
10. Lampka awaryjnego wyłączenia palnika
11. Regulator pokojowy (opcja)
12. Pompa obiegowa c.o.
13. Wewnętrzna pompa mieszająca
14. Wtyczka palnika
16. Termostat graniczny 95°C
17. Termoregulator nastawny

UWAGA:

W celu zabezpieczenia kotła HM 200 N i HM 200 F przed pracą przy zbyt niskim poziomie wody (patrz: Uwaga pkt. 4.2.2) zaleca się podłączenie dodatkowego urządzenia zabezpieczającego. Należy je wtedy podłączyć szeregowo na zacisk nr 1 termostatu nr 4 oraz zacisk C presostatu nr 6.

5. URUCHOMIENIE

5.1 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.

5.2 NAPEŁNIANIE WODĄ

- Napełnić wodą zasobnik (zbiornik wewnętrzny) ciepłej wody wodą zimną i odpowietrzyć instalację ciepłej wody, przez najbliższej położony zawór czepalny c.w.
- Przed napełnieniem przestrzeni grzewczej zaleca się sprawdzenie ciśnienia w poduszce powietrznej naczyń przeponowych, znajdujących się pod obudową urządzenia.
- 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). Wtedy gdy urządzenie podłączono tylko do produkcji c.w., obieg grzewczy może być napełniony przez ostrożne otwarcie zaworów (11) - Fig. 8. Jeżeli pojemność obiegu grzewczego jest duża (urządzenie podłączono również do instalacji c.o., może on być napełniony z wykorzystaniem zaworów 7 - Fig. 12. Zaleca się wolne napełnianie tych obiegów.



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.

5.3 PIERWSZE URUCHOMIENIE

- Pierwsze uruchomienie zaleca się wykonać bez podłączenia automatyki zewnętrznej kotła. Ewentualna automatyka zewnętrzna kotła powinna być podłączona dopiero po uruchomieniu i sprawdzeniu funkcjonowania palnika.
- 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.5.2.) 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 nastawnego w pozycję wymagającą funkcjonowania kotła,
- Załączyć wyłącznik główny.
- Sprawdzić działanie wewnętrznej pompy mieszającej (pomp HM 200) i odpowietrzyć przez odkręcenie śruby na pompie.

Start silnika palnika jest równoznaczny z rozpoczęciem wietrzenia kotła, po którym następuje otwarcie się zaworu elektromagnetycznego i zapłon paliwa. Przy palnikach gazowych inżektorowych faza zapłonu nie jest poprzedzana wietrzeniem kotła. Pojawienie się płomienia jest rejestrowane przez system detekcji płomienia i palnik wchodzi w normalny stan pracy. Niepojawienie się płomienia powoduje zablokowanie pracy palnika i zaświecenie lampki sygnalizacyjnej na panelu sterowniczym kotła lub sterowniku przypalnikowym. Odczekać kilka minut i nacisnąć przycisk zazbrojenia. Lampka gaśnie i palnik ponawia start od początku. Kilkakrotne powtórzenie zazbrojenia 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.

6. OBSŁUGA

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- okresowego sprawdzania i uzupełniania wody w instalacji c.o. (przestrzeni grzewczej kotła) według ciśnienia na manometrze - patrz pkt. 5.2.,
- zmiany nastaw elementów regulacyjnych zależnie od potrzeb,
- corocznej konserwacji (według pkt. 9.1.- 9.4.) urządzenia przez wykwalifikowany personel
- okresowych oględzin szczelności instalacji, zaworów bezpieczeństwa: po odchyleniu dźwigni lub pokrętki na ich wylotach powinna się pojawić woda - patrz punkt 9.5.
- obserwacji pracy palnika
- powiadamiania serwisu o wszystkich zauważonych nieprawidłowościach



UWAGA

- a) Nie opróżniać kotła i jego zasobnika ciepłej wody bez potrzeby. Opróżnianie musi się odbywać w odwrotnej kolejności niż napełnianie - patrz pkt. 5.2.
- b) Pomieszczenie z kotłem powinno być utrzymane w czystości i chronione przed kurzem i zalaniem. Nie może być wykorzystywane do przechowywania materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych.
- c) Otwór nawiewny powietrza do pomieszczenia z kotłem nie może być zamykany lub zasłaniany.

6.1 OPRÓŻNIANIE KOTŁA Z WODY

W pierwszej kolejności zawsze opróżnia się przestrzeń grzewczą kotła (Fig. 12). W tym celu należy:

- odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną,
- zamknąć zawory odcinające,
- do zaworu spustowego podłączyć wąż, jeżeli zachodzi taka potrzeba.
- otworzyć zawór spustowy.



UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA

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

Opróżnianie zasobnika c.w. można dokonać tylko po uprzednim opróżnieniu przestrzeni grzewczej kotła (fig. 8), a następnie:

- zamknąć zawory 2 i 8,
- otworzyć zawór 9 umieszczony możliwie blisko podłogi kotłowni, a następnie zawór 10 i poczekać do ustania wypływu wody z zasobnika c.w.

UWAGA: ZAWÓR 9 MUSI BYĆ ZAWSZE USYTUOWANY PONIŻEJ DNA ZBIORNIKA C.W. KOTŁA

6.2 PANEL STEROWNICZY (FIG. 15,16,17)

6.2.1 Termoregulator nastawny lub potencjometr (zakres 60-90°C) - Fig. 15,16,17 - poz. 5.

W większości przypadków wystarcza jego ustawienie na 75°C bowiem regulacja temperatury wody do instalacji c.w. odbywa się zasadniczo za pomocą termostatycznego zaworu mieszającego. Nie powinien on być nastawiony zbyt nisko ponieważ obniża to komfort c.w..

6.2.2 Wyłącznik główny kotła - Fig. 15,16,17 - poz. 7.

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

6.2.3 Przełącznik „lato/zima” - Fig. 15,16,17 - poz. 8.

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

6.2.4 Termomanometr - Fig. 15,16,17 - poz. 4.

Pokazuje temperaturę i ciśnienie wody grzewczej w kotle.

6. OBSŁUGA

6.2.5 Przycisk zazbrajania palnika - Fig. 21, 22, 23.

Służy do ponownego odblokowania uruchomienia (zapłonu) palnika wtedy gdy nastąpił zanik płomienia. Po naciśnięciu przycisku i odczekaniu kilkunastu sekund palnik powinien „zapalić”. Jeżeli zapłon nie nastąpi prawdopodobnie nastąpiło zadziałanie presostatu niskiego ciśnienia wody lub ogranicznika temperatury (poz 2 lub 9-patrz fig. 15,15 A,16,17). Jeżeli lampka sygnalizacyjna presostatu nie świeci się: **Poczekać aż temperatura na wskaźniku (4) spadnie do ok. 60°C** a następnie nacisnąć przycisk widoczny po odkręceniu kopułki ogranicznika temperatury (termostatu bezpieczeństwa) na panelu sterowniczym. O powyższym fakcie powiadomimy serwis także wtedy gdy palnik ponownie nie „zapali”.



Fig. 21 Lampka / przycisk zazbrajania palnika olejowego



Fig. 22 Lampka / przycisk zazbrajania palnika gazowego inżektorowego

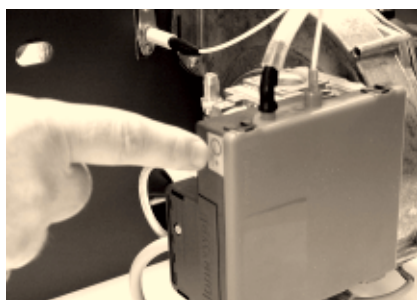


Fig. 23 Lampka / przycisk zazbrajania palników gazowych BG

6.2.6 Lampka sygnalizacyjna - Fig.15, 16, 17 - poz.2.

Informuje o załączeniu się presostatu niskiego ciśnienia wody. Dopełnić wodą obieg grzewczy do ciśnienia ok. 1 bar. Zadziałanie presostatu powinno ustąpić (lampa sygnalizacyjna presostatu gaśnie) gdy ciśnienie wody w obiegu grzewczym zwiększy się (patrz manometr) po uzupełnieniu wody odpowiednim zaworem. Jeżeli konieczność takiego dopełniania występuje często - wezwać serwis.

Uwaga: lampki sygnalizacyjne (1) oraz (3) na panelu HM 60, HM 70, HM 100 oraz HM 200 F informują dodatkowo o awaryjnym wyłączeniu palnika oraz zadziałaniu ogranicznika temperatury.

6.3 CIŚNIENIE WODY GRZEWczej

Jest pokazywane na manometrze (poz.4 - fig 15, 16, 17.) na panelu sterowniczym. Po odpowietrzeniu instalacji c.o. ciśnienie statyczne przy kotle powinno wynosić zawsze więcej niż 1,0 bar. Jeżeli urządzenie pracuje jako kocioł dwufunkcyjny, jest ono zależne od wysokości instalacji c.o..

6.4 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA DLA C.O. ORAZ CIEPŁEJ WODY

Zawór bezpieczeństwa c.o. (3 bar) znajduje się w górnej części urządzenia: widoczny w HM 30, 60, 70, 100 po zdjęciu przedniej blachy obudowy. Zawór bezpieczeństwa na wlocie zimnej wody do podgrzewacza HM (ok. 6 bar) należy zainstalować bezpośrednio przy urządzeniu (patrz fig. 8).



Nie podstawić ręki pod wyloty wody z zaworów bezpieczeństwa. Wyloty powinny one być sprowadzone bezpośrednio nad kratkę ściekową kanalizacji. Ale tak aby wypływ wody był widoczny. Ostrożne odchylenie dźwigni lub pokrętki zaworów powinno spowodować wypływ wody.

7. PALNIK OLEJOWY

PALIWO:

Lekki olej opałowy o lepkości max. 6 cSt i gęstości do 0,84 kg/litr w temp. 18°C.

7.1 MOCOWANIE PALNIKA

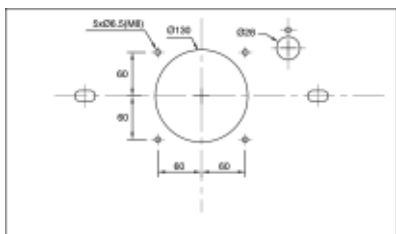


Fig. 24 Wymiary drzwi HM 60 - 100

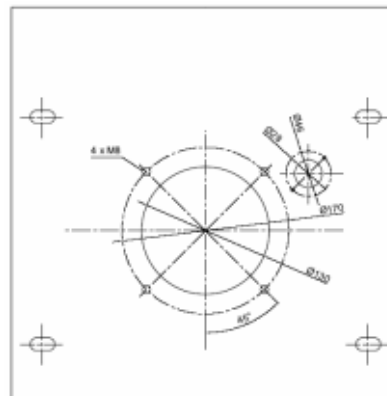


Fig. 24a Wymiary drzwi HM 200 N, 200 F

7.2 DANE TECHNICZNE

Dane techniczne	HM 60	HM 70	HM 100	HM 200 N	HM 200 F
Typ palnika olejowego	BM 102	BM 102	BM 102	BM 152	RG4S
Wielkość dyszy US Gal/h	1,75	1,75	1,75	2,75	4,0
Kąt i rodzaj stożka dyszy	60°S	60°S	60°S	60°B	60°B
Producent dyszy	Danfoss	Danfoss	Danfoss	Delavan	Delavan
Wydatek oleju kg/h	5,82	5,8	8,64	12,7	16,6
Ciśnienie na pompie olejowej bar	7,5/-	7,5/-	10/17	9/15	11,6
Regulacja pow. pierwotnego	3	3	8-9	9	0,9/3,5
Regulacja głowicy -X mm	9	9	15	37	4
Ciężar kg	21	21	21	21	28
Zużycie energii elektr. W	180	180	180-340	140-340	390

7.3 PALNIKI BM 102 / BM 152

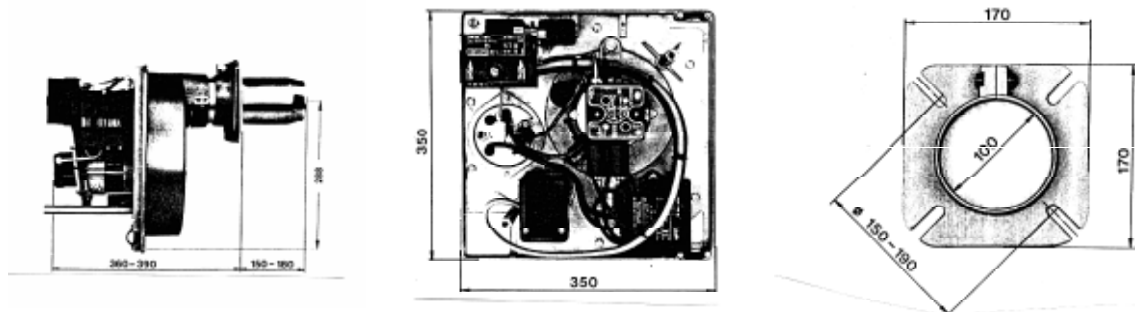


Fig. 25 Wymiary palnika

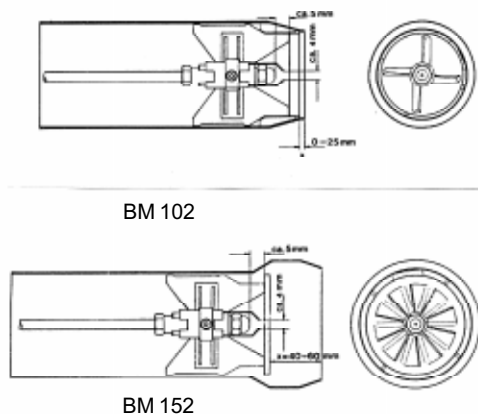


Fig. 26 Zasady regulacji głowicy

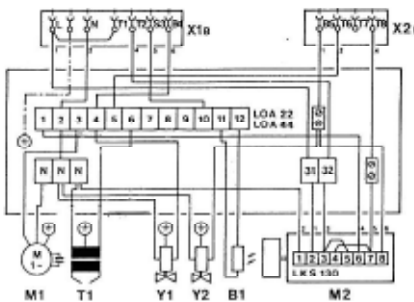


Fig. 27 Schemat elektryczny palnika

M1 - silnik
 T1 - transformator
 Y1 - zawór 1-go stopnia pracy palnika
 Y2 - zawór 2-go stopnia pracy palnika
 B1 - fotokomórka
 M2 - serwowymiar kłapy powietrza
 X1B - gniazdo zasilania palnika podłączonego do wtyczki (14) - fig 19,20.
 X2B - gniazdo z mostkiem T6-T8 (niepodłączone)

UWAGA: dane dla palnika RG4S znajdują się w DTR wydanej przez firmę Riello.

8. PALNIK GAZOWY

8.1 PALNIK INŻEKTOROWY

W palnik inżektorowy są wyposażone tylko HM 30 G, P. Zasilane i sterowane z tablicy sterowniczej kotła. Wyposażone w zespół zaworu elektromagnetycznego typu S.I.T. oraz jonizacyjną detekcję płomienia. Rolę elektrody jonizacyjnej pełni po zapłonie jedna z elektrod zapłonowych.

Dane techniczne		HM 30 G			HM 30 GP
Dysza(e)	Φ mm	5,1	5,5	7,9	3x1,90
Ciśnienie zasilania	mbar	20	20	13	37
Ciśnienie przed dyszą	mbar	12,3	13,4	5,3	28,5
Wydatek gazu (0°C, 1,013 mbar)	m ³ /h	4,13	4,6	5,7	1,55
Rodzaj gazu		E (GZ 50)	Lw (GZ 41,5)	Ls (GZ 35)	P (Propan)

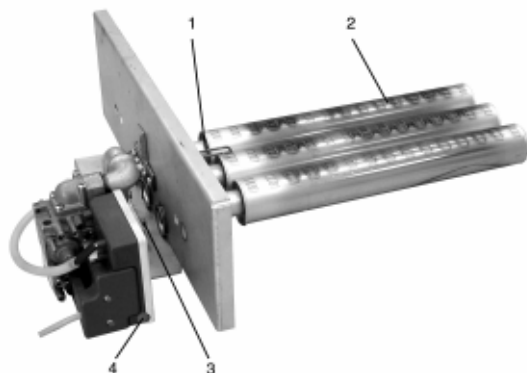


Fig. 28 Widok palnika dla gazu płynnego (propanu)

1. Elektroda zapłonowa/ionizacyjna
2. Głowica rurowa
3. Dysze
4. Lampka/przycisk zazbrojenia na sterowniku palnikowym

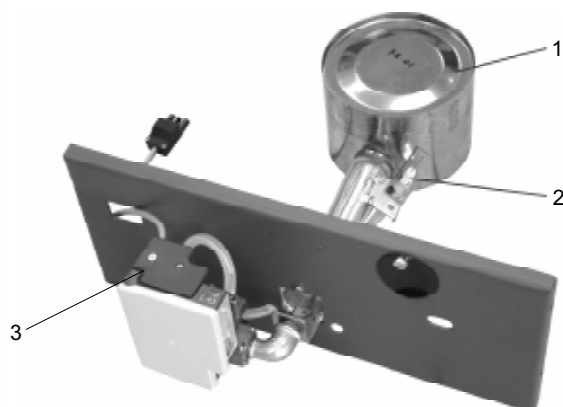


Fig. 29 Widok palnika dla gazu ziemnego

1. „Garnek” palnika
2. Elektroda zapłonowa/ionizacyjna
3. Lampka/przycisk zazbrojenia na sterowniku palnikowym

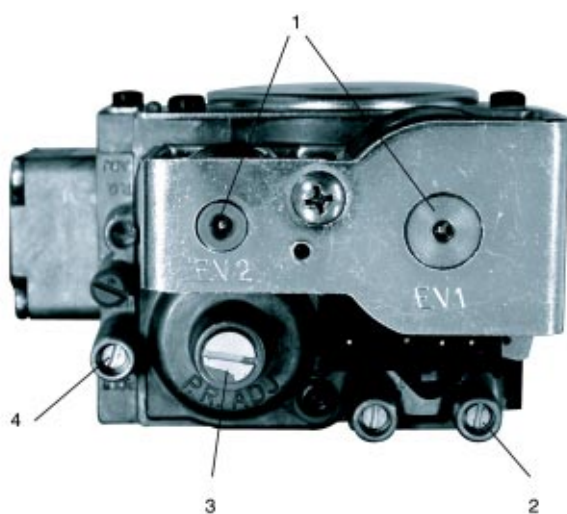


Fig. 30 Widok zespołu z zaworami elektromagnetycznymi palnika

1. Zawór elektromagnetyczny
2. Pomiar ciśnienia gazu na zasilaniu
3. Regulacja ciśnienia gazu przed dyszą (ami)
4. Pomiar ciśnienia gazu przed dyszą (ami)

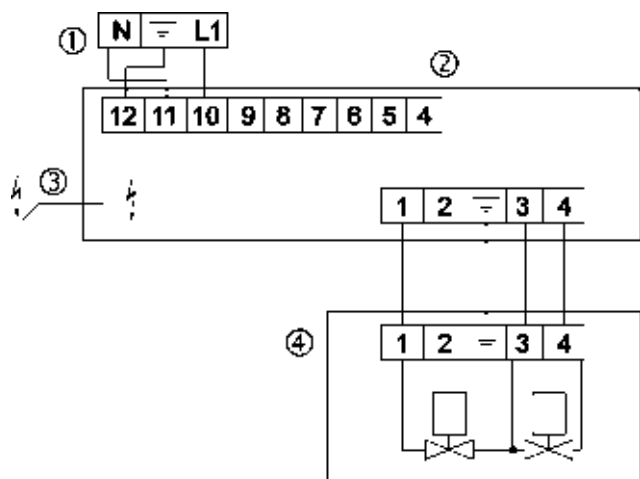


Fig. 30 a Schemat elektryczny palnika

1. Gniazdo zasilania palnika
2. Sterownik palnikowy
3. Elektroda zapłonowo - jonizacyjna
4. Zespół zaworu gazowego

8. PALNIK GAZOWY

8.2 PALNIK BG

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 dyszę Venturiego stanowiącą jednocześnie komorę mieszania gazu z powietrzem. Charakteryzuje się niską emisją NO_x w spalinach i niską emisją hałasu. Podstawą cichej i bezpiecznej pracy palnika są:

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

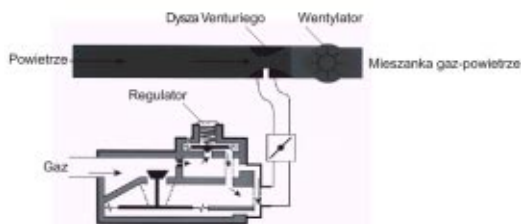


Fig. 31 Zasada pracy palnika

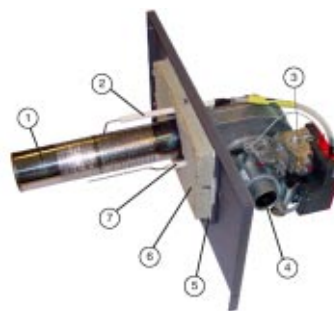


Fig. 32a Widok z boku palnika BG 2000 S



Fig. 32b Widok z przodu palnika BG 2000 S

1. Głowica palnika
2. Elektroda zapłonowa
3. Zespół zaworu gazowego
4. Dysza Venturiego
6. Izolacja termiczna
7. Elektroda jonizacyjna
8. Wentylator
9. Drzwi kotła
10. Wtyczka palnika
11. Potencjometr regulacyjny obrotów wentylatora
12. Wtyczka zasilania wentylator
13. Zasilanie gazem
14. Sterownik palnikowy

Dane techniczne	HM 60 / BG 2000 S/60			HM 70 / BG 2000-S/70			HM 100 / BG 2000-S/100			
Moc cieplna palnika (w paliwie)	kW	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	107	~107	110	
Ciśnienie zasilania	mbar	20	20	37	20	20	37	20	37	
Wydatek gazu (0°C, 1,013mbar)	m ³ /h	7,4	8,7	2,86	7,4	8,7	2,86	11,3	13,3	
Zawartość CO ₂ w spalinach	%	9,0	~9,0	10,5	9,0	~9,0	10,5	9,0	~9,0	
Różnica temp. spalin i powietrza	°C	~185	~185	185	~175	~185	175	~200	~200	
Rodzaj gazu		E	Lw	P	E	Lw	P	E	Lw	
		(GZ50)	(GZ 41,5)	(Propan)	(GZ-50)	(GZ 41,5)	(Propan)	(GZ-50)	(GZ 41,5)	(Propan)

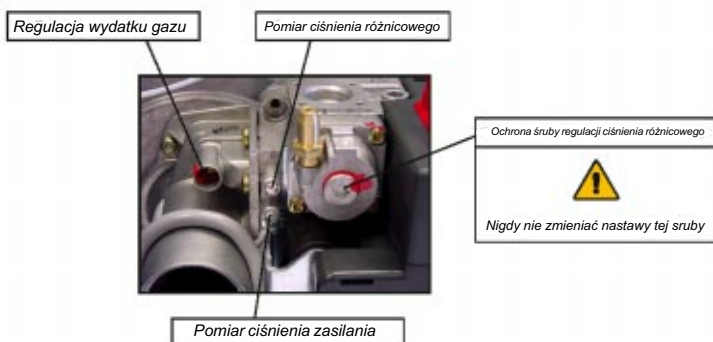


Fig. 33 Elementy regulacji zespołu zaworu gazowego palnika

Regulacje można prowadzić wyłącznie z użyciem testera do ciągłego pomiaru zawartości CO₂ w spalinach suchych. Niżej podano wartości nastaw dla propanu z wymianą kryzy.

	BG 2000-S/60 BG 2000-S/70	BG 2000-S/100
Liczba obrotów wentylatora	4600	4800
Zawartość CO ₂ w %	10,5(propan)	10,5(propan)
Ciśnienie różnicowe (mbar)	0,0 0	0,0 0
r _{ryza} (otwór w mm)	6,8	2x6,8

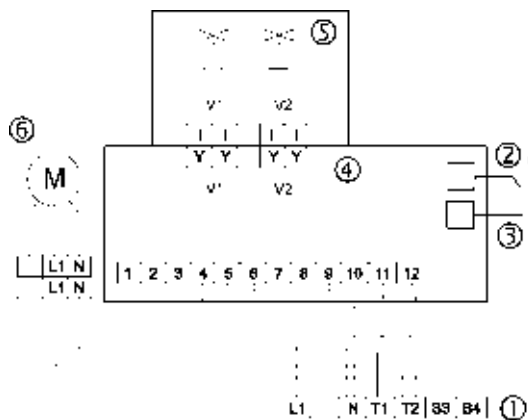


Fig. 34 Schemat elektryczny palnika BG

1. Zaciski gniazda zasilania palnika
2. Elektroda zapłonowa
3. Elektroda jonizacyjna
4. Sterownik palnikowy
5. Zespół zaworu gazowego
6. Silnik wentylatora

9. KONSERWACJA

9.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ KONSERWACJI

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

9.2 KONSERWACJA KOTŁA - patrz Fig. 2

- wszystkie prace konserwacyjne wymagają trwałego odłączenia kotła od instalacji elektrycznej, zamknięcia i odłączenia dopływu paliwa,
- wyłącznik główny panela sterowniczego ustawić w pozycji zero (OFF),
- rozłączyć palnik z instalacją paliwową i wyjąć palnik z drzwi kotła,
- rozłączyć połączenie kotła z kominem (17) dla ułatwienia dostępu do części górnej kotła,
- zdjąć pokrywę górną (18) i usunąć redukcję czopuchową (3),
- wyjąć turbulizatory spalin (7) z płomieniówek (6) i wyczyścić. Po wyczyszczeniu, turbulizatory włożyć na swoje miejsce,
- zdemontować drzwi paleniska kotła (13),
- oczyścić komorę spalania (palenisko – 11),
- sprawdzić stan izolacji drzwi kotła (13). W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, wymienić na nową.
- wykonać konserwację (sprawdzenie) palnika
- ponownie połączyć kocioł z kominem
- sprawdzić drożność otworów wentylacji nawiewnej i wywiewnej pomieszczenia kotła

9.3 KONSERWACJA PALNIKA GAZOWEGO

- oczyścić i sprawdzić stan elementów palnika, a w szczególności głowicy płomienia
- sprawdzić i uregulować ustawienie elektrod zapłonowych,
- sprawdzić uszczelkę drzwi kotła - jeżeli trzeba wymienić
- założyć i zamocować palnik do kotła,
- połączyć palnik z instalacją gazową
- sprawdzić napełnienie kotła wodą
- uruchomić kocioł (z palnikiem) i wyregulować palnik według testu spalin
- sprawdzić zużycie gazu według licznika i porównać z tabelą - pkt. 3.2

9.4 KONSERWACJA PALNIKA OLEJOWEGO I INSTALACJI PALIWOWEJ

- wyczyścić lub wymienić wkład filtra instalacji paliwowej oraz filtr w pompie olejowej palnika,
- oczyścić elementy palnika, uszkodzone wymienić,
- sprawdzić i uregulować ustawienie elektrod zapłonowych i zawirowywacza płomienia,
- założyć i zamocować palnik do kotła we właściwym położeniu względem drzwi kotła,
- uruchomić kocioł (z palnikiem) i wyregulować palnik według testu spalin

9.5 SPRAWDZENIE BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ

Sprawdzić prawidłowość funkcjonowania wszystkich urządzeń wpływających na bezpieczeństwo użytkownika a w szczególności

- skontrolować działanie zaworów bezpieczeństwa układu c.o. oraz ciepłej wody.
- skontrolować działanie presostatu niskiego ciśnienia wody
- skontrolować działanie termoregulatora nastawnego oraz termostatu granicznego 95°C a także ogranicznika temperatury.

10. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

9.1 KOCIOŁ

Nazwa części	HM 30 G/P	HM 60	HM 70	HM100	Nazwa części	HM 150	HM 200 F
Korpus kotła	30537066	30537068			Korpus kotła	30537228	27300048
Błacha obudowy					Błacha obudowy		
prawa	21471388	21471160	21471369	21471370	prawa i lewa	21471241	21471415
lewa	21472388	21472160	21472369	21472370	Narożnik, przednia prawa	21472241	21472415
przednia	21473388	21473153			Narożnik, tylna prawa	21478241	21478415
przednia górna			21473369	21473370	Narożnik, przednia lewa	21479241	21473415
przednia dolna			21478369	21478369	Tylna	21474241	21474415
tylna	21474388	21474151	21474369	21474370	Przednia dolna	2147B241	2147B241
pokrywa (górną)	21475388	21475147	21475369	21475370	Przednia górna	2147A241	2147A241
pokrywa palnika	21476388	21476153	21476370	21476370	Drzwi kotła	21473241	2147P415
pokrywa wewnętrzna	21478388	21478147	-	-	Panel sterowniczy kompletny	24614040	2461A132
Drzwi kotła			2147P152	21473369	Turbulizatory spalin górne	50423362	507F1009
Sprężyna zatrzasku	47405004	47405004	47405004	47405004	Turbulizatory spalin dolne	50423363	507F2010
Kolek zatrzasku	474 5005	474 5005	474 5005	474 5005	Izolacja drzwi kotła	41401041	51700046
Izolacja drzwi paleniska		51401045	51401045	51401045	Naczynie przeponowe	55301200	55301200
Pochwa czujek inox	63438001	63438001	39438046	39438047	Odpowietrznik automatyczny	55445007	557A3001
Naczynie przeponowe	55301200	55301200	55301200	55301200	Wewnętrzna pompa mieszająca (przewalowa)	557A4007	557A4007
Presostat niskiego ciśnienia wody	557D3011	557D3011	557D3011	557D3011	Presostat niskiego ciśnienia wody	557D3011	557D3011
Odpowietrznik automatyczny	55445007	55445007	55445007	55445007	Pokrywa górna tylna		21475415
Zespół napełniania	55426018	55426018	55426018	55426018	Podstawa		21475415
Wewnętrzna pompa mieszająca (przewalowa)	557A4002	557A4002	557A4006	557A4006	Panel sterowniczy / blacha		21477415
Panel sterowania kompletny	21614042	24614001	21475369	21475369	Zestaw napełniania 1/2"	55426018	55426018
Termoregulator nastawny	54764003	54322000	54322000	54322000	Termoregulator nastawny	55442045	55442045
Oprawa bezpiecznika	54428029	54428029	54428029	54428029	Termomanometr	54441008	54441008
Bezpiecznik 6A	54428068	54428068	54428068	54428068	Programator czasowy	54452000	54452000
Wyłącznik dwubiegunowy	54428116	54428116	54428116	54428116	Przełącznik „lato/zima”	54766017	54766017
Termomanometr	54441008	54441008	54441008	54441008	Wyłącznik główny	54766016	54766016
Programator czasowy	54452000	54452000	54452000	54452000	Ogranicznik temperatury	54764006	54764006
Termostat bezpieczeństwa z ręcznym zazb.	54764009	54764009	54764009	54764009	Termoregulator nastawny	54322000	54322000
Wtyczka 7-zaciskowa		54428047	54428047	54428047	Lampka sygnalizacyjna	54766001	54766001
Gniazdo 6 zaciskowa	54428128	54428128	54428128	54428128	Redukcja czopuchowa	507F3019	507F3019
Turbulizatory spalin	50423338	50423353			Podkładka redukcji czopuchowej	557A0055	557A0055
Redukcja czopuchowa		50423355					
Przerywacz ciągu kominowego	50423142						
TOD max 103 °C	54442015						
TOD max 90 °C	54764000						
Zawór bezpieczeństwa 3 bar	55426017	55426017	55426017	55426017			

9.2 PALNIK OLEJOWY

Nazwa części	BM 102	BM 152
Automat palnikowy	21429176	21429176
Pompa olejowa	21429177	21429177
Fotokomórka z przewodem	21429171	21429171
Transformator wysokiego napięcia	21429183	21429183
Zawirówy wacz płomienia	21429180	21429089
Zespół elektrod zapłonowych	21429181	21429181
Przewód olejowy giętki	21429178	21429178
Silnik	21429175	21429175
Kondensator	21429172	21429172
Przewód wysokiego napięcia	21429182	21429182
Rura palnikowa	21429168	21429087
Wirnik wentylatora	21429174	21429174
Linia paliwowa	21429186	21429186
Sewomotor kłapy powietrza	21429086	21429086
Sprzęgło	21429173	21429173

9.3 PALNIK GAZOWY

PALNIK GAZOWY DLA HM 30 G/P

Nazwa części	Kod
Izolacja drzwi G 30	51401013
Izolacja drzwi P 30	51401118
Elektroda Q 375 A	537D3025
Przewód zapłonowy	537D3026
Zawór gazowy 840 sigma	537D4038
Sterownik (Sit) palnika	54768002

PALNIK GAZOWY BG

Nazwa części	BG 2000-S/60 BG 2000-S/70	BG 2000-S/100
Drzwi kotła(palnika)	21479369	21479369
Kable palnika	257F1047	257F1047
Wziernik	537D5000	537D5000
Elektroda zapłonowa	537DZ020	537DZ020
Podkładka wentylatora	55700026	55700026
podkładka φ107x1mm	237D0091	
Sterownik palnika	54768005	5478005
S4565AD		
Zespół zaworu gazowego	537D4009	537D4009
Wentylator	537D3028	537D3028
Elektroda jonizacyjna	53437009	53437009
Rura płomieniowa	537DZ021	537DZ019



ACV POLSKA sp. z o.o.
PL - 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
