INSTRUKCJE INSTALOWANIA, OBSŁUGI I SERWISOWANIA

HeatMaster®

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC

PL

664Y6800 • A

ACV
excellence in hot water

ZALECENIA OGÓLNE 4

PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA 5

Instrukcje dla użytkownika 5
Okresowe przeglądy 5
Panel sterowniczy 6
Nastawa parametrów 7

OPIS URZĄDZENIA 10

Opis palnika 12

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 13

Charakterystyka palnika 13
Kategorie gazowe (wszystkie modele) 14
Kategorie gazowe (tylko HM 70 / 85 / 120 TC) 16
Charakterystyka spalania 18
Charakterystyka elektryczna (HM TC wyposażony w standardową wewnętrzną pompę mieszającą) 20
Charakterystyka elektryczna (kotły < 70 kW, wyposażone w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności) 22
Charakterystyka elektryczna (kotły ≥ 70 kW wyposażone w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności) 24
Wymiary 26
Podłączenie do komina 28
Obliczanie straty ciśnienia spalin i odpowiedniego odprowadzenia spalin 30
Charakterystyka hydrauliczna 32
Wydajność ciepłej wody 34
Maksymalne warunki pracy 34

INSTALOWANIE 35

Zawartość opakowania 35
Przemieszczanie kotła 36
Instrukcje bezpieczeństwa instalowania 37
Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia 39
Narzędzia wymagane podczas instalacji 41
Przygotowanie kotła 41
Podłączenia obiegu ciepłej wody 43
Połączenia obiegu centralnego ogrzewania 44
Podłączenie gazu 46
Konwersja na propan (HM 85 / 120 TC) 47
Podłączenie gazu 48

PL

URUCHOMIENIE 49
instrukcje bezpieczeństwa podczas uruchomienia 49
Narzędzia wymagane podczas uruchomienia 49
Czynności przed uruchomieniem 49
Napełnianie 50
Uruchomienie kotła 51
Kontrola i regulacja palnika 52

SERWISOWANIE 53
Instrukcje bezpieczeństwa podczas serwisowania 53
Narzędzia wymagane podczas serwisowania 54
Wyłączenie kotła dla celów serwisowania 54
Czynności okresowej kontroli kotła 55
Wyjęcie, sprawdzenie i ponowna instalacja elektrody 56
Wyjęcie i ponowna instalacja palnika 57
Czyszczenie wymiennika 58
Czyszczenie separatora kondensatu 59
Opróżnianie kotła 60
Uruchomienie po serwisowaniu 61
W przypadku awarii... 62

DEKLARACJA ZGODNOŚCI - EC 63

PL

Specyficzne schematy, listę akcesoriów oraz parametry i kody błędów MCBA, znajdują się w części Regulacja Systemu, dostępnej z urządzeniem.

UWAGA

Instrukcja ta zawiera ważne informacje dla prawidłowej instalacji urządzenia, jego uruchomienia i serwisowania.

Instrukcję należy przekazać użytkownikowi dla zapoznania się z nią, a następnie do przechowania w bezpiecznym miejscu.

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia powstałe w wyniku błędnego instalowania czy eksploatowania, niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Zabronione są jakiekolwiek modyfikacje urządzenia bez wcześniejszej pisemnej zgody producenta.**
- **Urządzenie należy zainstalować wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.**
- **Instalacja musi być wykonana zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi standardami, normami i przepisami.**
- **Uszkodzenia powstałe w wyniku błędnej instalacji mogą powodować uszkodzenie ciała, porażenie prądem elektrycznym i/lub zanieczyszczenie środowiska.**
- **Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane błędnym zainstalowaniem oraz stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych czy akcesoriów.**

PL

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Gwarancją długiej, bezpiecznej i prawidłowej pracy urządzenia jest dokonywanie corocznego przeglądu przez autoryzowany serwis.**
- **W przypadku wystąpienia jakichkolwiek anomalii, należy zgłosić się do firmy instalującej urządzenie.**
- **Uszkodzone części należy wymienić na oryginalne, dostarczone przez producenta.**

INSTRUKCJE DLA UŻYTKOWNIKA

Jeśli poczujesz gaz:

- Natychmiast zamknij dopływ gazu.
- Otwórz drzwi i okna aby wywietrzyć pomieszczenie.
- Nie używaj żadnych urządzeń elektrycznych ani nie przełączaj żadnych przełączników.
- Powiadom dostawcę gazu i/lub instalatora.

Najważniejsze informacje bezpieczeństwa

- Nie przechowuj w pobliżu kotła żadnych łatwopalnych czy korozyjnych produktów, farb, rozpuszczalników, wybielaczy, proszków do prania czy innych detergentów.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez dzieci czy osoby o ograniczonej zdolności psychicznej i fizycznej, czy osoby bez odpowiedniej wiedzy, chyba że zostały przeszkolone w tym kierunku przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

OKRESOWE PRZEGLĄDY

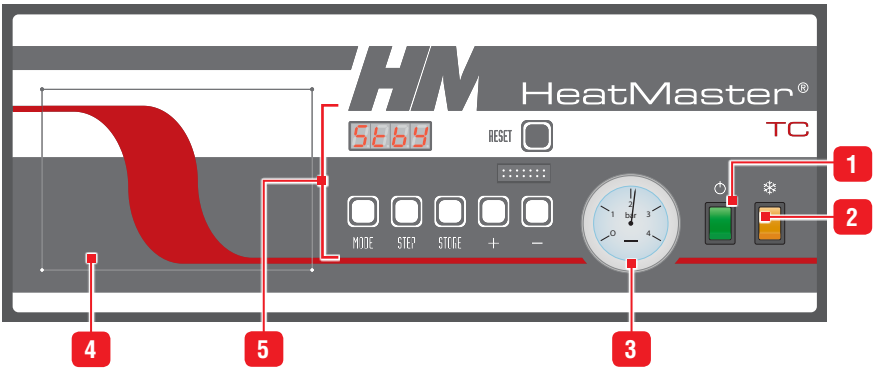
Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- Upewnij się, że ciśnienie wody w urządzeniu wynosi minimum 1 bar (kocioł "zimny").
- Jeśli konieczne jest uzupełnianie wody dla uzyskania minimalnego ciśnienia wody, wodę należy dodawać w niewielkich ilościach. Jeśli duża ilość zimnej wody zostanie dodana do pracującego, gorącego kotła, kocioł może ulec uszkodzeniu.
- Jeśli uzupełnianie wody w instalacji dokonywane jest więcej niż raz w roku, skontaktuj się ze swoim instalatorem.
- Regularnie sprawdzaj czy nie ma wycieków wody z kotła. Jeśli są, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

Uwaga

- Sprawdzanie nastaw kotła może być dokonywane wyłącznie przez przeszkolony przez ACV personel lub serwis ACV.

PANEL STEROWNICZY



Po włączeniu kotła, uruchamia się tryb czuwania Stand-by a na wyświetlaczu pojawia się napis StBy na 2 sekundy, przed wyświetleniem statusu kotła.

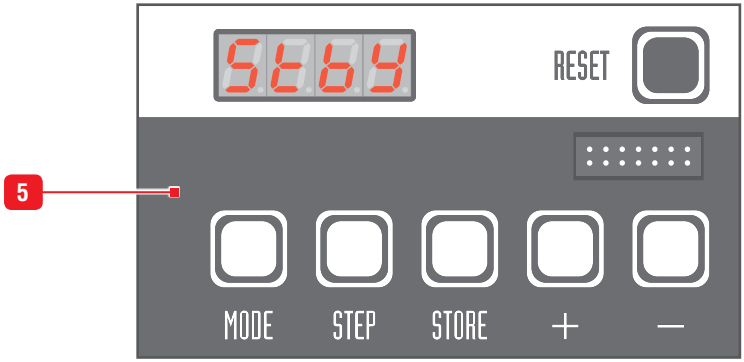
Opis

1. **Wyłącznik główny kotła -** Wbudowana lampka sygnalizacyjna świeci gdy urządzenie jest włączone.
2. **Przełącznik lato / zima -** Aktywuje lub deaktywuje pracę pompy c.o.
3. **Manometr -** Pokazuje wartość ciśnienia w obiegu grzewczym (zalecane ciśnienie min. 1 bar gdy kocioł jest "zimny").
4. **Obszar wstępnie wycięty -** przygotowany dla zainstalowania regulatora Control Unit.
5. **Interfejs sterownika MCBA -** pozwala na zmianę nastaw pracy kotła, określenie wymaganej temperatury ciepłej wody i centralnego ogrzewania, aktywuje i deaktywuje tryby pracy kotła:
   - Wyświetlacz : wskazuje wartości parametrów, kody błędów i status nastawy parametrów.
   - Przycisk "**Reset**" : kasuje błędy i ponownie uaktywnia autodiagnozę kotła.
   - Przycisk "**Mode**" : zmienia poziom nastaw/informacji.
   - Przycisk "**Step**" : przegląd parametrów i informacji.
   - Przycisk "**Store**" : do zachowania nastaw.
   - Przycisk "**+**" : wzrost wyświetlanej wartości.
   - Przycisk "**–**" : obniżenie wyświetlanej wartości.

PL

NASTAWA PARAMETRÓW

Użytkownik ma dostęp tylko do kilku nastaw: włączanie/wyłączanie trybu produkcji ciepłej wody, centralnego ogrzewania, nastawa wymaganych temperatur ciepłej wody i centralnego ogrzewania. Po wprowadzeniu kodu serwisowego wykwalifikowany instalator ma dostęp do dodatkowych nastaw za pomocą których, może wprowadzić nastawy dla specyficznych warunków pracy kotła. Standardowo kocioł posiada nastawy fabryczne przygotowane dla większości typowych instalacji.



Dla uzyskania dodatkowych informacji odnośnie sterownika MCBA i nastaw instalatora, prosimy przeczytać instrukcję "Regulacja systemu" kotła.

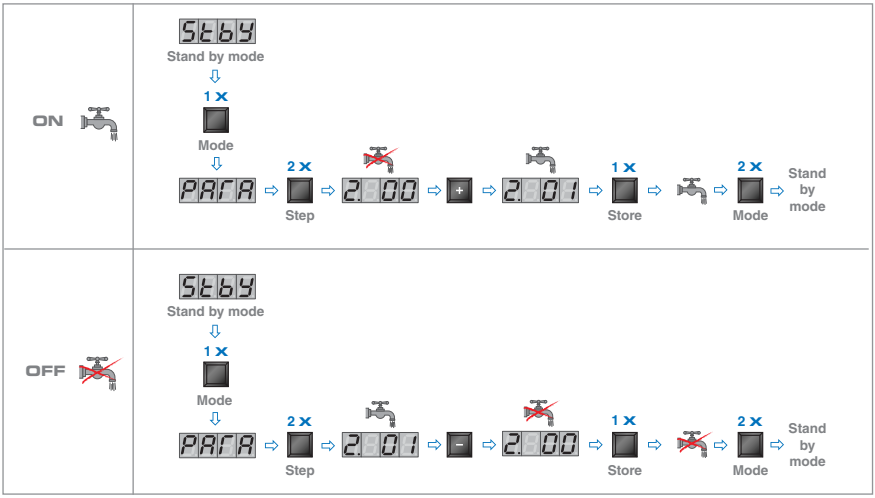
Uwagi ogólne

- **Użytkownik może dokonywać nastaw wymienionych na kolejnych stronach. Jakiekolwiek inne nastawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanego instalatora.**

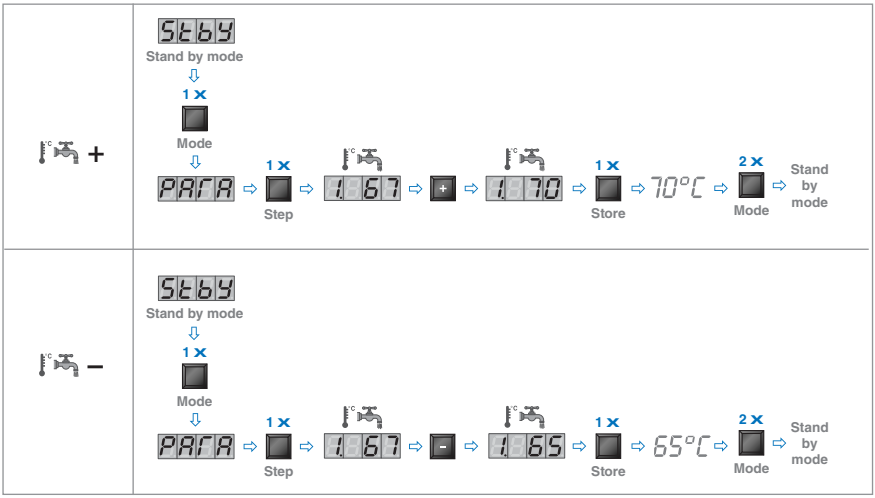
- **Jeśli nastąpi awaria, sterownik MCBA zablokuje urządzenie a na jego wyświetlaczu pojawi się kod błędu: wyświetlacz miga, pierwszą literą będzie "E" a za nią numer błędu.**
  - **Uruchom ponownie urządzenie poprzez naciśnięcie przycisku "RESET" znajdującym się na panelu sterowniczym MCBA.**
  - **Jeśli błąd ponownie wystąpi, skontaktuj się ze swoim instalatorem.**

Tryb produkcji ciepłej wody: sterownik MCBA pozwala na określenie temperatury ciepłej wody w zasobniku ciepłej wody. Maksymalna dopuszczalna temperatura ciepłej wody to 75°C.

→ Załączenie / wyłączenie trybu ciepłej wody



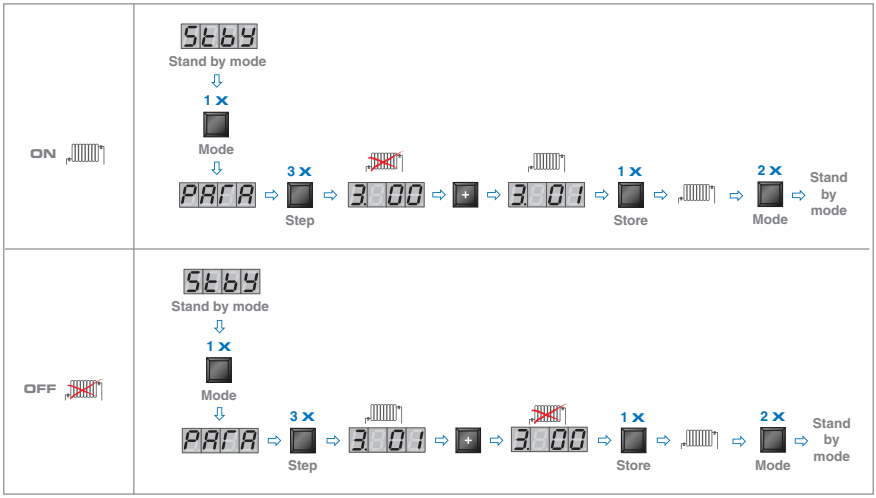
→ Nastawa wymaganej temperatury ciepłej wody



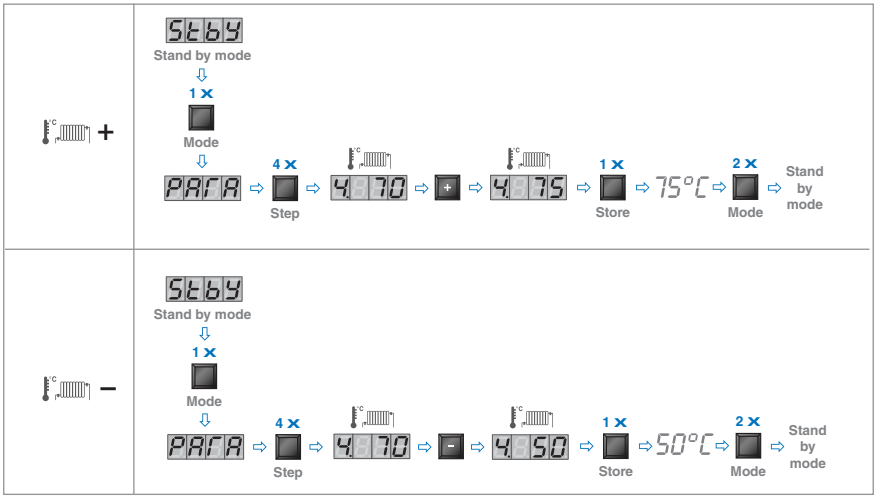
PL

Tryb centralnego ogrzewania: sterownik MCBA pozwala na określenie temperatury obiegu grzewczego. Maksymalna wartość nastawy to 90°C.

→ Załączenie / wyłączenie trybu centralnego ogrzewania



→ Nastawa wymaganej temperatury centralnego ogrzewania



PL

HeatMaster® TC łączy unikalną technologię ACV "zbiornik w zbiorniku" z podwójnym obiegiem grzewczym i kondensacją, dając wyjątkowe korzyści z całkowicie kondensacyjnego kotła dwufunkcyjnego.

Kotły **HeatMaster®** są zawsze dostarczane z palnikiem premix powietrze/gaz ACV BG 2000-M, o niskiej emisji NOx. Podczas pracy, palnik uruchamia się automatycznie gdy tylko temperatura wody spadnie poniżej nastawionej, a po osiągnięciu wymaganej temperatury automatycznie się wyłącza.

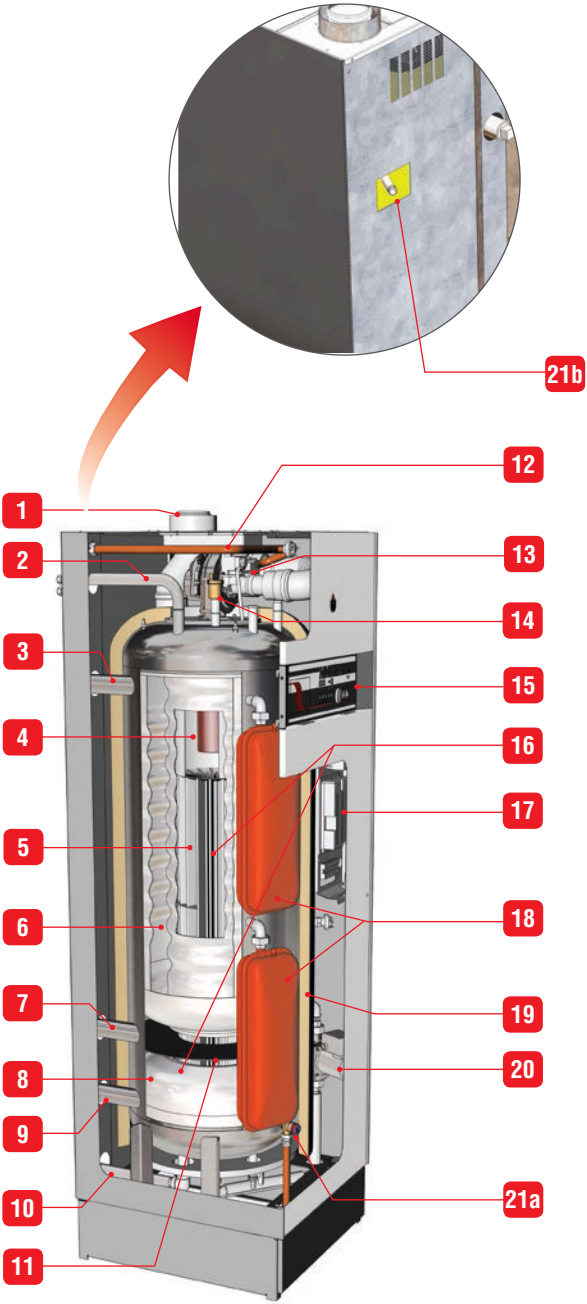
Urządzenie wyposażone jest w presostat niskiego ciśnienia wody, który blokuje urządzenie gdy ciśnienie jest niewystarczające: ciśnienie w obiegu centralnego ogrzewania musi wynosić minimum 1 bar. Jeśli ciśnienie odczytywane na wskaźniku ciśnienia wynosi poniżej 0.5 bar, presostat ciśnienia blokuje pracę kotła dopóki ciśnienie nie przekroczy 0.8 bar.

Seria kotłów **HeatMaster®** TC posiada także ochronę przeciwmrozową: gdy temperatura wody (na czujniku NTC1) w kotle spadnie poniżej 7°C, załącza się pompa centralnego ogrzewania. Gdy temperatura na czujniku NTC1 będzie niższa od 3°C, uruchomi się palnik i będzie pracował dopóki temperatura nie przekroczy 10°C. Pompa centralnego ogrzewania pracuje przez 10 minut.

Jeśli został podłączony czujnik temperatury zewnętrznej, pompa uruchamia się gdy temperatura zewnętrzna spanie poniżej określonej nastawy. Pozwala to chronić kocioł przed zamrożeniem, wszystkie zawory przygrzejnikowe powinny być całkowicie otwarte.

Zależnie od modelu, kotły HeatMaster® TC są wyposażone w wewnętrzną pompę mieszającą standardową lub o wysokiej sprawności.

Wykaz elementów	
1.	80/125 mm koncentryczne połączenie kominowe, z możliwością zmiany na układ rozdzielony 80/80 mm (HM 25 / 35 / 45 TC)
	100/150 mm koncentryczne połączenie kominowe, z możliwością zmiany na układ rozdzielonyy 100/100 mm (HM 70 / 85 / 120 TC)
2.	Wylot ciepłej wody
3.	Zasilanie obiegu grzewczego
4.	Komora spalania
5.	Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
6.	Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
7.	Dodatkowy powrót obiegu grzewczego (HM 85 / 120 TC)
8.	Wstępne podgrzewanie wody
9.	Powrót obiegu grzewczego
10.	Wlot zimnej wody
11.	Płyta separacyjna
12.	Podłączenie gazu
13.	Modulowany palnik premix
14.	Odpowietrznik
15.	Panel sterowniczy
16.	Obieg grzewczy
17.	Sterownik kotła MCBA
18.	Naczynie(a) przeponowe obiegu c.o. (HM 70 / 85 / 120 TC)
19.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej
20.	Wewnętrzna pompa mieszająca
21a.	Zawór bezpieczeństwa (3 bar) (HM TC ze standardową pompą mieszającą)
21b	Podłączenie + zawór bezpieczeństwa (3 bar) do zainstalowania (HM TC z pompą o wysokiej sprawności)



PL

OPIS PALNIKA

Palnik ACV premix BG 2000-M

Główne komponenty palnika:
- Wentylator
- System automatycznego zapłonu i detekcji płomienia
- Specjalnie zaprojektowany zespół zaworu gazowego z dyszą Venturiego dla palników premix o niskiej emisji NOx.

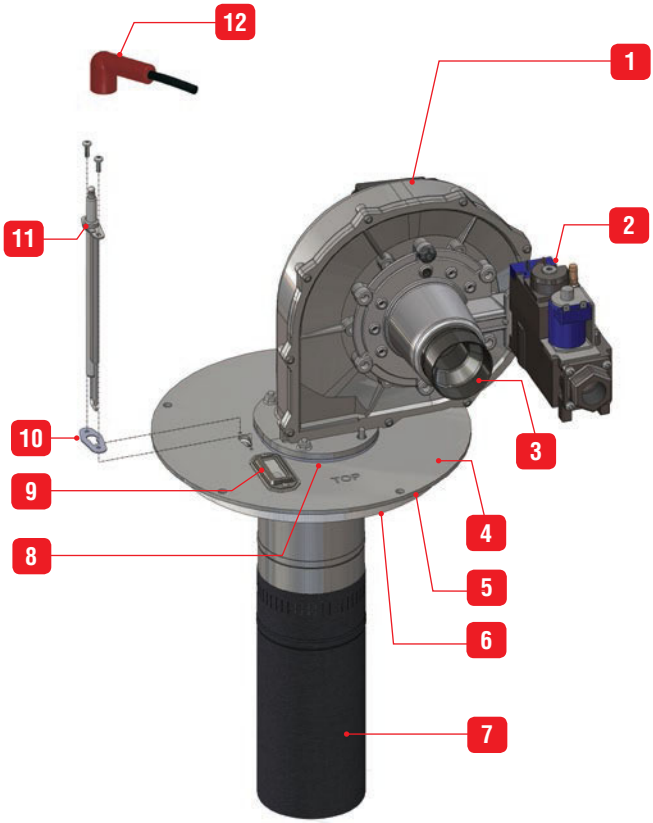
Moc palnika automatycznie dostosowuje się do zapotrzebowania, co znacząco zwiększa całkowitą sprawność instalacji centralnego ogrzewania i produkcji ciepłej wody. Rura palnika pokryta jest metalową siatką (NIT), która poza zwiększeniem powierzchni grzewczej, gwarantuje dłuższą żywotność palnika.

Konstrukcja zaworu gwarantuje, że ciśnienie gazu na wylocie z zaworu gazowego jest równe ciśnieniu powietrza na wlocie dyszy Venturiego, co jest regulowane przez zawór. Wentylator kieruje powietrze do spalania przez Venturiego, który połączony jest z wylotem zaworu gazowego. Różnica ciśnień wytworzona w dyszy Venturiego przez przepływ powietrza generuje wlot gazu proporcjonalnie to jego ilości (im większy przepływ powietrza, większa różnica ciśnienia i pobór gazu). Mieszanka powietrze/gaz jest wprowadzana do palnika przez wentylator.

Wykaz elementów	
1.	Wentylator
2.	Zawór gazowy
3.	Dysza Venturiego
4.	Kołnierz płyty komory palnika
5.	Uszczelka wymiennika
6.	Izolacja
7.	Rura palnika
8.	Uszczelka wentylatora
9.	Wziernik płomienia
10.	Uszczelka elektrody
11.	Elektroda
12.	Przewód zapłonowy (część montażu elektrody w HM 45 TC)

CHARAKTERYSTYKA PALNIKA

			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Typ gazu			Gaz ziemny Propan	Gaz ziemny Propan	Gaz ziemny Propan	Gaz ziemny Propan	Gaz ziemny Propan	Gaz ziemny Propan
Min. prędkość wentylatora	Gaz ziemny	rpm	1500	2000	1600	1900	1900	1300
	Propan	rpm	1500	2400	1800	1900	1900	1300
Maks. prędkość wentylatora	Gaz ziemny	rpm	6500	6300	6800	4900	6500	5300
	Propan	rpm	6100	6500	6900	4500	6000	5300



Rysunek przedstawia palnik HM 120 TC.

PL

KATEGORIE GAZOWE (wszystkie modele)

Typ gazu		G20	G25	G20 / G25	G25.1	G31			G30	
Ciśnienie (mbar)		20	25	20-25	25	30	37	50	30	50
Kod kraju	Kategoria									
AT	I_{2H}	●								
	I_{3P}							●		
	$I_{3B/P}$									●
BE	$I_{2E(S)}$*			●						
	$I_{2E(R)}$**			●						
	I_{3P}						●			
CH	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●	●		
	$I_{3B/P}$									●
CY	I_{2H}	●								
	$I_{3B/P}$								●	
CZ	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●			
DE	I_{2E}	●								
	I_{2ELL}			●						
	I_{3P}							●		
	$I_{3B/P}$									●
DK	I_{2H}	●								
	$I_{3B/P}$								●	
EE	I_{2H}	●								
	$I_{3B/P}$								●	
ES	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●			
FR	I_{2Er}			●						
	I_{3P}						●			
	$I_{3B/P}$								●	●
GB	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●			
	$I_{3B/P}$								●	
GR	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●			
HR	I_{2H}	●								
	I_{3P}						●			
	$I_{3B/P}$								●	
HU	I_{2HS}				●					
	$I_{3B/P}$								●	●

* HM 25 / 35 / 45 / 70 TC
** HM 85 / 120 TC

PL

Typ gazu		G20	G25	G20 / G25	G25.1	G31			G30	
Ciśnienie (mbar)		20	25	20-25	25	30	37	50	30	50
Kod kraju	Kategoria									
IE	I2H	●								
	I3P						●			
IT	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
LT	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
LU	I2E	●								
	I3B/P								●	
LV	I2H	●								
NL	I2L		●							
	I3P					●	●	●		
	I3B/P								●	
NO	I2H	●								
	I3B/P								●	
PL	I2E	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
PT	I2H	●								
	I3P						●			
RO	I2H	●								
	I2E	●								
	I3P					●				
	I3B/P								●	
SE	I2H	●								
	I3B/P								●	
SI	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
SK	I2H	●								
	I3P						●	●		
	I3B/P								●	●
TR	I2H	●								
	I3B/P								●	

PL

KATEGORIE GAZOWE (tylko HM 70 / 85 / 120 TC)

Typ gazu		G20	G25		G20 ⇆ G25	G31			G30		G30 ⇆ G31	
Ciśnienie (mbar)		20	20	25	20 ⇆ 25	30	37	50	30	50	28 - 30 ⇆ 37	50 ⇆ 67
Kod kraju	Kategoria											
AT	$^{II}2H3P$	●						●				
	$^{II}2H3B/P$	●								●		
CH	$^{II}2H3P$	●					●	●				
	$^{II}2H3B/P$	●								●		
	$^{II}2H3+$	●									●	
CY	$^{II}2H3B/P$	●							●			
	$^{II}2H3+$	●									●	
CZ	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3+$	●									●	
DE	$^{II}2E3B/P$	●								●		
	$^{II}2ELL3B/P$	●	●					●		●		
DK	$^{II}2H3B/P$	●							●			
EE	$^{II}2H3B/P$	●							●			
ES	$^{II}2H3P$	●					●					
FI	$^{II}2H3B/P$	●							●			
FR	$^{II}2Er3P$	●		●			●	●				
	$^{II}2E+3+$				●						●	
GB	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3+$	●									●	
GR	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3+$	●									●	
HR	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3B/P$	●							●			
HU	$^{II}2H3B/P$			●					●			
IE	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3+$	●									●	
IT	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3B/P$	●							●			
	$^{II}2H3+$	●									●	

PL

Typ gazu		G20	G25		G20 ⇆ G25	G31			G30		G30 ⇆ G31	
Ciśnienie (mbar)		20	20	25	20 ⇆ 25	30	37	50	30	50	28 - 30 ⇆ 37	50 ⇆ 67
Kod kraju	Kategoria											
LT	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3B/P$	●							●			
	$^{II}2H3+$	●									●	
LU	$^{II}2E3B/P$	●							●			
NL	$^{II}2H3B/P$			●					●			
NO	$^{II}2H3B/P$	●							●			
PL	$^{II}2E3B/P$	●							●			
PT	$^{II}2H3P$	●					●					
	$^{II}2H3+$	●									●	●
RO	$^{II}2H3P$	●				●						
	$^{II}2H3B/P$	●							●			
	$^{II}2E3B/P$	●							●			
SE	$^{II}2H3B/P$	●							●			
SI	$^{II}2H3P$	●				●						
	$^{II}2H3B/P$	●							●			
	$^{II}2H3+$	●									●	
SK	$^{II}2H3P$	●					●	●				
	$^{II}2H3B/P$	●							●	●		
	$^{II}2H3+$	●									●	
TR	$^{II}2H3B/P$	●							●			

PL

CHARAKTERYSTYKA SPALANIA

Charakterystyka ogólna			HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Moc cieplna w paliwie (PCI)	maks.	kW	25.0	25.0	34.9/34.5	31.0	45.6	40.7
	min.	kW	4.7	5	9.8/10.6	10.0	9.0/9.6	8.8
Moc cieplna 100%	(80/60°C)	kW	24.3	24.3	34.0/33.6	30,2	44.7	39.9
	(50/30°C)	kW	—	—	—	—	47.4	42,3
Sprawność przy 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.3	97.3	98.0	98.0
	(50/30°C)	%	—	—	—	—	103.9	103.9
Sprawność przy 30% (EN677)		%	108.9	108.9	108.9	108.9	108.9	108.9
Sprawność spalania	przy 100%	%	98.2	98.2	98.2	98.2	97.9	98.2
NOx (Klasa 5)	Moc maks.	mg/kWh	74	81	59	72	42	42
	Moc min.	mg/kWh	33	31	33	31	24	24
	Średnio	mg/kWh	53	53	41	41	38	38
CO	Moc maks.	mg/kWh	44	55.3	89.1/103.9	119.6	61.3/82.2	184
	Moc min.	mg/kWh	23	9	4.6/17.1	20.9	5.9	4.8
CO_2	Moc maks.	$\%CO_2$	9.3	10.7	9.3	10.5	8.9/9.16	11.2
	Moc min.	$\%CO_2$	8.8	10.7	8.4/9.1	9.8	8.7	9.5
Zużycie gazu	G20	m^3/h	2.64	—	3.75	—	4.8	—
	G25	m^3/h	2.64	—	4.25	—	5.7	—
Zużycie gazu G31	30/37/50 mbar	kg/h	—	2.0	—	2.0	—	2.7
	30/37/50 mbar	m^3/h	—	1.26	—	1.26	—	1.66
Straty postojowe	$\Delta T = 45$ K	W	187	187	187	187	187	187
	$\Delta T = 30$ K	W	113	113	113	113	113	113

PL

Charakterystyka ogólna			HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Moc cieplna w paliwie (PCI)	maks.	kW	69.9	69.9	85.9/85.0	83.6	115/114.6	115
	min.	kW	24.5	24.5	24.5	24.5	23.2	24.8
Moc cieplna 100%	(80/60°C)	kW	68.0	68.0	82,.9	83.6	111.6	111.6
	(50/30°C)	kW	—	—	—	—	121.7	121.7
Sprawność przy 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.5	97.5	97.1	97.1
	(50/30°C)	%	—	—	—	—	105.8	105.8
Sprawność przy 30% (EN677)		%	109.0	109.0	108.4	108.4	108.8	108.8
Sprawność spalania	przy 100%	%	98.1	98.1	98.0	98.0	97.5	97.5
NOx (Klasa 5)	Moc maks.	mg/kWh	52	85	72/65	85	57/56	49
	Moc min.	mg/kWh	27	27	27	27	10	42
	Średnio	mg/kWh	28	28	44	44	56	56
CO	Moc maks.	mg/kWh	56.3	90.0	74.4/118.7	98.8	119.2/121.4	103.0
	Moc min.	mg/kWh	2.0	45.0	5.9/55.0	53.8	7.6/61.8	12.8
CO_2	Moc maks.	$\%CO_2$	9.1	10.9	9.3	10.9	9.3	10.2
	Moc min.	$\%CO_2$	8.6	10.0	8.6	8.5/10.0	8.4	10.0
Zużycie gazu	G20	m^3/h	7.4	—	9.0	—	12.2	—
	G25	m^3/h	8.6	—	10.5	—	14.2	—
Zużycie gazu G31	30/37/50 mbar	kg/h	—	5.43	—	5.6	—	7.5
	30/37/50 mbar	m^3/h	—	2.86	—	3.4	—	4.69
Straty postojowe	$\Delta T = 45$ K	W	342	342	342	342	342	342
	$\Delta T = 30$ K	W	206	206	206	206	206	206

PL

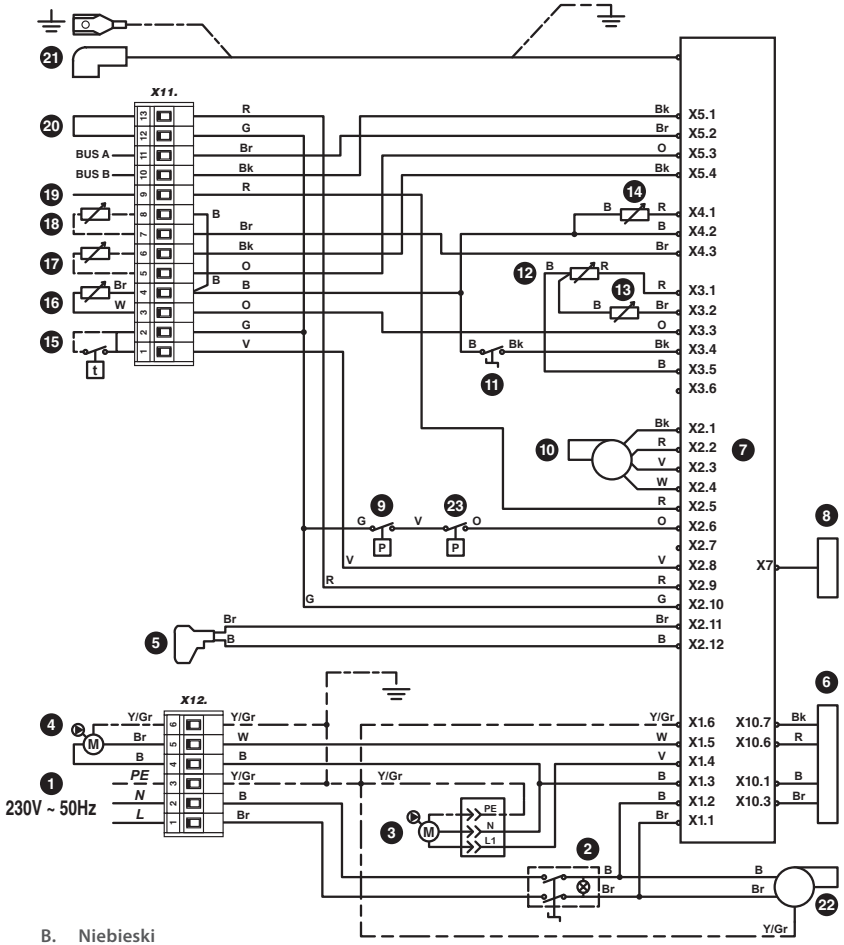
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA (HM TC wyposażony w standardową wewnętrzną pompę mieszającą)

Charakterystyka ogólna		HM 25 / 35 TC	HM 70 / 85 TC
Napięcie zasilania	V~	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50
Wymagane zabezpieczenie	A	6	6
Pobór mocy	W	176	200 / 230
Pobór prądu	A	0,8	1
Klasa ochrony		IP 30	IP 30

Opis

1. 230 V wtyczka zasilania
2. Wyłącznik główny
3. Wewnętrzna pompa mieszająca
4. Pompa c.o. (opcja)
5. Wtyczka zaworu gazowego
6. Transformator 24V
7. Sterownik MCBA
8. Wyświetlacz
9. Presostat niskiego ciśnienia wody
10. Wtyczka palnika PWM
11. Przełącznik lato/zima
12. NTC1 czujnik zasilania
13. NTC2 czujnik powrotu
14. NTC5 czujnik temperatury spalin
15. Termostat pokojowy (opcja)
16. NTC3 czujnik temperatury ciepłej wody
17. NTC4 czujnik temperatury zewnętrznej (opcja)
18. NTC6 czujnik zasilania drugiego obiegu (opcja)
19. Styk pomiaru prądu jonizacji
20. Termostat graniczny RAM (opcja)
21. Przewód zapłonowo - jonizacyjny
22. Zasilanie wentylatora 230V (HeatMaster® 70 / 85 TC]
23. Presostat ciśnienia gazu (HeatMaster® 70 / 85 TC]

Prąd jonizacji jest mierzony pomiędzy zaciskiem 19 a uziemieniem.



B. Niebieski
Bk. Czarny
Br. Brązowy
G. Siwy
O. Pomarańczowy
R. Czerwony
V. Fioletowy
W. Biały
Y/Gr. Żółto/zielony

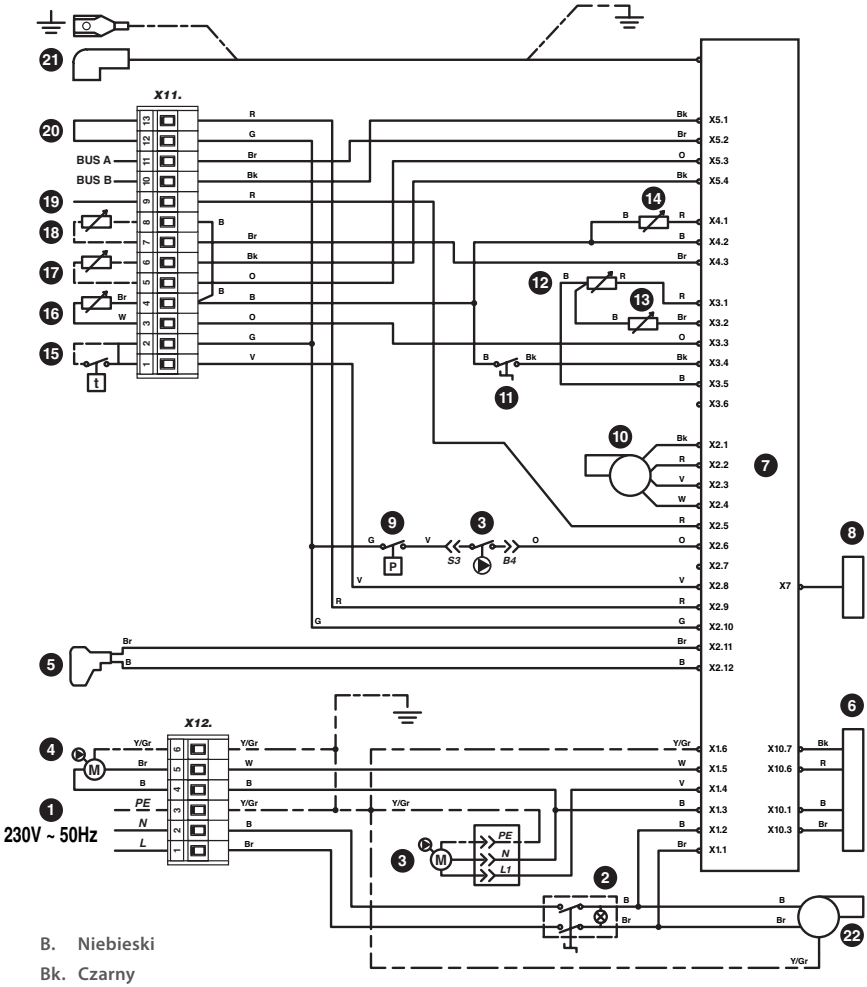
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA (kotły < 70 kW, wyposażone w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności)

Charakterystyka ogólna		HM TC < 70 kW
Napięcie zasilania	V~	230
Częstotliwość	Hz	50
Wymagane zabezpieczenie	A	6
Pobór mocy	W	160
Pobór prądu	A	0,7
Klasa ochrony		IP 30

Opis

1. 230 V wtyczka zasilania
2. Wyłącznik główny
3. Wewnętrzna pompa mieszająca (**wysokiej sprawności**)
4. Pompa c.o. (opcja)
5. Wtyczka zaworu gazowego
6. Transformator 24V
7. Sterownik MCBA
8. Wyświetlacz
9. Presostat niskiego ciśnienia wody
10. Wtyczka palnika PWM
11. Przełącznik lato/zima
12. NTC1 czujnik zasilania
13. NTC2 czujnik powrotu
14. NTC5 czujnik temperatury spalin
15. Termostat pokojowy (opcja)
16. NTC3 czujnik temperatury ciepłej wody
17. NTC4 czujnik temperatury zewnętrznej (opcja)
18. NTC6 czujnik zasilania drugiego obiegu (opcja)
19. Styk pomiaru prądu jonizacji
20. Termostat graniczny RAM (opcja)
21. Przewód zapłonowo - jonizacyjny
22. Zasilanie wentylatora 230V

Prąd jonizacji jest mierzony pomiędzy zaciskiem 19 a uziemieniem.



B. Niebieski
Bk. Czarny
Br. Brązowy
G. Siwy
O. Pomarańczowy
R. Czerwony
V. Fioletowy
W. Biały
Y/Gr. Żółto/zielony

PL

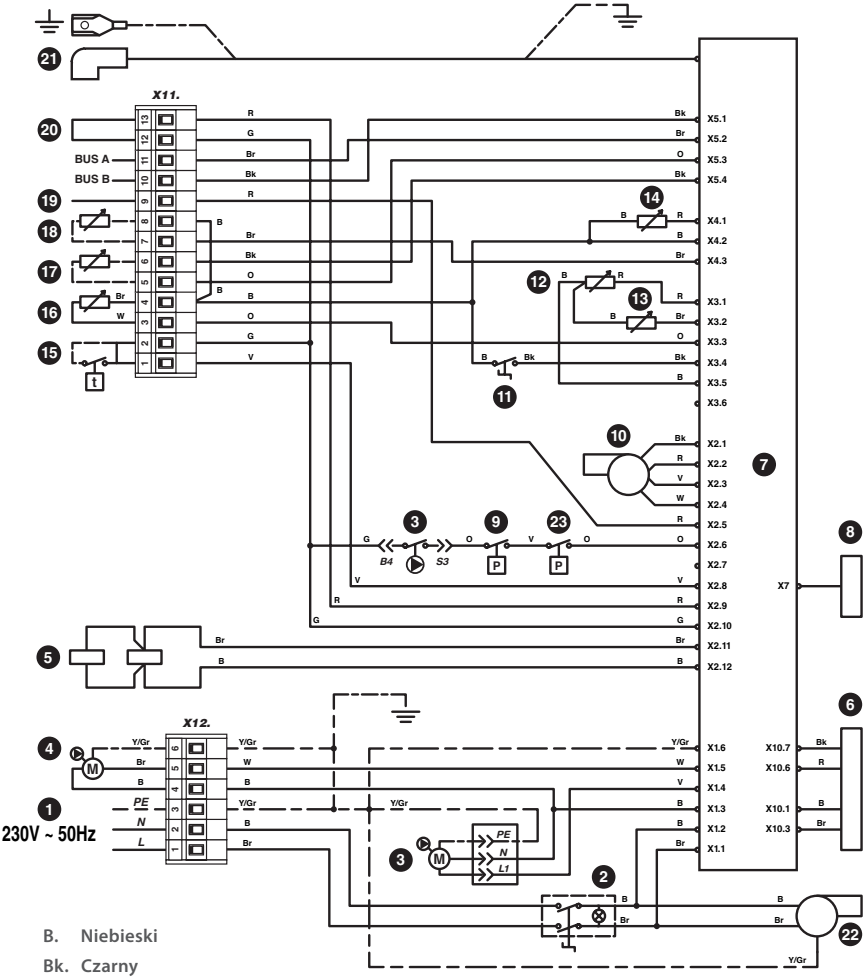
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA (kotły ≥ 70 kW wyposażone w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności)

Charakterystyka ogólna		HM TC ≥ 70 kW
Napięcie zasilania	V~	230
Częstotliwość	Hz	50
Wymagane zabezpieczenie	A	6
Pobór mocy	W	380
Pobór prądu	A	1,7
Klasa ochrony		IP 30

Opis

1. 230 V wtyczka zasilania
2. Wyłącznik główny
3. Wewnętrzna pompa mieszająca (**wysokiej sprawności)**
4. Pompa c.o. (opcja)
5. Wtyczka zaworu gazowego
6. Transformator 24V
7. Sterownik MCBA
8. Wyświetlacz
9. Presostat niskiego ciśnienia wody
10. Wtyczka palnika PWM
11. Przełącznik lato/zima
12. NTC1 czujnik zasilania
13. NTC2 czujnik powrotu
14. NTC5 czujnik temperatury spalin
15. Termostat pokojowy (opcja)
16. NTC3 czujnik temperatury ciepłej wody
17. NTC4 czujnik temperatury zewnętrznej (opcja)
18. NTC6 czujnik zasilania drugiego obiegu (opcja)
19. Styk pomiaru prądu jonizacji
20. Termostat graniczny RAM (opcja)
21. Przewód zapłonowo - jonizacyjny
22. Zasilanie wentylatora 230V
23. Presostat ciśnienia gazu

Prąd jonizacji jest mierzony pomiędzy zaciskiem 19 a uziemieniem.



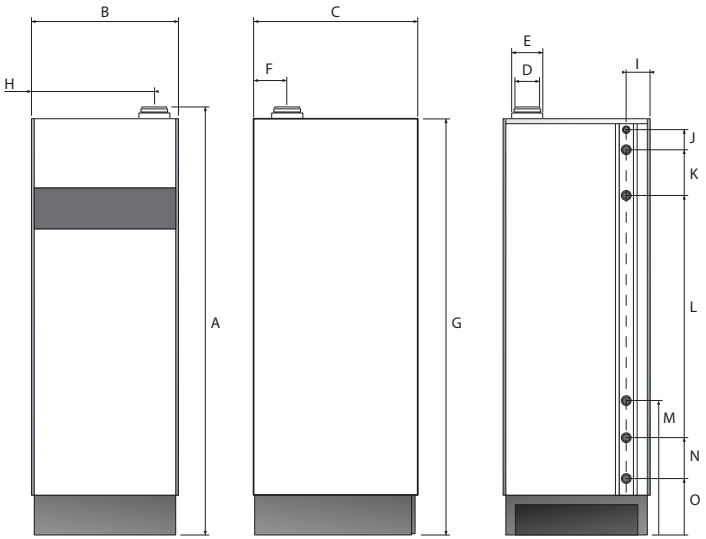
B. Niebieski
Bk. Czarny
Br. Brązowy
G. Siwy
O. Pomarańczowy
R. Czerwony
V. Fioletowy
W. Biały
Y/Gr. Żółto/zielony

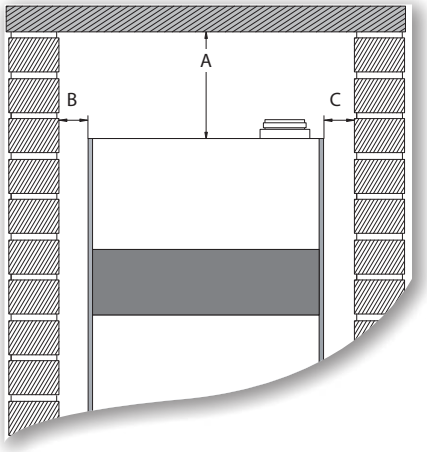
PL

WYMIARY

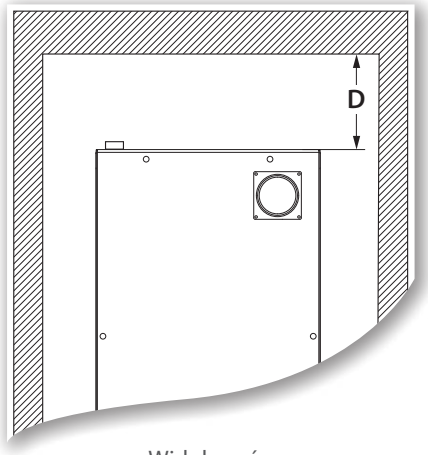
Wymiary kotła			HM 25 / 35 / 45 TC	HM 70 / 85 TC	HM 120 TC
A = Wysokość		mm	1730	2165	2220
B = Szerokość		mm	600	690	690
C = Głębokość		mm	670	725	725
D		mm	80	100	100
E		mm	125	150	150
F		mm	140	160	160
G		mm	1705	2115	2170
H		mm	500	580	580
I		mm	110	125	125
J		mm	1660	2070	2125
K		mm	1560	1975	2030
K		mm	1365	1695	1750
M		mm	—	685	740
N		mm	405	485	540
O		mm	220	260	315
Podłączenia c.o. [F]		Ø	1"	1"1/2	1"1/2
Podłączenia c.w. [M]		Ø	1"	1"	1"
Podłączenie gazu [M]		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Min. Ø kanału spalin		mm	80	100	100
Pojemność komory spalania		L	4,0	19,3	19,3
Komora spalania	wysokość	mm	210	435	435
	średnica	mm	161	236	236
Waga (pusty)		kg	174	284	319

PL





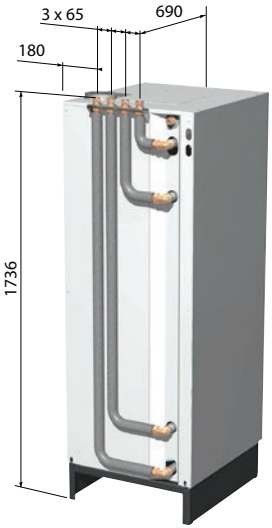
Widok od przodu



Widok z góry

Odległości od kotła		HeatMaster® 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC
A (mm)	Zalecane	400
	Minimum	300
B (mm)	Zalecane	800
	Minimum	600
C (mm)	Zalecane	400
	Minimum	250
D (mm)	Zalecane	600
	Minimum	400

PL



Szybkozłącze - dla HeatMaster® 25 / 35 / 45 TC

Odległości od koła z szybkozłączem		HeatMaster® 25 / 35 / 45 TC
A (mm)	Zalecane	400
	Minimum	300
B (mm)	Zalecane	400
	Minimum	300
C (mm)	Zalecane	400
	Minimum	250
D (mm)	Zalecane	600
	Minimum	400

PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Charakterystyka ogólna			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Ø przewodu powietrze/spaliny	koncentr.	mm	80/125	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150
	równoległy	mm	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100
Maks. temp. spalin		°C	120	120	120	120	120	120
Temp. spalin przy temp. wody	50/30°C	°C	—	—	40,9	—	—	42,6
	80/60°C	°C	60	58	64	59	62	65
Max. dopuszczalna strata ciśnienia spalin		Pa	130	130	130	150	150	240
Maksymalna dopuszczalna długość koncentrycznego kanału spalin (długość w metrach prostych rur) *			65	33	22	25	16**	14**
Maksymalna dopuszczalna długość układu równoległego (długość w metrach prostych rur) *			130	66	44	50	32**	28**
Dopuszczalne typy podłączeń			B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53*** - C63 - C83, C93					

* Zobacz strony 30 i 31 do obliczeń długości w metrach prostych rur
** Dla innych długości, prosimy o kontakt z ACV.
*** Podłączenie C53 dla HeatMaster 120 TC wymaga dodatkowych akcesorii.

Wentylacja kotłowni jest obowiązkowa. Otwory wentylacyjne zależą od kotła i rozmiaru kotłowni. Tabela poniżej przedstawia orietnacyjne wartości, które powinny być zweryfikowane z obowiązującymi przepisami.

Wentylacja kotłowni		HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Zasilanie świeżym powietrzem (B23 / B23P)	m^3/h	35,1	49,1	59,2	98,3	119,3	161,5
Wywiew	dm^2	0,8	1,1	1,5	2,1	2,6	3,6
Nawiew	dm^2	0,8	1,1	1,5	2,1	2,6	3,6

PL

Typy podłączenia wlotu powietrza / wylotu spalin

C13 : Zarówno wylot spalin jaki i doprowadzenie powietrza do spalania znajdują się na zewnątrz obiektu z kotłem. Współosiowy wlot powietrza i wylot spalin wyprowadzony poziomo przez ścianę. Jednakowe warunki atmosferyczne do wylotu spalin i wlotu powietrza.

C33 : Współosiowy lub równoległy wylot spalin i wlot powietrza do spalania wyprowadzone pionowo do atmosfery ponad dach. Jednakowe warunki atmosferyczne zapewniają otwory wlotu powietrza

C43 : Podłączenie do zbiorczego systemu z dwoma przewodami, zakończonym zestawem wspólnym dla wylotu spalin i wlotu powietrza, zapewniającym jednakowe warunki atmosferyczne przez otwory wlotu powietrza albo bliskie sąsiedzctwo wylotu spalin.

C53 : Podłączenie do oddzielnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania oraz odprowadzenia spalin. Przewody mogą być zakończone w strefach różnych poziomów ciśnienia.

C63 : Typ C oznacza podłączenie do systemu odprowadzania spalin dobranego i sprzedawanego oddzielnie **(Niedozwolone w Belgii)**.

C83 : Podłączenie pojedyncze lub równoległe. Wylot spalin poprzez jeden kanał. Powietrze do spalania do palnika doprowadzone przez drugi kanał.

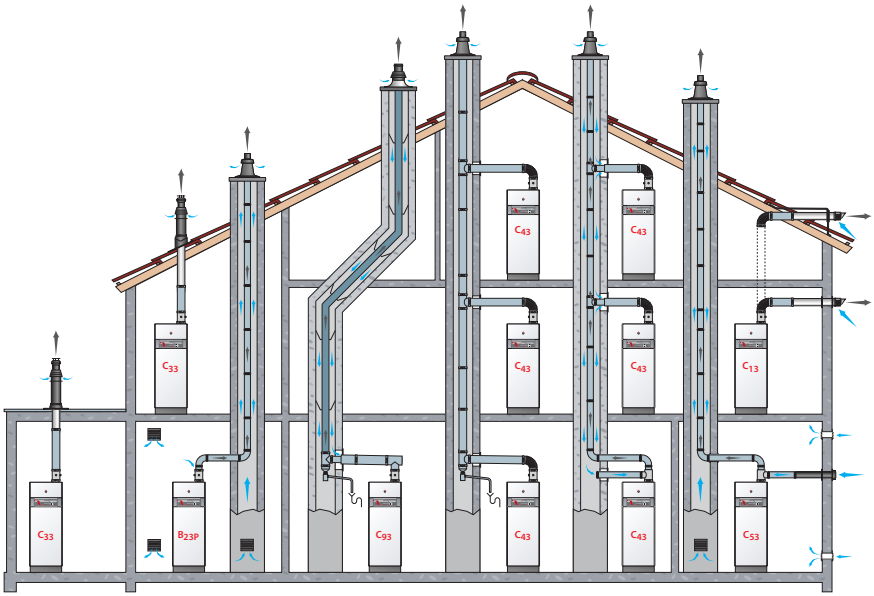
C93 : Podłączenie do pojedynczego indywidualnego przewodu spalinowego zainstalowanego w kanale murowanym, będącym integralną częścią budynku. Powietrze do spalania pobierane jest z przestrzeni tego kanału.

B23 : Wylot spalin wyprowadzony na zewnątrz do atmosfery, powietrze do spalania pobierane bezpośrednio z otoczenia kotła

B23P : Przewody odprowadzające spaliny przeznaczone do pracy z nadciśnieniem.

Uwaga

- **Upewnij się, że podłączenie zgodne jest z obowiązującymi przepisami.**



PL

OBLICZANIE STRATY CIŚNIENIA SPALIN I ODPOWIEDNIEGO ODPROWADZENIA SPALIN

Po podłączeniu kanałów spalin, upewnij się, że opory układu kominowego nie przekraczają dopuszczalnych wartości lub odpowiadają maksymalnej długości rur prostych zalecanych dla produktu, w przeciwnym wypadku ciśnienie w układzie kominowym będzie wzrastało i palnik nie rozwinie mocy maksymalnej.

Wymiary kanałów spalin są obliczane sa pomocą metod pokazanych na następnej stronie. Są dwie równoważne metody obliczeń. Prosimy odnieść się do poniższych tabel wskazujących wartości oporów poszczególnych elementów komina, jak również odpowiednich długości w m prostych rur. Następnie porównaj wyniki obliczeń z zalecaną maksymalną wartością oporów wskazaną w tabeli na str. 28.

Tabele strat ciśnienia dla różnych elementów:

Poniższe tabele dotyczą systemów oferowanych przez ACV i nie mogą być stosowane do systemów innych firm.

	Wlot powietrza (L1)											
	Ø 80 mm						Ø 100 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur
Prostka 1m	1	1,0	2	1,0	3	1,0	4	1,0	6	1,0	11	1,0
90° kolano	1	1,0	2	1,0	4	1,3	8	2,0	12	2,0	21	1,9
45° kolano	1	1,0	1	0,5	2	0,7	3	0,8	5	0,8	10	0,9

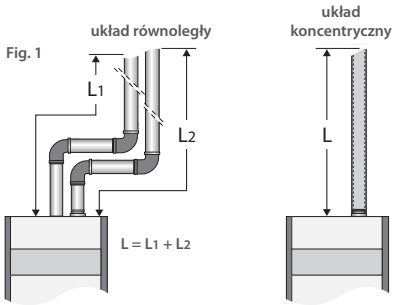
	Wylot spalin (L2)											
	Ø 80 mm						Ø 100 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	odpowiednia długość w m prostych rur
Prostka 1m	1	1,0	2	1,0	3	1,0	2	1,0	3	1,0	5	1,0
90° kolano	1	1,0	3	1,5	5	1,7	7	3,5	10	3,3	17	3,4
45° kolano	1	1,0	2	1,0	3	1,0	5	2,5	7	2,3	12	2,4
C53 adapter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	2,5

L = Suma długości rur zasilania świeżym powietrzem (L1) i długość rur odprowadzenia spalin (L2).

	Układ koncentryczny											
	Ø 80 / 125 mm						Ø 100 / 150 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur	Pa	Odpowiednia długość w m prostych rur
Prostka 1m	2	1,0	4	1,0	6	1,0	6	1,0	9	1,0	17	1,0
Adapter pomiarowy	2	1,0	3	0,8	4	0,7	3	0,5	4	0,4	7	0,4
90° kolano	3	1,5	6	1,5	10	1,7	14	2,3	21	2,3	38	2,2
45° kolano	2	1,0	3	0,8	5	0,8	8	1,3	12	1,3	22	1,3
Wylot pionowy	18	9,0	35	8,8	58	9,7	22	3,7	32	3,6	59	3,5
Wylot poziomy	18	9,0	34	8,5	56	9,3	17	2,8	24	2,7	44	2,6

Instalator powinien sprawdzić, który układ można zastosować (równoległy lub koncentryczny, fig.1) na podstawie danych z tabeli ze str. 30 i 31, stosując poniższe metody obliczeń.

Fig. 1



Przykład obliczeniowy układu koncentrycznego dla HeatMaster 35 TC:
Fig.2., układ składający się z: adapter pomiarowy + 2 * 90 degrees + 6 metrów rury prostej + 2 * 45 degrees + wylot pionowy.

- **Metoda 1:**

a) obliczanie straty ciśnienia całego układu:

3 + (2 x 6) + (6 x 4) + (2 x 3) + 35 = **80**

b) porównanie wyniku z zalecanymi wartościami (130 Pa), czy obliczona wartość jest mniejsza niż maksymalny dopuszczalny opór i wówczas rozwiązanie jest prawidłowe.

- **Metoda 2:**

a) obliczanie odpowiednich długości (**L**) rur w metrach:

0,8 + (2 x 1,5) + (6 x 1,0) + (2 x 0,8) + 8,8 = **20,2**

b) porównaj wynik z zalecaną wartością (**33 m** odpowiedniej długości rur prostych), obliczona wartość znajduje się w zalecanym zakresie.

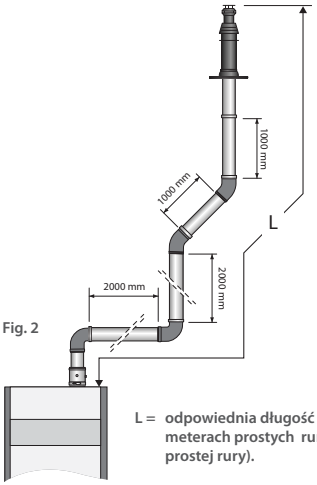


Fig. 2

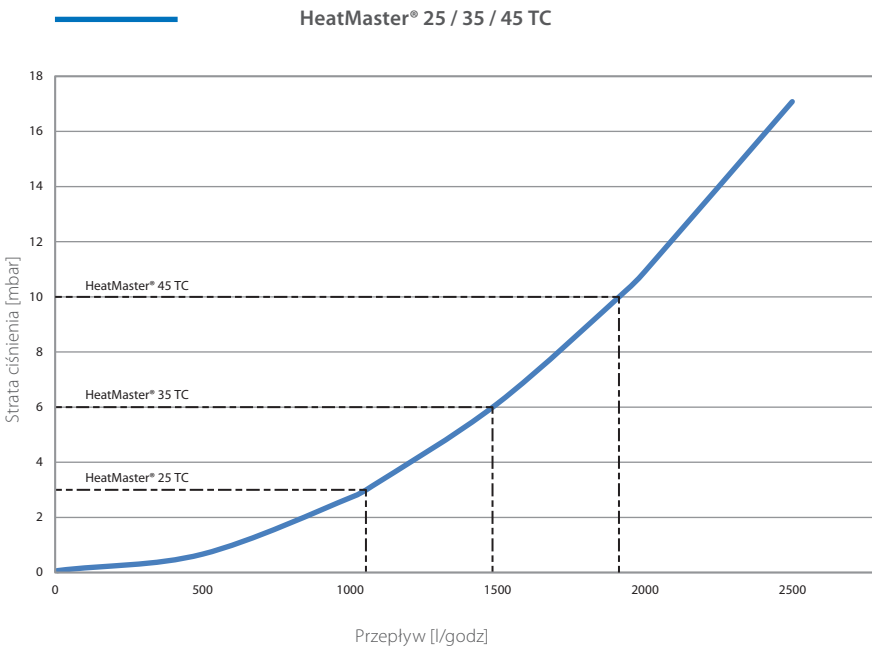
L = odpowiednia długość w meterach prostych rur (1 m prostej rury).

PL

CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA

Ogólna charakterystyka		HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
Pojemność obiegu ciepłej wody	L	100	100	100
Pojemność obiegu grzewczego	L	100	100	100
Pojemność naczynia przeponowego c.o.	L	—	—	—
Spadek ciśnienia wody obiegu c.o. (Δt = 20 K)	mbar	3	6	10

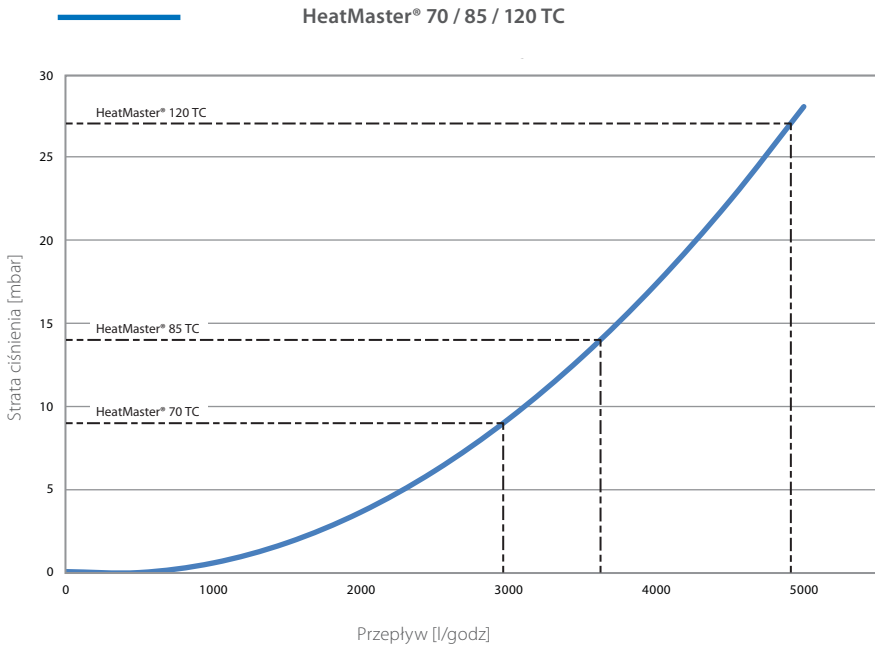
Wykres straty ciśnienia kotła



PL

Ogólna charakterystyka		HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Pojemność obiegu ciepłej wody	L	190	190	190
Pojemność obiegu grzewczego	L	125	125	125
Pojemność naczynia przeponowego c.o.	L	10	10	10
Strata ciśnienia wody obiegu c.o. (Δt = 20 K)	mbar	9	14	27

Wykres straty ciśnienia kotła



PL

WYDAJNOŚĆ CIEPŁEJ WODY

Wydajność ciepłej wody* (woda zimna 10°C)

Warunki pracy przy 90°C			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Wydatek trwały przy	40 °C [ΔT = 30 K]	L/h	789	1104	1392	2234	2713	3402
	45 °C [ΔT = 35 K]	L/h	676	946	1207	1915	2325	2928
Wydatek szczytowy	40 °C [ΔT = 30 K]	L/10′	382	440	498	820	868	964
	45 °C [ΔT = 35 K]	L/10′	331	370	409	668	718	819
Wydatek szczytowy	40 °C [ΔT = 30 K]	L/60′	1125	1360	1595	2761	3076	3706
	45 °C [ΔT = 35 K]	L/60′	973	1159	1345	2306	2513	3153
Czas podgrzania 10°C do 80°C		min.	35	26	23	27	24	23
Sprawność produkcji c.w. ΔT = 30 K		%	105.4	105.4	103.1	103.9	103.9	102.2

MAKSYMALNE WARUNKI PRACY

Maksymalne ciśnienie pracy [zasobnik c.w. napełniony wodą]

- Obieg c.o. : ..... 3 bar
- Obieg c.w. : ..... 8,6 bar
- Zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa (centralne ogrzewanie) : ..... 3 bar
- Zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa (ciepła woda) : ..... 7 bar

Ciśnienie zasilania

- Maks. 6 bar, bez wymaganego reduktora ciśnienia (nie powoduje otwarcia zaworu bezpieczeństwa).

Maksymalne warunki pracy

- Temperatura maksymalna obiegu c.o. : ..... 90°C
- Temperatura maksymalna ciepłej wody HM 25 / 35 / 45 / 70 TC** : ..... 75°C
- Temperatura maksymalna ciepłej wody HM 85 / 120 TC : ..... 90°C

Temperatura graniczna

Ograniczenie maksymalnej temperatury wody grzewczej bazuje na 2 czujnikach: NTC 1 i NTC 2 zamontowanych w górnej części kotła. Temperatury maksymalne dla tych czujników zaprogramowane są w sterowniku MCBA kotła i wynoszą 110°C dla NTC1 i 103°C dla NTC2. Po przekroczeniu jednej lub obydwu wartości, kocioł wchodzi w stan awarii. Odblokowanie urządzenia wymaga ingerencji personelu. Powyżej temperatury 95°C wody grzewczej, kocioł również wchodzi w stan awarii jednak po schłodzeniu czynnika grzewczego, urządzenie podejmuje pracę.
W związku z programowym ograniczeniem maksymalnej temperatury kotła nie ma możliwości doprowadzenia kotła do stanu awaryjnego (110 lub 103°C) w warunkach normalnej pracy.

Jakość wody

Patrz "Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia", strona 39

* dla temp. c.w. > 45°C (ΔT > 35K), skontaktuj się z ACV
** W przypadku specjalnych zastosowań, skontaktuj się z ACV.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

HeatMaster® 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC dostarczane są w całości w opakowaniu.

Po otrzymaniu i rozpakowaniu urządzenia, prosimy sprawdzić czy nie został uszkodzony podczas transportu.

Zawartość

- Kocioł
- Instrukcja Instalowania, Obsługi i Serwisowania
- Instrukcja "Regulacja Systemu"
- Pokrywka i naklejka przy konwersji z gazu ziemnego na propan
- Syfon kondensatu do zainstalowania.
- Grupa bezpieczeństwa do zainstalowania (HM TC wyposażony w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności), razem z:
  - Zawór bezpieczeństwa Ø 1/2" F
  - Trójnik 1/2" F - 1/2" M - 1/4" F (tylko HM 120 TC)
  - Zawór odcinający Ø 1/4" F - Ø 1/4" M

Uwagi ogólne

- **Producent zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych urządzenia bez powiadomienia.**
- **Dostępność niektórych wersji i ich wyposażenia może być inna w różnych krajach.**

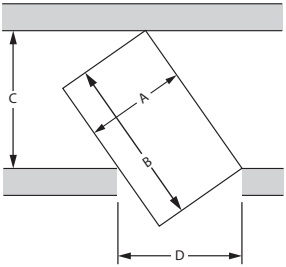
PL

PRZEMIESZCZANIE KOTŁA

Przesuń kocioł za pomocą wózka ręcznego lub paletowego.

Użyj wózków odpowiednich do wagi urządzenia. Patrz "Wymiary", strona 26

Minimalna szerokość drzwi i pomieszczenia dla transportu kotła



A = maksymalna szerokość kotła

B = maksymalna długość kotła

C = szerokość drzwi

D = szerokość pomieszczenia

Wysokość drzwi = standardowa

PL

Szerokość pomieszczenia : $C = \frac{A}{D} \times B$

Przykład obliczeniowy dla określenia minimalnej szerokości pomieszczenia, z drzwiami o szerokości: D = 800 mm

$C = \frac{540}{800} \times 1000$ = szerokość pomieszczenia ≥ 675 mm

Szerokość drzwi : $D = \frac{A}{C} \times B$

Przykład obliczeniowy dla określenia minimalnej szerokości drzwi, z pomieszczeniem o szerokości: D = 900 mm

$D = \frac{540}{900} \times 1000$ = szerokość drzwi ≥ 600 mm

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA INSTALOWANIA

Uwaga ogólna

- Podłączenia (elektryczne, kanału spalin, hydrauliczne) muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- Kocioł należy zainstalować w suchym i bezpiecznym miejscu.
- Do urządzenia musi być zapewniony w każdej chwili łatwy dostęp.
- Upewnij się, że został zainstalowany reduktor ciśnienia z nastawą 4.5 bar jeśli ciśnienie zasilania przekracza 6 bar.
- Obieg ciepłej wody musi być wyposażony w grupę bezpieczeństwa zawierającą zawór bezpieczeństwa 7 bar, zawór zwrotny i odcinający.
- Jeśli jakiekolwiek prace muszą być wykonywane w pobliżu kotła (w kotłowni lub przy otworach wentylacyjnych), wyłącz kocioł i ochroń go przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami.

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

- Zainstaluj kocioł na cokole wykonanym z niepalnych materiałów.
- Upewnij się, że otwory wentylacyjne są drożne.
- Wylot kondensatu połączony z kratką ściekową musi być umieszczony blisko kotła dla ochrony przed kondensacją z kanałów spalin.
- Poziomy wylot spalin musi być zainstalowany ze skosem 5 cm na metr, aby produkty kondensacji spływały do separatora kondensatu i nie uszkodziły korpusu kotła.
- Nie przechowuj żadnych korozyjnych materiałów, farb, rozpuszczalników ani innych detergentów blisko urządzenia.
- Średnica kanału spalin nie może być mniejsza od średnicy wylotu spalin z kotła.

- Gorąca woda może powodować oparzenia!
- W przypadku gdy niewielkie ilości wody będą często pobierane, w zasobniku może wystąpić efekt stratyfikacji. Woda znajdująca się w górnej części zasobnika może osiągnąć bardzo wysoką temperaturę. ACV zaleca stosowanie termostatycznego zaworu mieszającego z maksymalną nastawą 60°C.
- Woda używana do prania, mycia naczyń itp., może powodować oparzenia.
- W celu zapobiegania oparzeniom, podczas używania ciepłej wody (kąpieli, mycia rąk itp) nigdy nie zostawiaj dzieci, osób starszych czy niepełnosprawnych bez opieki.
- Nigdy nie pozwalaj małym dzieciom na samodzielne korzystanie z ciepłej wody czy napełniania wanny.
- Temperatura ciepłej wody w kotle może być ustawiona do 90 °C. Jednakże, temperatura ciepłej wody w punkcie poboru musi być zgodna z obowiązującymi przepisami. Zalecana maksymalna temperatura ciepłej wody w punkcie poboru wynosi 55°C.
- Ryzyko rozwoju bakterii oraz "Legionella pneumophila" występuje, gdy nie jest utrzymywana minimalna temperatura 60°C w zasobniku ciepłej wody i sieci dystrybucji wody.

Najważniejsze zalecenia dla bezpieczeństwa elektrycznego

- Połączenia elektryczne mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Zainstalowanie 2-biegunowego wyłącznika nadprądowego pozwala na odcięcie dopływu energii elektrycznej do urządzenia podczas serwisowania czy jakichkolwiek pracach przy kotle.
- Podczas serwisowania czy jakichkolwiek pracach przy kotle, należy odłączyć urządzenie od zasilania energią elektryczną.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez dzieci, osoby o ograniczonej zdolności umysłowej oraz osoby bez należytej wiedzy, chyba że pod nadzorem lub zostały przeszkolone przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

ZALECENIA DLA OCHRONY PRZED KOROZJĄ I ODKŁADANIEM SIĘ KAMIENIA W INSTALACJACH GRZEWCZYCH

Wpływ tlenu i węglanów na instalację grzewczą
Tlen i rozpuszczone gazy w wodzie obiegu grzewczego powodują korozję elementów instalacji wykonanych ze zwykłej stali (grzejniki, ...). Rezultatem tego są osady w wymienniku kotła.

Kombinacja węglanów i tlenków węgla w wodzie powoduje tworzenie się kamienia na gorących powierzchniach instalacji a także w wymienniku kotła.

Osady w wymienniku kotła ograniczają przepływ wody i izolują termicznie powierzchnię wymiennika, co może prowadzić do uszkodzenia.

Źródła tlenu i węglanów w obiegu grzewczym
Obieg grzewczy jest obiegiem zamkniętym; woda musi być odizolowana od napływu świeżej wody wodociągowej tj. bez samoczynnego napływu. W czasie pracy instalacji podczas uzupełniania wody dodawana jest niewielka ilość tlenu i węglanów. Im więcej wody się uzupełnia tym większy dodatek tlenu i węglanów.

Komponenty hydrauliczne bez bariery tlenowej (rury i połączenia PE) również mają wpływ na przedostawanie się tlenu do obiegu.

Zasady ochrony

1. **Przepłukać instalację przed zainstalowaniem kotła**
   - Przed napełnieniem, system musi być przepłukany zgodnie z normą EN14336. W tym celu można stosować specjalne środki chemiczne.
   - Jeśli obieg jest w złym stanie, a czyszczenie nie poprawiło jego stanu czy też ilośc wody jest zmienna (np. układy kaskadowe), zaleca się oddzielenie kotła od instalacji za pomocą wymiennika płytowego. W tym przypadku, zaleca się zainstalowanie filtra cyklonowego (hydrocyklon) lub filtra magnetycznego po stronie instalacji.

2. **Ograniczenie ilości dopełniania wody**
   - Ograniczyć dopełnianie wodą. Aby sprawdzić ilość wody użytej do dopełnienia instalacji, należy zainstalować licznik wody na obiegu dopełniania.
   - Automatyczne systemy napełniania nie są zalecane.
   - Jeśli instalacja wymaga częstego dopełniania wody, upewnij się czy nie występują przecieki.
   - Inhibitory mogą być stosowane jedynie zgodnie ze normą EN 14868.

3. **Ogranicz obecność tlenu i szlamu w wodzie**
   - Odpowietrznik (na zasilaniu wodą) w połączeniu z odszlamiaczem (odmulaczem) zainstaluj zgodnie z instrukcjami jego producenta.
   - ACV zaleca stosowanie środków chemicznych firm Fernox (www.fernox.com) i Sentinel (www.sentinel-solutions.net).
   - Środki chemiczne muszą być stosowane ściśle według instrukcji producenta.

4. Ogranicz zawartość koncentracji węglanów w wodzie

- Woda do napełniania musi być zmiękczona jeśli jej twardość przekracza 20° fH (11,2° dH).
- Sprawdzaj regularnie twardość wody i notuj wartości.
- Tabela twardości wody:

Twardość wody	°fH	°dH	mmolCa(HCO3)2 / l
Bardzo miękka	0 - 7	0 - 3.9	0 - 0.7
Miękka	7 - 15	3.9 - 8.4	0.7 - 1.5
Średnio twarda	15 - 25	8.4 - 14	1.5 - 2.5
Twarda	25 - 42	14 - 23.5	2.5 - 4.2
Bardzo twarda	> 42	> 23.5	> 4.2

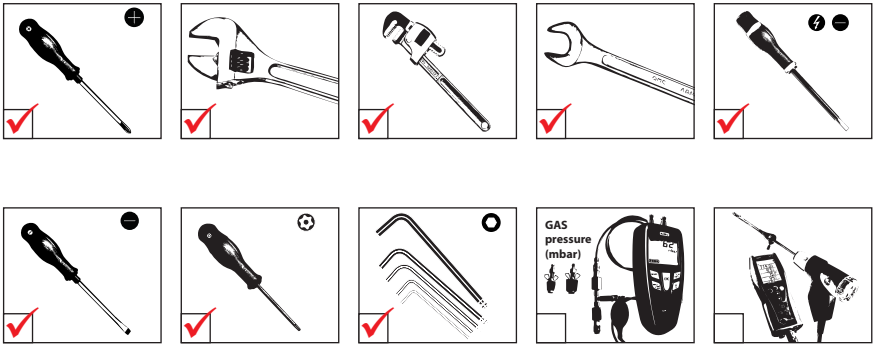
5. Sprawdź parametry wody

- Poza zawartością tlenu i twardością wody, należy sprawdzić także inne parametry wody.
- Wodę należy uzdatnić, jeśli wartości poniższych parametrów wody znajdują się poza zakresem.

Kwasowość	6,6 < pH < 8,5
Przewodność	< 400 µS/cm (à 25°C)
Chlorki	< 125 mg/l
Żelazo	< 0,5 mg/l
Miedź	< 0,1 mg/l

PL

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS INSTALACJI

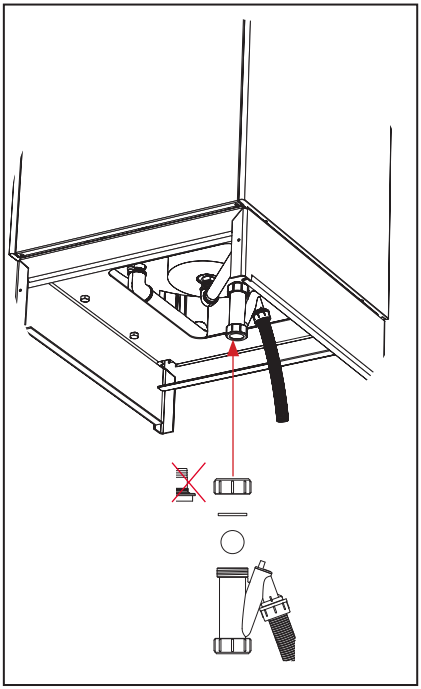


PRZYGOTOWANIE KOTŁA

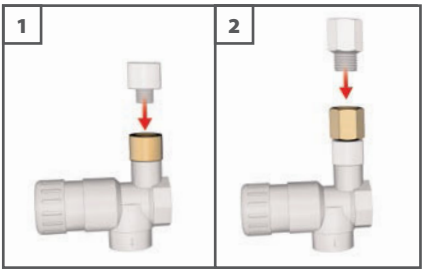
Jeśli zakupiłeś szybkozłącze dla modelu HeatMaster® 25 / 35 / 45 TC, zainstaluj je z tyłu kotła przy postawieniem kotła w docelowym miejscu.

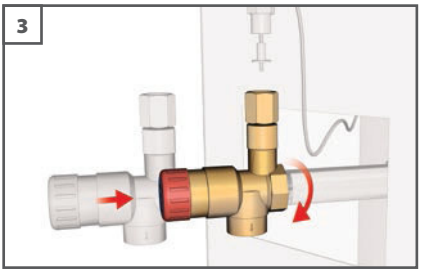
Przed postawieniem kotła w docelowym miejscu, zainstaluj:

- **Syfon kondensatu**

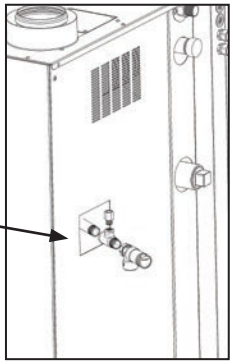


- **Grupa bezpieczeństwa (HM TC wyposażony w wewnętrzną pompę mieszającą o wysokiej sprawności) :**
  - trójnik **tylko (tylko HM 120 TC)**
  - zawór odcinający
  - zawór bezpieczeństwa obiegu c.o.



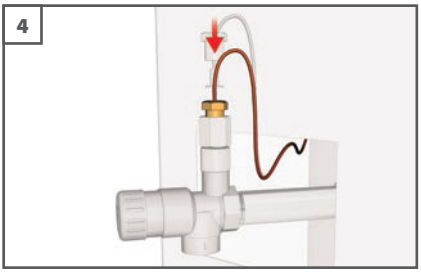


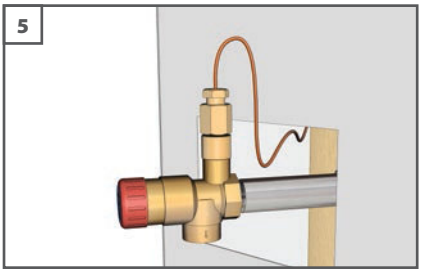
Montaż przyłącza z trójnikiem
(tylko HM 120 TC)



PL

- **Kapilarę manometru wkręcić w zawór bezpieczeństwa.**





PODŁĄCZENIA OBIEGU CIEPŁEJ WODY

Uwaga

- **Przedstawione schematy są przykładowe.**

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

- **Temperatura ciepłej wody na wylocie przekracza 60°C, co może powodować oparzenia! Zalecamy zainstalowanie termostatycznego zaworu mieszającego na wylocie ciepłej wody z kotła.**

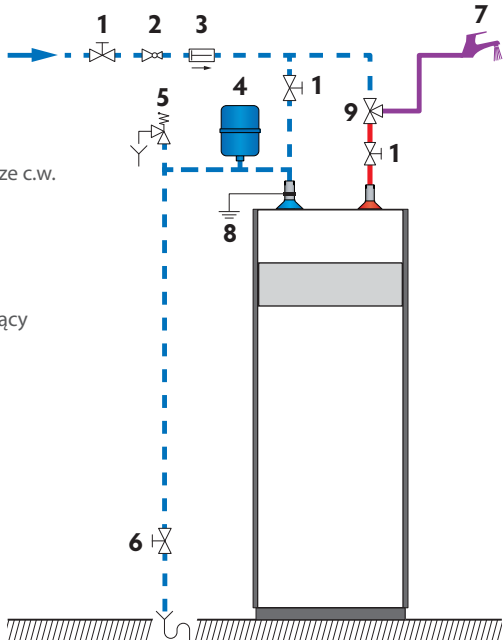
Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Należy przepłukać instalację przed podłączeniem urządzenia.**
- **Upewnij się, że został zainstalowany reduktor ciśnienia z nastawą 4.5 bar jeśli ciśnienie zasilania wodą wodociągową przekracza 6 bar.**
- **Instalacja musi być wyposażona w grupę bezpieczeństwa zawierającą 7 bar zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny i zawór odcinający.**
- **Zaleca się zainstalowanie przeponowego naczynia wzbiorczego na obiegu ciepłej wody dla ochrony przed uderzeniami hydraulicznymi i częstym otwieraniem się zaworu bezpieczeństwa.**
- **W kotłach HeatMaster® 25, 35 lub 45 TC stosowanych do produkcji ciepłej wody, należy zainstalować naczynie przeponowe po stronie czynnika grzewczego o pojemności min. 16 litrów (brak wewnętrznego naczynia przeponowego w HeatMaster® 25, 35 i 45 TC).**

Typowa instalacja

Opis

1. Zawór odcinający
2. Reduktor ciśnienia
3. Zawór zwrotny
4. Przeponowe naczynie wzbiorcze c.w.
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Zawór spustowy
7. Pobór c.w.
8. Uziemienie
9. Termostatyczny zawór mieszający



Zimna woda

Ciepła woda

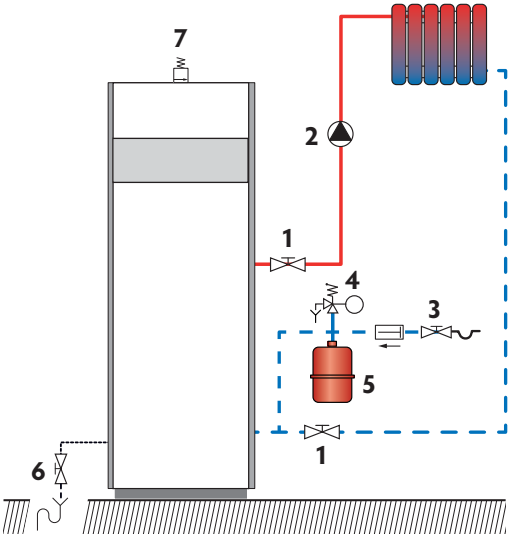
PL

POŁĄCZENIA OBIEGU CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Umiejscowienie i wymiary podłączeń znajdziesz w dziale "Wymiary" na stronie 22

Typowe podłączenie - obieg wysoko temperaturowy

Opis
1. Zawór odcinający
2. Pompa c.o.
3. Zawór napełniania
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Naczynie przeponowe
6. Zawór spustowy
7. Odpowietrznik



Powrót c.o.

Zasilanie c.o.

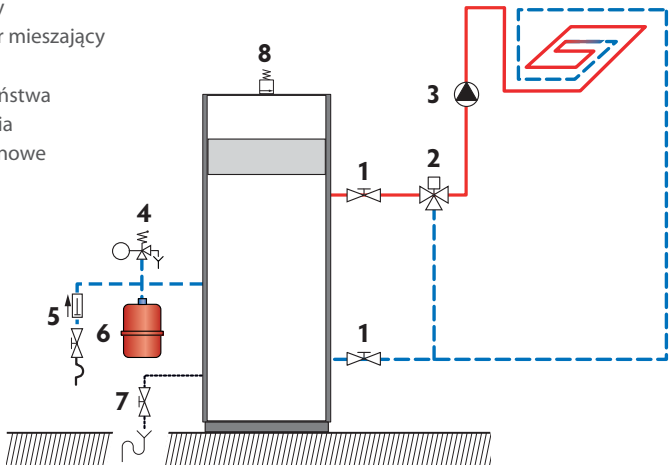
Opcjonalne akcesoria do sterowania wysoko temperaturowym obiegiem grzewczym. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji "Regulacja Systemu".

Akcesoria	Kod	Opis
Termostat pokojowy	10800018	
Zestaw dla ogrzewania wysoko temp. DN 25 (HM 25 / 35 / 45 TC)	10800294	Zawiera pompę c.o., dwa zawory odcinające, zawór zwrotny i dwa termometry.
Zestaw dla ogrzewania wysoko temp. DN 32 (HM 70 / 85 / 120 TC)	10800296	Zawiera pompę c.o., dwa zawory odcinające, zawór zwrotny i dwa termometry.

Typowe podłączenie - obieg z mieszaczem

Opis

1. Zawór odcinający
2. 3-drogowy zawór mieszający
3. Pompa c.o.
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Zawór napełniania
6. Naczynie przeponowe
7. Zawór spustowy
8. Odpowietrznik



Powrót c.o.

Zasilanie c.o.

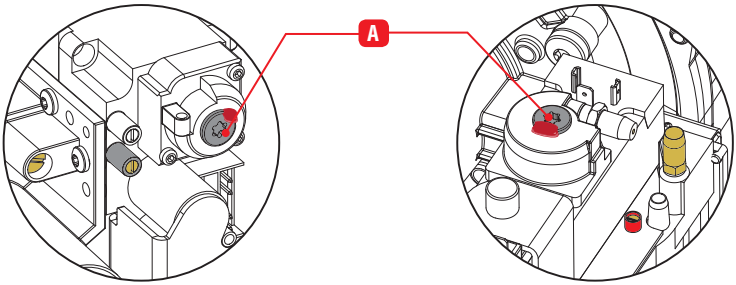
Opcjonalne akcesoria do sterowania nisko temperaturowym obiegiem grzewczym. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji "Regulacja Systemu".

Akcesoria	Kod	Opis
Termostat pokojowy	10800018	
Termostat przylgowy	10510900	Obligatoryjny dla ochrony ogrzewania podłogowego.
Zestaw dla ogrzewania nisko temp. DN 25 (HM 25 / 35 / 45 TC)	10800295	Zawiera pompę c.o., dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, 3 - drogowy zawór mieszający z wbudowanym by-passem.
Zestaw dla ogrzewania nisko temp. DN 32 (HM 70 / 85 / 120 TC)	10800297	Zawiera pompę c.o., dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry i 3-drogowy zawór z wbudowanym by-passem.
Serwomotor	10800199	Napęd dla 3-drogowego zaworu mieszającego nisko temperaturowego obiegu.

PODŁĄCZENIE GAZU

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

- **Podłączenie gazu musi być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.**
- **Palniki gazowe mają nastawę fabryczną dla gazu ziemnego [G20].**
- **Konwersja z gazu ziemnego na propan jest zabroniona w niektórych krajach (np. w Belgii). Sprawdź tabelę kategorii gazowych podanych w tej instrukcji.**
- **Parametry takie jak CO_2, zużycie gazu, przepływ powietrza i mieszanka gaz/powietrze są fabrycznie ustawione i nie muszą być modyfikowane (w Belgii) z wyjątkiem kotłów zasilanych gazem I 2E(R)B.**
- **Nie zmieniaj nastawy OFFSET (A) na zaworze gazowym: jest fabrycznie ustawiona i uszczelniona.**



tylko HeatMaster® 120 TC

PL

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **W charakterystyce technicznej tej instrukcji lub w dokumentacji palnika, znajdują się wszystkie wymiary podłączeń.**
- **Odpowietrz przewód gazowy i sprawdź szczelność połączeń wewnatrz i na zewnątrz kotła.**
- **Sprawdź ciśnienie gazu. Porównaj z tabelą "Charakterystyka techniczna" wszystkie dane.**
- **Sprawdź podłączenia elektryczne kotła, wentylację kotłowni, szczelność komina i palnika.**
- **Skontroluj ciśnienie i zużycie gazu urządzenia przy uruchomieniu.**
- **Sprawdź nastawę CO2 (zgodnie z procedurą nastawy i danymi technicznymi).**

KONWERSJA NA PROPAN (HM 85 / 120 TC)

Zgodnie ze wskazaniami tabliczki znamionowej, kocioł fabrycznie przygotowany jest do pracy na gaz ziemny (G20/G25). Konwersja na gaz propan dokonywana jest poprzez zmianę nastaw i zmianę kryzy.

Warunki uruchomienia

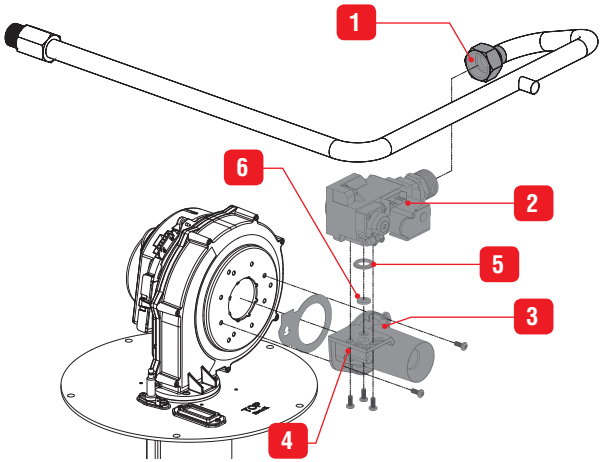
- Odciąć zasilanie energią elektryczną
- Zamknąć dopływ gazu
- Zdjąć górny panel obudowy kotła

Procedura zmiany kryzy gazowej

Na stronie 13 podano nastawy przy konwersji na gaz płynny Propan.

1. Odkręć rurę gazu (**1**).
2. Usuń wtyczkę z zaworu gazowego (**2**).
3. Rozłącz wlot powietrza.
4. Usuń zawór gazowy ze zwężką Venturiego (**3**) odkręcając 2 śruby.

	Kryza Ø	
Typ gazu	HM 85 TC	HM 120 TC
G20/25	—	10.7
G31	6.8	6.7



PL

5. Odkręć 3 śruby łączące zawór gazowy z dyszą Venturiego (**4**).
6. Zainstaluj kryzę (**6**) w środku uszczelki O-ringu (**5**) zaworu gazowego.

Upewnij się, że uszczelka jest prawidłowo umieszczona w zaworze gazowym.

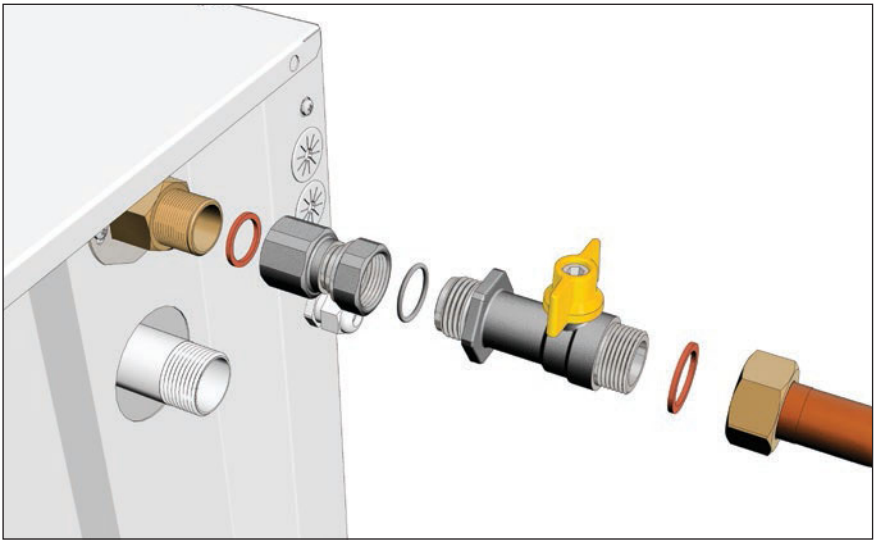
7. Złóż ponownie zawór gazowy i zwężkę Venturiego, w odwrotnej kolejności, skręć zawór gazowy 3 śrubami ze zwężką Venturiego 4 z siłą od 3.5 do 4 Nm.
8. Naklej dostarczoną naklejkę o konwersji gazu.

Następnie

- Nastaw parametry od 22 do 28 w MCBA (patrz instrukcja "Regulacja systemu")
- Dokonaj nastawy CO_2, (patrz rozdział "Kontrola i regulacja palnika")

Przed dokonaniem nastawy CO_2, ważne jest ustawienie parametrów prędkości wentylatora (patrz instrukcja "Regulacja systemu").

PODŁĄCZENIE GAZU



PL

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS URUCHOMIENIA

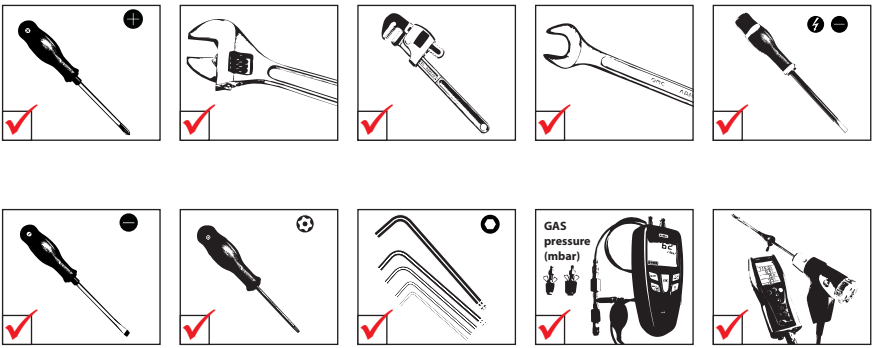
Uwaga

- W normalnych warunkach pracy, palnik uruchamia się automatycznie gdy temperatura spadnie poniżej nastawy.

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

- Elementy znajdujące się pod panelem sterowniczym dostępne są jedynie dla autoryzowanego instalatora/serwisu.
- Temperaturę wody należy ustawić zgodnie z potrzebami.

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS URUCHOMIENIA



CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

- Sprawdź szczelność połączeń kominowych.

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

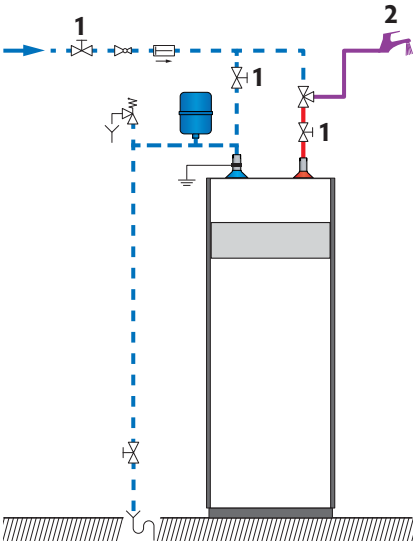
- Sprawdź szczelność połączeń hydraulicznych.

NAPEŁNIANIE

Najpierw należy napełnić obieg ciepłej wody (pod ciśnieniem), a następnie obieg centralnego ogrzewania.

Napełnianie obiegu ciepłej wody

1. Otwórz zawory odcinające (**1**) i kurek w punkcie poboru (**2**).
2. Gdy przepływ wody ustabilizuje się i powietrze zostanie usunięte z instalacji, zamknij kurek poboru wody (**2**).
3. Sprawdź wszystkie połączenia czy nie ma przecieków.



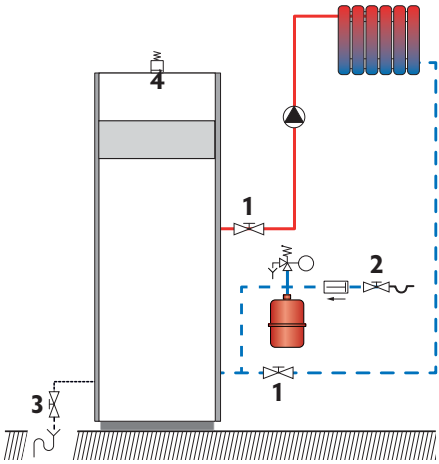
Zimna woda

Ciepła woda

PL

Napełnianie obiegu centralnego ogrzewania

1. Otwórz zawory odcinające (**1**).
2. Upewnij się, że zawór spustowy (**3**) jest zamknięty.
3. Otwórz zawór napełniania (**2**).
4. Otwórz odpowietrznik (**4**).
5. Gdy tylko instalacja zostanie odpowietrzona, ciśnienie statyczne zwiększ + 0.5 bar: 1.5 bar = 10 m; 2 bar = 15 m



URUCHOMIENIE KOTŁA

Warunki uruchomienia

- Wszystkie podłączenia wykonane prawidłowo
- Wykonana konwersja gazu jeśli konieczna
- Urządzenie zasilone energią elektryczną
- Otwarty dopływ gazu
- Obiegi ciepłej wody i centralnego ogrzewania napełnione

Procedura

1. Przełącz wyłącznik główny ON/OFF w pozycję ON - załączony (⏻).

2. Jeśli zainstalowano termostat pokojowy, zwiększ temperaturę nastawy aby wystąpiło zapotrzebowanie na ogrzewanie.

Jeśli pompa mieszająca nie pracuje, kocioł może ulec uszkodzeniu.

3. Sprawdź ręcznie (wibracje pompy) czy pompa nie jest zablokowana, odblokuj jeśli konieczne.

W kotle HM TC wyposażonym w wewnętrzną pompę mieszajacą o wysokiej sprawności, w przypadku jej zablokowania, na panelu sterowniczym pojawia się kod "b" 26.

4. Sprawdź i nastaw palnik (“Kontrola i regulacja palnika”, strona 52).

5. Odpowietrz obieg grzewczy i ustaw odpowiednie ciśnienienie w obiegu grzewczym.

6. Odpowietrz ponownie obieg grzewczy i dopełnij wodą jeśli to konieczne.

7. Upewnij się, że obieg centralnego ogrzewania jest właściwie zrównoważony, jeśli konieczne, ustaw zawory przygrzejnikowe tak, aby przepływ w nich był odpowiedni.

KONTROLA I REGULACJA PALNIKA

Przy pracy palnika z mocą maksymalną i minimalną, CO_2 musi być w zakresie podanym w instrukcji, (patrz "Charakterystyka spalania", strona 18).

Warunki uruchomienia

- Kocioł pracujący

Procedura sprawdzania

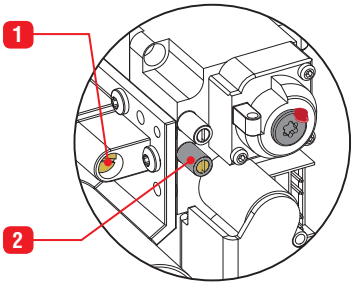
1. Sprawdź nastawy parametrów MCBA czy są zgodne z wymaganiami użytkowników (patrz "nastawa Parametrów", strona 7), i zmień jeśli konieczne.
2. Ustaw kocioł na mocy maksymalnej (patrz instrukcja "Regulacja systemu" dołączona do kotła).
3. Używając manometru, sprawdź czy dynamiczne cisnienie gazu na zaworze gazowym (**2**) wynosi minimum 18 mbar.
4. Poczekaj do momentu aż temperatura w kotle osiągnie przynajmniej 60°C.
5. Sprawdź spalanie przez umieszczenie czujnika analizatora w miejscu pomiarowym przy wylocie spalin i porównaj zmierzone wartości CO i CO_2 z wartościami podanymi w tabeli.
6. Jeśli wartość CO_2 różni się o więcej niż 0.3%, dokonaj korekty według poniższej procedury.
7. Ustaw kocioł w mocy minimalnej (patrz instrukcja "Regulacja systemu" dołączona do kotła). Poczekaj kilka minut na ustabilizowanie się pracy kotła.
8. Zmierz poziom CO_2. Musi być równy wartości przy mocy maksymalnej lub niższy o 0.5%. Jeśli wystąpią znaczące różnice, skontaktuj się z działem technicznym ACV.

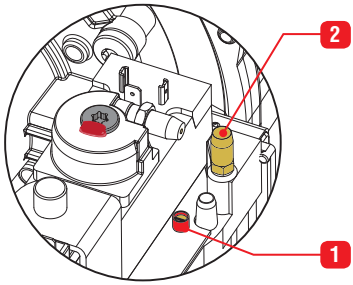
Procedura nastawy CO_2

W celu dokonania nastawy CO_2, użyj śruby Venturiego (**1**) :

- w lewo (przeciwnie do wskazówek zegara) **aby zwiększyć** wartość CO_2 .
- w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) **aby zmniejszyć wartość** CO_2 .

PL





tylko HeatMaster® 120 TC

Śruba nastawy CO_2 (1) HM 120 TC to śruba, gdzie nastawa w określonym kierunku zwiększa CO_2 cyklicznie do maksimum a następnie zmniejsza do minimum, potem zwiększa i ponownie zmniejsza itd. W celu nastawy, obserwuj wartości analizatora i wskazania wartości CO_2.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS SERWISOWANIA

Najważniejsze zalecenia dla bezpieczeństwa elektrycznego

- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych, odłącz urządzenie od zasilania energią elektryczną, chyba że jest wymagana do dokonania nastaw i pomiaru koniecznych podczas serwisowania.**

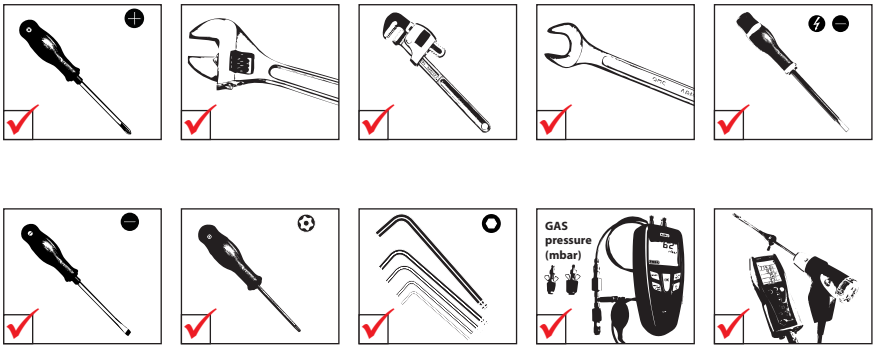
Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Woda wypływająca z zaworu spustowego może powodować oparzenia.**
- **Sprawdź szczelność połączeń przewodu kominowego.**

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Zaleca się wykonanie przeglądu serwisowego kotła minimum raz w roku lub po przepracowaniu 1,500 godzin. Częstsze serwisowanie zależy od danej eksploatacji kotła. Poradź się swojego instalatora.**
- **Serwis kotła i palnika może być wykonany jedynie przez wykwalifikowany personel a części zamienne mogą być wymienione jedynie na oryginalne.**
- **Sprawdź szczelność połączeń hydraulicznych.**
- **Upewnij się, że założyłeś nowe uszczelki przed ponownym montażem elementów.**

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS SERWISOWANIA



WYŁĄCZENIE KOTŁA DLA CELÓW SERWISOWANIA

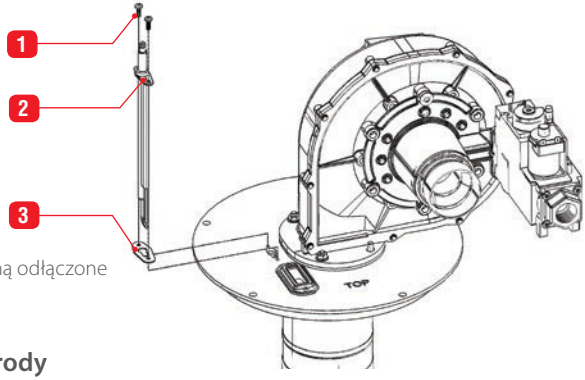
1. Wyłącz kocioł za pomocą wyłącznika głównego ON/OFF ustawiając go w pozycję OFF, i odłącz go od zasilania energią elektryczną.
2. Zamknij dopływ gazu do kotła na zaworze gazowym.

CZYNNOŚCI OKRESOWEJ KONTROLI KOTŁA

	Czynności	Częstotliwość		
		Inspekcja okresowa	1 rok	2 lata
		Użytkownik	Serwis	
1.	Upewnij się, że ciśnienie wody w zimnej instalacji wynosi minimum 1 bar. Dopełnij instalację jeśli to konieczne poprzez dodanie jednorazowo niewielkiej ilości wody. W przypadku konieczności częstego dopełniania instalacji, skonaktuj się ze swoim instalatorem.	X	X	
2.	Sprawdź czy nie ma wody na podłodze z przodu kotła. Jeśli jest, zadzwoń po swoiego instalatora.	X	X	
3.	Sprawdź czy na wyświetlaczu pojawił się błąd. Jeśli tak, skonaktuj się ze swoim instalatorem.	X	X	
4.	Sprawdź czy wszystkie połączenia (gazowe, hydrauliczne i elektryczne) są prawidłowe.		X	
5.	Sprawdź wylot spalin: prawidłowe podłączenie, brak przecieków, drożność.		X	
6.	Sprawdź drzwi kotła/palnika i obszar wokół komory spalania czy nie są uszkodzone.		X	
7.	Sprawdź parametry spalania (CO i CO_2), patrz "Kontrola i regulacja palnika", strona 52		X	
8.	Sprawdź wizualnie korpus kotła: występowanie korozji, osady, uszkodzenia. Dokonaj wszystkich wymaganych czynności dotyczących czyszczenia, wymian, napraw.		X	
9.	Sprawdź elektrodę, patrz "Wyjęcie, sprawdzenie i ponowna instalacja elektrody", strona 56			X
10.	Usuń palnik i wyczyść wymiennik, patrz "Wyjęcie i ponowna instalacja palnika", strona 57 i "Czyszczenie wymiennika", strona 58.			X
11.	Wyjmij i wyczyść separator kondensatu, patrz "Czyszczenie separatora kondensatu", "Czyszczenie separatora kondensatu", strona 59			X

WYJĘCIE, SPRAWDZENIE I PONOWNA INSTALACJA ELEKTRODY

Zaleca się najpierw wyjęcie elektrody przed wyjęciem palnika aby zapobiec uszkodzeniu izolacji podczas wyjmowania palnika.

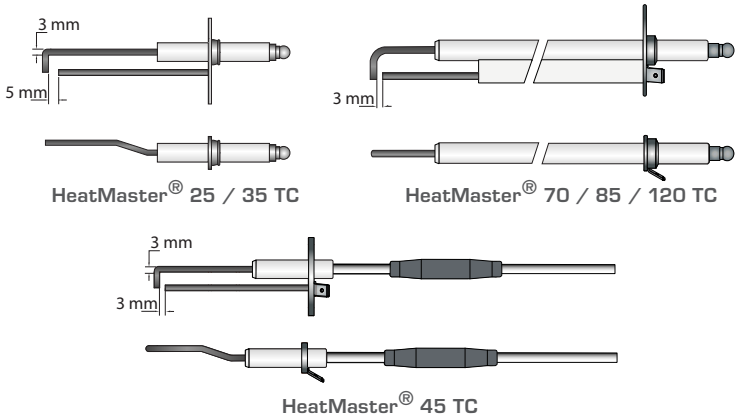


Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczną odłączone
- Zamknięty dopływ gazu

Procedura wyjęcia elektrody

1. Otwórz górny panel przedni kotła i zdejmij górną część poprzez odkręcenie dwóch górnych śrub.
2. Odłącz przewód zapłonowy elektrody.
3. Rozłącz przewód uziemiający elektrodę.
4. Odkręć dwie śruby (1) i zachowaj dla ponownej instalacji.
5. Wyjmij elektrodę (2).
6. Sprawdź czystość i poprawność położenia końcówek elektrody (patrz niżej)



7. Sprawdź odległość elektrody od rury palnika, patrz "Wyjęcie i ponowna instalacja palnika", strona 57.

Procedura ponownej instalacji

1. Załóż nową uszczelkę (3).
2. Zamontuj elektrodę (2) za pomocą dwóch śrub (1), dokręć z siłą 3 do 3.5 Nm, upewnij się, że konektor przewodu uziemiającego jest prawidłowo zainstalowany między elektrodą a przewodem uziemienia.
3. Podłącz ponownie przewód uziemienia i zapłonu do elektrody.

WYJĘCIE I PONOWNA INSTALACJA PALNIKA

Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczna odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Wyjęta elektroda
- Zdjęty przedni i górny panel obudowy

Procedura wyjęcia palnika

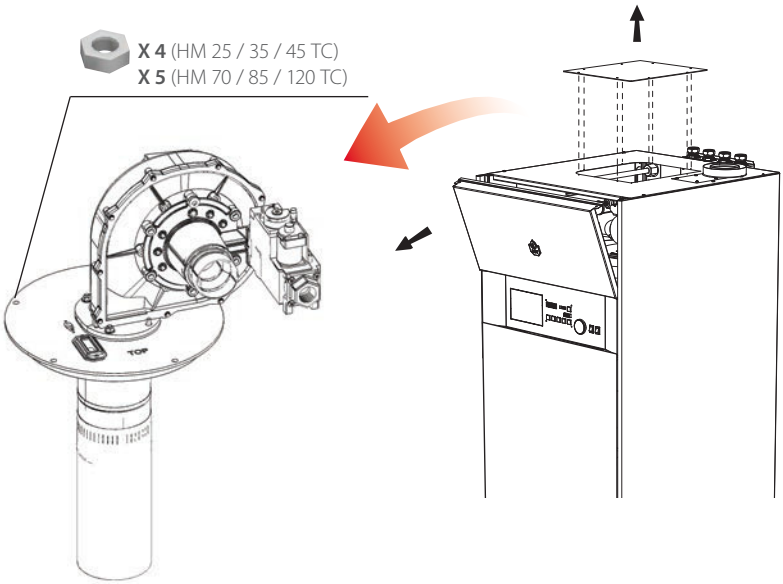
1. Rozłącz wtyczkę(i) od strony silnika i zaworu gazowego.
2. Rozłącz wężyk powietrza od króćca zaworu gazowego i rurę powietrza.
3. Odkręć rurę podłączenia gazu.
4. Odkręć nakrętki mocujące płytkę palnika.

Przed uniesieniem palnika upewnij się, że elektroda jest wyjęta, możesz uszkodzić izolację palnika.

5. Podnieś palnik i zespół zaworu gazowego delikatnie go przekręcając i wysuwając z wymiennika.

Postaraj się nie uszkodzić izolacji palnika w wymienniku ani drzwi palnika.

6. Sprawdź stan izolacji i wymień ją jeśli jest uszkodzona.



PL

Sprawdź czy obszar wokół palnika (drzwi kotła) nie jest uszkodzony. Jeśli tak, skonaktuj się z działem technicznym ACV.

7. Usuń i wymień uszczelki.
8. Podczas gdy palnik jest wyjęty, tymczasowo zamontuj w nim elektrodę i sprawdź czy odległość między elektrodą a rurą palnika wynosi około 10 -15 mm.
9. Wyjmij elektrodę i pozostaw ją do późniejszej instalacji.
10. Jeśli to konieczne, wyczyść wymiennik, patrz "Czyszczenie wymiennika", strona 58

Procedura ponownej instalacji

1. Załóż ponownie palnik, upewnij się, że otwór mocowania elektrody w płycie palnika i izolacją są prawidłowo ułożone.
2. Przykręć nakrętki z siłą 5 do 6 Nm.
3. Podłącz rurę gazową.
4. Podłącz rurę powietrza i wężyk do zaworu gazowego.
5. Podłącz wtyczki od strony silnika i zaworu gazowego.

Następnie

1. Załóż ponownie elektrodę, patrz "Wyjęcie, sprawdzenie i ponowna instalacja elektrody", strona 56

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA

Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczną odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Palnik wyjęty zgodnie z procedurą "Wyjęcie i ponowna instalacja palnika", strona 57.
- Przedni i górny panel usunięty

PL

Procedura

1. Zdejmij izolację palnika.
2. Wyczyść komorę spalania.
3. Wlej trochę wody do komory spalania aby przemyć pozostałości ze spalania.
4. W przypadku kotłów HM TC, które nie są wyposażone w miedzianą rurę recyrkulacji, dostęp do separatora kondensatu znajduje się po zdjęciu obudowy podstawy kotła. Wyjmij i wyczyść separator kondensatu a następnie zamontuj w odwrotnej kolejności (patrz "Przygotowanie kotła", strona 41).

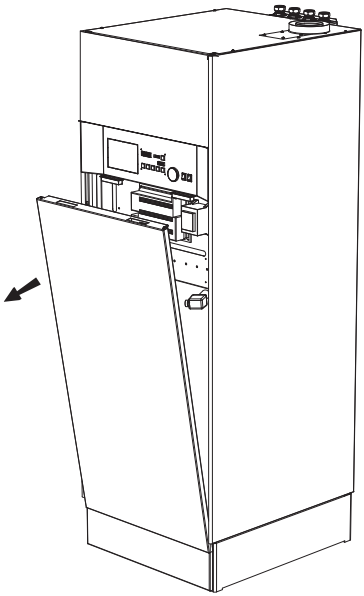
Następnie

1. Włóż palnik ponownie zgodnie z procedurą "Wyjęcie i ponowna instalacja palnika", strona 57
2. Zainstaluj elektrodę zgodnie z procedurą "Wyjęcie, sprawdzenie i ponowna instalacja elektrody", strona 56
3. W przypadku kotłów HM TC wyposażonych w miedzianą rurę recyrkulacji, wyjmij i wyczyść separator kondensatu zgodnie z procedurą "Czyszczenie separatora kondensatu", strona 59
4. W przypadku kotłów HM TC niewyposażonych w miedzianą rurę recyrkulacyjną, uruchom kocioł ponownie zgodnie z procedurą "Uruchomienie po serwisowaniu", strona 61.

CZYSZCZENIE SEPARATORA KONDENSATU (HM TC wyposażony w miedzianą rurę recyrkulacji)

Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczną odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Obieg c.o. opóróżniony, patrz "Opróżnianie kotła", strona 60.
- Odcięte podłączenia hydrauliczne obiegu c.o. i c.w.
- Otwarte przednia i dolna część obudowy



Procedura

Upewnij się, że obieg c.o. został całkowicie opróżniony.

1. Wyjmij i wyczyść kulkę separatora kondensatu.
2. Rozłącz dolne podłączenia.
3. Rozłącz czujnik spalin.
4. Usuń kolanko odprowadzenia spalin.
5. Rozłącz miedzianą rurę umiejscowioną między pompą ładującą a separatorem kondensatu.
6. Usuń separator kondensatu i wyczyść go.
7. Wymień uszczelki separatora kondensatu.
8. Zainstaluj ponownie separator kondensatu i podłącz wcześniej rozłączone elementy, w odwrotnej kolejności wymienionej w punkach 2 - 5. Upewnij się, że wymieniłeś uszczelki jak wymagano.

PL

Następnie

1. Zainstaluj ponownie separator kondensatu, patrz "Przygotowanie kotła", strona 41
2. Uruchom kocioł ponownie, zgodnie z procedurą, "Uruchomienie po serwisowaniu", strona 61.

OPRÓŻNIANIE KOTŁA

Przed opróżnieniem zasobnika ciepłej wody, opróżnij obieg centralnego ogrzewania lub doprowadź do ciśnienia 0 bar.

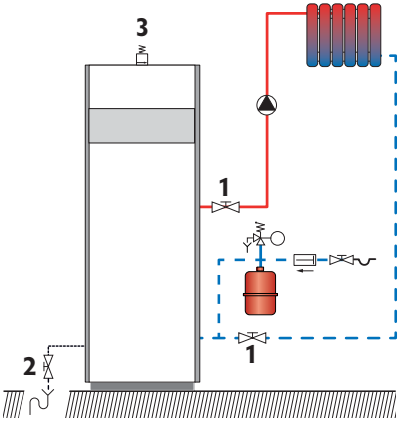
Woda wypływająca może być gorąca i może powodować oparzenia. Uważaj podczas opróżniania.

Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczną odcięte
- Dopływ gazu zamknięty

Procedura opróżniania obiegu c.o.

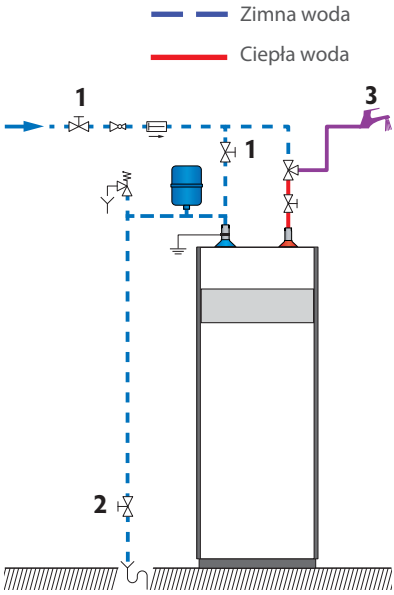
1. Zakmnij zawory odcinające (**1**).
2. Podłącz do zaworu spustowego (**2**) wąż spustowy.
3. Otwórz zawór spustowy (**2**) aby opróżnić przestrzeń grzewczą.
4. Otwórz odpowietrznik (**3**) aby przyspieszyć proces opróżniania.
5. Zamknij zawór spustowy (**2**) i odpowietrznik (**3**) po opróżnieniu kotła z wody.



Procedura opróżniania obiegu c.w.

Przed opróżnianiem zasobnika c.w. upewnij się, że ciśnienie w obiegu c.o. jest zerowe.

1. Otwórz punkt poboru c.w. (**3**) aż do schłodzenia zasobnika.
2. Zamknij zawory odcinające (**1**).
3. Podłącz do zaworu sputowego (**2**) wąż spustowy.
4. Otwórz zawór spustowy (**2**) i opróżnij zasobnik c.w.
5. Otwórz punkt poboru c.w. (**3**) aby przyspieszyć proces opróżniania. Otwórz najwyżej położony punkt poboru c.w..
6. Zamknij zawór spustowy (**2**) i punkt poboru c.w. (**3**) gdy zasobnik c.w. kotła będzie pusty.



PL

URUCHOMIENIE PO SERWISOWANIU

Warunki

- Wszystkie zdejmowane elementy ponownie zainstalowane
- Wykonane prawidłowo wszystkie połączenia
- Zasilanie energią elektryczną
- Otwarty dopływ gazu
- Obiegi c.w. i c.o. prawidłowo napełnione wodą

Procedura

1. Uruchom urządzenie poprzez ustawienie wyłącznika głównego ON/OFF w pozycję ON.
2. Ustaw urządzenie w mocy maksymalnej i sprawdź czy nie ma przecieków gazu.
3. Sprawdź czy pompa mieszająca pracuje prawidłowo.
4. Sprawdź ciśnienie gazu i nastawę CO_2 zgodnie z procedurą "Kontrola i regulacja palnika", strona 52.

W PRZYPADKU AWARII...

W przypadku awarii przeczytaj informacje zawarte w instrukcji "Regulacja systemu", dołączonej do kotła. Znajduje się tam wykaz kodów błędów wraz z sugerowanymi rozwiązaniami.

Jeśli nie uda Ci się usunąć awarii, skontaktuj się ze swoim instalatorem lub ACV, podając typ urządzenia i numer seryjny znajdujące się na tabliczce znamionowej urządzenia.

Oznaczenie kotła

W celu osiągnięcia dostępu do tabliczki znamionowej, wyłącz kocioł i odłącz go od energii elektrycznej.

Lokalizacja:

HM 25 / 35 / 45 TC: Górna część po prawej stronie panelu kotła, pod pokrywą. Zdejmij górną część panela.

HM 70 / 85 / 120 TC : Dolna część po prawej stronie panelu, pod pokrywą. Zdejmij dolną część panelu.

Kod urządzenia (N° Art.) i numer seryjny (N° Ser.) jest wyszczególniony na tabliczce znamionowej. Są one niezbędne w przypadku reklamacji urządzenia. Ich uszkodzenie czy usunięcie spowoduje utratę gwarancji.

excellence in hot water

DECLARATION OF CONFORMITY - CE

Name and address of manufacturer: **ACV International** SA / NV
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Gas condensing boilers**

Models: **HeatMaster 25 TC**
HeatMaster 35 TC
HeatMaster 45 TC

CE # : **0461BQ0820**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.10.2009
2006/95/EC	Low Voltage Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

PL

We declare under our sole responsibility that the product **HeatMaster** complies with the following standards and directives:

EN 303-3	EN 60335-2-102	EN 61000-3-2
EN 483	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 677	EN 55014-2	

Ruisbroek, 24/09/2013

Date

Director R & D
Marco Croon

excellence in hot water

DECLARATION OF CONFORMITY - CE

Name and address of manufacturer: **ACV International** SA / NV
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Gas condensing boilers**

Models: **HeatMaster 70 TC ***
HeatMaster 85 TC **
HeatMaster 120 TC **

CE # : **0461BS0890**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.10.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

PL

We declare under our sole responsibility that the product **HeatMaster** complies with the following standards and directives:

EN 677 *	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 15417 **	EN 55014-2	
EN 60335-2-102	EN 61000-3-2	

Ruisbroek, 02/04/2013

Date

Director R & D
Marco Croon

OZNACZENIA

ETYKIETY

PL