

ProCon E 25/E 35



MHG Heiztechnik



Wandhängender Gas-Brennwertkessel für Erdgas und Flüssiggas

Betriebsanleitung für den Fachinstallateur
Stand 03.08.2015



1	Wskazówki bezpieczeństwa	4
1.1	Ogólne	4
1.1.1	Przechowywanie dokumentacji	4
1.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4
1.3	Objaśnienie symboli	5
1.4	Zagrożenia szczególne	5
1.4.1	INIBAL	5
1.4.2	Zmiany konstrukcyjne	5
1.5	Dyrektywy, normy i przepisy	6
1.5.1	Normy i przepisy	6
1.5.2	Dyrektywy	6
2	Montaż	7
2.1	Kontrola przy dostawie	7
2.2	Wersje i zakres dostawy	7
2.3	Wymagania dotyczące miejsca montażu	7
2.3.1	Odstępy montażowe	8
2.4	Wymiary i podłączenia	8
2.5	Narzędzia montażowe	8
2.6	Wskazówki montażowe	9
2.6.1	Montaż szyny montażowej	9
2.6.2	Montaż odprowadzenia kondensatu	9
2.6.3	Montaż instalacji gazowej	11
2.6.4	Montaż przyłączy hydraulicznych	12
2.6.5	Napełnienie układu	13
2.6.6	Odpowietrzenie kotła	13
2.6.7	Podłączenie systemu powietrzno-spalinowego	14
2.6.8	Montaż podłączeń elektrycznych	14
3	Wskazówki do pierwszego uruchomienia.....	19
3.1	Kontrola przed pierwszym uruchomieniem	19
3.2	Wskazówki przed uruchomieniem	19
4	Obsługa panelu AVS 37	19
4.1	Włączenie urządzenia	19
4.2	Ustawienie minimalnej wielkości przepływu (zgłoszenie meldunku 164)	20
4.3	Regulacja armatury gazowej	20
4.4	Przebudowa na gaz płynny	21
4.4.1	ProCon E 20/25 na gaz płynny	22
4.4.2	ProCon E 30/35 na gaz płynny	22
4.5	Nastawy na regulatorze	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.5.1	Procedury nastaw	22
4.5.2	Nastawy robocze	23
4.5.3	Struktura menu	24
4.5.4	Przykład obsługi	24
4.6	Programowanie przy pierwszym uruchomieniu	24
4.6.1	Ustawienie godziny	24
4.6.2	Ustawienie daty	24
4.6.3	Nastawa temperatury zasilania z kotła w zależności od temperatury zewnętrznej	24
4.6.4	Nastawa maksymalnej temperatury zasilania ogrzewania podłogowego	25
4.6.5	Ustawienie obrotów dmuchawy	25
4.6.6	Ograniczenie mocy na c.o.	25
4.6.7	Nastawy fabryczne użytkownika programu czasowe i temperatury	25

5	Protokół pierwszego uruchomienia i przeszkolenia użytkownika	26
5.1	Protokół uruchomienia	26
5.1.1	Protokół przeszkolenia użytkownika	26
6	Dane techniczne	27
6.1	Tabliczka znamionowa kotła	27
6.2	Karta produktu	28
6.3	Dane techniczne	29
6.3.1	Wykonanie DE / PL	29
6.3.2	Dane techniczne elektryczne	31
6.4	Diagramy	32
6.4.1	Wysokość podnoszenia - dyspozycyjna	32
6.4.2	Wykresy oporów czujników	33
7	Gwarancja	34
7.1	Warunki gwarancji	34
7.1.1	Ograniczenia w odpowiedzialności	34
7.2	Deklaracja zgodności	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8	Opakowanie i recykling	37
8.1	Opakowanie	37
8.2	Recykling	37
8.3	Utylizacja urządzenia	37
9	Protokół przekazania	38

1.1 Ogólne

**Ostrzeżenie!**

Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do znacznych obrażeń ciała lub strat materialnych.

Dlatego też:

- Instalowanie, uruchomienie, prowadzenie prac konserwacyjno-serwisowych może być wykonywana wyłącznie przez osoby wykwalifikowane i posiadające stosowne uprawnienia.
- W razie wątpliwości zalecamy konsultacje.

"Instrukcja montażu, uruchomienia i eksploatacji":

- Musi być przeczytana i stosowana przez wszystkie osoby pracujące z urządzeniem.
- Zawiera ważne informacje na temat bezpiecznego montażu i obsługi urządzenia. Warunkiem dla bezpiecznej eksploatacji jest przestrzeganie wszystkich wskazówek i wytycznych w niej zawartych oraz obowiązujących przepisów.

Informacje zawarte w tym opracowaniu są zgodne ze stanem naszej wiedzy i doświadczenia na dzień publikacji. Mają udzielać porad na temat bezpiecznego obchodzenia się z produktem oraz długiej, bezproblemowej jego eksploatacji. Szczegółowych wytycznych nie można przenosić automatycznie na inne podobne produkty.

**UWAGA!**

Zawartość niniejszej instrukcji tj. teksty, rysunki, zdjęcia i inne elementy są objęte prawami autorskimi i podlegają prawom własności intelektualnej. Każde nadużycie jest karalne.

1.1.1 Przechowywanie dokumentacji

**WSKAZÓWKA !**

Niniejsza instrukcja musi być zachowana, żeby była dostępna zawsze w późniejszej potrzebie. Musi być przekazana kolejnej osobie zajmującej się eksploatacją kotła.

1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do wytwarzania ciepła w układach zamkniętych centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Każde inne jego zastosowanie i używanie uważane jest za niewłaściwe. Za wynikłe z tego tytułu szkody producent MHG Heiztechnik nie ponosi odpowiedzialności. Pełne ryzyko i odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik systemu.

Gazowy kocioł kondensacyjny ProCon E firmy MHG skonstruowano zgodnie z obowiązującymi dyrektywami, normami i wytycznymi oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Niemniej jednak, niewłaściwe użytkowanie może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa przy eksploatacji urządzenia muszą być :

- używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem,
- utrzymywane w dobrym stanie technicznym,
- zachowane wytyczne i wskazówki z instrukcji produktu,
- wykonywane cyklicznie okresowe przeglądy konserwacyjno-serwisowe,
- przestrzegane wartości parametrów technicznych (progi minimalne i maksymalne),
- usuwane usterki natychmiast po stwierdzeniu jeżeli mają wpływ na bezpieczeństwo pracy,
- jeśli będą przestrzegane i nie będą usuwane wskazówki bezpieczeństwa ,

**UWAGA!****Uszkodzenia urządzenia z powodu warunków atmosferycznych!**

- Urządzenie nadaje się do montażu wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i zabezpieczonych przed mrozem.

**UWAGA !****Uszkodzenie instalacji przez mróz!**

System ogrzewania może zamarznąć. W związku z tym:

- Pozostawiaj system ogrzewania w okresie mrozu zawsze w eksploatacji aby pomieszczenia były wystarczająco ogrzane. Dotyczy to nawet przypadku jeżeli chwilowo nie są użytkowane.

1.3 Objasnienie symboli

Poniższe symbole służą do zwrócenia szczególnej uwagi w celu zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa osób oraz długoletniej i bezproblemowej eksploatacji urządzenia.

- ➔ W instrukcji wymieniono wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności w celu zapobieżenia wypadkom na osobach i mieniu.

**ZAGROŻENIE !**

... istnieje zagrożenie życia na skutek porażenia prądem.

**OSTRZEŻENIE !**

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie będą one unikane.

**OSTROŻNIE!**

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do nieprzyjemnych sytuacji oraz lekkich obrażeń ciała, jeśli nie będą one unikane.

**UWAGA !**

... wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do szkód materialnych, jeśli nie będą one unikane.

**WSKAZÓWKA !**

... określa, przydatne i zalecane wskazówki jak również informacje mające na celu wydajnego i bezproblemowego funkcjonowania urządzenia.

- ➔ Symbol wymaganych kroków postępowania
- Symbol wymaganego działania
 - Symbol wyliczania

1.4 Zagrożenia szczególne

W następnym rozdziale podane są pozostałe zagrożenia identyfikowane na podstawie analizy zagrożeń.

- ➔ Podane instrukcje bezpieczeństwa i ostrzeżenia mają na celu zapobiegania zagrożeniom na zdrowiu i stratach materialnych.

1.4.1 INIBAL

Kartę bezpieczeństwa produktu środka antykorozyjnego INIBAL można pobrać ze strony : www.mhg.de/service-downloads/downloads/sicherheitsdatenblaetter/.

W szczególnych przypadkach szerszych informacji można uzyskać pod nr telefony w Berlinie :
Tel. +49(0)30-30686-790 kontakt w j. niemieckim lub w j. angielskim.

1.4.2 Zmiany konstrukcyjne

**Ostrzeżenie!**

Zagrożenie życia niebezpieczeństwo wybuchu gazu, zatruciem spalin, porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia lub pomieszczeń poprzez zalanie wodą.

W przypadku dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych, stosowania do naprawy nie oryginalnych części zamiennych wszelkie dopuszczenia i prawa gwarancyjne na urządzenie wygasają, a prace są wykonane na własną odpowiedzialność i ryzyko!

Dlatego też :

Zabrania się samowolnego dokonywania zmian :

- w urządzeniach grzewczych,
- na podłączeniach gazu, powietrza lub spalin, wody, energii elektrycznej i kondensatu, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia,
- na zaworach bezpieczeństwa i na przyłączach wody grzewczej
- wykonywania jakichkolwiek modyfikacji mających wpływ na niezawodność urządzenia,
- otwierania lub naprawiania oryginalnych podzespołów np. napędów, regulatorów, ograniczników, dmuchaw lub sterowników zapłonu, zaworów gazowych ...

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą pracę urządzenia lub całego układu odprowadzenia grzewczego w wyniku błędnego zainstalowania kotła lub jego nieprawidłowej eksploatacji niezgodnej z instrukcjami montażu, uruchomienia i eksploatacji. Nieprawidłowy montaż, pierwsze uruchomienie urządzenia lub niewłaściwa eksploatacja unieważnia prawa gwarancyjne i odpowiedzialność sądową producenta i dystrybutora.

Kocioł gazowy musi być zainstalowany zgodnie z instrukcjami i obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do instalowania, pierwszego uruchomienia i użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję i stosować się w przyszłości do zaleceń w niej zawartych.

1.5 Dyrektywy, normy i przepisy

- ➔ Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących norm i przepisów w zakresie instalacji i eksploatacji gazowych systemu grzewczego.

**Uwaga !**

Kotły kondensacyjne ProCon E przeznaczone są wyłącznie do pracy w zamkniętych układach wodnych centralnego ogrzewania.

**Uwaga !**

Poniższe zestawienie zostało przygotowane według stanu na dzień przygotowania instrukcji. Za poprawne stosowanie aktualnych norm i przepisów zobowiązany jest wykwalifikowany instalator.

1.5.1 Normy i przepisy

Kotły spełniają normy :

EN 476 ,EN 12056-1 do EN 12056-5; EN 12502-1 do EN 12502-5; EN 12828; EN 13384-1 do EN 13384-3; EN 14336; EN 15287-1; EN 15287-2; EN 50156-1; EN 60335-1

Przy montażu należy bezwzględnie przestrzegać:

- ➔ Przepisów budowlanych dotyczących warunków zainstalowania kotła gazowego.
- ➔ Przepisów budowlanych dotyczących wentylacji nawiewno-wywiewnej w pomieszczeniach zainstalowania kotła.
- ➔ Przepisów dotyczących podłączenia elektrycznego urządzeń zasilanych energią.
- ➔ Przepisów dotyczących wykonania wewnętrznej instalacji gazowej.
- ➔ Przepisów dotyczących układów zabezpieczeń do wodnych, zamkniętych instalacji grzewczych.

1.5.2 Dyrektywy

Kocioł ProCon E podlega i spełnia przepisy Dyrektyw Europejskich :

- ➔ Dyrektywa niskonapięciowa (2006/95 / EC).
- ➔ Dyrektywa w sprawie wymogów sprawności nowych kotłów wodnych opalanych paliwami ciekłymi lub gazowymi (92/42 / EEC).
- ➔ Dyrektywa Kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108 / EC).
- ➔ Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności 1999/5/EC

2.1 Kontrola przy dostawie

- ➔ Natychmiast po dostarczeniu sprawdzić pod względem kompletności i uszkodzeń transportowych.



UWAGA!

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń zewnętrznych opakowania, nie akceptować dostawy transportowej bez zastrzeżeń!

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych postępować według następujących zasad:

- ➔ Nie przyjmować dostawy lub przyjąć z zastrzeżeniami na liście przewozowym.
- ➔ Opisać stwierdzone uszkodzenia na liście przewozowym w obecności kuriera
- ➔ Powiadomić o zaistniałym fakcie dostawcę.
- ➔ Zgłosić oficjalną reklamację..



UWAGA!

Zgłoś reklamację możliwie jak najszybciej po stwierdzeniu, roszczenia odszkodowawcze są ograniczone czasowo.

2.2 Wersje i zakres dostawy

ProCon E ... H / S :

- gazowy kocioł kondensacyjny ProCon E (H- jednofunkcyjny; S – dwufunkcyjny z przepływowym podgrzewaczem c.w.u.) firmy MHG z wbudowanym zaworem bezpieczeństwa,
- szyna do zawieszenia na ścianie ze śrubami mocującymi i kołkami montażowymi,
- czujnik temperatury zewnętrznej ze śrubami mocującymi i kołkami montażowymi.

ProCon E ... HS

jak wykonanie H oraz dodatkowo :

- z wbudowanym zaworem 3-drogowym c.o./c.w.u.
- czujnik sensorowy c.w.u. 2m

ProCon E ... H / S z MAG

Jak wykonanie H/S tylko z wbudowanym naczyniem przeponowym.

ProCon E ... HS z MAG

Jak wykonanie HS tylko z wbudowanym naczyniem przeponowym.

2.3 Wymagania dotyczące miejsca montażu

Przed przystąpieniem do montażu kotła należy upewnić się, że miejsce montażu spełnia wymagania związane z :

- ściana musi być niepalna i posiadać odpowiednią nośność,
- temperatura w pomieszczeniu mieści się w zakresie +5 do +45°C,
- unikać wysokiej wilgotności i zapylenia,
- pomieszczenie winno być suche, zabezpieczone przed mrozem, czyste i dobrze wentylowane,
- pomieszczenie nie może być zanieczyszczone gazami zawierającymi siarkę lub chlorowco-alkanami np. rozpuszczalniki, lakiery, kleje, aerozole,
- w pomieszczeniu nie mogą występować drgania i wibracje,

W przypadku instalacji o wysokim obciążeniu mocy lub wysokimi temperaturami wymagana jest pisemna konsultacja z producentem kotłów MHG Heiztechnik.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo pożaru !

Materiały lub ciecze łatwopalne mogą ulec zapaleniu.

Dlatego też:

- Nie wolno używać lub przechowywać materiałów łatwopalnych w pomieszczeniu gdzie zamontowany jest kocioł (np. benzyna, farby, papier, drewno).
- Urządzenie nie może działać w atmosferze oparów wybuchowych.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od obowiązujących przepisów związanych z odprowadzeniem spalin i doprowadzeniem powietrza, kubatury pomieszczenia winny być uzgadniane ze stosownym organem administracyjnym lub mistrzem kominarskim a szczególnie:

- ograniczenie lub zamknięcie wlotów i wylotów powietrza
- zadaszenia komina
- montaż w miejscach o mniejszej kubaturze



WSKAZÓWKA!

Aby w pełni skorzystać z zalet kotła kondensacyjnego, urządzenie powinno pracować niezależnie od powietrza z pomieszczenia. Dzięki temu nie ma konieczności doprowadzenia powietrza do spalania oraz zmniejszają się wymogi dotyczące kubatury miejsca instalacji.



UWAGA!

Jeżeli wszystkie te uwagi nie są przestrzegane, to szkody powstałe nie obejmują warunków gwarancji.



UWAGA!

Aby w pełni skorzystać z efektu z kondensacji urządzenie powinno być zasilane w powietrze niezależnie od powietrza.

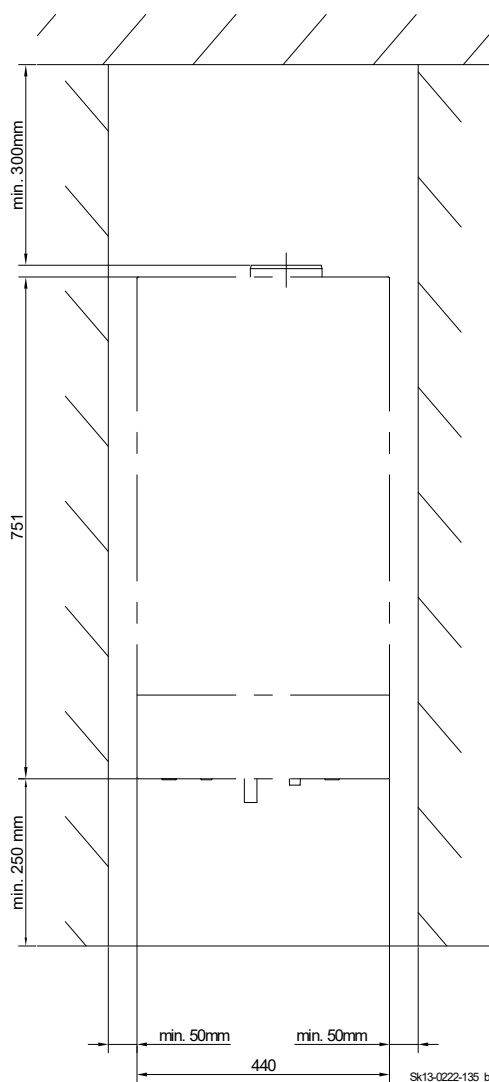
2.3.1 Odstępy montażowe

Minimalne odległości montażowe kotła zostały podane na poniższym rysunku. Podane wartości zapewniają bezproblemowe wykonywanie późniejszych prac serwisowych i eksploatacyjnych.

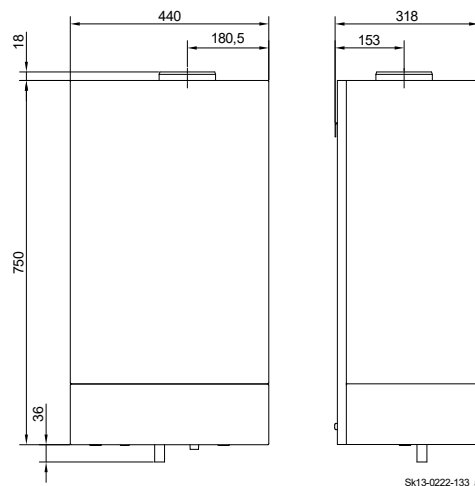


WSKAZÓWKA!

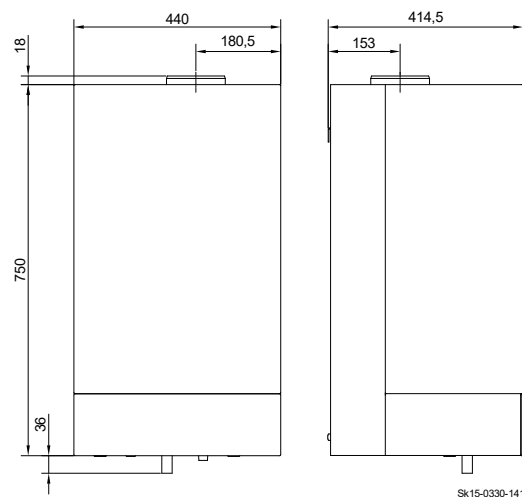
Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagane wysokości pomieszczeń i kubatura winna wynosić : wysokość pomieszczenia 2,2m (budynki przed 2002 – 1,9m). Minimalna kubatura pomieszczenia 6,5m³.



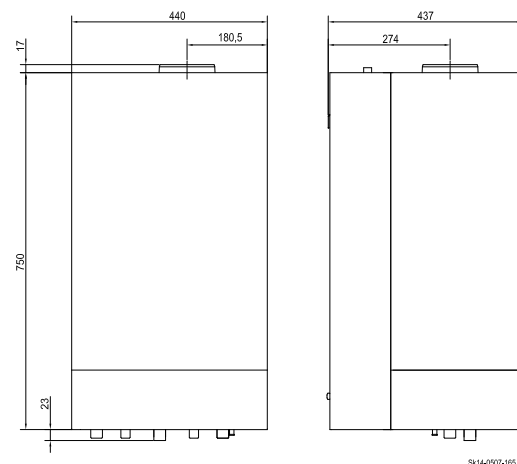
Rys. 1: Odstępy montażowe.



Rys. 2: Wymiary kotła ProCon E 20/25



Rys. 3: Wymiary kotła ProCon E 30/35



Rys. 4: Wymiary kotła ProCon E 20/25 z MAG

2.4 Wymiary i podłączenia

2.5 Narzędzia montażowe

Do montażu i konserwacji instalacji grzewczej, wymagane są standardowe narzędzia w zakresie instalacji grzewczych i instalacji ropy / gazu i wody.

2.6 Wskazówki montażowe



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek nieprawidłowego montażu!

Niewłaściwa instalacja może spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenia na osobach lub mieniu.

W związku z tym:

- Instalacja i uruchomienie musi być wykonane przez wykwalifikowanego posiadającego stosowne uprawnienia fachowca.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek niewłaściwego obchodzenia się!

Przy niewłaściwym obchodzeniu możliwe są zagrożenia takie jak stłuczenia, cięcia itp..

W związku z tym:

- Podczas transportu i prac montażowych używać sprzętu ochrony osobistej (buty ochronne i rękawice ochronne, okulary itp.).
- Przed rozpoczęciem prac upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca do prac montażowych.
- Zachowaj ostrożność przy obsłudze i montażu ostrych narzędzi i elementów instalacji.



Rys. 6: Śruby mocujące przednią obudowę kotła.

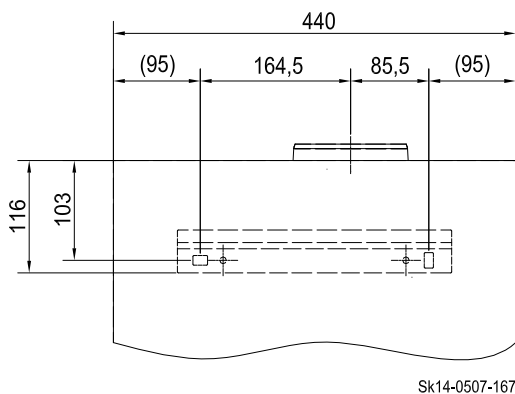
- ➔ Odciągnij przednią obudowę lekko do przodu.
- ➔ Odłącz przewód uziemienia obudowy.
- ➔ Zdejmij przednią obudowę kotła odginając ją lekko do przodu a następnie do góry.



Rys. 7: Demontaż obudowy kotła.

- ➔ Zawieś kocioł na szynie montażowej.
- ➔ Wyrównaj urządzenie do pionu.

2.6.1 Montaż szyny



Rys. 5: Wymiary szyny montażowej

- ➔ Zamocować szynę montażową za pomocą załączonego w dostawie zestawu elementów mocujących.

Zestaw montażowy składa się z :

- 2 szt. - śruby 8x65 DIN 571, SW13
- 2 szt. - kołki rozporowe S10
- 2 szt. - podkładki 8,4 DIN 125, stalowe A3B

- ➔ Obróć obie śruby mocujące w lewo żeby zdjąć przednią obudowę kotła.

2.6.2 Montaż odprowadzenia kondensatu



WSKAZÓWKA!

Odpowiednie przepisy i zalecenia krajowe muszą być zawsze przestrzegane.



WSKAZÓWKA!

Nie używać do układu odprowadzenia kondensatu żadnych metalowych rur lub elementów.



WSKAZÓWKA !

Cały kondensat wytracony w systemie spalinyowym i w wymienniku jest odprowadzany przez kocioł.

Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego syfonu do odprowadzenia skroplin z odprowadzenia spalin.

Syfon oraz szlauch do odprowadzenia kondensatu znajdują się w dolnej części kotła.

**UWAGA !**

Uszkodzenie urządzenia przez kondensat. Złe wykonanie odprowadzenia kondensatu może spowodować cofnięcie skroplin i uszkodzenie kotła.

Dlatego należy:

- wykonać odprowadzenie kondensatu swobodne ze spadkiem.
- w przypadku odpływu powyżej syfonu zastosować specjalistyczną pompę do odprowadzenia skroplin kondensatu.

ProCon E 25

- ➔ Odwinąć wąż do odprowadzenia kondensatu.
- ➔ Odkręcić nakrętkę i zdjąć uszczelkę z syfonu.
- ➔ Umieścić szlauch odprowadzenia kondensatu od dołu, po lewej lub po prawej stronie w urządzeniu.
- ➔ Nakręcić nakrętkę z włożoną uszczelką patrz rys 12.
- ➔ Podłączyć wąż do syfonu.
- ➔ Umieścić wąż żeby kondensat swobodnie ściekał do leja spustowego.
- ➔ Napełnić syfon wodą.
- ➔ Zwrócić uwagę żeby pływak poprawnie przemieszczał się (pływał) w syfonie.



Rys. 8: Syfon i szlauch kondensatu.

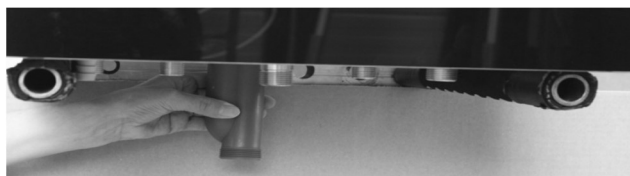
Jeśli wymagany jest neutralizator kondensatu, można szlauch podłączyć bezpośrednio do niego.

**WSKAZÓWKA !**

Upewnij się czy kondensat spływa swobodnie do neutralizatora kondensatu. W tym przypadku nie ma potrzeby stosowania drugiego syfonu.

ProCon E 35

- ➔ Ostrożnie wyjąć syfon z urządzenia, do czasu podłączenia szlauchu (patrz. Rys. 9 i Rys. 10).



Rys. 9: Wyjęcie syfonu.

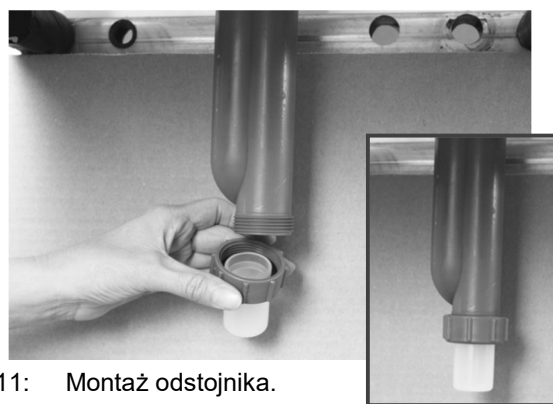
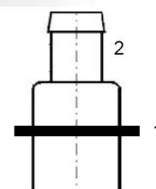
- ➔ Podłączyć szlauch z syfonem od strony urządzenia.

- ➔ Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie uszczelki (1) na przyłączy (2).



Rys. 10: Montaż szlauchu.

- ➔ Zamontuj odstojnik na syfon.



Rys. 11: Montaż odstojnika.

- ➔ Odwinąć wąż do odprowadzenia kondensatu.
- ➔ Odkręcić nakrętkę i zdjąć uszczelkę z syfonu.
- ➔ Umieścić szlauch odprowadzenia kondensatu od dołu, po lewej lub po prawej stronie w urządzeniu.
- ➔ Nakręcić nakrętkę z włożoną uszczelką.
- ➔ Przesunąć nakrętkę i uszczelkę na wężyk odpływowy.
- ➔ Podłączyć wąż na syfon kondensatu.



Rys. 12: Syfon i szlauch do odprowadzenia kondensatu.

- ➔ Umieścić wąż żeby kondensat swobodnie ściekał do leja spustowego.
- ➔ Napełnić syfon wodą.

Jeśli jest stosowana neutralizacja przewod może być podłączony bezpośrednio do neutralizatora.

2.6.3 Montaż instalacji gazowej

Gazowy kocioł kondensacyjny przystosowany jest do spalania gazów z kategorii II2EL3P.

Grupa	Ws min.		Ws max.	
	[MJ/m ³]	kWh/m ³	[MJ/m ³]	kWh/m ³
GZ-50	40,9	11,36	54,7	15,19
GZ-35	34,4	9,55	44,8	12,4
Propan	72,9	20,25	87,3	24,25



OSTRZEŻENIE!

Śmiertelne niebezpieczeństwo przez wybuch gazu!

Jeśli wyczuwalny jest zapach gazu istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.

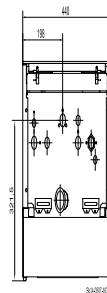
W związku z tym:

- Wszelkie prace przy instalacji gazowej i kotle mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby mające stosowne uprawnienia.
- Zamknij główny zawór odcinający gaz i zabezpiecz przed przypadkowym otwarciem.
- Instalacja wewnętrzna gazu musi posiadać wszystkie wymagane przepisami element i kończyć się zaworem odcinającym przed kotłem.



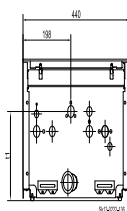
WSKAZÓWK!

Należy przestrzegać odpowiednich przepisów i wytycznych obowiązujących w kraju!



Rys. 14: Wymiary podłączenia gazu przy kotle ProCon E 20/25 z MAG

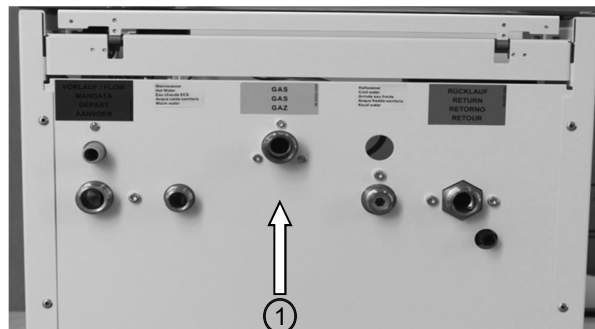
- ➔ Zwymiarowanie przyłącza instalacji gazowej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rodzaju gazu ziemnego i płynnego.
- ➔ Przy wykonywaniu instalacji gazowej zwrócić uwagę na dane techniczne podane na stronie 29:



Rys. 13: Wymiary podłączenia gazu

Legenda do Rys. 13:

Symbol	ProCon E 20/25	ProCon E 30/35
t1	201	297



Rys. 15: Pozycja podłączenia gazu w kotle ①

- ➔ Zaleca się stosowanie termicznego zaworu gazowego na podłączeniu gazu przed kotłem.
- ➔ Przy gazie płynnym zamontować kocioł i zawory gazowe odcinające zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ➔ Zamknąć zawór gazowy przed kotłem.
- ➔ Wykonać próbę szczelności.

**UWAGA !**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia armatury gazowej poprzez zbyt duże ciśnienie.

Dlatego też :

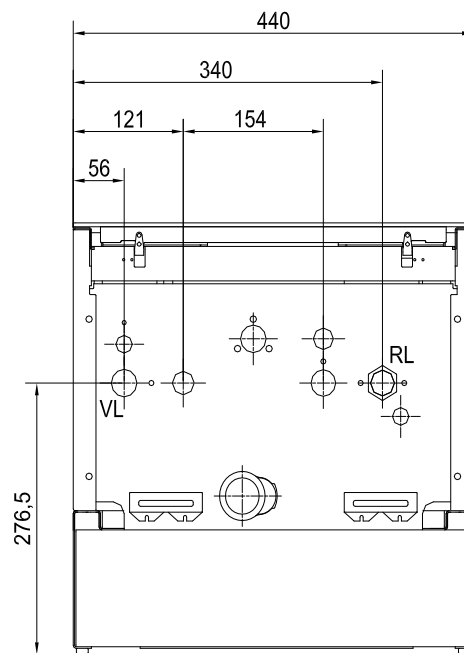
- Próbę szczelności wykonywać przy zamkniętym zaorze gazowym do kotła. Armatura gazowa wytrzymałe ciśnienie max 70 mbar.

**UWAGA !**

Instalacja wewnętrzna gazu musi posiadać wszystkie wymagane przepisami element i kończyć się zaworem odcinającym przed kotłem.

**WSKAZÓWKA!**

Zaleca się zamontowanie przed kotłem filtra gazowego. Zanieczyszczenie bloku gazowego może przyczynić się do jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania kotła.



Sk14-0507-164_A

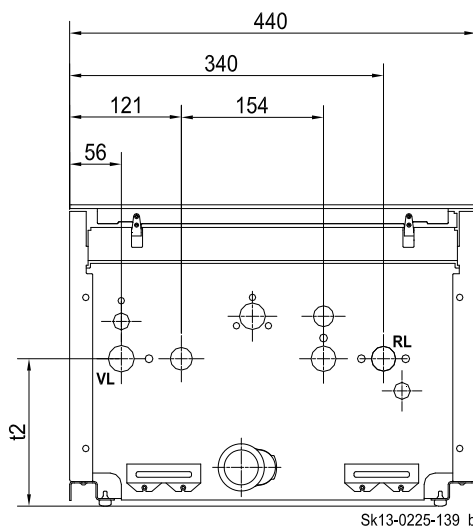
Rys. 17: Wymiary zasilanie z kotła (VL), powrót do kotła (RL) przy ProCon E 20/25 z MAG

- ➔ Zainstalować zawory odcinające na zasilaniu i powrocie z kotła .

**WSKAZÓWKA !**

Zwrócić uwagę na wymogi przepisów zawarte w EN 12828.

- ➔ Zwrócić uwagę na podane dane techniczne przyłączy hydraulicznych na stronie 29:

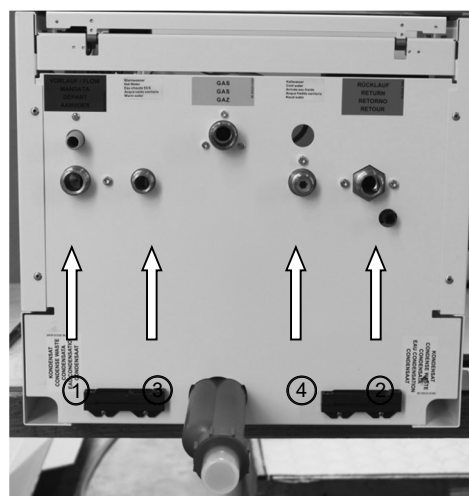


Sk13-0225-139_b

Rys. 16: Wymiary zasilanie z kotła (VL) , powrót do kotła (RL)

Legenda Rys. 15:

Symbol	ProCon E 20/25	ProCon E 30/35
t2	156	252



Rys. 18: Pozycja przyłączy zasilanie i powrót z ogrzewania ②

Legenda do

Rys. 18:

Symbol	Opis
1	Zasilanie z kotła wariant : H, HS, S
2	Powrót do kotła wariant : H, HS, S
3	Zasilanie ładowanie podgrzewacza - HS ewentualnie wyjście c.w.u. przy wariacie - S
4	Powrót z ładowania podgrzewacza – HS

ewentualnie zasilanie wody zimnej przy wariancie - S

- ➔ Zainstalować na powrocie naczynie przeponowe.
- ➔ Zainstalować na powrocie układ napełniania instalacji.
- ➔ Podłączyć zasilanie i powrót do kotła.
- ➔ Sprawdzić czy naczynie przeponowe posiada wymagane ciśnienie wstępne w zależności od układu.

2.6.5 Napełnienie układu



UWAGA !

Ryzyko zatrucia.

- Nigdy nie używaj wody grzewczej jako wody pitnej, ponieważ może być zanieczyszczona rozpuszczonymi osadami i substancjami chemicznymi.



UWAGA

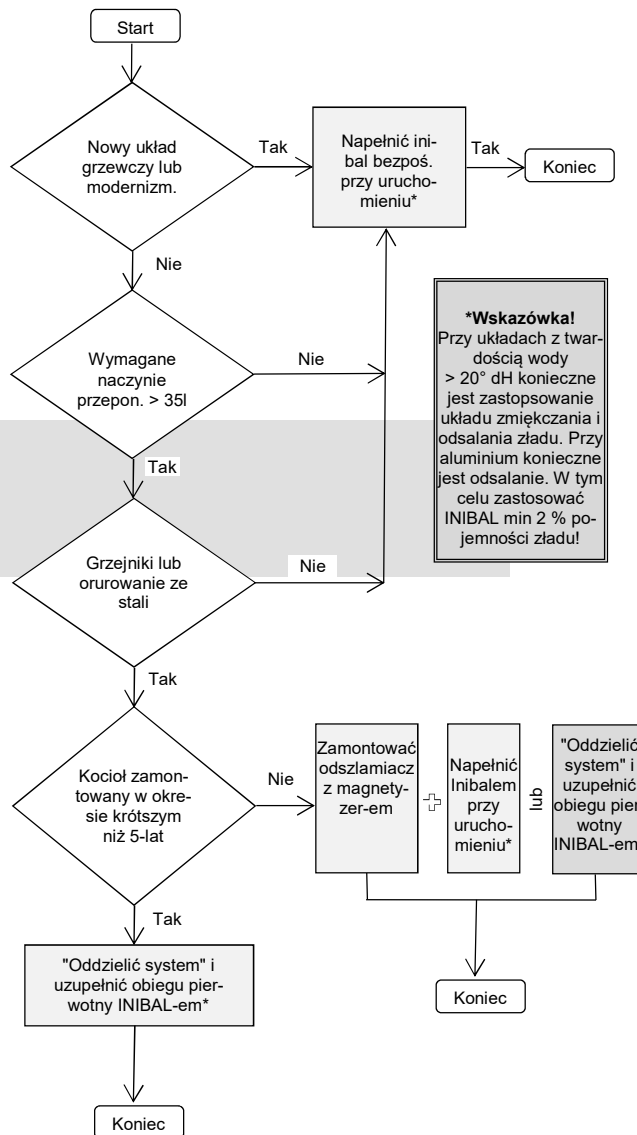
Inhibitora wody grzewczej INIBAL Plus firmy MHG zgodnie ze schematem rys. 19 służy do uzdatnienia czynnika grzewczego, aby osiągnąć wymogi VDI 2035 (Arkusze 1 i 2) lub dyrektywy SWKI 97-1.

INIBAL Plus umożliwia:

- uzyskanie rozszerzonych warunków gwarancji MHG dotyczy modeli ProCon E ..., GWB ... i HT.
- ochronę kotła przed kamieniem kotłowym bez konieczności zmękczenia lub odsalania zładu.
- Ochronę instalacji przed korozją nawet w instalacjach mieszanych.
- Stabilizuje wartość PH dla wszystkich popularnych materiałów (również aluminium).
- Zawartość tlenu w wodzie nie ma znaczenia.
- Mniejsze osadzanie cząstek stałych.

- ➔ Określ wymagane ciśnienie czynnika grzewczego w instalacji zgodnie z przepisami technicznymi.
- ➔ Ustaw wymagane ciśnienie wstępne na naczyniu przeponowym.

Napełnij układ dozując odpowiednią ilość INIBAL-u Plus.



Rys. 19: Diagram z dozowaniem INIBAL Plus.



WSKAZÓWKA !

INIBAL w układach grzewczych jest klasyfikowany zgodnie z EN 1717 kategoria ciecze 3.

- ➔ Sprawdzić układ na szczelność.
- ➔ Odpowietrzyć cały układ grzewczy.

2.6.6 Odpowietrzenie kotła

Podczas napełniania instalacji w kotle gromadzą się pęcherzyki powietrza. Pęcherzyki powietrza z wymiennika muszą być usunięte ręcznie przez odpowietrznik w kotle.

- ➔ Zamknąć zawór odcinający przy kotle na zasilaniu.
- ➔ Podłączyć szlauch na króciec odpowietrznika.
- ➔ Zwrócić uwagę aby odpływ był swobodny.
- ➔ Otwórz odpowietrznik na wymienniku kotła..



Rys. 20: Odpowietrznik na wymienniku kotła.

- ➔ Zacznij uzupełniać zbiór ponownie gdy ciśnienie w układzie spadnie do 0,5 bar.
- ➔ Zdław uzupełnianie zbioru jeżeli ciśnienie w układzie uzyska wymaganą wielkość.
- ➔ Utrzymaj taki stan przez okres ok. 5 minut.

**WKAZÓWKA !**

Powtórz proces odpowietrzania kilkakrotnie aż upewnisz się, że w układzie nie ma pęcherzyków powietrza.

- ➔ Zakończ odpowietrzanie wymiennika, jeśli nie ma już pęcherzyków powietrza.
- ➔ Zamknij dobijanie zbioru.
- ➔ Zamknij odpowietrznik na wymienniku.
- ➔ Zdemontuj szlauch z odpowietrznika.
- ➔ Upewnij się że ciśnienie w instalacji jest powyżej 1 bar.

Symbol	Opis
1	Otwór rewizyjny
2	Króciec pomiarowy na powietrzu dolotowym
3	Króciec pomiarowy na odprowadzeniu spalin
4	Opaska mocująca

**UWAGA !**

Dostępne oprzyrządowanie systemów powietrzno-spalinowych MHG jest dodatkowo certyfikowane razem z kotłem. Podczas korzystania z innych elementów instalator musi zapewnić, że:

- Komponenty mogą być stosowane do danego rozwiązania.
- Użyte elementy są wystarczające.
- Nie ma zagrożenia przebiciem spalin.
- Wszystkie przepisy przeciwpożarowe i obowiązujące normy są spełnione.

**WSKAZÓWKA !**

Urządzenie jest dopuszczone do pracy kaskadowej, w tym celu wymagane jest zastosowanie zaworu zwrotnego spalin DN 80 (nr kat. 94.61300-4315). Przy układach kaskadowych wymagane jest przeprowadzenie obliczeń do odprowadzenia spalin.

- ➔ Zwracać uwagę na wskazówki montażowe do montażu systemów powietrzno-spalinowych MHG zawartych w instrukcjach technicznych oraz dołączonych materiałach..

2.6.7 Podłączenie systemu powietrzno-spalinowego

**UWAGA !**

Konieczne przestrzegać krajowych przepisów w zakresie odprowadzenia spalin i wentylacji!

Do podłączenia certyfikowanego systemu powietrzno-spalinowego MHG do kotła wymagany jest :

- **kolano podłączeniowe do kotła 87°** z króćcami pomiarowymi (nr kat. 94.68100-7011)
- lub **podłączenie proste** z króćcami pomiarowymi (nr kat. 94.68100-7010).



Rys. 21: MHG Kolano podłączeniowe do kotła 87°.

Legenda do Rys. 21:

2.6.8 Montaż połączeń elektrycznych

**ZAGROŻENIE!**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym! Kontakt z napięciem prowadzi do poważnych obrażeń.

W związku z tym:

- Przy wykonywaniu prac upewnić się czy wszystkie elementy instalacji elektrycznej znajdują się w stanie bez napięcia i zabezpieczyć je przed przypadkowym załączeniem.

- Wszelkie prace elektryczne mogą być wykonywane przez osoby wykwalifikowane mające stosowne uprawnienia oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nieprawidłowe wykonanie połączeń elektrycznych może spowodować znaczne szkody w urządzeniu i na sieć.

**WSKAZÓWKA!**

W odległości do 1 m zamontować gniazdo z uziemieniem – łatwo dostępne, w przypadku pomieszczeń o większej wilgotności zasilanie elektryczne wykonać na stałe z dodatkowym wyłącznikiem na zewnątrz pomieszczenia.

**ZAGROŻENIE !**

Zagrożenie życia przez porażenie prądem! Urządzenie jest zasilane, mimo że główny wyłącznik jest wyłączony.

Dlatego też:

- Zwróć uwagę na prawidłowe podłączenie przewodu neutralnego, fazy i ochronnego.



Rys. 22: Podłączenia elektryczne kotła ProCon E...

Legenda do Rys. 22:

Symbol	Opis	Kolor
N	Przewód neutralny	niebieski
∘	Uziemienie PE	żółto - zielony
L	Faza	brązowy
4	Pompa zero N	niebieski
5	Pompa uziemienie PE	żółto - zielony
6	Pompa faza L1 (stała)	brązowy
7	QX2 N	niebieski

8	QX2 PE	żółto - zielony
9	QX2 L (wyjście programowalne)	brązowy
10	QX3 L (napięcie 230 V zaworu 3-drogowego c.o./c.w.u. – przy pracy na ogrzewanie)	fioletowy
11	QX3 L (napięcie 230 V zaworu 3-drogowego c.o./c.w.u. – przy pracy na ładowanie c.w.u.)	różowy
12	QX3 N	niebieski
13	Przewód ochronny PE	żółto - zielony
14	QX1 L (wyjście programowalne)	siwy
15	QX23 L (rozszerzenie AGU)	pomarańczowy
16	QX23 N (rozszerzenie AGU)	niebieski
17	QX23 PE (rozszerzenie AGU)	żółto - zielony
18	QX22 L (rozszerzenie AGU)	czerwony
19	QX21 L (rozszerzenie AGU)	czarny
20	B9 Czujnik temperatury zewnętrznej	żółty
21	B9/B3 Masa	czarny
22	B3/B38 Czujnik sensorowy c.w.u.	czerwony
23	BX3	brązowo - biały
24	BX2/BX3 Masa	czarna
25	BX2 (wejście programowalne)	siwy
26	BX21 Masa (rozszerzenie AGU)	Czarny
27	BX21 (wejście programowalne na rozszerzenie AGU)	Biały
28	MB (rozszerzenie LPB)	czarno - zielony
29	DB (rozszerzenie LPB)	brązowy
30	H1 (wejście programowalne)	pomarańczowo - biały
31	H1 Masa	czarny
32	H4 (wejście programowalne)	żółty
33	H4/H5 Masa	czarny
34	H5 (Termostat pomieszczenia – fabrycznie założony mostek)	biały
35	CL+ (zadajnik pokojowy)	niebieski
36	CL- (zadajnik pokojowy)	zielony
37	G+ (zadajnik pokojowy)	czerwony

- ➔ Zwrócić uwagę na zalecane minimalne przekroje przewodów elektrycznych.

**WSKAZÓWKA !**

Zaciski elektryczne w kotle ProCon E .. są przystosowane do podłączenia przewodów o przekroju max 1,5 mm².

Przewód do	Długość [m]	Minimalny przekrój [mm ²]
Zasilanie sieciowe 230V	do 50	1,5
Wyjścia 230 V	do 50	1,5
Zadajnik pokojowy	do 50	0,5
	do 200	1,5
Czujnik temperatury c.w.u.	do 10	0,25
Termostat pokojowy (H5), Czujnik temp. zewnętrzn. (B9), Czujnik temp. (BX2, BX3)	do 20	0,25
	do 40	0,5
	do 80	1,0
	do 120	1,5
	do 10	0,5
Wejścia H1, H4	do 10	0,5

- ➔ Doprowadź kable elektryczne do dołu urządzenia po lewej stronie.
- ➔ Przeprowadź przewody przez przepusty w obudowie Rys. 23.
- ➔ Podłącz przewody elektryczne do zacisków bez naprężeń.



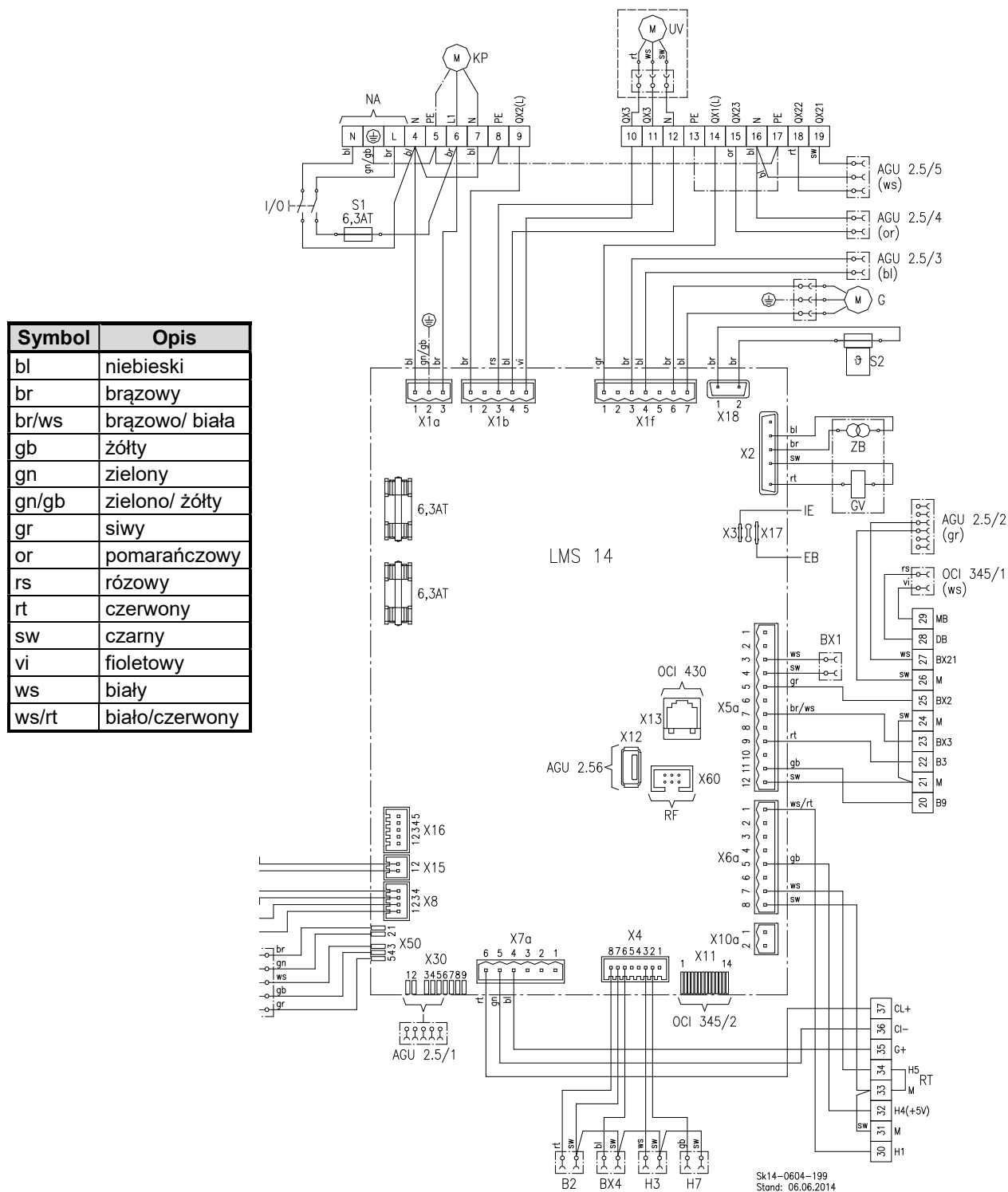
Rys. 23: Przepusty elektryczne w obudowie kotła.

Legenda do Rys. 23:

Symbol	Prowadzenie przewodów
	- Zasilanie z sieci - Programowalne wyjście QX2
	- Programowalne wyjście QX1 - rozszerzenie AGU QX21, QX22, QX23
	- Czujnik temperatury zewnętrznej - Czujnik temperatury c.w.u. - Programowalne wejście BX2, BX3 - Rozszerzenie AGU BX21 - Rozszerzenie LPB
	- Programowalne wejście H1, H4 - Termostat pokojowy H5 - Zadajnik pokojowy (do 3-szt.)

- ➔ Podłączyć fazę z zasilania sieciowego na zacisk L.
- ➔ Podłączyć przewód neutralny z zasilania sieciowego na zacisk N.
- ➔ Podłączyć przewód zerowy z zasilania sieciowego na zacisk uziemienia ⚬.
- ➔ Podłączyć przewody czujnika zewnętrznego na zacisk 20 i 21.
- ➔ Podłączyć przewody czujnika temperatury c.w.u. na zacisk 21 i 22 (tylko przy ProCon H/HS).

Schemat podłączeń elektrycznych w kotle ProCon E



Rys. 24: Schemat podłączeń elektrycznych.

Symbol	Opis
AGU 2.5/1	Wtyczka do podłączenia rozszerzenia modułu przekaźnikowego ze sterownikiem kotła LMS14
AGU 2.5/2	Wtyczka do podłączenia czujnika do rozszerzenia modułu przekaźnikowego BX 21 (zaciski 26 i 27)
AGU 2.5/3	Wtyczka do podłączenia zasilania sieciowego do rozszerzenia modułu przekaźnikowego z tablicy sterowniczej kotła LMS 14
AGU 2.5/4	Wtyczka do podłączenia rozszerzenia modułu przekaźnikowego do wielofunkcyjnego podłączenia QX 23 (zaciski 15, 16 i 17)
AGU 2.5/5	Wtyczka do podłączenia rozszerzenia modułu przekaźnikowego do wielofunkcyjnego podłączenia QX 21 i QX 22 (zaciski 15, 16, 18 i 19)
AGU 2.56	MHG-podłączenie wewnętrzne
B2	Czujnik temperatury zasilania z kotła
B3	Czujnik temperatury c.w.u.
B9	Czujnik temperatury zewnętrznej
BD	Wyświetlacz
BX1	Czujnik temperatury spalin
BX2/ BX3	Wolne programowalne wejścia z czujników
BX4	Czujnik temperatury powrotu do kotła
BX21	Wolne programowalne wejście z rozszerzenia modułu przekaźnikowego
CL+/ CL-	Magistrala komunikacji zadajnika pokojowego
DB	Magistrala komunikacji LPB-BUS
EB	Uziemienie palnika
G	Dmuchawa
G+	Zasilanie dla wyświetlacza zadajnika pokojowego
GV	Zawór gazowy
H1/H4	Wolne programowalne wejście
H3	Czujnik przepływu c.w.u.
H7	Czujnik przepływu czynnika grzewczego
I/O	Przełącznik główny kotła WŁ / WY
IE	Elektroda jonizacji
KP	Pompa kotłowa
L	Faza z zasilania sieciowego
L1	Faza kotła na przełącznik główny kotła i zabezpieczenia
M	Masa dla czujników wejściowych
MB	Masa LPB-BUS
N	Przewód zerowy
NA	Zasilanie sieciowe kotła
OCI 345/1	Wtyczka podłączeniowa modułu rozszerzeniowego LPB-BUS do magistrali komunikacji BUS (zaciski 28 i 29)
OCI 345/2	Miejsce podłączenia z modułu rozszerzeniowego LPB-BUS do sterownika kotła LMS 14

Symbol	Opis
PE	Przewód ochronny
PG	Przewód sterowania dmuchawy
PP	Przewód sterowania pompy kotłowej
QX1	Wielofunkcyjne wyjście 230 V
QX2	Wielofunkcyjne wyjście 230 V
QX3	Sterowanie zaworem trójdrogowym c.o./c.w.u. przy pracy na podgrzewanie wody (tylko przy ProCon S/HS) Wielofunkcyjne wyjście 230 V NO (tylko przy ProCon H)
QX3	Sterowanie zaworem trójdrogowym c.o./c.w.u. przy pracy na ogrzewanie (tylko przy ProCon S/HS) Wielofunkcyjne wyjście 230 V NC (tylko przy ProCon H)
QX21 QX22 QX23	Wielofunkcyjne wyjście 230 V (aktywne tylko z oprzyrządowaniem rozszerzeniem modułu przekaźnikowego)
RF	Podłączenie zadajnika pokojowego
RT	Podłączenie termostatu pokojowego, fab. zamontowany mostek na zaciskach 33 i 34)
S1	Zabezpieczenie 6,3 A
S2	Topikowe zabezpieczenie wymiennika kotła
UV	3- drogowy zawór przełączający c.o./c.w.u.
X1a	Gniazdo sieciowe
X1b	Gniazdo wyjścia wielofunkcyjnego QX2 i QX3
X1f	Gniazdo wyjścia wielofunkcyjnego QX1, Zasilanie sieciowe rozszerzenia modułu przekaźnikowego i dmuchawy
X2	Gniazdo modułu zapłonu i zaworu gazowego
X3	Gniazdo uziemienia palnika
X4	Gniazdo wejść B2, BX4, H3 i H7
X5a	Gniazdo wejść B3, B9, BX1, BX2 i BX3
X6a	Gniazdo wejść H1, H4 i H5
X7a	Gniazdo zadajnika pokojowego / radiowego
X8	Gniazdo sterowania dmuchawy
X10a	Bez funkcji
X11	Gniazdo OCI 345/2
X12	Gniazdo AGU 2.56
X13	Gniazdo OCI 430
X15	Gniazdo sterowania pompą
X16	Bez funkcji
X17	Gniazdo elektrody jonizacyjnej
X18	Gniazdo zabezpieczenia topikowego wymiennika
X30	Gniazdo AGU 2.5/1
X50	Gniazdo wyświetlacza
X60	Gniazdo modułu radiowego dla zadajnika pokojowego (opcja)
ZB	Moduł zapłonu
	Tylko dla wersji HS/S
	Wspólna linia

OCI 430 Miejsce podłączenia MHG-obslugi klienta

3.1 Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

- ➔ Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia upewnij się że :
 - Połączenia układu powietrzno-spalinowego są szczelne.
 - Jest zapewniony bezproblemowy odpływ kondensatu.
 - Włącznik główny kotła On/Off jest w pozycji Off.
 - Upewnić się czy kocioł posiada zamontowaną odpowiednią dyszę gazową w zależności od rodzaju gazu (fabrycznie gaz ziemny GZ-50)
 - Jest zapewnione napięcie elektryczne.
 - Nie ma nieszczelności na instalacji gazowej i podłączeniu kotła
 - Instalacja gazowa jest odpowietrzona (przy nieprawidłowym odpowietrzeniu w pierwszych minutach po uruchomieniu może mocno wzrastać CO₂-.
 - Przy instalacji na gaz płynny dobrze odpowietrzyć zbiornik.
 - Ciśnienie w układzie odpowiada założonym wartościom projektowym.
 - Wszystkie wymagane urządzenia bezpieczeństwa instalacji grzewczej i gazowej są zamontowane.

3.2 Wskazówki przed uruchomieniem



UWAGA !

Ryzyko obrażeń lub uszkodzenia mienia w wyniku nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniem!

Dlatego też:

- Montaż urządzeń i uruchomienie musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający stosowne uprawnienia.
- Wszystkie prace muszą być wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zawartymi w niniejszym opracowaniu wskazówkami.
- Przed rozpoczęciem prac elektrycznych, hydraulicznych i gazowych upewnić się czy zamknięte lub wyłączone są zasilania mediów.



UWAGA!

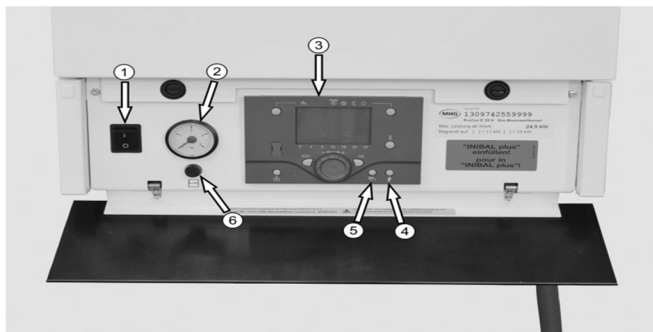
Ryzyko poparzenia się gorącą powierzchnią!
Kontakt z gorącymi elementami powoduje oparzenia.

W związku z tym:

- Zawsze należy nosić rękawice ochronne podczas pracy w pobliżu gorących podzespołów.
- Przed rozpoczęciem prac upewnij się, że wszystkie elementy schłodzone są do bezpiecznej temperatury otoczenia.

4.1 Włączenie urządzenia

- ➔ Otworzyć zawory odcinające przed kotłem łącznie z gazowym.
- ➔ Włączyć urządzenie włącznikiem głównym ① na On.



Rys. 25: Tablica obsługi kotła z AVS 37

Legenda do Rys. 25

Symbol	Opis
1	Włącznik główny kotła On/Off
2	Manometr
3	Panel obsługi
4	Przycisk kontroli kominiarskiej
5	Przycisk pracy ręcznej
6	Zabezpieczenie 6,3 AT



WSKAZÓWKA !

Do startu urządzenia musi być zapewniony wymagany minimalny przepływ czynnika grzewczego w wielkości 120 l/h. Jeżeli przy uruchomieniu pojawi się na wyświetlaczu komunikat „164”, należy przystąpić do procedury według punkt 4.2.

- ➔ W celu uruchomienia procedury startu wcisnąć przycisk praca ręczna.
- ➔ Należy pamiętać, iż do uruchomienia ze względu na możliwe jeszcze zapowietrzenie instalacji gazowej potrzebne są jeszcze kilkakrotne próby startu.
- ➔ Odblokować urządzenie przyciskiem RESET jeżeli po czterech próbach kocioł przełączył się w tryb awarii.
- ➔ Jeżeli pojawił się płomień przejść do punktu „Regulacja armatury gazowej”.

4.2 Ustawienie minimalnej wielkości przepływu (zgłoszenie meldunku 164)

W przypadku zgłoszenia na wyświetlaczu meldunku 164 oznacza to, że nie uzyskano wymaganego minimalnego przepływu czynnika grzewczego przez kocioł. W takiej sytuacji możliwe są następujące przyczyny : zamknięte zawory na instalacji lub na grzejnikach, zanieczyszczony filtr siatkowy na powrocie przed kotłem ewentualnie zbyt nisko ustawione obroty pompy kotłowej.

Zamknięte zawory na instalacji lub grzejnikach:

- ➔ Otworzyć zawory na instalacji lub grzejnikach.

Zanieczyszczony filtr na instalacji przed kotłem:

- ➔ Wyczyścić filtr, sprawdzić ciśnienie zładu czynnika grzewczego ponownie odpowietrzyć instalację i kocioł.

Ustawienie prawidłowych minimalnych obrotów pompy kotłowej

- ➔ Zapytaj klienta które grzejniki będą otwarte na początku sezonu.
- ➔ Otwórz te grzejniki według podanej informacji.
- ➔ Naciśnij przycisk OK na panelu sterowniczym kotła.
- ➔ Naciśnij i przytrzymaj przez 3-sekundy przycisk INFO.
- ➔ Wybierz pokrętelem poziom instalatora **Fachmann**.
- ➔ Potwierdź wybór przyciskiem OK.
- ➔ Wybierz pokrętelem poziom kocioł **Kessel**.
- ➔ Potwierdź wybór przyciskiem OK.
- ➔ Wybierz pokrętelem parametr **2322**.
- ➔ Potwierdź wybór przyciskiem OK.
- ➔ Podnieś za pomocą pokrętła wartość o 10%.
- ➔ Potwierdź wybór przyciskiem OK.
- ➔ Sprawdź czy komunikat 164 znikł, jeżeli nie podnieś minimalne obroty pompy kolejny raz.
- ➔ Dalej można kontynuować uruchomienie wg. rozdz.

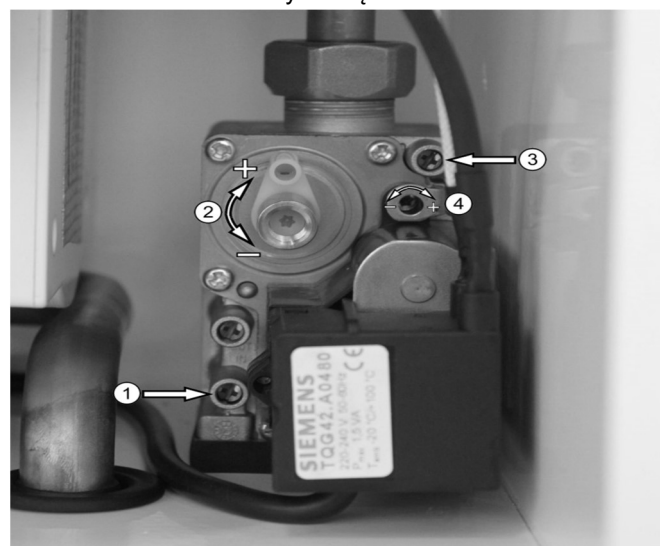
Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..

4.3 Regulacja armatury gazowej

Fabrycznie gazowy kocioł kondensacyjny ProCon E ... ustawiony jest na gaz ziemny GZ 50 (gaz wzorcowy G20). W przypadku innego rodzaju gazu np. GZ-35 konieczna jest dodatkowa regulacja parametrów spalania kotła i nowe nastawy na armaturze gazowej. W przypadku kotła na gaz płynny – propan techniczny, dodatkowo SET na gaz płynny ewentualnie przy podwójnej rurze – przerywacz ciągu DN80.

- ➔ Należy wykonać następujący rodzaj prac :
 - Zamontować – przy gazie płynnym.
 - Aktywować funkcję blokady kotła do regulacji parametrów.
 - Nastawić moc minimalną.

- Nastawić moc maksymalną.



Rys. 26: Armatura gazowa kotła ProCon E...

Legenda do Rys. 26:

Symbol	Opis
1	Króciec pomiarowy – ciśnienia na wejściu
2	Śruba regulacyjna – moc minimalna
3	Króciec pomiarowy – ciśnienie na dyszy
4	Śruba regulacyjna – moc maksymalna



UWAGA !

- Do nastaw używaj klucza Torx wielkość 1,5.
- Nie używaj siły !

- ➔ Odkręć osłonę śruby regulacyjnej mocy minimalnej.
- ➔ Wykonaj prace i nastawy regulacyjne :
 - Aktywować funkcję blokady kotła do regulacji parametrów.
 - Nastawić moc minimalną.
 - Nastawić moc maksymalną.

Wartość nastawy na armaturze gazowej ProCon E ..		
	Gaz ziemny GZ-50/GZ-35	Gaz płynny propan
CO ₂ moc minimalna	9,3 %	10,5 %
CO ₂ moc max	8,7 %	10,3 %

Powrót do nastaw fabrycznych (zgrubnych)

- ➔ Przekręć śrubę regulacyjną mocy minimalnej do końca w kierunku „+“, a następnie cofnij 13-obrot w kierunku „-“.
- ➔ Przekręć śrubę regulacyjną mocy max do końca w kierunku „+“, a następnie cofnij 3-obroty w kierunku „-“.

Ustawienie obrotów – moc minimalna

- ➔ Nacisnąć przycisk OK na panelu obsługi.
- ➔ Nacisnąć i przytrzymać przycisk INFO przez 3-sek.
- ➔ Wybrać za pomocą pokrętła poziom fachowiec **Fachmann**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK.
- ➔ Wybrać pokrętłem poziom **Feuerungsautomat**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK.
- ➔ Wybrać pokrętłem parametr **9524**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK.
- ➔ Ustawić pokrętłem wartość **2000**.
- ➔ Zatwierdzić nastawę przyciskiem OK.

Aktywacja funkcję blokady kotła

- ➔ Nacisnąć przycisk OK na panelu obsługi.
- ➔ Nacisnąć i przytrzymać przycisk INFO przez 3-sek.
- ➔ Wybrać za pomocą pokrętła poziom fachowiec **Fachmann**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem poziom **Wartung/Sonderbetrieb**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem parametr **7143**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętłem wartość **EIN**.
- ➔ Zatwierdzić nastawę przyciskiem OK.

Regulacja mocy maksymalnej

- ➔ Wybrać pokrętłem parametr **7145**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętłem wartość **100%**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Powrócić do MENU przyciskiem ESC.
- ➔ Wybrać pokrętłem w MENU poziom **Diagnose Erzeuger**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem parametr **8329** i sprawdzić aktualną wartość prądu jonizacji.
- ➔ Pozostawić urządzenie w pracy ok 3-5 min.
- ➔ Zmierzyć wartość CO₂ na spalinach.
- ➔ Ustawić za pomocą śruby regulacyjnej prąd jonizacji na wartość 9 µA dla gazu ziemnego i 8,2 µA dla gazu płynnego.
- ➔ Założyć przednią obudowę kotła.
- ➔ Skontrolować wartości CO₂ przy mocy max z tabeli „Wartości nastaw na armaturze gazowej ProCon E“.
- ➔ Odczekać ok 1-minutę po każdej korekcie nastaw dopóki ustabilizuje się w analizatorze spalin wartość CO₂ przy zamkniętej obudowie kotła.

Regulacja mocy minimalnej

- ➔ Przejdź do MENU za pomocą przycisku ESC.
- ➔ Zdjąć obudowę przednią kotła.
- ➔ Wybrać za pomocą pokrętła poziom **Wartung/Sonderbetrieb**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać za pomocą pokrętła parametr **7145**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętłem wartość **0%**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Przejdź do MENU przyciskiem ESC.
- ➔ Wybrać pokrętłem w MENU poziom **Diagnose Erzeuger**.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem parametr **8329** i sprawdzić aktualną wartość prądu jonizacji.
- ➔ Pozostawić urządzenie w pracy ok 3-5 min.
- ➔ Zmierzyć wartość CO₂ na spalinach.
- ➔ Ustawić za pomocą śruby regulacyjnej prąd jonizacji na wartość 6,5 µA dla gazu ziemnego i 7,8 µA dla gazu płynnego.
- ➔ Założyć przednią obudowę kotła.
- ➔ Skontrolować wartości CO₂ przy mocy minimalnej z tabeli „Wartości nastaw na armaturze gazowej ProConE“.
- ➔ Odczekać ok 1-minutę po każdej korekcie nastaw dopóki ustabilizuje się w analizatorze spalin wartość CO₂ przy zamkniętej obudowie kotła.

Kontrola nastaw

- ➔ Sprawdzić ponownie wartość parametru spalin CO₂ przy mocy maksymalnej, w razie konieczności ponownie skorygować.
- ➔ Założyć na koniec na zaworze gazowym osłonę śruby regulacyjnej mocy minimalnej.
- ➔ Założyć przednią obudowę kotła.



UWAGA !

Ponownie założyć na bolec obudowy kabel uziemiający.

- ➔ Powtórzyć pomiary parametrów spalin przy zamkniętej obudowie kotła przy mocy minimalnej i maksymalnej.

4.4 Przebudowa na gaz płynny



UWAGA !

W przypadku centrali dachowej konieczne jest dodatkowe zainstalowanie na spalinach przerywacza ciągu DN 80 (Nr. 94.61300-4315).

4.4.1 ProCon E 20/25 na gaz płynny

Do przebrojenia kotła ProCon E 20/25 do pracy na gaz płynny jest wymagany zestaw „**SET – przebudowa na propan**” (Nr kat. : 96.00025-7201), który składa się z:

- kasety mieszającej propan (kolor niebieski)
- nalepki przebrojono na gaz płynny
- instrukcji montażu MH 200

➔ Szczegóły przebudowy w instrukcji montażu MH 200.

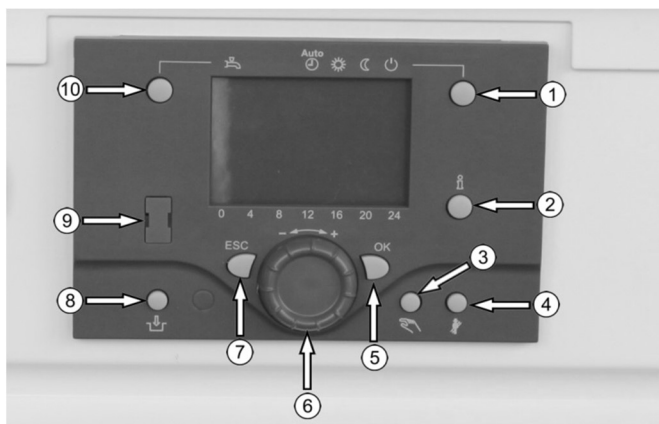
4.4.2 ProCon E 30/35 na gaz płynny

Do przebrojenia kotła ProCon E 30/35 do pracy na gaz płynny jest wymagany zestaw „**SET – przebudowa na propan**” (Nr kat. : 96.00025-XXXX), który składa się z:

- kasety mieszającej propan (kolor żółta)
- nalepki przebrojono na gaz płynny
- instrukcji montażu MH 227

➔ Szczegóły przebudowy w instrukcji montażu MH 227.

4.5 Obsługa regulatora



Rys. 27: Panel obsługi

Legenda do Rys. 27:

Symbol	Opis
1	Wybór trybu pracy
2	Wyświetlanie informacji
3	Praca ręczna
4	Przycisk kontroli kominiarskiej
5	Przycisk OK – zatwierdzenie nastawy
6	Pokrętło – zmiana nastaw temperatury komfortu / nawigacja po MENU / nastawy.
7	Przycisk ESC - odrzucenie nastaw / wyjście

Symbol	Opis
8	Przycisk RESET
9	Wyjście serwisowe BSB Datne-BUS
10	Wybór pracy z / bez ciepłej wody użytkowej

Symbol	Możliwe wskazania na wyświetlaczu
AUTO	Praca w trybie automatycznym / czasowym
☀	Praca komfort (stałe ogrzanie w temperaturze komfortu)
☾	Praca w obniżeniu (stałe praca w temperaturze nocnego obniżenia)
⏸	Praca w funkcji przeciwwzamarzaniu (Standby)
⌚	Trwający proces przetwarzania – proszę czekać
🔋	Wymienić baterię
🏠	Praca w trybie urlopowym
🔄	Odwołanie do wybranego obiegu grzewczego
🔧	Serwis / funkcje specjalne
🔔	Meldunek o nieprawidłowości w pracy
🔥	Pracujący palnik
INFO	Aktywowany poziom informacji
PROG	Aktywowane programowanie
ECO	Ogrzewanie tymczasowo wyłączone; aktywowana funkcja ECO

4.5.1 Procedury nastaw

Element	Oznaczenie	Opis
🔄	pokrętło	Nawigacja / wybór / nastawa
OK	przycisk OK	Potwierdzenie
ESC	przycisk ESC	Powrót do poprzedniego poziomu.



UWAGA !

Jeśli przez 8-minut żaden przycisk nie zostanie naciśnięty, regulator przechodzi automatycznie do wskazań podstawowych MENU głównego.

4.5.2 Nastawy robocze

Praca na ogrzewanie

W zależności od ustawienia trybu pracy utrzymywana będzie w pomieszczeniu określona temperatura. Możliwe są następujące tryby pracy ::

Rodzaj pracy	Oznaczenie	Wpływ na ogrzewanie
	Praca automatyczna	Ustawiona temperatura komfortu będzie w godzinach : 06.00-22.00* oraz obniżona (nocna) w godzinach: 22.00-06.00*
	Komfort	Temperatura pokojowa komfortu będzie stale utrzymywana np. na 20°C* .
	Obniżenie	Temperatura pokojowa obniżona będzie stale utrzymywana np. na 16°C* .
	Standby	Temperatura pokojowa będzie stale utrzymywana np. na 10°C* .

* Nastawy fabryczne (przykładowe) , czasy i temperatury są indywidualnie programowane i mogą być zmieniane dowolnie do potrzeb użytkownika.

Tryby pracy jest wybierane poprzez naciśnięcie przycisku nr „1” (patrz. rys. 27). Wybrany tryb pracy oznaczony jest podkreśloną czarną belką pod symbolem.



WSKAZÓWKA!

- W celu oszczędności energii zaleca się stosowanie pracy ogrzewania w trybie automatycznej  .
- Indywidualne dopasowanie wartości temperatur pokojowych i czasów stanowi dalsze ograniczenie jej zużycia.

Na standardowym wyświetlaczu oś czasu pokazana jest na dole. Belkami zaznaczone są czasy pracy ogrzewania w trybie temperatury komfortu, pozostałe niezaznaczone okresy to praca przy obniżonej temperaturze.

Praca kotła ProCon H/HS na ciepłą wodę użytkową z podgrzewaczem zewnętrznym

Praca na c.w.u. załączana jest poprzez naciśnięcie przycisku nr „10” – patrz rys. 27.

Aktywna funkcja podgrzewania c.w.u. jest oznaczona na wyświetlaczu panelu kotła jako podkreślona czarna belka pod symbolem  .

Praca	Opis działania
Off	Ciepła woda użytkowa w podgrzewaczu utrzymywana jest na poziomie ok. 5°C (przeciwzamrażaniu) .
On	Ciepła woda użytkowa w podgrzewaczu utrzymywana jest na poziomie 50°C * (ustawiona wartość żądana).**

* Temperatura programowalna indywidualnie w zależności od życzenia użytkownika.

** Program czasowy c.w.u. na życzenie może być zmieniany na poziomie fachowca

Praca na c.w.u. przy kotle ProCon S

Praca na c.w.u. załączana jest poprzez naciśnięcie przycisku nr „10” – patrz rys. 27.

Aktywna funkcja podgrzewania c.w.u. jest oznaczona na wyświetlaczu panelu kotła jako podkreślona czarna belka pod symbolem  .

Przy aktywowaniu funkcji - **praca w komforcie c.w.u.** symbol  podkreślony jest dwoma belkami.

Praca	Opis działania
Off	Przepływająca c.w.u. przez kocioł nie jest podgrzewana.
On	Przepływająca c.w.u. przez kocioł jest podgrzewana na poziomie 50°C * (ustawiona wartość żądana).**
Komfort	Podgrzewanie c.w.u. ustawione jest na temperaturę stałą w parametrze 5460. Temperatur. Wymiennik jest wcześniej podgrzewany w celu uzyskania wymaganej dyspozycji. Temperatura c.w.u. w podgrzewaczu przepływowym utrzymywana jest na nominalnej żądanej wartości temperatury c.w.u..**

* Temperatura programowalna indywidualnie w zależności od życzenia użytkownika.

** Czasowy program c.w.u. na życzenie może być zmieniany na poziomie fachowca

Ciepła woda jest stale utrzymywana w temperaturze ustawionej w parametrze 5460, poprzez podgrzewanie dostępnej ilości w kotle. Woda przepływająca podgrzewana jest do nastawionej wartości nominalnej. **

4.5.3 Struktura menu

Poziom	Wiersz	Parametr	Wartość
Benutzerebene/ Fachmann	Uhrzeit und Datum	[1] Stunden/Minuten	hh:mm
Uytownik/Fachowiec	Czas i data	[1] Godzina / minuta	hh:mm

4.5.4 Przykład obsługi

Fachmann ⇒ Uhrzeit und Datum
⇒ [1] Stunden/Minuten ⇒ hh:mm

- ➔ Nacisnąć przycisk OK na panelu obsługi.
- ➔ Nacisnąć i przetrzymać przez 3-sekundy przycisk INFO.
- ➔ Wybrać pokrętkiem Fachmann
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętkiem Uhrzeit und Datum .
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętkiem [1] Stunden/Minuten .
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętkiem hh .
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętkiem godzinę.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętkiem mm .
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętkiem minuty.
- ➔ Zatwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Nacisnąć przycisk ESC 2x, i powrócić do wskazań podstawowych wyświetlacza.

4.6 Programowanie przy pierwszym uruchomieniu

4.6.1 Ustawienie godziny

Fachmann ⇒ Uhrzeit und Datum
⇒ [1] Stunden/Minuten ⇒ hh:mm

Fachowiec	Czas i data	[1] Godzina / minuta	hh:mm
-----------	-------------	-------------------------	-------

Postępowanie jak opisano wyżej rozdział 4.5.4

4.6.2 Ustawienie daty

Ustawienie dnia i miesiąca :

Fachmann ⇒ Uhrzeit und Datum ⇒ [2] Tag/Monat
⇒ tt.MM

Fachowiec	Czas i data	[2] dzień / miesiąc	dd:mm
-----------	-------------	------------------------	-------

Fachmann ⇒ Uhrzeit und Datum ⇒ [3] Jahr ⇒ jjjj

Fachowiec	Czas i data	[3] Rok	ROK
-----------	-------------	------------	-----

4.6.3 Nastawa temperatury zasilania z kotła w zależności od temperatury zewnętrznej

Fachmann ⇒ Heizkreis 1 ⇒ [...] Kennlinie Steilheit
⇒ Wert

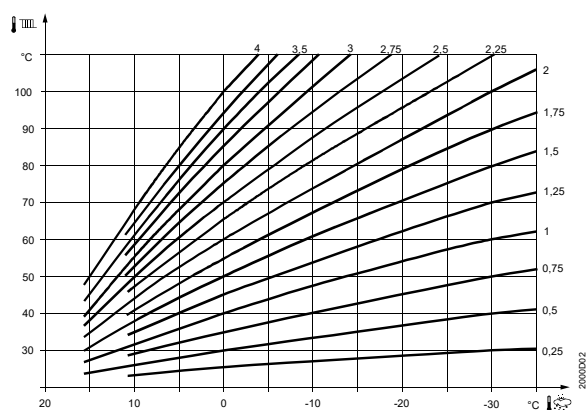
Fachowiec	Obieg 1	[...] Nachylenie krzywej grzewczej
-----------	---------	------------------------------------

Obieg 1: parametr 720
Obieg 2: parametr 1020
Obieg 3: parametr 1320

Wartość dla ogrzewania grzejnikowego 1,2-1,5
Wartość dla ogrzewania podłogowego 0,8

Krzywa grzewcza powinna być tak dobrana , aby automatycznie uzyskiwać stałą temperaturę pokojową (ustawienie fabryczne 20°C). Im dłużej pracuje układ bez zmian na kotle i regulatorze pokojowym, tym lepiej dopasowana jest krzywa grzewcza do budynku (nastawa fabryczna krzywa : 1.5).

Jeżeli temperatura pokojowa w ciągu okresu grzewczego jest często za wysoka lub za niska, lepiej jest zostawić krzywą bez zmian a skorygować temperaturę komfortu.



Rys. 28: Krzywa grzewcza.

4.6.4 Nastawa maksymalnej temperatury zasilania ogrzewania podłogowego

Fachmann → Heizkreis 1
 → [741] Vorlaufsollwert Maximum → 50

Fachowiec	Obieg 1	[741] Max temp zasilania	50
-----------	---------	--------------------------	----

4.6.5 Ustawienie obrotów dmuchawy

Poniższa tabela przedstawia zależność prędkości obrotowej wentylatora (nastawionych minimalnych i maksymalnych obrotów) oraz max długość zainstalowanego układu spalinowego. Max. Długość układu spalinowego DN 60/100 to 26 m.

Każde zainstalowane kolano 87° / 45° musi być uwzględnione jako 1m długości odprowadzenia

➔ Zaprogramować obroty minimalne i maksymalne dmuchawy według poniższej tabeli :

Minimalne obroty dmuchawy 1/min	Maksymalne obroty dmuchawy 1/min	Całkowita długość systemu powietrzno-spalinowego z uwzględnieniem kolan (każde kolano 1m)
1000	6900	1
1060	6975	4
1125	7050	7
1185	7125	10
1250	7200	13
1310	7275	16
1375	7350	20
1440	7425	23
1500	7500	26

Werkseinstellung
 Nastawa fabryczna

Fachmann → Feuerungsautomat
 → [9524] Solldrehzahl Teillast → ...U/min

Fachowiec	Sterownik zapłonu	[9524] Wymagane minimalne obroty	1/min
-----------	-------------------	----------------------------------	-----------

Fachmann → Feuerungsautomat
 → [9529] Solldrehzahl Vollast → ...U/min

Fachowiec	Sterownik zapłonu	[9529] Wymagane max obroty	1/min
-----------	-------------------	----------------------------	-----------

4.6.6 Ograniczenie mocy na c.o.

- ➔ Aktywować funkcję blokady kotła
- ➔ Nacisnąć przycisk OK na panelu obsługi.
- ➔ Nacisnąć i przytrzymać przycisk INFO przez 3-sek.
- ➔ Wybrać za pomocą pokrętła poziom fachowiec Fachmann.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem poziom Wartung/Sonderbetrieb.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Wybrać pokrętłem parametr 7143.
- ➔ Potwierdzić wybór przyciskiem OK..
- ➔ Ustawić pokrętłem wartość EIN.
- ➔ Zatwierdzić nastawę przyciskiem OK.
- ➔ Ustawić żadaną procentową wartość mocy grzewczej na c.o. :
 Fachmann → Wartung/Sonderbetrieb →
 7145 Reglerstopp-Sollwert
- ➔ Skontrolować zużycie na gazomierzu.
- ➔ Powtórzyć ewentualnie ponownie skorygować żadaną procentową wartość mocy grzewczej na c.o.
- ➔ Sprawdź obroty dmuchawy podczas gdy kocioł pracuje z żadaną mocą :
 Fachmann → Diagnose Erzeuger →
 8323 Gebläsedrehzahl.
- ➔ Zaprogramuj max obroty dmuchawy według nowo żadanej mocy :
 Fachmann → Kessel →
 2441 Gebläsedrehzahl Hz-Maximum.
- ➔ Zatwierdź OK. i naciśnij przycisk ESC opuść menu.

Urządzenie jest ustawione na nową max moc.

4.6.7 Nastawy fabryczne użytkownika programy czasowe i temperatury

Wiersz	Parametr	Wartość
Program ogrzewanie obieg 1	[500] tygodniowy	Mo-So
	[501] 1- faza ogrzewanie On	06.00 h
	[502] 1- faza ogrzewanie Off	22.00 h
Program 4 układ c.w.u.	[560] tygodniowy	Mo-So
	[501] 1-faza c.w.u. On	06.00 h
	[502] 1 -faza c.w.u. Off	22.00 h
Obieg grzewczy 1	[710] Temperatura komfortu	20°C
	[712] Temperatura obniżona	16°C
	[730] Przełączenie lato/zima	18°C
Ciepła woda użytkowa	[1610] temperatura c.w.u.	55°C
	[1612] Zreduk. temp. c.w.u.	40°C
	[1642] Przegrzew c.w.u. Legionela raz na tydzień	Mo
	[1661] Pompa cyrkulacyjna c.w.u. - taktowanie	Ein (ON)

5.1 Protokół uruchomienia

- ➔ Proszę zaznaczyć w protokole uruchomienia wykonane prace zaznaczając znakiem X lub ✓.

Protokół uruchomienia	Wyko- nane
Wykonano układ i uzdatniono zład inhibito- rem INIBAL Plus zgodnie z zaleceniami pro- ducenta	
Napełniono układ grzewczy na ciśnienie zgodnie z założeniami projektowymi i wypo- sażono we wszystkie wymagane prawnie za- bezpieczenia.	
Prawidłowo wykonano odpowietrzenie układu	
Sprawdzono szczelność wykonanych instala- cji po stronie : - wodnej - spalinowej - gazowej	
Wykonano prawidłowej regulację nastaw pa- rametrów pracy kotła i układu	
Wykonano prawidłowej regulacji parametrów spalania i uruchamiania kotła	
Przeprowadzono badania emisji spalin i je za- protokółowano	
Potwierdza się zakres wykonanych prac :	
Piecątka firmy / Data / Podpis	

5.1.1 Protokół przeszkolenia użytkownika

- ➔ Proszę zaznaczyć w protokole uruchomienia wykonane prace zaznaczając znakiem X lub ✓.

Protokół przeszkolenia użytkownika	Wyko- nane
➔ Przekazano wszystkie instrukcje, doku- menty, protokoły użytkownikowi.	
➔ Pouczono użytkownika, iż instrukcje po- winny zostać zachowane najlepiej w po- bliżu.	
➔ Pouczono użytkownika o wymaganej wenty- lacji pomieszczenia, poborze powietrza do spalania i odprowadzenia spalin.	
➔ Pouczono użytkownika w sprawie kontroli wymaganego ciśnienia w układzie, jej warto- ści, sposobu uzupełniania zładu oraz jego odpowietrzania.	
➔ Pouczono użytkownika o sposobie nastawy temperatur, programów oraz prawidłowej nastawy termostatów grzejnikowych.	
➔ Poinformowano użytkownika o nastawio- nych programach czasowych i żądanych temperaturach ogrzewania i c.w.u..	
➔ Omówiono z użytkownikiem zawartość in- strukcji obsługi udzielono odpowiedzi na py- tania.	
➔ Pouczono użytkownika o poprawnej eksplo- atacji kotła szczególnie w zakresie bezpie- czeństwa .	
➔ Pouczono użytkownika o konieczności wy- konywania corocznych przeglądów serwiso- wych kotła i układu.	
Przeszkolenie użytkownika dokonał :	
Piecątka firmy / Data / Podpis	

6.1 Tabliczka znamionowa kotła



MHG Heiztechnik GmbH

Brauerstr. 2

21244 Buchholz i. d. Nordheide

CE

0085

① Typ

ProCon E 25 S

④ Gas-Brennwertkessel

② Sach-Nr.

16.30000-7427

⑤ Bestimmungsland

DE, AT

③ Produkt-ID-Nr.

CE-0085AT0424

⑥ Kesseltyp

B23,B23P,C33x,
C13x,B33,C43x,
C63x,C93x

⑦ Brennwert-Umlaufwasserheizer

⑧ NOx-Klasse

5

⑩ Serien-Nr.

1303742750000

⑨ Gasart

I12ELL3P, I12H3P

⑪ Nennwärmebelastung

Q_n=

2,9 - 24,9 kW

⑫ Nennwärmeleistung

80 / 60 °C

P_n=

2,7 - 24,1 kW

⑬ Nennwärmeleistung

50 / 30 °C

P_n=

3,3 - 26,0 kW

⑭ Nennwärmebel.Trinkw.

Q_n=

2,9 - 24,9 kW

⑮ Nennwärmeleist.Trinkw.

P_n=

3,0 - 24,1 kW

⑯ Zul.Gesamtüberdruck/Trinkw.

3 bar / 10 bar

⑰ Dauerbel.Trinkw.

Δ t = 30 K

11,5 l/min

⑱ max.Zul. Betriebstemp./Trinkw.

90°C / 65°C

⑲ Kesselwasserinhalt

2,8 l

⑳ Inhalt Schichtenspeicher

㉑ Kesseltransportgewicht

43 kg

㉒ Leistungsaufnahme

98 W

㉓ Elektroanschluss

~ 230 V / 50 Hz

㉔ Schutzart (DIN40050)

IP 44

㉕ Hersteller

MHG Heiztechnik GmbH



㉖ VORSICHT HOCHSPANNUNG

MADE IN GERMANY

Rys. 29: Przykład tabliczki znamionowej kotła.

Legenda do Rys. 29:

Symbol	Opis
1	Typ
2	Numer katalogowy
3	Numer identyfikacyjny CE
4	Gazowy kocioł kondensacyjny
5	Kraj przeznaczenia
6	Typ kotła
7	Kocioł kondensacyjny
8	Klasa NOx
9	Rodzaj gazu
10	Numer serii
11	Obciążenie znamionowe
12	Moc cieplna znamionowa
13	Obciążenie znamionowe na c.w.u.
14	Moc cieplna znamionowa na c.w.u.
15	Max ciśnienie robocze c.o. / c.w.u.
16	Stała wydajność c.w.u. przy ΔT=30K
17	Max temperatura robocza c.o./ c.w.u.
18	Pojemność wodna kotła
19	Pojemność zasobnika warstwowego
20	Ciężar kotła (bez wody)
21	Pobór mocy
22	Przyłącze elektryczne
23	Rodzaj ochrony (DIN 40050)
24	Producent
25	VORSICHT HOCHSPANNUNG

6.2 Karta produktu

Oznaczenie kotła	ProCon E 25 H	ProCon E 25 HS	ProCon E 25 S	ProCon E 35 H	ProCon E 35 HS	ProCon E 35 S
Producent	MHG Heiztechnik GmbH					
Klasa sezonowej efektywności energetycznej pracy na c.o.	A			A		
Moc znamionowa cieplna P _{rated}	24 kW			34 kW		
Sezonowa efektywność energetyczna pracy na c.o. η _s	92%			93%		
Roczne zużycie energii Q _{HE}	---			---		
Poziom hałasu (mocy akustycznej) L _{WA}	53 dB			53 dB		
Obciążenie profilu przy produkcji c.w.u.	---	---	XL	---	---	---
Klasa sezonowej efektywności energetycznej przy produkcji c.w.u.	---	---	A	---	---	---
Roczne zużycie energii do podgrzewania c.w.u. (prąd / gaz)	---	---	41 kWh/18 GJ	---	---	---
Efektywność pracy na podgrzewanie c.w.u. η _{wh}	---	---	86%	---	---	---
Regulatory temperatury						
Dostawca	Siemens Building Technologies					
Oznaczenie modelu	LMS14					
Klasa automatyki kotła	II					
Wkład automatyki kotła do efektywności pracy na ogrzewania pomieszczeń	2%			2%		
Klasa regulatora temperatury z jednostką pokojową QAA 75/78 (oprzyrządowanie)	VI			VI		
Dodatkowy wkład do efektywności pracy na ogrzewania z jednostką pokojową QAA 75/78 (oprzyrządowanie)	4%			4%		
Klasa regulatora temperatury z 3-ma jednostkami pokojowymi QAA 75/78 (oprzyrządowanie)	VIII			VIII		
Dodatkowy wkład do efektywności pracy na ogrzewania z 3-ma jednostkami pokojowymi QAA 75/78 (oprzyrządowanie)	5%			5%		
Zestawienie urządzeń w połączeniu z automatyką kotła i z jednostkami temperatury pokojowej						
Sezonowa efektywność energetyczna pracy na c.o. η _s	94%			95%		
Klasa sezonowej efektywności energetycznej pracy na c.o.	A			A		
Sezonowa efektywność energetyczna urządzenia z jednostką pokojową QAA 75/78 (oprzyrządowanie) η _s	96%			97%		
Klasa sezonowej efektywności energetycznej urządzenia z jednostką pokojową QAA 75/78 (oprzyrządowanie)	A			A		
Sezonowa efektywność energetyczna urządzenia z 3-ma jednostkami pokojowymi QAA 75/78 (oprzyrządowanie) η _s	97%			98%		
Klasa sezonowej efektywności energetycznej urządzenia z 3-ma jednostkami pokojowymi QAA 75/78 (oprzyrządowanie).	A			A+		

6.3 Dane techniczne

6.3.1 Wykonanie DE / PL

Typ kotła grzewczego		ProCon E 25 H	ProCon E 25 HS	ProCon E 25 S	ProCon E 35 H	ProCon E 35 HS	ProCon E 35 S
Kocioł kondensacyjny		Tak			Tak		
Kocioł niskotemperaturowy (**)		Nie			Nie		
Klasa kotła B1		Nie			Nie		
Hybryda – ogrzewanie pomieszczeń w połączeniu z produkcją prądu		Nie			Nie		
Urządzenie dwufunkcyjne		Nie	Nie	Tak	Nie	Nie	Tak
Moc znamionowa przy max obciążeniu i pracy na wysokich parametrach P ₄ *	kW	24,1			33,9		
Moc cieplna przy obciążeniu 30% i pracy na niskich parametrach P ₁ **	kW	7			10		
Straty ciepła - postojowe P _{stby}	kW	0,07			0,12		
Pobór energii przy zapłonie P _{ign}	kW	0			0		
Zużycie energii elektrycznej przy pracy z mocą max	kW	0,048			0,105		
Zużycie energii elektrycznej przy pracy z mocą min	kW	0,02			0,025		
Zużycie energii elektrycznej przy postoju P _{SB}	kW	0,005			0,005		
Sprawność urządzenia grzewczego na c.o. przy mocy znamionowej η ₄	%	87,9			89,8		
Sprawność urządzenia grzewczego na c.o. przy obciążeniu 30% η ₁	%	97,2			98,4		
Emisja tlenków azotu	mg/ kWh	36,28			41,11		
Dzienne zapotrzebowanie na pobór energii elektrycznej Q _{elec} przy pracy na c.w.u.	kWh	---	---	0,186	---	---	---
Dzienne zapotrzebowanie na energię nośnika ciepła Q _{fuel} przy pracy na c.w.u.	kWh	---	---	22,664	---	---	---
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CO0278					
Kategoria		II2ELL3P (DE), II2H3P (AT, ES, IE, IT, PT)					
Pojemność czynnika grzewczego w kotle	l	2,8			4,0		
Ciężar kotła (z opakowaniem)	kg	38,4 (45)	38,6 (46)	39 (46,2)	(44,8)	(44,8)	(45,8)
Wymiary (wys. x szer. x gł)	mm	750x440x318			750x440x414,5		
Wymiary z wbudowanym naczyniem przeponowym MAG		750x440x437			---		
Pojemność naczynia przepon. (MAG)	l	10			---		
Przyłącza po stronie wodnej		¾" GZ , uszczelnienie płaskie					
Przyłącze gazu		¾" GZ , uszczelnienie płaskie					
Podłączenie spaliny / powietrze		DN 80/125			DN 80/125		
Odprowadzenie kondensatu		¾"			¾"		
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	2,9-24,9			5,9-33,9		8,5-33,9
Moc znamionowa przy 80/60°C	kW	2,7-24,1			5,7-33,1		8,3-33,1
Moc znamionowa przy 50/30°C	kW	3,3-26,0			6,2-35,0		8,8-35,0
Sprawność przy 40/30°C	%	108,2			109,3		

Typ kotła grzewczego		ProCon E 25 H	ProCon E 25 HS	ProCon E 25 S	ProCon E 35 H	ProCon E 35 HS	ProCon E 35 S
Rodzaj gazu		GZ-50	GZ-35	Płynny	GZ-50	GZ-35	Płynny
Otwór w komorze mieszania	mm	30	30	26,1	48	48	30
Wartość CO ₂ przy obciążeniu min	%	9,3	9,3	10,5	9,3	9,3	10,5
Wartość CO ₂ przy obciążeniu max	%	8,7	8,7	10,3	8,7	8,7	10,3
Temperatura spalin przy 80/60°C obciążenie min	°C	68			56		
Temperatura spalin przy 80/60°C obciążenie max	°C	78			67		
Strumień spalin przy 80/60°C obciążenie max	g/s	12,15		11,1	15,62	15,7	15,15
Strumień spalin przy 80/60°C obciążenie min	g/s	1,37			2,57		3,83
Max. nadciśnienie na wyjściu z kotła	Pa	200			200		
Dopuszczalne układy odprowadzenia spalin		B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{63x} , C _{93x}					
Rodzaj gazu		GZ-50	GZ-35	Płynny	GZ-50	GZ-35	Płynny
Min ciśnienie statyczne gazu	mbar	18,0	18,0	30,0	18,0	18,0	30,0
Max ciśnienie statyczne gazu	mbar	25,0	25,0	50,0	25,0	25,0	50,0
Max. ciśnienie statyczne (próbne) P _{imax}	mbar	60			60		
Wartość przepływ gazu ziemnego GZ-50 (H _U = 10,0 kWh/m³)	m³/h	2,5			3,5		
Podłączenie sieciowe		230 V; 1/N/PE ~ 50 Hz			230 V; 1/N/PE ~ 50 Hz		
Max. pobór mocy elektrycznej	W	98			120		
Min przepływ czynnika grzewczego	l/h	120			180		
Max. przepływ czynnika grzewczego	l/h	1070			1450		
Max. temperatura zasilania	°C	90			90		
Max. ciśnienie robocze po stronie c.o.	bar	3			3		
Układ podgrzewania c.w.u.							
Max. ciśnienie robocze	bar	---		10	---		10
Max. dopuszczalna twardość wody	mol/m³	---		2,7*	---		2,7*
Stały wydatek c.w.u. przy ΔT=25 K	l/min	---		13,8	---		15
Max. obciążenie znamionowe przy pracy na c.w.u.	kW	---		24,1	---		26,2
Minimalny pobór c.w.u.	l/min	---		3	---		3
Przyłącza c.w.u. i z.w.	GZ	---		½"	---		½"
Pojemność c.w.u.	l	---		0,5	---		0,5

* (odpowiada 15° dH ewentualnie. 27° fH lub 19°e)

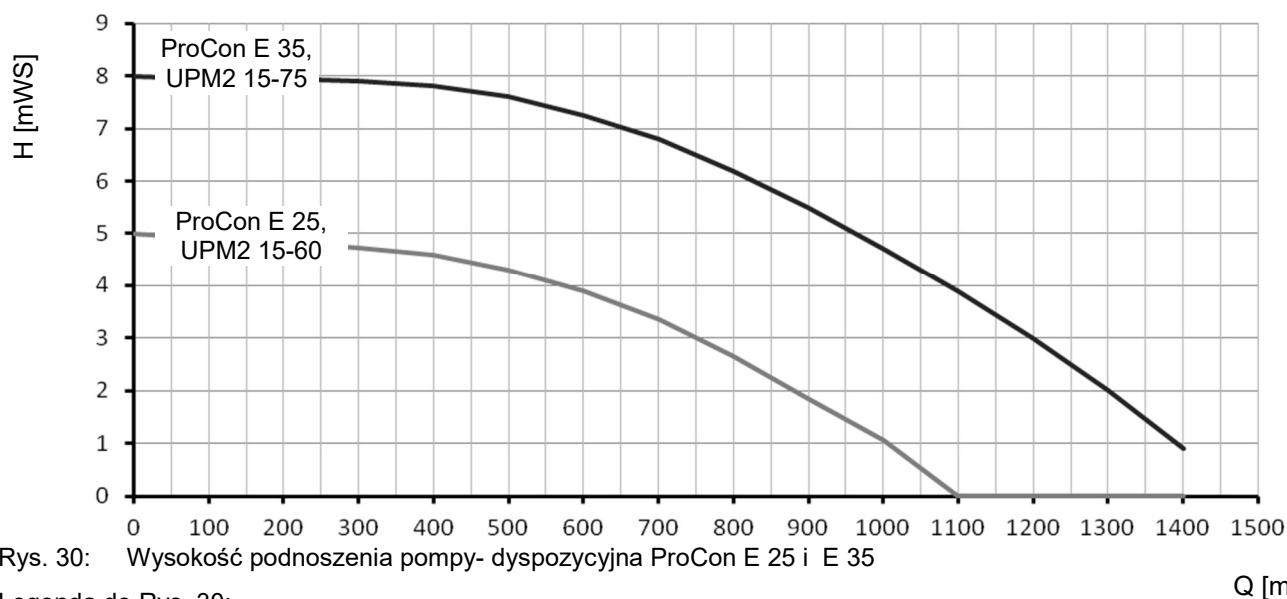
6.3.2 Dane techniczne elektryczne

Zasilanie	Napięcie	230 V AC
	Częstotliwość	50 Hz wg. DIN EN 298
	Zabezpieczenie na wejściu	6.3 A MT
	Zabezpieczenia w urządzeniu	2 x T6,3H250 wewnątrz
	Przekrój przewodów podłączeniowych	każdy min 1.0 mm ²
Przepływ prądu	Sumaryczny dla wszystkich LMS14... i podłączonych Clip-Ins	5 A (przy U-sieci = AC 230 V; Tu = 25 °C)
Wejścia	Wejście wielofunkcyjne H1	
	- Wejście analogowe	Napięcie niskie 10 V DC
	- zakres pracy	0-10 V DC
	- Opór wejściowy	>100 kΩ
	- Wejście cyfrowe	Kontakt niskonapięciowo zabezpieczony, potencjalnie wolny
	- Napięcie przy otwartych stykach	15 V DC
	- Prąd przy zwartych stykach	1,5 mA DC
	- Długość przewodów	≤10 m
	Wejście wielofunkcyjne H4	
	- Częstotliwość wejścia	0/1-1000 Hz
	- zakres pracy	
	- Wejście cyfrowe	Kontakt niskonapięciowo zabezpieczony, potencjalnie wolny
	- Napięcie przy otwartych stykach	5 V DC
	- Prąd przy zwartych stykach	2 mA DC
	- Długość przewodów	≤10 m
	Wielofunkcyjne wejście czujnikowe BX1, BX2, BX3	
	- Wartość oporu	NTC10k (QAZ36, QAD36)
	- Długość przewodów	≤120 m
	Termostat pokojowy H5	Fabrycznie z mostkowane
	- Wejście cyfrowe	Kontakt niskonapięciowo zabezpieczony, potencjalnie wolny
	- Napięcie przy otwartych stykach	DC 5 V
	- Prąd przy zwartych stykach	DC 2 mA
	- Długość przewodów	≤120 m
	Czujnik temperatury zewnętrznej B9	
	- Wartość oporu	NTC1k (QAC34)
	- Długość przewodu	≤120 m
	Czujnik sensorowy c.w.u. B3	
	- Wartość oporu	NTC10k (QAZ36)
	- Długość przewodów	≤10 m
	Termostat c.w.u. (alternatywnie dla czujnika sensorowego B3)	W przypadku podłączenia termostatu c.w.u. do wejścia czujnika konieczne jest zastosowanie odpowiednio wysokiej jakości typu styków termostatu (np. styki pozłacane), ponieważ napięcie sygnału na tym wejściu wynosi zaledwie 5V DC.
	Czujnik zasilania- czujnik temperatury B2, Czujnik powrotu- czujnik temperatury B7	
	- Wartość oporu	NTC10k (czujnik Clip-on, Ø 18 mm, Molex)
	- Długość przewodów	≤3 m

Wejścia	Wielkości przekrojów przewodów	patrz str 16
	Czujnik temperatury rozdzielacza B5 - Wartość oporu - Długość przewodów	PT 1000 ≤120 m
Wyjścia QX..	- Napięcie - Prąd - Długość przewodów	AC 230 V +10%/-15% 5 mA...1 A, cosφ>0,8 ≤120 m
BSB Interfejs	Zadajnik pokojowy Max długość przewodów Urządzenie główne- peryferyjne	2 – żyłowe nie zamieniać przewodów 200 m
	Max suma długości przewodów Minimalny przekrój przewodów	400 m (max pojemność kabla: 60 nF) 0.5 mm ²

6.4 Diagramy

6.4.1 Wysokość podnoszenia - dyspozycyjna



Rys. 30: Wysokość podnoszenia pompy- dyspozycyjna ProCon E 25 i E 35

Legenda do Rys. 30:

Symbol	Opis
H [mH ₂ O]	Dyspozycyjna wysokość podnoszenia
Q [m³/h]	Strumień przepływu



WSKAZÓWKA !

Nastawa obrotów pompy do spełnienia granicznych wartości:

Ciśnienie na pompie (p) 20 kPa przy przepływie (Q) 0 m³/h.

1. Fachmann ⇒ Kessel ⇒ [2323] max. Pumpendrehzahl ⇒ 45%

Fachowiec ⇒ kocioł ⇒ [2323] max obroty pompy ⇒ 45%

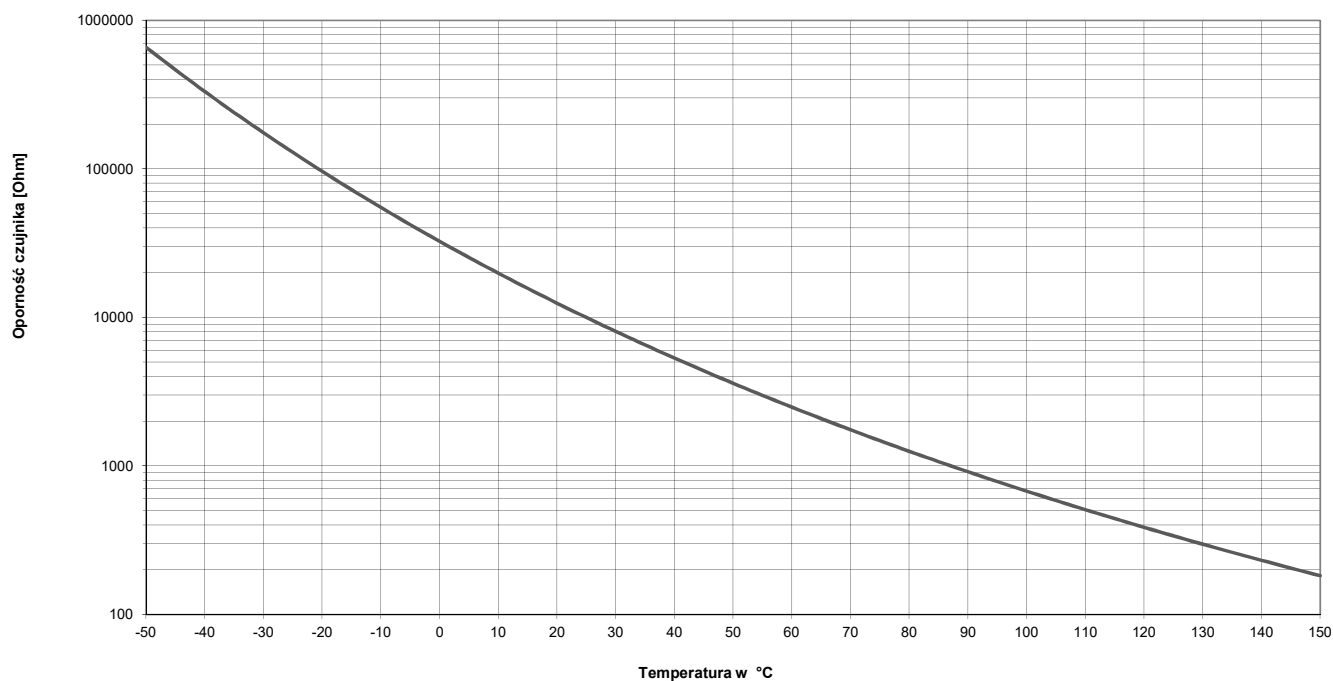
2. Evtl. ist auch die nachstehende Änderung erforderlich:

Fachmann ⇒ Kessel ⇒ [2322] min. Pumpendrehzahl ⇒ 20%

Fachowiec ⇒ kocioł ⇒ [2322] min obroty pompy ⇒ 20%

6.4.2 Wykresy oporów czujników

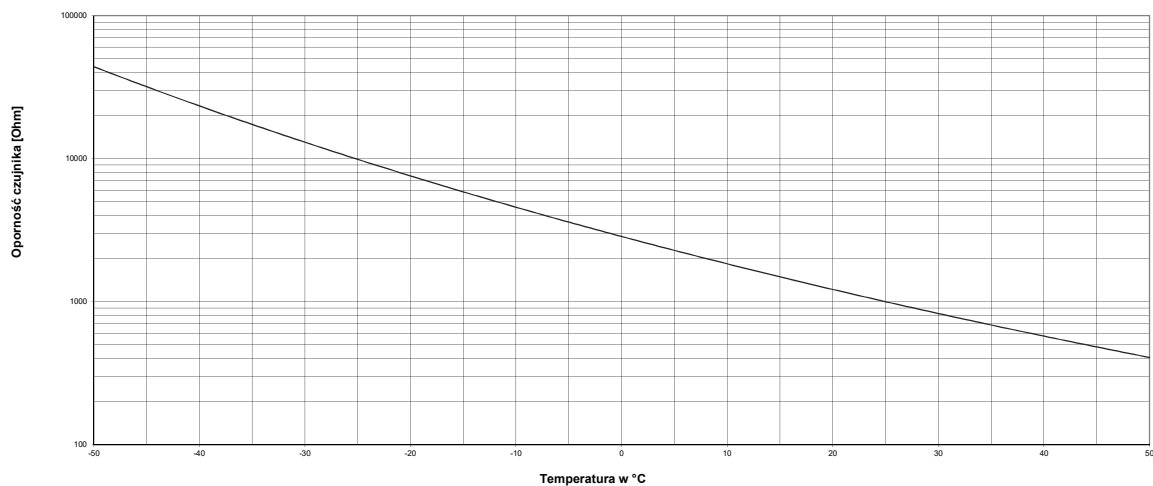
Wykres oporności czujników NTC 10k (25°C)



Rys. 31: Wykres oporności czujników : czujnika zasilania, ciepłej wody użytkowej, zasilania i powrotu kotła oraz czujnika spalin.

Krzywa oporności dla czujnika zewnętrznego

Wykres oporności NTC 1k (25°C)



Rys. 32: Wykres oporności czujnika zewnętrznego.

7.1 Warunki gwarancji

MHG Heiztechnik GmbH ("**MHG**") gwarantuje poprzez swojego Partnera (w skrócie określany jako "**Klient**"), zgodnie z następującymi postanowieniami, że w okresie 24-miesięcy od daty sprzedaży (okres gwarancji) gazowy kocioł kondensacyjny ProCon E... będzie wolne od wad materiałowych, konstrukcyjnych lub usterek fabrycznych. Części w których wykryto wadę materiałową lub konstrukcyjną mające wpływ na prawidłową eksploatację kotła przesyłane są do EWFE–Polonia, a następnie do MHG, gdzie producent według swojego uznania określa naprawę lub wymianę na nową część wolną od wad i odsyła na swój koszt.

7.1.1 Ograniczenia w odpowiedzialności

Wszystkie zalecenia i wskazówki podane w niniejszej instrukcji zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i obowiązującymi wytycznymi według stanu techniki na dzień dzisiejszy z zachowaniem najwyższej staranności oraz naszych wieloletnich doświadczeń, wiedzy i rozwiązań technicznych.

MHG Heiztechnik i EWFE-Polonia nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za szkody :

- przedmiot dostawy jest wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem lub nieprawidłowo został oddany do eksploatacji,
- został nieprawidłowo zamontowany lub uszkodzony z winy instalacji,
- był nieprawidłowo eksploatowany, nie przestrzegane były zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji lub obowiązujących przepisach,
- nieprawidłowej obsługi lub serwisowania urządzenia lub
- wykonania montażu przez osoby nie posiadające stosownej wiedzy i uprawnień,
- dokonano samowolnych zmian konstrukcyjnych w kotle lub zatarto numery na tabliczce znamionowej,
- wykonywania napraw we własnym zakresie lub zastosowano nieoryginalne części zamienne do naprawy.
- uszkodzenia wynikające z korozji spowodowane nieuszczelniościami lub halogeny zawarte w powietrzu do spalania,
- uszkodzenia transportowe lub mechaniczne,
- nieprawidłowy rodzaj paliwa lub wykonane niewłaściwe nastawy palnika,
- Szkody powstałe w wyniku wadliwego lub niedbałego użytkowania lub nadmiernego zużycia przedmiotu dostawy, roboty budowlane, nieodpowiedniego rodzaju budynku, instalacji lub poszczególnych wpływów zewnętrznych.

Rzeczywisty zakres dostawy może się nieznacznie różnić w stosunku do wersji opisanej z powodu dodatkowego oprzyrządowania lub wprowadzonych ostatnich zmian technicznych jednak nigdy nie obniżają one wartości technicznych lub eksploatacyjnych urządzenia .

Powyższy dokument jest zastrzeżony i służy wyłącznie do wykorzystywania pomiędzy producentem MHG / EWFE, a użytkownikiem urządzenia. Każde inne jego wykorzystywanie lub reprodukcja w całości lub jego części jest zabroniona bez pisemnej zgody producenta MHG / EWFE i narusza ich prawa autorskie mogące mieć podstawę do roszczeń odszkodowawczych.

Należy zachować instrukcję obsługi w późniejszym okresie eksploataowania urządzenia.



Uwaga!

Istotne informacje, teksty, rysunki i zdjęcia są chronione prawami autorskimi i podlegają ochronie prawnej. Każde niewłaściwe ich wykorzystanie jest zabronione.

7.2 Deklaracja zgodności



EG-Baumuster-Konformitätserklärung

Buchholz i.d.N., 03.08.2015

Die Firma MHG Heiztechnik GmbH bescheinigt hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Gas-Brennwertkessel (Brennwert-Umlaufwasserheizer)

Baureihe ProCon E ... CE-0085CO0278

dem Baumuster, wie es in der EG - Baumuster-Prüfbescheinigung beschrieben ist, entsprechen.

Die Geräte, die zum Einsatz zu Heizzwecken in Gebäuden bestimmt sind, genügen den geltenden Anforderungen der Gasgeräte-Richtlinie 2009/142 EG, Artikel 3, Anhang 1 und den Prüfnormen DIN EN 677 (06.1998) sowie DIN EN 483 (06.2000). Weiterhin entsprechen die Geräte der Baureihe ProCon E ... den nachfolgenden EU-Richtlinien und Normen:

	EU-Richtlinie	Norm	EG-Überwacher	Energieeffizienz
Wirkungsgrad-Richtlinie	92/42/EWG, Artikel 5+6	EN 303-1 EN 303-2	0085	★★★★
Niederspannungs-Richtlinie	73/23/EWG	EN 60335-1 (2006): A1 (2004) + A2 (2006) + A11 (2004) + A12 (2006) + A13 (2008) + A14 (2010) EN 60335-2-102 (2006) + A1 (2010)	---	
EMV-Richtlinie	89/336/EWG	EN 55014-1 (2006) + A1 (2009) + A2 (2011) EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) + A2 (2008) EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009) EN 61000-3-3 (2008) EN 61000-4-2 (2009) EN 61000-4-3 (2006) + A1 (2008) + A2 (2010) EN 61000-4-4 (2004) + A1 (2010) EN 61000-4-5 (2006) EN 61000-4-6 (2009) EN 61000-4-11 (2004)	---	
EU-Richtlinie zur Energieverbrauchskennzeichnung	2010/30/EU	---	---	
ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie)	2009/125/EG	---	---	

Nach DIN EN 297 erfüllen die aufgeführten Geräte die Forderungen der NO_x-Klasse 5.

Außerdem wird mit diesen Brennern der in §6 (1) 1. BImSchV (03.2010) gem. dem Verordnungstext zugelassene **Stickoxidanteil von max. 60 mg/kWh unterschritten.**

MHG Heiztechnik GmbH

J. Bonato

i.V.

i.V. R. Gieseler

i.V.

i.V. V. Haufler



Deklaracja zgodności CE - tłumaczenie

Buchholz i.d.N., 03.08.2015

Firma MHG - Heiztechnik GmbH niniejszym zaświadcza, że następująco wymienione gazowe kotły kondensacyjne (kondensacyjne gazowy podgrzewacze przepływowe)

typoszeregu ProCon E ... wzorzec badany CE-0085CO0278
odpowiada wzorcowi oraz przebadanemu typowi według przepisów EU.

Urządzenia, które są przeznaczone do wytwarzania ciepła na potrzeby ogrzewania i c.w.u., które spełniają obowiązujące wymagania dyrektywy o urządzeniach gazowych 2009/142/ EG, artykuł 3, załącznik 1 , norm dotyczących badań DIN EN 677 (06,1998) i DIN EN 483 (06.2000). Ponadto, urządzenie z serii ProCon E ... odpowiada na zgodność z następującymi dyrektywami i normami UE:

	Dyrektywa EU	Norma	EU dopuszczenie	Efektywność
Dyrektywa o sprawności	92/42/EWG, Artykuł 5+6	EN 303-1 EN 303-2	0085	★★★★
Dyrektywa niskonapięciowa	73/23/EWG	EN 60335-1 (2006): A1 (2004) + A2 (2006) + A11 (2004) + A12 (2006) + A13 (2008) + A14 (2010) EN 60335-2-102 (2006) + A1 (2010)	---	
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMV	89/336/EWG	EN 55014-1 (2006) + A1 (2009) + A2 (2011) EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) + A2 (2008) EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009) EN 61000-3-3 (2008) EN 61000-4-2 (2009) EN 61000-4-3 (2006) + A1 (2008) + A2 (2010) EN 61000-4-4 (2004) + A1 (2010) EN 61000-4-5 (2006) EN 61000-4-6 (2009) EN 61000-4-11 (2004)	---	
Dyrektywa UE w sprawie etykiet efektywności energetycznej	2010/30/EU	---	---	
Projekt dyrektywy w sprawie ekoprojektu	2009/125/EG	---	---	

Zgodnie z DIN EN 297 urządzenie odpowiada klasie NOx - klasa 5

Ponadto urządzenia te zgodnie z tekstem Rozporządzenia §6 (1) 1. BImSchV (03.2010) nie przekraczają emisji tlenku azotu **powyżej 60 mg/kWh.**

MHG Heiztechnik GmbH

J. Bonato

i.V. R. Gieseler

i.V. V. Haufler

8.1 Opakowanie

**OSTRZEŻENIE !**

Folie plastikowe mogą być niebezpieczne dla dzieci.

W związku z tym:

- nie zostawiać bez nadzoru opakowania,
- nie pozwolić na zabawę dzieci pozostałościami z opakowania!

8.2 Recykling

Materiały użyte do opakowania takie jak karton i folia w całości nadają się do recyklingu

8.3 Utylizacja urządzenia

Urządzenie i części po zakończeniu czasu eksploatacji lub zużyciu muszą zostać odpowiednio zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Uwaga !**

- Urządzenie zawiera komponenty elektryczne i elektroniczne.
- Urządzenie lub jego podzespoły nie mogą być wyrzucane do śmieci tylko odpowiednio utylizowane.
- Na koniec użytkowania urządzenie musi być dostarczone do uprawnionego punktu zbiórki i utylizowane
- Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących segregacji i utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

9.0 Protokół przekazania i pierwszego uruchomienia

Niniejszym zaświadcza się, iż Użytkownik urządzenia został poinformowany i przeszkolony w zakresie obsługi i prawidłowej, bezpiecznej eksploatacji urządzenia, konieczności dokonywania corocznych przeglądów serwisowych oraz o obowiązujących warunkach gwarancji gazowego kotła kondensacyjnego.

Typ urządzenia :

ProCon E.....

Numer fabryczny :

Oświadczam że wykonane prace montażowe kotła zostały wykonane prawidłowo zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producenta, przekazana instalacja grzewcza pracuje prawidłowo zgodnie z założeniami.

Data i podpis osoby odpowiadającej za
montaż urządzenia :

.....

Data pierwszego uruchomienia:

Uwagi o systemie :

.....

Instalacja kotła wykonana prawidłowo dopuszcza się do uruchomienia.

Data i podpis osoby dokonującej pierwszego
uruchomienia :

.....

Odbieram instalację kotła bez zastrzeżeń.

Data i podpis użytkownika :

.....



MHG Heiztechnik GmbH
Brauereistraße 2
21244 Buchholz i. d. Nordheide
Deutschland

Telefon 04181 23 55-0
Telefax 04181 23 55-191

kontakt@mhg.de
www.mhg.de



Ihr Heizungsfachmann berät Sie gern: