INSTRUKCJA INSTALOWANIA, OBSŁUGI I SERWISOWANIA

dla Instalatora i Użytkownika

Compact Condens

340 - 425 - 510 - 600

PL

664Y7600 • B

EXCELLENCE IN HOT WATER ACV

SPIS TREŚCI

ZALECENIA OGÓLNE ... 3
Ogólne instrukcje ... 3
PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA ... 4
Znaczenie symboli ... 4
Oznaczenie kotła ... 5
Panel sterowniczy ... 6
Czynności podstawowej kontroli ... 7
Wyświetlacz w trybie blokady / awarii ... 7
W przypadku awarii ... 7
Przewodnik dla użytkownika ... 8
Opis parametrów menu użytkownika ... 9
Ustawień fabrycznych ... 10
PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA ... 11
Zasada działania ... 11
Przewodnik konfiguracji dla instalatora ... 13
Opis parametrów menu instalatora ... 14
Ustawień fabrycznych ... 17
Zintegrowana Funkcja Kaskady ... 18
Modbus ... 22
OPIS URZĄDZENIA ... 24
Modele - Compact Condens 340- 425 - 510 - 600 ... 24
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ... 25
Wymiary ... 25
Charakterystyka elektryczna ... 26
Oporność czujników NTC ... 26
Schemat okablowania i podłączenia elektryczne ... 26
Charakterystyka spalania ... 28
Kategorie gazowe ... 28
Podłączenia pneumatyczne ... 29
Charakterystyka hydrauliczna ... 29
Wykres straty ciśnienia kotła ... 29
Maksymalne warunki pracy ... 29
Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia w instalacjach grzewczych ... 30
INSTALOWANIE ... 31
Instrukcje bezpieczeństwa instalowania ... 31
Zawartość opakowania ... 31
Narzędzia wymagane podczas instalacji ... 31
Przygotowanie kotła ... 31
Demontaż i montaż przedniego panela obudowy ... 32
Podłączenia elektryczne ... 32
Podłączenie gazu ... 33
Ogólne zalecenia dotyczące podłączenia do komina ... 34
Podłączenie do komina ... 35
Obliczanie maksymalnej długości kanału spalinowego ... 36
Obliczanie spadku ciśnienia ... 36
Lista komponentów do podłączenia komina ... 37
Dodatkowe informacje dotyczące instalacji systemu kominowego ... 38
Zalecenia dotyczące podłączeń hydraulicznych ... 39
Podłączenia obiegu grzewczego ... 39
Konfiguracje instalacji ... 40
Ustawienia mocy kotła ... 40
Konfiguracja podstawowa - Compact Condens: obieg wysokotemperaturowy sterowany przez termostat i opcjonalny czujnik temperatury zewnętrznej. ... 41
URUCHOMIENIE ... 42
Instrukcje bezpieczeństwa podczas uruchomienia ... 42
Narzędzia wymagane podczas uruchomienia ... 42
Czynności przed uruchomieniem ... 42
Uruchomienie kotła ... 43
Kontrola i regulacja palnika ... 43
SERWISOWANIE ... 44
Zalecenia dotyczące konserwacji kotła ... 44
Narzędzia wymagane podczas serwisowania ... 44
Wyłączenie kotła dla celów serwisowania ... 44
Czynności okresowej kontroli kotła ... 45
Dostęp do MAXSys (wymiana bezpiecznika) ... 46
Wyjęcie, sprawdzenie i ponowne instalowanie elektrody ... 46
Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika ... 47
Czyszczenie wymiennika ... 48
Uruchomienie po serwisowaniu ... 48
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ... 49
Błędy (trwałe i czasowe zablokowania) ... 50
KODY AWARII ... 51
TABELA SERWISOWA ... 54
KARTA PRODUKTU ... 55
INFORMACJE ECODESIGN ... 56
DEKLARACJA ZGODNOŚCI ... 56

PL

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.

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.

Uwagi ogólne

- Dostępność niektórych wersji i ich wyposażenia może być inna w różnych krajach.
- Producent zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych urządzenia bez powiadomienia. Sprawdź, czy istnieje zaktualizowana wersja tego podręcznika na stronie internetowej www.acv.com w dziale "Dokumentacja".
- Pomimo dokładnej kontroli jakości jaką ACV prowadzi podczas produkcji i transportu, czasami mogą pojawić się uszkodzenia. Prosimy poinformować Państwa instalatora o jakichkolwiek uszkodzeniach powstałych podczas transportu czy o brakach w dostawie.

OGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA URZĄDZEŃ GAZOWYCH

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.**

NIE PRZECHOWUJ W POBLIŻU URZĄDZENIA ŻADNYCH ŁATWOPALNYCH CZY KOROZYJNYCH PRODUKTÓW, FARB, ROZPUSZCZALNIKÓW, WYBIELACZY, PROSZKÓW DO PRANIA CZY INNYCH DETERGENTÓW.

URZĄDZENIE JEST PRZEZNACZONE DO OBSŁUGI PRZEZ DZIECI POWYŻEJ 8 ROKU ŻYCIA I OSOBY O OGRANICZONEJ ZDOLNOŚCI PSYCHICZNEJ I FIZYCZNEJ, POD WARUNKIEM, ŻE ZOSTAŁY PRZESZKOLONE W TYM KIERUNKU PRZEZ OSOBY ODPOWIEDZIALNE ZA ICH BEZPIECZEŃSTWO.

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA NIE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ DZIECI BEZ NADZORU.

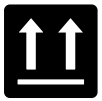
DZIECIOM BEZ NADZORU NIE WOLNO BAWIĆ SIĘ URZĄDZENIEM ANI W POMIESZCZENIU Z KOTŁEM.

PRODUKTEM UBOCZNYM JAKIEGOKOLWIEK URZĄDZENIA SPALAJĄCEGO GAZ JEST NADTLENEK WĘGLA. ACV ZALECA INSTALACJĘ MINIMUM DWÓCH (2) STACJONARNYCH DETEKTORÓW TLENKU WĘGLA Z ALARMEM I BATERIĄ ZAPASOWĄ, JEDEN W POMIESZCZENIU KOTŁOWNI, I DRUGI ZAINSTALOWANY W SALONIE.

Uwagi ogólne

- W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących użytkowania kotła lub instalacji grzewczej, należy zwrócić się do instalatora.
- Końcowy użytkownik może jedynie przeprowadzać czynności podstawowe, opisane w „Przewodnik dla użytkownika" Strona 8 po przeszkoleniu przez instalatora. Wszystkie inne nastawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Gwarancje stają się bezprzedmiotowe jeżeli nastawy dla instalatora zostały zmienione przez użytkownika celem dostosowania do specyficznych/nietypowych warunków lokalnych, powodując pojawianie się błędów w systemie.

ZNACZENIE SYMBOLI

Symbole na opakowaniu	Znaczenie
	Ostrożnie
	Chronić przed wilgocią
	Utrzymywać w pozycji stojącej
	Niebezpieczeństwo przewrócenia
	Wózek ręczny lub paletowy wymagany do transportu
	Nie używać noża do otwierania
	Nie ustawiać jedno na drugim

Symbole na urządzeniu	Znaczenie
	Obieg grzewczy
	Obieg grzewczy

Symbole w instrukcji	Znaczenie
	Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa (Bezpieczeństwo osób i sprzętu)
	Najważniejsze zalecenia dla bezpieczeństwa elektrycznego (Niebezpieczeństwo porażenia).
	Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia
	Uwaga ogólna

OZNACZENIE KOTŁA

Lokalizacja Tylna część kotła

Kod urządzenia (Typ) i numer seryjny (Ser. Nr.) są podane na tabliczce znamionowej. Są one niezbędne w przypadku reklamacji urządzenia. Ich uszkodzenie czy usunięcie spowoduje utratę gwarancji.

ACV INTERNATIONAL
OUDE VIJVERWEG N°6
B-1653 DWORP
CE 0063-2017
0063CR3475

Typ	A1004624	
Model	Compact Condens 340	
Qn (Hi)	68 - 340	kW
Pn (50-30)	349	kW
Pn (80-60)	66 - 331	kW
Tmax	90	°C
PMS	6	bar
V	36	L
Pe (max)	2300	Watt
IP	00b	
230 VAC	50 Hz	10 A
Ser. Nr.	100387141173100001	

Country P[mbar] Cat.
ES 20 I2H
B23 C33 C63
EN 15502-1, 15502-2-1

SPECIMEN

Compact Condens 340

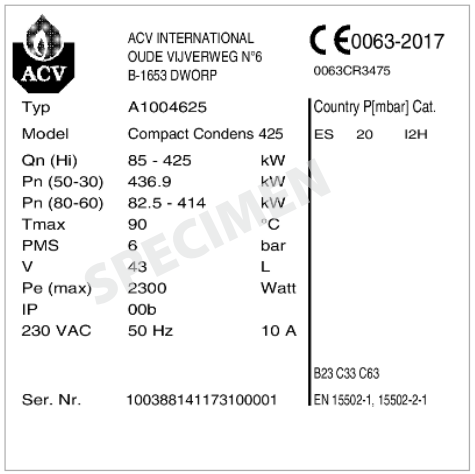
ACV INTERNATIONAL
OUDE VIJVERWEG N°6
B-1653 DWORP
CE 0063-2017
0063CR3475

Typ	A1004626	
Model	Compact Condens 510	
Qn (Hi)	102 - 510	kW
Pn (50-30)	524.3	kW
Pn (80-60)	99 - 496.7	kW
Tmax	90	°C
PMS	6	bar
V	51	L
Pe (max)	2300	Watt
IP	00b	
230 VAC	50 Hz	10 A
Ser. Nr.	100389141173100001	

Country P[mbar] Cat.
ES 20 I2H
B23 C33 C63
EN 15502-1, 15502-2-1

SPECIMEN

Compact Condens 510


ACV INTERNATIONAL
OUDE VIJVERWEG N°6
B-1653 DWORP
CE 0063-2017
0063CR3475

Typ	A1004625	
Model	Compact Condens 425	
Qn (Hi)	85 - 425	kW
Pn (50-30)	436.9	kW
Pn (80-60)	82.5 - 414	kW
Tmax	90	°C
PMS	6	bar
V	43	L
Pe (max)	2300	Watt
IP	00b	
230 VAC	50 Hz	10 A
Ser. Nr.	100388141173100001	

Country P[mbar] Cat.
ES 20 I2H
B23 C33 C63
EN 15502-1, 15502-2-1

SPECIMEN

Compact Condens 425

ACV INTERNATIONAL
OUDE VIJVERWEG N°6
B-1653 DWORP
CE 0063-2017
0063CR3475

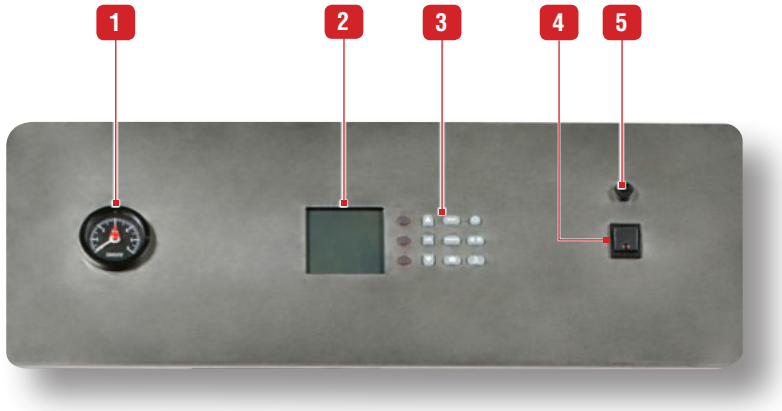
Typ	A1004627	
Model	Compact Condens 600	
Qn (Hi)	119 - 595	kW
Pn (50-30)	611.7	kW
Pn (80-60)	115 - 579.5	kW
Tmax	90	°C
PMS	6	bar
V	59	L
Pe (max)	2300	Watt
IP	00b	
230 VAC	50 Hz	10 A
Ser. Nr.	100390141173100001	

Country P[mbar] Cat.
ES 20 I2H
B23 C33 C63
EN 15502-1, 15502-2-1

SPECIMEN

Compact Condens 600

PANEL STEROWNICZY

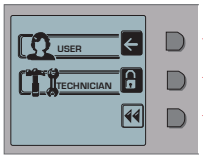


Opis panelu

1. **Manometr** - pokazuje ciśnienie w obiegu grzewczym (min. 1 bar gdy urządzenie jest "zimne").
2. **MAXSys LCD Wyświetlacz** - pokazuje nastawy i wartości parametrów kotła, kody błędów oraz status i wartości nastaw parametrów. Na ekranie pojawiają się także informacje w postaci ikon.
3. **Przyciski** - do przeglądania informacji na sterowniku MAXSys, ustawiania kotła, zwiększania i zmniejszania wyświetlanych wartości i ustawiania prawidłowych wartości, do dokonywania wyboru i dostępu do ustawień dla Instalatora lub Użytkownika. Więcej szczegółów - po prawej.
4. **Wyłącznik główny kotła ON/OFF** - Włącza i wyłącza urządzenia.
5. **Bezpiecznik 10A (slow-blow)** - dla ochrony układu elektrycznego kotła.

Ekran główny : pokazuje status obiegów c.o. i c.w.(ON lub OFF, zdefiniowane przez użytkownika/instalatora w ustawieniach), aktywacja funkcji antyzamrożeniowej, wyświetla aktualną temperaturę, ciśnienie, pracę pomp, bieżącą datę i czas. Symbol płomienia pojawia się gdy urządzenie aktualnie pracuje. Symbol płomienia pojawia się gdy urządzenie aktualnie pracuje.

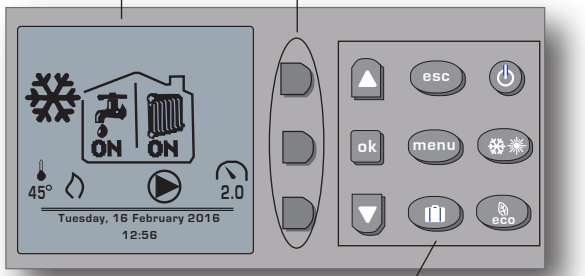
Przyciski wyświetlacza: Pozwalają na wybór określonych danych na wyświetlaczu sterownika, ponadto zwiększają/zmniejszają wyświetlone wartości (gdy pojawiają się symbole "+" lub "-" na wyświetlaczu) lub powrót do poprzedniego menu (gdy pojawia się symbol "◀◀" na wyświetlaczu). **Patrz przykład poniżej:**



Naciśnij aby wejść w menu użytkownika

Naciśnij ten przycisk aby wejść w menu instalatora

Naciśnij aby powrócić do poprzedniego menu



Przycisk	Funkcja
▲	Przewija w górę menu wyświetlacza
ok	Do zatwierdzania wyboru lub wartości
▼	Przewija w dół menu wyświetlacza
esc	Wyjście i powrót do ekranu głównego
menu	Dostęp do menu Użytkownika / Instalatora
	Aktywuje "Funkcję wakacji"
	Wyłącz urządzenie
	Załącza/wyłącza funkcje c.o. i c.w.
eco	Załącza funkcję ECO

PL

CZYNNOŚCI PODSTAWOWEJ KONTROLI

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

ACV zaleca regularną kontrolę urządzenia co 12 miesięcy:

- **Sprawdzenie czy ciśnienie wody wynosi min. 1 bar, gdy urządzenie jest "zimne". Jeśli ciśnienie spada poniżej 0,8 bar, wbudowany czujnik ciśnienia wody zablokuje pracę urządzenia do czasu osiągnięcia 1,2 bar.**
- **Jeśli zachodzi potrzeba podwyższenia ciśnienia wody w urządzeniu, wyłącz urządzenie i uzupełnij je wodą powoli, niewielkimi porcjami. Szybkie uzupełnienie dużą ilością zimnej wody grozi uszkodzeniem kotła.**
- **Jeśli system wymaga częstego dopełniania wodą, skontaktuj się ze swoim instalatorem.**
- **Sprawdź czy nie ma wody na podłodze z przodu kotła. Jeśli jest, zadzwoń po swojego instalatora.**
- **Jeśli zastosowano system neutralizacji kondensatu należy go regularnie sprawdzać i czyścić.**
- **Sprawdzaj regularnie czy nie pojawia się błąd (zablokowanie) na wyświetlaczu. Patrz paragraf poniżej.**

WYŚWIETLACZ W TRYBIE BLOKADY / AWARII

Jeżeli wystąpi jakikolwiek problem, ekran blokady pracy pojawia się zamiast ekranu głównego. Na wyświetlaczu pojawi się kod błędu oraz jego opis Naciśnięcie przycisku OK spowoduje ponowne uruchomienie się kotła.

Mając kod błędu, rozwiąż problem z pomocą tabeli po prawej stronie a następnie uruchom kocioł ponownie.

Jeśli problem nadal występuje a kodu nie ma w tabeli, skontaktuj się z Twoim instalatorem.

W PRZYPADKU AWARII...

Sprawdź listę błędów i odpowiednich kodów w tabeli poniżej aby znaleźć rozwiązanie. Jeśli poniższe sposoby nie rozwiązują problemu, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

Kod błędu	Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
-	**Urządzenie nie pracuje po wciśnięciu przycisku głównego ON/OFF**	Brak napięcia zasilania prądem	Sprawdź zasilanie energią elektryczną.
-	**Urządzenie jest włączone, ale nie wytwarza żadnego ciepła**	Nie ustawiono termostatu pokojowego	Ustaw termostat pokojowy na wymaganą temperaturę, aby wygenerować zapotrzebowanie na ciepło
		Zawory przygrzejnikowe nie są otwarte	Otwórz zawory przygrzejnikowe
		Zapowietrzona instalacja	Odpowietrz instalację, aby usunąć całe powietrze.
E1	**Brak zapłonu**	Palnik nie uruchomił się po 3 próbach zapłonu	Sprawdź zasilanie kotła gazem.
E13	**Zbyt wiele prób resetowania**	Liczba resetów jest ograniczona do 5 prób w czasie 15 minut	Wyłącz i włącz urządzenie aby powrócić do normalnej pracy.
E34	**Niskie napięcie**	Zbyt niska wartość napięcia zasilania energią elektryczną	Kocioł zresetuje się automatycznie po osiągnięciu odpowiedniego zasilania.
E37	**Niski poziom wody**	Ciśnienie wody spadło poniżej dopuszczalnego	Dopełnij układ wodą do zalecanego ciśnienia. Kocioł automatycznie wraca do normalnej pracy po osiągnięciu prawidłowego ciśnienia wody.
E94	**Błąd wewnętrzny**	Błąd pamięci wyświetlacza	Wyłącz i włącz urządzenie aby powrócić do normalnej pracy.

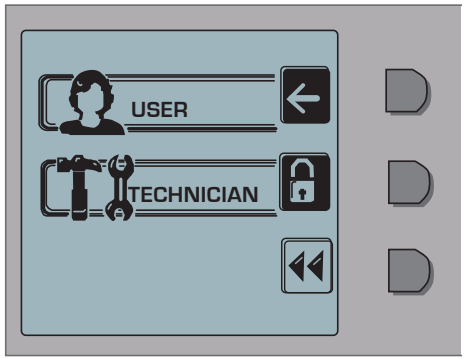
PL

PRZEWODNIK DLA UŻYTKOWNIKA

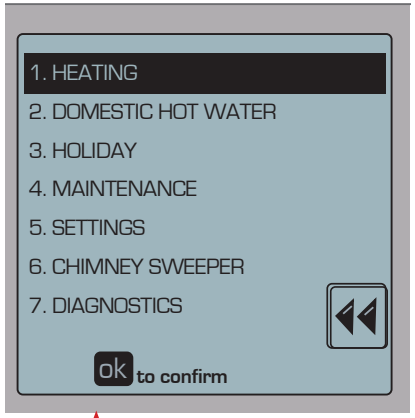
Główne parametry kotła Compact Condens mogą być ustawione przez użytkownika za pomocą funkcji menu użytkownika sterownika. Pozwala to instalatorowi/użytkownikowi na szybkie skonfigurowanie urządzenia dla natychmiastowej pracy zgodnie z konfiguracją instalacji.

Bardziej rozbudowane menu dla instalatora jest również zapewnione, patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.

Dostęp do menu użytkownika - naciśnij przycisk "menu" na części aby uzyskać dostęp do ekranu pokazanego poniżej.



Naciśnij aby wejść w menu użytkownika



Wybór jest podświetlony. Przewiń menu naciskając przyciski "▲" i "▼" na klawiaturze.

Potwierdź wybór naciskając przycisk "OK" na klawiaturze.

W menu użytkownika (User menu) można skonfigurować następujące parametry :

Heating (Ogrzewanie)	Użytkownik może zdefiniować nastawę obiegu c.o., wartość temperatury zewnętrznej przy jakiej ogrzewanie zostanie wyłączone (wymagany czujnik temperatury zewnętrznej), redukcja temperatury w trybie Eco oraz może zaplanować pracę kotła na potrzeby obiegu c.o.
Domestic Hot Water (Ciepła woda)	Gdy zainstalowano zewnętrzny zasobnik c.w., użytkownik może zdefiniować nastawę temperatury c.w., redukcję temperatury w trybie Eco oraz może zaplanować pracę kotła na potrzeby c.w.
Holiday (Wakacje)	To menu pozwala na zdefiniowanie nastaw c.o. i c.w. podczas dłuższej nieobecności (np. wakacje).
Maintenance (Obsługa)	Ta funkcja dostarcza informacji związanych z obsługą kotła.
Settings (Ustawienia)	W tym menu można zdefiniować główne ustawienia: język, jednostki, data, czas, etc.
Chimney Sweeper (funkcja kominiarska)	Tryb ręczny - wymusza żądanie ogrzewania, i uruchamia palnik, który będzie pracował w % mocy
Diagnostics (Diagnostyka)	W menu diagnostyki użytkownik może znaleźć użytkowe informacje o urządzeniu oraz historię błędów.

Szczegółowy opis menu użytkownika z opisem znajdziesz w tabeli na następnej stronie.

OPIS PARAMETRÓW MENU UŻYTKOWNIKA

- HEATING
  - 1. CH temperature/OTC set
    - CH setpoint
    - Outside temperature for CH off
  - 2. Eco setpoint reduction
  - 3. Scheduler set
    - Enable/disable on-board scheduler
    - Scheduler set
- DOMESTIC HOT WATER
  - 1. DHW setpoint
  - 2. Eco setpoint reduction
  - 3. Scheduler set
    - Enable/disable on-board scheduler
    - Scheduler set
- HOLIDAY
  - 1. CH holiday setpoint
  - 2. DHW holiday setpoint
- MAINTENANCE
  - 1. Service information
  - 2. Service due date
- SETTINGS
  - 1. Select language
  - 2. Select units
  - 3. Set date
  - 4. Set time
- CHIMNEY SWEEPER
  - 1. Chimney sweeper
- DIAGNOSTICS
  - 1. Boiler information
  - 2. Lockout history

Menu **Heating** (użytkownik) pozwala na:

1. Konfigurację temperatur obiegów c.o. i krzywej grzewczej :
   - **CH setpoint** : nastawa temperatury zasilania c.o.
   - **Outside temperature for CH off** : zewnętrzna temperatura, przy której wyłączy się centralne ogrzewania. Jeśli ustawione na OFF (wyłączone), żądanie ciepła nie będzie przerywane przez sterownik pogodowy (chyba, że usunięto sterownik pogodowy lub jest mostek na listwie C2: 1, 2).
2. Nastawę temperatury, która będzie odjęta od aktualnej nastawy jeśli tryb **Eco setpoint reduction** (Eco będzie aktywny), przez redukcję nastawy.
3. Wyświetlanie menu harmonogramu
   - **Enable/disable scheduler:** załącza lub wyłącza harmonogram c.o.
   - **Scheduler set**: konfiguracja harmonogramu wg dni tygodnia, wg dnia lub zakresu dni.

Menu **Domestic Hot Water** (użytkownik) pozwala na:

1. Nastawę aktualnej temperatury c.w. (w przypadku gdy zainstalowano czujnik c.w. w obiegu) lub nastawę czujnika przepływu (gdy zainstalowano przełącznik).
2. Nastawę temperatury, która będzie odjęta od aktualnej nastawy jeśli tryb **Eco setpoint reduction** (Eco będzie aktywny), przez redukcję nastawy.
3. Wyświetlanie menu harmonogramu
   - **Enable/disable scheduler:** załącza lub wyłącza harmonogram c.w.
   - **Scheduler set**: konfiguracja harmonogramu wg dni tygodnia, wg dnia lub zakresu dni.

Menu **Holiday** pozwala na:

1. Nastawę temperatury c.o. gdy jest aktywny tryb wakacje (holiday)
2. Nastawę temperatury c.w. gdy jest aktywny tryb wakacje (holiday)

Menu **Maintenance** pozwala na:

1. Wyświetla dane firmy serwisowej.
2. Ustawienie daty kolejnego przeglądu. Gdy termin minie, informacja pojawi się na wyświetlaczu.

Menu **Settings** pozwala na:

1. Wybór języka (English-angielski, Italian-włoski, German-niemiecki, Spanish-hiszpański lub Russian-rosyjski). Podświetlany jest bieżący język.
2. Wybór jednostek temperatury. Bieżąca jednostka jest podświetlana.
3. Konfiguracja daty.
4. Konfiguracja czasu, po wyborze formatu czasu (24/12 godzinny).

1. Tryb ręczny. Naciśnięcie OK wymusza żądanie ogrzewania, i uruchamia palnik, który będzie pracował w % mocy (wyłączenie po 15 minutach). Podczas gdy trwa test, możliwe jest poruszanie się po innym menu.

Menu **Diagnostics** pozwala na:

1. Wyświetla następujące informacje o kotle : żądanie c.o., żądanie c.w., moc (w %)*, prąd jonizacji płomienia(µA)*, nastawa kotła*, temperatura zasilania*, temperatura powrotu*, temperatura spalin*, temperatura zewnętrzna*, temperatura magazynowania c.w.*, prędkość wentylatora (rpmx50), zapłony na c.o. (ilość), czas pracy na c.o. (w godzinach), zapłony na c.w. (ilość), czas pracy na c.w. (w godzinach), ciśnienie instalacji (ciśnienie wody w bar/psi), temp. wymiennika ciepła, sygnał 0-10V, moc (informacje z * pokażą wykres ostatnich 120 danych zachowanych co 12 minut (historia 24 godz.) po naciśnięciu OK).
2. Wyświetla lista wcześniejszych błędów. Naciśnięcie podświetlonego błędu przyciskiem OK pokaże ekran z informacjami stanu kotła kiedy błąd wystąpił.

USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

			Default (Domyślna)	Min	Maks.
HEATING (Ogrzewanie)	CH Temperature/OTC set (Temp. obiegu c.o. / czujnik temp. zewnętrznej)	CH Setpoint (Temp. c.o.)	85	20	90/Technician (serwisant)
		Outside temperature for CH off (temp. zewnętrzna)	OFF	7	30
	ECO setpoint reduction (Redukcja temp. ECO)		50	0	50
	Scheduler set (Programowanie czasowe)	Enable/disable on board scheduler (Załącz/wyłącz program czasowy)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)
		Scheduler set (Program czasowy)	ON	ON/OFF	ECO
DOMESTIC HOT WATER (Ciepła woda)	DHW setpoint (Switch) (Termostat c.w.)		80	35	85
	DHW setpoint (NTC sensor) (Czujnik c.w.)		60	10	65
	ECO setpoint reduction (Redukcja temp. ECO)		20	0	50
	Scheduler set (Programowanie czasowe)	Enable/disable on board scheduler (Załącz/wyłącz program czasowy)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)
		Scheduler set (Program czasowy)	ON	ON/OFF	ECO
HOLIDAY (Wakacje)	CH holiday setpoint (Temp. c.o. - wakacje)		20	20	90/Technician (serwisant)
	DHW holiday setpoint (Thermostat) (Temp. c.o. Termostat - wakacje)		80	35	85
	DHW holiday setpoint (NTC sensor) (Temp. c.w. Czujnik - wakacje)		60	10	65
MAINTENANCE (Konserwacja)	Service information (Informacje o serwisach)		Service tel set by technician (Tel. do serwisanta)		
	Service due date (Termin wykonania serwisu)		Date set by technician (Data następnego serwisu)		
SETTINGS (Ustawienia)	Select language (Wybór języka)		English (angielski)	English/Italian/Spanish (angielski/włoski/hiszpański)	German/Russian (niemiecki/rosyjski)
	Select units (wybór jednostek)		Celsius	Fahrenheit	Celsius
	Set date (Ustawianie daty)		Set date (ustawianie daty)		
	Set time (Ustawianie czasu)		24 hours	24 hours	12 hours
CHIMNEY SWEEPER (Funkcja kominiarska)			OFF	0	100
DIAGNOSTICS (Diagnostyka)	Boiler information (Informacje o kotle)		Real time boiler status (aktualny status kotła)		
	Lockout history (Historia błędów)	Overview lockout history (Przegląd błędów)	Status boiler at time of lock/block (status kotła w czasie wystąpienia blokady)		

PL

ZASADA DZIAŁANIA

Ogólnie

Compact Condens jest kotłem stojącym, wyposażonym w aluminiowy wymiennik ciepła. Kocioł zapewnia centralne ogrzewanie, nie posiada wewnętrznego zasobnika ciepłej wody. Jednakże, po podłączeniu zewnętrznego zasobnika c.w., może on pracować dla produkcji c.w. Patrz: „Konfiguracje instalacji" Strona 40.

Obieg c.o. nie posiada pompy c.o.. Instalator musi zainstalować odpowiednią pompę w instalacji, aby zapewnić odpowiedni przepływ wody grzewczej przez kocioł. Prosimy skontaktuj się z przedstawicielem ACV po dobór odpowiednich akcesoriów.

Kocioł jest wyposażony w palnik mieszający powietrze z gazem. Powietrze do spalania pobierane jest z zewnątrz (jeśli jest szczelnie zamknięte) lub z pomieszczenia kotłowni (system spalinowy typu B) przez wentylator, a następnie przechodzi przez urządzenie do mieszania gazu z powietrzem, wytwarzając podciśnienie. Ponieważ to podciśnienie jest wskaźnikiem ilości powietrza obecnego do spalania, zawór gazowy automatycznie dostosowuje ilość gazu, który ma być wtłoczony do zwężki Venturiego dla zmieszania z powietrzem. Mieszanina jest dostarczana do palnika, gdzie dwie elektrody zamontowane na palniku zapalają mieszaninę gaz-powietrze. Kontrola temperatury i bezpieczeństwo są zapewnione przez 2 czujniki NTC, które są stale monitorowane przez kocioł za pomocą sterownika MAXSys. MASXSys steruje także obwodami hydraulicznymi (CH i CWU) Compact Condens.

Obieg centralnego ogrzewania

Obwód grzewczy można kontrolować za pomocą różnych urządzeń (patrz „Podłączenia elektryczne" Strona 12 i „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26 aby sprawdzić, jak prawidłowo je połączyć):

- **Termostat pokojowy załącz-wyłącz (standard)** - standardowo kocioł pracuje za pomocą termostatu pokojowego załącz/wyłącz. Wymagana temperatura zasilania jest konfigurowalna, ale nastawa standardowa wynosi 85 °C. Przy wystąpieniu żądania c.o. z termostatu pokojowego (brak żądania c.w.) uruchamia się pompa c.o. po około 10 sekundach. Regulator dostosuje moc palnika w taki sposób, aby osiągnąć temperaturę zasilania 85 ° C i dostarczyć ją do obiegu CO.
- **Sterowanie 0-10 V (opcjonalnie) - Kocioł może być sterowany za pomocą sygnału 0-10 V DC.** W menu dla serwisu, zaawansowane ustawienia c.o., żądanie c.o. (**technician menu, advanced CH settings, CH request**) może być wybrane 0-10Vdc % lub 0-10Vdc SP.
  - 0-10Vdc % regulatora mocy

    Wartość między 2 a 10Vdc generuje żądanie c.o. proporcjonalnie do tej wartości między 0 a 100% (0% = minimalne obciążenie, 100% = nominalne obciążenie). Żądanie ciepła nie występuje gdy ustawiono poniżej 1 volt.

    Nastawa maksymalnej temperatury zasilania wynosi 90°C. W menu użytkownika/serwisu, **Diagnostics, Boiler information** (diagnostyka, informacje o urządzeniu) , wyświetlone są napięcie wejścia i docelowa moc.
  - Nastawa 0-10Vdc.

    Wartość między 2 a 10Vdc generuje żądanie c.o. proporcjonalnie do tej wartości pomiędzy minimalną a maksymalną temperaturą zasilania. Żądanie ciepła nie występuje gdy ustawiono poniżej 1 volt.

    Minimalna i maksymalna temperatura zasilania c.o. może być ustawiona w menu dla serwisu, **Advanced CH settings, CH temperatures** (zaawansowane ustawienia c.o., temperatury c.o.).

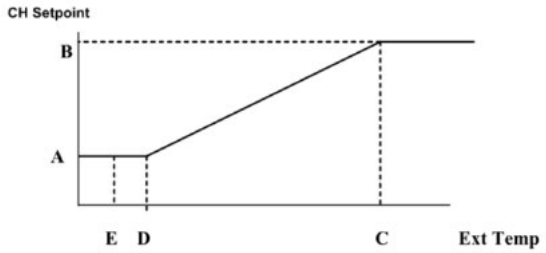
    W menu użytkownika/serwisu, **Diagnostics, Boiler information** (diagnostyka, informacje o urządzeniu) , wyświetlone są napięcie wejścia i docelowa moc.

Uważaj, aby sygnał 0-10 V DC był wolny od zakłóceń elektrycznych!

- **Outside Temperature Control OTC (opcja)** - Kocioł jest przygotowany do pracy z czujnikiem zewnętrznym w celu zapewnienia kompensacji pogodowej (OTC).

  W menu dla serwisu, **Advanced CH settings, CH request, OTC only** (zaawansowane ustawienia c.o., żądanie c.o., tylko OTC) musi być wybrane. Czujnik temperatury zewnętrznej jest wtedy automatycznie wykrywany przez sterownik.

  Parametry oznaczające A-E na wykresie mogą być ustawione w menu dla serwisu, **Advanced CH settings** (zaawansowane ustawienia c.o).



A **OTC offset**: minimalna nastawa c.o.
B **OTC setpoint maximum**: maksymalna nastawa c.o.
C **OTC weather cold**: zewnętrzna temp. przy której maksymalna wartość c.o. będzie zastosowana
D **OTC weather warm**: zewnętrzna temp. przy której minimalna wartość c.o. będzie zastosowana
E **OTC warm weather shutdown**: zewnętrzna temp. przy której żądanie c.o. się zakończy

W menu użytkownika można ustawić nastawę eco, **Eco setpoint reduction** (nocne obniżenie). Możliwa jest także nastawa eco na dzień, tydzień, weekend (on , eco off).

Uwaga ogólna

- **Czujnik temperatury zewnętrznej powinien być zainstalowany na północnej ścianie budynku, na wysokości około 2 metrów.**
- **Oporność czujnika temp. zewnętrznej NTC powinna wynosić 12 kOhm przy 25 °C.**
- **Czujnik zewnętrzny jest opcjonalny. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem ACV.**

- **Komunikacja cyfrowa (opcja)** - kocioł jest także przygotowany do cyfrowej komunikacji z termostatem pokojowym z protokołami takimi jak Open-Therm (automatycznie rozpoznawalny gdy podłączony prawidłowo do listwy kotła), patrz „Podłączenia elektryczne" Strona 12 i „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.

Do komunikacji cyfrowej z EBV (RS230 lub Theta) wymagany jest dodatkowy moduł komunikacyjny. Prosimy skontaktuj się z przedstawicielem ACV po więcej informacji i dobór odpowiednich akcesorii.

Przygotowanie ciepłej wody (c.w.)

- **Zewnętrzny zasobnik c.w. z termostatem**- jako standardową konfigurację produkcji ciepłej wody zastosowano zewnętrzny zasobnik c.w. z termostatem.

  Hydrauliczne podłączenie zewnętrznego zasobnika do kotła musi być wykonane z zastosowaniem poniższych elementów opcjonalnych:
  - Domyślna konfiguracja 2 pompy: 230 VAC pompa c.w. i pompa c.o.
  - Elektryczny 3 drogowy zawór z maksymalnym czasem 255 sec. Po zakończeniu czasu zarówno dla c.w. czy c.o., 230 Vac na zaworze 3-drogowym będzie wyłączone.

  Przewód 2-żyłowy termostatu zasobnika musi być podłączony jak pokazano w rozdziale „Podłączenia elektryczne" Strona 12.

Korzystając z elektrycznego zaworu trójdrogowego, wyreguluj ustawienie w menu Technician, ustawienia systemu, parametry kotła, liczbę pomp na „Pump and 3-way valve".

Czas ruchu zaworu trójdrożnego można zmienić w menu technicznym, ustawieniu systemu, parametrach kotła, czasie zaworu trójdrożnego.

- Zewnętrzny zasobnik c.w. z czujnikiem NTC - W przypadku gdy zainstalowano zewnętrzny zasobnik c.w. z czujnikiem NTC, dokonaj nastaw w menu dla serwisu **Advanced DHW settings, DHW request --> Sensor** - żądanie c.w. z czujnika.

Oporność czujnika temp. zewnętrznej NTC powinna wynosić 12 kOhm przy 25 °C.

Oporność czujnika temp. zewnętrznej NTC powinna wynosić 12 kOhm przy 25 °C„Podłączenia elektryczne" Strona 12.

Żądanie ciepła i utrzymanie temperatury c.w. w zasobniku dokonane przez nastawę temperatury (domyślna nastawa 60°C, temp. zasilania to nastawa temp. c.w. + 20K).

W przypadku wystąpienia żądania c.o., od razu po zakończeniu pracy na c.w., istnieje możliwość zasilenia instalacji c.o. gorącą wodą (uderzenie cieplne).

Ogólne informacje przy zastosowaniu zewnętrznego zasobnika c.w. (priorytet c.w.)

- Załączanie/wyłączanie produkcji c.w.: naciśnij przełącznik lato/zima
- W domyślnej konfiguracji urządzenia, oznaczającej 2 pompy (na c.o. i c.w.), pompa c.w. ma pierwszeństwo przed pompą c.o.
- W menu dla serwisu Advanced DHW settings, DHW priority, również można określić czas, po jakim priorytet c.w. ma się zakończyć. Po tym czasie pompa c.o. może uruchomić się (jeśli jest aktualne zapotrzebowanie).
- W przypadku gdy priorytet c.w. jest wyłączony a oba żądania są aktywne w tym samym czasie, obie pompy (c.o. i c.w.) będą aktywowane. Podczas tego okresu, temperatura zasilania jest ustawiona na 80 °C (termostat) lub nastawa c.w. + 20K (NTC czujnik).

W niektórych krajach, przy mocy ≥ 40 kW wymagane jest odseparowanie obiegu kotłowego od instalacji grzewczej.

Bezpieczeństwo

Kotły Compact Condens posiadają różne urządzenia dla zabezpieczenia pracy kotła i instalacji:

- **Główny bezpiecznik** (10A), umiejscowiony obok wyłącznika głównego On/Off, po prawej stronie panela sterowniczego.
- **Zabezpieczenie przed niedostatecznym przepływem przez kocioł:** Jeżeli minimalny przepływ (patrz „Charakterystyka hydrauliczna" Strona 29) jest spełniony, kocioł zabezpieczy się przed niewystarczającym przepływem. Różnica temperatur między zasilaniem a powrotem (tzw. ΔT) jest sprawdzana przez sterownik. W przypadku z niskim przepływem ΔT gwałtownie rośnie. Zasada bezpieczeństwa ΔT jest następująca;
  - Przy ΔT> 22 kocioł zaczyna modulować
  - Przy ΔT między 22 a 27 kocioł kontynuuje modulację
  - Przy ΔT> 27 prędkość wentylatora zmniejszy się do ΔT <25
- **Czujnik ciśnienia syfonu** podłączony do (P1), zapobiega przelaniu syfonu w przypadku zbyt dużego ciśnienia zwrotnego w kominie
- **Czujnik temp. kotła** (bezpieczeństwa) ustawiony na wartość 105°C.
- **Presostat ciśnienia powietrza**, podłączony do dyszy venturiego, kontroluje ilość powietrza (przez pomiar różnicy ciśnieniem Δp) przed uruchomieniem.
- **Mechanizm ochrony antyzamrożeniowej:** ochrona **tylko dla kotła**, nie dla instalacji. Gdy temperatura na czujniku zasilania spadnie poniżej 8 C, system załącza pompę centralnego ogrzewania. Gdy temperatura zasilania spadnie poniżej 6° C, system automatycznie uruchamia palnik, który pracuje dopóki wartość temperatury nie osiągnie 15° C. Pompa c.o. pracuje jeszcze przez około 10 minut. Funkcja ta może być włączona/wyłączona w menu instalatora. Gdy jest wyłączona, pracować będzie jedynie pompa.
- **Ochrona przeciw zamarzaniu** - dostępna przy użyciu termostatu podłączonego równolegle z termostatem pokojowym. Dodatkowa możliwość poprzez użycie czujnika temperatury zewnętrznej w połączeniu z regulatorem OpenTherm (nastawy dokonane przez instalatora). Pompa c.o. będzie włączana jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 8° C. W celu załączenia kotła Compact Condens w trybie ochrony całej instalacji przed zamrożeniem, wszystkie zawory przy grzejnikowe muszą być całkowicie otwarte.

Inne zalety

Tryb pracy Eco „Eco mode"- gdy zostanie naciśnięty przycisk Eco (eco) programowalna wartość jest odjęta od nastawy temperatury zasilania. Wartość może zostać zmieniona przez "ECO setpoint reduction" w menu użytkownika lub menu instalatora.

Tryb wakacji „Holiday mode" - gdy zostanie naciśnięty przycisk ( ) pojawia się żądanie wprowadzenia daty rozpoczęcia i zakończenia okresu wakacyjnego. W tym okresie można ustawić żądaną temperaturę zasilania oraz c.w.

Manual mode (Chimney Sweeper) (Tryb ręczny - Kominiarz) - przy okresowym przeglądzie i/lub interwencji serwisu, żądanie c.o. może być uruchomione aby wymusić zapłon palnika (nie w warunkach awarii) do określonego obciążenia, od minimalnej do maksymalnej mocy (100%). Tryb ręczny można uruchomić z menu użytkownika, będzie aktywny przez 15 minut. Gdy aktywny, można poruszać się po menu aby sprawdzić stan urządzenia i jego funkcjonalność.

CH and DHW Schedulers (Programy czasowe c.o. i c.w.) - można zaprogramować osobne programy dla c.w. I c.o. Domyślnie oba programy są aktywne. Nastawa programów (ON, ECO, OFF) może dotyczyć każdego dnia, grupy dni, dni weekendu lub całego tygodnia. Status programu wyświetlany jest na menu głównym (ON, ECO, OFF). Program czasowy można ustawić w menu użytkownika: **Heating or Domestic hot water** (ogrzewanie i produkcja c.w)., w menu dla serwisu: **User settings, Heating** or **Domestic hot water** (ustawienia użytkownika, ogrzewanie i ciepła woda).

Kaskada (Cascade) - urządzenia mogą być skonfigurowane w kaskadzie, bez konieczności stosowania zewnętrznego regulatora. Patrz: „Zintegrowana Funkcja Kaskady" Strona 18.

Modbus - sterownik kotła umożliwia podłączenie zewnętrznej automatyki z komunikacją Modbus. Patrz: „Modbus" Strona 22.

Podłączenia elektryczne

	Do podłączenia na	Uwaga
Termostat pokojowy on-off	Listwa C2, zaciski 1 + 2	
0-10 V dc	Listwa C2, zacisk 3 (- 0Vdc) i zacisk 4 (+)	Mostek do zainstalowania na listwie C2, między zaciskami 1 & 2
Czujnik temperatury zewnętrznej (OTC)	Listwa C2, zaciski 5 + 6	Do zainstalowania mostek na listwie C2, między zaciskami 1 & 2 (lub użycie ich do podłączenia termostatu pokojowego załącz/wyłącz)
Komunikacja cyfrowa (Open therm)	Listwa C2, zaciski 1 + 2	
DHW pump	Listwa C1, zaciski 12+ 13 + 14	
Pompa CH	Listwa C1, zaciski 9+ 10 + 11 lub 15 + 16 + 17	

	Do podłączenia na	Uwaga
3-drogowy zawór hydr.	Listwa C1, zaciski 15+ 16 + 17	
Elektryczny zawór 3 - drogowy	Listwa C1, zaciski 12+ 13 + 14 + 16	
Termostat wymienika	Listwa C2, zaciski 7 + 8	
Czujnik NTC wymiennika	Listwa C2, zaciski 7 + 8	
Kaskada	Specjalny zestaw (listwa C3 + okablowanie)	Patrz: . „Zintegrowana Funkcja Kaskady" Strona 18
Modbus	Specjalny zestaw (listwa C3 + okablowanie)	Patrz: . „Modbus" Strona 22

Proces uruchamiania

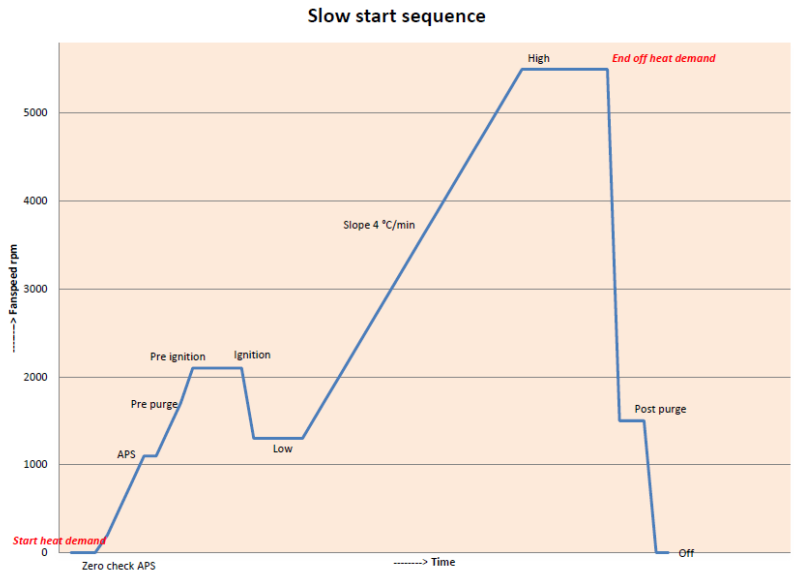
Podczas zapotrzebowania na centralne ogrzewania, regulator uruchamia pompę c.o.. Po teście zerowym czujnika ciśnienia, wentylator przyspiesza. Po zamknięciu przełącznika ciśnienia powietrza wentylator przechodzi do prędkości zapłonu i przeprowadza się 5-sekundowe przedmuchiwanie. Następnie sprawdzany jest czujnik ciśnienia wody, przełącznik ciśnienia gazu i przełącznik ciśnienia syfonu. Kiedy wszystkie presostaty zostaną zamknięte, a ciśnienie wody w porządku, rozpocznie się zapłon.

Dane z czujników NTC są monitorowane przez sterownik MAXSys, który czuwa nad prawidłową pracą kotła.

"Łagodny start" - zasada działania

Kocioł stosuje procedurę „wolnego rozruchu", aby zapobiec zasilaniu kotła nadmierną mocą w sytuacjach niskiego obciążenia.

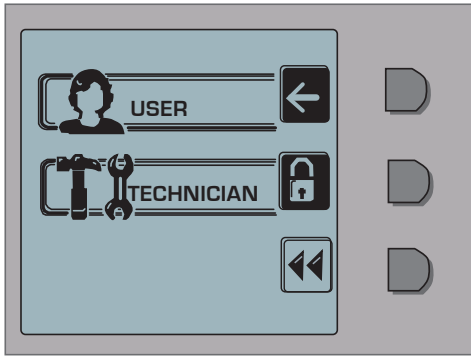
Po teście zerowym czujnika ciśnienia i jego zamknięciu, rozpoczyna się start palnika zaczynając od przedmuchu. Po czasie stabilizacji, palnik moduluje do minimalnej mocy i pozostaje tak 1 minutę. Następnie przyspiesza do 4 °C/min do wymaganej nastawy lub gdy wymagana temperatura zostanie osiągnięta. Gdy żądanie ciepła zostanie zrealizowane, kocioł zatrzyma się po uprzednim wybiegu. Patrz wykres poniżej.



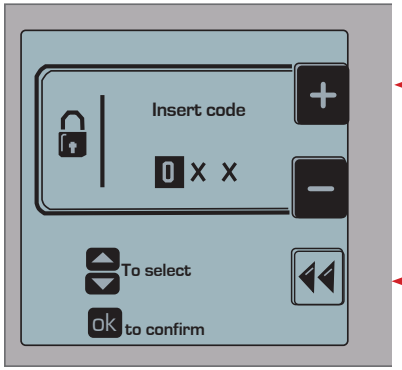
PRZEWODNIK KONFIGURACJI DLA INSTALATORA

Parametry kotła Compact Condens mogą być łatwo skonfigurowane przez instalatora za pomocą funkcji "Technician setup" sterownika. Pozwala ona instalatorowi na zaawansowaną konfigurację urządzenia.

Dostęp do menu instalatora - Naciśnij przycisk "menu" na klawiaturze jak pokazano na rysunku poniżej. Podaj kod instalatora "**231**" za pomocą klawiatury używając przyciski "+" i "-".



Naciśnij ten przycisk aby wejść w menu instalatora



Naciśnij odpowiedni przycisk aby osiągnąć określoną wartość dla wybranego numeru (231). Następnie naciśnij "ok" aby przejść do następnej pozycji.

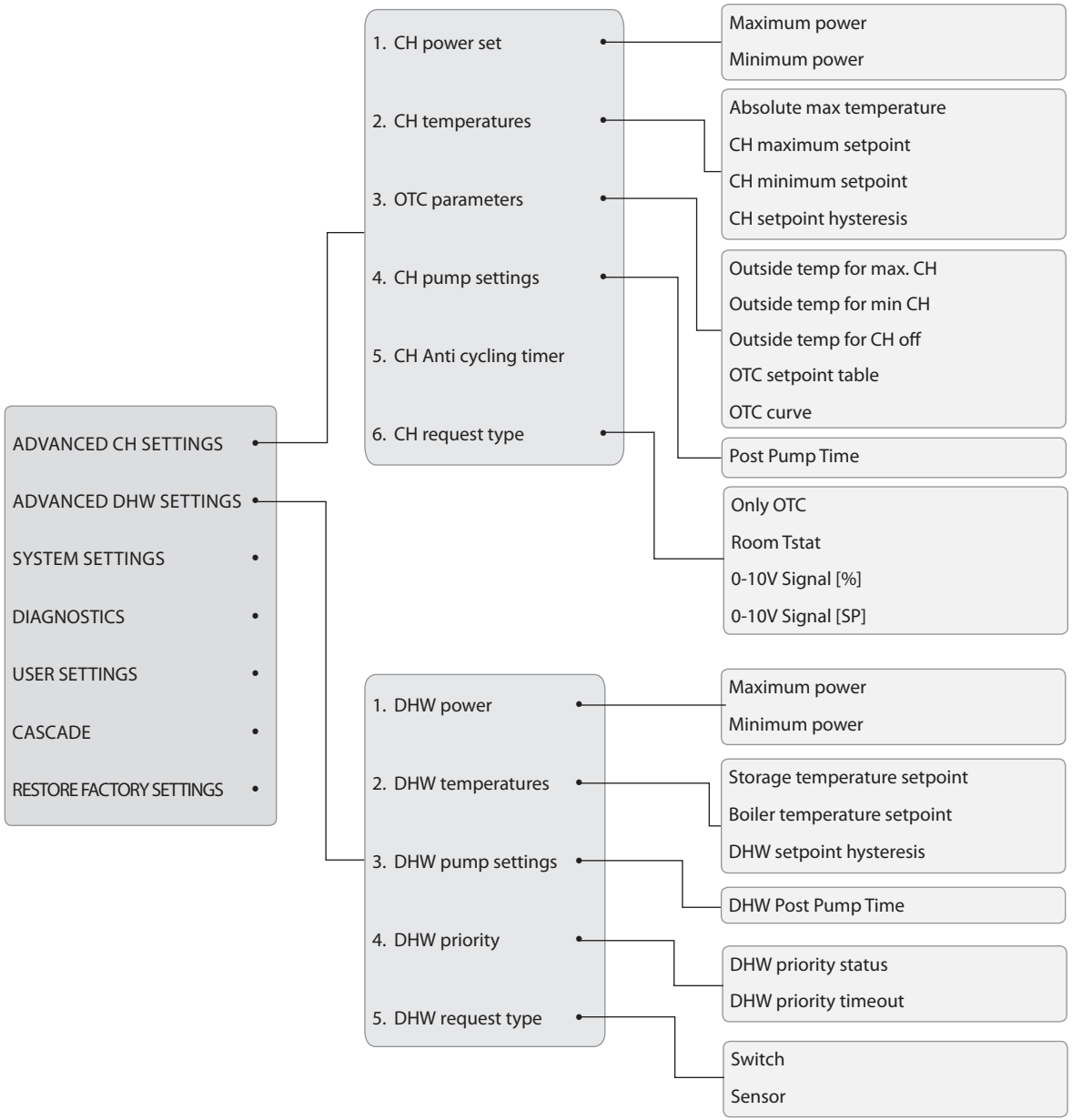
Naciśnij odpowiedni przycisk aby powrócić do wyboru ekranu użytkownik/instalator.

Następujące parametry są dostępne dla instalatora.

1. ADVANCED CH SETTINGS - zaawansowane ustawienia c.o.
2. ADVANCED DHW SETTINGS - zaawansowane ustawienia c.w.
3. SYSTEM SETTINGS - ustawienia systemu
4. DIAGNOSTICS - diagnostyka
5. USER SETTINGS - ustawienia użytkownika
6. CASCADE - kaskada
7. RESTORE FACTORY SETTINGS - powrót do ustawień fabrycznych

Na następnych stronach znajdziesz więcej szczegółowych informacji

OPIS PARAMETRÓW MENU INSTALATORA

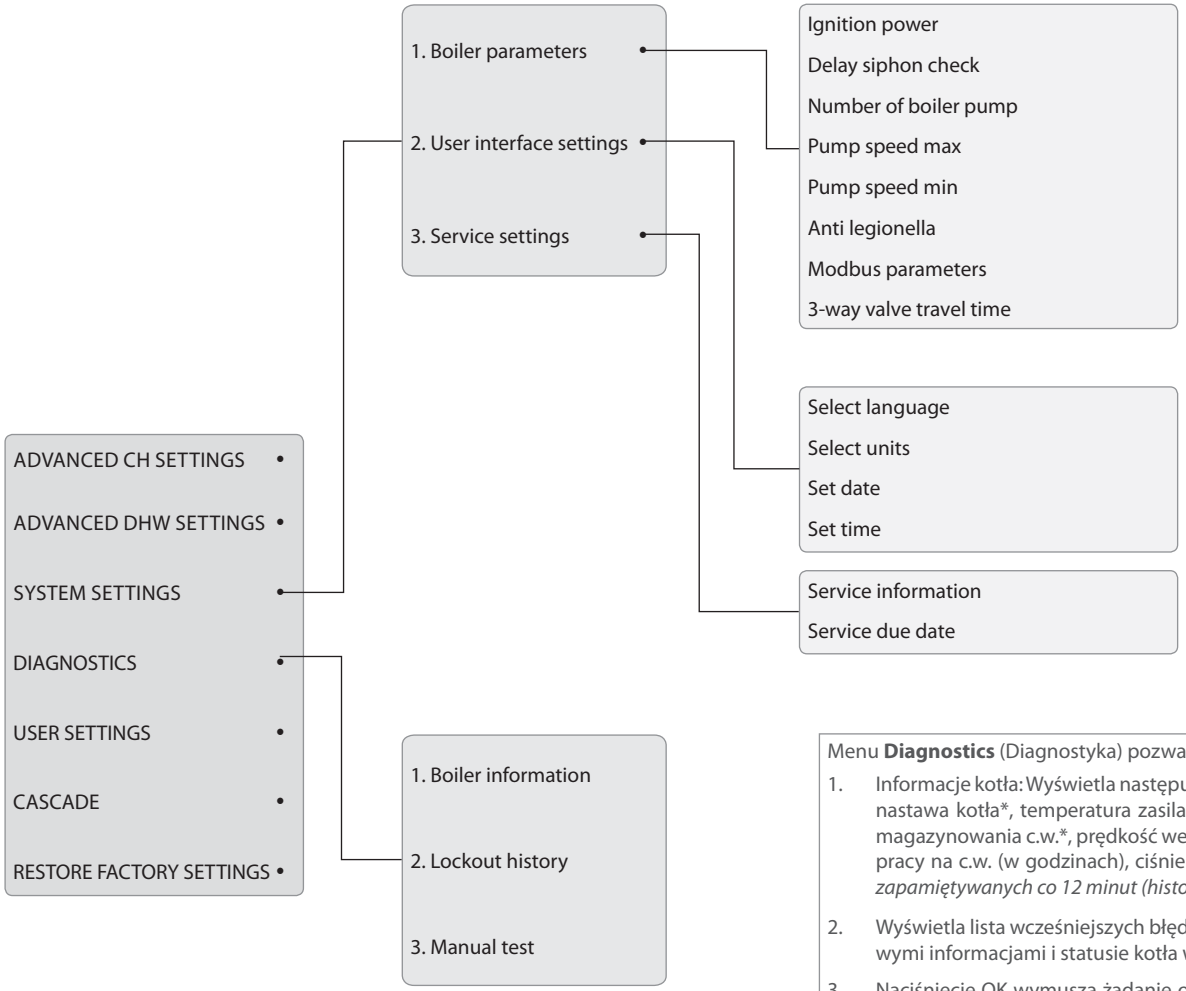


Menu **Advanced CH Settings** (Zaawansowane ustawienia c.o.) (instalatora) pozwala na:

1. Nastawę % maksymalnej / minimalnej mocy w trybie c.o.
2. Wyświetlenie i nastawę temperatur dla c.o.:
   - Nastawa absolutnej maksymalnej temperatury obiegu c.o., która nigdy nie zostanie przekroczona
   - Nastawa maksymalnej temperatury obiegu c.o.
   - Nastawa minimalnej temperatury obiegu c.o.
   - Nastawa histerezy obiegu c.o. (temp., powyżej której kocioł się wyłączy)
3. Nastawy z czujnikiem temperatury zewnętrznej (OTC):
   - Nastawa temp. zewnętrznej, dla maks. nastawy c.o.
   - Nastawa temp. zewnętrznej, dla minimalnej nastawy c.o.
   - Nastawa temperatury zewnętrznej, przy której zapotrzebowanie na ciepło zostanie zatrzymane. Jeśli ustawione na OFF, żądanie ciepła nie będzie zatrzymane przez sterownik (tylko przez rozwarcie styków 1,2 listwy C2).
   - Wyświetlenie w postaci tabeli zależności między temperaturą zewnętrzną i aktualną nastawą określaną przez wybór parametrów krzywej grzewczej (OTC).
   - Wyświetlenie w postaci krzywej zależności między temperaturą zewnętrzną i aktualną nastawą określaną przez wybór parametrów OTC.
4. Nastawa parametrów związanych z pompą c.o.
   - Wybieg pompy po żądaniu ciepła
5. Określa minimalny czas pomiędzy zatrzymaniem kotła a ponownym uruchomieniem
6. Pozwala na wybór sposobu wywołania żądania c.o.
   - Regulacja pogodowa
   - Termostat pokojowy lub Open therm
   - Sygnał 0-10V dla trybu Power
   - Sygnał 0-10V dla trybu Setpoint

Menu **Advanced DHW Settings** (Zaawansowane ustawienia c.w.) pozwala na:

1. Nastawę % maksymalnej / minimalnej mocy w trybie c.w.
2. Wyświetlenie i nastawę temperatur dla c.w.:
   - Ustawienie nastawy temperatury c.w. pochodzącej z termostatu (regulacyjnego zasobnika)
   - Nastawa temp. zasilania podczas żądania produkcji c.w. z czujnika
   - Histereza wyłączenia produkcji c.w.
3. Nastawa parametrów związanych z pracą pompy w trybie c.w.
   - Wybieg pompy po żądaniu produkcji c.w.
4. Zdefiniowanie priorytetu c.w. nad priorytetem c.o.
   - Załącz/wyłącz priorytet c.w.
   - Definiuje czas zakończenia priorytetu c.w. (c.o. może być aktywne jeśli jest konieczne przez tem sam okres czasu). Wybór OFF - brak przerwy podczas aktywnego priorytetu c.w., lub Minutes - ustawienie czasu przerwy w minutach
5. Definiowanie żądania c.w. przez przełącznik lub czujnik
   - start produkcji c.w. po zamknięciu przełącznika (termostatu)
   - start produkcji c.w. w oparciu o różnice między aktualną a wymaganą temperaturą ciepłej wody

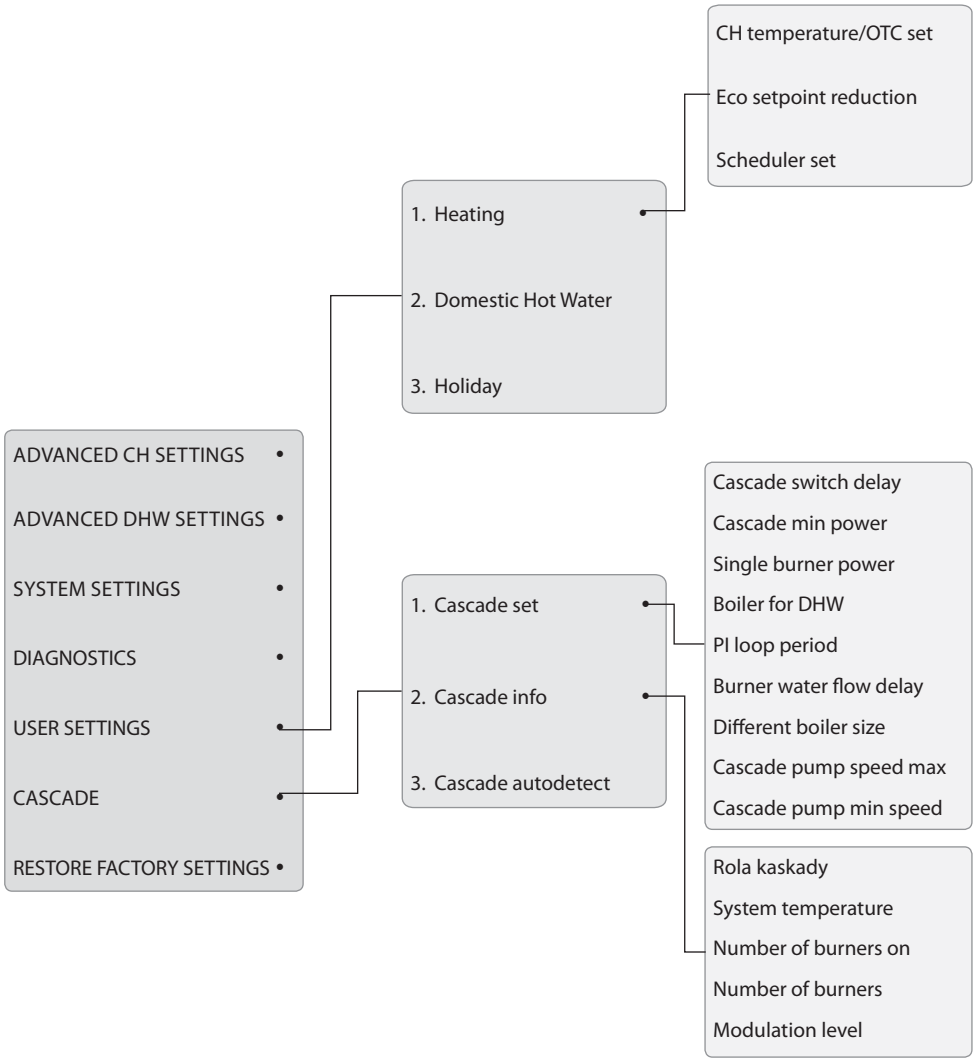


Menu **System Settings** (Ustawienia systemowe) pozwala na:

1. Określenie parametrów kotła:
   - Nastawa % mocy podczas zapłonu kotła
   - Czas opóźnienia przy możliwym wystąpieniu błędu syfonu
   - Określenie ilości i typów pomp (pompa i 3-drogowy zawór lub 2 pompy)
   - Określenie maks. i minimalnych prędkości pomp
   - Załączenie/wyłączenie funkcji anty legionella
   - Pozwala na przypisanie adresu Modbus. Przez naciśnięcie przycisku OK, **adres** zostaje zapisany i ekran transmisji danych się pojawi. Gdy transmisja zostanie zapisana i przycisk **OK** zostanie naciśnięty, ekran modbus się pojawi i będzie można wybrać charakterystykę modbus. Gdy zostanie ona wybrana i potwierdzona przyciskiem OK, na wyświetlaczu pojawi się ekran parametrów kotła.
   - Wybierz to aby ustawić 3WV - czas przesunięcia w sekundach. To dotyczy tylko zaworu elektrycznego, NIE hydraulicznego. Typ zaworu jest nastawą fabryczną i nie może zostać zmieniony.
2. Określenie parametrów interfejsu użytkownika:
   - Podświetlany jest bieżący język. Są dostępne pięć wersje językowe : EN, IT, DE, ES oraz RU.
   - Podświetlana jest bieżąca jednostka temperatury. Dwie jednostki są dostępne: °C oraz °F
   - Nastawa daty
   - Nastawa czasu
3. Określenie ustawień serwisowych:
   - Wprowadzenie nazwy firmy serwisowej
   - Ustawienie daty kolejnego przeglądu.

Menu **Diagnostics** (Diagnostyka) pozwala na wyświetlanie następujących informacji:

1. Informacje kotła: Wyświetla następujące informacje o kotle : żądanie c.o., żądanie c.w., moc (w %)*, prąd jonizacji płomienia(µA)*, nastawa kotła*, temperatura zasilania*, temperatura powrotu*, temperatura spalin*, temperatura zewnętrzna*, temperatura magazynowania c.w.*, prędkość wentylatora, zapłony na c.o. (ilość), czas pracy na c.o. (w godzinach), zapłony na c.w. (ilość), czas pracy na c.w. (w godzinach), ciśnienie instalacji (ciśnienie wody w bar/psi) *(informacje z * pokażą wykres ostatnich 120 danych zapamiętywanych co 12 minut (historia 24 godz.) po naciśnięciu OK*).
2. Wyświetla lista wcześniejszych błędów. Naciśnięcie przycisku OK na podświetlonym błędzie otworzy nowy ekran ze szczegółowymi informacjami i statusie kotła w chwili wystąpienia błędu. Maksymalna długość listy: 8 błędów.
3. Naciśnięcie OK wymusza żądanie ogrzewania, i uruchamia palnik, który będzie pracował w % mocy (wyłączenie po 15 minutach). Podczas gdy trwa test, możliwe jest poruszanie się po innym menu. Menu powiązane z funkcją „Chimney sweeper" w menu użytkownika



Menu **User Settings** (Ustawienia użytkownika) pozwala na następujące nastawy:

1. Ustawienia c.o.
   - Nastawa temperatury c.o. i parametrów krzywej grzewczej OTC (nastawa c.o. letniego wyłączenia ogrzewania i temperatury letniego wyłączenia ogrzewania).
   - Nastawę temperatury, która będzie odjęta od aktualnej nastawy jeśli tryb **Eco setpoint reduction** (Eco będzie aktywny), przez redukcję nastawy.
   - Wyświetlanie menu harmonogramu
2. Ustawienia c.w.
   - w przypadku czujnika c.w., nastawa aktualnej temperatury c.w., w przypadku termostatu c.w. - nastawa temperatury zasilania kotła.
   - Nastawę temperatury, która będzie odjęta od aktualnej nastawy jeśli tryb **Eco setpoint reduction** (Eco będzie aktywny), przez redukcję nastawy.
   - Wyświetlanie menu harmonogramu
3. Wakacje - Ustawienia dłuższej nieobecności. Patrz: „Opis parametrów menu użytkownika" Strona 9 po więcej informacji.

Menu Kaskady (Cascade) pozwala na dostęp do parametrów związanych z kaskadą:

1. Nastawa kaskady
   - Przełącznik opóźnienia kaskady (Cascade switch delay): opóźnienie między załączaniem/wyłączaniem kotłow w kaskadzie.
   - Minimalna moc kaskady (Cascade min power): minimalna moc kotłów w kaskadzie.
   - Moc pojedynczego palnika (Single burner power): Maksymalna moc jednego kotła w kaskadzie.
   - Kocioł dla produkcji ciepłej wody: ilość kotłów przypisanych na produkcję c.w.
   - Czas pętli PI (PI loop period): określenie czasu pętli PI (Base time for PI loop calculation).
   - Opóźnienie palnika dla przepływu wody (Burner water flow delay).
   - Różne rozmiary kotłów (Different boiler size): tryb heterogeniczny, 2 grupy mocy (c.w.+c.o. /tylko c.o.), można załączyć/wyłączyć
   - Maksymalna prędkość pompy kaskady (Cascade pump speed max)
   - Minimalna prędkość pompy kaskady (Cascade pump min speed)
2. Informacje o kaskadzie - dostarcza informacji związnych z kaskadą
   - Rola kaskady (Cascade Role): Rola kotła w kaskadzie (Master, Slave, Terminal Slave lub samodzielny - jeśli nie w trybie kaskady).
   - Temperatura systemu (System temperature): wartość temperatury kaskady Naciśnięcie OK gdy podświetlone pokażde wykres ostatnich 120 zmiennych wartości zachowanych co 12 minut (przez ostatnie 24 godziny).
   - Ilość włączonych palników (Number of burners on).
   - Ilość palników (Number of burners): ilość palników w kaskadzie
   - Poziom modulacji (Modulation level): aktualny procentowy poziom modulacji kaskady
3. Autodetekcja kaskady - naciśnięcie OK uruchomi proces autodetekcji kaskady. Uruchamiane tylko z poziomu kotła wiodącego

Patrz: „Zintegrowana Funkcja Kaskady" Strona 18 po więcej informacji.

Menu **Restore factory settings** (powrót do ustawień fabrycznych) pozwala na przywrócenie wszystkich zaawansowanych ustawień do ustawień fabrycznych, po naciśnięciu przycisku OK.

Skontaktuj się z przedstawicielem ACV aby uzyskać domyślne wartości dla Twojego urządzenia.

USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

				Default (domyśla)	Min	Max	After factory reset (po przywróceniu ustawień fabrycznych)
ADVANCED CH SETTINGS (Zaawansowane ustawienia c.o.)	CH power set (Ustawienie mocy c.o.)	Maximum power (Moc maksymalna)		100	0	100	100
		Minimum power (Moc minimalna)		0	0	100	0
	CH temperatures (Temperatury c.o.)	Absolute max temperature (Absolutna temp. maskymalna)		90	20	90	80
		CH maximum setpoint (Maksymalna nastawa temp. c.o.)		85	20	Abs. Max CH temp	75
		CH minimum setpoint (Minimalna nastawa temp. c.o.)		20	20	70	40
		CH setpoint hysteresis (Histereza nastawy c.o.)		5	2	10	3
	OTC parameters (Parametry temp. zewnętrznej)	Outside temp for max CH (Temp. zewnętrzna dla mocy maks. c.o.)		-10	-34	10	-10
		Outside temp for min CH (Temp. zewnętrzna dla mocy min. c.o.)		18	15	25	18
		Outside temp for CH off (Temp. zewnętrzna dla wyłączenia c.o.)		OFF	7	30	OFF
		OTC setpoint table (Tabela nastaw temp. zewnętrznej)		OTC Table (Tabela temp. zewn.)			
		OTC curve (Krzywa temp. zewnętrznej)		OTC curve (Krzywa temp. zewn.)			
	CH pump settings (Ustawienia pompy c.o.)	Post pump time (Wybieg pompy)		10	1	30	5
	CH anticycling timer (Zwłoka załączenia/wyłączenia c.o.)			3	0	15	
	CH request type (Typ żądania c.o.)			RT+SP/OT	only OTC/RT	01-Vdc % / SP	RT+SP/OT
ADVANCED DHW SETTINGS (Zaawansowane ustawienia c.w.)	DHW power (Moc c.w.)	Maximum power (Moc maksymalna)		100	0	100	100
		Minimum power (Moc minimalna)		0	0	100	0
	DHW temperatures (Temperatury c.w.)	Storage temperature setpoint (Nastawa temperatury magazynowania)		80	35	85	80
		Boiler temperature setpoint (Nastawa temperatury kotła)		60	35	65	60
		DHW setpoint hysteresis (Nastawa histerezy c.w.)		6	2	10	3
	DHW pump settings (Ustawienia pompy c.w.)	DHW post time (Nastawa wybiegu dla c.w.)		1	OFF	180	30
	DHW priority (Priorytet c.w.)	DHW priority status (Status priorytetu c.w.)		Enabled (załączony)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)
		DHW priority timeout (Zakończenie priorytetu c.w.)		Off (wyłączony)	1	60	OFF
	DHW request type (Typ żądania c.w.)			Switch (termostat)	Switch (termostat)	Sensor (czujnik)	Switch (termostat)
SYSTEM SETTINGS (Ustawienia systemowe)	Boiler parameters (Parametry kotła)	Ignition power (Moc zapłonowa)		10	0	20	
		Delay syphon check (Opóźnienie zadziałania presostatu syfonu)		3	0	20	10
		Number of boiler pumps (Ilość pomp kotła)		2 pumps (2 pompy)	Pump 3 W valve (pompa 3-drogowy zawór)	2 pumps (2 pompy)	2 pumps (2 pompy)
		PWM pump speed max (Maksymalna prędkość pompy)		100	1	100	100
		PWM pump speed min (Minimalna prędkość pompy)		40	1	100	30
		Antilegionella (Antylegionella)		Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)
		Modbus parameters (Parametry modbus)		Address (adres)	Baudrate (szybkość transmisji)	Frame (rama)	
		3-way valve travel time (Czas otwarcia 3-drogowego zaworu)		180	1	255	10
	User interface settings (Ustawienia panelu użytkownika)	Select language (Wybór języka)		English (angielski)	English/Italian/Spanish (angielski/włoski/hiszpański)	German/Russian (niemiecki/rosyjski)	
		Select unit (Wybór jednostek)		Celsius	Fahrenheit	Celsius	
		Set date (Nastawa daty)		Set date			
		Set time (Nastawa czasu)		24 hours	24 hours	12 hours	
	Service settings (Ustawienia serwisu)	Service information (Informacje o serwisie)		Set telephone number (telefon do serwisanta)			
		Service due date (Termin wykonania serwisu)		Set service date (data następnego serwisu)			
DIAGNOSTICS (Diagnostyka)	Boiler information (Informacje o kotle)			Real time boiler status (aktualny status kotła)			
	Lockout history (Historia blokad)	Overview lockout history (Przegląd błędów)		Status of boiler at time of lock/block (status kotła podczas blokady)			
	Manual test (Test ręczny)			See Chimney sweeper (user's menu) (Patrz Funkcja kominiarska - menu użytkownika)			
USER SETTINGS (Ustawienia użytkownika)	Heating (Ogrzewanie)	CH temperature/OTC set (Temperatura c.o. / nastawa temp. zewn.)	CH setpoint (Nastawa c.o.)	85	20	90/abs max CH tem	75
			Outside temperature for CH off (Temp. zewn. dla wyłączenia c.o.)	OFF	7	25	OFF
		ECO setpoint reduction (Redukcja temp. ECO)		50	0	50	
		Scheduler set (Program czasowy)	Enable/Disable on board scheduler (Załączenie/wyłaczenie programu czasowego)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)	
			Scheduler set (Nastawa programu czasowego)	Set time scheduler (Time/ON/ECO/OFF) (Ustawianie programu czasowego czas//on/eco/off)			
	Domestic Hot Water (Ciepła woda)	DHW setpoint (NTC sensor) (Nastawa c.w. - czujnik NTC)		60	35	65	60
		DHW setpoint (thermostat) (Nastawa c.w. - termostat)		80	35	85	80
		ECO setpoint reduction (Redukcja temp. ECO)		20	0	50	
		Scheduler set (Program czasowy)	Enable/Disable on board scheduler (Załączenie/wyłaczenie programu czasowego)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)	
			Scheduler set (Nastawa programu czasowego)	Set time scheduler (Time/ON/ECO/OFF) (Ustawianie programu czasowego czas//on/eco/off)			
	Holiday (Wakacje)	CH holiday setpoint (Nastawa c.o. - wakacje)		20	20	90/abs max CH temp	
		DHW holiday setpoint (thermostat) (Nastawa c.w. - termostat - wakacje)		80	35	85	
		DHW holiday setpoint (Sensor) (Nastawa c.w. - czujnik - wakacje)		60	10	65	
CASCADE (Kaskada)	Cascade set (Ustawienia kaskady)	Cascade switch delay (Przełącznik opóźnienia kaskady)		30	0	255	
		Cascade min power (Minimalna moc kaskady)		20	0	100	
		Burner power (default value x=170, 210, 250, 290 boiler specific) kW (Moc palnika - wartość domyślna x=170, 210, 250, 290 kW)		x	0	2550	
		Boiler for DHW (Kocioł dla c.w.)		0	1	6	0
		PI loop period (Czas pętli PI)		5	0	15	5
		Burner water flow delay (Opóźnienie zał. kotła w kaskadzie)		30	0	255	30
		Different boiler size (Różny rozmiar kotła)		Disabled (wyłączony)	Disabled (wyłączony)	Enabled (załączony)	Disabled (wyłączony)
		Cascade pump speed max (Maks. prędkość pompy kaskady)		100	15	100	100
		Cascade pump speed min (Min. prędkość pompy kaskady)		40	15	100	30
	Cascade info (Informacje o kaskadzie)	Cascade role (see cascade auto-detection) (Status kotła w kaskadzie - patrz auto detekcja kaskady)		Standalone (wolnostojący)	Standalone (wolnostojący)	Master/Slave	
		System temperature (Temperatura systemu)		Actual temperature cascade system sensor (aktualna temperatura czujnika kaskady)			
		Number of boilers on (Ilość włączonych kotłów)		Actual number of burners/boilers on in cascade (Aktualna ilość palników/kotłów w kaskadzie)			
		Modulation level (Poziom modulacji)		Actual cascade modulation level (aktualny poziom modulacji kaskady)			
	Cascade auto-detect (Auto-detekcja kaskady)			Standalone (wolnostojący)	Standalone (wolnostojący)	Master/Slave	
RESTORE FACTORY SETTINGS (Powrót do ustawień fabrycznych)				Reset to factory/check settings (powrót do ustawień fabrycznych)			

ZINTEGROWANA FUNKCJA KASKADY

Ogólne

Zintegrowana funkcja kaskady umożliwia podłączenie do 4 kotłów razem bez konieczności stosowania zewnętrznego sterownika kaskady i zarządzania kaskadą z wyświetlacza kotła głównego. Algorytm kaskady przeznaczony jest do pracy równoleglej jak największej ilości kotłów i jest zoptymalizowany do pracy kotłów w kondensacji.

Pierwszy kocioł w kaskadzie jest kotłem wiodącym «master» i obsługuje żądania cieplne. Wszystkie inne kotły dalej są kotłami podrzędnymi «slave». **Ostatni kocioł** nazywa się «terminal slave». Wszystkie wyświetlacze są takie same i mogą być zamieniane. Po prawidłowym podłączeniu, przy użyciu specjalnego zestawu kaskadowego dla każdego kotła (dostępny jako wyposażenie dodatkowe), automatyczne wykrywanie łańcucha kaskady rozpoczyna się od kotła wiodącego (Patrz „Okablowanie kaskady", Strona 20).

Po pomyślnym automatycznym wykryciu kaskady, rola każdego pojedynczego kotła (master, slave, terminal slave) jest wyświetlana w menu instalatora każdego kotła (**Technician menu> cascade> cascade info>CASCADE ROLE**).

Praca kaskady

W tradycyjnych systemach kaskady wszystkie kotły są uruchamiane dla ogrzewania i/lub produkcji ciepłej wody. Zapotrzebowanie dla CH i / lub CWU jest sygnalizowane przez zewnętrzny kontroler, który generuje zapotrzebowanie na ciepło. System kaskady zapewni tylko osiągnięcie wymaganej temperatury na jego wyjściu (na czujniku temperatury kaskady).

Za pomocą komunikacji między sterownikami kotłów możliwe jest, aby system kaskady samodzielnie sprawdzał parametry ciepłej wody użytkowej. Czujnik lub termostat c.w. musi być podłączony tylko do pierwszego (wiodącego) kotła. W przypadku zapotrzebowania na CW regulator ustawia temp. na czujniku kaskady, stosownie do zadanej temp. c.w. Wszystkie kotły będą włączone, bez potrzeby stosowania algorytmu c.o. Przekaźniki wyjścia pompy głównej z kotła głównego zostanie wyłączony. Pompa CWU lub 3-drogowy zawór każdego kotła zostaną włączone.

Jeśli zapotrzebowanie na ciepło jest podłączone również do kotła wiodącego, system kaskady będzie postępował zgodnie z algorytmem c.o. (minimalny czas, nachylenie) i regulował czujnik kaskady do wartości zadanej c.o.. Zostanie aktywowany przekaźnik wyjściowy pompy systemu kaskadowego (tylko kocioł master). Kotły są dodawane zgodnie z ruchem wskazówek zegara i usuwane przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Przy każdym zapotrzebowaniu na ciepło następny kocioł będzie uruchamiany jako pierwszy. Gdy zapotrzebowanie trwa ponad 24 godziny, nastąpi rotacja.

Typ żądania c.o. i / lub c.w. musi być prawidłowo ustawiony na wyświetlaczu kotła wiodącego. Wszystkie kotły w łańcuchu kaskady powinny być równe, co oznacza, że mają taką samą maksymalną moc i minimalny poziom modulacji (parametry kaskady).

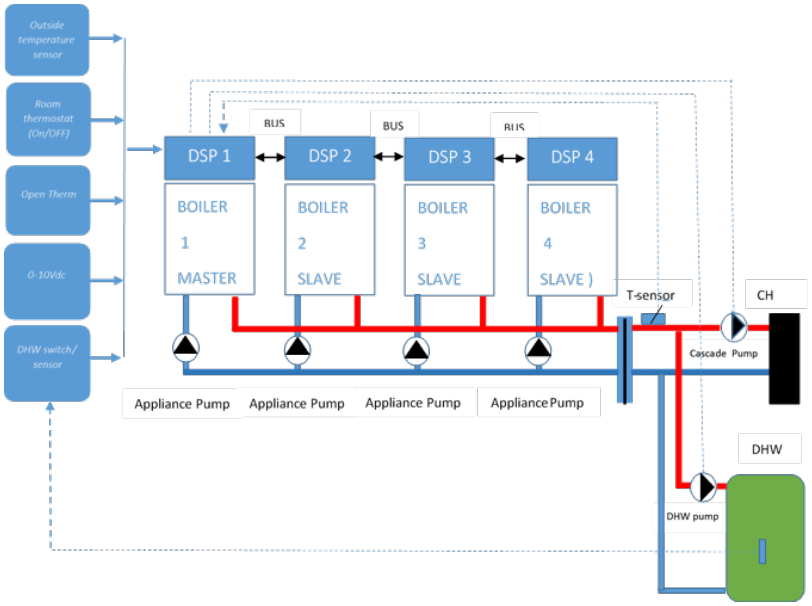
Minimalna moc kaskady jest minimalnym poziomem modulacji pojedynczego kotła, natomiast maksymalna moc kaskady to maksymalna moc kotła pojedynczego pomnożona przez liczbę kotłów w kaskadzie.

Można ustawić parametr «Opóźnienie załączenia kolejnego kotła» (CASCADE SWITCH DELAY), aby zapobiec zbyt częstym dodawaniu lub usuwaniu kotłów w celu uzyskania żądanej mocy kaskady.

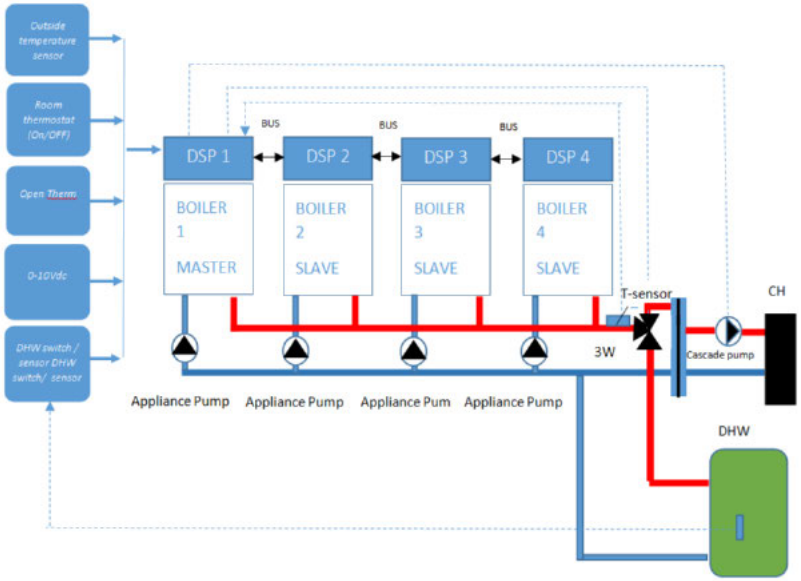
Na wyświetlaczu głównym parametry Kotły dla cwu (BOILERS FOR DHW) muszą być ustawione na 0 (domyślnie) i musi być wyłączony Inny rozmiar kotła (domyślnie) (DIFFERENT BOILER SIZE).

Ograniczenie mocy dla c.o. lub c.w. wykonane z menu wiodącego (ustawienia zaawansowane) ograniczą moc każdego kotła w kaskadzie. Więcej informacji na temat układu menu zawiera rozdział „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14 (**Technician>Cascade>cascade set>...**).

Przykład 1 : System Kaskady. Każdy kocioł jest równy, wszystkie kotły na c.o. i / lub c.w.



Przykład 2 : System Kaskady. Każdy kocioł jest równy, wszystkie kotły na c.o. i / lub c.w.



PL

Podział c.w. (Split DHW)

Zamiast przypisać wszystkie kotły na c.o. i / lub c.w., można także przyporządkować tylko niektóre z kotłów na c.o. + c.w., podczas gdy inne kotły są dostępne, aby zapewniać tylko c.o.. Nazywane jest to "Podziałem c.w.". W przypadku, gdy nie ma zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową, wszystkie kotły będą dostępne na potrzeby c.o..

Konfiguracja podziału kotłów jest dokonywana poprzez ustawienie parametru Kocioł na c.w. (BOILER FOR DHW) w menu kaskady kotła wiodącego (MASTER), określając liczbę kotłów, które powinny zapewniać ciepłą wodę użytkową (patrz przykład 3). Kotły zapewniające ciepłą wodę musi być pierwszymi kotłami w kaskadzie.

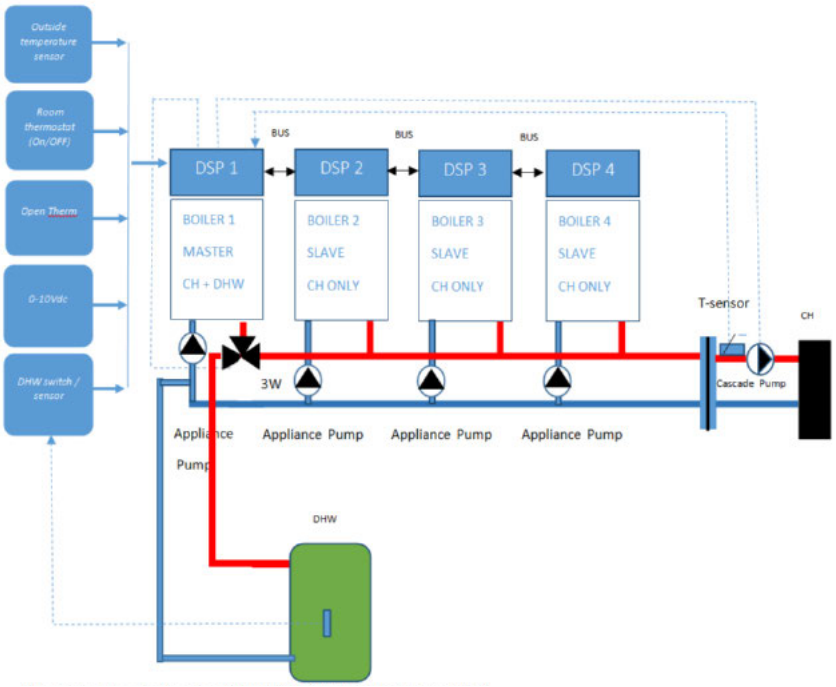
Żądanie ciepła na c.o. i c.w. są połączone i zarządzane przez kocioł wiodący. W przypadku żądania c.w., wszystkie kotły c.w. będą regulować temperaturę do wartości zadanej c.w. i sterować pompą (ami) i 3WV zgodnie z normalnym lokalnym zapotrzebowaniem na c.w..

W przypadku żądania c.o. i gdy jednocześnie nie ma żądania c.w., kotły pracują zgodnie z algorytmem pracy na c.o. z zachowaniem parametru Opóźnienie przełącznika kaskady (CASCADE SWITCH DELAY).

W przypadku równoczesnego żądania (c.o. i c.w.), każdy kocioł będzie pracował zarówno dla c.w., jak i c.o. W zależności od grupy, do której należy.

Pamiętaj, aby ustawić parametry żądania c.o. i c.w. na pierwszym (wiodącym) kotle. Zamiast 3WV (3-drogowego zaworu) można skonfigurować pompę ciepłej wody.

Przykład 3 : Rozdział c.w. w kaskadzie Każdy kocioł jest równy, 3 tylko na c.o. i 1 na c.o. + c.w. (Parametr w ustawieniach kaskady, BOILER FOR DHW =1, ale może się różnić).



Kaskada niejednorodna (heterogeniczna)

Poza utworzeniem dwóch grup (grupy c.w. + c.o. oraz tylko c.o.), w których każdy kocioł jest równy, możliwe jest również uzyskanie innej mocy znamionowej dla kotłów typu c.w. + c.o. w porównaniu do kotłów grupy tylko c.o..

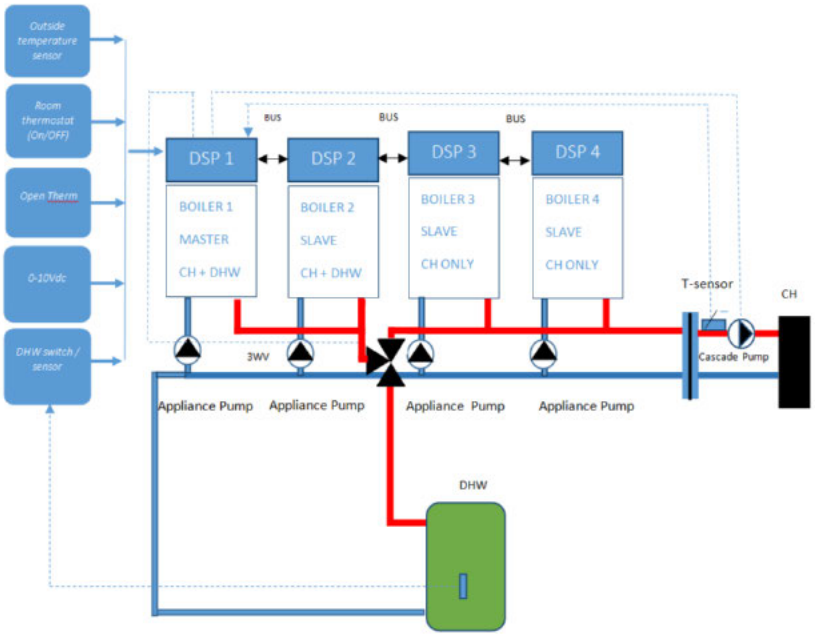
Nazywa się to niejednorodnym (heterogenicznym) systemem kaskady (przykład 4). W menu ustawień kaskady musi być włączony parametr DIFFERENT BOILER SIZE (różna moc kotła).

Parametry SINGLE BURNER POWER i CASCADE MIN POWER na wyświetlaczu kotła wiodącego są uzyskiwane z pierwszego kotła c.w. + c.o. i regulują one moc dla wszystkich kotłów należących do tej samej grupy.

Podobnie jest z mocą znamionową każdego kotła w grupie tylko na c.o., ustawioną po uruchomieniu AUTO--DETECTION na kotle wiodącym (master).

W przypadku żądania c.o. i braku żądania c.w., zapotrzebowanie jest przetwarzane wyłącznie przez kotły typu c.o. a po osiągnięciu maksymalnego poziomu modulacji, dodawane są także kotły c.o. + c.w. do zaspokojenia zapotrzebowania na ciepło.

Przykład 4 : System kaskady niejednorodnej (heterogenicznej). 2 kotły tylko na c.o. i 2 na c.o. = c.w.

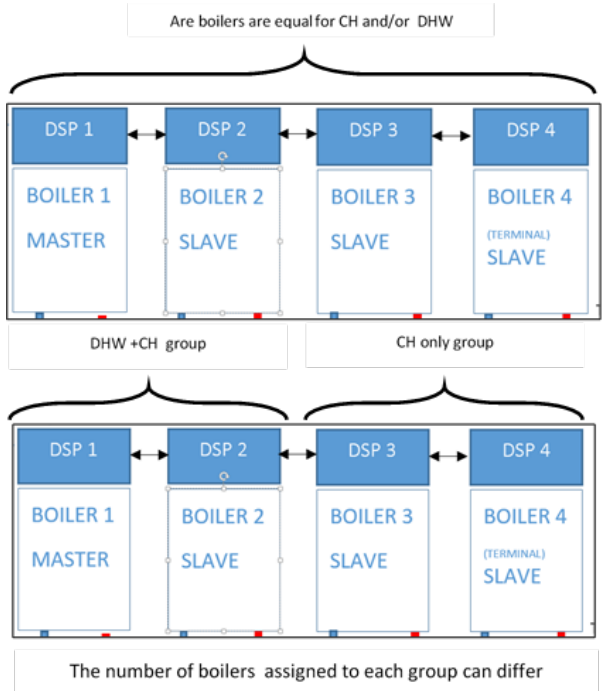


PL

Okablowanie kaskady

Zintegrowana funkcja kaskady umożliwia podłączenie do 4 kotłów bez konieczności stosowania zewnętrznego sterownika kaskady.

Kiedy wszystkie kotły są równe, pierwszym kotłem w kaskadzie jest kocioł wiodący (master), a inne są podrzędne (slave). Jeśli są zdefiniowane dwie grupy, (grupa c.o. + c.o. oraz grupa tylko c.o.) kaskadę rozpoczynają wszystkie kotły grupy c.o. + c.w., a następnie podłączone są wszystkie kotły grupy tylko c.o.. Pierwszym kotłem wiodącym (master) jest kocioł c.w. + c.o.. Pozostałe są podrzędnymi (slave).



Każdy kocioł jest podłączony do następnego kotła przy użyciu specjalnego zestawu przyłączeniowego (przewód 3 żyłowy + listwa zaciskowa C3 do zainstalowania). Prosimy skontaktuj się z przedstawicielem ACV po dobór odpowiednich akcesorii.

Procedura okablowania

1. Odłączyć zasilanie 230 V od wszystkich kotłów i otworzyć przedni panel każdego kotła.
2. Na każdym kotle zlokalizuj listwę zaciskową C3 po lewej stronie listwy zaciskowej C2 niskiego napięcia, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.

Na kotle głównym nie zastępuj istniejącego połączenia na X03 używanym do złącza diagnostycznego.

3. Na kotle wiodącym (master), podłącz X06 i X07 **ALE NIE** X03.
4. Na wszystkich kotłach podrzędnych (od drugiego do ostatniego) podłącz X03 , X06 i X07 do wyświetlacza. X03 zastępuje połączenie pochodzące ze złącza diagnostycznego w lewym górnym narożniku.
5. Rozpoczynając od pierwszego kotła do następnego i następnego, aż do końca, podłącz łańcuch kaskadowy, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.

Uwagi ogólne

- **Żądania ciepła (c.o., c.w.) muszą być podłączone do kotła wiodącego na listwie zaciskowej C2.**
- **W menu kotła wiodącego (technician menu) należy wybrać typ żądania c.o. i c.w. .**
- **Podłączenia pompa c.w. i /lub 3WV można dokonać na każdym kotle grupy c.w. + c.o., w zależności od konfiguracji każdego kotła, ale preferowany jest kocioł wiodący, ze względu na opóźnienia w komunikacji.**
- **Podłącz czujnik zasilania kaskady (12k przy 25 °C) listwa zaciskowa C2 : 15,16 kotła wiodącego, w przeciwnym razie pojawi się błąd 92.**
- **Zaciski 29 i 30 listwy zaciskowej C1 kotła wiodącego zapewniają wyjście przekaźnika bezpotencjałowego pompy kaskady (230 V, maks. 0,8 A).**
- **Zaciski 24 i 25 listwy zaciskowej C1 każdego kotła zapewniają wyjście bezpotencjałowe przekaźnika alarmu (230V, maks. 0,8 A).**

Podłączenia elektryczne

	Do podłączenia na	Uwaga
Listwa zaciskowa C3	X03, X06 i X07 na wyświetlaczach wszystkich kotłów podrzędnych	Patrz schemat na następnej stronie
	Podłącz do następnego kotła	
Czujnik zasilania kaskady	Kocioł wiodący (Master), Listwa C2, zaciski 15 i 16	

Auto-detekcja

Po poprawnym wykonaniu okablowania, autodetekcja kaskady rozpoczyna się od kotła wiodącego. W przypadku, gdy konfiguracja (hydrauliczna) ma działać jako rozdzielony system c.w., należy ustawić parametry Kotły na cwu (BOILERS FOR DHW) określając ilość kotłów należących do grupy c.o. + c.w.

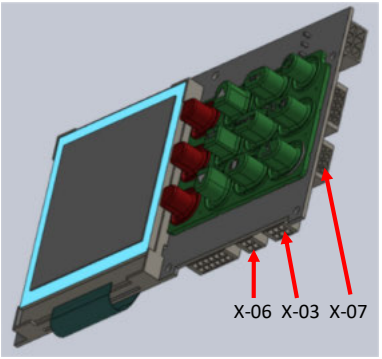
Jeśli grupa tylko na c.o. ma inną moc znamionową, ustaw parametr DIFFERENT POWER SIZE na «włączony». Wyłącz wszystkie zapotrzebowania na ciepło i włącz wszystkie kotły. Ustaw prawidłowy typ żądania c.o. i / lub c.w. oraz poprawne liczby pomp (lub pomp i 3WV) z pierwszego (wiodącego) kotła.

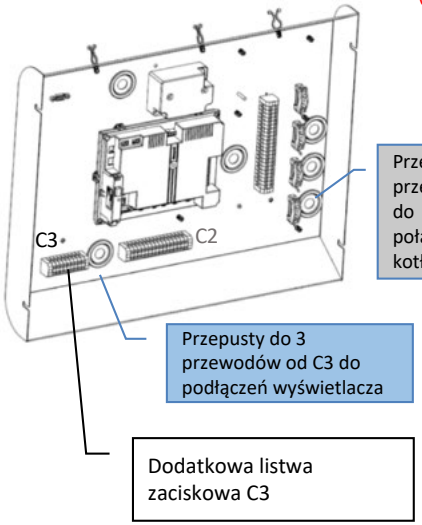
Z pierwszego (wiodącego) kotła uruchom funkcję AUTO-DETECTION. Po pomyślnym wykonaniu na wyświetlaczu pojawi się liczba kotłów. Naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić. Jeśli liczba jest nieprawidłowa, naciśnij ESC i sprawdź okablowanie między kotłami.

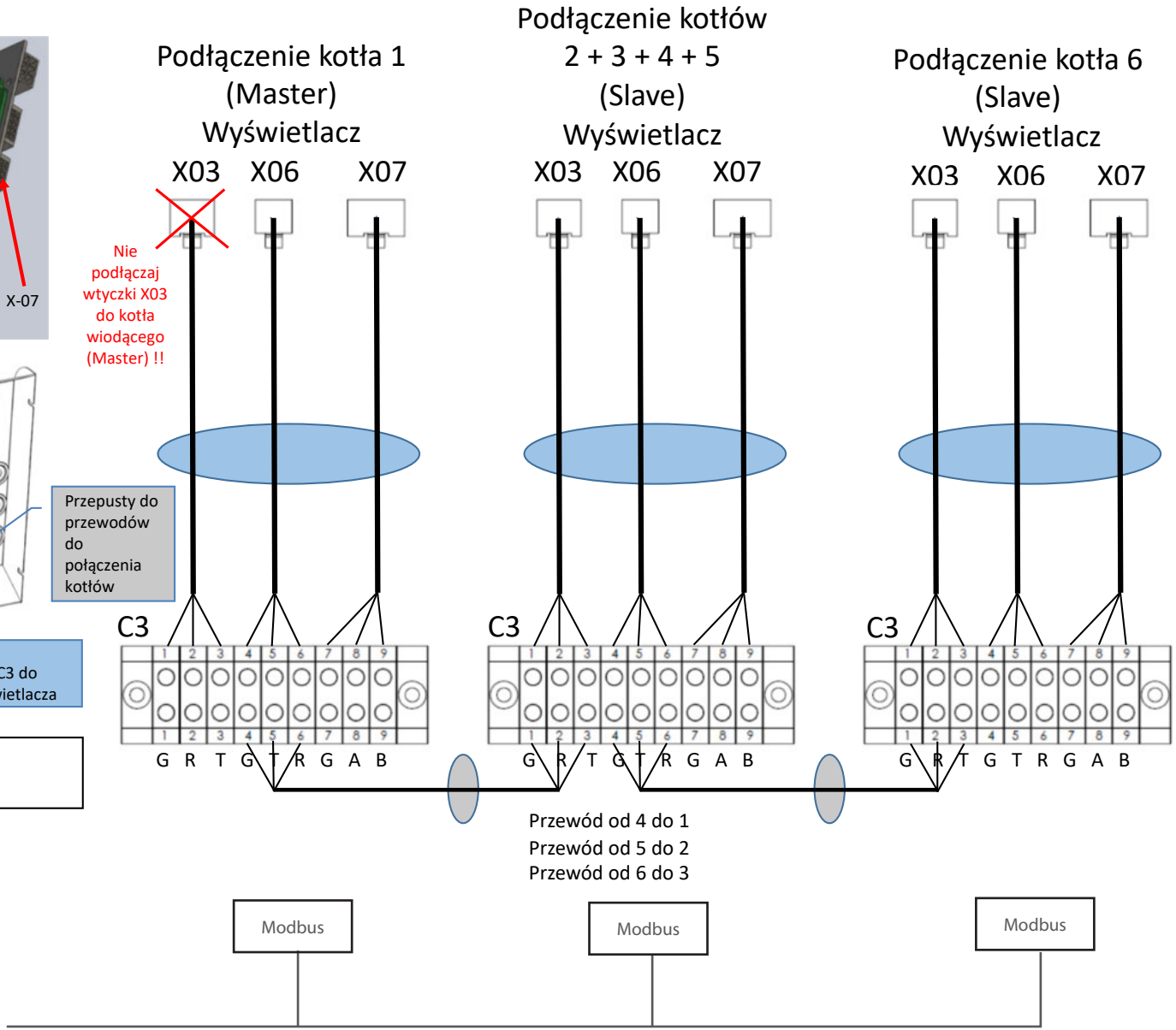
Po pomyślnym skonfigurowaniu, na każdym wyświetlaczu pojawi się symbol kaskady w prawym górnym rogu. Utwórz żądanie c.o. i sprawdź poprawność działania kaskady. Po zmianie ustawień parametru kaskady ponownie wykonaj autodetekcję.

Parametry kaskady

Parametry kaskady można ustawić na pierwszym (wiodącym) kotle: **Technician menu, Cascade, Cascade set**, patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.


X-06 X-03 X-07


C3
C2
Przepusty do przewodów do połączenia kotłów
Przepusty do 3 przewodów od C3 do podłączeń wyświetlacza
Dodatkowa listwa zaciskowa C3


Podłączenie kotła 1
(Master)
Wyświetlacz
X03 X06 X07
Nie podłączaj wtyczki X03 do kotła wiodącego (Master) !!
Podłączenie kotłów
2 + 3 + 4 + 5
(Slave)
Wyświetlacz
X03 X06 X07
Podłączenie kotła 6
(Slave)
Wyświetlacz
X03 X06 X07
C3
G R T G T R G A B
Przewód od 4 do 1
Przewód od 5 do 2
Przewód od 6 do 3
Modbus
Modbus
Modbus

PL

Błędy kaskady

Każdy kocioł ma bezpotencjałowy kontakt przekaźnika alarmu na listwie zaciskowej C1: 24,25, który zamyka się gdy wystąpi błąd, w ten sam sposób jak samodzielny kocioł. Ponadto, kod błędu zostaje wyświetlony na wyświetlaczu użytkownika.

Ponieważ kocioł wiodący (master) zarządza wszystkimi żądaniami ciepła, ten sam błąd jest również widoczny na jego ekranie głównym. Problem można rozwiązać przez naciśnięcie przycisku reset na kotle wiodącym lub na kotle, na którym błąd wystąpił.

W prawym górnym rogu wyświetlacza kotła wiodącego, podany jest numer kotła z błędem. Ostatecznie wyjście alarmu kotła wiodącego zostanie zamknięte, co wskazuje na problem w kaskadzie.

Nie można wyłączyć zasilania pojedynczego kotła w kaskadzie nawet w trybie awarii. Po wyłączeniu następny kocioł nie będzie widziany przez kocioł wiodący, powodując błąd magistrali kaskadowej (E98).

Gdy kocioł musi zostać wyłączony na dłuższy czas, kaskada musi być tymczasowo rozłączona poprzez wyjęcie kotła z systemu. Listwa zaciskowa C3 (zaciski 4, 5, 6) kotła przed kotłem z błędem musi być podłączona do listwy C3 (zaciski 1, 2, 3) kotła po kotle z błędem.

Po ponownym okablowaniu ponownie wykonaj AUTO-DETECTION, co spowoduje znalezienie nowej liczby kotłów. Podczas ponownego wprowadzania kotła nie zapomnij podłączyć oryginalnego okablowania do układu, i po ponownym uruchomieniu funkcji AUTO-DETECTION będzie dostępna pierwotna liczba kotłów.

Kody błędów związane z kaskadą: od E89 do E92, E95, oraz od E97 do E99.

Patrz „Kody awarii" Strona 51 - szczegółowy opis kodów błędów związanych z kaskadą

MODBUS

W celu podłączenia sterownika Modbus wymagany jest dodatkowy zestaw (listwa zaciskowa C3 + przewód ekranowany). Skontaktuj się z ACV po odpowiednie akcesoria. W przypadku konfiguracji kaskady, zobacz schemat elektryczny na poprzedniej stronie.

Obsługiwane komendy

Poniższe podstawowe komendy dla Modbus są wbudowane w wyświetlacz kotła;

- 0x03 Read Holding Registers - Odczyt wstrzymanych rejestrów
- 0x04 Read input Registers - Odczyt wprowadzonych rejestrów
- 0x06 Write Single Register - Zapis pojedynczego rejestru
- 0x10 Write Multiple Registers - Zapis wielu rejestrów
- 0x11 Report Slave ID - Raport podrzędnego ID

Procedura okablowania

1. Odłącz zasilanie 230V od kotła(ów) i zdjemij przedni panel obudowy.
2. Zlokalizuj listwę zaciskową C3 w lewo do zacisku C2 niskiego napięcia, jak pokazano na rysunku na poprzedniej stronie.
3. Podłącz X06 i X07 do wyświetlacza.

Nie zamieniaj istniejącego podłączenia X03 stosowanego do złącza diagnostyki.

4. Dla podłączenia Modbus użyj tylko zacisków 7 (GND), 8 (A) , 9 (B) listwy zaciskowej C3.
5. Użyj 3 żyłowego przewodu (ekranowanego) i poprowadź go przez dolny (niskonapięciowy) przewód z przewodami.

Podłączenia elektryczne

	Do podłączenia na	Uwaga
Listwa zaciskowa C3	X06 i X07 wyświetlacza kotła	Patrz schemat na poprzedniej stronie
Sterownik Modbus	Listwa C3, zaciski 7 (GND), 8 (A) i 9 (B)	

Konfiguracja parametrów

Prędkość komunikacji Modbus domyślnie wynosi 38400b/s i może być zmieniona za pomoca menu dla serwisu poprzez wyświetlacz kotła. (**Technician menu, system settings, boiler parameters, Modbus**).

Domyślna konfiguracja jest ustawiona na 8 bit, 1 stop, brak parzystości parity none (8N1).

Domyślny adres Modbus wynosi 1.

Mapa rejestrów MODBUS

Tabela poniżej przedstawia mapę rejestrów Modbus.

Id	R/W	Dostęp przez komendę	Nazwa	Format	Zakres	Uwagi
0	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB: Flagi Esys	Flag8	0-255	Bit: opis 0: tryb c.o. 1: tryb c.w. 2: tryb testu 3: płomień
			LB: Flagi Esys	Flag8	0-255	Bit: opis 0: awaria 1: zawór 1 2: zawór 2 3: aps 4: wentylator 5: pompa
1	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB: flagi błędu	Flag8	0-255	Bit: opis 1: zablokowanie
			LB: kod błędu	U8	0-99	Określony nr błędu
2	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: źródła błędu	U8	0-F	0: Sterownika palnika Esys w kaskadzie F: Wyświetlacz

Id	R/W	Dostęp przez komendę	Nazwa	Format	Zakres	Uwagi
3	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: stan komfortu	U8	0-255	Stan komfortu kaskady 0: czuwanie 1: tryb testu 2: zapłon c.w./c.o. 3: tryb c.w./c.o. 4: tryb chłodzenia c.w./c.o. 5: tryb zamrożeniowy c.w./c.o. 6: zapłon c.w. 7: tryb c.w. 8: tryb chłodzenia c.w. 9: zapłon c.o. 10: tryb c.o. 11: tryb chłodzenia c.o. 12: tryb zamrożeniowy
4	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB	Flag8	0-255	
			LB stan kaskady	Flag8	0-255	Bit: opis 0: tryb testu (aktywny, nieaktywny) 1: tryb c.w. (aktywny, nieaktywny) 2: tryb c.o. (aktywny, nieaktywny) 3: tryb zamrożeniowy (aktywny, nieaktywny) 4: obecność płomienia (obecny, nieobecny) 5: pompa c.o. (aktywna, niekatywna) 6: pompa c.w. (aktywna, nieaktywna) 7: pompa kaskady (aktywna, nieaktywna)
256	-/R	0x06 (pojedynczy rejestr zapisu)	MB: 0xAA	U8		Wyświetlacz Matrix dostarcza komendę reset na urządzeniu będącym źródłem błędu. Reset zostanie wykonany gdy poprzednia komenda zwróci wartość zero.
			LB: 0x55	U8		
512	R/W	0x03 (odczyt prowadzonych rejestrów) 0x06 (zapis pojedynczego rejestru) 0x10 (zapis wielu rejestrów)	MV: flagi żądania ciepła	U8	0-255	Bit: opis 0: załączona c.w.
			LB: żądanie ciepła	U8	0-255	Odczyt: 0= niewykryte żądanie ciepła 0xFF = obecne żądanie ciepła Zapis: 0 = brak żądania ciepła 0x55 = żądanie c.o. 0xFF = żądanie testu Wartość jest ważna przez 30s od ostatniego udanego zapisu. Po zapisie rejestru, regulator modbus jest aktywowany i rejestry 513, 514 są stosowane dla kontroli

Id	R/W	Dostęp przez komendę	Nazwa	Format	Zakres	Uwagi
513	R/W	0x03 (odczyt prowadzonych rejestrów) 0x06 (zapis pojedynczego rejestru) 0x10 (zapis wielu rejestrów)	MB			
			LB: maksymalny procent	U8	0-100	0-100%: maksymalna moc w procentach użyta do kontroli modbus
514	R/W	0x03 (odczyt prowadzonych rejestrów) 0x06 (zapis pojedynczego rejestru) 0x10 (zapis wielu rejestrów)	MB:			
			LB: kontrola nastawy	U8	Ograniczona do OTC. Nastawa c.o. i nastawa abs. maks.	Kontrola nastawy w stopnia Celsjusza. Wartość użyta jako docelowa temperatura czujnika zasilania gdy żądanie ciepła modbus wygenerowano
768	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	Temperatura zasilania c.o.	S16		Wartość 0,1 [^{0}C] Przykład: 278=27,8 ^{0}C 0x8000 wartość nieprawidłowa
769	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: temperatura powrotu c.o.	S8		Wartość w stopniach Celsjusza
770	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: temperatura c.w.	S8		Czujnik: Wartość w stopniach Celsjusza 0x8000 – wartość nieprawidłowa Przełącznik: Wartość dodana > 250 0x7FFF – otwarty czujnik spalin wartość dodana <5
772	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: temperatura OTC	S8		Czujnik temperatury zewnętrznej Wartość w stopniach Celsjusza 0x8000 – wartość nieprawidłowa
773	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			
			LB: ciśnienie wody	U8		Wartość z czujnika/przełącznika ciśnienia wody Wartość 0.1 [bar]
774	R/-	0x04 (rejestry wejścia)	MB:			

PL

MODELE - COMPACT CONDENS 340- 425 - 510 - 600

Compact Condens to stojący gazowy kocioł kondensacyjny spełniający wymagania "HR-Top". Kocioł posiada dopuszczenia "CE" do podłączenia w systemach kominowych: C33(x) - C53(x) - C63(x) , oraz może być podłączony do systemu B23.

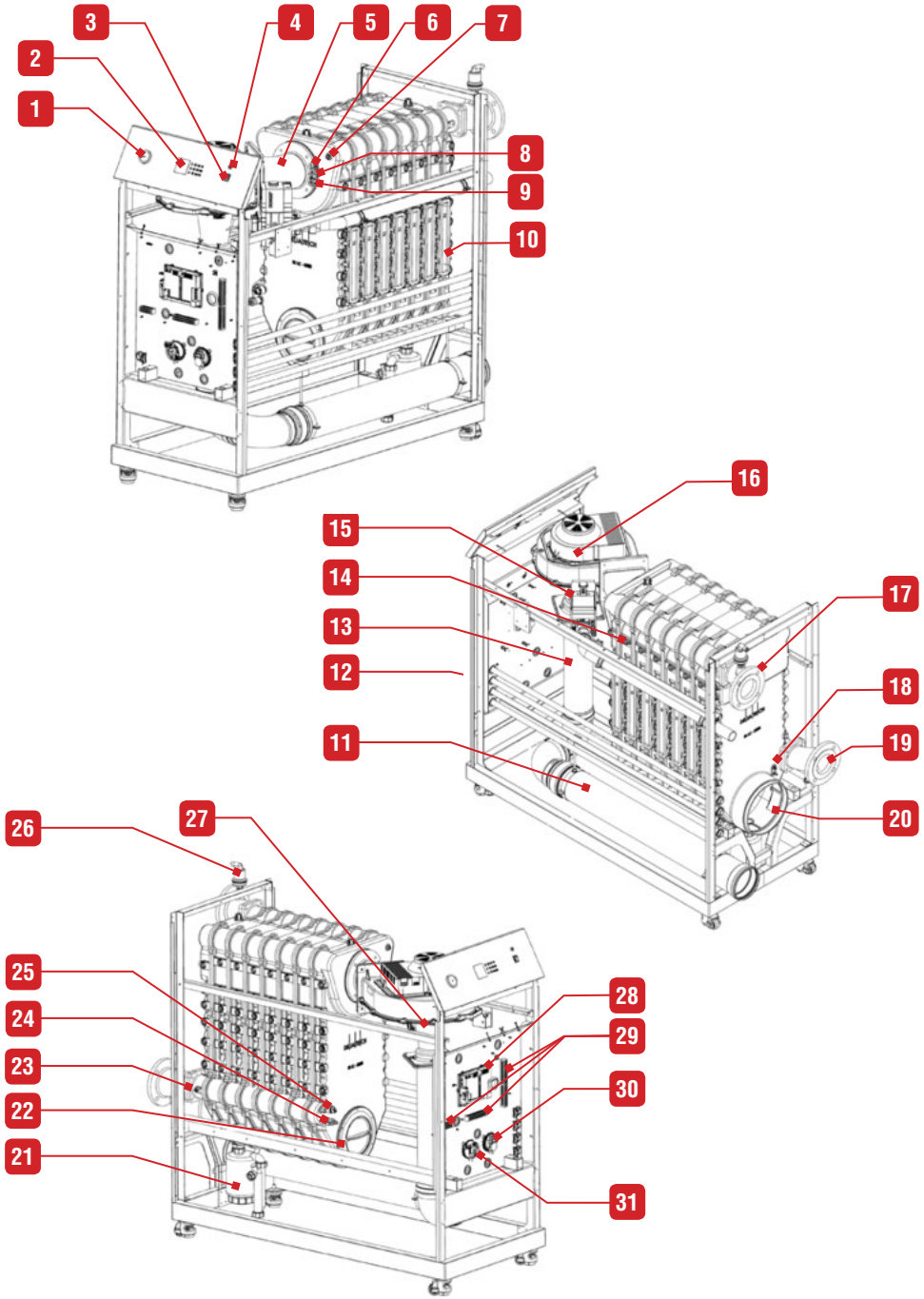
Compact Condens jest kotłem z odlewanym aluminiowym wymiennikiem ciepła.

Standardowo kocioł jest zaprojektowany do pracy we współpracy z termostatem pokojowym typu załącz/wyłącz. Może również pracować z opcjonalnym sygnałem 0-10V lub z czujnikiem temperatury zewnętrznej. Posiada także opcjonalne funkcje do komunikacji cyfrowej z termostatami pokojowymi.

Zewnętrzny zasobnik c.w. z termostatem lub czujnikiem c.w. może być również podłączony do kotła. Będzie on sterowany za pomocą wbudowanego sterownika kotła MAXSys.

Wśród typów pracy, kocioł może pracować zarówno w trybie dłuższej nieobecności (np. wakacje), w trybie Eco oraz trybie zaprogramowanym przez użytkownika.

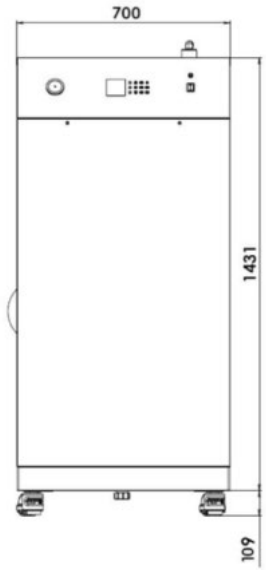
Kocioł posiada także funkcję antyzamrożeniową, która będzie chroniła zarówno kocioł jak i instalację. Więcej informacji o możliwościach kotła znajdziesz w dziale „Zasada działania" Strona 11.

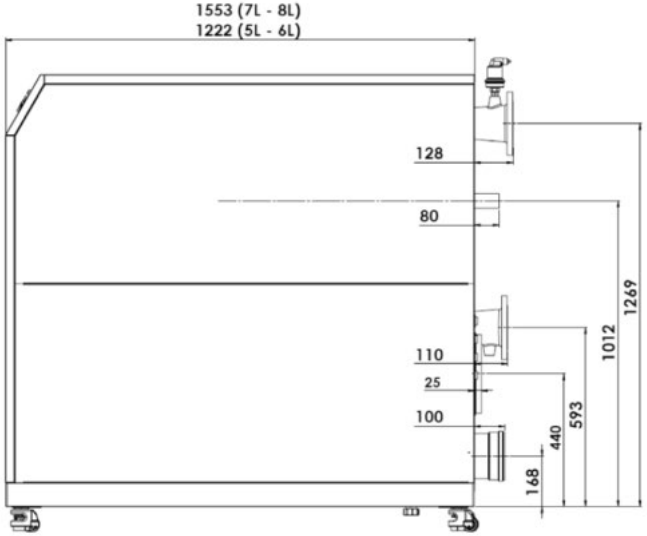


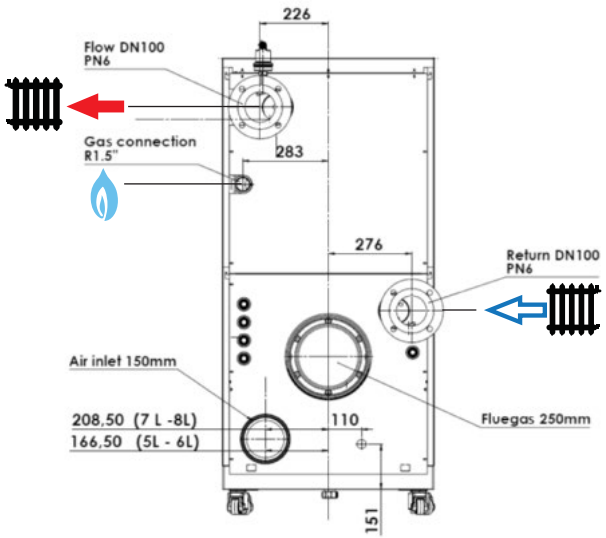
Przycisk

1. Manometer
2. Wyświetlacz LCD
3. Włącznik główny
4. Bezpiecznik
5. Głowica palnika
6. Wziernik
7. Czujnik NTC temperatury zasilania
8. Elektroda zapłonowa
9. Elektroda jonizacyjna
10. Pokrywa inspekcyjna
11. Dopływ powietrza
12. Rura gazowa
13. Zwalniacz wlotu powietrza (tylko 5L)
14. Ogranicznik temperatury
15. Zawór gazowy
16. Wentylator
17. Wypływ wody
18. Czujnik spalin NTC
19. Powrót wody
20. Wylot spalin
21. Syfon
22. Pokrywa inspekcyjna
23. Czujnik powrotu NTC
24. Króciec napełniania i spuszczania
25. Czujnik ciśnienia wody
26. Automatyczny odpowietrznik
27. Dysza Venturiego
28. Sterownik kotła (MAXSys)
29. Listwy zaciskowe
30. Presostat powietrza
31. Presostat syfonu

WYMIARY







PL

COMPACT CONDENS

		340	425	510	600
[M]	"	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
[M]	"	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2
Min. ∅ kanału spalin	mm	250	250	250	250
Waga (pusty)	Kg	209	217	233	259
Wymagany odstęp (strony dostępowe)	mm	1000	1000	1000	1000

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

		COMPACT CONDENS			
Charakterystyka ogólna		**340**	**425**	**510**	**600**
Napięcie zasilania	V~	230	230	230	230
Częstotliwość prądu	Hz	50	50	50	50
Pobór mocy	W	2300	2300	2300	2300
Zapotrzebowanie na energię elektryczną w stanie czuwania	W	21	21	36	36
Klasa ochrony	IP	00b	00b	00b	00b
Bezpiecznik	A	10	10	10	10

Min przekrój przewodu zasilającego : 3 x 1.0 mm² (3 x 1.5 mm² jest zalecany na większe odległości)

OPORNOŚĆ CZUJNIKÓW NTC

Wewnętrzne czujniki NTC (zasilanie/powrót/spaliny) : 12 K [Ω] przy 25°C

Czujniki zewnętrzne : 12 K [Ω] przy 25°C

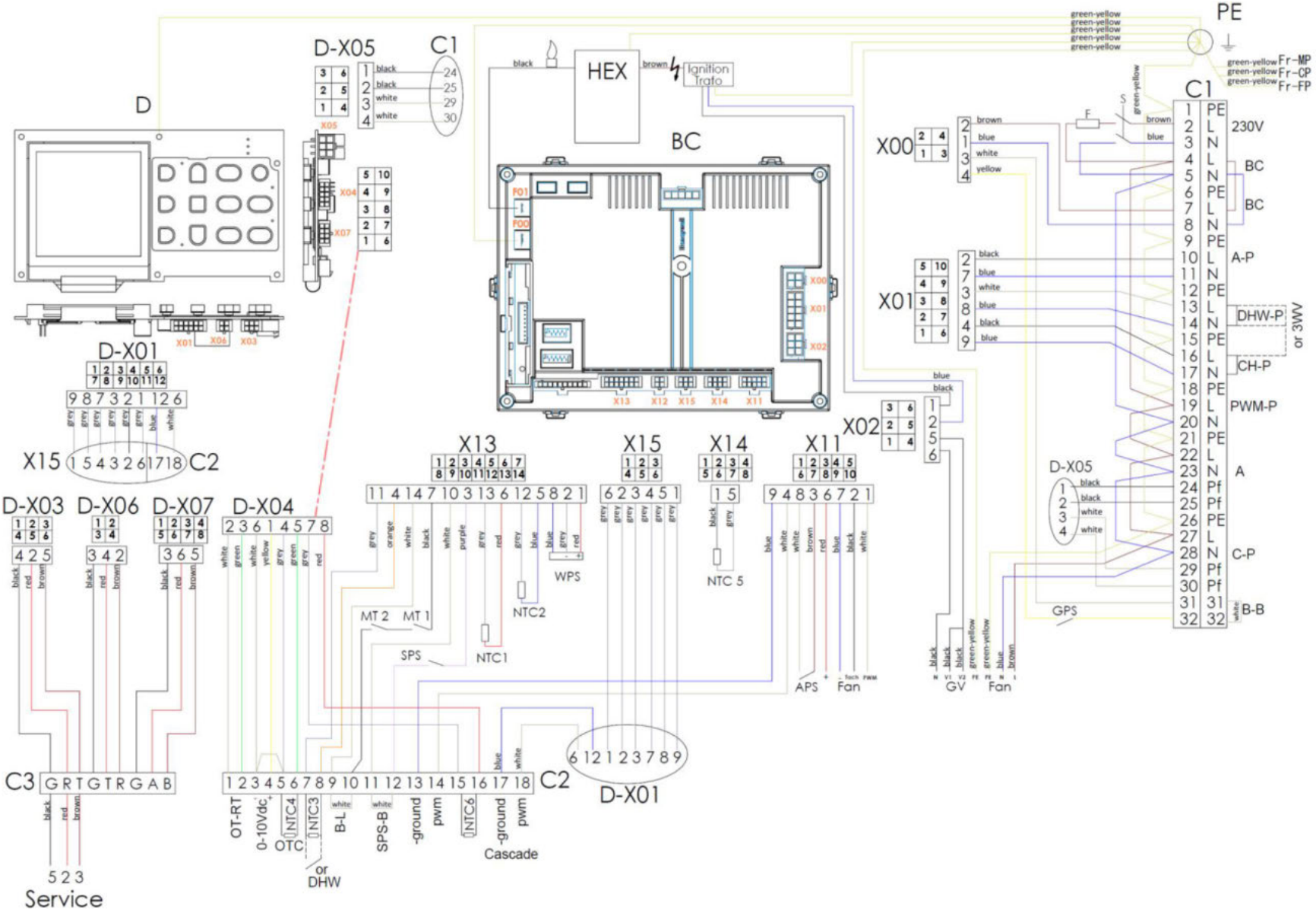
SCHEMAT OKABLOWANIA I PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Symbol	Opis	Do podłączenia na
BC	Sterownik palnika	
D	Wyświetlacz	
C1	230V Connector (terminal strip)	Zaciski 1 (PE), 2 (L) i 3 (N) używane do podłączenia przewodów zasilania
C2	Podłączenie niskiego napięcia (listwa zaciskowa)	
C3	Opcjonalna listwa zaciskowa dla kaskady/ modbus (patrz „Zintegrowana Funkcja Kaskady" Strona 18	
CH-P	Pompa c.o.	Listwa C1, zaciski 15 (PE), 16 (L) i 17 (N) (patrz A-P czy 3WV zainstalowano)
DHW-P	Pompa c.w.	Listwa C1, piny 12 (PE), 13 (L) i 14 (N) (lub 230 VAC 3WV)
PWM-P	Pompa modulowana	Listwa C1, zaciski 18 (PE), 19 (L) i 20 (N) PWM sygnał : listwa C2, zaciski 14 (PWM sygnał) i 13 (PWM uziemienie)
A-P	Pompa urządzenia (c.o.) (max 0,8 A) (jeśli 3WV zainstalowano)	Listwa C1, zaciski 9 (PE), 10 (L) i 11 (N)
HE	Wymiennik ciepła	
MT	Czujnik przegrzania	

Symbol	Opis	Do podłączenia na
NTC1	Czujnik temperatury zasilania	
NTC2	Czujnik temperatury powrotu	
NTC3	Czujnik ciepłej wody NTC3 (12 kΩ przy 25°C) lub termostat regulacyjny	Listwa C2, zaciski 7 + 8
NTC4	Czujnik temperatury zewnętrznej	Listwa C2, piny 5 i 6 (+ mostek zainstalowany między pinami 1 + 2)
NTC5	Czujnik temperatury spalin	
NTC6	Czujnik kaskady	Listwa C2, zaciski 15 + 16
WPS	Czujnik ciśnienia wody	
APS	Presostat powietrza	
SPS	Presostat kondensatu	
GPS	Presostat ciśnienia gazu	
GV	Zawór gazowy	
S	Wyłącznik główny	
3WV	3-drogowy zawór	Listwa C1, zaciski 6 (PE), 7 (L) i 8 (N) (+ zacisk 9, jeśli elektrycznie 3WV)
OT-RT	Open Therm, Termostat pokojowy załącz/ wyłącz (24 Vdc, 5mA), 0-10 V	OT i RT: Listwa C2, zaciski 1 + 2 (dla automatycznego rozpoznawania) 0-10 V : listwa C2, zaciski 3 (-) i 4 (+) (+ mostek zainstalowany między zaciskami 1 + 2)
OTC	Czujnik temperatury zewnętrznej 12K	Listwa C2, zaciski 5 + 6 (+ mostek zainstalowany między zaciskami 1 + 2)
F	Bezpiecznik	
SPS-B	Blokada presostatu syfonu (kontakt bezpotencjałowy, 24 Vdc)	
B-L	Blokada palnika (Err 3) (kontakt bezpotencjałowy, 24 Vdc)	
A	Bezpotencjałowy kontakt alarmu (bezpotencjałowe wyjście przekaźnika, 230 Vac, max 0,8 A)	
C-P	Bezpotencjałowy kontakt pompy kaskady (bezpotencjałowe wyjście przekaźnika, 230 Vac, max 0,8 A)	
B-B	Blokada palnika (Err 76) (kontakt bezpotencjałowy, 230 Vdc)	
PE	Przewód uziemienia	
Fr	Rama	
MP	Płytka montażowa	
CP	Płytka pokrywy	
FP	Płytka przednia	

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Jeżeli pompa układu, pompa CO, pompa PWM, pompa CWU, połączenie alarmowe lub zawór 3-drogowy zużywa więcej niż 0,8 A, musi być podłączony przez przekaźnik pomocniczy.**



Nie podawaj napięcia na zaciski 1 i 2 listwy zaciskowej C2, ponieważ może to spowodować uszkodzenie regulatora

PL

CHARAKTERYSTYKA SPALANIA

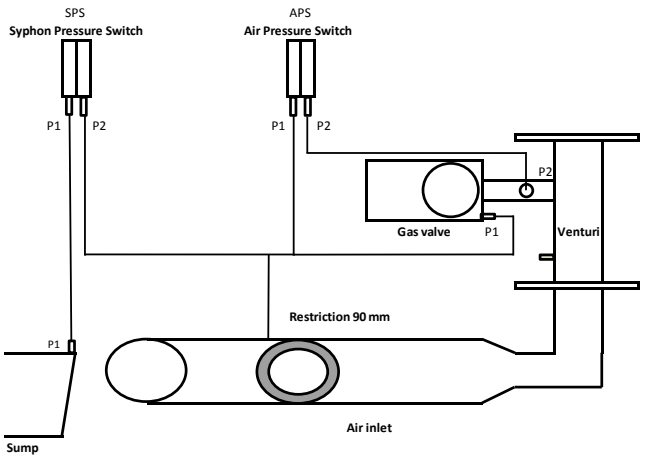
			COMPACT CONDENS			
			340	425	510	600
Moc cieplna w paliwie (PCI)	Maks.	kW	340	425	510	595
	Min	kW	68	85	102	119
Moc cieplna 100%	(80/60°C)	kW	331	413,1	495,7	578,3
Sprawność przy 100%	(80/60°C)	%	97,2	97,2	97,2	97,2
	(50/30°C)	%	103,1	103,1	103,1	103,1
Sprawność przy 30% (EN677)		%	108,1	108,1	108,1	108,1
NOx (Klasa 5)	Średnio	mg/kWh	41	41	41	41
CO	Moc maks.	mg/kWh	125	118	107	97
CO_2	Moc maks.	$\%CO_2$	9,3	9,3	9,3	9,3
	Moc min.	$\%CO_2$	9,1	9,1	9,1	9,1
O_2	G20 moc min.	%	4,60 +0,40 / -0,20			
	G20 moc maks.	%	4,25 +0,10 / -0,35			
	G25 moc min.	%	4,30 0,35 / -0,20			
	G25 moc maks.	%	3,90 +0,10 / -0,30			
	G25.3 moc min.	%	4,35 0,35 / -0,25			
	G25.3 moc maks.	%	3,95 +0,10 / -0,35			
Zużycie gazu G20/G25/G25.3	G20 (20 mbar)	m^3/h	36	45	54	63
	G25 (25 mbar)	m^3/h	42	52	62	73
	G25.3	m^3/h	39,94	49,93	59,92	69,91
Temp. spalin	Nominalna	°C	65	65	65	65
	Maks.	°C	65 - 70	65 - 70	65 - 70	65 - 70
	Min.	°C	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65
Masa spalin* (G25)	moc maks.	m^3/h	556	695	835	974
	moc min.	m^3/h	111	139	167	195

KATEGORIE GAZOWE

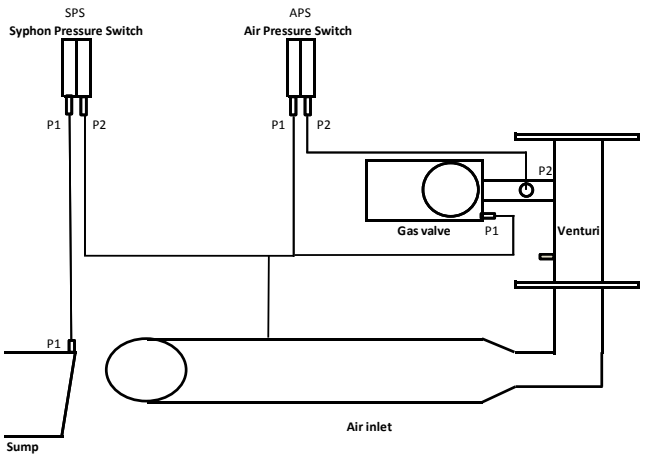
Typ gazu		G20	G25	G20 ⇆ G25
Ciśnienie (mbar)		20	25	20 ⇆ 25
Kod kraju	Kategoria			
AT	I_{2H}	●		
BE	$I_{2E(R)}$			●
BG	I_{2H}	●		
CH	I_{2H}	●		
CY	I_{2H}	●		
CZ	I_{2H}	●		
DE	I_{2E}	●		
DK	I_{2H}	●		
EE	I_{2H}	●		
ES	I_{2H}	●		
FI	I_{2H}	●		
FR	I_{2Esi}			●
GB	I_{2H}	●		
GR	I_{2H}	●		
HR	I_{2H}		●	
IE	I_{2H}	●		
IT	I_{2H}	●		
LI	I_{2H}	●		
LT	I_{2H}	●		
LU	I_{2E}	●		
LV	I_{2H}	●		
NL	I_{2L}		●	
	I_{2EK}		●	
NO	I_{2H}	●		
PL	I_{2H}	●		
PT	I_{2H}	●		
RO	I_{2E}	●		
	I_{2H}	●		
SE	I_{2H}	●		
SI	I_{2H}	●		
SK	I_{2H}	●		
SL	I_{2H}	●		

Kocioł ten można dostosować do kategorii K (I2K) i jest w tym przypadku odpowiedni do stosowania gazów dystrybucyjnych G i G + zgodnie ze specyfikacjami podanymi w NTA 8837: 2012 Załącznik D z indeksem Wobbego wynoszącym 43,46-45.3 MJ / m3 (sucha, 0 ° C, Hs) lub 41,23 - 42,98 (sucha, 15 ° C, Hs). Ten kocioł można również przekształcić i ponownie dostosować do kategorii E (I2E). Oznacza to, że kocioł: albo nadaje się do gazu G + i H-gazu, albo w sposób ewidentny odpowiedni do gazu G + i może być w sposób oczywisty przystosowany do gazu H, co oznacza "Besluit van 10 Mei 2016", dopóki zmiany nie zostaną wprowadzone w tym dokumencie .

PODŁĄCZENIA PNEUMATYCZNE



Compact Condens 340 (5 sekcji) i 510 (8 sekcji)



Compact Condens 425 (6 sekcji) i 600 (7 sekcji)

Czujnik ciśnienia syfonu, podłączony do miski kondensatu P1, zapobiega przelaniu syfonu w przypadku zbyt dużego ciśnienia zwrotnego w kominie.

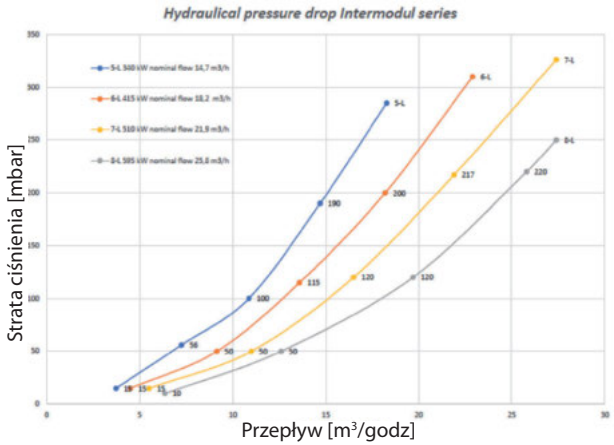
Presostat ciśnienia powietrza (P1 i P2) podłączony do dyszy venturiego mierzy ilość powietrza (poprzez pomiar różnicy ciśnień) przed startem.

CHARAKTERYSTYKA HYDRAULICZNA

		COMPACT CONDENS			
Charakterystyka ogólna		**340**	**425**	**510**	**600**
Pojemność obiegu grzewczego	L	36	44	51	59
Max. ciśnienie pracy obiegu c.o.	bar	6	6	6	6
Spadek ciśnienia wody obiegu c.o. (Δt = 20 K)	mbar	200	210	220	230
Min. wymagany przepływ, Δt25, pełne obciążenie	m^3/godz	11,7	14,6	17,9	20,5

WYKRES STRATY CIŚNIENIA KOTŁA

Compact Condens - Strata ciśnienia na kotle w funkcji przepływu



MAKSYMALNE WARUNKI PRACY

*Maksymalne ciśnienie pracy**
- Obieg c.o.: .....6 bar

Maksymalne warunki pracy
- Temperatura maksymalna obiegu c.o.: .....85°C

Jakość wody

Patrz "Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia w instalacjach grzewczych" na następnej stronie.

* Kocioł został poddany testom zgodnie z normą EN-15502 i został zaklasyfikowany jako urządzenie 3 klasy ciśnieniowej.

PL

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 kotłowego 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 EN 14336. Należy stosować chemiczne środki czyszczące (patrz wykaz zamieszczony poniżej).
   - Jeśli obieg jest w złym stanie, a czyszczenie nie poprawiło jego stanu czy też ilość wody jest zmienna (np. układy kaskadowe), należy oddzielić kocioł 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**
   - Ograniczenie ilości dopełnień. Dla sprawdzenia ilości wody użytej do dopełnienia instalacji, należy zainstalować licznik wody na obiegu dopełniania.
   - Przy całkowitej twardości 8,4 ° dH (niemiecka twardość) całkowita objętość napełnionej, dopełnionej i uzupełnionej wody nie może przekraczać 20 litrów / kW. Jeśli ta wartość twardości zostanie przekroczona, całkowita ilość napełnienia, dopełniania i uzupełniania wody wynosi: (8,4 / rzeczywista twardość w ° dH) x ltr / kW. W przypadku twardości wody 15 ° dH maksymalna objętość / kW wynosi: (8,4/15) x 20 = 11.2 ltr/kW.
   - Jeżeli w instalacji jest używana woda demineralizowana lub destylowana, należy użyć dodatków, w przeciwnym razie woda spowoduje korodowanie aluminiowego wymiennika ciepła. Przedtem należy dokładnie wypłukać instalację.
   - Automatyczne systemy napełniania nie mogą być stosowane.
   - 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 dodatków, które utrzymują tlen w roztworze w wodzie, patrz lista podana dalej.
4. **Ogranicz zawartość koncentracji węglanów w wodzie**
   - Woda napełniająca musi zostać zmiękczona, jeśli jej twardość jest wyższa niż 20 ° fH (11,2 ° dH). Jeżeli wartość tej twardości jest większa od sumarycznej przy napełnianiu uzupełnianiu i dopełnianiu wodą stosujemy zależność : (11/ twardość w °n) × objętość napełniania j.w.
     Przykład; w przypadku twardości wody 15 °dH: (11/15) x 20 = 14,7 L / kW. Przy większych wartościach musi być zmiękczona. Woda może być tylko częściowo zmiękczona do wartości 20% jej pierwotnej wartości, więc jeśli początkowa twardość wynosi 15 ° dH, wówczas można ją zmiękczyć do 3,0 °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

Zmiękczanie wody za pomocą (zasady) wymiany jonowej nie jest dozwolone.

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	7,0 < pH < 8,5
Przewodność (przy maksymalnej zawartości O_2 1mg/L)	< 300 µS/cm (przy 25°C)
Chlorki	< 125 mg/l
Żelazo	< 0,5 mg/l
Miedź	< 0,1 mg/l

Dodatkowe zalecenia i zalecane dodatki do uzdatniania wody:

- Użyj dziennika rejestracyjnego do rejestrowania napełniania wodą, uzupełniania, uzupełniania, pomiarów jakości wody i uzdatniania wody
- Używaj tylko materiałów szczelnych dyfuzyjnie, zwłaszcza do ogrzewania podłogowego
- Zawsze montuj urządzenia odpowietrzające w najwyższych punktach instalacji
- Zamontować zawory w instalacji w pobliżu kotła i w strategicznych miejscach (przewidując przyszłe rozbudowy systemu), aby uniknąć napełniania, napełniania i uzupełniania w jak największym stopniu.
- Zainstaluj wodomierz, aby sprawdzić ilość napełnionej, napełnionej i uzupełnionej wody.
- Zamontuj filtr (magnetyt i brud) w obiegu powrotnym.
- Zainstaluj dodatkowy wymiennik ciepła, aby oddzielić kocioł od instalacji w przypadku jakichkolwiek wątpliwości.
- Unikaj wycieków i jak najszybciej usuń wycieki
- W razie potrzeby użyj dodatków do wody następujących zatwierdzonych producentów:

FERNOX (www.fernox.com):

- Środek czyszczący F3 usuwa korozję, kamień i szlam
- Protektor F1: chroni przed korozją, kamieniem i szlamem
- Alphi-11: ochrona przed zamarzaniem i ochrona przed korozją i kamieniem

SENTINEL (www.sentinelprotects.com):

- X100: Inhibitora i ochrona przed korozją i kamieniem
- X200: Redukcja szumów, długotrwałe działanie w celu wyeliminowania hałasu
- X300: System czyszczenia dla nowych wodnych systemów grzewczych
- X400: „Odnawiacz" instalacji, bezkwasowy dla starszych instalacji
- X500: Inhibitor przeciwzamrożeniowy przeciwkoodkładaniu się kamienia i korozji we wszystkich typach pośrednich systemów grzewczych w niskich temperaturach.

Używaj dodatków ściśle zgodnie z instrukcjami wydanymi przez producenta środka do uzdatniania wody.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA INSTALOWANIA

Najważniejsze zalecenia ochrony

- Zainstalować kocioł na poziomej podstawie lub pionowym wsporniku wykonanym z niepalnego materiału o wystarczającej wytrzymałości (aby utrzymały wagę urządzenia).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie upuścić kotła czy nie spowodować obrażenia ciała podczas podnoszenia lub montażu kotła na wsporniku ściennym lub podstawie. Po zamontowaniu sprawdź, czy kocioł jest bezpiecznie przymocowany do wspornika i ściany lub bezpiecznie ustawiony na podstawie.
- Nie używaj ani nie przechowuj żadnych łatwopalnych ani żrących produktów, takich jak farba, rozpuszczalniki, sole, produkty chlorowe i inne detergenty w pobliżu urządzenia.
- Upewnij się, że wszystkie otwory wentylacyjne nie są zasłonięte przez cały czas.

Najważniejsze zalecenia dla bezpieczeństwa elektrycznego

- Połączenia elektryczne mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Upewnij się, że urządzenie jest uziemione.
- 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 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.

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- Podłączenia (elektryczne, kanału spalin, hydrauliczne) muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Kocioł należy zainstalować w suchym i bezpiecznym miejscu, z otaczającą temperaturą 0 - 45 °C.
- Do urządzenia musi być zapewniony łatwy dostęp w każdej chwili.
- Upewnij się, że ciśnienie wody do napełniania kotła wynosi minimum 1.2 bar.
- Upewnij się, że został zainstalowany reduktor ciśnienia z nastawą 4.5 bar jeśli ciśnienie zasilania wody użytkowej przekracza 6 bar.
- 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.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

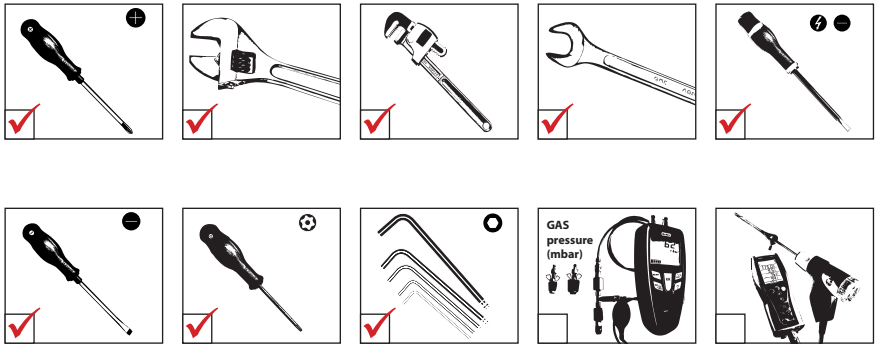
Compact Condens dostarczany jest w całości w jednym opakowaniu.

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

Zawartość

- Kocioł
- Instrukcja Instalowania, Obsługi i Serwisowani, dla Instalatora i Użytkownika

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS INSTALACJI



PRZYGOTOWANIE KOTŁA

1. Zainstaluj kocioł na płaskiej niepalnej podłodze i wypoziomuj go za pomocą śrub pozycjonujących.
2. Zdejmij nasadki uszczelniające / ochronne z rur łączących. Może wypłynąć część pozostałości wody z testów.
3. Napełnij syfon kondensatu wodą wlewając wodę przez wylot spalin z tyłu kotła. Zostanie ona spuszczona do syfonu i napełni go.
4. Wykonaj wszystkie konieczne podłączenia elektryczne akcesoriów (pompy, termostaty, etc.). Patrz: „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.

PL

DEMONTAŻ I MONTAŻ PRZEDNIEGO PANELA OBUDOWY

Warunki

- Odłączyć zasilanie energią elektryczną

Procedura zdejmowania

Panel przedni

1. Za pomocą klucza imbusowego, okręć dwie śruby (**1**) umiejscowione na górze przedniego panelu. Pozostaw je do ponownej instalacji.
2. Pociągnij nieznacznie górny panel do siebie, podnieś cały panel aby odłączyć dolną część od obudowy kotła.
3. Odłącz przewód uziemienia.

Panele boczne

1. Odkręć 3 śruby z tyłu kotła i zdejmij górną pokrywę
2. Od bocznej strony odkręć śruby tylne, górne i przednie. Pozostaw je do dalszej instalacji.
3. Usuń panel.

Procedura zakładania

Panele boczne

1. Załóż boczny panel w odpowiedniej pozycji.
2. Przykręć śruby tylne, górne i przednie.
3. Przytrzymaj przedni panel pod niewielkim kątem aby włożyć do w dolne uchwyty obudowy.

Panel przedni

1. Podłącz przewód uziemienia.
2. Przytrzymaj przedni panel pod niewielkim kątem aby włożyć do w dolne uchwyty obudowy.
3. Włóż panel w dolne uchwyty i dociśnij do do obudowy kotła
4. Przykręć do 2 śrubami (**1**), które pozostały po demontażu.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Zabrania się zmiany wewnętrznych przewodów instalowanych przez producenta.

Warunki

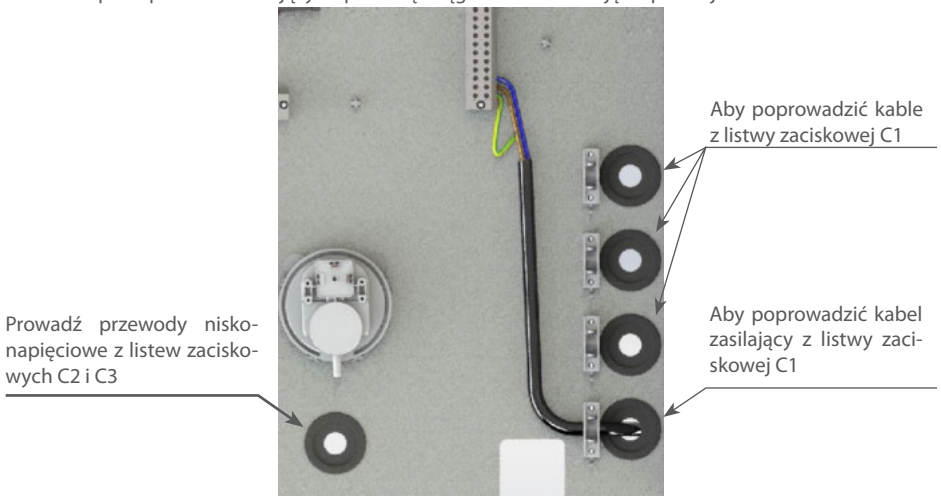
- Odłączyć zasilanie energią elektryczną
- Przedni panel obudowy zdjęty, patrz .„Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32

Podłączenia

1. Poprowadzić przewód zasilający (przekrój co najmniej 1,0 mm²) przez dolną prowadnicę kabla oznaczoną naklejką 230 VAC na tylnej ścianie kotła.

Ponieważ jest to urządzenie stojące bez głównego wyłącznika od zasilania, należy zapewnić rozdzielenie styków we wszystkich biegunach, które zapewniają pełne odłączenie pod kategorią napięcia III.

2. Podłączyć przewód zasilający do listwy zaciskowej C1, jak wskazano w „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.
3. Podłączyć przewody przewodzące prąd w taki sposób, aby były naprężone przed przewodem uziemiającym
4. Zabezpiecz przewód zasilający za pomocą ściągacza. Zobacz zdjęcie poniżej.



5. Zabezpiecz przewód zasilający za pomocą ściągacza. Zobacz zdjęcie poniżej.
6. Podłącz wszystkie wymagane akcesoria do odpowiednich listew zaciskowych, jak wskazano w „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.
7. Wykonaj wszystkie połączenia kaskadowe, zgodnie z wymaganiami. Patrz: „Okablowanie kaskady" Strona 20.

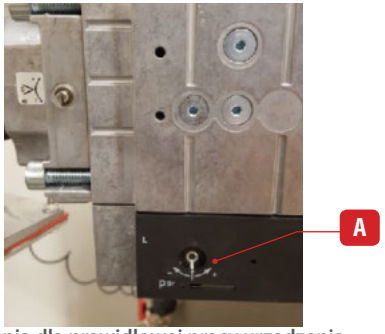
Następnie

1. Zamknij przedni panel, jak pokazano w „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32.

PODŁĄCZENIE GAZU

Najważniejsze zalecenia ochrony

- Podłączenie gazu musi być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami, i jeśli wymagane, wyposażone w regulator ciśnienia gazu.
- Nie sprawdzaj czy nie ma wycieków gazu przy otwartym płomieniu. Użyj urządzenia do wykrywania gazu lub testu pęcherzykowego.
- Palniki gazowe mają nastawę fabryczną dla gazu ziemnego [G20]. Nie należy regulować ani próbować mierzyć ciśnienia wylotowego zaworu gazowego. Zawór gazowy jest fabrycznie ustawiony na prawidłowe ciśnienie wylotowe i nie wymaga regulacji.
- Konwersja z gazu ziemnego na propan jest zabroniona w niektórych krajach (np. w Belgii). Sprawdź tabelę kategorii gazowych podanych w tej instrukcji.
- Zainstalowana dysza gazowa nie może być modyfikowana ani zastępowana przez dyszę o innej wielkości, z wyjątkiem konwersji gazu, który należy przeprowadzić zgodnie z przewidzianą procedurą i wymaganiami.
- Parametry takie jak CO_2, zużycie gazu, przepływ powietrza i mieszanka gaz/powietrze są fabrycznie ustawione ale muszą być sprawdzone i ewentualnie skorygowane po zainstalowaniu urządzenia (podczas pierwszego uruchomienia).
- Nie zmieniaj nastawy ciśnienia różnicowego (A) na zaworze gazowym: chyba, że analiza spalin przy mocy minimalnej odbiega od wartości podanych w instrukcji.



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 wewnątrz i na zewnątrz kotła.
- Sprawdź, czy rodzaj gazu i ciśnienie z sieci dystrybucyjnej są zgodne z ustawieniami urządzenia. Zapoznaj się z tabliczką produktu.
- 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).

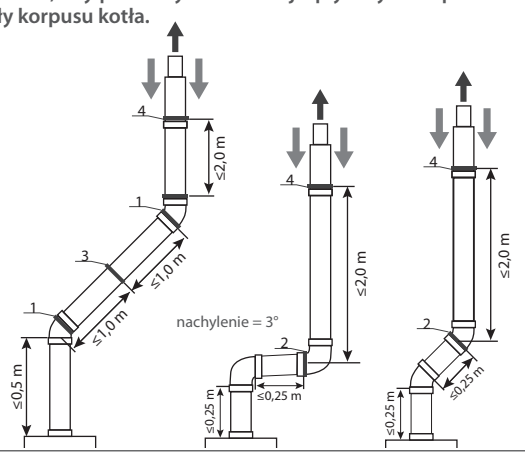
OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA DO KOMINA

Najważniejsze zalecenia ochrony

- Nie instaluj kotła do wspólnego kanału spalinowego z innymi urządzeniami gazowymi lub olejowymi. Spowoduje to awarię lub wydostawanie się spalin.
- Sprawdź, czy zainstalowane przewody doprowadzenia powietrza do spalania i przewody spalinowe są szczelne i spełniają wszystkie wymagania zgodnie z dostarczonymi instrukcjami i obowiązującymi normami i przepisami.
- Nieprawidłowy montaż instalacji spalinowej może spowodować awarię układu kominowego i prowadzić do poważnych uszkodzeń mienia, obrażeń ciała lub zagrożenia życia.
- Produktem ubocznym spalania w każdym urządzeniu opalanym gazem / olejem jest tlenek węgla. Niezainstalowanie detektorów tlenku węgla z alarmami może zagrażać zdrowiu i życiu. Patrz obowiązujące lokalne przepisy.

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- Odprowadzenie skroplin należy podłączyć do kanalizacji i zamontować jak najbliżej kotła aby zapobiec przedostawaniu się produktów kondensacji z kanału spalin do kotła.
- Zainstalować system neutralizacji kondensatu, jeśli jest to wymagane przez krajowe i / lub lokalne przepisy i regularnie go czyścić.
- Do podłączania należy używać tylko części systemu spalinowego tego samego producenta, upewnij się, że wszystkie średnice rur i połączeń są zgodne.
- Upewnij się, że przewody kominowe są przymocowane do solidnej konstrukcji.
- Używaj wyłącznie dostarczonych w komplecie wsporników do danego systemu odprowadzania spalin.
- Poziomy wylot spalin musi być zainstalowany ze skosem 5 cm na metr (3°) w kierunku kotła, aby produkty kondensacji spływały do separatora kondensatu i nie uszkodziły korpusu kotła.



1. Każde kolano i prosty element muszą być zamocowane do kanału spalin.
2. Jeżeli prosty element przed pierwszym kolanem lub po nim jest krótszy niż 25 cm, należy zabezpieczyć prosty element za kolanem za pomocą wspornika.
3. W przypadku gdy element prosty (poziomy lub nachylony) jest dłuższy niż 1 m, należy podeprzeć element w środku za pomocą zacisku, zapewniając swobodny ruch rury.
4. Orurowanie należy zabezpieczyć za pomocą zacisku co 2 metry w instalacji pionowej / 1 metr w poziomej / nachylonej, zapewniając równomierne rozłożenie zacisków na długości orurowania

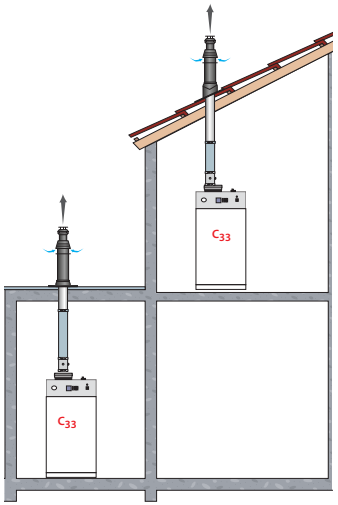
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w zespół spustowy kondensatu, należy go obowiązkowo zainstalować. Jeśli zespół odprowadzenia kondensatu jest niekompletny, wymienić cały zespół.
- Przed uruchomieniem upewnij się, że zespół odpływu kondensatu jest napełniony wodą i regularnie sprawdzaj poziom wody. Napełnij wodą w razie potrzeby.
- Wentylacja kotłowni jest obligatoryjna. Wymagane wolne przekroje otworów wentylacyjnych (wywiew/nawiew) są zależne od mocy kotła i wielkości kotłowni. Patrz : lokalne przepisy
- Jeżeli wlot powietrza do spalania znajduje się w obszarze, który może spowodować jego zanieczyszczenie, lub jeśli produkty, które mogłyby zanieczyścić powietrze, nie mogą zostać usunięte, wlot powietrza do spalania musi zostać ponownie zainstalowany w innym miejscu.
- Basen, pralnia, wspólne gospodarstwo domowe i produkty hobbystyczne często zawierają fluor lub związki chloru, które mogą tworzyć silne kwasy i powodować korozję wewnętrznych elementów i systemu odpowietrzającego.
- W przypadku równoległych instalacji spalinowych należy zachować wystarczającą odległość (przynajmniej 40 mm) między przewodami spalinowymi kotła a materiałami palnymi oraz między rurą wylotu spalin i rurą wlotu powietrza, jeśli ta ostatnia jest wykonana z tworzywa sztucznego.
- Nie należy używać śrub do łączenia ze sobą jakichkolwiek elementów przewodu dymowego lub wlotu powietrza wykonanych z polipropylenu.
- Nie łączyć ze sobą elementów rurociągów za pomocą kleju (np. Silikonu) lub pianki (np. PUR).

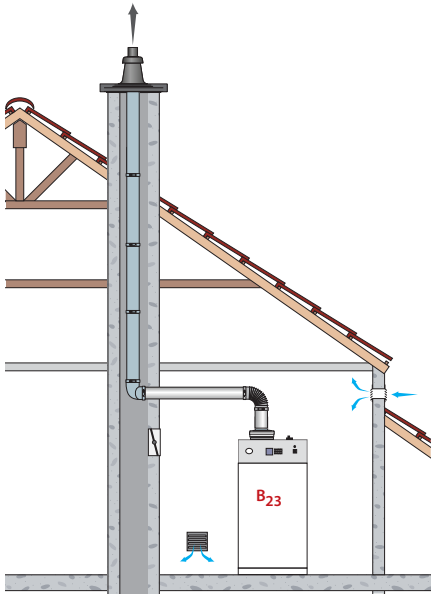
Uwagi ogólne

- Ze względów bezpieczeństwa i w celu ułatwienia montażu zaleca się jeśli to możliwe, zastosowanie koncentrycznych przewodów spalinowych.
- Zaleca się izolowanie rur spalinowych w wilgotnych pomieszczeniach, aby zapobiec kondensacji.
- Podczas przycinania rur do wymiaru, upewnij się, że cięcia są równe i mają gładkie krawędzie, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelek.
- Aby ułatwić montaż rur, stosuj wyłącznie mieszankę wody i mydła (1%) na końcówki rur.
- Podczas montażu metalowych przewodów spalinowych należy zawsze dopasować rurę do kanału spalinowego i jego wylotu.
- Podczas montażu przewodów spalinowych z tworzyw sztucznych należy pozwolić aby materiał mógł się rozszerzać, pozostawiając go około 10 mm między końcem rury a ogranicznikiem końca tulei.
- Upewnij się, że instalujesz instalację rurową bez żadnego obciążenia.
- Upewnij się, że zainstalowałeś otwór inspekcyjny w systemie spalinowym.
- Podczas podłączania przewodów kominowych należy upewnić się, że nie przekroczono maksymalnej długości zalecanej dla urządzenia, w przeciwnym razie moc urządzenia może się zmniejszyć.
- Do połączenia z kominem zostaną użyte komponenty zatwierdzone przez ACV. Zainstalowanie innych spowoduje unieważnienie wszelkich roszczeń gwarancyjnych.
- W przypadku typu połączenia C63 (niedozwolone w Belgii), należy użyć właściwego materiału rury, o odpowiedniej odporności na temperaturę, ciśnienie, chemiczny skład spalin, kondensacji i sadzy. Oznaczenie (jak wyjaśniono w EN 1443), zaznaczone na rurze, pozwala określić, czy materiał jest zgodny z przewodem kominowym i czy spełnia wymagania systemowe.

PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Wentylacja kotłowni jest obligatoryjna. Wymagane wolne przekroje otworów wentylacyjnych (wywiew/nawiew) są zależne od mocy kotła i wielkości kotłowni. Patrz : lokalne przepisy





Uwagi ogólne

- Kotły dostarczane są standardowo do tej konfiguracji
- Zaleca się zainstalowanie filtra, jeśli powietrze wlotowe może być zanieczyszczone.
- Zalecany jest wylot pionowy.

TYPY PODŁĄCZENIA WLOTU POWIETRZA / WYLOTU SPALIN

Aby podłączyć urządzenie, obowiązkowe jest stosowanie zalecanych systemów odprowadzania spalin. W przypadku jakichkolwiek konkretnych wymagań prosimy o kontakt z ACV.

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

C33(x) : Współosiowy lub równoległy wylot spalin i wlot powietrza do spalania wyprowadzone pionowo do atmosfery ponad dach. Jednakowe warunki atmosferyczne zapewniają otwory wlotu powietrza, oddalone od wylotu spalin w odległości 50 cm dla kotłów do 70 kW i 100 cm dla kotłów o mocy powyżej 70 kW.

C63(x) : Typ C oznacza podłączenie do systemu odprowadzania spalin dobranego i sprzedawanego oddzielnie (Zabronione w niektórych krajach (**np. w Belgii**) - sprawdź lokalne przepisy). Niedozwolona instalacja przewodów dostarczania powietrza i odprowadzania spalin na przeciwnych ścianach budynku. Patrz poniższe informacje:

- Urządzenia C63 mogą być wyposażone tylko w materiały i końcówki Gastec QA lub zgodnie z EN 14989-2.
- Maksymalna dopuszczalna recyrkulacja 10% (przy wietrze).
- Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza do spalania: 45 °C

Zaleca się stosowanie pełnego aluminiowego systemu odprowadzania spalin. Można również zastosować PP (klasa temperaturowa T120) lub system odprowadzania spalin ze stali nierdzewnej (patrz tabela TPW poniżej). W takim przypadku kondensat musi zostać spuszczony zanim wróci do aluminiowych części kotła. W przeciwnym razie agresywny kondensat z nie-aluminiowego systemu odprowadzania spalin może powodować korozję aluminiowych części kotła. Separator / kolektor kondensatu należy zamontować tuż przed wejściem do tłumika (-ów) kotła.

T-P-W Klasa	
Zakres temperatury	T120
Zakres ciśnienia	P1
Oporność na kondensację (W=mokry / D=Suchy)	W

Minimalna temperatura produktów spalania i masowe natężenie przepływu oraz CO_2 podane są w poniższej tabeli

Compact Condens	Przy częściowym obciążeniu	Ilość spalin m3/h	Ilość powietrza m^3/h	Co2 %	Temp. spalin °C	rho kg/m3
340	68	88	76	9,1	30	1,12
425	85	110	95	9,1	30	1,12
510	102	132	115	9,1	30	1,12
600	112	154	134	9,1	30	1,12

PL

OBLICZANIE MAKSYMALNEJ DŁUGOŚCI KANAŁU SPALINOWEGO

Podczas podłączania przewodów kominowych należy upewnić się, że nie przekroczono maksymalnej długości w metrach zalecanych dla produktu, w przeciwnym razie moc systemu może się zmniejszyć.

Wymiary przewodów spalinowych można obliczyć za pomocą poniższych tabel, wskazując odpowiednią długość w metrach prostych rur, odpowiednią do każdego z komponentów połączenia. Następnie porównaj wynik obliczeń z zalecaną maksymalną długością przewodu kominowego przewidzianą dla każdego typu modelu Compact Condens.

Poniższe tabele są oparte na urządzeniach zalecanych przez ACV i nie mogą być stosowane jako zasada.

		Maksymalna długość w m dla systemu równoległego		
Model	Maks. dopuszczalny spadek ciśnienia	Powietrze/spaliny Ø150/200	Powietrze/spaliny Ø150/250	Powietrze/spaliny Ø180/250
340	250 Pa*	36 m**	48 m**	89 m**
425		20 m	29 m	54 m**
510	300 Pa*	15 m	24 m	43 m**
600		8 m	16 m	30 m

* Bez terminala, syfon kondensatu i kolanka.

** Maksymalny dozwolony ciąg wynosi 120 Pa, co oznacza, że w przypadku pionowych kominów maksymalna długość jest ograniczona do 30 m

	Obliczona równoważna długość komponentów		
	Powietrze/spaliny Ø150/200	Powietrze/spaliny Ø150/250	Powietrze/spaliny Ø180/250
1m prostej rury	1,0	1,0	1,0
Kolano 90°	4,4	4,1	4,3
Kolano 45°	2,2	1,9	2,1

Pierwsze kolano 90 ° musi być zamontowane bezpośrednio na kotle, a następnie tłumik komina (to kolano nie jest częścią obliczeń (już jest brane pod uwagę).

Zsumuj odpowiednią wartość (długość) wszystkich komponentów w systemie i sprawdź, czy wynik jest mniejszy lub równy maksymalnej długości podanej w powyższej tabeli.

OBLICZANIE SPADKU CIŚNIENIA

Podczas podłączania przewodów spalinowych należy upewnić się, że nie przekroczono maksymalnej wartości spadku ciśnienia spalin, zalecanej dla produktu, w przeciwnym razie moc systemu może się zmniejszyć.

		Spadek ciśnienia (pa) /element							
	Model	340		425		510		600	
Element		Spaliny	Powietrze	Spaliny	Powietrze	Spaliny	Powietrze	Spaliny	Powietrze
Rura prosta (1m)	Ø250 mm	0,6		0,9		1,3		1,8	
	Ø150 mm		4,2		6,5		9,4		12,7
Kolano (90°)	Ø250 mm	3,4		5,2		7,5		10,3	
	Ø150 mm		16,2		25,3		36,5		49,7
Kolano (45°)	Ø250 mm	5,3		8,3		12		16,3	
	Ø150 mm		6,9		10,7		15,4		21
Wylot C33	Ø250 mm	20,8		32,5		46,8		63,7	
	Ø250 mm								
Wylot B23	Ø250 mm	6,2		9,8		14,0		19,1	

Jeżeli połączony układ wlotowy / wylotowy przekroczy maksymalne dopuszczalne ciśnienie, spowoduje to zmniejszenie o więcej niż 5% mocy wejściowej ciepła, co jest niedozwolone.

Metoda obliczeniowa

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ilość elementów Ø 250mm	Ilość elementów Ø 150mm	Spadek ciśnienia na elementach wylotu spalin	Spadek ciśnienia na elementach wlotu powietrza	Całkowity spadek ciśnienia na spalinach [Pa] (2*4)	Całkowity spadek ciśnienia na wlocie powietrza [Pa] (3*5)	Spadek ciśnienia na wylocie [Pa]	Całkowity spadek ciśnienia na spalinach i wlocie powietrza [Pa] (6 +7+8)
1 metr rury prostej								
Kolano 90°								
Kolano 45°								
Wylot spalin								
							Całkowity spadek ciśnienia [Pa]	

Aby obliczyć spadek ciśnienia w urządzeniach typu B23 i C33, należy skorzystać z tabel poniżej, jako następujących:

Kolumna 1: nazwa elementu

2: ilość elementów dla odprowadzania spalin

3: ilość elementów dla wlotu powietrza

4: spadek ciśnienia z tabeli spadku ciśnienia / komponentu dla elementów wylotu spalin

5: spadek ciśnienia z tabeli spadku ciśnienia / komponentu dla komponentów wlotu powietrza

6: całkowity spadek ciśnienia gazów spalinowych: pomnożyć kolumnę 2 * 4

7: całkowity spadek ciśnienia powietrza: pomnożyć kolumnę 3 * 5

8: całkowity spadek ciśnienia - spaliny i powietrze: terminal

9: całkowity spadek ciśnienia spalin i powietrza: kolumna 6 + 7 + 8

Na koniec dodaj wszystkie razem w kolumnie 9

Całkowity spadek ciśnienia musi być mniejszy niż 250 Pa (Compact Condens 340 i 425) lub 300 Pa (Compact Condens 510 i 600).

LISTA KOMPONENTÓW DO PODŁĄCZENIA KOMINA

TYP URZĄDZENIA	WYLOT SPALIN	WLOT POWIETRZA	
B23	WYLOT PIONOWY (DACHOWY) ALU 250	ŁAPACZ LIŚCI ALU DN 150 X180	B23
C33	WYLOT PIONOWY (DACHOWY) ALU 250/250-250/350		

ELEMENTY		OEM ART. NO M&G
ALUMINUM Ø 250 mm		
KOLANO ALU 250 90°		40.045.16.86
KOLANO ALU 250 45°		40.045.16.88
PRZEDŁUŻKA ALU 250x1000		40.045.16.84
PRZEDŁUŻKA ALU 250x500		40.045.16.83
WYLOT SPALIN ALU 250	B23	40.045.26.65
WYLOT SPALIN ALU 250/250-250/350	C33	41.007.65.59
PP Ø 150 mm		
KOLANO PP 150 90°		41.007.03.31
KOLANO PP 150 45°		41.007.03.32
PRZEDŁUŻKA PP 150x2000		41.007.03.24
PRZEDŁUŻKA PP 150x1000		41.007.03.22
PRZEDŁUŻKA PP 150x500		41.007.03.21
ŁAPACZ LIŚCI(KRATKA NA WLOCIE POWIETRZA) ALU DN 150 x 180		41.007.54.36
AKCESORIA		
UCHWYT ŚCIENNY 250		40.045.22.35
UCHWYT ŚCIENNY 150		41.008.71.96
USZCZELKA SIL 250 mm (dla DN250 ALU)		40.045.18.15
USZCZELKA EPDM 150 mm (dla DN150 PP)		41.002.73.58
PRZEJŚCIE DACHOWE ALU 368 0° (dla 41.007.65.59)		41.007.65.71
PRZEJŚCIE DACHOWE ALU 275 (dla 40.045.26.65)		40.045.31.98

DODATKOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI SYSTEMU KOMINOWEGO

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Nie należy używać materiałów pochodzących od różnych producentów zarówno do wyrzutu spalin, jak i do wlotu powietrza**
- **Mogą być używane tylko elementy kominowe producentów, o których mowa w niniejszej instrukcji**
- **Oba systemy (wylot i powietrze) powinny być zamontowane bez naprężeń**

Kondensat, wylot spalin wolny od lodu (antyoblodzeniowy), separator kondensatu i syfon kondensatu.

- Kotły mogą wytwarzać spaliny o bardzo niskich temperaturach, które mogą prowadzić do kondensacji w przewodach spalin i końcówce spalin. Dlatego zawsze należy zamontować terminal antyoblodzeniowy. Spuścić kondensat przez separator i syfon do kanalizacji.

Wlot powietrza

- Jeśli do wlotu powietrza stosowany jest materiał PP, należy zachować minimalną odległość 35 mm między wylotem a wlotem powietrza.
- Minimalna długość wkładki tulei, łapacza liści lub rury musi wynosić 40 mm.

Wylot spalin

- Minimalna długość wkładki do tulei i minimalna długość końca rury dla aluminium i stali nierdzewnej muszą wynosić 40 mm.
- Jeśli używany jest PP, należy zwrócić uwagę na wydłużenie (wydłużenie) PP z powodu wzrostu temperatury spalin. Włóż rurkę PP do rękawa i przerysuj na długości 10 mm (10 mm dla maksymalnej długości rury 2 m).
- Po zamontowaniu minimalna długość wkładki do tulei i końca rury musi wynosić 40 mm.

Separator kondensatu/Kolektor

Syfon / kolektor kondensatu muszą być połączone z:

- rurką do syfonu, która zapewnia odpowiednią wysokość słupa wody, jak ta dostarczona z kotłem lub
- trójnik do syfonu dostarczony z kotłem.

Patrz także „Zalecenia dotyczące połączenia kominowego" Strona 34, aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji przewodów spalinowych i wlotu powietrza.

Elementy komina (tłumiki) dostarczane z kotłem muszą być prawidłowo zamontowane, jak pokazano na rysunkach po prawej stronie. W przypadku kotłów z sekcjami 6, 7 i 8 jeden tłumik należy zamontować z naklejką, jak pokazano na pierwszej ilustracji. W przypadku kotła z 5 odcinkami dwa tłumiki muszą być zamontowane z nalepką, jak pokazano na drugim rysunku.

Tłumik kotła 6, 7 i 8 sekcji (Compact Condens 425-510-600)

Dwa tłumiki zamontowane na 5-sekcji kotła (Compact Condens 340)

ZALECENIA DOTYCZĄCE PODŁĄCZEŃ HYDRAULICZNYCH

Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Jeżeli kocioł nie jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa, należy zainstalować na obiegu grzewczym instalacji atestowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa, z oznaczonym ciśnieniem na tabliczce znamionowej.**
- **Podczas dokręcania rur na rurociągach kotła należy stosować metodę kontrowania. Użyj jednego klucza, aby zapobiec skręceniu rury w kotle i drugiego do dokręcenia przewodów rurowych. Niewłaściwe dokręcenie połączeń rur kotłowych może uszkodzić orurowanie lub spowodować wyciek.**

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Należy zainstalować naczynie wzbiorcze w obiegu grzewczym dostosowane do mocy / wielkości kotła i rodzaju instalacji.**

Uwaga ogólna

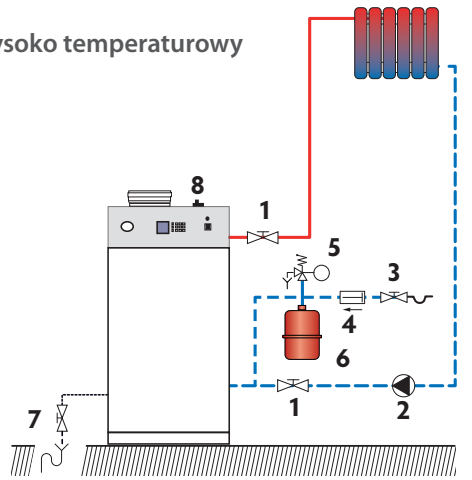
- **Przedstawione schematy są przykładowe.**

PODŁĄCZENIA OBIEGU GRZEWCZEGO

Typowe podłączenie - obieg wysoko temperaturowy

Opis

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



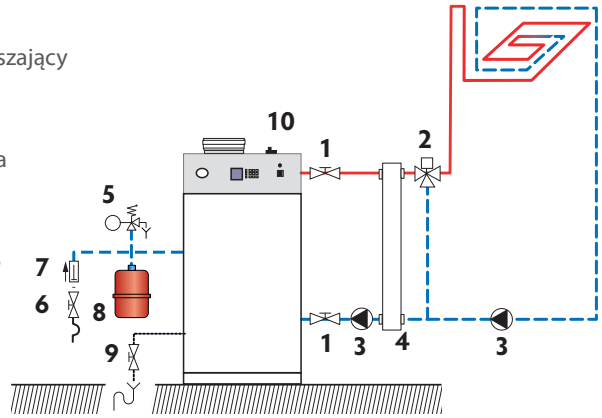
Zimna woda

Ciepła woda

Typowe podłączenie - obieg z mieszaczem

Opis

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



Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Kocioł nie posiada wbudowanej grupy bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa + naczynie przeponowe + zawór spustowy), upewnij się, że zainstalowane są w instalacji.**
- **Kocioł nie posiada wbudowanej pompy c.o., upewnij się, że jest zainstalowana.**
- **Obieg c.o. musi być tak zaprojektowany, aby zapewnić ciągły przepływ wody przez kocioł - wszystkie zawory termostatyczne muszą być otwarte, lub należy zainstalować by-pass. By-pass powinien być zamontowany jak najdalej od kotła.**

KONFIGURACJE INSTALACJI

Kotły Compact Condens mogą być instalowane w różnych typach instalacji, zarówno wysoko jak i niskotemperaturowych, z i bez zasobnika c.w.. Można je również skonfigurować w kaskadzie (za pomocą zintegrowanej funkcji kaskady lub za pomocą zewnętrznego kontrolera). Patrz: „Zintegrowana Funkcja Kaskady" Strona 18. W kaskadę można łączyć tylko instalację hydrauliczną. Każdy kocioł wymaga indywidualnego systemu spalinowego.

Instalator określa najlepsze pasujące rozwiązanie aby spełnić oczekiwania użytkownika.

Jedna podstawowa konfiguracja jest pokazana w tej instrukcji (patrz następna strona). Dla innych konfiguracji prosimy o kontakt z ACV.

USTAWIENIA MOCY KOTŁA

Fabrycznie, maksymalna moc kotła została zmierzona z 5% tolerancją mocy nominalnej.

W praktyce moc może się zmniejszać ze względu na zwiększające się opory w kotle, na wlocie powietrza, wylocie spalin lub ze względu na zanieczyszczenia palnika.

Przy maksymalnej mocy, system powinien być zaprojektowany na nominalne ΔT od 15 do 20K.

Gdy ΔT jest wyższa niż 25K, kocioł nie może pracować z mocą maksymalną i zacznie modulować ze względu na niewystarczający przepływ wody przez kocioł.

Temperatury zasilania i powrotu mogą być odczytane w menu informacyjnym kotła (przez menu DIAGNOSTICS, patrz „Opis parametrów menu użytkownika" Strona 9 i „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14).

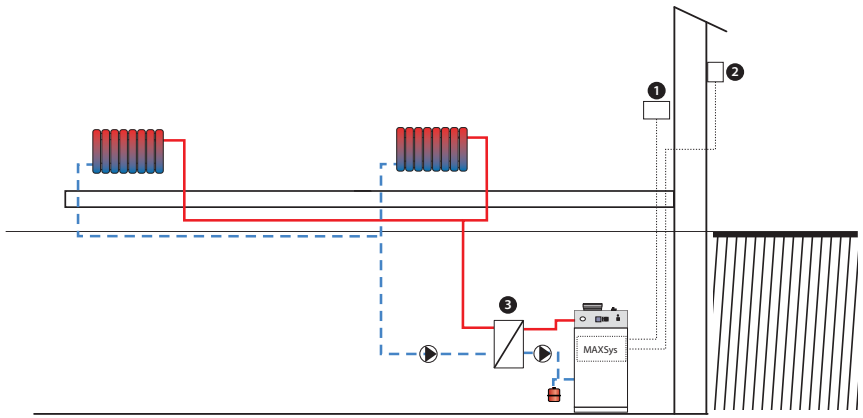
Zawory, uszkodzone pompy, brud, produkty korozji z instalacji, brudne filtry itd., mogą mieć negatywny wpływ na przepływ wody przez kocioł.

Przed uruchomieniem sterownik kotła sprawdza ΔP różnicy ciśnienia powietrza podczas przedmuchu. Podczas pracy palnika, kontrola będzie kontynuowana. Jeśli wartość zmniejsza się z biegiem lat, może to wskazywać na np., uszkodzenie wentylatora, zanieczyszczony wlot powietrza, zanieczyszczenie palnika, zanieczyszczenie wymiennika ciepła lub zanieczyszczenie wylotu spalin.

Ciśnienie syfonu (P SPS) powinno być niższe niż maksymalne dopuszczalne opory spalin. Jeśli ciśnienie syfonu jest zbyt wysokie (>8,3 mbar), kocioł się wyłączy.

W tym przypadku, prawdopodobnie zablokowany jest system wyrzutu spalin. Patrz: „Rozwiązywanie problemów" Strona 49 po więcej informacji i „Serwisowanie" Strona 44.

KONFIGURACJA PODSTAWOWA - COMPACT CONDENS: OBIEG WYSOKOTEMPERATUROWY STEROWANY PRZEZ TERMOSTAT I OPCJONALNY CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ.



ZDJĘ-CIE	OPIS	Ilość	ZACISKI DO PODŁĄCZENIA**
1	Termostat pokojowy	1	Listwa C2 Piny 1 & 2
2	Czujnik temperatury zewnętrz-nej, 12kΩ	1	Listwa C2 Piny 5 & 6
3	Wymiennik płytowy	1	-
	Pompa cyrkulacyjna	2	--

PL

Schemat

Obieg grzewczy (grzejnikowy) sterowany jest termostatem pokojowym załącz/wyłącz.

W tej konfiguracji, jeśli zainstalowano czujnik temperatury zewnętrznej, kocioł dostosowuje swą pracę do temperatury zewnętrznej.

Pompa pracuje tak długo aż zostanie osiągnięta temperatura określona na termostacie pokojowym.

* Ilustracje służą wyłącznie do celów informacyjnych. Więcej informacji znajduje się w aktualnym cenniku ACV.

** Informacje szczegółowe - patrz schemat elektryczny, dział „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS URUCHOMIENIA

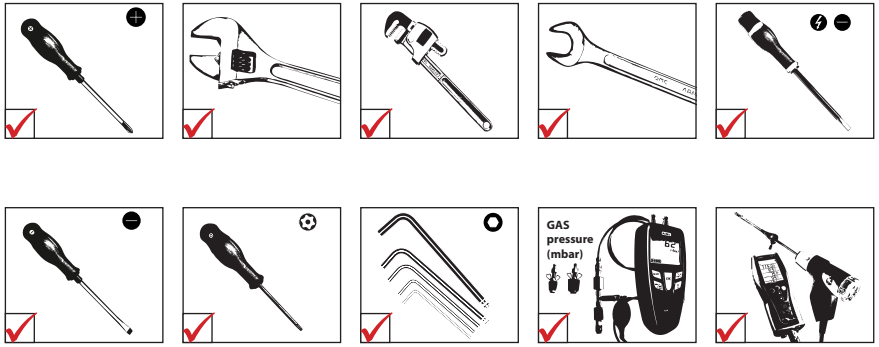
Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Elementy znajdujące się pod panelem sterowniczym dostępne są jedynie dla autoryzowanego instalatora/serwisu.**
- **Temperaturę wody należy ustawić zgodnie z potrzebami.**
- **Sprawdź, czy zawór napełniania instalacji wodą jest zamknięty.**
- **Przed uruchomieniem upewnij się, że syfon kondensatu jest napełniony wodą. Napełnij wodą w razie potrzeby.**
- **Upewnij się, że wszystkie połączenia są prawidłowo wykonane i są szczelne.**

Uwagi ogólne

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

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS URUCHOMIENIA



CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM

Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Sprawdź szczelność połączeń kominowych.**

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Sprawdź szczelność połączeń hydraulicznych.**

NAPEŁNIANIE OBIEGU CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Jeśli w instalacji znajduje się zewnętrzny zasobnik ciepłej wody, odizoluj obieg ciepłej wody (zamykając jego zawory) przed opróżnianiem obiegu centralnego ogrzewania. Informacje dotyczące napełniania zasobnika c.w. znajdziesz w jego instrukcji.

Warunki

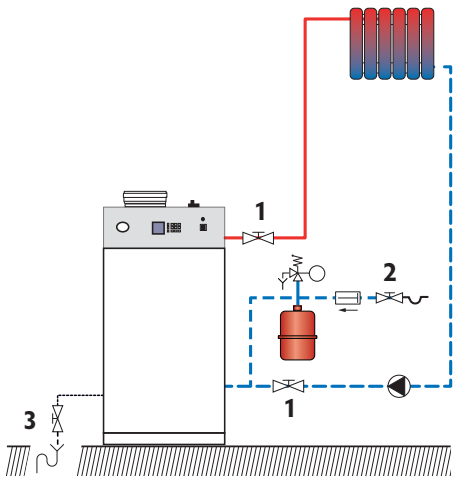
- Odłączyć zasilanie energią elektryczną
- Napełnić obieg ciepłej wody (jeśli występuje) do odpowiedniego ciśnienia.

Procedura napełniania

1. Otwórz zawory odcinające (**1**).
2. Upewnij się, że zawór spustowy (**3**) jest zamknięty.
3. Otwórz zawór napełniania (**2**).
4. Gdy instalacja się odpowietrzy, ustaw ciśnienie statyczne między 1.5 bar a 2 bar.
5. Zamknij zawór napełniania (2).

Następnie

1. Sprawdź czy nie występują przecieki.



URUCHOMIENIE KOTŁA

Warunki

- Wszystkie podłączenia wykonane prawidłowo
- Syfon kondensatu napełniony wodą
- Urządzenie podłączone do zasilania energią elektryczną
- Otwarty dopływ gazu
- Obiegi ciepłej wody i centralnego ogrzewania napełnione

Procedura

1. Sprawdź czy nie ma przecieku gazu.
2. Uruchom kocioł - Ustaw wyłącznik główny w pozycję " I " - włączony.
3. Jeśli zainstalowano termostat pokojowy, podnieś temperaturę aby wywołać żądanie grzania.
4. Sprawdź czy presostaty gazu, syfonu kondensatu i wody są zamknięte. Jeśli nie, kocioł się wyłączy i pojawi się błąd E76.
5. Sprawdź ciśnienie gazu i poczekaj kilka minut aby kocioł się rozgrzał.
6. Sprawdź czy nie ma przecieków na wylocie spalin.
7. Sprawdź i wyreguluj palnik zgodnie z lokalnymi przepisami, patrz „Kontrola i regulacja palnika" Strona 43
8. Ustaw wymaganą temperaturę centralnego ogrzewania za pomocą panela sterowniczego. Patrz: „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.
9. Po 5 minutach pracy, odpowietrz obieg grzewczy i doprowadź do ciśnienia 1.5 bar.
10. Ponownie odpowietrz obieg centralnego ogrzewania i dopełnij go wodą jeśli to konieczne.
11. Upewnij się, że obieg jest właściwie zrównoważony, a jeśli jest taka konieczność, ustaw zawory tak by zapobiec zbyt szybkiemu lub wolnemu przepływowi w niektórych obiegach czy grzejnikach.

Następnie

1. Sprawdź czy nie ma przecieków.
2. Sprawdź czy przepływ w urządzeniu jest wystarczający:
   - Uruchom kocioł z mocą maksymalną
   - Kiedy temperatura się ustabilizuje, odczytaj temperatury zasilania i powrotu
   - Sprawdź czy różnica między temperaturą zasilania a powrotu jest równa lub mniejsza niż 20K
   - Jeśli Delta T jest wyższa od 20K, sprawdź czy zawory odcinające / przy grzejnikowe w obiegu grzewczym są otwarte.

KONTROLA I REGULACJA PALNIKA

Przy pracy palnika z mocą maksymalną, zawartość CO2 musi się znajdować w zakresie podanym w instrukcji (patrz „Charakterystyka spalania" Strona 28).

Warunki

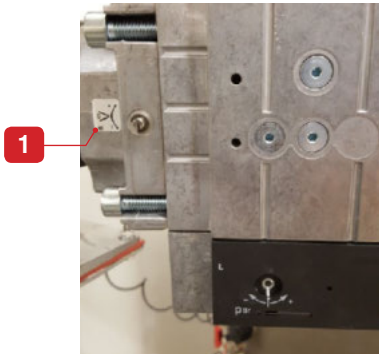
- Kocioł pracuje

Procedura

1. Sprawdź w sterowniku MAXSys czy nastawy parametrów spełniają wymogi użytkownika (patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14), i zmień jeśli to konieczne.
2. Ustaw kocioł z mocą maksymalną (Patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14, chimney sweeper function).

Kocioł jest wyposażony a automatyczny regulator gaz/powietrze. Oznacza to, że ilość gazu jest regulowana w zależności od ilości powietrza.

3. Za pomocą manometru, sprawdź czy dynamiczne ciśnienie gazu na zaworze gazowym wynosi przynajmniej 18 mbar.
4. Poczekaj kilka minut na ustabilizowanie się temperatury i pracy kotła.
5. Dokonaj pomiaru spalania przez umieszczenie sondy analizatora spalin w otworze do pomiaru spalin w adapterze kominowym i porównaj wartości CO i CO_2 wyświetlone na analizatorze z danymi podanymi w tabeli „Charakterystyka spalania". Patrz: „Charakterystyka spalania" Strona 28.
6. Jeśli wartość CO2 różni się o więcej niż +0.2% / -0.05 od wartości podanej w „Charakterystyka spalania" Strona 28, wykonaj następujące regulacje:
   - przekręć przepustnicę w prawo aby obniżyć poziom CO2 procentowo (½ obrotu (180°) zmienia wartość o około 0,2 % CO2)
7. Uruchom kocioł w mocy minimalnej (patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14).
8. Pozwól na ustabilizowanie się pracy kotła w ciągu kilku minut.
9. Dokonaj pomiaru poziomu CO_2 (przedni panel zamknięty). Jeśli wartość CO_2 różni się o więcej niż +0.15% / -0.2 od wartości wymienionej w „Charakterystyka spalania" Strona 28, prosimy o kontakt z ACV.



Następnie

1. Wypełnij tabelę serwisową uzyskanymi wartościami w celu kontroli zmian ustawień kotła w przyszłości. Patrz: „Tabela serwisowa" Strona 54.
2. Wyjaśnij użytkownikowi znaczenie kodów błędów i potrzebę ich zgłoszenia, gdy poprosi o wsparcie serwisowe.

PL

ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI KOTŁA

Najważniejsze zalecenia dla bezpieczeństwa elektrycznego

- **Wyłącz kocioł za pomocą wyłącznika głównego ON/OFF ustawiając go w pozycję OFF.**
- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych, odłącz urządzenie od zasilania energią elektryczną, chyba że jest wymagana do dokonania nastaw i pomiarów koniecznych podczas serwisowania.**

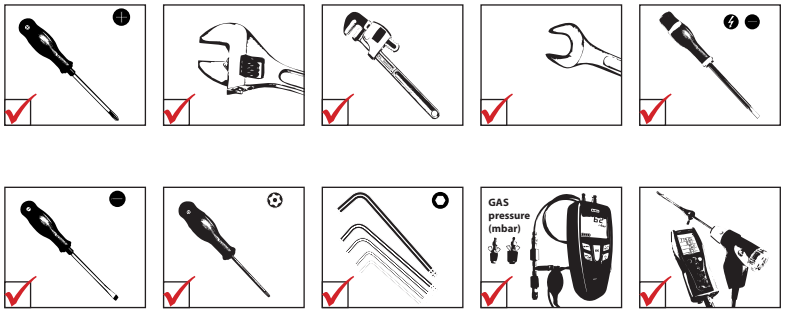
Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Woda wypływająca może być gorąca i może powodować oparzenia.**
- **Nie należy używać rozpuszczalników do czyszczenia jakichkolwiek elementów palnika. Podzespoły mogłyby zostać uszkodzone, powodując negatywne lub niebezpieczne działanie.**
- **Sprawdź szczelność połączeń kominowych.**

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.**
- **Upewnij się, że założyłeś nowe uszczelki przed ponownym montażem elementów.**
- **Aby zapewnić maksymalną wydajność i niezawodność urządzenia, zaleca się by użytkownik końcowy przeprowadzał okresowe kontrole wymienione w dziale „Instrukcji"- Bezpieczeństwo**
- **Sprawdź szczelność połączeń hydraulicznych.**

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS SERWISOWANIA



WYŁĄCZENIE KOTŁA DLA CELÓW SERWISOWANIA

1. Wyłącz kocioł za pomocą wyłącznika głównego ON/OFF, i odłącz go od zasilania energią elektryczną.
2. Zamknij dopływ gazu do kotła zaworem odcinającym.

CZYNNOŚCI OKRESOWEJ KONTROLI KOTŁA

	Czynności	Częstotliwość		
		Inspekcja okresowa	1 rok	2 lata
		Użytkownik	Serwis	
1.	Sprawdzenie czy ciśnienie wody wynosi min. 1 bar, gdy urządzenie jest "zimne". Dopełnij instalację wodą jeśli to konieczne. W przypadku konieczności częstego dopełniania instalacji, skontaktuj się ze swoim instalatorem.	X	X	
2.	Sprawdź czy nie ma wody na podłodze z przodu kotła. Jeśli jest, zadzwoń po swojego instalatora.	X	X	
3.	Sprawdź czy na wyświetlaczu pojawił się błąd. Jeśli tak, skontaktuj się ze swoim instalatorem.	X	X	
4.	Sprawdź czy wszystkie połączenia (gazowe, hydrauliczne i elektryczne) są prawidłowe.		X	
5.	Sprawdź wylot spalin: prawidłowość podłączeń, brak przecieków, drożność..		X	
6.	Sprawdź parametry spalania (CO i CO2), patrz „Kontrola i regulacja palnika" Strona 43.		X	
7.	Sprawdź wizualnie korpus urządzenia: występowanie korozji, osadów, uszkodzeń. Dokonaj wszystkich wymaganych czynności dotyczących czyszczenia, wymian, napraw.		X	
8.	Sprawdź 2 elektrody, patrz „Wyjęcie, sprawdzenie i ponowne instalowanie elektrody" Strona 46.			X
9.	Usuń palnik i wyczyść wymiennik, patrz „Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika" Strona 47 i „Czyszczenie wymiennika" Strona 48.			X
10.	Sprawdź czy separator i syfon kondensatu nie jest zatkany. Jeśli jest, wyjmij go, wyczyść i załóż.		X	
11.	Sprawdzenie separatora kondensatu.*		X	
12.	Jeśli zainstalowano system neutralizacji kondensatu, sprawdź go i wyczyść.	X	X	

* Otwórz boczny panel obudowy aby uzyskać dostęp do separatora kondensatu, patrz „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32.

OPRÓŻNIANIE OBIEGU C.O.

Najważniejsze zalecenia ochrony

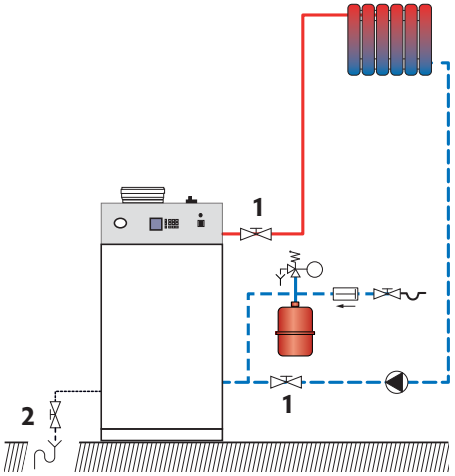
- **Jeśli w instalacji znajduje się zewnętrzny zasobnik ciepłej wody, odizoluj obieg ciepłej wody (zamykając jego zawory) przed opróżnianiem obiegu centralnego ogrzewania.**
- **Woda wypływająca może być gorąca i może powodować oparzenia. Uważaj podczas opróżniania.**

Warunki

- Kocioł wyłączony za pomocą przycisku ON/OFF
- Obieg c.w (jeśli występuje) odcięty
- Zasilanie energią elektryczna odłączone
- Zamknięty dopływ gazu

Procedura

1. Zamknij zawory odcinające (**1**).
2. Podłącz do zaworu spustowego (**2**) wąż spustowy.
3. Otwórz zawór spustowy (**2**) aby opróżnić przestrzeń grzewczą.
4. Zamknij zawór spustowy (2) po opróżnieniu obiegu grzewczego kotła i w razie potrzeby zdejmij wąż.



PL

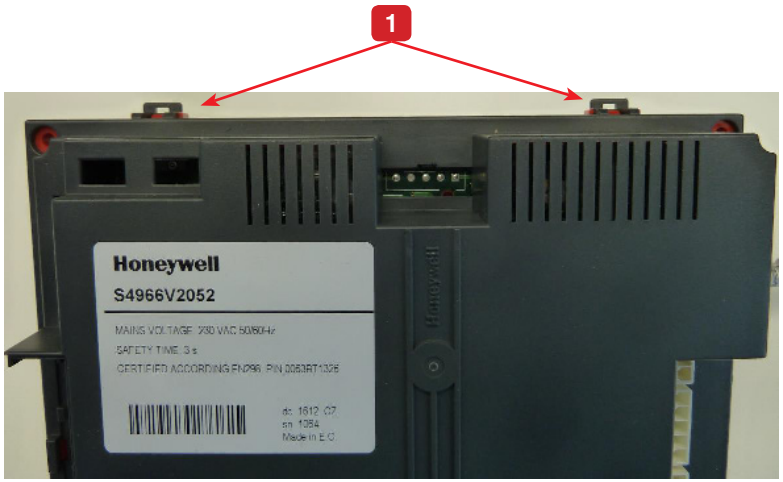
DOSTĘP DO MAXSYS (WYMIANA BEZPIECZNIKA)

warunki

- Odłączyć zasilanie energią elektryczną
- Przedni panel obudowy zdjęty, patrz .„Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32

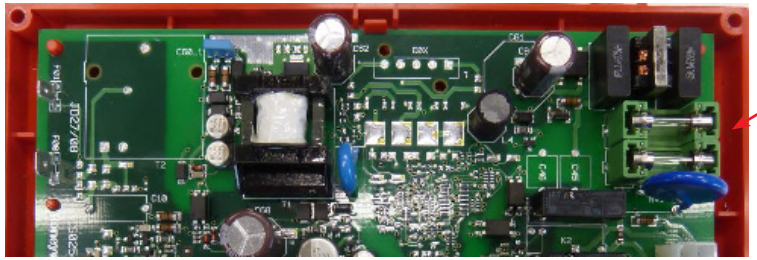
Procedura

1. Odłącz wszystkie złącza od MAXSys.
2. Zwolnij zaciski zabezpieczające (1) długim, cienkim śrubokrętem.



Nie jest konieczne odkręcanie Maxsysa od płyty montażowej

3. Zdejmij pokrywę MAXSys.
4. Wymontuj i wymień wymagany bezpiecznik (**2**)



F1: T3. 15 A 250V

F2: T3. 15A 250V

Następnie

1. Zamknij przedni panel, jak pokazano w „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32.

WYJĘCIE, SPRAWDZENIE I PONOWNE INSTALOWANIE ELEKTRODY

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Wyjmij i sprawdź elektrody w przypadku problemów z zapłonem.**

Warunki

- Kocioł wyłączony.
- Zasilanie energią elektryczna odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Panel przedni i prawy panel boczny zdjęty, patrz „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32.

Procedura wyjęcia

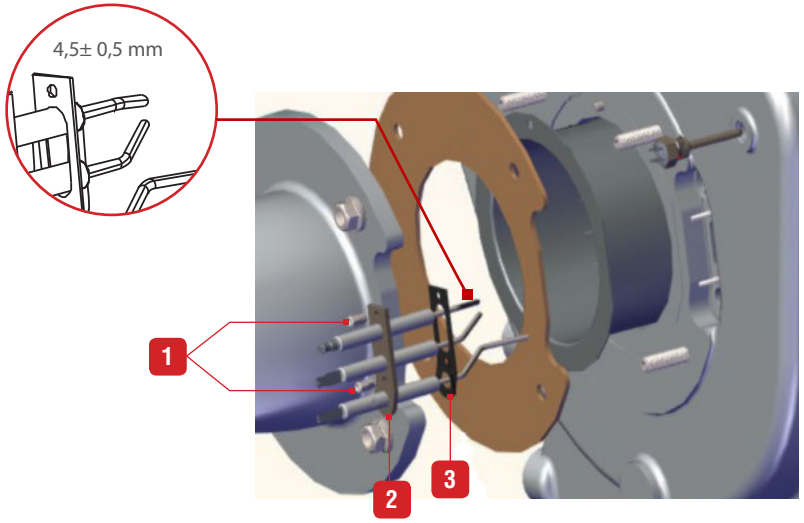
1. Odłącz przewody obydwu elektrod.
2. Odkręć dwie śruby mocujące (**1**) i pozostaw je do ponownego montażu.
3. Wyjmij elektrodę (**2**) i uszczelkę (**3**).
4. Sprawdź właściwe położenie końcówek elektrod i czy ich odległości są zgodne z poniższym rysunkiem.
5. Jeśli elektroda jest uszkodzona lub wyeksploatowana, należy wymienić ją na nową.

Procedura zakładania

1. Załóż nowe uszczelnienie.
2. Zainstaluj elektrody (**2**) za pomocą dwóch śrub mocujących (**1**).

Następnie

1. Podłącz ponownie przewody do elektrod.



PL

DEMONTAŻ, SPRAWDZENIE I PONOWNE INSTALOWANIE PALNIKA

Warunki

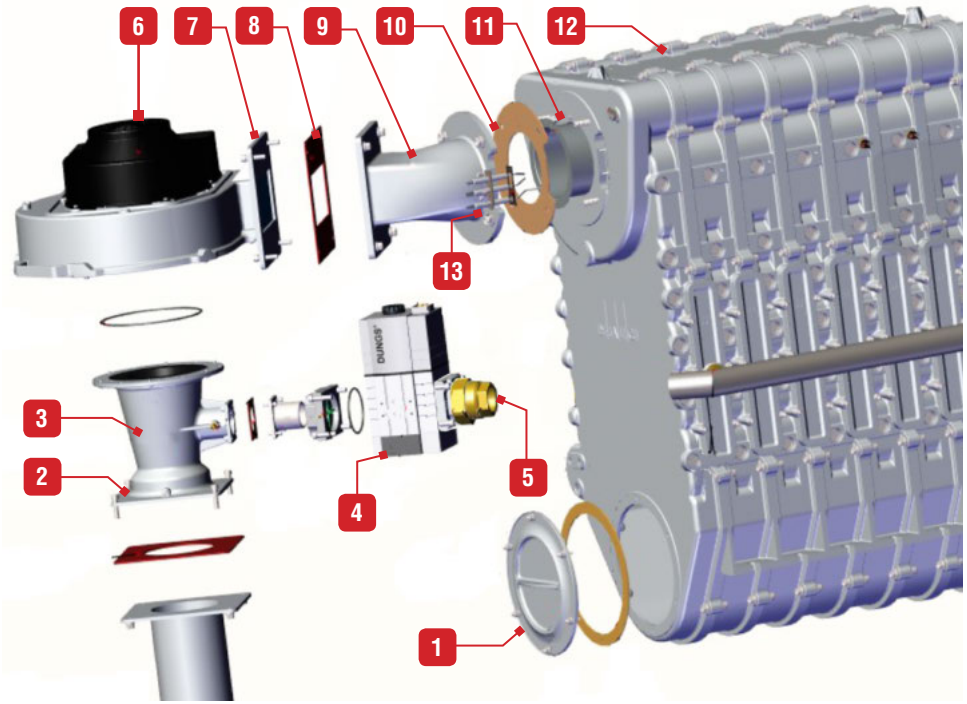
- Kocioł wyłączony.
- Zasilanie energią elektryczna odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Panel przedni i panele boczne zdjęte (patrz „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32).

Procedura wyjęcia

1. Rozłącz wszystkie wtyczki i rury od zespołu wentylatora (**6**), zawór gazowy (4) i elektrody (**13**).
2. Odłącz podłączenie gazu (**5**).
3. Odkręć 4 śruby od kołnierza wentylatora (**7**). Zdejmij uszczelkę (**8**). Śruby pozostaw do dalszej instalacji.
4. Odkręć 4 śruby od kołnierza wlotu powietrza (**2**) i rozłącz wlot powietrza. Pozostaw je do dalszej instalacji.
5. Za pomocą klucza nasadowego, odkręć śruby mocujące drzwi palnika (**9**) i pozostaw je do dalszej instalacji.
6. Wyciągnij zespół palnika z wymiennika (**12**).
7. Jeśli to konieczne, wyczyść wymiennik, patrz „Czyszczenie wymiennika" Strona 48.
8. Zdejmij, sprawdź i załóż ponownie elektrody, patrz „Wyjęcie, sprawdzenie i ponowne instalowanie elektrody" Strona 46.

Procedura zakładania

1. Sprawdź stan izolacji drzwi palnika (**10**), wymień jeśli to konieczne.
2. Zainstaluj zespół palnika w wymienniku (**12**).
3. Przykręć drzwi palnika (**9**) za pomocą śrub.
4. Zamontować zespół wentylatora (6) na pokrywie palnika (9), z nową uszczelką (**8**). Przykręć za pomocą 4 śrub.
5. Zainstalować wlot powietrza na kołnierzu wlotu powietrza (2) za pomocą sprzętu stosowanego przy demontażu. Załóż podłączenie gazu (**5**).
6. Podłącz ponownie wszystkie wtyczki i rury rozłączone przy demontażu, do elektrod (**13**), zaworu gazowego (**4**) i zespołu wentylatora (**6**).



Przycisk

1. Pokrywa inspekcyjna
2. Kołnierz wlotu powietrza i elementy mocujące
3. Dysza Venturiego
4. Zawór gazowy
5. Podłączenie gazu
6. Zespół wentylatora
7. Kołnierz montażowy wentylatora i mocowanie sprzętu
8. Uszczelka zespołu wentylatora
9. Głowica palnika i mocowanie nakrętek
10. Izolacja drzwi palnika
11. Rura palnika
12. Wymiennik ciepła
13. Elektrody

PL

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA

Warunki

- Kocioł wyłączony.
- Zasilanie energią elektryczna odłączone
- Zamknięty dopływ gazu
- Palnik wyjęty zgodnie z procedurą podaną w dziale „Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika" Strona 47.
- Przedni i boczne(y) panele obudowy zdjęte (patrz „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32).

Procedura

1. Otwórz pokrywę inspekcyjną (**1**), patrz „Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika" Strona 47 dla lokalizacji.
2. Sprawdź i wyczyść wewnętrzną część komory spalania i dół wymiennika ciepła za pomocą szczotki nylonowej i odkurzacza.
3. W przypadku zatkania, zdejmij lewe pokrywy inspekcyjne i wyczyść ten odcinek.

Nigdy nie używaj metalowej szczotki do czyszczenia wymiennika.

4. Za pomocą nylonowej szczotki i odkurzacza, wyczyść komorę spalania.
5. Wlej trochę wody do komory spalania aby wypłukać pozostałości po spalaniu.
6. Wyczyść separator kondensatu i napełnij syfon czystą wodą.

Następnie

1. Zainstaluj syfon.
2. Zamontuj wszystkie pokrywy inspekcyjne.
3. Załóż palnik zgodnie z procedurą „Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika" Strona 47.
4. Uruchom kocioł zgodnie z procedurą „Uruchomienie po serwisowaniu" Strona 48.

URUCHOMIENIE PO SERWISOWANIU

Warunki

- Wszystkie zdejmowane elementy ponownie zainstalowane
- Wszystkie podłączenia wykonane prawidłowo
- Podłączenie zasilania energii elektrycznej.
- Otwarty dopływ gazu
- Obiegi ciepłej wody i centralnego ogrzewania napełnione

Procedura

1. Upewnij się, że nie ma przecieku gazu na połączeniach.
2. Włącz urządzenie za pomocą włącznika głównego ON/OFF.
3. Po uruchomieniu palnika sprawdź szczelność komory spalania (wydostawanie się spalin) wokół palnika i szczelność połączeń gazowych.
4. Sprawdź ciśnienie gazu i regulację CO2 zgodnie z „Kontrola i regulacja palnika" Strona 43.

Następnie

1. Załóż wszystkie panela obudowy, patrz „Demontaż i montaż przedniego panela obudowy" Strona 32.
2. Sprawdź czy nie ma przecieków.

OGÓLNE

Problem	Możliwe(a) przyczyny(a)	Rozwiązanie(a)
1. Brak danych na wyświetlaczu	Wyłącznik główny On/Off ustawiony w pozycji "O"	Ustaw wyłącznik główny On/Off w pozycję " I " - włączony
	Przepalony bezpiecznik (10,0 A) w panelu sterowania	TEN BEZPIECZNIK JEST CZĘŚCIĄ INSTALACJI 230 V. NAJPIERW WYŁĄCZ ZASILANIE ! Sprawdź bezpiecznik (w panelu sterowania) - wymień jeśli to konieczne.
	Napięcie 230 VAC	Podłącz kocioł do zasilania.
		Sprawdź czy występuje napięcie 230 VAC na podłączeniach "L" i "N" listwy X00 w sterowniku MAXSys (patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26). Jeśli jest napięcie (Listwa C1, terminale 19 i 20), wymień bezpieczniki 230V F1 i F2 230 V w MAXsys (patrz „Dostęp do maxsys (wymiana bezpiecznika)" Strona 46).
		Sprawdź płaski przewód wyświetlacza na MAXSys (X15). Jeśli jest OK, wymień sterownik MAXSys.
2. Przepalony bezpiecznik wewnątrz sterownika MAXSys	Zwarcie pompy	Sprawdzić okablowanie pompy CO i pompy CWU, jeśli takie występują. W razie potrzeby wymienić wadliwą pompę / okablowanie.
3. Dane na wyświetlaczu ale kocioł nie reaguje	Brak żądania ciepła	Wygeneruj żądanie ciepła: • Poprzez menu użytkownika / **Chimney Sweeper** (funkcja kominiarska) LUB menu technika / **Diagnostics / Manual Test** (diagnostyka / test ręczny), ustaw kocioł na stałą prędkość wentylatora pomiędzy minimalna i maksymalna prędkość obrotowa wentylatora. • Przy żądaniu ciepła, sterownik kotła wykona test zerowy presostatu ciśnienia powietrza przed uruchomieniem wentylatora. Po tym, wentylator się uruchamia i oczekuje na zamknięcie presostatu ciśnienia powietrza. Gdy zostanie on zamknięty, (ΔP>40 Pa), procedura startu będzie kontynuowana.
4. Kod błędy na wyświetlaczu		Patrz „Błędy (trwałe i czasowe zablokowania)" Strona 50 i „Kody awarii" Strona 51.

OBIEG CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Problem	Możliwe(a) przyczyny(a)	Rozwiązanie(a)
5. Obieg c.o. zimny	Problem z zasilaniem	Patrz problem 1 powyżej.
	Praca na c.o. wyłączona	Uruchom pracę na c.o. za pomocą panela sterowniczego.. Patrz: „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.
	Wadliwy termostat pokojowy	Sprawdź okablowanie i podłączenia, patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26. Jeśli podłączenia są prawidłowe, wymień termostat.
	Nastawa temp. c.o. zbyt niska	Dokonaj zmiany nastaw c.o. na panelu sterowniczym.
	Wadliwy czujnik temperatury zewnętrznej	Sprawdź okablowanie i podłączenia, patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26 Jeśli podłączenia są prawidłowe, wymień czujnik temperatury zewnętrznej.
	Wadliwy 3-drogowy zawór	Sprawdź zawór 3-drogowy czy nie jest zablokowany w pozycję pracy dla c.w.. Odblokuj lub wymień go jeśli to konieczne.

OBIEG CIEPŁEJ WODY

Problem	Możliwe(a) przyczyny(a)	Rozwiązanie(a)
6. Kocioł nie reaguje na pracę na potrzeby c.w.	Praca na c.w. wyłączona.	Uruchom pracę na c.w. za pomocą panela sterowniczego.. Patrz: „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.
	Wadliwy czujnik c.w. lub termostat zasobnika.	Sprawdź czujnik c.w. lub termostat zasobnika c.w. i ich okablowanie. Patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.
7. Niewystarczający przepływ c.w.	Niewystarczające ciśnienie.	Sprawdź ciśnienie zasilania wodą z wodociągu.
	Zabrudzone filtry w punktach poboru.	Wyczyść filtry.
8. Temperatura c.w. zbyt niska.	Zbyt niska nastawa temperatury c.w.	Określ nastawę temperatury c.w. z panela sterowniczego. Patrz: „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14.
	Przeciek zaworu 3-drogowego (do obiegu c.o.).	Sprawdzić zawór trójdrożny pod kątem przecieku. Wyczyść lub wymień w razie potrzeby.
	Wadliwy czujnik c.w. lub termostat zasobnika.	Sprawdź czujnik c.w. lub termostat zasobnika c.w. i ich okablowanie. Patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.
	Wadliwa pompa c.w.	Sprawdzić okablowanie pompy CWU. W razie potrzeby wymienić wadliwą pompę.
	Moc zbyt niska z powodu zbyt dużych oporów w kanale spalinowym.	Sprawdź obecność zanieczyszczeń w kanale spalinowym. Wyczyść filtr powietrza jeśli jest obecny. Sprawdź palnik, patrz „Demontaż, sprawdzenie i ponowne instalowanie palnika" Strona 47.
9. Kocioł pracuje tylko na potrzeby c.w.	Wadliwy czujnik c.w. lub termostat zasobnika.	Sprawdź czujnik c.w. lub termostat zasobnika c.w. i ich okablowanie. Patrz „Schemat okablowania i podłączenia elektryczne" Strona 26.
	Wadliwy 3-drogowy zawór.	Sprawdź zawór 3-drogowy czy nie jest zablokowany w pozycję pracy dla c.o.. Wymień w razie potrzeby.

BŁĘDY (TRWAŁE I CZASOWE ZABLOKOWANIA)

Opis i kod błędu są pokazane na wyświetlaczu. Występują dwa rodzaje błędów:

- **Błąd z trwałym zablokowaniem.** Oznacza to, że praca kotła zostaje zatrzymana i wymagane jest ręczne ponowne uruchomienie (np. osiągnięcie temp. maksymalnej).
- **Błąd z zablokowaniem czasowym .** Kocioł będzie pracował normalnie po usunięciu przyczyny awarii (np. zbyt niskie ciśnienie gazu).

Po określeniu przyczyny awarii i rozwiązaniu problemu, kocioł może być ponownie uruchomiony.

Przyczyny błędu (trwałe lub czasowe zablokowanie) można znaleźć w liście błędów, patrz „Opis parametrów menu instalatora" Strona 14. Lista wszystkich kodów błędów i proponowanych rozwiązań znajduje się w dziale „Kody awarii" Strona 51.

Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
E 01	**Failed ignition (Brak zapłonu)**: Palnik nie uruchomił się po 3 próbach zapłonu.	1. Sprawdź zasilanie kotła gazem. 2. Sprawdź podłączenie przewodu zapłonowego w sterowniku. 3. Sprawdź elektrodę czy nie jest uszkodzona i jej odległość. 4. Sprawdź zawór gazowy i podłączenia elektryczne do zaworu gazowego.
E 02	**False flame (Błędny płomień):** Płomień przed zapłonem.	1. Sprawdź podłączenie uziemienia. 2. Sprawdź elektrodę czy nie jest zanieczyszczona.
E 03	**High Boiler temp. (Wysoka temp. kotła)** : Temperatura kotła przekracza 105°C.	Sprawdź co mogło wywołać wysoką temperaturę i zadziałanie ogranicznika temperatury. 1. Sprawdź przepływ wody w instalacji (zawory przyjrzejnikowe). 2. Sprawdź pompę i podłączenia elektryczne pompy.
E 04	**APS failed zero position check :** presostat powietrza zamknięty przy starcie urządzenia.	**1.** Sprawdź ciąg kominowy, wlot powietrza i wylot spalin. Przełączniki presostatu powietrza: włączony 0,4 mbar, wyłączony: 0,25 mbar
E 05	**Blower speed (Prędkość wentylatora)**: Prędkość wentylatora: Błędna prędkość wentylatora lub sygnał o prędkości jest niewłaściwie odczytany przez sterownik MAXSys.	1. Sprawdź wentylator i okablowanie. 2. W normalnych warunkach jeśli prędkość wentylatora różni się o 1000 rpm od nastawy, zostanie wyświetlony błąd (po 60 sekundach podczas pracy, po 30 sek przy uruchomieniu). 3. Wyjątek gdy aktualna prędkość wentylatora >3000 rpm przy mocy maksymalnej.
E 06	**Air flow/Airpressure switch open during apliance run** : Presostat powietrza (APS) otwarty więcej niż 5 razy podczas żądania ciepła.	**1.** Sprawdź wlot powietrza / wylot spalin czy nie ma żadnych przeszkód. **2.** Sprawdź, czy system spalinowy jest wrażliwy na działanie wsteczne / wiatr.
E 07	**High Flue temp. (Wysoka temp. spalin)**: Temperatura spalin przekracza dopuszczalny poziom.	1. Wymiennik ciepła może wymagać czyszczenia. 2. Kocioł uruchomi się automatycznie gdy temperatura powróci do normy.
E 08	**Flame Circuit Error (Błąd płomienia)**: Brak płomienia.	1. Wyłącz kocioł. 2. Sprawdź i wyczyść elektrodę. 3. Sprawdź przewody zasilania i uziemienia czy są prawidłowo podłączone.
E 09	**Gas valve circuit error (Błąd zaworu gazowego)**: Błąd zaworu gazowego.	1. Sprawdź zawór gazowy i okablowanie. 2. Jeśli problem nadal się pojawia, wymień "MAXSys".
E 12	**Internal Control Fault (Błąd wewnętrzny)**: Błąd w konfiguracji EEPROM.	1. Wyłącz i włącz kocioł aby powrócił do normalnej pracy. 2. Jeśli problem nadal się pojawia, wymień "MAXSys".
E 13	**Reset limit reached (Zbyt wiele prób resetowania)**: Liczba resetów jest ograniczona do 5 prób w czasie 15 minut.	1. Wyłącz i włącz kocioł aby powrócił do normalnej pracy. 2. Jeśli problem nadal się pojawia, wymień "MAXSys".
E 15	**Sensor Drift (Błąd czujnika)**: Błąd odczytu temperatury z czujnika.	Sprawdź czujniki temperatury zasilania i powrotu i ich okablowanie.
E 16	**Supply Sensor Stuck (Awaria czujnika zasilania)**: Temperatura czujnika zasilania nie zmienia się.	1. Sprawdź czujnik temperatury zasilania i okablowanie czy nie ma zwarcia czy innych uszkodzeń. 2. Sprawdź przepływ wody i jej zrównoważenie w układzie, ponieważ temperatura zasilania c.o. nie zmienia się.
E 17	**Return Sensor Stuck (Awaria czujnika powrotu)**: Temperatura czujnika powrotu nie zmienia się.	1. Sprawdź czujnik temperatury powrotu i jego umiejscowienie, sprawdź okablowanie czy nie ma zwarcia lub innych uszkodzeń. 2. Sprawdź przepływ wody jej zrównoważenie w układzie, ponieważ temperatura powrotu c.o. nie zmienia się. 3. Awaria może wystąpić przy małej mocy przy zasilaniu dużego zbiornika.
E 18	**Sensor Failure (Awaria czujnika)**: gwałtowna zmiana temperatury czujników zasilania lub powrotu.	Sprawdź czujniki temperatury zasilania i powrotu i ich okablowanie.
E 21	**Internal Control Fault (Błąd wewnętrzny)**: Błąd konwersji.	Wyłącz i włącz urządzenie, naciśnij OK aby kocioł powrócił do normalnej pracy. Jeśli błąd nadal występuje, wymień sterownik "MAXSys".
E 25	**Internal Control Fault (Błąd wewnętrzny)**: Bład kontroli.	Wyłącz i włącz kocioł aby powrócił do normalnej pracy.

Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
E 30	**Supply Sensor Shorted (Zwarcie czujnika zasilania)**: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zasilania.	1. Sprawdź czujnik temperatury zasilania i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 31	**Supply Sensor Open (Przerwa w czujniku zasilania)**: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zasilania.	1. Sprawdź czujnik temperatury zasilania i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 32	**DHW Sensor Shorted (Zwarcie czujnika c.w.)** Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury ciepłej wody.	1. Sprawdź czujnik temperatury ciepłej wody i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 33	**DHW Sensor Open (Przerwa w czujniku c.w.)**: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury ciepłej wody.	1. Sprawdź czujnik temperatury ciepłej wody i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 34	**Low Voltage (Niskie napięcie)**: Zbyt niska wartość napięcia zasilania energią elektryczną.	Kocioł zresetuje się automatycznie po osiągnięciu odpowiedniego zasilania.
E 37	**Low water (Niski poziom wody):** Poziom wody spadł poniżej 0.7 bar.	1. Podnieś ciśnienie wody do prawidłowych wartości. 2. Kocioł automatycznie wraca do normalnej pracy po osiągnięciu prawidłowego ciśnienia wody.
E 43	**Return Sensor Shorted (Zwarcie czujnika powrotu)**: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury powrotu.	1. Sprawdź czujnik temperatury powrotu i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 44	**Return Sensor Open (Przerwa w czujniku powrotu)**: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury powrotu.	1. Sprawdź czujnik temperatury powrotu i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 45	**Flue Sensor Shorted (Zwarcie czujnika temp. spalin)**: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin.	1. Sprawdź czujnik temperatury spalin i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 46	**Flue Sensor Open (Przerwa w czujniku temp. spalin)**: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin.	1. Sprawdź czujnik temperatury spalin i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 47	**Water pressure sensor error (Błąd czujnika ciśnienia wody)**: Uszkodzony lub odłączony czujnik ciśnienia wody.	1. Sprawdź czujnik ciśnienia wody i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 76	**External limit open (Przerwa w obwodzie termostatu granicznego)**: Rozwarty obwód ogranicznika temperatury.	1. Sprawdź warunki, które spowodowały otwarcie termostatu. 2. Urządzenie automatycznie wykona RESET gdy obwód zostanie zamknięty.
E 77	**Siphon error (Błądy syfonu):** otwarty przełącznik syfonu.	Sprawdź wlot powietrza i wylot spalin czy nie ma żadnych przeszkód. Ciśnienie nad urządzeniem jest zbyt wysokie. Delta P < 8,3 mbar.

Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
E 80	**Return > Supply (Powrót > Zasilanie)**: Temperatura powrotu jest wyższa niż temperatura zasilania.	Występuje gdy instalacja c.o. jest zimna a wymiennik c.w. ciepły; gdy w trybie c.o. występuje zapotrzebowanie na c.w. - powrót chwilowo będzie wyższy niż zasilanie c.o.; jeśli przepływ w urządzeniu jest zbyt mały - sprawdź podłączenia.
E 81	**Sensor Drift (Błąd czujnika)**: Temperatury zasilania i powrotu nie są równe.	1. Sprawdź przepływ wody w kotle. 2. Poczekaj kilka minut na wyrównanie temperatury w urządzeniu, kocioł automatycznie wykona RESET gdy temperatury się zrównają. 3. Jeśli kocioł nie wykona RESETU, sprawdź czujniki i ich okablowanie. Jeśli to konieczne, wymień je.
E 87	**Overtemp lockout**: Rozwarty obwód zewnętrznego ogranicznika.	1. Sprawdź warunki, które spowodowały rozwarcie obwodu a następne uruchom kocioł ponownie. 2. Kocioł wymaga ponownego uruchomienia.
E 89	**Incorrect Setting (Nieprawidłowa nastawa):** nastawa parametru poza zakresem.	1. Sprawdź czy regulator i wyświetlacz są prawidłowe. 2. Przejrzyj ustawienia c.o. & c.w. oraz ustawienia regulatora pogodowego OTC i popraw jeśli to konieczne. 3. Kocioł uruchomi się ponownie gdy nastawy będą prawidłowe.
E 90	**Firmware Mismatch (Błąd zgodności wersji oprogramowania):** Sterownik i wyświetlacz są niekompatybilne.	Jeden lub kilka komponentów są niekompatybilne. Wymień niezgodne elementy.
E 91	**Cascade Sensor Shorted:** Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury kaskady.	1. Sprawdź czy czujnik temperatury kaskady jest prawidłowo podłączony (listwa C2, zaciski 15 i 16) i czy nie ma zwarcia w obwodzie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 92	**Cascade Sensor Open:** Przerwa w obwodzie czujnika temperatury kaskady..	1. Sprawdź czy czujnik temperatury kaskady jest prawidłowo podłączony (listwa C2, zaciski 15 i 16) i czy nie ma przerw w obwodzie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 93	**Outdoor Sensor Shorted (Zwarcie czujnika temp. zewn):** Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	1. Sprawdź czujnik temperatury zewnętrznej i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 94	**Internal Display Fault (Błąd wewnętrzny):** Błąd pamięci wyświetlacza.	Wyłącz i włącz kocioł aby powrócił do normalnej pracy.
E 95	**Cascade CH Supply Sensor Error:** Błąd czujnika temperatury zasilania obiegu c.o.	1. Sprawdź okablowanie między wyświetlaczem a sterownikiem. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 96	**Outdoor Sensor Open (Przerwa czujnika temp. zewn.):** Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	1. Sprawdź czujnik temperatury zewnętrznej i jego okablowanie. 2. Jeśli to konieczne, wymień czujnik lub jego okablowanie. 3. Po naprawie uruchom urządzenie ponownie.
E 97	**Cascade Mismatch:** konfiguracja kaskady została zmieniona.	1. Wykonaj test autodiagnozy jeśli zamiana była zamierzona lub sprawdź okablowanie między kotłami. 2. Kocioł uruchomi się automatycznie ponownie po naprawie.
E 98	**Cascade Bus Error:** Utracona komunikacja z innymi kotłami w kaskadzie.	1. Sprawdź okablowanie między kotłami. 2. Kocioł uruchomi się automatycznie ponownie po naprawie.
E 99	**Controller Bus Error (Błąd sterownika BUS):** Utracona komunikacja między wyświetlaczem kotła a sterownikiem.	1. Sprawdź okablowanie między komponentami. 2. Kocioł uruchomi się automatycznie ponownie po naprawie.

TABELA SERWISOWA

Data przeglądu	Zużycie gazu [m3/ godz] lub moc [kW]	CO2 [%]	CO [ppm]	Temp. zasilania [°C]	Temp. powrotu [°C]	ΔP APS [mbar]	P SPS [mbar]	Temp. spalin [°C]	Sprawność	Uwagi	Dokonujący przeglądu i podpis

Product Fiche: Compact Condens
Referring to Commission Delegated Regulation N° 811/2013

Model	Compact Condens 170	Compact Condens 210	Compact Condens 250	Compact Condens 300	Compact Condens 340
Medium temperature application	condensation	condensation	condensation	condensation	condensation
Declared load profile for water heating	-	-	-	-	-
Seasonal space heating energy efficiency class	A	A	A	A	A
Water heating efficiency class	-	-	-	-	-
Rated heat output (kW)	164	205	245	283	331
Annual energy consumption for space heating (kWh)	-	-	-	-	-
Annual energy consumption for water heating (kWh)	-	-	-	-	-
Seasonal space heating efficiency (%)	92.0	92.1	92.1	92.2	92.6
Water heating efficiency (%)	-	-	-	-	-
Sound power level indoors LWA (dB)	69	70	71	72	72
Able to work only during off-peak hours:	No	No	No	No	No

ACV International Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)
01/09/2017
A1003261 – Rev B

INFORMACJE ECODESIGN

Typ kotła i model	Compact Condens		340
Kocioł kondensacyjny			☑
Kocioł niskotemperaturowy			☑
Ogrzewacz wielofunkcyjny			☐
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 %	P_1	kW	99,3
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysoko-temperaturowym	P_4	kW	331
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 %	η_1	% Hs	97,3
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysoko-temperaturowym	η_4	% HS	87,5
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej			
Przy pełnym obciążeniu	**elmax**	kW	0,587
Przy częściowym obcią żeniu	**elmin**	kW	0,078
W trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,021
Pozostałe parametry	P_{stby}	kW	0,393

PL

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

EXCELLENCE IN HOT WATER

CE

DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type:	**Condensing boiler**
Name and address of manufacturer:	**ACV International** SA / NV **Oude Vijverweg, 6** **B-1653 Dworp** **Belgium**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model:	**Compact Condens 340** **Compact Condens 425** **Compact Condens 510** **Compact Condens 600**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following regulations and directives:

Regulation/ Directive	Description	Date
(EU) 2016/426	Regulation relating to appliances burning gaseous fuels	09.03.2016
2009/125/EC	Ecodesign Directive (implemented by EU regulation 813/2013)	21.10.2009
2014/35/EU	Low Voltage Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1	EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 15502-2	EN 55014-2	EN 61000-3-3
EN 60335-2-102		

The notified body, (KIWA Nederlands B.V., Wilmersdorf 50, PO Box 137, 7300 AC APELDOORN, The Netherlands [0063]) performed a Type Examination and issued the certificate(s) Nb 96402/01 and 18GR0494/01, ID # **0063CR3475**

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 10/09/2018

R&D Director
Sara Stas