N1 - N2 - N3

Eco

Instrukcja Instalowania, Obsługi i Serwisowania

PL

dla Instalatora i Użytkownika

A1005170 - 664Y7700 • C

ZALECENIA OGÓLNE ... **3**

PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA ... **4**

Znaczenie symboli ... 4
Oznaczenie kotła ... 5
Panel sterowniczy ... 6
Czynności podstawowej kontroli ... 6

OPIS URZĄDZENIA ... **7**

Opis N eco ... 7
N eco budowa ... 7

OPIS PALNIKA & CHARAKTERYSTYKA ... **8**

Opis palnika ... 8

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ... **9**

Wymiary ... 9
Odległości ... 9
Charakterystyka spalania ... 9
Maksymalne warunki pracy ... 9
Zalecenia dla ochrony przed korozją i odkładaniem się kamienia w instalacjach grzewczych ... 10
Zalecenia dotyczące podłączenia do komina ... 11
Podłączenie do komina - N eco ... 12
Charakterystyka elektryczna ... 13

INSTALOWANIE ... **14**

Instrukcje bezpieczeństwa instalowania ... 14
Zawartość opakowania ... 14
Narzędzia wymagane podczas instalacji ... 14
Instalowanie palnika ... 15
Podłączenie oleju ... 15
Podłączenia elektryczne ... 16
Zalecenia dotyczące podłączeń hydraulicznych ... 17
Podłączenia obiegu grzewczego ... 17

URUCHOMIENIE ... **18**

Instrukcje bezpieczeństwa podczas uruchomienia ... 18
Narzędzia wymagane podczas uruchomienia ... 18
Czynności przed uruchomieniem ... 18
Napełnianie obiegu centralnego ogrzewania ... 18
Uruchomienie kotła ... 19
Regulacja spalania ... 19

SERWISOWANIE ... **20**

Zalecenia dotyczące konserwacji kotła ... 20
Narzędzia wymagane podczas serwisowania ... 20
Czynności okresowej kontroli kotła ... 20
Wyłączenie kotła dla celów serwisowania ... 20
Opróżnianie obiegu c.o. ... 21
Czyszczenie komory spalania ... 21
Uruchomienie po serwisowaniu ... 21

TABELA SERWISOWA ... **22**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI ... **23**

DANE ECODESIGN ... **23**

KARTA PRODUKTU ... **24**

PL

N eco: A1005170 - 664Y7700 • C

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 OLEJOWYCH

NIE PRZECHOWUJ W POBLIŻU URZĄDZENIA ŻADNYCH ŁATWOPALNYCH CZY POWODUJĄCYCH KOROZJĘ 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, CHYBA 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 OLEJ JEST TLENEK 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.

ZNACZENIE SYMBOLI

Symbole na opakowaniu	Znaczenie
	Ostrożnie
	Chronić przed wilgocią
	Utrzymywać w pozycji stojącej
	Wózek ręczny lub paletowy wymagany do transportu

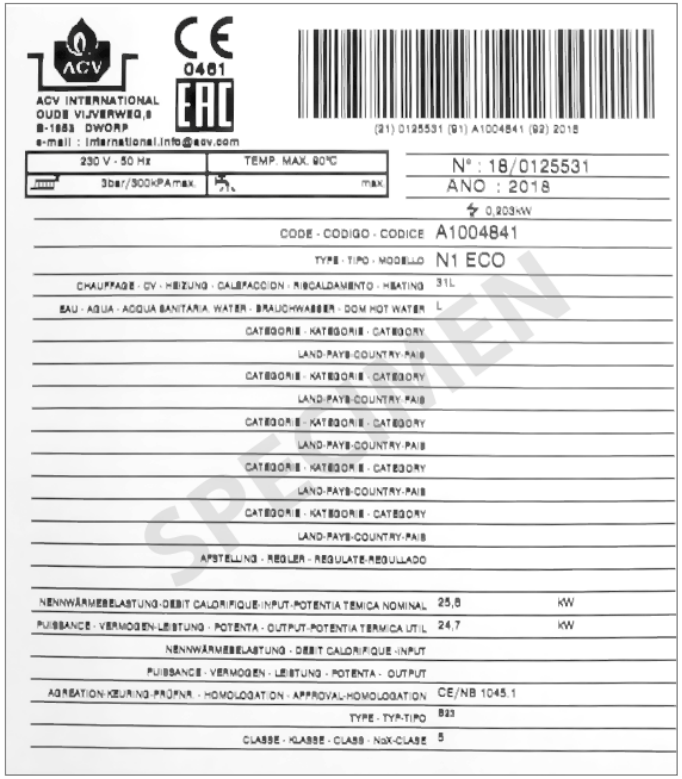
Symbole na urządzeniu	Znaczenie
	Obieg ciepłej wody
	Podłączenie do kanalizacji
	Elektryczność

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
	Zawór bezpieczeństwa podłączony do kanalizacji
	Podłączenie do kanalizacji

OZNACZENIE KOTŁA

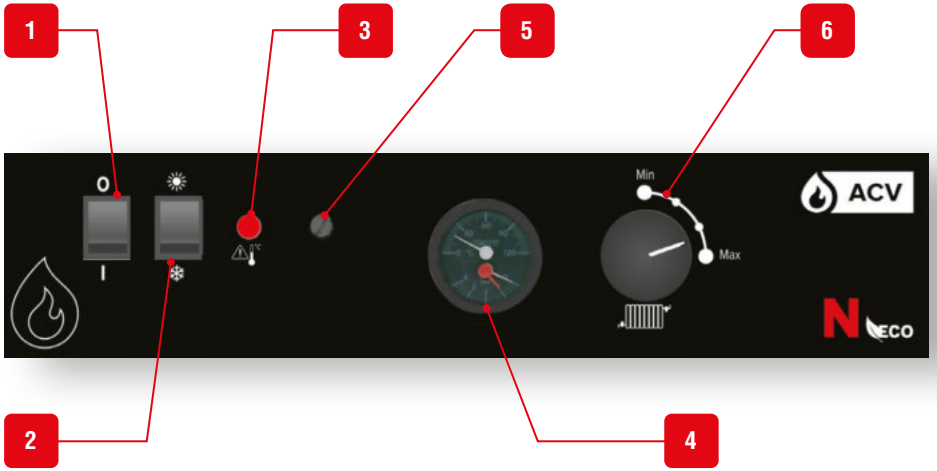
Lokalizacja Tylna część kotła

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



PL

PANEL STEROWNICZY



1. **Wyłącznik główny**
2. **Przełącznik lato/zima** - do włączania/wyłączania pompy c.o.
3. **Wskaźnik ostrzegawczy wyłączenia palnika** - świeci, gdy temperatura wody w obiegu pierwotnym jest zbyt wysoka.
4. **Termomanometr** - wskazuje zarówno temperaturę kotła jak i ciśnienie w obiegu grzewczym.
5. **Ogranicznik temperatury z ręcznym zazbrojeniem** - pozwala zresetować kocioł po osiągnięciu zbyt wysokiej temperatury, chroni przed przegrzaniem.
6. **Termostat nastawny** w zakresie 60°C -90°C.

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 0,7 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.

OPIS N ECO

Kotły serii **N eco** to urządzenia olejowe, które są certyfikowane zgodnie z normami europejskimi (EN15034). Niosą również belgijską etykietę „OPTIMAZ" (kocioł olejowy).

Seria **N eco** to kotły zapewniające moc grzewczą w zakresie od 25 do 43 kW. Dostępne są trzy różne modele:

- **N1 eco model (dostarczany z palnikiem BMV3)** moc maksymalna: 25 kW
- **N2 eco model (dostarczany z palnikiem BMV4)** moc maksymalna: 30 kW
- **N3 eco model (dostarczany z palnikiem BMV5)** moc maksymalna: 43 kW

Kotły **N eco** mogą być bezpośrednio połączone z układem odprowadzania spalin za pomocą połączenia typu B23.

Łatwa kontrola, zagwarantowane bezpieczeństwo - Temperatura wody w obiegu grzewczym regulowana jest za pomocą termostatu nastawnego, którego czujnik znajduje się obok króćca wylotowego kotła. Termostat bezpieczeństwa resetowany ręcznie zatrzymuje palnik, jeśli temperatura obiegu grzewczego osiągnie 103 ° C. Minimalny termostat, umieszczony z tyłu kotła i ustawiony wstępnie na 45° C, opóźnia uruchomienie pompy grzewczej. Zapobiega to korozji komory spalania z powodu kondensacji.

Produkcja ciepłej wody użytkowej - kotły **N eco** można łączyć z dowolnym zbiornikiem ciepłej wody ACV.

Działanie pompy obiegowej

Pompa jest sterowana za pomocą termostatu minimum zamontowanego z tyłu kotła. Jest on ustawiony na 45 ° C, co opóźnia działanie pompy przy uruchomieniu palnika i chroni komorę spalania przed korozją.

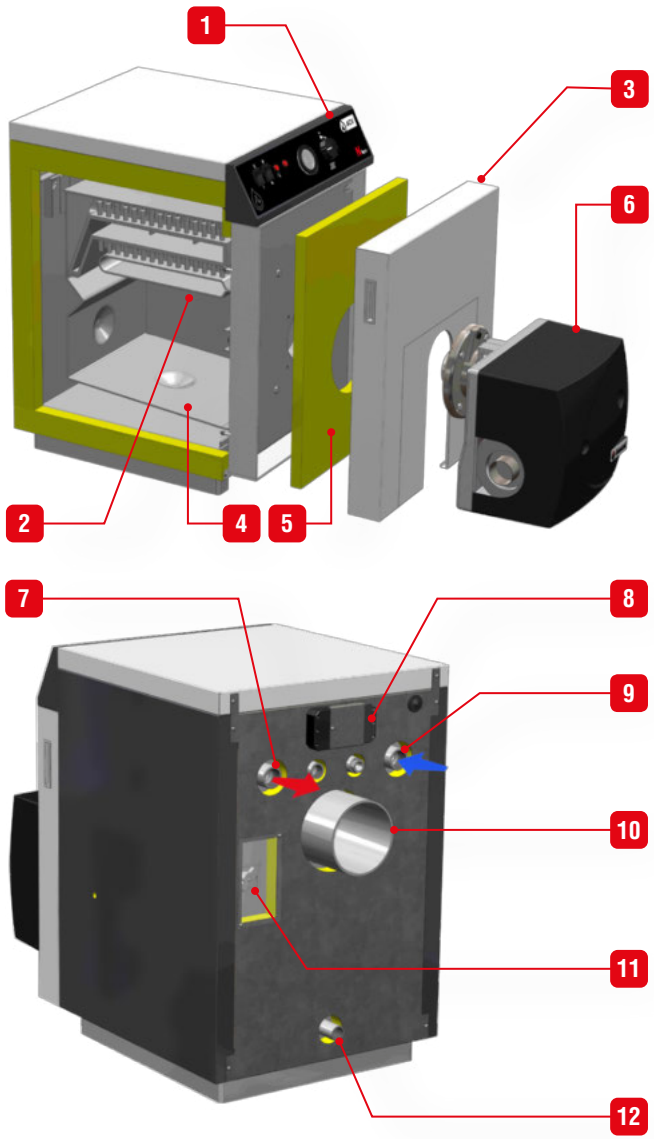
Ciśnienie manometryczne układu grzewczego

Instalacja musi być wyposażona w zawór bezpieczeństwa ustawiony na 3 bary.

Upewnij się, że woda w systemie jest zawsze pod ciśnieniem. Gdy system jest zimny i został odpowietrzony, manometr musi wskazywać ciśnienie od 1 do 1,5 bara w zależności od wysokości budynku

1. Panel sterowniczy
2. Wymiennik ciepła
3. Panel przedni
4. Korpus kotła
5. Płyta palnika
6. Palnik olejowy (dostarczany z urządzeniem)
7. Wylot wody grzewczej
8. Wtyczka zasilania energią elektryczną kotła
9. Powrót obiegu grzewczego
10. Podłączenie do komina
11. Termostat minimum 45°C (T.O.D.)
12. Podłączenie zaworu spustowego

N ECO BUDOWA

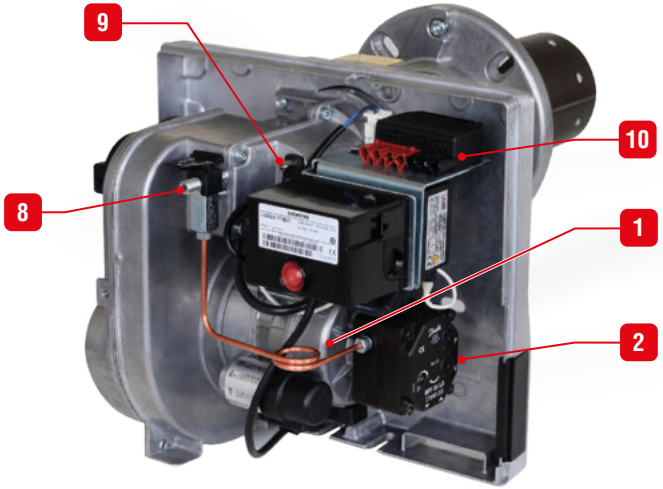


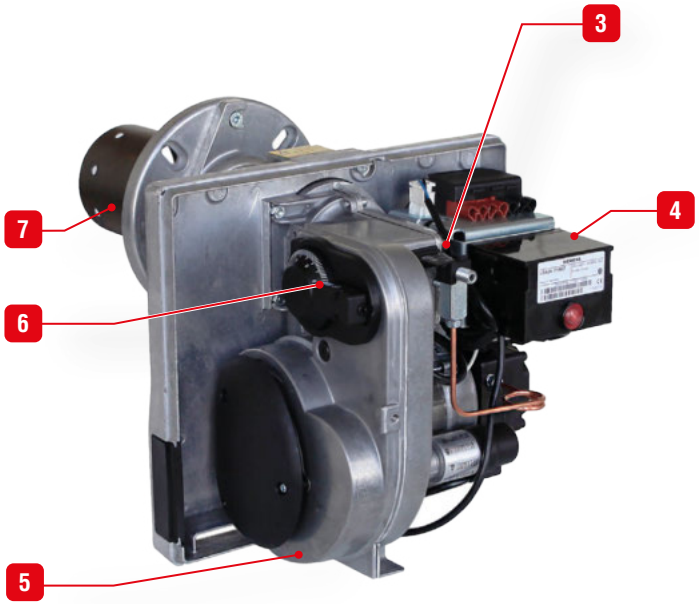
PL

OPIS PALNIKA

Palnik BMV to palnik najnowszej generacji. Konstrukcja palnika zapewnia dużą oszczędność energii przy bardzo niskich emisjach.

Przeczytaj dokumentację techniczną palnika, aby zapoznać się z instrukcją montażu, obsługi i konserwacji oraz charakterystyką techniczną.





Opis

1. Silnik
2. Pompa olejowa z filtrem
3. Fotokomórka (niewidoczna)
4. Automat palnika
5. Wentylator
6. Regulacja nastawy powietrza
7. Rura palnika i rura recyrkulacji
8. Śruba regulacyjna stabilizatora
9. Złączka pomiaru ciśnienia
10. Podłączenie zasilania palnika energią elektryczną

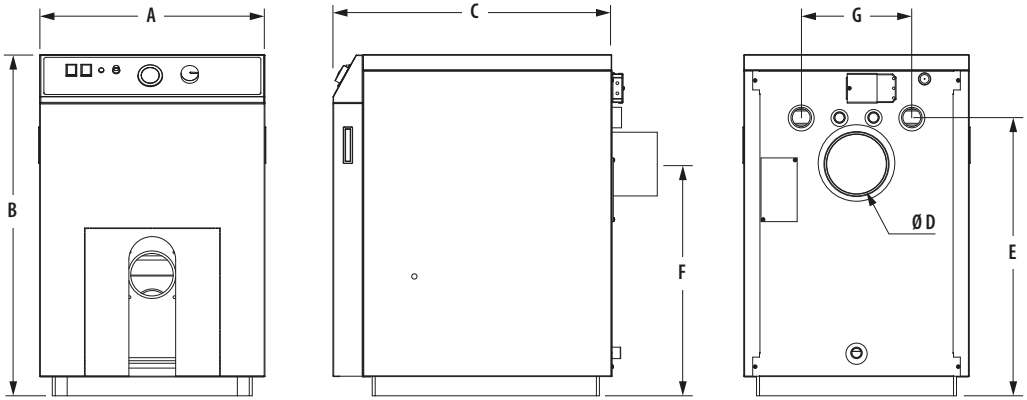
PL

WYMIARY

Wymiary kotła		N1 eco	N2 eco	N3 eco
A	mm	470	470	530
B	mm	700	765	805
C	mm	565	565	655
D (∅ kanału spalin)	mm	130	130	150
E	mm	550	615	645
F	mm	445	510	550
G	mm	260	260	260
Podłączenia c.o. [F]	“	1	1	1,1/4
Waga (pusty)	Kg	108	122	157
Pojemność obiegu grzewczego	L	31	37	53

ODLEGŁOŚCI

Odległości od kotła		N1 - N2 - N3 eco
Przód (mm)	Zalecane	600
	Minimum	500
Tył (mm)	Zalecane	200
	Minimum	150
Boki (mm)	Zalecane	150
	Minimum	100
Góra (mm)	Zalecane	400
	Minimum	300



CHARAKTERYSTYKA SPALANIA

Charakterystyka ogólna			N1 eco	N2 eco	N3 eco
Moc cieplna w paliwie (PCI)	Maks.	kW	25,6	31,3	45,1
Moc cieplna 100%	(80/60°C)	kW	24,7	30,3	43,4
Sprawność przy 100%	(80/60°C)	%	96,5	96,7	96,2
Sprawność przy 30% (EN677)		%	98,5	97,9	97,2
NOx (Klasa 5)	Średnio	mg/kWh	110	110	110
CO	Moc maks.	ppm	19	19	19
CO2	Moc maks.	%CO2	13	13	14
Temp. spalin	Nominalna	°C	120	120	120
	Maks.	°C	130	130	135

MAKSYMALNE WARUNKI PRACY

Maksymalne ciśnienie pracy*
- Obieg c.o.: ..... 3 bar

Maksymalna temperatura pracy
- Temperatura maksymalna obiegu c.o.: .....90°C

Jakość wody

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

Jakość oleju opałowego

- Olej o niskiej zawartości siarki (50 ppm)
- Standardowy olej (2000 ppm)
- Bio olej: 7% estrów metylowych kwasów tłuszczowych.

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

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 urządzenia.

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

Osady w wymienniku urządzeniu 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 urządzenia**
   - Przed napełnieniem, system musi być przepłukany zgodnie z normą EN 14336. W tym celu można stosować specjalne środki chemiczne Fernox.
   - Jeśli obieg jest w złym stanie, a czyszczenie nie poprawiło jego stanu czy też ilość wody jest zmienna (np. układy kaskadowe), konieczne jest oddzielenie urządzenia od instalacji za pomocą wymiennika płytowego. W tym przypadku, zaleca się zainstalowanie filtra cyklonowego (hydrocyklon) z filtrem magnetycznym Fernox po stronie instalacji.

2. **Ograniczenie ilości dopełniania wody**
   - Ograniczyć dopełnianie wodą. Dla sprawdzenia ilości wody użytej do dopełnienia instalacji, należy zainstalować licznik wody na obiegu dopełniania.
   - Automatyczne dopełnianie wody jest zabronione.
   - Jeśli instalacja wymaga częstego dopełniania wody, upewnij się czy nie występują przecieki i usuń je.
   - Inhibitory korozji mogą być stosowane jedynie zgodnie ze normą EN 14868, zalecany F1 Fernox.

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

4. **Ogranicz zawartość koncentracji węglanów w wodzie**
   - Woda do napełniania musi być zmiękczona jeśli jej twardość przekracza 10° fH (5,6° dH).
   - Sprawdzaj regularnie twardość wody i notuj wartości.
   - Tabela twardości wody:

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

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

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

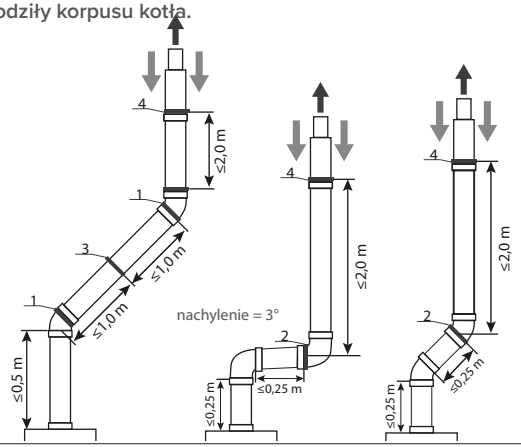
OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA DO KOMINA

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 - N ECO

Charakterystyka ogólna		N1 eco	N2 eco	N3 eco
Ø Podłączenie do komina	mm	130	130	150
Dopuszczalne typy podłączeń			B23	

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Produkt musi być instalowany i serwisowany przez autoryzowanego i wykwalifikowanego inżyniera, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.**
- **Średnica rury spalinowej komina nie może być mniejsza niż średnica kołnierza przewodu spalinowego kotła. Wymagany jest element odłączający komin.**
- **Ze względu na wysoką sprawność naszych kotłów, gazy spalinowe wychodzące z koła mają niską temperaturę. W związku z tym istnieje ryzyko kondensacji spalin i potencjalnego uszkodzenia komina. Dlatego zaleca się, zastosowanie wkładki kominowej. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z instalatorem.**
- **Wentylacja kotłowni jest obligatoryjna. Wymagane wolne przekroje otworów wentylacyjnych (wywiew/nawiew) są zależne od mocy kotła i wielkości kotłowni. Patrz : lokalne przepisy**

Dopływ świeżego powietrza

W kotłowni musi się znajdować wywiew i nawiew świeżego powietrza.

Każdy użytkownik musi upewnić się, że doprowadzenie świeżego powietrza w kotłowni jest zgodne z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Informacyjnie, poniższa tabela pokazuje wartości zgodnie z przepisami krajowymi.

Wentylacja		N1 eco	N2 eco	N3 eco
Zapotrzebowanie powietrza	m^3/godz	50	72	102
Wywiew (A)	cm^2	200	200	200
Nawiew	cm^2	400	400	400

Zalecane długości kanału spalinowego

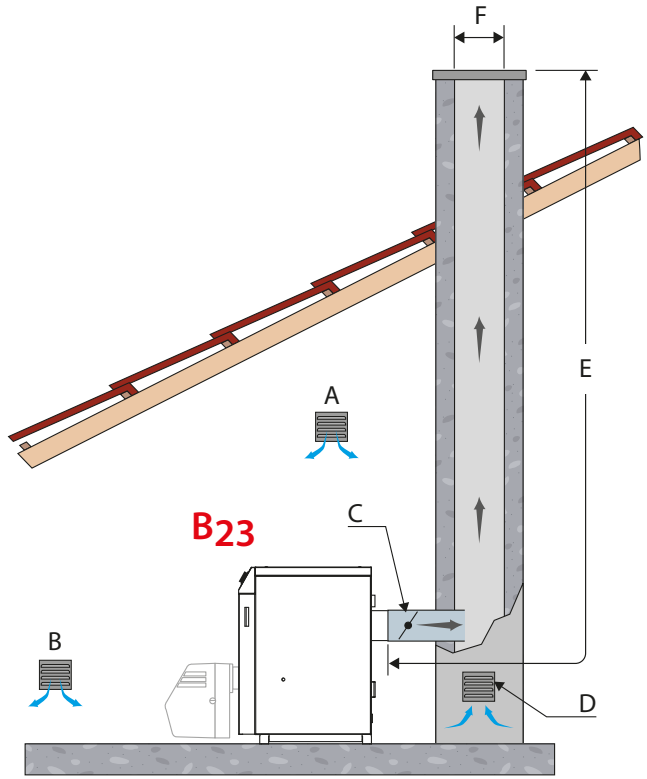
Komin		N1 eco	N2 eco	N3 eco
E = 5 m Ø min. F	mm	130	150	150
E = 10 m Ø min. F	mm	130	130	150
E = 15 m Ø min. F	mm	130	130	170

TYPY PODŁĄCZENIA WLOTU POWIETRZA / WYLOTU SPALIN

Koniecznym jest podłączenie urządzenia do przewodów kominowych.

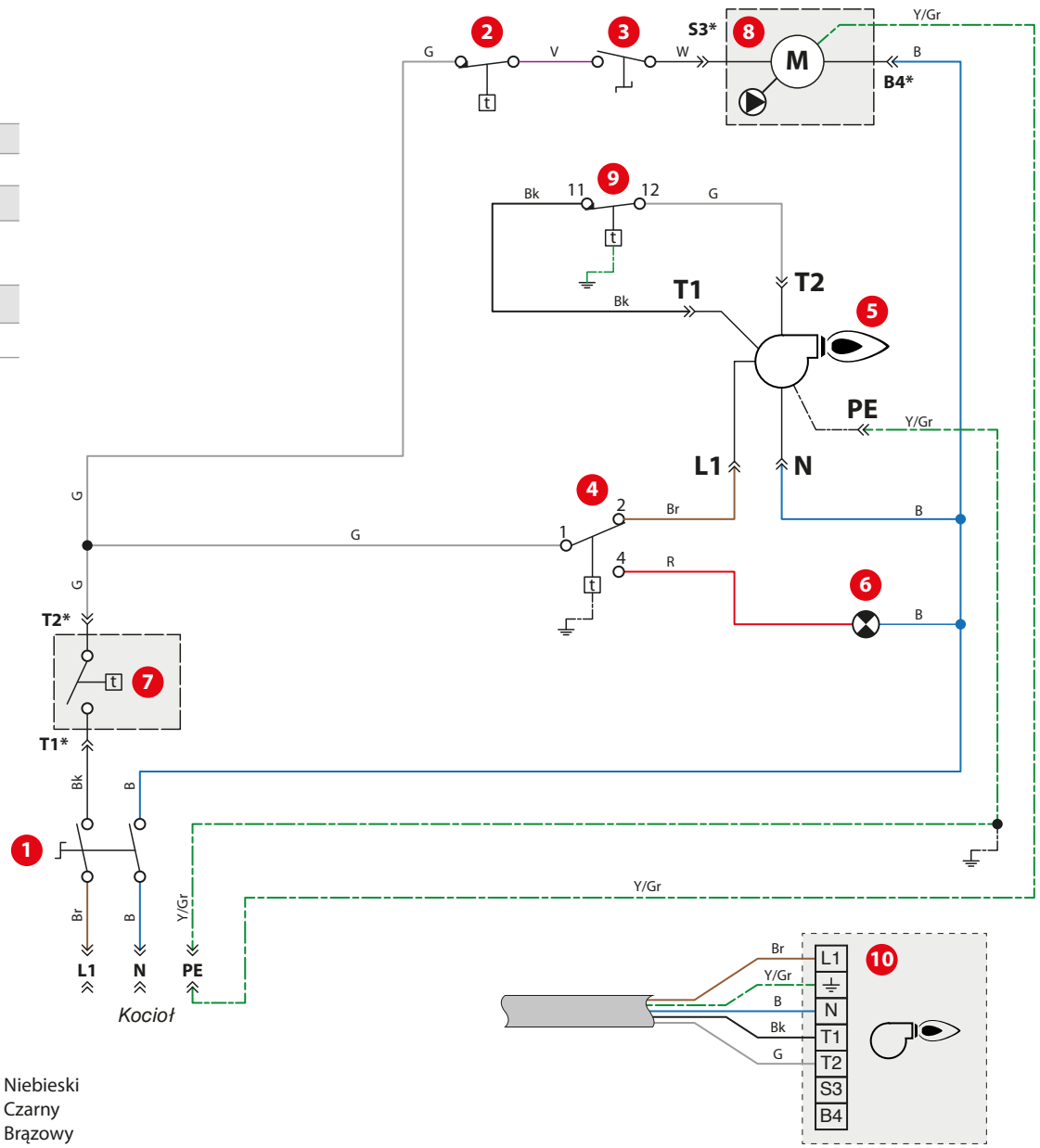
B23 : Wylot spalin wyprowadzony na zewnątrz do atmosfery, powietrze do spalania pobierane bezpośrednio z otoczenia urządzenia.

A. Wysokie źródło świeżego powietrza
B. Niskie źródło świeżego powietrza
C. Stabilizator ciągu
D. Otwór rewizyjny
E. Wysokość komina
F. Średnica komina



CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

			N1 - N2 - N3 eco
Charakterystyka ogólna			
Napięcie zasilania		V~	230
Częstotliwość prądu		Hz	50
Pobór mocy	Maks.	W	210
Zapotrzebowanie na energię elektryczną w stanie czuwania		W	0
Zabezpieczenie - bezpiecznik		A	6
Klasa ochrony			IP 20



N1 - N2 - N3 eco schemat elektryczny

1. Wyłącznik główny
2. Termostat minimum 45°C (T.O.D.)
3. Przełącznik lato/zima
4. Ogranicznik temp. z ręcznym odblokowaniem (maks. 103°C)
5. Palnik
6. Wskaźnik ostrzegawczy wyłącznika bezpieczeństwa
7. Termostat pokojowy obiegu (opcja)
8. Pompa c.o. (dostarczana osobno)
9. Termostat nastawny kotła
10. Wtyczka palnika

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

PL

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.

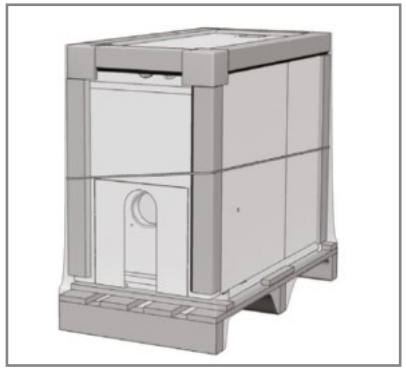
Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- 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

Urządzenia są testowane i pakowane na drewnianej palecie. Dostarczane są z palnikiem do zainstalowania.

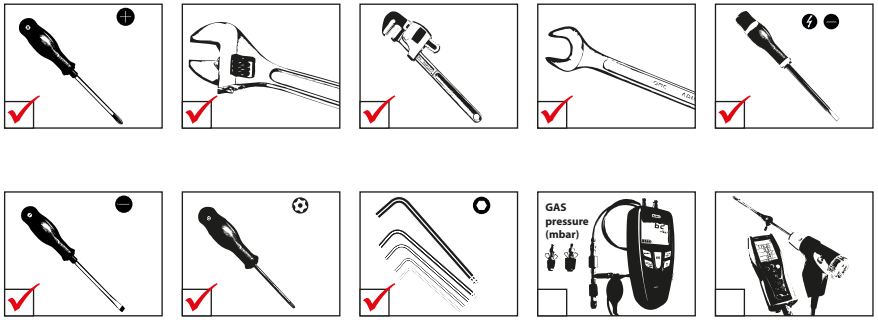
Po otrzymaniu i rozpakowaniu urządzenia, prosimy sprawdzić czy nie został uszkodzony podczas transportu.



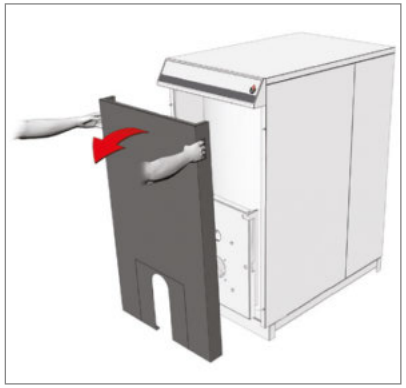
Zawartość opakowania

- Kocioł N eco.
- Wielojęzyczna instrukcja instalowania, obsługi i serwisowania kotła.
- Palnik olejowy
  - N1 eco z palnikiem BMV3 ,
  - N2 eco z palnikiem BMV4,
  - N3 eco z palnikiem BMV5.
- Wielojęzyczna instrukcja instalowania, obsługi i serwisowania palnika

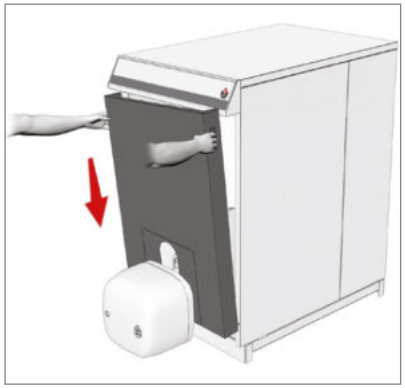
NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS INSTALACJI

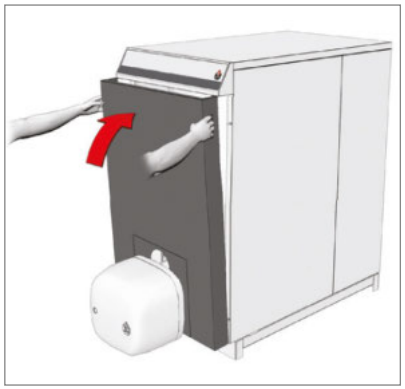


INSTALOWANIE PALNIKA



Należy zapoznać się z instrukcją palnika, aby zainstalować palnik w kotle, aby podłączyć obieg oleju i uzyskać więcej informacji na temat pracy palnika i konserwacji.





PODŁĄCZENIE OLEJU

Uwaga

- Przyłącze oleju musi spełniać wszystkie obowiązujące normy.

Najważniejsze zalecenia bezpieczeństwa

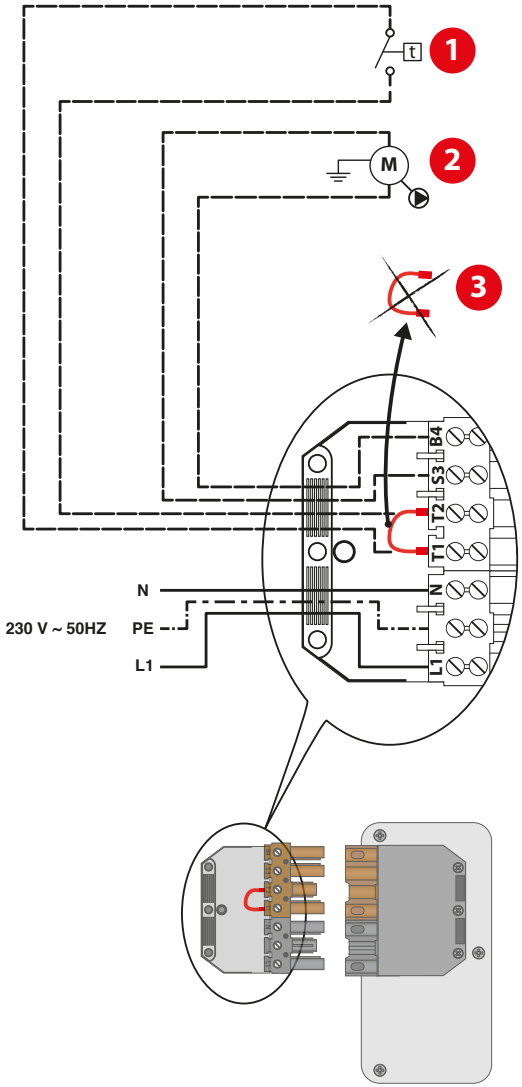
- Należy się zapoznać z charakterystyką techniczną i instrukcjami bezpieczeństwa z dokumentacji technicznej palnika. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować uszkodzenie materiału, obrażenia ciała lub śmierć.

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- Odpowietrzyć kanał olejowy i dokładnie sprawdzić, czy wszystkie rury kotła, zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, są szczelne.
- Kontroluj połączenie i szczelność doprowadzania oleju.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

1. Termostat pokojowy
2. Pompa c.o.
3. Mostek (do usunięcia przed zainstalowaniem termostatu pokojowego)



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.

Opcjonalne akcesoria są dostępne do sterowania zwykłym standardowym układem grzewczym wysokiej lub niskiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem ACV.

PODŁĄCZENIA OBIEGU GRZEWCZEGO

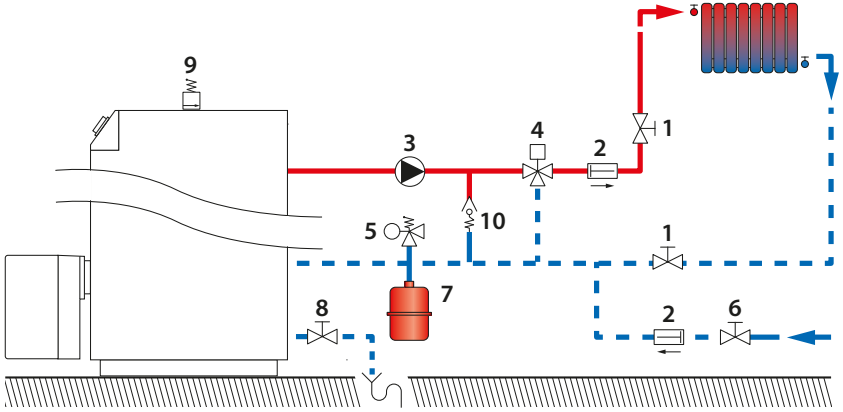
Typowe podłączenie - obieg wysoko temperaturowy

Nie instaluj zaworów termostatycznych na grzejnikach umieszczonych w pomieszczeniach z termostatem pokojowym.

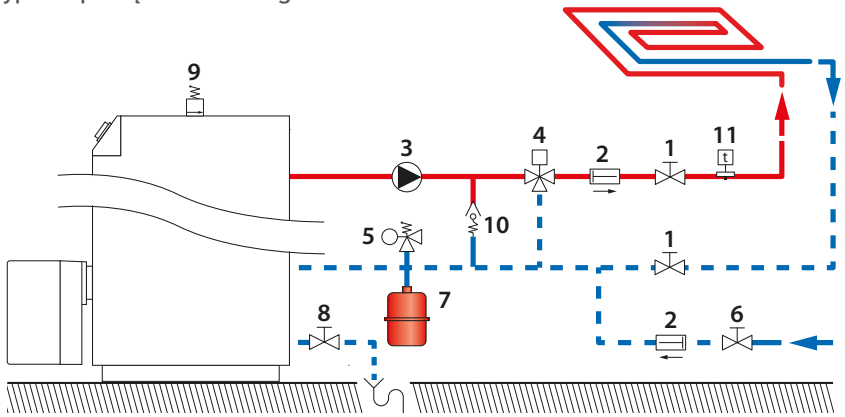
1. Zawór odcinający obiegu c.o.
2. Zawór zwrotny
3. Pompa c.o.
4. Zawór mieszający
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Zawór napełniania obiegu grzewczego
7. Naczynie przeponowe obiegu c.o.
8. Zawór spustowy
9. Automatyczny odpowietrznik
10. Bypass
11. Termostat bezpieczeństwa obiegu ogrzewania podłogowego

Powrót c.o.

Zasilanie c.o.



Typowe podłączenie - obieg z mieszaczem



INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS URUCHOMIENIA

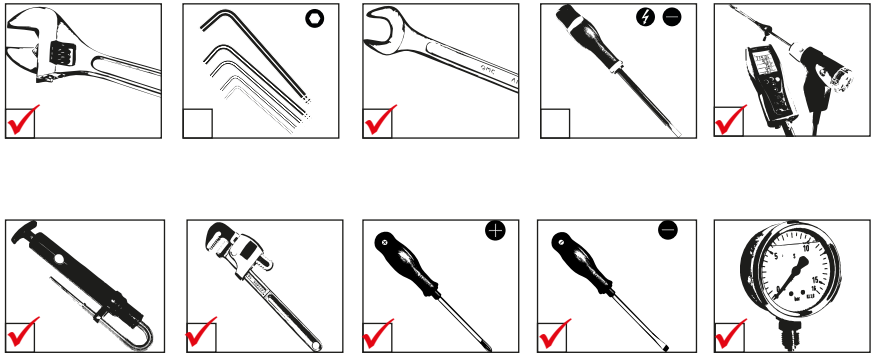
Najważniejsze zalecenia ochrony

- 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 występuje zewnętrzny zasobnik ciepłej wody, najpierw napełnij zasobnik c.w. do odpowiedniego ciśnienia a następnie napełnij obieg c.o.. Informacje dotyczące napełniania zasobnika c.w. znajdziesz w jego instrukcji.

Warunki

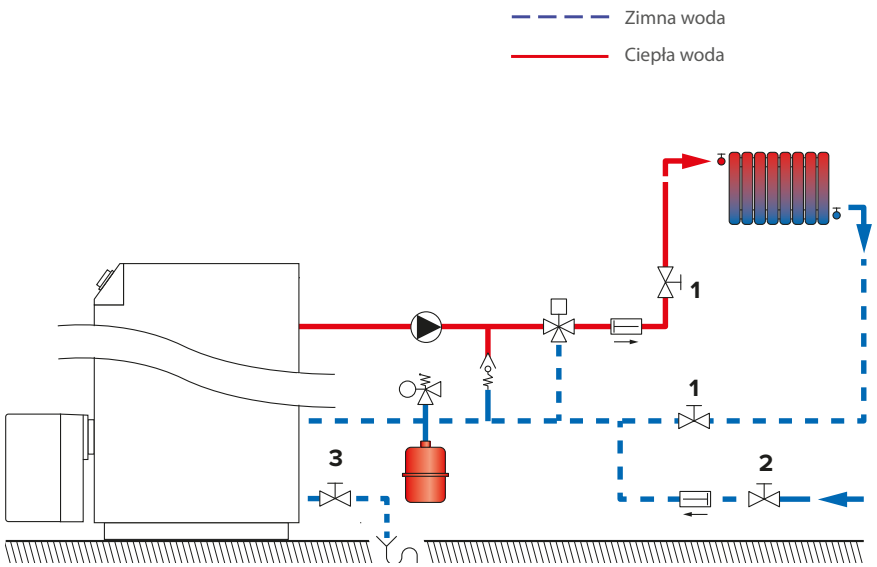
- Odłączyć zasilanie energią elektryczną
- Napełnić obieg ciepłej wody (jeśli występuje) do odpowiedniego ciśnienia.

Procedura napełniania

1. Zdejmij przednią blachę obudowy (zgodnie z procedurą opisaną w instrukcji).
2. Otwórz zawory odcinające (**1**).
3. Upewnij się, że zawór spustowy (**3**) jest zamknięty.
4. Otwórz zawór napełniania (**2**).
5. Upewnij się, że zawór odpowietrzający (**4**) jest otwarty.
6. Po odpowietrzeniu układu, doprowadź ciśnienie statyczne do wartości w zakresie 1.5 - 2 bar.

Następnie

1. Sprawdź czy nie występują przecieki.



URUCHOMIENIE KOTŁA

Warunki

- Wszystkie podłączenia wykonane prawidłowo
- Urządzenie podłączone do zasilania energią elektryczną
- Dopływ oleju otwarty, odpowietrzony i szczelny
- CWU (jeśli występuje) i obiegi grzewcze napełnione wodą

Procedura

1. Ustaw termostat kotła w zakresie 60 - 90°C.
2. Przełącz w pozycję ZIMA przełącznik lato/zima.
3. Włącz kocioł za pomocą włącznika głównego.
4. Sprawdź ręką (wibracje silnika), czy pompa układu grzewczego nie jest zablokowana i odblokuj ją, jeśli jest to konieczne.

Następnie

- Wyreguluj spalanie, patrz obok.

REGULACJA SPALANIA

Warunki

- Kocioł pracuje

Procedura

1. Zapoznaj się z instrukcją obsługi początkowej opisaną w instrukcji technicznej palnika.
2. Wyreguluj CO_2 zgodnie z wartościami podanymi w poniższej tabeli regulacji podstawowych i ustawiając ciśnienie oleju, a także klapę powietrza zgodnie z opisem w paragrafie Początkowa instrukcja obsługi palnika.
3. Sprawdź temperaturę spalin i wartości CO zgodnie z charakterystyką spalania (patrz „Charakterystyka spalania” Strona 9.

Następnie

- Odpowietrz obieg grzewczy ponownie, uzupełnij do ciśnienia 1,5 bar.
- Powtarzaj sekwencję aż do całkowitego opróżnienia powietrza zawartego w obiegu.

Tabela podstawowych nastaw

Model kotła/ palnika	Moc palnika	Wydatek oleju	Dysza olejowa		Ciśnienie oleju	Ciśnienie wentylatora	Klapa powietrza	Stabilizator
	kW	Kg/godz	Usgal/godz		bar	mbar	%	mm
N1 eco/ BMV3	25	2,11	0,60	60°H	10,0	2,5	30	6
N2 eco/ BMV4	32	2,70	0,60	60°H	14,5	2,5	32	9
N3 eco/ BMV5	43	3,63	1,00	45°H	12,0	2,5	46	10

PL

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS SERWISOWANIA

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

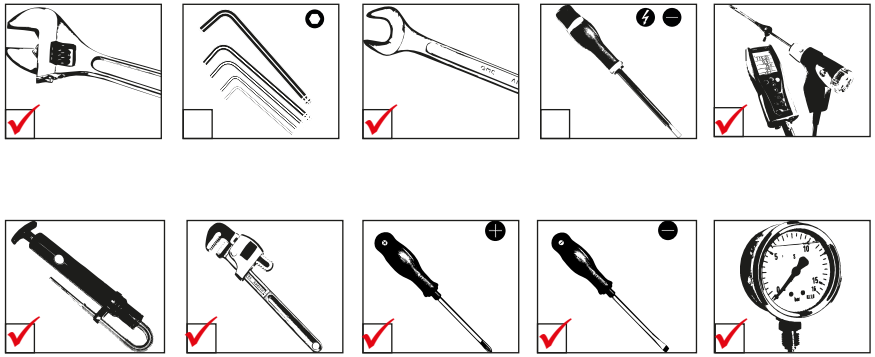
- Woda wypływająca może być gorąca i może powodować oparzenia.
- Nie należy używać rozpuszczalników do czyszczenia jakichkolwiek elementów palnika. Podzespoły mogłyby zostać uszkodzone, powodując negatywne lub niebezpieczne działanie.
- Sprawdź szczelność połączeń kominowych.

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 warunków 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.

PL

NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS SERWISOWANIA



CZYNNOŚCI OKRESOWEJ KONTROLI KOTŁA

	Czynności	Częstotliwość		
		Inspekcja okresowa	1 rok	2 lata
		Użytkownik	Serwis	
1.	Sprawdzenie czy ciśnienie wody wynosi min. 1 bar, gdy kocioł jest zimny. 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 wszystkie połączenia (oleju, hydrauliczne i elektryczne) są prawidłowe.		X	
4.	Sprawdź wylot spalin: prawidłowość podłączeń, brak przecieków, drożność..		X	
5.	Sprawdź płytę kołnierzową palnika i obszar wokół komory spalania czy nie są uszkodzone.		X	
6.	Sprawdź parametry spalania (CO i CO2), patrz instrukcja palnika.		X	
7.	Sprawdź wizualnie korpus urządzenia: występowanie korozji, osadów, uszkodzeń. Dokonaj wszystkich wymaganych czynności dotyczących czyszczenia, wymian, napraw.		X	
8.	Sprawdź dyszę i elektrodę zapłonową, patrz instrukcja palnika.			X
9.	Zdejmij przedni panel obudowy, otwórz przednie drzwi kotła i wyczyść komorę spalania, patrz „Czyszczenie komory spalania” Strona 21.			X

WYŁĄCZENIE KOTŁA DLA CELÓW SERWISOWANIA

1. Wyłącz kocioł za pomocą wyłącznika głównego ON/OFF, i odłącz go od zasilania energią elektryczną.
2. Zamknij zawór zasilania olejem kotła.

OPRÓŻNIANIE OBIEGU C.O.

Najważniejsze zalecenia ochrony

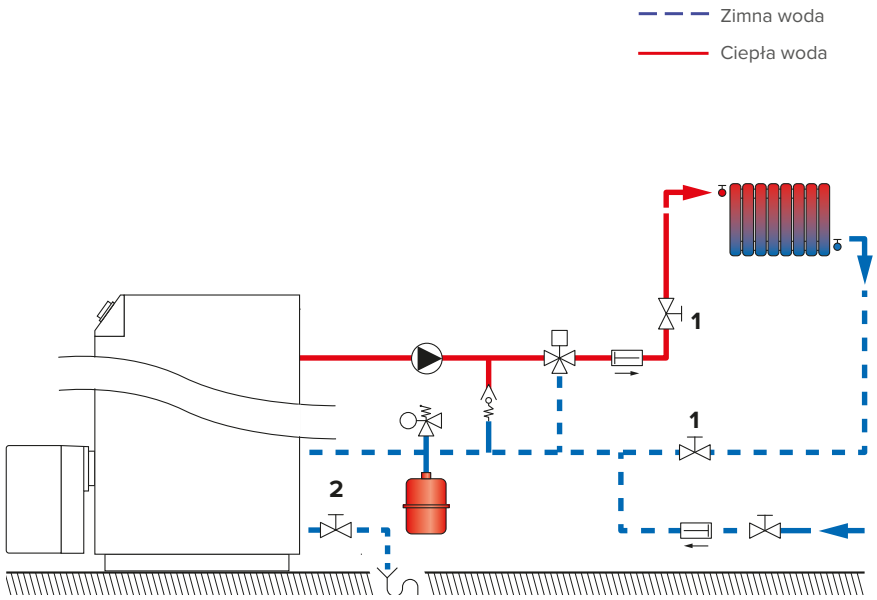
- **Jeśli w instalacji znajduje się zewnętrzny zasobnik ciepłej wody, odizoluj obieg ciepłej wody (zamykając jego zawory) przed opróżnianiem obiegu centralnego ogrzewania.**
- **Woda wypływająca może być gorąca i może powodować oparzenia. Uważaj podczas opróżniania.**

Warunki

- Kocioł wyłączony
- Zasilanie energią elektryczną odłączone
- Dopływ oleju/gazu zamknięty
- Odłączony obieg ciepłej wody (jeśli występuje)

Procedura

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



CZYSZCZENIE KOMORY SPALANIA

Warunki

- Kocioł wyłączony.
- Zasilanie energią elektryczną odłączone.
- Zasilanie olejem opałowym zamknięte.
- Zdjęty przedni panel obudowy
- Palnik wyjęty.
- Przednie drzwi otwarte.

Procedura

1. Za pomocą szczotki dostarczonej z kotłem usuń nagromadzoną sadzę z urządzenia grzewczego i wymiennika ciepła.
2. Odkurz wszelkie pozostałości z dolnej części komory spalania.
3. Sprawdź, czy sznur uszczelniający jest prawidłowo ustawiony i nie jest uszkodzony.
4. Zamknij drzwi i dokręć je wystarczającym momentem, aby zapewnić szczelność.

Następnie

1. Zainstaluj palnik ponownie.
2. Uruchom kocioł zgodnie z procedurą „Uruchomienie po serwisowaniu” Strona 21.

URUCHOMIENIE PO SERWISOWANIU

Warunki

- Wszystkie zdejmowane elementy ponownie zainstalowane.
- Wszystkie podłączenia wykonane prawidłowo.
- Podłączenie zasilania energii elektrycznej.
- Zasilanie olejem opałowym otwarte.
- Obiegi ciepłej wody i centralnego ogrzewania napełnione wodą.

Procedura.

1. Włącz urządzenie za pomocą włącznika głównego ON/OFF.
2. Ustaw urządzenie w mocy maksymalnej i sprawdź parametry spalania,_patrz „Regulacja spalania” Strona 19.

TABELA SERWISOWA

Data przeglądu	CO2 %	Temp. spalin	Sprawność	Uwagi	Dokonujący przeglą-du	Podpis

N eco: A1005170 - 664Y7700 • C

EXCELLENCE IN HOT WATER

CE

DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type:	**Low temperature boilers fired with liquid fuels**
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:	**N1 eco** **N2 eco** **N3 eco**

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

Directives	Description	Date
2009/125/EC	Ecodesign Directive (implemented by EU regulation 813/2013, Annex II)	21.10.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004
2014/C 207/02	Commission Communication (in the framework of the implementation of EU regulations 813/2013 - Ecodesign and 811/2013 - Energy Labelling)	03.07.2014

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1	EN ISO 9614-2	EN 55014-1
EN 15034	EN 60335-2-102	EN 55014-2
EN 15036-1		

The notified body, (SZU, s.p., [1045.1], Engineering Test Institute, Public Enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, CZ) performed a Type examination and issued the certificate(s) : 32-0359/ZP, 32-0359/T.

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 01/03/2018

R&D Director
Sara Stas

Typ kotła i model			N1 eco	N2 eco	N3 eco
Kocioł kondensacyjny			—	—	—
Kocioł niskotemperaturowy			√	√	√
Ogrzewacz wielofunkcyjny			—	—	—
Wytworzone ciepło użytkowe					
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 %	P_1	kW	9,04	10,80	16,10
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	P_4	kW	24,65	30,3	43,42
Sprawność użytkowa					
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 %	η_1	%	98,47	97,93	97,66
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym	η_4	%	96,42	96,67	96,13
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej					
Przy pełnym obciążeniu	elmax	W	203	217	220
Przy częściowym obcią żeniu	elmin	W	64	67	68
W trybie czuwania	P_{SB}	W	0	0	0
Pozostałe parametry	P_{stby}	W	220	249	271

PL

Product fiche : N1 eco - N2 eco – N3 eco
Referring to Commission Delegated Regulation N° 811/2013

Model	N1 eco	N2 eco	N3 eco
Medium temperature application	Low Temperature	Low Temperature	Low Temperature
declared load profile for water heating	-	-	-
Seasonal space heating energy efficiency class	B	B	B
Water heating efficiency class	-	-	-
rated heat output (kW)	25	30	43
Annual energy consumption for space heating (Kwh)	15670	19116	27684
Annual energy consumption for water heating (kwh)	-	-	-
Seasonal space heating efficiency %	86	86	86
Water heating efficiency (%)	-	-	
Sound power level indoors LWA:	57	57	57
Able to work only during off-peak hours:	No	No	No

ACV International Oude Vijverweg, 6 1653 Dworp (Belgium)
01/03/2018
Rev A

PL