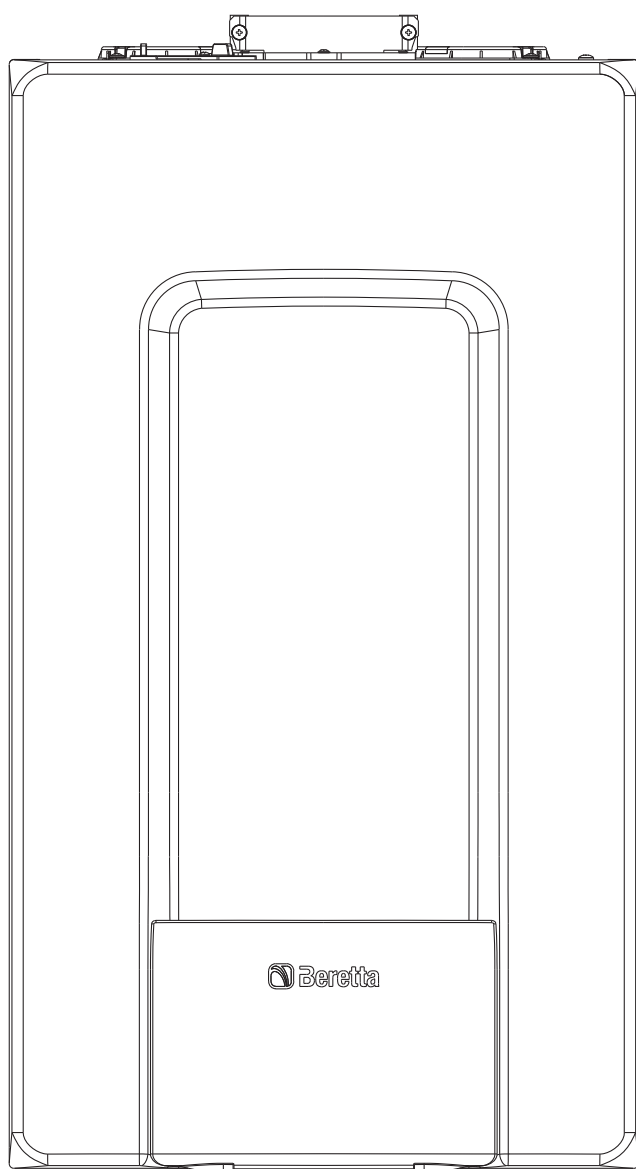


## MYNUTE X



RO

MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI KOTŁA  
GAZOWEGO

Centrala termică **MYNUTE X p** respectă cerințele de bază ale următoarelor directive:

- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva de eficiență: Articolul 7(2) și anexa III din directiva 92/42/CEE
- Directiva de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune
- Directiva 2009/125/UE privind cerințele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei
- Reglementare delegată (UE) nr. 811/2013
- Reglementare delegată (UE) nr. 813/2013.

Manual de instalare - utilizare	60-81
Elementele funcționale ale centralei	88
Circuit hidraulic	89
Cap rezidual pompă de circulație	90
Scheme electrice	91

În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:



**ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.



**INTERZIS** = pentru acțiuni care **NU TREBUIE** să fie efectuate.



**ATENȚIE** = funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere)



Secțiune destinată de asemenea pentru utilizator.



#### Avertisment

Prezentul manual de instrucțiuni conține date și informații destinate atât utilizatorului, cât și instalatorului. În mod specific, rețineți că utilizatorul, pentru utilizarea aparatului, trebuie să se refere la capitole:

- Avertismente și măsuri de siguranță
- Întreținere



Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranță și nici să înlocuiască părți ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operații trebuie să fie încredințate exclusiv unor persoane calificate profesional.



Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicațiilor de mai sus și/sau a normelor în vigoare.

#### RANGE RATED

Această centrală termică poate fi adaptată la cerințele de căldură ale sistemului și, de fapt, este posibil să se seteze parametrul cu valoarea nominală, așa cum se arată în paragraful respectiv. După setarea puterii dorite, notați valoarea în tabelul de pe coperta din spate a acestui manual, pentru referințe viitoare.

Kocioł **MYNUTE X p** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw:

- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- Dyrektywa w sprawie wymogów sprawności kotłów: artykuł 7(2) i załącznik III dyrektywy 92/42/EWG
- Dyrektywa 2014/30/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
- Dyrektywa 2009/125/EC dotycząca wymogów ekoprojektowania dla produktów związanych z energią
- Rozporządzenie (UE) 2017/1369 Etykietowanie energetyczne
- Rozporządzenie delegowane (UE) nr 811/2013
- Rozporządzenie delegowane (UE) nr 813/2013.

Instrukcja instalacji i użytkowania	32-53
Elementy robocze kotła	116
Obieg grzewczy	117
Wysokość podnoszenia pompy obiegowej	118
Schematy elektryczne	119

W niektórych częściach tej instrukcji występują następujące symbole:



**OSTRZEŻENIE** = dotyczy czynności wymagających szczególnej staranności i odpowiedniego przygotowania.



**ZABRONIONE** = dotyczy czynności, których **NIE WOLNO** wykonywać.



**OSTRZEŻENIE** = części dotyczące funkcji ciepłej wody użytkowej należy uwzględniać wyłącznie w przypadku podłączenia do zewnętrznego zasobnika c.w.u. (urządzenie dostarczane na zamówienie)



Sekcja przeznaczona również dla użytkownika.



#### Ostrzeżenie

Instrukcja zawiera dane oraz informacje zarówno dla użytkowników, jak i dla instalatorów lub serwisantów. Użytkownik urządzenia w szczególności musi zapoznać się z rozdziałami:

- Ostrzeżenia i bezpieczeństwo
- Konserwacja



Użytkownik nie może wykonywać żadnych operacji na urządzeniach bezpieczeństwa, wymieniać i manipulować częściami i podzespołami kotła, ani przeprowadzać jakichkolwiek robót naprawczych. Czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez Autoryzowany Serwis Beretta.





Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń i niestosowanie się do obowiązujących przepisów.


#### Homologacja RANGE RATED


Kocioł może być dostosowany do wymogów ciepłych systemu dzięki możliwości odpowiedniej nastawy parametrów dla jego optymalnego działania (range rated) zgodnie z treścią zawartą w odpowiednim rozdziale. Po ustawieniu żądanej mocy cieplnej należy zapisać jej wartość w tabeli na tylnej okładce tej instrukcji w celu przyszłego wykorzystania.


# 1 OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO


 Nasze kotły zostały skonstruowane, a następnie sprawdzone w najmniejszych szczegółach, aby uchronić użytkownika i instalatora przed jakimkolwiek niebezpieczeństwem. W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym instalator po zamontowaniu urządzenia musi sprawdzić poprawność podłączeń elektrycznych, a w szczególności to czy żaden z przewodów nie wystaje z obudowy ochronnej.


 Niniejsza instrukcja instalacji stanowi - wraz z instrukcją obsługi przeznaczoną dla użytkownika - nieodłączną część urządzenia: należy więc upewnić się, czy wchodzi w skład jego wyposażenia, również w razie przekazania go innemu właścicielowi czy użytkownikowi lub przeniesieniu go do innej instalacji. W razie jej uszkodzenia bądź utraty, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania nowej kopii.


 Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą być wykonane przez Autoryzowanego Serwisanta/Instalatora Beretta zgodnie z obowiązującymi przepisami.


 Instalator jest zobowiązany do przekazania użytkownikowi wszelkich informacji dotyczących pracy tego urządzenia oraz przestrzegania istotnych zasad bezpieczeństwa.


 Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.


 Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez dzieci poniżej 8 roku życia, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej ani osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że będą dokładnie nadzorowane lub otrzymają instrukcję dotyczące bezpiecznego użytkowania i zostaną poinformowane przez osobę odpowiedzialną o niebezpieczeństwach, jakie może pociągać za sobą jego użytkowanie. Urządzeniem nie mogą bawić się dzieci. Czyszczenie i konserwacja urządzenia należy do obowiązków użytkownika. Dzieci bez nadzoru nie powinny czyścić ani konserwować urządzenia.


 Po usunięciu opakowania należy upewnić się, że urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone. W przeciwnym razie, należy skontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupiono urządzenie.


 Spust zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do właściwego systemu odprowadzającego. Producent/importer urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane zadziałaniem zaworu bezpieczeństwa.

 Uszczelnienia przewodu połączeniowego odprowadzania kondensatu muszą być zabezpieczone, a sam przewód powinien być skutecznie zabezpieczony przed zamarzaniem (np. przez izolację termiczną).


 Upewnić się, że kanał odprowadzający wodę deszczową z instalacji spalinowej i powiązana z nim rura łącząca są całkowicie drożne.

 Należy wyrzucić wszystkie elementy opakowania i umieścić je w odpowiednich pojemnikach oraz punktach zbiórki odpadów.


 Podczas usuwania odpadów należy uważać, aby nie narażać zdrowia i nie wykonywać czynności lub stosować metod, które mogą zaszkodzić środowisku naturalnemu.


 Podczas instalacji należy pouczyć użytkownika, że:


- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do serwisu
- konieczne jest okresowe sprawdzanie, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym wynosi pomiędzy 1,0 a 1,5 bara.

 Jeżeli kocioł nie jest używany przez dłuższy czas, zaleca się wykonanie następujących czynności:


- przekręcić główny wyłącznik urządzenia do pozycji „off” (wyłączenie)
- ustawić status kotła na OFF
- zamknąć zawory gazu i wody w instalacji grzewczej i instalacji c.w.u.
- opróżnić obieg instalacji grzewczej i c.w.u., jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich zamarznięcia.

 Konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku. Usługę taką należy rezerwować z wyprzedzeniem w Autoryzowanym Serwisie Beretta, aby utrzymać wymagane standardy bezpieczeństwa.


 Montaż, programowanie i uruchomienie kotła w instalacjach hybrydowych z pompą ciepła, zasobnikiem akumulacyjnym i solarnym obiegiem grzewczym opisano w instrukcji obsługi systemu.


 Po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu nie usuwać go jako zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

Dla zachowania bezpieczeństwa należy pamiętać, że:


 Zabronione jest aktywowanie przyrządów lub urządzeń elektrycznych takich jak wyłączniki, sprzęt AGD itp. w przypadku wyczucia zapachu paliwa w powietrzu. W takim wypadku należy:


- przewietrzyć pomieszczenie poprzez otwarcie drzwi i okien
- zamknąć zawór odcinający gaz;
- skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta lub profesjonalnie wykwalifikowanym personelem.


 Nie wolno dotykać urządzenia, będąc boso lub gdy części ciała są mokre.


 Nie wolno wykonywać żadnych robót technicznych lub czyszczenia, jeżeli urządzenie nie zostało odłączone od sieci zasilania elektrycznego przez przestawienie głównego wyłącznika elektrycznego do pozycji OFF (WYŁ.) i ustawić status kotła na OFF.


 Modyfikacje urządzeń zabezpieczających i regulacyjnych mogą być wykonywane tylko za zgodą producenta według odpowiednich instrukcji.


 Nie wolno wyciągać, odłączać ani skręcać przewodów elektrycznych wychodzących z kotła, nawet gdy jest on odłączony od zasilania sieciowego.


 Unikać blokowania lub zmniejszania wielkości otworów wentylacyjnych w pomieszczeniu instalacyjnym, nie pozostawiać łatwopalnych pojemników i substancji w pomieszczeniu, w którym urządzenie jest zainstalowane.

 W pomieszczeniu, w którym wykonywana jest instalacja, nie wolno przechowywać materiałów palnych i pojemników z substancjami palnymi.

 Nie wolno pozostawiać nieuprzątniętych materiałów pakunkowych w otoczeniu, a zwłaszcza w zasięgu dzieci, gdyż mogą stać się one źródłem niebezpieczeństwa. Należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

 Zabronione jest blokowanie ujścia kondensatu. Przewód spustowy kondensatu powinien być skierowany w stronę rury kanalizacyjnej, zapobiegając potrzebie stosowania kolejnych przewodów spustowych.

 Nigdy nie wykonywać jakichkolwiek czynności na zaworze gazowym.

 Tylko dla użytkownika: Nie należy manipulować wewnątrz kotła. Jakiegokolwiek czynności wewnątrz kotła mogą być wykonywane tylko przez Autoryzowany Serwis Beretta lub innych specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

## INSTRUKCJA MONTAŻU URZĄDZENIA

### 2 OPIS

Kocioł **MYNUTE X** jest wiszącym kotłem kondensacyjnym typu C działający zgodnie z poniższym opisem:

- **PRZYPADEK A:** tylko ogrzewanie bez podłączonego zasobnika c.w.u. zewnętrznego. Kocioł nie dostarcza ciepłej wody użytkowej.
- **PRZYPADEK B:** tylko ogrzewanie z podłączonym zasobnikiem zewnętrznym, sterowanym przez termostat: w tym przypadku po każdym żądaniu ciepła wysłanym przez termostat zasobnika c.w.u. kocioł dostarcza ciepłą wodę w celu przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- **PRZYPADEK C:** tylko ogrzewanie z podłączonym zasobnikiem c.w.u. zewnętrznym (zestaw akcesoriów na zamówienie) sterowanym przez sondę temperatury w celu przygotowania ciepłej wody użytkowej. Podłączając zasobnik c.w.u. dostarczony przez innego dostawcę upewnić się, że zastosowana sonda posiada następujące parametry: 10 kOm w temp. 25°C, B 3435 ±1%.

W zależności od stosowanego osprzętu do odprowadzania spalin, urządzenie zaliczane jest do kategorii B23P, B53P; Kocioł typu C13, C13x, C33, C33x, C43, C43x, C53, C53x, C83, C83x, C93, C93x.

W zastosowaniach wewnętrznych w konfiguracji B23P urządzenia nie można instalować w sypialniach, łazienkach, natryskach lub pomieszczeniach z otwartymi paleniskami bez właściwego przepływu powietrza. Pomieszczenie, w którym zainstalowany jest kocioł, musi mieć właściwą wentylację. Szczegółowe wymagania dotyczące instalacji kanału spalinowego i przewodów gazowych oraz wentylacji pomieszczenia można znaleźć w odpowiednim rozporządzeniu.

## 3 MONTAŻ

### 3.1 Czyszczenie systemu i parametry techniczne wody

W przypadku ponownego montażu lub wymiany kotła należy oczyścić instalację grzewczą. Aby zagwarantować prawidłowe działanie urządzenia, należy uzupełnić dodatki i środki chemiczne (np. płyny przeciwzamarzaniowe, środki powlekające itd.) i sprawdzić, czy parametry mieszczą się w zakresach podanych w tabeli.

PARAMETRY	UM	WODA W OBIEGU GRZEWCYM	WODA DO NAPEŁNIANIA
Wartość pH		7–8	-
Twardość	° F	-	<15
Wygląd		-	przejrzysta
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

### 3.2 Przenoszenie urządzenia

Po rozpakowaniu kocioł przenosi się ręcznie za pomocą ramy wsporczej.

### 3.3 Pomieszczenie do montażu kotła

Kocioł **MYNUTE X** może być instalowany w różnych typach pomieszczeń, pod warunkiem, że są one zgodne z obowiązującymi przepisami.

! Należy uwzględnić odpowiednią przestrzeń dostępu do urządzeń bezpieczeństwa i regulacji oraz do wykonywania czynności konserwacyjnych.

! Sprawdzić, czy stopień ochrony elektrycznej urządzenia jest odpowiedni względem parametrów pomieszczenia instalacji.

! Jeśli kocioł jest zasilany paliwem gazowym o ciężarze właściwym większym niż ciężar właściwy powietrza, części elektryczne powinny być umieszczone na wysokości powyżej 500 mm od podłoża.

### 3.4 Instalacja na starych lub wymagających modernizacji urządzeniach

Kiedy kocioł **MYNUTE X** jest instalowany w starych lub modernizowanych systemach, należy sprawdzić, czy:

- Przewód kominowy jest odpowiedni do temperatury produktów spalania z kondensacją, obliczony i zbudowany zgodnie z normą, jest jak najprostszy, hermetyczny, izolowany i nie ma zatorów lub wąskich odcinków. Jest on wyposażony w odpowiednie systemy zbierania i odprowadzania kondensatu
- Instalacja elektryczna jest wykonana zgodnie z określonymi normami i przez wykwalifikowany personel
- Przewód gazowy i ewentualny zbiornik (LPG) są wykonane zgodnie z określonymi normami
- Naczynie wzbiorcze zapewnia całkowitą kompensację rozszerzalności wody zawartej w instalacji
- Natężenie przepływu i wysokość podnoszenia pompy obiegowej są dostosowane do charakterystyki systemu
- Instalacja jest wypłukana, oczyszczona z osadów i szczelna. Na przewodzie powrotnym instalacji zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego
- Układ odprowadzania kondensatu z kotła (syfon) jest podłączony i kierowany do kanalizacji lub neutralizatora kondensatu.

### 3.5 Przepisy instalacyjne

Instalacja urządzenia może być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowany personel zgodnie z ze sztuką i obowiązującymi przepisami.

Należy zawsze przestrzegać lokalnych wytycznych straży pożarnej i przedsiębiorstwa gazowniczego oraz obowiązujących przepisów władz miejskich.

! Podczas instalacji i konserwacji kotła zaleca się stosowanie odzieży ochronnej, aby uniknąć obrażeń ciała.

### LOKALIZACJA

Kocioł **MYNUTE X** jest urządzeniem wiszącym, przeznaczonym do centralnego ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej, który występuje w dwóch kategoriach, w zależności od typu instalacji:

- kocioł typu B23P-B53P — otwarta komora spalania z wymuszonym wyrzutem spalin, z przewodem odprowadzającym spaliny i poborem powietrza do spalania z pomieszczenia instalacji kotła.
- kocioł typu C13, C13x; C33, C33x, C43, C43x, C53, C53x, C83, C83x, C93, C93x: kocioł z zamkniętą komorą spalania, z przewodem wylotowym gazów spaliny i poborem powietrza do spalania z zewnątrz. Ten typ MUSI być instalowany z użyciem przewodów powietrzno-spalinowych koncentrycznych lub rozdzielonych przeznaczonych do kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania.

Kocioł **MYNUTE X** można eksploatować w zakresie temperatur od >0°C do +60°C.

### FUNKCJA ANTYZAMARZANIOWA

Kocioł jest seryjnie wyposażony w automatyczny system przeciwzamarzaniowy, który uruchamia się, kiedy temperatura wody w układzie kotła spada poniżej 5°C. Układ ten jest zawsze aktywny, zapewniając zabezpieczenie kotła do temperatury otoczenia 0°C.



Aby wykorzystać tę ochronę, bazującą na działaniu palnika, kocioł musi się znajdować w trybie umożliwiający zapłon; dlatego każdy stan zablokowania (na przykład wskutek braku zasilania gazem lub prądem albo zadziałania urządzenia zabezpieczającego) wyłącza zabezpieczenie.



Kiedy kocioł jest zainstalowany w miejscu, w którym istnieje ryzyko zamarznięcia, przy temperaturach powietrza zewnętrznego poniżej 0 °C, należy zastosować zestaw przeciwzamrozeniowy w celu ochrony obiegu CWU i odpływu kondensatu (dostępne na żądanie - patrz katalog), który chroni kocioł do -15 °C.



Instalacja zestawu nagrzewnicy przeciwzamrozeniowej może być wykonywana wyłącznie przez Autoryzowany Serwis Beretta zgodnie z instrukcjami zawartymi w zestawie.

W normalnych warunkach eksploatacji kocioł sam zabezpiecza się przed zamarzaniem. Jeśli urządzenie zostanie pozostawione bez zasilania przez dłuższy czas w miejscach, gdzie mogą wystąpić temperatury poniżej 0°C i użytkownik chce uniknąć opróżniania instalacji grzewczej, w celu ochrony przed zamarzaniem należy wprowadzić do obiegu głównego płyn przeciw zamarzaniu odpowiedniej jakości. Dokładnie przestrzegać instrukcji producenta w zakresie zawartości procentowej płynu przeciw zamarzaniu dla zakładanej temperatury minimalnej oraz ważności i sposobu użycia płynu. W przypadku obiegu c.w.u. zalecane jest opróżnienie obiegu. Elementy podzespołów kotła są odporne na działanie płynów przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego.

### ODLEGŁOŚCI MINIMALNE (rys. 8a-8b)

Aby umożliwić dostęp do kotła w celu wykonania normalnych czynności konserwacyjnych, należy przestrzegać zachowania zalecanych odległości minimalnych.

Aby prawidłowo ustawić urządzenie, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- nie umieszczać kotła nad kuchenką lub innym urządzeniem do gotowania;
- w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł, nie przechowywać substancji łatwopalnych;
- łatwo nagrzewające się ściany (np. drewniane) muszą być pokryte właściwą izolacją ochronną.



Podczas instalacji zapewnienie przestrzeni niezbędnej do wprowadzenia przyrządu do analizy spalania jest ABSOLUTNIE NIEZBĘDNE. Przedstawiliśmy przykładowy schemat, na którym odległości pomiędzy kotłem a ścianą/wgłębieniem uzyskano za pomocą przyrządu o długości 300 mm. Dłuższe przyrządy wymagają więcej miejsca.

### 3.6 Montaż przewodu odprowadzania kondensatu (rys. 9)



Przed uruchomieniem kotła, nawet tylko tymczasowo, należy zainstalować dostarczone urządzenie SRD. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody na rzecz osób lub materialne spowodowane przez kocioł pracujący bez prawidłowego zainstalowania urządzenia SRD.

W celu montażu należy wykonać następujące czynności:

- zdjąć korek (T) z syfonu
- przymocować urządzenie SRD do syfonu, umieszczając uszczelkę pomiędzy przykręcając ją na całej długości i sprawdzając jej szczelność
- podłączyć standardowo dostarczoną wraz z produktem rurę spustową kondensatu, a następnie spuścić kondensat do odpowiedniego układu odbioru kondensatu, zgodnie z obowiązującymi normami.



Jeśli nie jest możliwe zamontowanie urządzenia SRD z powodu kolizji z innymi elementami pod kotłem, możliwe jest zamontowanie go w innym położeniu poprzez włożenie rury łączącej pomiędzy urządzenie SRD i syfon w celu zapewnienia pełnej szczelności powietrznej. Aby urządzenie SRD mogło działać prawidłowo, powinno być zawsze ustawione PIONOWO.

### 3.7 Instrukcja obsługi podłączenia odprowadzenia kondensatu

Produkt ten został zaprojektowany tak, aby zapobiec wydostawaniu się gazowych produktów spalania przez przewód odprowadzający kondensat, w który jest wyposażony. Uzyskuje się to poprzez zastosowanie specjalnego syfonu umieszczonego wewnątrz urządzenia.



Wszystkie elementy systemu odprowadzania kondensatu z kotła muszą być właściwie konserwowane zgodnie z instrukcjami producenta i nie mogą być w żaden sposób modyfikowane.

System odprowadzania kondensatu z urządzenia (1) musi być zgodny z obowiązującymi przepisami i normami.

Budowa systemu odprowadzania kondensatu należy do obowiązków instalatora i odbywa się na jego odpowiedzialność.

System odprowadzania kondensatu musi być zwymiarowany i zainstalowany w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu wytwarzanego przez urządzenie i/lub zebranego przez systemy odprowadzania produktów spalania. Wszystkie elementy systemu odprowadzania kondensatu muszą być wykonane zgodnie z zasadami dobrej praktyki, z wykorzystaniem materiałów,



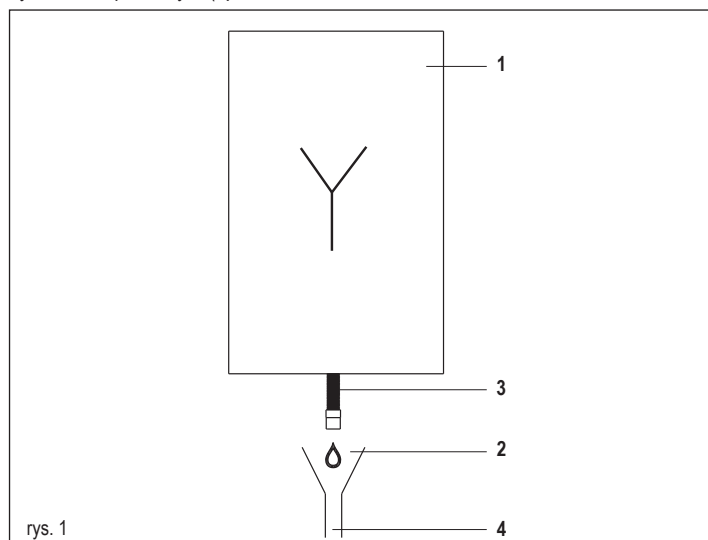
które są odporne na mechaniczne, termiczne i chemiczne naprężenia kondensatu wytwarzanego przez urządzenie.

**Uwaga:** Jeżeli system odprowadzania kondensatu jest narażony na ryzyko zamarznięcia, należy zawsze zapewnić odpowiedni poziom izolacji przewodu i rozważyć zwiększenie średnicy samego przewodu.

Przewód odprowadzający kondensat musi mieć zawsze odpowiednią nachylenie, aby zapobiec stagnacji i prawidłowemu odprowadzaniu kondensatu.

System odprowadzania skroplin musi posiadać możliwość odłączenia (2) przewodu odprowadzania kondensatu od spustu kondensatu. Odłączenie powinno być takie, aby zapewnić połączenie atmosferyczne pomiędzy wnętrzem przewodu głównego systemu odprowadzania kondensatu a środowiskiem, w celu uniknięcia sytuacji, w której dolna rura odprowadzająca produktu może przyjąć dodatnie lub ujemne ciśnienie w odniesieniu do samego środowiska.

Rys. 1: się przykład połączenia przewodu odprowadzającego skropliny (3) z systemem spustowym (4).



### 3.8 Mocowanie kotła na ścianie i podłączenie wody (rys. 10)

Kocioł jest wyposażony standardowo w płytę montażową. Położenie i wymiary złączek hydraulicznych są pokazane na rysunku szczegółowym.

W celu montażu należy wykonać następujące czynności:

- przyłożyć płytę montażową kotła (F) do ściany i wypoziomować ją za pomocą poziomicy
- zaznaczyć 4 otwory ( $\varnothing$  6 mm) na łączniki mocujące płytę montażową (F)
- upewnić się, że wszystkie wymiary są dokładne i wywiercić w ścianie otwory wiertłem o średnicy wskazanej wyżej
- przymocować płytę z wbudowanym szablonem (G) do ściany.
- przymocować rurę zaworu bezpieczeństwa dostarczoną w kopercie z dokumentacją do złącza zaworu bezpieczeństwa (S), a następnie podłączyć ją do odpowiedniego układu odprowadzania spalin.

Wykonać podłączenia hydrauliczne:

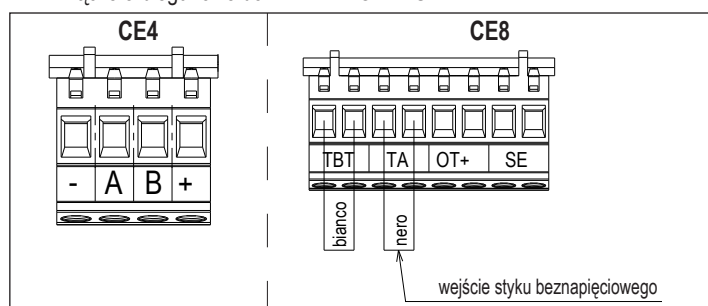
<b>M</b>	Zasilanie kotła	3/4" M
<b>MB</b>	Zasilanie zasobnika c.w.u.	3/4" M
<b>G</b>	Gaz	3/4" M
<b>R</b>	Powrót c.o.	3/4" M
<b>RB</b>	Powrót zasobnika c.w.u.	3/4" M
<b>S</b>	Zawór bezpieczeństwa	1/2" M

### 3.9 Połączenia elektryczne

#### Połączenia niskonapięciowe

Wykonać połączenia niskiego napięcia w następujący sposób:

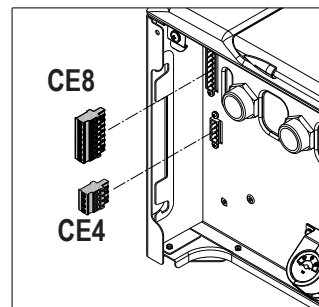
- używać złączy dostarczanych w standardzie:
  - ModBus złącze 4-biegunowe do BUS 485 (- A B +)
  - złącze 8-biegunowe do TBT - TA - OT+ - SE



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Termostat ograniczający niskotemperaturowy
	TA	Termostat pomieszczenia (styk wejściowy beznapięciowy)
	OT+	Open-Therm
	SE	Czujnik temperatury zewnętrznej
	bianco	biały
	nero	czarny

- wykonać połączenia elektryczne za pomocą żądanego złącza, jak pokazano na rysunku szczegółowym
- po wykonaniu połączeń elektrycznych należy prawidłowo włożyć wtyczkę do jej odpowiednika.

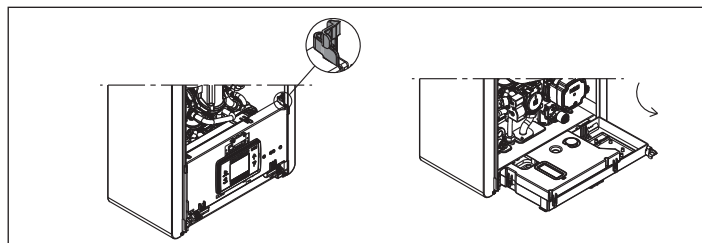
- ⚠ Zalecamy stosowanie przewodów o przekroju nie większym niż 0,5 mm<sup>2</sup>.
- ⚠ W przypadku podłączenia TA lub TBT należy usunąć odpowiednie zworki na płycie zaciskowej.
- ⚠ Jeżeli niskonapięciowa skrzynka połączeń elektrycznych jest niepodłączona, zapłon kotła jest niemożliwy.



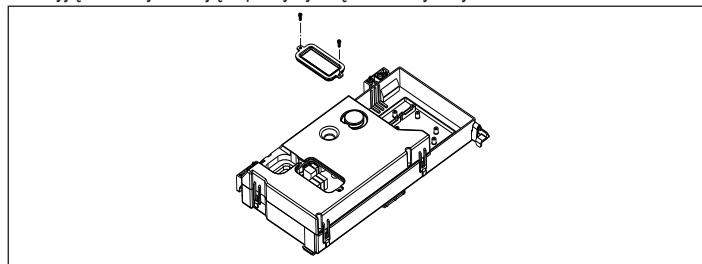
#### Podłączenie TERM. BOLL. lub SONTA BOLL.

W celu podłączenia termostatu zasobnika i sondy zasobnika zapoznać się z kartą kotła, zgodnie z poniższymi wskazówkami:

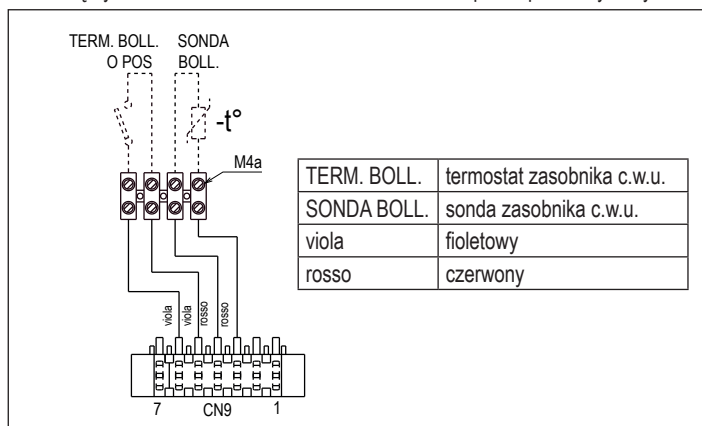
- Zdjąć płaszcz zgodnie z paragrafem "3.13 Zdejmowanie obudowy".
- Delikatnie podnieść i obrócić tablicę wskaźników, aby zwolnić ją z bocznych zaczepów.



- Wyjąć 2 śruby mocujące pokrywę części elektrycznych.



- Podłączyć TERM. BOLL. i SONTA BOLL. do M4a w sposób pokazany na rysunku.



- ⚠ W konfiguracji kocioł+zasobnik zewnętrzny z sondą - PRZYPADEK C - dodać zworkę na wejściu TERM. BOLL. listwy zaciskowej M4a.

### Podłączanie zdalnego sterowania OTBus

Kiedy programator OTBus jest podłączony do systemu, na wyświetlaczu kotła pojawi się następujący ekran:



Na wyświetlaczu kotła:

- nie jest już możliwe ustawienie stanu kotła OFF/ZIMA/LATO (jest on ustawiany za pomocą programatora OTBus)
- nie jest już możliwe ustawienie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej (jest ona ustawiana za pomocą programatora OTBus)
- wartość zadana ciepłej wody użytkowej jest wyświetlana w menu INFO
- wartość zadana ogrzewania ustawiona na wyświetlaczu kotła jest wykorzystywana tylko wtedy, gdy są żądania ciepła z TA i programatora OTBus nie nadaje żądania, gdy parametr:
  - P3.11 = 1
  - lub
  - P3.11 = 0 i zworka na 1-2pin X21 jest zamknięta.
- aby włączyć funkcję KONTROLA SPALANIA z podłączonym sterownikiem zdalnego sterowania OTBus, konieczne jest czasowe wyłączenie połączenia poprzez ustawienie parametru P8.03 = 0; należy pamiętać o zresetowaniu wartości tego parametru po zakończeniu funkcji.

Widzimy, że przy podłączonym programatorze OTBus nie jest możliwa zmiana wartości parametru P4.12 and P4.23 from 0 to 1.

**Uwaga: programatora OTBus nie można podłączyć, jeśli system posiada już płyty BE16. Z tego samego powodu nie jest możliwe podłączenie płyt BE16, jeśli podłączone jest już urządzenie OTBus. W tym przypadku system podaje następujący komunikat o błędzie: <<OTER>>.**

### Połączenia wysokonapięciowe

Podłączenie zasilania należy dokonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami minimum 3,5mm (EN 60335-1 kategoria III). Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i jest zgodne z normą EN 60335-1. Należy dokonać podłączenia do przewodu ochronnego PE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podłączenia do obwodu uziemiającego wg obowiązujących przepisów prawnych, Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia w przypadku braku podłączenia przewodu uziemiającego.

- Konieczne jest zachowanie biegunowości podłączenia elektrycznego (L-N).

- Przewód uziemiający musi być kilka centymetrów dłuższy od pozostałych.

Zabrania się wykorzystywania rur od gazu jak również instalacyjnych w celu uziemienia urządzenia.

Należy użyć przewodu zasilającego, który jest podłączony do kotła.

**W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm<sup>2</sup>, z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.**

### 3.10 Podłączenie gazu

Podłączenie zasilania gazem musi być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami instalacyjnymi. Przed wykonaniem podłączenia należy upewnić się, że rodzaj gazu w sieci jest taki sam, jak rodzaj gazu na który zostało ustawione urządzenie.

### 3.11 Pompa obiegowa o zmiennej prędkości

Funkcja pompy obiegowej modulacyjnej jest aktywna tylko w funkcji ogrzewania. Przy przełączaniu zaworu trójdrogowego na instalację ciepłej wody użytkowej pompa obiegowa zawsze pracuje z najwyższą prędkością. Funkcja pompy obiegowej modulacyjnej ma zastosowanie tylko w przypadku pompy obiegowej kotła a nie pomp obiegowych podłączonych urządzeń zewnętrznych.

Wchodząc do menu P4, parametr P4.05, można wybrać następujący tryb:

#### 1 - POMPA OBIEGOWA O ZMIENNEJ PRĘDKOŚCI Z TRYBEM PROPORCJONALNYM (41 ≤ P4.05 ≤ 100)

W tym trybie sterownik kotła określa, jaką krzywą przepływu należy przyjąć dla chwilowej mocy kotła.

### 3.12 Ręczne odblokowanie pompy

Pompa obiegowa jest wyposażona w funkcję elektronicznego odblokowania, jednakże, jeśli konieczne jest ręczne jej odblokowanie, należy postępować w następujący sposób:

- użyć wkrętaka Phillips ("krzyzakowy"), najlepiej Phillips nr 2
- wprowadzić wkrętak w otwór, dopóki nie wejdzie w kontakt z wkrętem do odblokowania, a następnie nacisnąć (zasadniczo wkręt powinien wejść na około 2 mm) i obrócić w lewo.



### 3.13 Zdejmowanie obudowy

Aby uzyskać dostęp do wewnętrznych komponentów, należy zdjąć pokrywę zgodnie z poniższym opisem:

- znaleźć i odkręcić 2 wkręty (A - rys. 11) mocujące obudowę do kotła, podważając dwa zaciski mocujące (C - rys. 11), odłączyć dolną część obudowy
- unieść pokrywę w górę, zwalniając ją z górnych zaczepów (B - rys. 11), i usunąć ją.

### OSTRZEŻENIE

- W przypadku demontażu paneli bocznych należy umieścić je z powrotem w położeniu początkowym, odnosząc się do naklejek na ściankach.

- Jeśli panel przedni jest uszkodzony, należy go wymienić.

- Płyty dźwiękochłonne w przedniej i bocznych ściankach zapewniają uszczelnienie powietrzne dla przewodu zasilania powietrzem w środowisku instalacji kotła.

- Dlatego też po wykonaniu demontażu KONIECZNE jest prawidłowe ponowne zainstalowanie podzespołów w celu uzyskania szczelności kotła.

### 3.14 Odprowadzenie spalin i pobór powietrza (rys. 12)

Należy zawsze przestrzegać obowiązujących przepisów oraz lokalnych wytycznych straży pożarnej i przedsiębiorstwa gazowniczego a także obowiązujących przepisów władz miejskich. Produkty spalania są usuwane przez wentylator odśrodkowy, którego praca jest kontrolowana w sposób ciągły przez panel sterujący. Jest ważne, aby do usuwania spalin i dostarczania powietrza do spalania w kotle stosować tylko oryginalne systemy (z wyjątkiem typu C6) i prawidłowo wykonać podłączenia zgodnie z instrukcjami dostarczonymi wraz z osprzętem systemu spalin. Jeden przewód spalinowy może być podłączony do wielu kotłów pod warunkiem, że każdy z nich jest urządzeniem typu kondensacyjnego. Ten kocioł jest urządzeniem typu C (z zamkniętą komorą spalania) i dlatego też musi zostać w bezpieczny sposób podłączony do przewodu kominowego i przewodu doprowadzającego powietrze; oba przewody są wyprowadzone na zewnątrz i mają istotne znaczenie dla prawidłowego działania urządzenia. Dostępne są zarówno systemy powietrzno-spalinowe koncentrycznej jak i rozdzielone.

#### Tabela długości przewodów poboru powietrza i odprowadzania spalin

	Maksymalna długość odcinka prostego		Spadek ciśnienia	
	20R	30R	Kolanko 45°	Kolanko 90°
Przewód spalinowy Ø80 mm (otwarta komora spalania z wymuszonym wyrzutem spalin) (typ B23P-B53P)	110 m	65m	1 m	1.5 m
Przewód koncentryczny Ø60-100 mm (poziomy)	10 m	6 m	1.3m	1.6m
Przewód koncentryczny Ø60-100 mm (pionowy)	11 m	7 m	1.3m	1.6m
Przewód koncentryczny Ø80-125 mm	25 m	15 m	1 m	1.5 m
Przewód rozdzielony Ø80 mm	60+60 m	35+35 m	1 m	1.5 m

- Kocioł jest dostarczany bez zestawu odprowadzania spalin/poboru powietrza, ponieważ możliwe jest wykorzystanie wyposażenia do urządzeń kondensacyjnych bardziej dopasowanego do danej instalacji (patrz katalog).

- Maksymalne długości przewodów odnoszą się do akcesoriów dla układów odprowadzania spalin dostępnych w katalogu.

- Należy obowiązkowo używać rur określonego typu.

- Nieizolowane rury wylotowe spalin są potencjalnym źródłem zagrożenia.

- ⚠ Zastosowanie dłuższych rur zmniejszy wydajność kotła.
- ⚠ Zapewnić nachylenie przewodu spalinowego pod kątem 3° w stronę kotła.
- ⚠ Rury spalinowe mogą być ustawione w kierunku najbardziej odpowiednim do wymagań instalacji.
- ⚠ Zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów prawnych konstrukcja kotła wykorzystuje własny syfon do odprowadzania kondensatu ze spalin i wody atmosferycznej z układu odprowadzania spalin.
- ⚠ Jeżeli została zainstalowana pompa kondensatu, należy sprawdzić w dokumentacji technicznej (dostarczanej przez producenta), czy jej dopływ spełnia wymagane warunki prawidłowego działania.

#### Instalacja z otwartą komorą spalania z wymuszonym wyrzutem spalin (B23P-B53P) (rys. 13)

W tej konfiguracji kocioł jest podłączony do kanału wylotu spalin Ø 80 przy pomocy adaptera.

- Adapter należy zainstalować w taki sposób, żeby rura Ø 60 weszła całkowicie do kołnierza wylotowego spalin z kotła.
- Po jego osadzeniu należy upewnić się, że 4 karby (A) kołnierza zostały wprowadzone w szczelinę (B) w rurze Ø 100 adaptera.
- Dokręcić całkowicie wkręty (C) dociskające dwie obejmy blokujące kołnierz do siebie, mocując tym samym adapter.

#### System koncentryczny (Ø 60-100 mm) (rys. 14)

- Kolanko należy ustawić w taki sposób, żeby rura Ø 60 weszła całkowicie do kołnierza wylotowego spalin z kotła.
- Po jego osadzeniu należy upewnić się, że 4 karby (A) kołnierza zostały wprowadzone w szczelinę (B) w odcinku Ø 100 kolanka.
- Dokręcić całkowicie wkręty (C) dociskające dwie końcówki blokujące kołnierz do siebie, mocując tym samym kolanko.

#### System rozdzielony (Ø 80 mm) (rys. 15)

Po wybraniu jednego z dwóch wlotów przewodu poboru powietrza zdjąć zaślepkę przymocowaną wkrętami i zainstalować wybrany deflektor powietrza.

- Zainstalować adapter przewodu spalinowego w taki sposób, żeby rura Ø 60 weszła całkowicie do kołnierza wylotowego spalin z kotła.
- Po jego osadzeniu należy upewnić się, że 4 karby (A) kołnierza zostały wprowadzone w szczelinę (B) w rurze Ø 100 adaptera.
- Dokręcić całkowicie wkręty (C) dociskające dwie obejmy blokujące kołnierz do siebie, mocując tym samym adapter.

Jeśli zamiast systemu rozdzielonego stosowany jest adapter Ø 60-100 do Ø 80-80, występuje strata w maksymalnych długościach, jak pokazano w tabeli (rys. 15a).

- Adapter należy ustawić w taki sposób, żeby rura Ø 60 weszła całkowicie do kołnierza wylotowego spalin z kotła.
- Po jego osadzeniu należy upewnić się, że 4 karby (A) kołnierza zostały wprowadzone w szczelinę (B) w rurze Ø 100 adaptera.
- Dokręcić całkowicie wkręty (C) dociskające dwie obejmy blokujące kołnierz do siebie, mocując tym samym adapter.

	Ø50	Ø60	Ø80
Strata długości (m)	0.5	1.2	5.5 do przewodu spalin 7.5 do przewodu powietrza

#### System koncentryczny (Ø 80-125 mm) (rys. 16)

- Pionowe przyłącze adaptera należy ustawić w taki sposób, żeby rura Ø 60 weszła całkowicie do kołnierza wylotowego spalin z kotła.
- Po jego osadzeniu należy upewnić się, że 4 karby (A) kołnierza zostały wprowadzone w szczelinę (B) w rurze Ø 100 adaptera.
- Dokręcić całkowicie wkręty (C) dociskające dwie obejmy blokujące kołnierz do siebie, mocując tym samym adapter.
- Następnie wprowadzić zestaw adaptera Ø 80-125 w pionowe złącze

#### System rozdzielony Ø 80 (Ø50-Ø60-Ø80) (rys. 17)

Dzięki charakterystyce kotła można podłączyć rurę odprowadzania spalin Ø 80 do rur w przedziale Ø50 - Ø60 - Ø80.

- ⚠ W celu poprowadzenia przewodów należy wykonać obliczenia projektowe, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów.

Tabela zawiera dopuszczalne standardowe konfiguracje.

Tabela podstawowych konfiguracji przewodów (\*)

Pobór powietrza	1 kolanko 90° Ø 80
	Rura 4,5 m Ø 80
Odprowadzenie spalin	1 kolanko 90° Ø 80
	Rura 4,5 m Ø 80
	Redukcja z Ø80 do Ø50 z Ø80 do Ø60
	Kolanko podstawy kanału spalin 90°, Ø50 lub Ø60 lub Ø80
Długości rur na przewody podano w tabeli	

(\*) Do odprowadzania spalin z kotłów kondensacyjnych używać osprzętu do systemu spalin wykonanego z polipropylenu (PP): Ø50 i Ø80 klasa H1 i Ø60 klasa P1.

Ustawienia fabryczne kotłów są następujące:

**20R:** 6.200 obr./min w trybie ogrzewania i w trybie ciepłej wody użytkowej, a maksymalna osiągalna długość wynosi 6m dla rur Ø50, 22m dla rur Ø60 i 122m dla rur Ø80.

**30R:** 6.900 obr./min w trybie ogrzewania i 7.800 w trybie ciepłej wody użytkowej, a maksymalna osiągalna długość wynosi 1m dla rur Ø50, 13m dla rur Ø60 i 69m dla rur Ø80.

Jeżeli potrzebne są większe długości, dla zachowania znamionowego uzysku ciepła spadki ciśnienia należy kompensować, zwiększając prędkość obrotową wentylatora zgodnie z tabelą korekt.

- ⚠ Kalibracja wartości minimalnej nie podlega modyfikacji.

Tabela korekt

	Obroty wentylatora - obr./min		Przewody spalinowe			ΔP na wylocie kotła
			Maksymalna długość [m]			
	Ogrzewanie	c.w.u.	Ø 50	Ø 60	Ø 80	Pa
20R	6.200	6.200	6	22	122	174
	6.300	6.300	9 (*)	28 (*)	157 (*)	213
	6.400	6.400	12 (*)	35 (*)	191 (*)	253
	6.500	6.500	14 (*)	41 (*)	226 (*)	292
	6.600	6.600	17 (*)	47 (*)	260 (*)	325
	6.700	6.700	19 (*)	54 (*)	294 (*)	365
	6.800	6.800	22 (*)	60 (*)	329 (*)	400
	6.900	6.900	24 (*)	66 (*)	363 (*)	430
	7.000	7.000	27 (*)	72 (*)	398 (*)	470
	7.100	7.100	29 (*)	79 (*)	432 (*)	528
30R	6.900	7.800	1	13	69	175
	7.000	7.900	3 (*)	17 (*)	94 (*)	214
	7.100	8.000	5 (*)	22 (*)	119 (*)	254
	7.200	8.100	7 (*)	26 (*)	144 (*)	293
	7.300	8.200	9 (*)	31 (*)	169 (*)	333
	7.400	8.300	10 (*)	35 (*)	194 (*)	372
	7.500	8.400	12 (*)	40 (*)	219 (*)	411
	7.600	8.500	14 (*)	44 (*)	243 (*)	451
	7.700	8.600	16 (*)	49 (*)	268 (*)	490
	7.800	8.700	18 (*)	53 (*)	293 (*)	529

(\*) Maksymalna długość, jaką można zainstalować TYLKO z przewodami klasy H1.

Konfiguracje Ø50, Ø60 lub Ø80 zawierają dane z badań laboratoryjnych. W przypadku instalacji innych niż podane w tabelach „konfiguracji podstawowych” i „regulacji”, zapoznać się z równoważnymi długościami w metrach bieżących podanymi poniżej.

- ⚠ W każdym z przypadków gwarantowane są maksymalne długości określone w broszurze i ważne jest, aby ich nie przekraczać.

	Ekwiwalent liniowy w metrach bieżących Ø80 (m)	
	ELEMENT Ø 50	ELEMENT Ø 60
Kolanko 45	12.3	5
Kolanko 90°	19.6	8
Przedłużka 0,5 m	6.1	2.5
Przedłużka 1,0 m	13.5	5.5
Przedłużka 2,0 m	29.5	12



### 3.15 Napełnianie instalacji grzewczej i odpowietrzanie

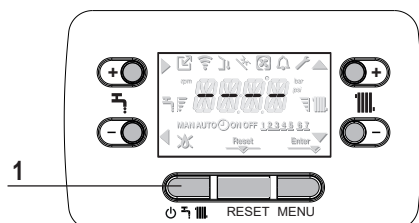
**Uwaga:** pierwsza operacja napełniania musi być przeprowadzona poprzez obrót zaworu do napełniania (**na zewnątrz kotła**) przy wyłączonym kotle.

**Uwaga:** przy każdym uruchomieniu kotła wykonywany jest **automatyczny cykl odpowietrzania**.

**Uwaga:** obecność alarmu wodnego (40, 41 lub 42) nie pozwala na przeprowadzenie cyklu odpowietrzania. Obecność żądania ciepłej wody użytkowej podczas cyklu odpowietrzania przerywa cykl odpowietrzania.

Po wykonaniu podłączeń hydraulicznych można przystąpić do napełniania obiegu grzewczego w następujący sposób:

- Ustawić kocioł na wyłączenie, naciskając przycisk 1



- Odkręcić korek zaworu spustu powietrza (**A - rys. 19**) dwoma lub trzema obrotami, aby umożliwić ciągłe odpowietrzanie, pozostawić korek zaworu (**A - rys. 19**) otwarty.
- Podłączyć dołączone do wyposażenia przewód silikonowy do zaworu odpowietrzającego (**D - rys. 19**) i wziąć pojemnik do zbierania wody, która może wydostać się po odpowietrzeniu.
- Otworzyć zawór odpowietrzający (**D - rys. 19**).
- Otworzyć zawór napełniania (**na zewnątrz kotła**).
- Odczekać, aż woda będzie w sposób stały wypływać z zaworu odpowietrzającego (**D - rys. 19**), a następnie zamknąć go.
- Poczekać aż ciśnienie wzrośnie: sprawdzić, czy osiągnęło 1-1,5 bara; następnie zamknąć zawór napełniania instalacji (**na zewnątrz kotła**).

**Uwaga:** jeśli ciśnienie w sieci jest mniejsze niż 1 bar, należy zostawić zawór napełniania systemu (**na zewnątrz kotła**) otwarty w czasie cyklu odpowietrzania i zamknąć go po jego zakończeniu.

- Aby rozpocząć cykl odpowietrzania, należy na kilka sekund wyłączyć zasilanie elektryczne; ponownie podłączyć zasilanie, pozostawiając kocioł wyłączony. Sprawdzić, czy zawór gazu jest zamknięty.
- Po zakończeniu cyklu, jeśli ciśnienie w obwodzie spadnie, otworzyć zawór napełniający (**na zewnątrz kotła**) ponownie, aby przywrócić ciśnienie do zalecanych poziomów (1-1,5 bara).

Kocioł jest gotowy do pracy po zakończeniu cyklu odpowietrzania.

- Usunąć powietrze z instalacji (grzejniki, kolektory strefowe itp.) za pomocą zaworów odpowietrzających.
- Ponownie sprawdzić, czy ciśnienie w systemie jest prawidłowe (najlepiej 1-1,5 bara) i w razie potrzeby przywróć odpowiedni poziom.
- Jeśli powietrze zostanie zauważone podczas pracy, powtórzyć cykl odpowietrzania.
- Po zakończeniu operacji należy otworzyć zawór gazowy i uruchomić kocioł.

W tym momencie można zrealizować każde żądanie ciepła.

### 3.16 Opróżnianie instalacji grzewczej

Przed opróżnianiem należy wyłączyć kocioł i wyłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny systemu w położeniu „OFF”.

- Zamknąć zawory instalacji grzewczej (jeśli są).
- Podłączyć rurę do zaworu wylotowego instalacji (**C - rys. 19**), a następnie ręcznie ją poluzować, aby wypuścić wodę.
- Po zakończeniu czynności wyjąć przewód z zaworu spustowego instalacji (**C - rys. 19**) i ponownie zamknąć zawór.

### 3.17 Syfon kondensatu

Przy pierwszym uruchomieniu kotła **syfon do zbierania kondensatu jest pusty**.

Podczas usuwania powietrza z kotła syfon się napełnia.

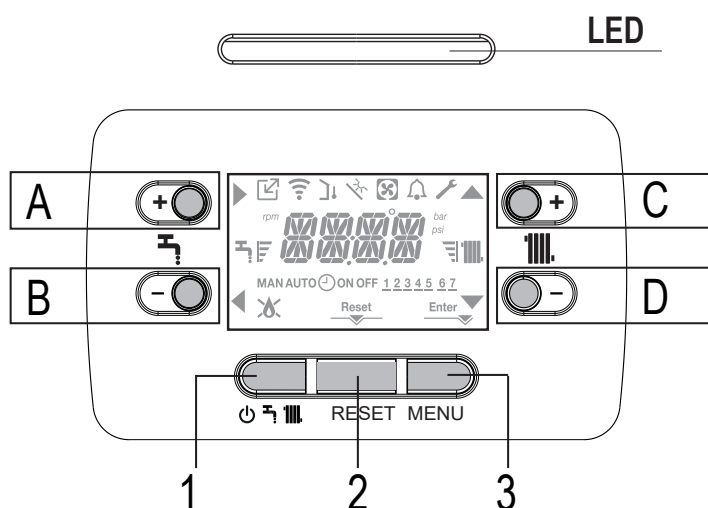
- Powoli otworzyć zawór odpowietrzający (**A - rys. 19**) i pozostawić go otwartego do momentu, gdy ilość wody zawartej w syfonie dotrze do krawędzi.
- Zamknąć zawór odpowietrzający (**A - rys. 19**)
- Sprawdzić, czy nie ma nieszczelności w strefie połączenia urządzenia SRD i czy urządzenie pozwala na prawidłowe spływanie cieczy.
- Sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło poniżej 1 bar. W razie konieczności napełnić instalację.

Powtórzyć tę operację podczas prac konserwacyjnych.

**SPRAWDZIĆ, CZY SYFON ODPLYWU KONDENSATU ZAWIERA WODĘ, JEŚLI NIE ZOSTAŁ NAPEŁNIONY, POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z POWYŻSZYM OPISEM.**
















### 3.18 Panel sterowania



Led	Sygnal świetlny wskazujący stan pracy kotła. Może być czerwony lub zielony (patrz odpowiedni rozdział)
A	Normalnie służy do podnoszenia temperatury ciepłej wody użytkowej, gdy strzałka ► jest podświetlona, posiada funkcję zatwierdzania
B	Normalnie służy do obniżania temperatury ciepłej wody użytkowej, gdy strzałka ◄ jest podświetlona, posiada funkcję cofania/anulowania
C	Zwykle używane do podnoszenia temperatury wody grzewczej, gdy strzałka ▲ jest podświetlona, można poruszać się wewnątrz menu P1
D	Zwykle używane do obniżania temperatury wody grzewczej, gdy strzałka ▼ jest podświetlona, można poruszać się wewnątrz menu P1
A+C	Dostęp do menu ustawień zegara (patrz punkt "4.2 Programowanie kotła")
1	Służy do zmiany funkcji pracy kotła (OFF, LATO i ZIMA)
2	Służy do resetowania stanu alarmu lub przerywania cyklu odpowietrzania
3	Służy do dostępu do menu INFO i P1. Kiedy na wyświetlaczu pojawia się ikona Enter, klawisz ma funkcję ENTER i służy do potwierdzania ustawionej wartości w czasie programowania parametru technicznego
1+3	Blokowanie i odblokowywanie przycisków
2+3	Gdy kocioł jest ustawiony na OFF (WYŁ.), służy do uruchomienia funkcji analizy spalania (CO)

**Funkcja ciepłej wody użytkowej na wyświetlaczu jest wyświetlana wyłącznie w przypadkach B i C.**

	Informuje o połączeniu z urządzeniem zdalnym (OT lub RS485)
	Informuje o połączeniu z urządzeniem Wi-Fi
	Informuje o obecności sondy temperatury zewnętrznej
	Wskazuje włączenie specjalnych funkcji ciepłej wody użytkowej lub obecność systemu zarządzania zestawami solarnymi
	Wskazuje podłączenie do pompy ciepła (nie używane w tym modelu)
	Ikona, która świeci się, gdy pojawia się alarm
	Pojawia się, gdy wystąpi usterka wraz z ikoną  , z wyjątkiem alarmów płomienia i wody
	Wskazuje obecność płomienia, w przypadku blokady płomienia ikona wygląda jak 
Reset	Pojawia się, gdy aktywne są alarmy wymagające manualnego zresetowania przez użytkownika
Enter	Świeci się, gdy pojawi się prośba o potwierdzenie operacji
►	Kiedy ikona jest aktywna, sygnalizuje, że funkcja potwierdzania przycisku A jest aktywna
◄	Kiedy ikona jest aktywna, sygnalizuje, że funkcja cofania/anulowania przycisku B jest aktywna
▲	Gdy ikona jest aktywna, możliwe jest poruszanie się po menu lub zwiększanie wartości wybranego parametru
▼	Gdy ikona jest aktywna, możliwe jest poruszanie się po menu lub zmniejszanie wartości wybranego parametru
	Ikona świeci się, gdy centralne ogrzewanie jest aktywne, miga, gdy żądanie ogrzewania jest w toku
	Ikona świeci się, gdy aktywna jest ciepła woda użytkowa, miga, gdy trwa żądanie ciepłej wody użytkowej
	Wskazują ustawiony poziom punktu nastawy (wartość minimalna 1 słupki, wartość maksymalna 4 słupki)
1 2 3 4 5 6 7	Wskazuje dni tygodnia
AUTO ON	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU
MAN ON	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU
MAN OFF	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU

Programator zdalnego sterowania pełni funkcję interfejsu urządzenia, wyświetlając ustawienia systemu i umożliwiając dostęp do parametrów. Interfejs zazwyczaj wyświetla temperatura ładowania zasobnika (w przypadku zasobnika z sondą - opcja), chyba że jest w toku żądanie ciepłej wody użytkowej, w którym to przypadku wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej; jeśli w ciągu 60 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wyświetlany jest aktualny czas (podświetlenie nie świeci).

MENU konfiguracji posiada strukturę wielopoziomową. Dla każdego podmenu został ustanowiony poziom dostępu: poziom UŻYTKOWNIK dostępny bez ograniczeń; poziom TECHNICZNY chroniony hasłem dostępu.

Poniżej przedstawiono zasadniczą strukturę MENU ustawień.

**Niektóre informacje mogą być niedostępne ze względu na niewłaściwy poziom dostępu, stan urządzenia lub konfigurację systemu.**

## STRUKTURA MENU USTAWIEŃ

Poniżej znajduje się lista parametrów, które można zaprogramować; jeżeli sterownik nie obsługuje danej funkcji, interfejs zwraca komunikat o błędzie:

### 3.19 Struktura menu

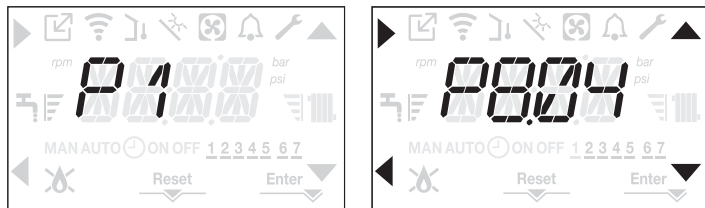
Menu	Parametr	Przewijanie komunikatu tylko wtedy, gdy parametr P1.05 = 1	Wartość	Poziom dostępu	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
<b>P1</b>		<b>USTAWIENIA</b>				
	P1.01	JEZYK	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR 6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	UŻYTKOWNIK		
	P1.02	CZAS		UŻYTKOWNIK		
	P1.03	PROGRAM CZASOWY	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU			
	P1.05	PRZEWIJANIE	0 / 1	UŻYTKOWNIK	0	
<b>P3</b>		<b>KONFIGURACJA</b>				
	P3.01	KONF HYDRAULICZNA	0 / 1 / 2 / 3 / 4	INSTALATOR	4(*)	
	P3.02	TYP PRZETW CISNIENIA	0 / 1	SERWIS	1	
	P3.03	NAPELNIANIE AUTOMATYCZNE	0 / 1	SERWIS	0	
	P3.04	NAPELNIANIE SYSTEMU	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU			
	P3.05	CYKL ODPOWIETRZANIA	0 / 1	SERWIS	1	
	P3.06	WENTYLATOR MIN	1.200 - 3.600	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
	P3.07	WENTYLATOR MAKS	3.700 - 9.999	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
	P3.08	OBROTY WENT PODCZAS ZAPŁONU	MIN - MAX	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
	P3.09	WENTYLATOR CO MAKS	MIN - MAX	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
	P3.10	MOC GRZEWCZA CO	MIN - MAX_CH	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
	P3.11	KONF DODATK PRZEKAZNIKA	0 / 1 / 2	INSTALATOR	0	
	P3.12	RESET LICZNIKA ROBOCZOGODZIN	0 / 1	INSTALATOR	0	
<b>P4</b>		<b>CO</b>				
	P4.01	HISTEREZA WYL WYSOKOTEMP	2 - 10	SERWIS	5	
	P4.02	HISTEREZA WL WYSOKOTEMP	2 - 10	SERWIS	5	
	P4.03	HISTEREZA WYL NISKOTEMP	2 - 10	SERWIS	3	
	P4.04	HISTEREZA WL NISKOTEMP	2 - 10	SERWIS	3	
	P4.05	TYP PRACY POMPY	41 - 100	INSTALATOR	85	
	P4.08	KASKADA OTBUS	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU			
	P4.09	WYGRZEWANIE JASTRYCHU	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.10	CZAS WYLACZENIA CO	0 - 20min	INSTALATOR	3min	
	P4.11	RESET OPOZNIENIA ZAPŁONU	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.12	AKTYWACJA STER ZAW MIESZ	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.13	ADRES GL STREFY GRZ	1 - 6	INSTALATOR	3	
	P4.14	KONF HYDR STREFY GL	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.15	TYP STREFY GL	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.16	MAKS TEMP CO	AT: MIN TEMP CO - 80.5 BT: MIN TEMP CO - 45.0	INSTALATOR	80.5	
	P4.17	MIN TEMP CO	AT: 40 - MAKS TEMP CO BT: 20 - MAKS TEMP CO	INSTALATOR	40	
	P4.18	SONDA ZEWNETRZN	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.19	KRZYWA GRZEWCZA	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALATOR	2.0	
	P4.20	OBNIŻENIE NOCNE	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.21	AKTYW/DEZAKTYW HARMONOGRAMU CZASOWEGO	NIE MODYFIKUJ		0	
	P4.22	STEROW TEMP AUTO/ RECZNE	NIE MODYFIKUJ		0	

(\*) Kocioł opuszcza fabrykę wstępnie skonfigurowany do zarządzania zasobnikiem z termostatem (parametr P3.01 = 4)

Menu	Parametr	Przewijanie komunikatu tylko wtedy, gdy parametr P1.05 = 1	Wartość	Poziom dostępu	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
	P4.23	DODATK STREFA GRZEWCZA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.24	ADRES DODATK STREFY GRZEW	1 - 6	INSTALATOR	1	
	P4.25	DODATK STREFA GRZ BEZP/MIESZ	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.26	TYP DODATK STREFY GRZEWOCZEJ	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.27	USTAW TEMP DODATK STR GRZEW	MIN TEMP CO DODATK STR GRZ - MAKS TEMP CO DODATK STR GRZ	UŻYTKOWNIK	40 - 80.5	
	P4.28	MAKS TEMP CO DODATK STR GRZ	AT: MIN TEMP CO DODATK STR GRZ - 80,5 BT: MIN TEMP CO DODATK STR GRZ - 45,0	INSTALATOR	80.5	
	P4.29	MIN TEMP CO DODATK STR GRZ	AT: 40 - MAKS TEMP CO DODATK STR GRZ BT: 20 - MAKS TEMP CO DODATK STR GRZ	INSTALATOR	40	
	P4.30	TERMOREG DODATK STR GRZ	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P4.31	KRZYWA GRZEW DODATK STR GRZ	1.0-3.0 → AT 0.2-0.8 → BT	INSTALATOR	2.0	
	P4.32	OBNIZENIE NOCNE DODATK STR GRZ	0 / 1		0	
<b>P5</b>		<b>CWU</b>				
	P5.01	ANTYLEGIONELLA Tylko dla kotła w konfi guracji zbiornika wody z sondą (PRZYPADEK C) (P3.01=3)	0 / 1 / 2	INSTALATOR	0	
	P5.02	CZAS ANTYLEGIONELLA Tylko dla kotła w konfi guracji zbiornika wody z sondą (PRZYPADEK C) (P3.01=3)	00:00	INSTALATOR	03:00am	
	P5.07	TEMP WODY CO NA WEZOWNICE ZASOBNIKA CWU	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P5.11	TRYB CWU	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU		0	
<b>P6</b>		<b>OGRZEWANIE SOLARNE</b>				
	P6.01	ZASOBNIK SOLARNY	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P6.02	MAKS TEMP GORY ZBIORNIKA	10 ÷ 130	INSTALATOR	60°C	
	P6.03	DELTA T SOND ZAL	DELTA T SOND WYL 30°C	INSTALATOR	8°C	
	P6.04	DELTA T SOND WYL	4°C DELTA T SOND ZAL	INSTALATOR	4°C	
	P6.05	OPOZNIENIE KOTLA	0 min - 199 min	INSTALATOR	0 min	
	P6.06	MIN TEMP PRZECIWZAMARZ	(--)/-30°C - 0	INSTALATOR	(--)	
	P6.07	MAKS TEMP KOLEKTORA	TEMP WL OCHRONY KOLEKTORA 180°C	INSTALATOR	110°C	
	P6.08	TEMP WL OCHRONY KOLEKTORA	80°C - MAKS TEMP KOLEKTORA	INSTALATOR	110°C	
	P6.09	MIN TEMP WL POMPY	MIN TEMP WYL KOLEKTORA - 95°C	INSTALATOR	40°C	
	P6.10	MIN TEMP WYL KOLEKTORA	-20°C - MIN TEMP WL POMPY	INSTALATOR	35°C	
	P6.11	OKRES MODULACJI PWM	0 min - 30 min	INSTALATOR	0 min	
	P6.12	CHŁODZENIE ZBIORNIKA	0 / 1	INSTALATOR	0	
	P6.13	TRYB PRACY POMPY KOLEKTORA	0 / 1 / 2	INSTALATOR	0	
<b>P7</b>		<b>SERWIS</b>				
	P7.06	TRYB SERWISOWY	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU		0	
	P7.07	SERWIS KOTLA	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU		52	
<b>P8</b>		<b>LACZNOSC</b>				
	P8.01	KONFIG BUS 485	0 / 1 / 2	SERWIS	0	
	P8.03	KONFIG OT	0 / 1	SERWIS	1	

### 3.20 Dostęp do parametrów

Naciśnięcie klawisza MENU przez co najmniej 2 sekundy daje dostęp do menu **P1**, umożliwiając zaprogramowanie parametrów. Jeśli menu jest puste, wyświetli się komunikat P8.04; w pozostałych przypadkach pojawi się pierwsza pozycja menu.



Dostęp do menu programowania parametrów technicznych jest chroniony hasłem; naciśnięcie MENU po raz drugi przez co najmniej 2 sekundy powoduje wyświetlenie przez 2 sekundy napisu PWD migającego w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wył.



Wówczas wyświetla się komunikat <<0000>> w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wył; ikony ▲, ▼, ► i ◀ pojawiają się, aby umożliwić wprowadzenie hasła.



Istnieją dwa poziomy dostępu do parametrów:

- INSTALATOR
- SERWIS

(poziom użytkownika nie wymaga hasła).

Aby wprowadzić wartość, należy ustawić hasło dostarczone przez producenta dla żadanego poziomu dostępu za pomocą przycisku na strzałkach ▲, ▼.

Aby potwierdzić, należy nacisnąć klawisz **A** na strzałce ►.

Naciśnięcie klawisza **B** na strzałce ◀ powoduje powrót do poprzedniego poziomu i wyjście z menu **P1**. Teraz możliwa jest nawigacja po menu za pomocą klawiszów strzałek **C** i **D**. Naciśnięcie klawisza strzałki **A** powoduje potwierdzenie chęci przejścia do podmenu. Powrót do poprzedniego menu jest możliwy po naciśnięciu klawisza strzałki **B**. Przedłużone naciśnięcie klawisza ◀ w dowolnym punkcie menu (>2 sek.) powoduje powrót do strony głównej.

Interfejs powraca również automatycznie do ekranu głównego, jeśli w ciągu 60 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

## 4 URUCHOMIENIE KOTŁA

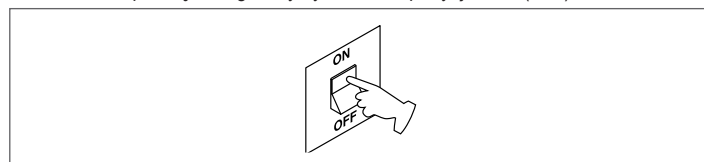
### 4.1 Kontrola wstępna

Pierwsze uruchomienie wykonywane jest przez Autoryzowanego Instalatora Beretta lub Autoryzowanego Serwisanta Beretta. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

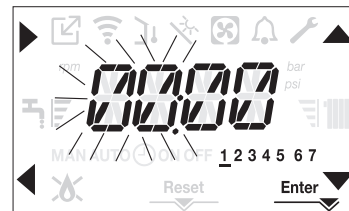
- czy parametry sieci zasilających (elektrycznej, wodociągowej i gazowej) są zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej urządzenia;
- czy przewody wylotowe spalin i dolotowe powietrza zasilającego pracują poprawnie;
- czy zostały zagwarantowane warunki do przeprowadzenia czynności konserwacyjnych w przypadku, gdy kocioł został umieszczony wewnątrz mebli lub pomiędzy nimi;
- czy system zasilania paliwem jest szczelny;
- czy natężenie przepływu paliwa odpowiada wymaganiom kotła;
- czy układ zasilania paliwem posiada odpowiednią wydajność i jest wyposażony we wszystkie urządzenia zabezpieczające i sterujące wymagane obowiązującymi przepisami;
- czy pompa obiegowa obraca się swobodnie i nie została zablokowana przez złoże lub inne zanieczyszczenia odkładające się w dłuższych okresach braku aktywności. Patrz rozdział "3.12 Ręczne odblokowanie pompy".

### 4.2 Programowanie kotła

- Przetawić przełącznik główny systemu do pozycji „ON” (WŁ.).



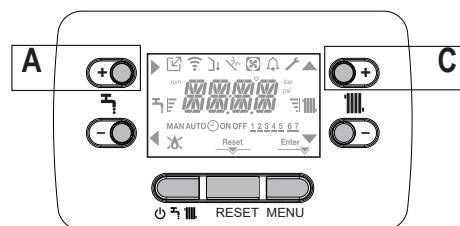
W razie potrzeby interfejs automatycznie przechodzi do menu zegara. Na ekranie głównym pojawiają się ikony ▲, ▼, ► i ◀ oraz ENTER oraz pojawi się napis 00:00, w którym dwie pierwsze cyfry będą migać w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wył.



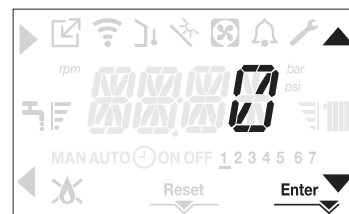
Aby ustawić godzinę i dzień należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- ustawić godzinę za pomocą strzałek ▲ i ▼, a następnie potwierdzić przyciskiem **A**
- ustawić minuty za pomocą strzałek ▲ i ▼, a następnie potwierdzić przyciskiem **A**
- ustawić dzień tygodnia za pomocą strzałek ▲ i ▼. Wybrany dzień tygodnia oznaczony będzie migającą kreską, nacisnąć klawisz menu MENU na ikonie Enter, aby potwierdzić ustawienie godziny i dnia. Zegar miga przez 4 sekundy, a następnie następuje powrót do ekranu głównego
- aby wyjść z programowania czasu bez zapisywania zmodyfikowanych wartości wystarczy nacisnąć ◀.

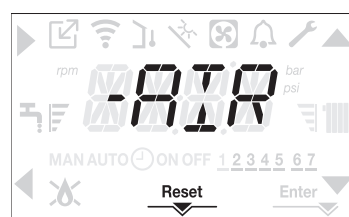
**UWAGA:** Zmianę ustawień TIME i DAY można dokonać również później, korzystając z parametru P1.02 w menu **P1** lub naciskając klawisze **A+C** i przytrzymując je przez co najmniej 2 sekundy.



- Aby ustawić język, wybrać menu **P1** i potwierdzić wybór przyciskiem ►.
- Za pomocą strzałek wyświetlić parametr P1.01, a następnie wejść do podmenu, naciskając ►.
- Ustawić wybrany język za pomocą przycisków ▲ i ▼ – zob. "3.19 Struktura menu". Potwierdzić wybór, naciskając przycisk Enter.

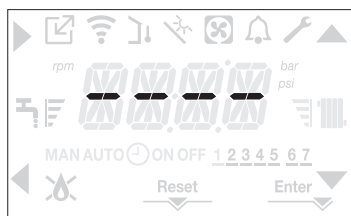


Za każdym razem, gdy kocioł jest włączany, wykonywany jest cykl odpowietrzania trwający 6 minuty. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat -AIR zapalający ikonę RESET.



Aby przerwać cykl odpowietrzania, należy nacisnąć przycisk RESET. Ustawić kocioł na OFF przez naciśnięcie ◻.





### 4.3 Konfiguracja kotła

Aby uzyskać dostęp do menu konfiguracji kotła, należy przejść do menu parametrów technicznych, jak wskazano w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów".

Za pomocą strzałek ▲ i ▼ przewija się parametry wcześniej wybranego podmenu, a potwierdza wybór klawiszem **A**; zmienić wartość wcześniej wybranego parametru można klawiszami **C** i **D**, a potwierdzić wybór klawiszem wskazanym przez ikonę **Enter**.

#### Opis menu ustawień

Niektóre z poniższych funkcji mogą być niedostępne w zależności od poziomu dostępu i typu urządzenia.

#### P1 (menu USTAWIENIA)

##### P1.01

Wybierz parametr, aby ustawić żądany język (zob. menu w pkt "3.19 Struktura menu").

##### P1.02

Z tego menu można ustawić czas i numer dnia tygodnia.

##### P1.03

NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU

##### P1.05

Ten parametr umożliwia włączenie przewijania tekstu po kodzie parametru:

0 = OFF

1 = ON

#### P3 (menu KONFIGURACJA)

##### P3.01

Ten parametr umożliwia ustawienie typu konfiguracji hydraulicznej kotła:

0 = TYLKO OGRZEWANIE

1 = NATYCHMIASTOWY PRZELĄCZNIK PRZEPŁYWU

2 = NATYCHMIASTOWY PRZEPŁYWOMIERZ

3 = ZASOBNIK Z SONDA

4 = ZASOBNIK Z TERMOSTATEM

**Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 4.** Podczas wymiany płyty elektronicznej należy upewnić się, że parametr ten jest ustawiony na 4 (w przypadku ZBIORNIKA WODY Z TERMOSTAT) lub na 3 (w przypadku ZBIORNIKA WODY Z SONDA).

##### P3.02

Ten parametr pozwala na wybór typu przetwornika ciśnienia wody:

0 = przełącznik ciśnienia wody

1 = przetwornik ciśnienia

Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 1, nie zmieniać! Podczas wymiany płyty elektronicznej należy upewnić się, że parametr ten jest ustawiony na 1.

##### P3.03

Parametr ten umożliwia włączenie funkcji napełniania półautomatycznego, ponieważ kotły posiadają zainstalowany przetwornik ciśnienia i zawór elektromagnetyczny napełniania. Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 0, nie zmieniać! Podczas wymiany płyty elektronicznej należy upewnić się, że parametr ten jest ustawiony na 0.

##### P3.04

Pojawia się tylko wtedy, gdy P3.03=1. NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU.

##### P3.05

Ten parametr pozwala na wyłączenie funkcji cyklu odpowietrzania; ustawienie fabryczne wynosi 1, ustawić parametr na 0, aby wyłączyć funkcję.

##### P3.06

Parametr ten pozwala na zmianę minimalnej liczby obrotów wentylatora.

##### P3.07

Parametr ten pozwala na zmianę maksymalnej liczby obrotów wentylatora.

##### P3.08

Parametr ten pozwala na zmienić wartość powolnego zapłonu.

##### P3.09

Parametr ten pozwala na zmianę maksymalnej liczby obrotów wentylatora w trybie ogrzewania.

##### P3.10

Parametr ten umożliwia zmianę mocy grzewczej w trybie ogrzewania; fabrycznym ustawieniem dla tego parametru jest P3.09 i można go zaprogramować w przedziale P3.06 - P3.09. Więcej informacji na temat korzystania z tego parametru można znaleźć w punkcie "4.20 Homologacja Range Rated".

##### P3.11

Ten parametr pozwala na konfigurację pracy dodatkowego przełącznika (tylko w przypadku zainstalowania płytki przełączników (nie dostarczanej w standardzie)) w celu doprowadzenia fazy (230Vac) do drugiej pompy ciepła (dodatkowa pompa) lub zaworu strefowego. Nastawa fabryczna dla tego parametru to 0, a zmieniać ją można w przedziale 0 - 2 przy następującym znaczeniu:

Pin 1 i 2 X21	Brak mostka	Zmostkowane
P3.11 = 0	dodatkowe zarządzanie pompą	zarządzanie zaworami strefowymi
P3.11 = 1	zarządzanie zaworami strefowymi	zarządzanie zaworami strefowymi
P3.11 = 2	dodatkowe zarządzanie pompą	dodatkowe zarządzanie pompą

##### P3.12

Parametr ten pozwala na zresetowanie licznika roboczo godzin w określonych warunkach (więcej informacji w punkcie "4.21 Wskaźniki świetlne i usterki", E091).

Nastawa fabryczna dla tego parametru to 0; ustawić 1 w celu wyzerowania licznika godzin pracy sondy spalin po oczyszczeniu głównego wymiennika ciepła.

Po zakończeniu procedury resetu parametr automatycznie powraca do wartości 0.

#### P4 (menu CO)

##### P4.01

W przypadku instalacji wysokotemperaturowych parametr ten pozwala na ustawienie wartości histerezy używanej przez sterownik do obliczania temperatury zapłonu palnika:

WYŁĄCZENIE TEMPERATURY = USTAWIENIE GRZANIA (HEATING SETPOINT) + P4.01.

Fabrycznie parametr ten ustawiony jest na 5°C, może być zmieniony w zakresie 2-10°C.

##### P4.02

W przypadku systemów wysokotemperaturowych parametr ten pozwala na ustawienie wartości histerezy używanej przez sterownik do obliczania temperatury wyłączenia zasilania palnika:

TEMPERATURA ZAPŁONU = USTAWIENIE GRZANIA (HEATING SETPOINT) - P4.02.

Fabrycznie parametr ten ustawiony jest na 5°C, może być zmieniony w zakresie 2-10°C.

##### P4.03

W przypadku instalacji niskotemperaturowych parametr ten pozwala na ustawienie wartości histerezy używanej przez sterownik do obliczania temperatury zapłonu palnika:

WYŁĄCZENIE TEMPERATURY = USTAWIENIE GRZANIA (HEATING SETPOINT) + P4.03.

Fabrycznie parametr ten ustawiony jest na 3°C, może być zmieniony w zakresie 2-10°C.

##### P4.04

W przypadku instalacji niskotemperaturowych parametr ten pozwala na ustawienie wartości histerezy używanej przez sterownik do obliczania temperatury wyłączenia zasilania palnika:

TEMPERATURA ZAPŁONU = USTAWIENIE GRZANIA (HEATING SETPOINT) - P4.04.

Fabrycznie parametr ten ustawiony jest na 3°C, może być zmieniony w zakresie 2-10°C.

##### P4.05

41 ≤ P90 ≤ 100 → Proporcjonalna pompa o zmiennej prędkości

Szczegóły w punkcie "3.11 Pompa obiegowa o zmiennej prędkości".

##### P4.08

Ten parametr umożliwia ustawienie kotła do zastosowań kaskadowych za pośrednictwem sygnału OTBus. Nie dotyczy tego modelu kotła

##### P4.09

Parametr ten umożliwia włączenie funkcji wygrzewania jastrychu (więcej szczegółów w punkcie "4.12 Funkcja wygrzewania jastrychu"). Nastawa fabryczna to 0, przy kotle ustawionym na wyl., ustawionym na 1 w celu włączenia funkcji wygrzewania jastrychu w niskotemperaturowych strefach grzewczych. Parametr automatycznie powraca do wartości 0 po zakończeniu funkcji wygrzewania jastrychu, można ją wcześniej przerwać, ustawiając wartość 0.

##### P4.10

Parametr ten pozwala na zmianę parametru CZAS WYŁĄCZENIA CO w odniesieniu do wprowadzonego czasu opóźnienia ponownego zapłonu palnika w przypadku wyłączenia z powodu osiągnięcia temperatury ogrzewania. Ustawienie fabryczne dla tego parametru wynosi 3 minuty i może być ustawione na wartość od 0 min do 20 min.

##### P4.11

Ten parametr umożliwia anulowanie parametrów RESET OPÓŹNIENIA ZAPŁON i CZAS PRACY Z MAKSYMALNĄ MOCĄ OGRZEWANIA ZREDUKOWANY na czas 15 minut, podczas których prędkość wentylatora zostaje ograniczona do 75% zadanej maksymalnej wydajności grzewczej. Fabrycznie ustawionym ustawieniem dla tego parametru jest 0, wartość 1 powoduje zresetowanie czasu.

**P4.12**

Parametr ten umożliwia skonfigurowanie instalacji w taki sposób, aby zarządzać zaworem mieszającym i dodatkową pompą w głównym układzie grzewczym (wymagane jest użycie akcesorium BE16, która nie jest dostarczana jako standard). Fabryczne ustawienie ustawieniem dla tego parametru to 0, wartość 1 służy do podłączania płytki BE16.

Uwaga: parametr ten nie może być zmieniony, gdy podłączony jest programator OTBus.

**P4.13**

Jeśli parametr P4.12 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na ustawienie adresu płytki BE16. Nastawa fabryczna dla tego parametru to 3. Parametr może przybierać wartości z przedziału od 1 do 6.

Uwaga: więcej informacji na temat korzystania z tego parametru można znaleźć w instrukcji obsługi karty akcesorium BE16.

**P4.14**

Jeśli parametr P4.12 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na ustawienie konfiguracji hydraulicznej głównej strefy grzewczej. Nastawa fabryczna dla tego parametru to 0. Parametr umożliwia zarządzanie strefą bezpośrednią, ustawienie wartości 1 pozwala zarządzać strefą mieszaną.

Uwaga: więcej informacji na temat korzystania z tego parametru można znaleźć w instrukcji obsługi karty akcesorium BE16.

**P4.15**

Ten parametr pozwala na określenie typu strefy ogrzewanej i dokonanie wyboru spośród następujących opcji:

0 = WYSOKA TEMPERATURA (ustawienie fabryczne)

1 = NISKA TEMPERATURA

**P4.16**

Ten parametr umożliwia określenie maksymalnej wartości zadanej ogrzewania, którą można ustawić:

- przedział 20°C-80,5°C, domyślnie 80,5°C dla układów wysokotemperaturowych

- przedział 20°C-45°C, domyślnie 45°C dla układów niskotemperaturowych.

Uwaga: wartość P4.16 nie może być mniejsza od P4.17.

**P4.17**

Ten parametr umożliwia określenie minimalnej wartości zadanej ogrzewania, którą można ustawić:

- przedział 20°C-80,5°C, domyślnie 40°C dla układów wysokotemperaturowych

- przedział 20°C-45°C, domyślnie 20°C dla układów niskotemperaturowych.

Uwaga: wartość P4.17 nie może być większa od P4.16.

**P4.18**

Parametr ten umożliwia włączenie termoregulacji, gdy system posiada podłączony zewnętrzny czujnik temperatury. Nastawa fabryczna to 0; kocioł zawsze pracuje na stałym poziomie. Jeśli parametr ma wartość 1 i podłączona jest zewnętrzna sonda temperatury, kocioł pracuje w termoregulacji. Przy odłączonym zewnętrznym czujniku temperatury kocioł pracuje zawsze na stałym poziomie. Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P4.19**

Parametr ten umożliwia ustawienie krzywej grzewczej stosowanej przez kocioł w termoregulacji.

Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 2,0 dla układów wysokotemperaturowych i 0,5 dla układów niskotemperaturowych. Parametr ten można ustawić w przedziale 1,0-3,0 dla układów wysokotemperaturowych, 0,2- 0,8 dla układów niskotemperaturowych.

Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P4.20**

Za pomocą tego parametru można aktywować funkcję kompensacji nocnej.

Domyślna wartość to 0, ustawiona na 1, aby aktywować funkcję.

Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P4.21**

Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 0. Nie należy go zmieniać.

**P4.22**

Nie zmieniać tego parametru.

**P4.23**

Parametr ten umożliwia włączenie zarządzania dodatkową strefą grzewczą (wymagane jest użycie akcesorium BE16, które nie jest dostarczone wraz z kotłem).

Domyślna wartość to 0, wartość 1 aktywuje funkcję.

Uwaga: parametr ten nie może być zmieniony, gdy podłączony jest programator OTBus.

**P4.24**

Jeśli parametr P4.23 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na ustawienie adresu płytki BE16 strefy 1. Nastawa fabryczna dla tego parametru to 1. Parametr może przybierać wartości z przedziału od 1 do 6.

Uwaga: więcej informacji na temat korzystania z tego parametru można znaleźć w instrukcji obsługi akcesorium BE16.

**P4.25**

Jeśli parametr P4.12 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na ustawienie konfiguracji hydraulicznej strefy grzewczej 1. Nastawa fabryczna dla tego parametru to 0 i pozwala na zarządzanie strefą bezpośrednią. Ustawienie wartości 1 pozwala zarządzać strefą mieszaną.

Uwaga: więcej informacji na temat korzystania z tego parametru można znaleźć w instrukcji obsługi akcesorium BE16.

**P4.26**

Jeśli parametr P4.12 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na określenie typu strefy grzewczej. Istnieje możliwość wybierania opcji spośród następujących:

0 = WYSOKA TEMPERATURA (ustawienie fabryczne)

1 = NISKA TEMPERATURA

**P4.27**

Jeśli parametr P4.12 ma wartość 1, wówczas ten parametr pozwala na ustawienie wartości nastawy strefy grzewczej 1. Nastawa fabryczna dla tego parametru to P4.28; parametr można zaprogramować w przedziale od P4.29 do P4.28.

**P4.28**

Ten parametr umożliwia określenie maksymalnej wartości zadanej ogrzewania, którą można ustawić dla strefy 1:

- przedział 20°C-80,5°C, domyślnie 80,5°C dla układów wysokotemperaturowych

- przedział 20°C-45°C, domyślnie 45°C dla układów niskotemperaturowych.

Uwaga: wartość P4.28 nie może być mniejsza od P4.29.

**P4.29**

Ten parametr umożliwia określenie minimalnej wartości zadanej ogrzewania, którą można ustawić dla strefy 1:

- przedział 20°C-80,5°C, domyślnie 40°C dla układów wysokotemperaturowych

- przedział 20°C-45°C, domyślnie 20°C dla układów niskotemperaturowych

Uwaga: wartość P4.29 nie może być większa od P4.28.

**P4.30**

Parametr ten umożliwia włączenie termoregulacji dla strefy 1, gdy system posiada podłączony zewnętrzny czujnik temperatury. Nastawa fabryczna to 0; kocioł dla strefy 1 zawsze pracuje na stałym poziomie; aby kocioł pracował w trybie pogodowym, podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej i ustawić parametr na 1, podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej. Przy odłączonym zewnętrznym czujniku temperatury kocioł pracuje zawsze na stałym poziomie. Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P4.31**

Parametr ten umożliwia ustawienie liczby krzywej grzewczej stosowanej przez kocioł w trybie pogodowym. Ustawienie fabryczne dla tego parametru to 2 dla układów wysokotemperaturowych i 0,5 dla układów niskotemperaturowych. Parametr ten można ustawić w przedziale 1-3 dla układów wysokotemperaturowych, 0,2- 0,8 dla układów niskotemperaturowych. Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P4.32**

Ten parametr pozwala na aktywację kompensacji nocnej dla strefy 1.

Domyślna wartość to 0, ustawiona na 1, aby aktywować funkcję.

Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.4 Konfiguracja termoregulacji".

**P5 (menu CWU)****P5.01**

Ten parametr umożliwia włączenie funkcji "antilegionella", jeśli do kotła jest podłączony zasobnik c.w.u. z sondą (Przypadek C). Wartość fabryczna dla tego parametru wynosi 0 (funkcja wyłączona). Ustawić wartość 1, aby włączyć funkcję antilegionella raz w tygodniu. Funkcja będzie aktywowana trzeciego dnia tygodnia o godzinie 03:00. Ustawić wartość 2, aby włączyć funkcję antilegionella codziennie. Funkcja będzie aktywowana każdego dnia tygodnia o godzinie 03:00. Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.14 Funkcja antilegionella (tylko przy podłączonym zasobniku c.w.u. z sondą)".

**P5.02**

Ten parametr umożliwia ustawienie godziny realizacji funkcji "antilegionella", jeśli do kotła jest podłączony zasobnik c.w.u. z sondą (Przypadek C). Wartość fabryczna dla tego parametru wynosi 03:00am

#### P5.07

Ten parametr umożliwia włączenie funkcji ŁADOWANIE PRZESUWNE, aby zmienić wartość zadaną ładowania używaną przez kocioł, kiedy aktywne jest żądanie ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli podłączono zasobnik c.w.u. z sondą, Przypadek C). Wartość fabryczna dla tego parametru wynosi 0 (funkcja wyłączona). Ustawić parametr na 1, aby włączyć funkcję. Więcej szczegółów na temat tej funkcji można znaleźć w punkcie "4.13 Tłoczenie przesuwne (tylko przy podłączonym zasobniku)".

#### P5.11

NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU

### P6 (menu OGRZEWANIE SOLARNE)

#### P6.01

Ten parametr służy do zarządzania zasobnikiem solarnym (tylko w przypadku zasobnika wody z czujnikiem - przypadek C); należy zastosować akcesorium w postaci płyty BE15. Ustawienie fabryczne to 0 = zarządzanie zasobnikiem solarnym wyłączony. Należy ustawić parametr na 1, aby włączyć tę funkcję.

#### P6.02

Ten parametr pozwala ustawić maksymalną temperaturę w górnej części zasobnika. Ustawienie fabryczne to 60°C. Parametr można ustawić w zakresie 10°C - 130°C.

#### P6.03

Ten parametr pozwala zarządzać różnicą temperatur między sondą kolektora a dolną sondą zasobnika dla ładowania zasobnika (aktywacja pompy solarnej). Ustawienie fabryczne to 8°C. Parametr można ustawić w zakresie 4°C - 30°C.

Uwaga: wartość P6.03 powinna być wyższa niż P6.04.

#### P6.04

Ten parametr pozwala zarządzać różnicą temperatur między sondą kolektora a dolną sondą zasobnika w celu przerywania ładowania zasobnika (wyłączenie pompy solarnej).

Ustawienie fabryczne to 4°C. Parametr można ustawić w zakresie 4°C - 30°C.

Uwaga: wartość P6.04 powinna być niższa niż P6.03

#### P6.05

Ten parametr pozwala ustawić czas opóźnienia integracji solarnej przez kocioł. Ustawienie fabryczne to 0 min. Parametr ten można ustawić w zakresie 0min - 180min.

#### P6.06

Za pomocą tego parametru ustawia się minimalną temperaturę kolektora poprzez aktywację funkcji antyzamarzaniowej kolektora słonecznego. Ustawienie fabryczne to: - - °C (funkcja antyzamarzaniowa kolektora słonecznego nieaktywna). Parametr można ustawić w zakresie -30°C - +5°C.

#### P6.07

Parametr ustawiania maksymalnej temperatury kolektora dla blokady pompy kolektora słonecznego (ochrona systemu). Pompa jest następnie włączana, gdy tylko temperatura kolektora spadnie poniżej [P6.07 - 10°C]. Ustawienie fabryczne to 110°C. Parametr można ustawić w zakresie 80°C - 180°C.

Uwaga: wartość P6.07 powinna być wyższa niż P6.08.

#### P6.08

Parametr do ustawiania maksymalnej temperatury kolektora dla aktywacji funkcji chłodzenia kolektora słonecznego. Ustawienie fabryczne to 110°C. Parametr można ustawić w zakresie 80°C - 180°C.

Uwaga: wartość P6.08 powinna być niższa niż P6.07.

#### P6.09

Parametr służący do ustawienia minimalnej temperatury dla włączenia pompy solarnej. Ustawienie fabryczne to 40°C. Parametr można ustawić w zakresie -20°C ÷ + 95°C. Uwaga: wartość P6.09 powinna być wyższa niż P6.10.

#### P6.10

Ten parametr pozwala ustawić minimalną temperaturę dla wyłączenia pompy kolektora słonecznego. Ustawienie fabryczne to 35°C. Parametr można ustawić w zakresie -20°C ÷ + 95°C. Uwaga: wartość P6.10 powinna być mniejsza niż P6.09.

#### P6.11

Ten parametr pozwala ustawić czas modulacji PWM pompy solarnej. Ustawienie fabryczne to 0 min (funkcja modulacji pompy kolektorów słonecznych wyłączona). Parametr można ustawić w zakresie 0 min - 30 min.

#### P6.12

Parametr włączenia/wyłączenia funkcji chłodzenia zasobnika; dostępne są dwie opcje:

0 = FUNKCJA NIEAKTYWNA (ustawienie fabryczne)

1 = FUNKCJA AKTYWNA

#### P6.13

Parametr do konfiguracji pracy pompy kolektora słonecznego; dostępne są trzy opcje:

0 = WYŁ (ustawienie fabryczne) ==> pompa kolektora słonecznego jest zawsze wyłączona

1 = ON ==> pompa kolektora słonecznego jest zawsze włączona

2 = AUTO ==> pompa kolektora słonecznego włącza się i wyłącza zgodnie z zasadami zarządzania energią słoneczną

### P7 (menu SERWIS)

#### P7.06

Ten parametr jest fabrycznie ustawiony na 0. NIE MODYFIKUJ - funkcja niedostępna dla tego modelu

#### P7.07

Funkcja niedostępna dla tego modelu

### P8 (menu ŁĄCZNOŚĆ)

#### P8.01

Parametr ten służy do włączenia zdalnego zarządzania kotłem. Dostępne są trzy wartości tego parametru:


0 = USTAWIENIE FABRYCZNE. Interfejs urządzenia jest sprawny, zdalne sterowanie przez ModBus jest włączone


1 = Interfejs urządzenia jest sprawny, zdalne sterowanie przez ModBus jest włączone, zdalne sterowanie przez ModBus jest wyłączone

2 = Interfejs kotła nie działa, zdalne sterowanie przez ModBus jest możliwe poprzez REC10H. Tylko przycisk MENU umożliwia modyfikację parametru P8.01.

#### P8.03

Parametr ten służy do włączania zdalnego sterowania kotłem przez urządzenie OpenTerm:

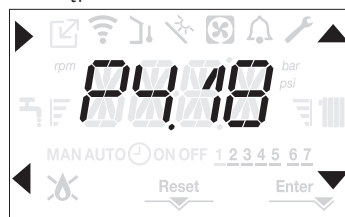
0 = funkcja OT+ jest wyłączona, nie jest możliwe zdalne sterowanie kotłem za pomocą urządzenia OT+. Jeśli parametr ten ustawiony jest na 0, połączenie OT+ zostanie natychmiast przerwane, a ikona  i napis OTB na wyświetlaczu zgasną

1 = USTAWIENIE FABRYCZNE. Funkcja OT+ włączona, możliwe jest podłączenie urządzenia OT+ do zdalnego sterowania kotłem. Po podłączeniu urządzenia OT+ do kotła na wyświetlaczu zapala się ikona  i pojawia się komunikat OTB.

### 4.4 Konfiguracja termoregulacji

Aby aktywować funkcję TERMOREGULACJI, należy:

- uzyskać dostęp do menu parametrów technicznych kotła, jak wskazano w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów".
- wybrać menu P4 a następnie P4.18 = 1.



Termoregulacja jest możliwa tylko z przyłączonym czujnikiem temperatury zewnętrznej i dotyczy tylko funkcji OGRZEWANIA. Jeśli P4.18 = 0 lub sonda temperatury zewnętrznej jest odłączona, wówczas kocioł pracuje na stałym poziomie. Temperatura mierzona przez czujnik temperatury zewnętrznej jest wyświetlana w menu "4.22 Menu INFO" pod pozycją 10.09. Jednak algorytm termoregulacji nie używa rzeczywistej temperatury zewnętrznej, lecz jej wartość wyliczoną, uwzględniając izolacyjność budynku: zmiany temperatury zewnętrznej mają mniejszy wpływ na budynki dobrze izolowane, niż na budynki o gorszym standardzie izolacji.

#### ŻĄDANIE GRZANIA Z PROGRAMATORA POKOJOWEGO OT

W tym przypadku wartość zadana temperatury jest obliczana przez programator zgodnie z wartością temperatury zewnętrznej i różnicą między temperaturą otoczenia a pożądaną temperaturą otoczenia.

#### ŻĄDANIE GRZANIA Z TERMOSTATU WBUDOWANEGO W KOTLE

W tym przypadku wartość zadana temperatury jest obliczana przez sterownik zgodnie z wartością temperatury zewnętrznej, tak aby uzyskać szacunkową temperaturę otoczenia 20° (referencyjna temperatura otoczenia). Nastawa wyjściowa jest wypadkową dwóch parametrów:

- nachylenia krzywej grzewczej (KR)
- przesunięcia referencyjnej temperatury otoczenia.



### Wybieranie krzywej grzewczej (parametr P4.19 - rys. 20)

Krzywa grzewcza dla układu ogrzewania utrzymuje teoretyczną temperaturę wewnętrzną 20°C dla wartości temperatury zewnętrznej w przedziale od +20°C do -20°C. Wybór krzywej zależy od przewidywanej minimalnej temperatury na zewnątrz (i tym samym od położenia geograficznego) oraz od przewidywanej temperatury zasilania (zależnej od typu układu). Krzywa wyliczana jest przez instalatora z następującego wzoru:

$$KR = \frac{T_{\text{wyj. przewidyw.}} - T_{\text{(przed)}}}{20 - T_{\text{(min. projektowa zewn.)}}}$$

$T_{\text{(przed)}} = 30^{\circ}\text{C}$  dla systemu standardowego  
 $25^{\circ}\text{C}$  dla instalacji podłogowych




Jeżeli wynik obliczenia to wartość pośrednia między dwiema krzywymi, zaleca się wybór krzywej grzewczej najbliższej uzyskanej wartości.

**Przykład:** jeżeli wartość uzyskana z obliczenia wynosi 1,3, leży ona między krzywymi 1 i 1,5. W tym przypadku wybrać najbliższą krzywą czyli 1,5.

Ustawiane wartości KR są następujące:

- system standardowy: 1.0-3.0
- system podłogowy 0,2-0,8.

Poprzez interfejs można uzyskać dostęp do menu **P4** i parametru P4.19 w celu ustawienia wstępnie wybranej krzywej grzewczej:


- uzyskać dostęp do menu parametrów technicznych kotła, jak wskazano w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów"
- wybrać menu **P4**, a następnie parametr P4.19
- nacisnąć przycisk , aby potwierdzić
- ustawić pożądaną krzywą grzewczą za pomocą klawiszy strzałek  i 
- potwierdzić wybór za pomocą **Enter**.

### PRZESUNIĘCIE REFERENCYJNEJ TEMPERATURY OTOCZENIA (rys. 20)

Użytkownik może w każdym przypadku pośrednio ingerować w wartość nastawy wartości zadanej parametru HEATING, w odniesieniu do temperatury referencyjnej (20°C), z przesunięciem w przedziale od -5 do +5 (przesunięcie 0 = 20°C). W celu skorygowania przesunięcia patrz punkt "4.8 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym z podłączoną sondą temperatury zewnętrznej".

### KOMPENSACJA NOCNA (parametr P4.20 - rys. 20)

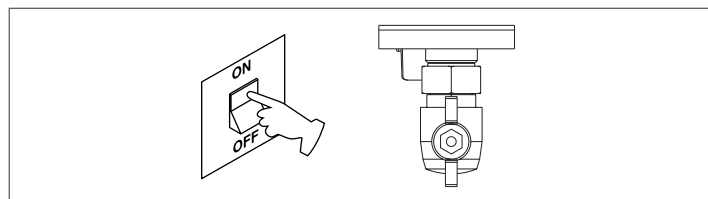
Jeśli do programatora czasowego podłączony jest termostat pomieszczenia, z menu **P4** w parametrze P4.20 można włączyć kompensację nocną. Aby ustawić kompensację nocną:

- uzyskać dostęp do menu parametrów technicznych kotła, jak wskazano w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów"
- wybrać menu **P4**, a następnie parametr P4.20
- nacisnąć klawisz , aby potwierdzić
- ustawić parametr na 1
- potwierdzić wybór za pomocą **Enter**.

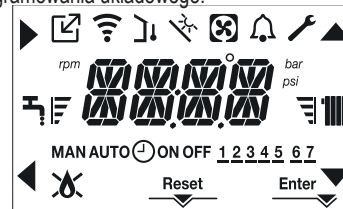
W takim przypadku jeśli STYK jest ZAMKNIĘTY, żądanie ciepła jest zgłaszane przez czujnik przepływu na podstawie temperatury zewnętrznej w celu osiągnięcia nominalnej temperatury otoczenia na poziomie DZIENNYM (20°C). Otwarcie styku nie powoduje wyłączenia, lecz zmniejszenie (przesunięcie równoległe) krzywej pogodowej na poziom NOCNY (16°C). Również w tym przypadku użytkownik może pośrednio zmienić wartość nastawy OGRZEWANIA, wprowadzając ponownie przesunięcie temperatury referencyjnej DZIENNEJ (20°C) zamiast NOCNEJ (16°C), mogące zmieniać się w zakresie od -5 do +5. W celu skorygowania przesunięcia patrz punkt "4.8 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym z podłączoną sondą temperatury zewnętrznej".

### 4.5 Pierwsze uruchomienie

- Przesławić przełącznik główny systemu do pozycji „ON” (WŁ.).
- Odkręcić kurek gazu, aby umożliwić przepływ paliwa.



- Przy włączonym zasilaniu zaświeca się podświetlenie, wszystkie ikony i segmenty włączają się na 1 sekundę, a w dalszej kolejności przez 3 sekundy wyświetlana jest wersja oprogramowania układowego:



- Następnie interfejs wyświetla aktywny stan w tym momencie.

### Cykl odpowietrzania



Za każdym razem, gdy kocioł jest włączany, wykonywany jest automatyczny cykl odpowietrzania trwający 6 minut. Podczas trwającego cyklu odpowietrzania wszystkie żądania ciepła są blokowane, z wyjątkiem żądania ciepłej wody użytkowej, gdy kocioł nie jest ustawiony na OFF i na ekranie interfejsu wyświetlany jest przewijany komunikat -AIR.



Cykl odpowietrzania można przerwać wcześniej, trzymając wciśnięty przycisk 2 przez (włącza się ikona RESET).

Cykl przedmuchu może być również przerwany, jeśli kocioł nie jest ustawiony na OFF, poprzez żądanie ciepłej wody użytkowej.

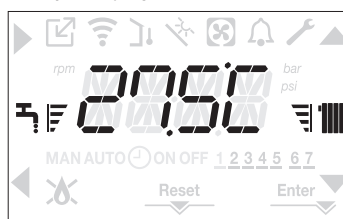
- Ustawić termostat pomieszczenia na żądaną temperaturę (~20°C) lub, jeśli system jest wyposażony w programowalny termostat lub czasomierz, upewnić się, że termostat lub czasomierz jest aktywny i prawidłowo ustawiony (~20°C).
- Następnie ustawić kocioł na ZIMA lub LATO w zależności od rodzaju żądanej pracy.
- Kocioł zostanie uruchomiony i będzie pracował do chwili, gdy zostanie osiągnięta żądana temperatura, po czym powróci do stanu czuwania.

### 4.6 Stan roboczy


Aby zmienić stan pracy z ZIMA na LATO lub OFF, naciskać przycisk 1 do momentu wyświetlenia ikony żądanej funkcji.

### FUNKCJA ZIMA

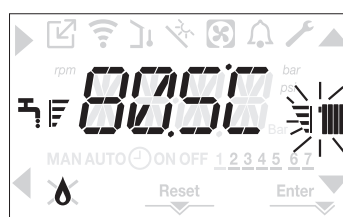
- Naciskając przycisk 1 ustawić kocioł w funkcji ZIMA, aż do wyświetlenia ikony ciepłej wody użytkowej i ikony ogrzewania.



Interfejs zazwyczaj wyświetla temperaturę zasilania, chyba że jest w toku żądanie ciepłej wody użytkowej, w którym to przypadku wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.

- Jeżeli wystąpi żądanie ciepła i palnik kotła zapali się, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona ikona .

**ŻĄDANIE ogrzewania**, ikona grzejnika miga:





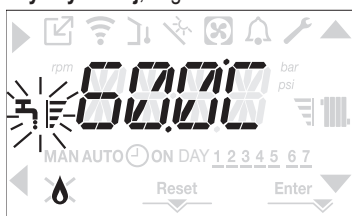
#### FUNKCJA LATO (tylko przy podłączonym zasobniku c.w.u.)

- Naciskając przycisk 1, ustawić kocioł w funkcji LATO, aż do wyświetlenia ikony ciepłej wody użytkowej.



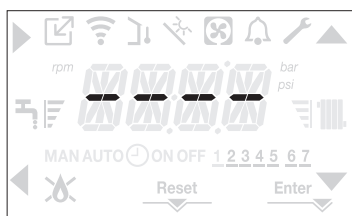
W tym stanie kocioł aktywuje tradycyjną funkcję tylko ciepłej wody użytkowej, interfejs zazwyczaj wyświetla temperaturę zasilania. W przypadku podgrzewania ciepłej wody użytkowej na wyświetlaczu pokazywana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.

**ŻĄDANIE ciepłej wody użytkowej**, miga ikona kranu:



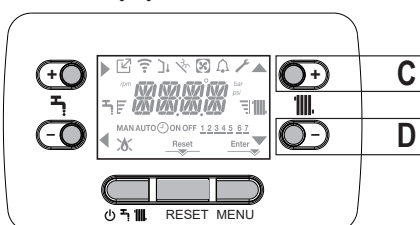
#### OFF (WYŁ.)

- Ustawić kocioł w funkcji OFF, naciskając przycisk 1, aż do wyświetlenia kresek na środku wyświetlacza.



#### 4.7 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym bez podłączonej sondy temperatury zewnętrznej

Jeśli nie ma czujnika temperatury zewnętrznej, kocioł pracuje na stałym poziomie, to wartość zadana OGRZEWANIA może być w tym przypadku ustawiona na ekranie głównym wyświetlacza. Naciśnięcie klawisza C lub D powoduje wyświetlenie bieżącej nastawy ogrzewania; wartość miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyt.; a ikony ▲ i ▼ świecą się.



Wielokrotne naciśnięcie klawisza C lub D umożliwia ustawienie wartości zadanej temperatury ogrzewania w zadanym zakresie:

40°C-80,5°C] dla systemów wysokotemperaturowych

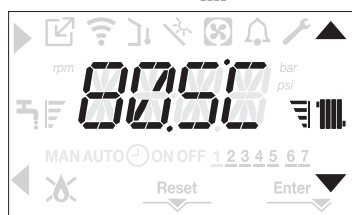
20°C-45°C] dla systemów niskotemperaturowych

z przeskokami co 0,5°C.

Paski poziomu obok ikony ogrzewania pokazują wartość zadaną ustawioną w odniesieniu do zakresu roboczego:

- cztery paski widoczne = nastawa maks.

- jeden pasek widoczny = nastawa min.

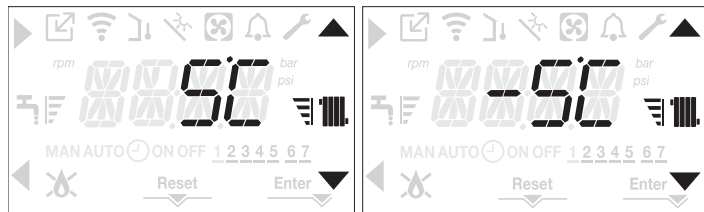


Przytrzymanie jednego z dwóch klawiszy C lub D na dłużej powoduje zwiększenie przez miernik prędkości zmiany nastawy. Jeśli przez 5 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wartość zadana zostanie przyjęta jako nowa nastawa ogrzewania i wyświetlacz powróci do strony głównej.

#### 4.8 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym z podłączoną sondą temperatury zewnętrznej

Gdy czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony a funkcja regulacji pogodowej aktywna (parametr P4.18 = 1), wartość temperatury na wyjściu jest wybierana automatycznie przez system, który szybko reguluje temperaturę otoczenia zgodnie ze zmianami temperatury zewnętrznej. Jeśli chce się zmienić temperaturę, podnieść ją lub obniżyć w stosunku do temperatury obliczonej automatycznie przez sterownik, można zmienić wartość zadaną parametru HEATING w następujący sposób:

Nacisnąć klawisz C lub D i wybrać pożądany poziom komfortu w przedziale (-5 - +5) (patrz punkt "4.4 Konfiguracja termoregulacji").



Uwaga: jeżeli podłączony jest zewnętrzny czujnik temperatury, to w każdym przypadku możliwe jest doprowadzenie do pracy kotła na stałym poziomie poprzez ustawienie parametru P4.18 = 0 (menu P4).

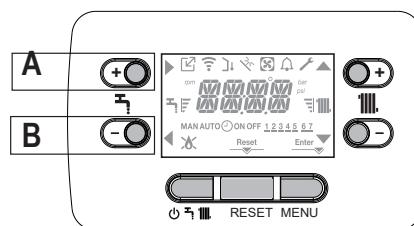
#### 4.9 Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

**PRZYPADEK A:** Tylko ogrzewanie c.o., brak zasobnika c.w.u. - regulacja nie ma zastosowania.

**PRZYPADEK B:** Tylko ogrzewanie c.o. + podłączony zasobnik c.w.u. sterowany przez termostat - regulacja nie ma zastosowania.

**PRZYPADEK C:** Tylko ogrzewanie c.o. + podłączony zasobnik c.w.u. sterowany przez sondę - aby wyregulować temperaturę ciepłej wody użytkowej nagromadzonej w zasobniku, należy:

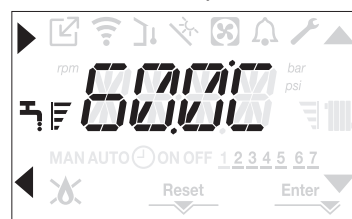
Na ekranie głównym naciśnięcie klawisza A zamiast B powoduje wyświetlenie nastawy c.w.u.; wartość miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyt.; a ikony ▲ i ▼ zaświecają się.





Wielokrotne naciśnięcie klawisza A lub B umożliwia ustawienie wartości zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej, poprzez podniesienie lub obniżenie wartości we wstępnie określonym przedziale co 0,5°C. Paski poziomu obok ikony ogrzewania pokazują wartość zadaną ustawioną w odniesieniu do zakresu roboczego:

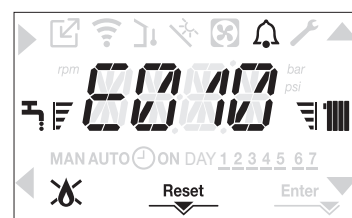
- cztery paski widoczne = nastawa maks.

- jeden pasek widoczny = nastawa min.



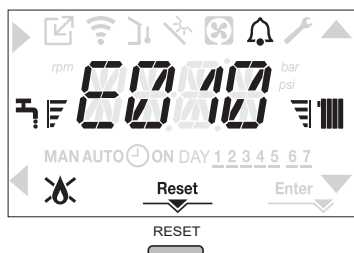
#### 4.10 Wyłącznik bezpieczeństwa

W przypadku awarii zapłonu lub kotła aktywny jest „WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA”. Na wyświetlaczu oprócz kodu usterki wyświetla się także ikona , która miga w cyklu 0,5 s wyt. i 0,5 s. wł. Podświetlenie miga przez 1 minutę, po czym gaśnie, a ikona  nadal miga. Na wyświetlaczu przewijany jest komunikat zawierający kod błędu i jego opis (gdy parametr P1.05 = 1).



#### 4.11 Funkcja odblokowania

Ikona „RESET” pojawia się, gdy alarm wymaga ręcznego zresetowania przez użytkownika (np. blokada płomienia). Aby zresetować, należy nacisnąć klawisz 2 RESET.

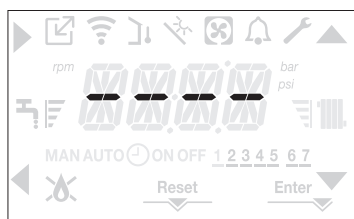


Jeśli próba zresetowania nie spowoduje ponownego uruchomienia kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

#### 4.12 Funkcja wygrzewania jastrychu

W przypadku instalacji niskotemperaturowej kocioł posiada funkcję „wygrzewania jastrychu”, którą można aktywować w następujący sposób:

- ustawić kocioł na włączenie, naciskając przycisk 1



- uzyskać dostęp do menu parametrów technicznych kotła, jak wskazano w punkcie „3.20 Dostęp do parametrów”
- wybrać menu **P4**, a następnie opcję P4.09 klawiszami i , potwierdzając wybór za pomocą

(Uwaga: funkcja podgrzewania wylewki nie jest dostępna, jeśli kocioł ma status inny niż OFF).

- Aby aktywować funkcję, należy ustawić parametr na 1, aby go dezaktywować należy ustawić parametr na 0.

Funkcja podgrzewania wylewki wykonywana jest przez 168 godzin (7 dni), w ciągu których w strefach skonfigurowanych jako niskotemperaturowe żądanie ciepła jest symulowane z początkową wartością wyjściową dla strefy 20°C, a następnie zwiększaną zgodnie z tabelą podaną z boku. Przechodząc do menu INFO z ekranu głównego można wyświetlić wartość parametru I0.01 (CZAS WYGRZEW JASTRYCHU), przedstawiającą liczbę godzin od momentu włączenia funkcji. Po jej aktywacji funkcja uzyskuje priorytet. Jeżeli urządzenie zostanie odcięte od zasilania sieciowego, po jego ponownym włączeniu funkcja wystartuje od momentu, w którym została przerwana. Funkcję można przerwać przed jej zakończeniem, ustawiając kocioł na stan inny niż OFF lub ustawiając parametr P4.09 = 0 w menu **P4**.

Uwaga: Temperatura i wartości przyrostu mogą być zmieniane tylko przez wykwalifikowany personel, gdy jest to absolutnie niezbędne. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego ustawienia tych parametrów.

DZIEŃ	CZAS	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
2	18	26°C
	0	28°C
3	12	30°C
	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

#### 4.13 Ładowanie przesuwne (tylko przy podłączonym zasobniku c.w.u.)

Ten parametr P5.07 umożliwia włączenie funkcji, aby zmienić wartość zadaną ładowania używaną przez kocioł, kiedy aktywne jest żądanie ciepłej wody użytkowej. Wartość fabryczna tego parametru to = 0 funkcja nieaktywna, co przewiduje modulację do stałej wartości tłoczenia równej 80°C, kiedy aktywne jest żądanie ciepłej wody użytkowej. Aby aktywować wartość, przejść do parametrów zgodnie z paragrafem „3.20 Dostęp do parametrów”, wybrać menu **P5** a następnie P5.07. Aby włączyć funkcję, za pomocą przycisków i , wybrać wartość 1 i zatwierdzić przyciskiem . W tym przypadku wartość zadana tłoczenia, przy żądaniu ciepłej wody użytkowej, nie wynosi już 80°C, ale jest zmienna i obliczana automatycznie przez kocioł w zależności od różnicy między żądaną wartością zadana ciepłej wody użytkowej a wartością temperatury wykrytą przez sondę zasobnika.

Uwaga: odradza się włączania tej funkcji dla zasobnika c.w.u. o pojemności przekraczającej 100 litrów, ponieważ napełnianie zasobnika c.w.u. byłoby zbyt wolne. Może być konieczne ponowne ustawienie wartości tego parametru przy wymianie karty regulacji.

#### 4.14 Funkcja antilegionella (tylko gdy podłączony jest zasobnik c.w.u. z sondą z sondą)

Kocioł jest wyposażony w automatyczną funkcję ANTILEGIONELLA, który codziennie lub raz w tygodniu, w zależności od wybranych ustawień, podgrzewa ciepłą wodę użytkową do 65°C, utrzymując taką temperaturę przez 30 minut, w ten sposób niszcząc ewentualne namnażające się bakterie. Funkcja nie zostanie włączona, jeśli temperatura wody w zasobniku c.w.u. osiągnie 65°C w ciągu ostatnich 24 godz., dla programowania codziennego, lub w ciągu ostatnich 7 dni, w przypadku programowania tygodniowego.

Funkcja, jeśli jest włączona, będzie uruchamiana codziennie, o godzinie 03:00, jeśli została zaprogramowana codziennie, lub w każdą środę o godzinie 03:00 w przypadku programowania tygodniowego. Po uruchomieniu funkcja przyjmuje najwyższy priorytet i nie może zostać przerwana.

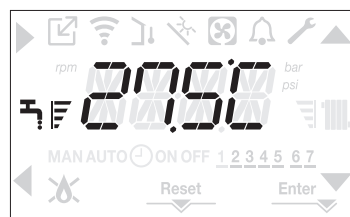
Funkcja nie jest realizowana, kiedy kocioł jest w stanie OFF.

Funkcja ANTILEGIONELLA może być włączona po przejściu do menu parametrów (patrz „3.20 Dostęp do parametrów”) i wybraniu z menu **P5** parametru P5.01. Aby włączyć funkcję, za pomocą przycisków i , należy wybrać wartość 1 i zatwierdzić przyciskiem .

#### 4.15 Kontrole przy pierwszym uruchomieniu

Po uruchomieniu sprawdzić, czy kocioł przeprowadza wszystkie procedury rozruchowe i wyłącza się prawidłowo.

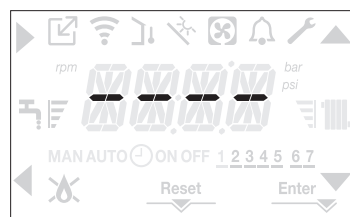
- Sprawdzić działanie funkcji ciepłej wody użytkowej, odkręcając kran ciepłej wody w trybach LATO i ZIMA.
- Sprawdzić przejście kotła w stan pełnego wyłączenia po przekręceniu głównego wyłącznika systemu do pozycji OFF (WYŁ.).
- Po przekręceniu głównego wyłącznika systemu do pozycji „ON” (WŁ.) i kilku minutach ciągłej pracy, przestawieniu wybieraka trybu kotła na opcję LATO i utrzymywaniu urządzenia c.w.u. w pozycji otwartej środki wiążące i odpady produkcyjne odparują i będzie możliwe przeprowadzenie:



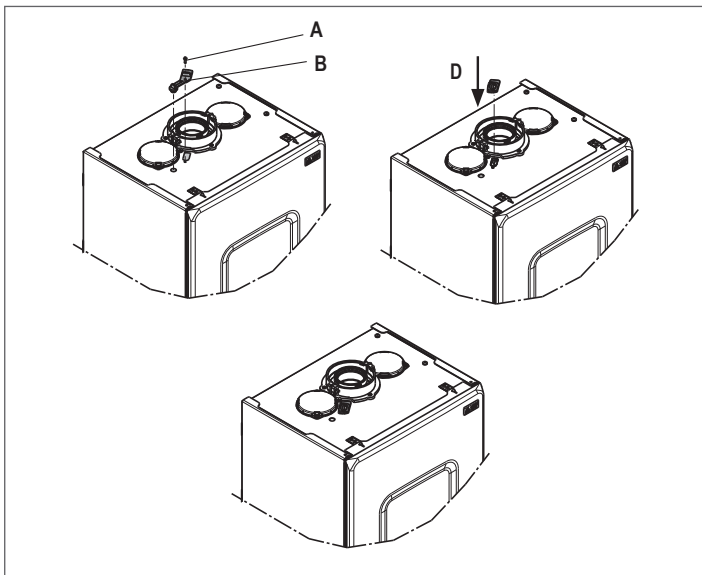
#### 4.16 Kontrola spalania

Aby przeprowadzić analizę spalania, należy wykonać następujące czynności:

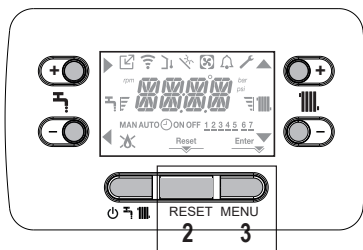
- ustawić kocioł na wyłączenie, naciskając przycisk 1



- Odkręcić śrubę i pokrywę skrzynki rozdziału powietrza (A-B).
- Wprowadzić adapter sondy do analizy (D), znajdujący się w kopercie z dokumentacją, do otworu do analizy spalania.
- Włożyć sondę do analizy spalin do adaptera.



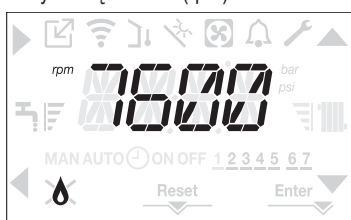
- aktywować funkcję kontroli spalania przez naciśnięcie przycisków 2+3 na co najmniej 2 sekundy



- na wyświetlaczu pojawi się przewijający tekst CO oraz ikony ▲, ▼, ► i ◀



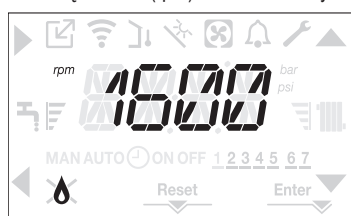
- korzystanie z klawiszy ▲, ▼ pozwala na zmianę prędkości pracy wentylatora
- należy ustawić maksymalną wartość (rpm) i zatwierdzić wybór za pomocą ►



- Przez 10 sekund na wyświetlaczu widoczna jest ustawiona wartość obrotów wentylatora razem z ikoną rpm.
- Kocioł będzie pracował z maksymalną mocą.
- Należy sprawdzić na analizatorze czy wartość CO<sub>2</sub> jest zgodna ze wskazaną w tabeli. Jeśli wartość jest inna niż w tabeli, należy przeprowadzić procedurę kalibracji zaworu gazowego - patrz rozdział "4.18 Kalibracja zaworu gazowego".

CO <sub>2</sub> maks	G20	G31	
20R	9,0	10,0	%
30R	9,0	10,0	%

- Należy ustawić minimalną wartość (rpm) i zatwierdzić wybór za pomocą ►



- Przez 10 sekund na wyświetlaczu widoczna jest ustawiona wartość obrotów wentylatora wraz z ikoną rpm.
- Kocioł będzie pracował z minimalną mocą.
- Należy sprawdzić na analizatorze czy wartość CO<sub>2</sub> jest zgodna ze wskazaną w tabeli. Jeśli wartość jest inna niż w tabeli, należy przeprowadzić procedurę kalibracji zaworu gazowego - patrz rozdział "4.18 Kalibracja zaworu gazowego".

CO <sub>2</sub> min	G20	G31	
20R	9,0	10,0	%
30R	9,0	10,0	%

- Poprzez wciśnięcie przycisku ◀ możliwe jest zatrzymanie funkcji.

Po zakończeniu kontroli należy:

- wyjść z funkcji poprzez wciśnięcie przycisku ◀
- zdjąć i przechować adapter sondy analizatora spalin dostarczony z kotłem w foliowej kopercie z dokumentacją
- wyjąć sondę analizatora i zamknąć otwór analizy spalin za pomocą odpowiedniej zatyczki i śrub
- ustawić kocioł w żądanym trybie pracy zgodnie z aktualną porą roku
- dostosować wymagane wartości temperatury zgodnie z wymaganiami klienta.

⚠ W trakcie analizy spalin żądanie grzania nie jest realizowane, a na wyświetlaczu widnieje odpowiedni komunikat.

#### WAŻNE

Funkcja analizy spalania pozostaje aktywna przez maksymalnie 15 minut; jeżeli została osiągnięta temperatura wyjściowa 95°C, palnik wyłącza się. Kocioł ponownie się odpala, gdy temperatura spadnie poniżej 75°C.

⚠ Przy podłączonym urządzeniu OTBus nie można aktywować funkcji analizy spalania. Aby przeprowadzić analizę spalin, należy odłączyć przewody OTBus i odczekać 4 minuty lub odłączyć zasilanie i ponownie włączyć kocioł.

⚠ Funkcja analizy spalania jest zwykle wykonywana przy nastawie zaworu trójdrogowego w trybie ogrzewania. Możliwe jest skorzystanie z jednego z trzech sposobów na wytwarzanie ciepłej wody użytkowej przy maksymalnym natężeniu przepływu podczas wykonywania samej funkcji. W takim przypadku temperatura ciepłej wody użytkowej jest ograniczona do maksymalnej wartości 65 °C. Należy poczekać, aż palnik się odpali.

⚠ Wszystkie kontrole muszą być przeprowadzane wyłącznie przez Autoryzowany Serwis Beretta.

#### 4.17 Regulacje

Kocioł w momencie produkcji jest regulowany i nadane są odpowiednie wartości parametrów. Jeśli wymagana jest modyfikacja, na przykład podczas pierwszego uruchomienia, po czyszczeniu wymiennika, wymianie zaworu gazowego lub po przebrojeniu urządzenia na inny rodzaj gazu, wówczas należy postępować wg poniższych procedur.

Maksymalna i minimalna moc, jak i maksymalne ciśnienie gazu oraz wolny zapłon muszą być ustawione w odpowiedni sposób przez Autoryzowany Serwis/Instalatora Beretta. Aby wykonać regulacje należy:

- podłączyć kocioł do zasilania elektrycznego
- przeprowadzić procedurę dostępu do ustawiania parametrów zgodnie z rozdziałem "3.20 Dostęp do parametrów"
- wybrać menu P3 i potwierdzić wybór poprzez ►
- wybrać na wyświetlaczu żądany parametr używając strzałek - patrz tabela -

P3.06	WENTYLATOR MIN
P3.07	WENTYLATOR MAKS
P3.08	POWOLNY ZAPŁON
P3.09	WENTYLATOR CO MAKS

- następnie należy wybrać podmenu przyciskając ►
- ustawić żądane wartości za pomocą ▲ i ▼, korzystając z poniższych tabel

tabela 1			
Max. prędkość wentylatora RPM	(G20)	(G31)	
20R c.o. - c.w.u.	6.200 - 6.200	6.000 - 6.000	obr/min
30R c.o. - c.w.u.	6.900 - 7.800	6.800 - 7.700	obr/min

tabela 2

Min. prędkość wentylatora RPM	(G20)	(G31)	
20R	1.600	2.000	obr/min
30R	1.700	2.000	obr/min

tabela 3

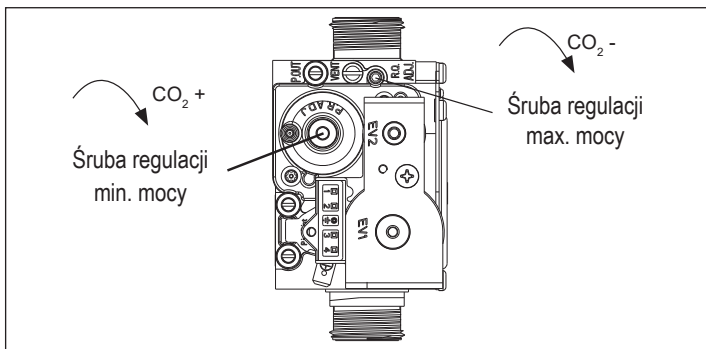
CICHY ZAPŁON	(G20)	(G31)	
20R - 30R	5.500	5.500	obr/min

- potwierdzić wybrane wartości za pomocą przycisku **Enter**.

#### 4.18 Kalibracja zaworu gazowego

Należy przeprowadzić procedurę weryfikacji, jak wskazano w rozdziale "4.16 Kontrola spalania", a jeśli konieczna jest modyfikacja niektórych wartości, należy:

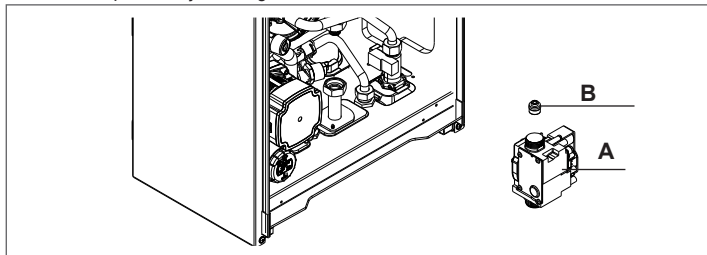
- obrócić śrubę regulacji maksymalnej mocy zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć wartość parametru
- obrót śrubę regulacji minimalnej mocy zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć wartość parametru.



#### 4.19 Przezbijanie na inny rodzaj gazu

Zmiana rodzaju wykorzystywanego gazu na inny może być przeprowadzona także w kotle już zainstalowanym. Wszelkie czynności związane z przebrojeniem kotła na inny rodzaj gazu muszą być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis Beretta. Fabrycznie kocioł jest przystosowany do spalania gazu ziemnego G20 zgodnie z opisem na etykiecie. Aby przebroić kocioł na gaz płynny należy skorzystać z zestawu przebrojeniowego, dostępnego, jako akcesorium dodatkowe. W celu przebrojenia należy:

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazowy
- zdemontować obudowę kotła, jak wskazano w rozdziale "3.13 Zdejmowanie obudowy"
- odciąć i obrócić panel sterowania
- zdemontować rurkę gazową (A)
- wyjąć dyszę (B) umieszczoną wewnątrz i zastąpić ją odpowiednią dyszą z zestawu przebrojeniowego



- zamontować zawór gazu
- zamontować wcześniej zdemonstrowane komponenty
- podłączyć zasilanie elektryczne kotła i otworzyć zawór gazowy.

Kocioł należy wyregulować zgodnie z opisem w rozdziale "4.17 Regulacje".



Przebrojenie na inny rodzaj gazu musi być przeprowadzone przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta.

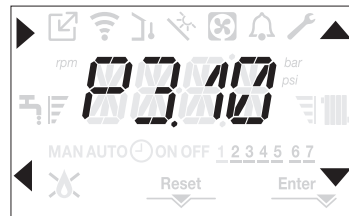


Po przebrojeniu kotła należy przykleić etykietę z rodzajem gazu, na jaki kocioł będzie pracował (etykieta znajduje się w foliowej kopercie).

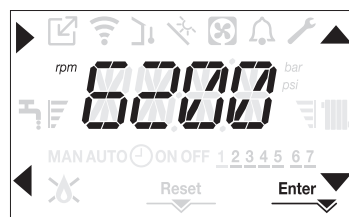
#### 4.20 Homologacja Range Rated

Kocioł może być dostosowany do wymogów cieplnych systemu dzięki możliwości ustawienia maksymalnego natężenia przepływu dla pracy kotła w trybie ogrzewania:

- włączyć zasilanie kotła
- uzyskać dostęp do menu parametrów technicznych kotła, jak wskazano w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów"
- wybrać menu **P3** i potwierdzić wybór klawiszem **Enter**
- na wyświetlaczu pojawi się przewijany komunikat P3.10; należy przejść do podmenu, naciskając **Enter**



- za pomocą klawiszy **▲** i **▼** należy ustawić maksymalną żadaną wartość ogrzewania (obr./min), a wybór potwierdzić klawiszem **Enter**



- Po ustawieniu wymaganej mocy wyjściowej (maksymalne ogrzewanie) należy umieścić wartość na etykiecie samoprzylepnej na tylnej okładce niniejszej instrukcji. Jest to wartość referencyjna na potrzeby przyszłych kontroli i regulacji.




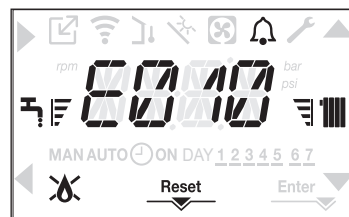
Kalibracja nie powoduje zapłonu kotła.

Kocioł dostarczany jest z regulacją przedstawioną w tabeli danych technicznych. W zależności od wymagań technicznych instalacji lub regionalnych limitów emisji spalin możliwe jest jednak zmodyfikowanie tej wartości na podstawie wykresów (strona 70).




#### 4.21 Wskaźniki świetlne i usterki



W przypadku usterki ikona  miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyl., a podświetlenie diody miga przez 1 minutę w cyklu 1 s wł. i 1 s wyl., po czym się wyłącza; gdy dzwonek nadal miga. Na wyświetlaczu przewijany jest komunikat zawierający kod błędu.



Gdy wystąpi usterka, mogą pojawić się następujące ikony:

-  aktywuje się, gdy występuje alarm płomienia (E010)
- ikona „RESET” pojawia się, gdy alarm wymaga ręcznego zresetowania przez użytkownika (np. blokada płomienia)
-  aktywuje się wraz z ikoną , z wyjątkiem alarmów płomienia i wody.

Ponadto, gdy parametr P3.02 ustawiony jest na wartość 1, co oznacza, że zainstalowany jest przetwornik ciśnienia wody, wartość ciśnienia jest wyświetlana, gdy przekracza ona 3 bary (zbyt wysokie ciśnienie) lub jest mniejsza niż 0,6 bar (zbyt niskie ciśnienie). W takich przypadkach kocioł nadal pracuje, ponieważ są to tylko powiadomienia.

Wartość ciśnienia wraz z jednostką miary wyświetlana jest również na końcu następujących komunikatów o błędach:

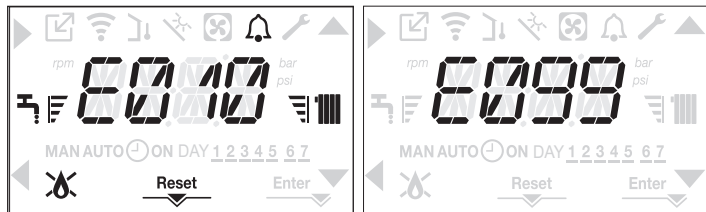
- E041
- E040.



## Funkcja reset

W celu zresetowania pracy kotła w przypadku usterki należy nacisnąć przycisk RESET.

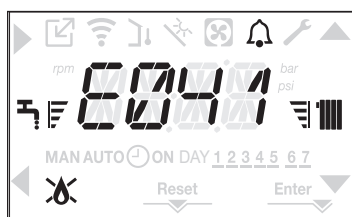
W tym momencie, po odtworzeniu prawidłowych warunków pracy, kocioł zostanie uruchomiony automatycznie. Możliwe jest przeprowadzenie maksymalnie 3 sukcesywnych prób na panelu sterowania. W przypadku wyczerpania wszystkich prób na wyświetlaczu pojawia się błąd krytyczny E099. Kocioł będzie musiał zostać odblokowany poprzez odcięcie i ponowne podłączenie zasilania elektrycznego.



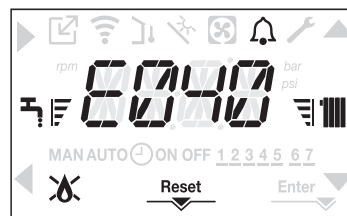
⚠ Jeśli próby resetowania nie spowodują aktywacji pracy kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

## Dotyczy błędu E041

Jeśli ciśnienie spadnie poniżej progu bezpieczeństwa 0,3 bara, kocioł wyświetla kod usterki E041 przez 10 min.



Jeżeli po upływie okresu przejściowego usterka nie została usunięta, zostaje wyświetlony komunikat błędu E040. W przypadku usterki o kodzie błędu E040 należy przeprowadzić ręczne napełnianie przy pomocy zaworu do napełniania (na zewnątrz kotła) do osiągnięcia ciśnienia 1,0 - 1,5 bara. Następnie nacisnąć RESET.



Zamknąć zawór napełniający, upewniając się, że słychać mechaniczne zatrzaśnięcie. Po zakończeniu procedury należy przejść do automatycznego cyklu odpowietrzania, jak opisano w rozdziale "3.15 Napełnianie instalacji grzewczej i odpowietrzanie".

⚠ W przypadku częstych spadków ciśnienia należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

## Dotyczy błędu E060

Pojawienie się usterki E60, w modelach tylko z funkcją ogrzewania i podłączonym zasobnikiem z sondą, uniemożliwia pracę kotła w trybie ciepłej wody użytkowej.

## Dotyczy błędu E091

Kocioł jest wyposażony w system autodiagnostyki, który na podstawie całkowitej liczby godzin pracy w określonych warunkach może zasignalizować konieczność oczyszczenia głównego wymiennika (kod alarmu E091). Po zakończeniu procedury czyszczenia (wykonanej przy użyciu specjalnego zestawu dostarczonego jako wyposażenie dodatkowe) konieczne jest wyzerowanie licznika godzin całkowitych zgodnie z procedurą opisaną poniżej :

- uzyskać dostęp do parametrów technicznych, jak wyjaśniono w punkcie "3.20 Dostęp do parametrów"
- wybrać menu P3, a następnie opcję P3.12 za pomocą klawiszy ▲ i ▼
- ustawić parametr na wartość 1, potwierdzając wybór przyciskiem Enter.

**UWAGA:** Procedurę zerowania licznika należy przeprowadzać po każdym dokładnym czyszczeniu lub wymianie głównego wymiennika.

Całkowitą liczbę godzin można zweryfikować w następujący sposób:

- uzyskać dostęp do menu INFO, postępując według opisu z punktu "4.22 Menu INFO" w opcji IO.15, aby wyświetlić wartość miernika sondy spalin.

## Lista usterek kotła

KOD BŁĘDU	USTERKA	DIODA CZERWONA	DIODA ZIELONA	DIODA CZERWONA I ZIELONA	OPIS TYPU ALARMU
E010	blokada płomienia/ niedrożność odpływu kondensatu alarm spalin/pobór powietrza jest zablokowany	Wł.			ostateczny
E011	płomień na zewnątrz	błyska 0,2 s wł./0,2 s wyl.			tymczasowy
E020	termostat graniczny	błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.			ostateczny
E030	usterka wentylatora	Wł.			ostateczny
E040	przełącznik wody napełnić system			Wł.	ostateczny
E041	przełącznik wody napełnić system		błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.		tymczasowy
E042	usterka przetwornika ciśnienia wody			Wł.	ostateczny
E060	usterka sondy zasobnika			błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.	tymczasowy
E061	dolna sonda zasobnika solarnego		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
E062	sonda kolektora słonecznego		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
E070	usterka czujnika przepływu nadmierna temperatura czujnika przepływu alarm różnicowy czujnika przepływu / powrotu	Wł.			tymczasowy ostateczny ostateczny
E077	termostat wody strefy głównej lub strefa 1 (gdy włączona)	Wł.			tymczasowy
E080	usterka sondy na powrocie c.o. nadmierna temperatura sondy na powrocie c.o. alarm różnicowy sondy zasilania/powrotu c.o.	Wł.			tymczasowy ostateczny ostateczny
E084	błąd sondy na zasilaniu - strefa 1		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
E086	błąd sondy na zasilaniu - strefa główna		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
E090	usterka sondy spalin nadmierna temperatura sondy spalin			błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.	tymczasowy ostateczny
E091	oczyścić główny wymiennik ciepła			błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.	tymczasowy
E099	próby resetowania zakończone, kocioł zablokowany	Odnosi się do ostatniego błędu			ostateczny, nie można go resetować

<0,6 bar	system kontroli niskiego ciśnienia wody		błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.		sygnał
>3,0 bar	wysokie ciśnienie wody, sprawdzić system		błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.		sygnał
COM	połączenie ze sterownikiem kotła utracone	WŁ.			tymczasowy
COMP	utrata komunikacji ze strefą główną		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
COM1	utrata komunikacji ze strefą 1		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
COMS	utrata komunikacji z systemem solarnym		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		tymczasowy
FWER	Wersja FW niekompatybilna		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		ostateczny
OBCD	uszkodzony zegar		błyska 0,5 s wł./0,5 s wyl.		sygnał
OTER	błąd konfiguracji OTBus		błyska 0,5 s wł./3 s wyl.		

#### Światła ostrzegawcze

STAN KOTŁA	DIODA CZERWONA	DIODA ZIELONA	CZERWONA i ZIELONA	UWAGI
Włączony			błyska 0,5 s wł. / 0,5 s wyl.	Czerwona i zielona dioda świecą w tym samym czasie
Cykl odpowietrzania	błyska 0,5 s wł. / 1 s wyl.	błyska 0,5 s wł. / 1 s wyl.		Czerwona i zielona dioda świecą pojedynczo po kolei
Wyłączony		błyska 0,3 s wł. / 0,5 s wyl.		
Brak żądania ciepła (stan czuw.)		błyska 0,3 s wł. / 0,5 s wyl.		
Przejściowy zapłon / przegrzanie		błyska 0,3 s wł. / 0,5 s wyl.		
Obecność płomienia		WŁ.		
Kominarz		WŁ.		Tylko jeżeli pojawi się płomień
Wyrzewanie jastrychu	błyska 1 s wł. / 1 s wyl.	błyska 1 s wł. / 1 s wyl.		Czerwona i zielona dioda świecą naprzemiennie


#### 4.22 Menu INFO

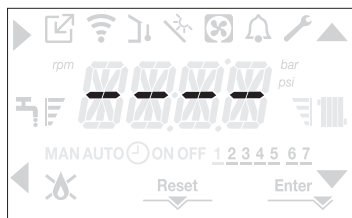
Naciśnięcie przycisku 3 na ekranie powoduje wyświetlenie listy informacji dotyczących pracy kotła z podaniem nazwy i wartości parametru. przejście od wyświetlania jednego parametru do następnego odbywa się poprzez naciśnięcie odpowiednio klawiszy ▲ i ▼.

Naciśnięcie klawisza ► pozwala na wyświetlenie wybranego parametru; naciśnięcie klawisza ◀ powoduje powrót do ekranu głównego:

Nazwa parametru	Przewijanie komunikatu tylko wtedy, gdy parametr P1.05 = 1	Opis
I0.01	CZAS WYGRZEW JASTRYCHU	Liczba godzin, które upłynęły od uruchomienia funkcji wygrzewania jastrychu
I0.02	SONDA CO	Temperatura zasilania kotła
I0.03	SONDA POWROTU	Temperatura powrotu kotła
I0.04	SONDA CWU	Sonda zasobnika c.w.u.
I0.06	SONDA ZASOB SYST SOLAR	Dolna sonda zasobnika solarnego
I0.07	TEMP KOLEKTORA	Wartość temperatury na kolektorze słonecznym
I0.08	SONDA SPALIN	Temperatura spalin
I0.09	CZUJNIK TEMP ZEWN	Wartość temperatury zewnętrznej
I0.10	TLUMIONA TEMP ZEWN	Wartość filtrowana temperatury zewnętrznej używana w algorytmie regulacji pogodowej do obliczania wartości zadanej ogrzewania
I0.11	USTAWIENIE FLUSOMETRU CWU	Nastawa wartości temperatury c.w.u. w przypadku podłączenia OTBus oraz zasobnika z sondą (PRZYPADEK C)
I0.12	OBROTY WENTYLATORA	Liczba obrotów wentylatora (obr./min)
I0.13	SONDA ZEWN STREFY GL	Wartość czujnika przepływu strefy głównej (gdy P4.12 = 1)
I0.14	SONDA ZEWN STREFY DODATK	Wartość czujnika przepływu w strefie 1 (gdy P4.13 = 1)
I0.15	CZAS PRACY CZUJNIKA SPALIN	Liczba godzin pracy wymiennika ciepła w trybie kondensacyjnym
I0.16	USTAW GL STREFY	Temperatura zadana zasilania strefy głównej
I0.17	USTAW DODATK STREFY	Wartość zadana dla strefy 1 (gdy P4.23 = 1)
I0.18	CISNIENIE WODY	Ciśnienie w układzie
I0.33	PCB ID	Elektroniczna identyfikacja kart
I0.34	PCB FIRMWARE	Wersja elektroniczna karty FMW rewizji
I0.35	INTERFEJS FIRMWARE	Interface FMW


#### 4.23 Wyłączenie tymczasowe

W przypadku chwilowej nieobecności (weekendy, krótkie przerwy itp.) ustawić stan kotła na wyłączony (OFF) .



W tym stanie zasilanie elektryczne i dostawa paliwa pozostają aktywne, a kocioł jest chroniony przez następujące systemy:


- **Cykl antyzamarzaniowy c.o.:** funkcja uruchamia się, gdy temperatura zmierzona przez czujnik przepływu spada poniżej 5°C. W tej fazie generowane jest żądanie ciepła i palnik odpala się z minimalnym płomieniem do chwili, gdy temperatura wody na wyjściu osiągnie 35°C;
- **Cykl antyzamarzaniowy c.w.u. (tylko w przypadku gdy podłączony jest zasobnik c.w.u.):** funkcja włącza się, gdy temperatura zmierzona przez sondę zasobnika c.w.u. spadnie poniżej 5°C. W tej fazie generowane jest żądanie ciepła i palnik odpala się z minimalnym płomieniem do chwili, gdy temperatura wody na wyjściu osiągnie 55°C.

 Działanie funkcji ANTYZAMARZANIOWEJ jest sygnalizowane przewijanym komunikatem na wyświetlaczu interfejsu: AF1 (FUNKCJA ANTYZAMARZ CWU W TOKU) - AF2 (FUNKCJA ANTYZAMARZ CO W TOKU), w zależności od przypadku.

- **Cykl antyblokujący pompy obiegowej:** pompa włącza się po każdych 24 godzinach braku aktywności na 30 sekund.

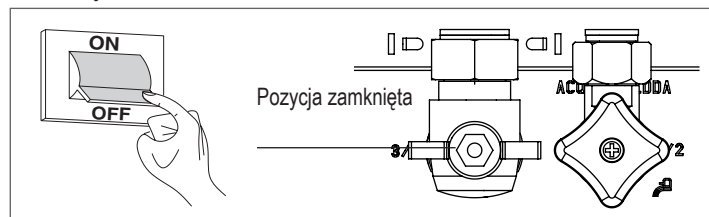
#### 4.24 Wyłączenie na dłuższy czas

Długoterminowe nieużywanie kotła wymaga wykonania następujących czynności:

- zmienić stan kotła na 
- ustawić główny wyłącznik systemu w położeniu „off”
- zamknąć zawory gazu i wody w instalacji grzewczej i instalacji c.w.u..

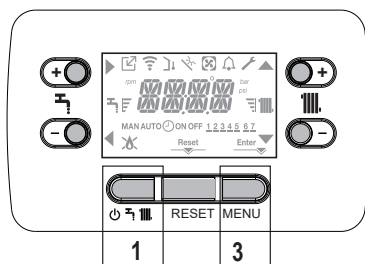


W tym przypadku systemy przeciwarzamarzaniowy i przeciwblokujący są wyłączone. Należy opróżnić obieg c.o. i c.w.u., jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich zamarznięcia.



#### 4.25 Funkcja blokady klawiatury

Naciśnięcie przycisków 1+3 przez co najmniej 2 sekundy aktywuje blokadę klawiszy; ponowne naciśnięcie przycisków 1+3 przez co najmniej 2 sekundy zwalnia blokadę klawiszy. Wyświetlacz będzie pokazywać komunikat LOCK.



Klawisz 2 może pozostać aktywny, jeśli wystąpi usterka pozwalająca na zresetowanie alarmu.



#### 4.26 Tryb czuwania interfejsu

Zazwyczaj, gdy nie ma usterek lub żądania grzania, wyświetlacz zawsze pokazuje temperaturę mierzoną przez czujnik przepływu. Jeśli w ciągu 10 sekund nie ma żądania grzania bez naciśnięcia klawisza, interfejs przechodzi w stan czuwania. Na wyświetlaczu pokazywana jest aktualna godzina, dwa punkty oddzielające godzinę od minut migają w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wył., a ikony stanu będą aktywne w razie potrzeby:



#### 4.27 Wymiana interfejsu

Konfiguracja systemu musi być wykonana przez Autoryzowany Serwis Beretta. Przy wymianie karty interfejsu może się zdarzyć, że po włączeniu zasilania użytkownik zostanie poproszony o zresetowanie godziny i dnia tygodnia (patrz punkt "4.5 Pierwsze uruchomienie"). Należy jednak pamiętać, że nie jest konieczne programowanie parametrów konfiguracyjnych, wartości są odzyskiwane z płyty sterującej i regulacyjnej w kotle.

Może zająć potrzeba zresetowania wartości zadanych c.w.u. i c.o.

#### 4.28 Wymiana płyty

W przypadku wymiany płyty regulacyjnej i sterującej może być konieczne przeprogramowanie parametrów konfiguracyjnych. W takim przypadku należy zapoznać się z P1 MENU, aby znaleźć wartości domyślne płyty, ustawienia fabryczne i spersonalizowane ustawienia. Parametry, które należy sprawdzić i w razie potrzeby ponownie ustawić w przypadku wymiany płyty są następujące: P3.01 • P3.02 • P3.03 • P3.06 • P3.07 • P3.08 • P3.09 • P3.10 • P5.07.


## 5 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE


Okresowe prace konserwacyjne są obligatoryjne w świetle przepisów prawa i konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, wydajności i trwałości kotła. Ich wynikiem jest ograniczenie zużycia i emisji zanieczyszczeń, a także zachowanie niezawodności urządzenia w okresie eksploatacji. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy:


- zamknąć zawory gazu i wody w instalacji grzewczej i obiegu c.w.u.
- Aby zapewnić długie użytkowanie i sprawność kotła, konieczne jest poddawanie go regularnym przeglądom. Podczas prac konserwacyjnych należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "1 OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO".

Zazwyczaj wykonywane są następujące czynności:


- usunięcie wszelkich zanieczyszczeń palnika spowodowanych utlenianiem;
- usunięcie kamienia z wymiennika ciepła;
- sprawdzenie elektrod
- sprawdzenie i oczyszczenie rur odpływowych
- kontrola wyglądu zewnętrznego kotła;
- sprawdzenie zapłonu, wyłączenia oraz działania urządzenia, zarówno w trybie wody użytkowej, jak i w trybie ogrzewania;
- sprawdzenie uszczelki na złączach, rurach połączeniowych gazu, wody i skroplin
- sprawdzenie zużycia gazu przy maksymalnej i minimalnej mocy
- sprawdzenie położenia elektrody zapłonowej
- sprawdzenie położenia elektrody detekcyjnej/sondy jonizacji (patrz odpowiedni punkt)
- sprawdzenie urządzenia zabezpieczającego w przypadku awarii dopływu gazu.


 Podczas instalacji i konserwacji kotła zaleca się stosowanie odzieży ochronnej, aby uniknąć obrażeń ciała.

 Po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych należy przeprowadzić analizę produktów spalania, aby potwierdzić prawidłowość pracy kotła.

 Jeżeli po wymianie płytki elektronicznej lub po przeprowadzeniu konserwacji elektrody detektora lub palnika, analiza produktów spalania pokaże wartości przekraczające tolerancje, konieczne może być powtórzenie procedury opisanej w punkcie "4.16 Kontrola spalania".

**Uwaga:** Przy wymianie elektrody mogą wystąpić niewielkie zmiany parametrów spalania, które po kilku godzinach pracy będą mieścić się w wartościach nominalnych.

 Nie należy czyścić urządzenia lub jego części substancjami palnymi (np. benzyna, alkohol, itp.).

 Nie należy czyścić panelu, części lakierowanych i plastikowych rozpuszczalnikami.

 Obudowę można czyścić wyłącznie wodą z mydłem.

### Czyszczenie głównego wymiennika ciepła (rys. 21)

- Wyłączyć zasilanie elektryczne poprzez przełączenie głównego wyłącznika systemu w pozycję „Off”.
- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Zdjąć obudowę zgodnie z opisem w punkcie "3.13 Zdejmowanie obudowy".
- Odłączyć przewody łączące elektrody.
- Odłączyć przewody zasilające wentylator.
- Zdjąć zacisk (A) miksera.
- Poluzować nakrętkę przewodu instalacji gazowej (B).
- Wyciągnąć i obrócić przewód instalacji gazowej.
- Wymontować 4 nakrętki (C) mocujące jednostkę spalania.
- Wyjąć zespół kanału przesyłowego powietrza/gazu wraz z wentylatorem i mikserem, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrod.
- Wyjąć rurę syfonową z króćca spustowego kondensatu wymiennika ciepła i podłączyć tymczasową rurę zbiorczą. W tym momencie należy przystąpić do czyszczenia wymiennika ciepła.
- Odkurzyć wszelkie pozostałości brudu wewnątrz wymiennika ciepła, uważając, aby NIE uszkodzić płyty izolacyjnej zwalniająca.
- Wyczyścić zwoje wymiennika ciepła szczotką o miękkim włosiu.

 **NIE UŻYWAĆ METALOWYCH SZCZOTEK, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ PODZESPOŁY**

- Przestrzeń między zwojami należy oczyścić przy użyciu noża o grubości 0,4 mm, dostępnego również w zestawie.
- Odkurzyć pozostałości po czyszczeniu

- Splukać wodą, uważając, aby nie uszkodzić płyty izolacyjnej
- Upewnić się, że płyta izolacyjna jest nieuszkodzona i w razie potrzeby wymienić ją zgodnie z odpowiednią procedurą.
- Po zakończeniu operacji czyszczenia należy ostrożnie zmontować wszystkie podzespoły, postępując zgodnie z powyższymi instrukcjami w odwrotnej kolejności.
- Aby dokręcić nakrętki mocujące zespół miksera powietrza/gazu, należy użyć siły dokręcania 8 Nm.
- Włączyć ponownie zasilanie elektryczne i gazowe kotła.



Jeśli na powierzchni wymiennika ciepła znajdują się uporczywe produkty spalania, należy oczyścić je poprzez rozpylenie octu, uważając, aby nie uszkodzić płyty izolacyjnej.

- Odstawić na kilka minut
- Wyczyścić zwoje wymiennika ciepła szczotką o miękkim włosiu.



**NIE UŻYWAĆ METALOWYCH SZCZOTEK, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ PODZESPOŁY**

- Splukać wodą, uważając, aby nie uszkodzić płyty izolacyjnej
- Włączyć ponownie zasilanie elektryczne i gazowe kotła.

### Czyszczenie palnika (rys. 21):

- Wyłączyć zasilanie elektryczne poprzez przełączenie głównego wyłącznika systemu w pozycję „Off”.
- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Zdjąć obudowę zgodnie z opisem w punkcie "3.13 Zdejmowanie obudowy".
- Odłączyć przewody łączące elektrody.
- Odłączyć przewody zasilające wentylator.
- Zdjąć zacisk (A) miksera.
- Poluzować nakrętkę przewodu instalacji gazowej (B).
- Wyciągnąć i obrócić przewód instalacji gazowej.
- Wymontować 4 nakrętki (C) mocujące jednostkę spalania
- Wyjąć zespół kanału przesyłowego powietrza/gazu wraz z wentylatorem i mikserem, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrod. W tym momencie należy przystąpić do czyszczenia palnika.
- Oczyszczyć palnik szczotką z miękkim włosiem, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrod.



**NIE UŻYWAĆ METALOWYCH SZCZOTEK, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ PODZESPOŁY.**

- Sprawdzić, czy płyta izolacyjna palnika i uszczelka nie są uszkodzone i w razie potrzeby wymienić je zgodnie z odpowiednią procedurą.
- Po zakończeniu czyszczenia należy ostrożnie zmontować wszystkie podzespoły, postępując zgodnie z powyższymi instrukcjami w odwrotnej kolejności.
- Aby dokręcić nakrętki mocujące zespół miksera powietrza/gazu, należy użyć siły dokręcania 8 Nm.
- Włączyć ponownie zasilanie elektryczne i gazowe kotła.

### Czyszczenie syfonu

- Zdjąć syfon w sposób opisany w rozdziale „Zdejmowanie syfonu”.
- Wyczyścić syfon; można go umyć wodą z detergentem.
- Umyć urządzenie SRD, aby woda krążyła z przystawki wylotowej. Nigdy nie używać metalowych lub spiczastych narzędzi do usuwania osadów lub pozostałości wewnątrz urządzenia, gdyż mogłyby je uszkodzić.
- Po zakończeniu operacji czyszczenia zmontować syfon i urządzenie SRD, zwracając uwagę, aby odpowiednio dopasować podzespoły.

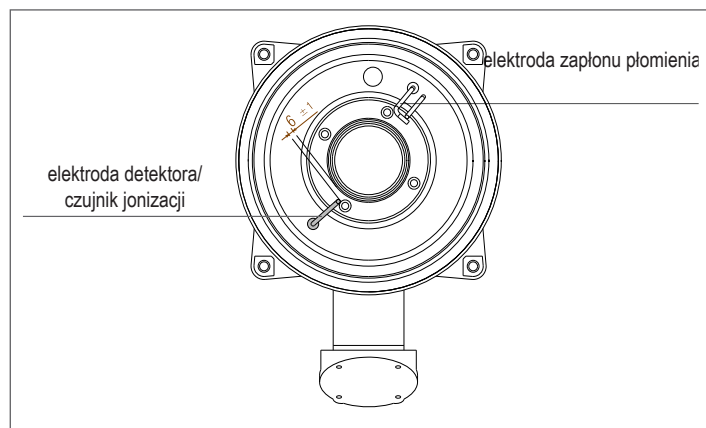


Po oczyszczeniu syfonu i urządzenia SRD syfon przed ponownym uruchomieniem kotła należy napłynąć wodą ("3.17 Syfon kondensatu"). Po zakończeniu prac konserwacyjnych na syfonie i urządzeniu SRD zalecamy uruchomienie kotła w trybie kondensatu przez kilka minut i sprawdzenie, czy nie ma nieszczelności z całego przewodu odprowadzania kondensatu.



### Konserwacja elektrody jonizacyjnej

Elektroda/jonizacyjna sonda detektora odgrywa ważną rolę w fazie zapłonu kotła i utrzymaniu efektywnego spalania; w tym względzie, jeśli chodzi o wymianę, musi ona być zawsze prawidłowo umieszczona, a pozycja odniesienia wskazana na rysunku musi być przestrzegana.



Nie szlifować elektrody papierem ściernym.



Podczas corocznej konserwacji należy sprawdzić stan zużycia elektrody i wymienić ją, jeśli uległa znacznemu pogorszeniu.

Usunięcie i ewentualna wymiana elektrod, w tym elektrody zapłonowej, wymaga również wymiany uszczeltek.

### Zawór zwrotny (rys. 22)

Kocioł wyposażony jest w zawór zwrotny.

Aby uzyskać dostęp do zaworu zwrotnego, należy:

- zdemontować wentylator odkręcając 4 wkręty (D) mocujące go do kanału przesyłowego
- upewnić się, że na membranie zaworu zwrotnego nie ma osadów ciał obcych, a jeśli tak, to usunąć je i sprawdzić pod kątem uszkodzeń
- sprawdzić, czy zawór otwiera się i zamyka prawidłowo
- zmontować podzespoły w odwrotnej kolejności, upewniając się, że zawór zwrotny jest ustawiony z powrotem we właściwym kierunku.

Podczas prac konserwacyjnych na zaworze zwrotnym należy upewnić się, że jest on prawidłowo ustawiony, aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne działanie systemu.

### Demontaż syfonu (rys. 23a-b-c-d)

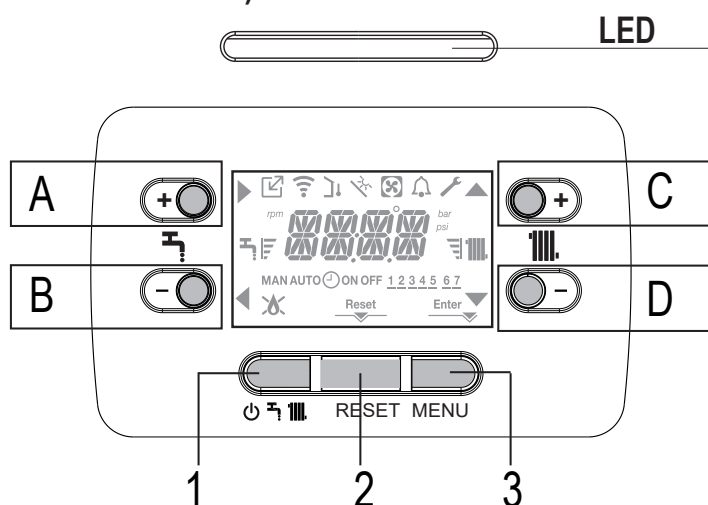
- Wyłączyć zasilanie elektryczne poprzez przełączenie głównego wyłącznika systemu w położenie „Off”.
- Wyjąć rurę zbiorczą kondensatu (rys. 23a)
- Odkręcić urządzenie SRD (rys. 23b)
- Odkręcić wkręt (A) i wymontować płytkę (B) w sposób zilustrowany na rys. 23c
- Wyjąć część wewnętrzną (C) syfonu w sposób zilustrowany na rys. 23d.

Po zakończeniu operacji należy umieścić elementy w odwrotnej kolejności niż opisana powyżej, sprawdzając, czy uszczelka i o-ring są prawidłowo umieszczone.

# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

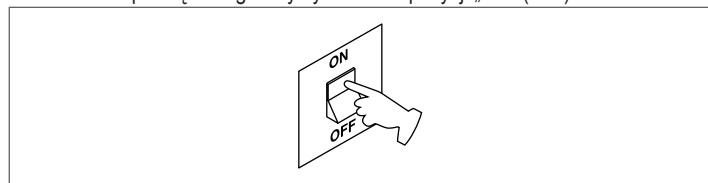
W zależności od typu zastosowania, niektóre z funkcji opisanych w tej instrukcji mogą być niedostępne.

## 6 PANEL STEROWANIA (patrz "3.18 Panel sterowania")

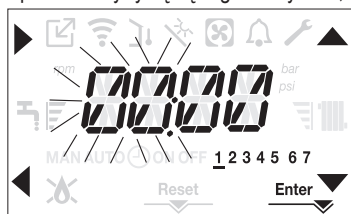


## 7 PROGRAMOWANIE KOTŁA

- Przesławić przełącznik główny systemu do pozycji „ON” (WŁ.).



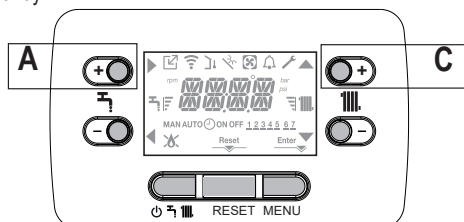
W razie potrzeby interfejs automatycznie przechodzi do **menu zegara**. Na ekranie głównym pojawiają się ikony ▲, ▼, ► i ◀ oraz ENTER oraz pojawi się napis 00:00, w którym dwie pierwsze cyfry będą migać w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyl.



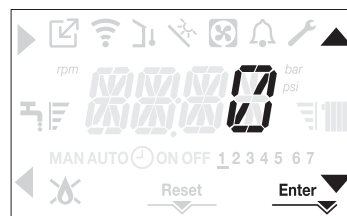
Aby ustawić godzinę i dzień należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- ustawić godzinę za pomocą strzałek ▲ i ▼, a następnie potwierdzić przyciskiem A
- ustawić minuty za pomocą strzałek ▲ i ▼, a następnie potwierdzić przyciskiem A
- ustawić dzień tygodnia za pomocą strzałek ▲ i ▼. Wybrany dzień tygodnia oznaczony będzie migającą kreską, nacisnąć MENU przy ikonie Enter, aby potwierdzić ustawienie godziny i dnia. Zegar miga przez 4 sekundy, a następnie następuje powrót do ekranu głównego
- aby wyjść z programowania czasu bez zapisywania zmodyfikowanych wartości wystarczy nacisnąć ◀.

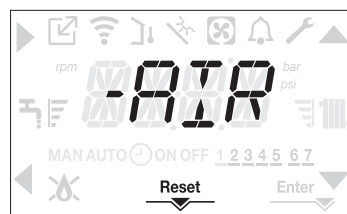
**UWAGA:** Zmianę ustawień CZAS i DZIEŃ można dokonać również później, korzystając z parametru P1.02 w menu P1 lub naciskając klawisze A+C i przytrzymując je przez co najmniej 2 sekundy.



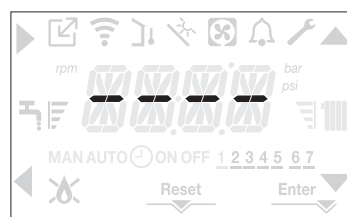
- Aby ustawić język, wybrać menu P1 i potwierdzić wybór przyciskiem ►.
- Za pomocą strzałek wyświetlić parametr P1.01, a następnie wejść do podmenu, naciskając ►.
- Ustawić wybrany język za pomocą przycisków ▲ i ▼ – zob. "3.19 Struktura menu". Potwierdzić wybór, naciskając przycisk Enter.



Za każdym razem, gdy kocioł jest zasilany, wykonywany jest cykl odpowietrzania trwający 6 minuty. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat -AIR zapalający ikonę RESET.



Aby przerwać cykl odpowietrzania, należy nacisnąć przycisk RESET. Ustawić kocioł w pozycji OFF przez naciśnięcie ⏻.

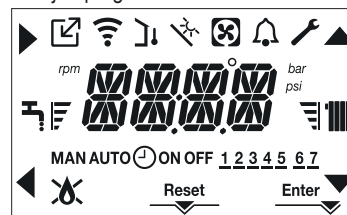


## 8 PIERWSZE URUCHOMIENIE

- Przesławić przełącznik główny systemu do pozycji „ON” (WŁ.).
- Odkręcić kurek gazu, aby umożliwić przepływ paliwa.



- Przy włączonym zasilaniu aktywuje się podświetlenie, wszystkie ikony i segmenty włączają się na 1 sekundę, a w dalszej kolejności przez 3 sekundy wyświetlana jest wersja oprogramowania:

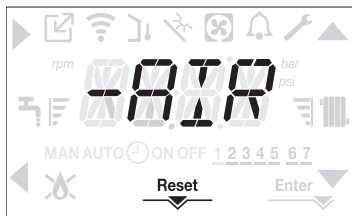


- Następnie interfejs wyświetla aktualny stan kotła.

### Cykl odpowietrzania



Za każdym razem, gdy kocioł jest włączany, wykonywany jest automatyczny cykl odpowietrzania trwający 6 minuty. Podczas trwającego cyklu przedmuchu wszystkie żądania ciepła są blokowane, z wyjątkiem żądania ciepłej wody użytkowej, gdy kocioł nie jest ustawiony na OFF i na ekranie interfejsu wyświetlany jest przewijający komunikat -AIR.



Cykl odpowietrzania można przerwać, trzymając wciśnięty przycisk 2 (włącza się ikona RESET). Cykl odpowietrzania może być również przerwany, jeśli kocioł nie jest ustawiony w pozycji OFF, poprzez zażądanie ciepłej wody użytkowej.

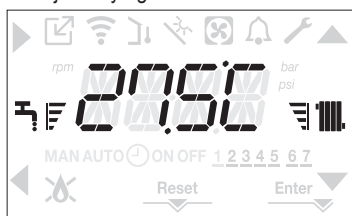
- Ustawić termostat pomieszczenia na żądaną temperaturę (~20°C) lub, jeśli system jest wyposażony w programowalny termostat lub czasomierz, upewnić się, że termostat lub czasomierz jest aktywny i prawidłowo ustawiony (~20°C)
- Następnie ustawić kocioł w funkcji ZIMA lub LATO w zależności od rodzaju żądanej pracy.
- Kocioł zostanie uruchomiony i będzie pracował do chwili, gdy zostanie osiągnięta żądana temperatura, po czym powróci do stanu czuwania.

## 8.1 Tryb pracy

Aby zmienić stan pracy z ZIMA na LATO lub OFF, należy nacisnąć przycisk 1 do momentu wyświetlenia ikony żądanej funkcji.

### FUNKCJA ZIMA

- Naciskając przycisk 1 ustawić kocioł w funkcji ZIMA, aż do wyświetlenia ikony ciepłej wody użytkowej i ikony ogrzewania.



Interfejs zazwyczaj wyświetla temperaturę zasilania, chyba że jest w toku żądanie ciepłej wody użytkowej, w którym to przypadku wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.

- Jeżeli wystąpi żądanie ciepła i palnik kotła zapali się, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona ikona

**ŻĄDANIE ogrzewania**, ikona grzejnika miga:



### FUNKCJA LATO (tylko w przypadku, gdy podłączony jest zasobnik)

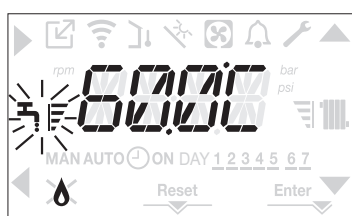
- Należy naciskać przycisk 1 ustawić kocioł w funkcji LATO, aż do wyświetlenia ikony ciepłej wody użytkowej.



W tym stanie kocioł aktywuje tradycyjną funkcję tylko ciepłej wody użytkowej, interfejs zazwyczaj wyświetla temperaturę zasilania.

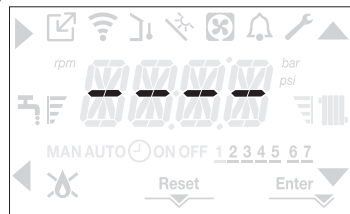
W przypadku podgrzewania ciepłej wody użytkowej na wyświetlaczu pokazywana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.

**ŻĄDANIE ciepłej wody użytkowej**, miga ikona baterii (kranu):



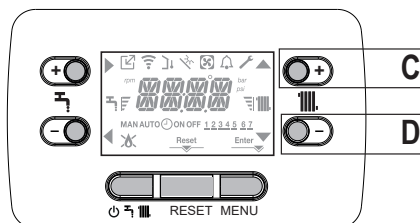
## OFF (WYŁ.)

- Ustawić kocioł w pozycji OFF, naciskać przycisk 1, aż do wyświetlenia środkowych segmentów.



## 8.2 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym bez podłączonej sondy temperatury zewnętrznej

Jeśli nie ma czujnika temperatury zewnętrznej, kocioł pracuje na stałym poziomie, to wartość zadana OGRZEWANIA może być w tym przypadku ustawiona na ekranie głównym wyświetlacza. Wielokrotne naciśnięcie klawisza C lub D na ekranie głównym powoduje wyświetlenie aktualnej wartości nastawy ogrzewania; wartość miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyt.; a ikony i pojawiają się.



Wielokrotne naciśnięcie klawisza C lub D umożliwia ustawienie wartości zadanej temperatury ogrzewania w zakresie:

[40°C-80,5°C] dla systemów wysokotemperaturowych  
[20°C-45°C] dla systemów niskotemperaturowych  
z możliwością ustawienia co 0,5°C.

Paski poziome obok ikony ogrzewania pokazują wartość zadaną ustawioną w odniesieniu do zakresu roboczego:

- cztery paski widoczne = nastawa maks.
- jeden pasek widoczny = nastawa min.



Przytrzymanie jednego z dwóch klawiszy C lub D na dłużej powoduje zwiększenie przez miernik prędkości zmiany nastawy.

Jeśli przez 5 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wartość zadana zostanie przyjęta jako nowa nastawa ogrzewania i wyświetlacz powróci do ekranu głównego.

## 8.3 Regulacja temperatury wody w obiegu grzewczym z podłączoną sondą temperatury zewnętrznej

Gdy czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony a funkcja regulacji pogodowej jest aktywna (parametr P4.18=1), wartość temperatury na wyjściu jest wybierana automatycznie przez system, który szybko reguluje temperaturę otoczenia zgodnie ze zmianami temperatury zewnętrznej. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany temperatury w górę lub w dół względem wartości obliczonej przez sterownik, można zmienić wartość parametru OGRZEWANIE wybierając żądany poziom komfortu w zakresie od -5 do +5.



Uwaga: jeżeli podłączony jest zewnętrzny czujnik temperatury, to w każdym przypadku możliwa jest praca kotła na stałym poziomie poprzez ustawienie parametru P4.18 = 0 (menu P4).

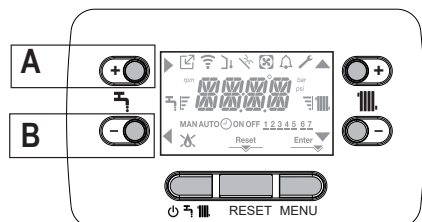
## 8.4 Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

**PRZYPADEK A:** Tylko ogrzewanie c.o., brak zasobnika c.w.u. - regulacja nie ma zastosowania.

**PRZYPADEK B:** Ogrzewanie c.o. + podłączony zasobnik c.w.u. sterowany przez termostat - regulacja nie ma zastosowania.

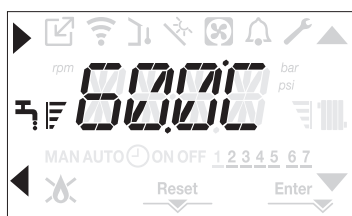
**PRZYPADEK C:** Ogrzewanie c.o. + podłączony zasobnik c.w.u. sterowany przez sondę - aby wyregulować temperaturę ciepłej wody użytkowej nagromadzonej w zasobniku, należy:

Na ekranie głównym naciśnięcie klawisza **A** zamiast **B** powoduje wyświetlenie nastawy c.w.u.; wartość miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s wyl.; a ikony ▲ i ▼ zaświecają się.



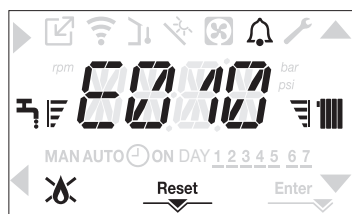
Wielokrotne naciśnięcie klawisza **A** lub **B** umożliwia ustawienie wartości zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej, poprzez podniesienie lub obniżenie wartości we wstępnie określonym przedziale co 0,5°C. Paski poziomu obok ikony ogrzewania pokazują wartość zadaną ustawioną w odniesieniu do zakresu roboczego:

- cztery paski widoczne = nastawa maks.
- jeden pasek widoczny = nastawa min.



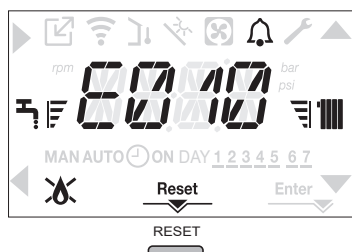
## 8.5 Wyłącznik bezpieczeństwa

W przypadku awarii zapłonu aktywny jest „WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA”. Na wyświetlaczu oprócz kodu usterki wyświetla się także ikona 🔔, która miga w cyklu 0,5 s wł. i 0,5 s. wyl. Podświetlenie miga przez 1 minutę, po czym gaśnie, a ikona 🔔 nadal miga. Na wyświetlaczu przewijany jest komunikat zawierający kod błędu i jego opis (gdy parametr P1.05 = 1).



## 8.6 Funkcja odblokowania

Ikona „RESET” pojawia się, gdy alarm wymaga ręcznego zresetowania przez użytkownika (np. blokada płomienia). Aby zresetować, należy nacisnąć klawisz 2 RESET.



Jeśli próba zresetowania nie spowoduje ponownego uruchomienia kotła, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

## 9 NIEPRAWIDŁOWE PRACA (patrz "4.21 Wskaźniki świetlne i usterki")



## 10 DANE TECHNICZNE

OPIS	Jedn.	Mynute X p				
		20R		30R		
		G20	G31	G20	G31	
Ogrzewanie c.o	Znamionowa moc cieplna	kW	20,00	30,00		
		kcal/godz.	17.200	25.800		
	Znamionowa moc cieplna (80°/60°)	kW	19,36	29,19		
		kcal/godz.	16.650	25.103		
	Znamionowa moc cieplna (50°/30°)	kW	21,30	32,25		
		kcal/godz.	18.318	27.735		
	Zredukowana moc cieplna	kW	3,60	5,00	4,90	7,00
		kcal/godz.	3.096	4.300	4.214	6.020
	Zredukowana moc cieplna (80°/60°)	kW	3,41	4,74	4,65	6,64
		kcal/godz.	2.929	4.072	3.995	5.713
	Zredukowana moc cieplna (50°/30°)	kW	3,71	5,16	5,08	7,27
		kcal/godz.	3.192	4.438	4.370	6.249
	Znamionowa moc cieplna Range Rated (Qn)	kW	20,00	30,00		
		kcal/godz.	17.200	25.800		
	Minimalna moc cieplna Range Rated (Qm)	kW	14,80	5,00	13,00	7,00
		kcal/godz.	12.728	4.300	11.180	6.020
c.w.u.	Znamionowa moc cieplna	kW	20,00	34,60		
		kcal/godz.	17.200	29.756		
	Znamionowa moc cieplna (*)	kW	20,00	36,33		
		kcal/godz.	17.200	31.244		
	Zredukowana moc cieplna	kW	3,60	5,00	4,90	7,00
		kcal/godz.	3.096	4.300	4.214	6.020
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW	3,28	5,00	4,54	7,00
		kcal/godz.	2.822	4.300	3.905	6.020
Sprawność użytkowa Pn maks - Pn min (80°/60°)	%	96,8 - 94,6		97,3 - 94,8		
Sprawność spalania	%	97,2		97,6		
Sprawność użytkowa Pn maks - Pn min (50°/30°)	%	106,5 - 103,1		107,5-103,7		
Sprawność użytkowa Pn maks przy 30% (30° powrót)	%	107,6		107,8		
Sprawność Range Rated przy średniej P (80°/60°)	%	96,7		97,3		
Sprawność Range Rated przy średniej P 30% (30° powrót)	%	107,4		107,2		
Całkowita moc elektryczna (maksymalna moc c.o.)	W	62		79		
Całkowita moc elektryczna (maksymalna moc c.w.u.)	W	82		92		
Moc elektryczna pompy obiegowej (1000 l/godz.) (c.w.u. - c.o.)	W	39		39		
Kategoria • Kraj przeznaczenia	W	II2E3P • PL		II2E3P • PL		
Napięcie zasilania	V - Hz	230-50		230-50		
Poziom ochrony elektrycznej	IP	X5D		X5D		
Strata na zatrzymaniu	W	35,1		38		
Straty w kanale spalinowym przy wyłączonym palniku - włączonym palniku	%	0,11 - 2,79		0,08 - 2,41		
Praca układu grzewczego						
Ciśnienie maksymalne	bar	3		3		
Ciśnienie minimalne dla działania standardowego	bar	0,25-0,45		0,25-0,45		
Temperatura maksymalna	°C	90		90		
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej	°C	20/45 ÷ 40/80		20/45 ÷ 40/80		
Pompa: maksymalne dostępne podnoszenie	mbar	286		286		
przy przepływie	l/godz.	1.000		1.000		
Pojemność naczynia wzbiorczego	l	9		9		
Ciśnienie początkowe w naczyniu wzbiorczym (ogrzewanie)	bar	1		1		
Ciśnienie gazu		G20	G31	G20	G31	
Ciśnienie znamionowe metanu (G20)	mbar	20	-	20	-	
Ciśnienie znamionowe gazu LPG (G31)	mbar	-	37	-	37	



**OSTRZEŻENIE** = części dotyczące funkcji ciepłej wody użytkowej należy uwzględnić wyłącznie w przypadku podłączenia do zewnętrznego bojlera (urządzenie dostarczane na zamówienie)

OPIS	Jedn.	Mynute X p				
		20R		30R		
Przylłącza hydrauliczne						
Wejście - wyjście C.O.	Ø	3/4"		3/4"		
Zasilanie i powrót z zasobnika c.w.u.	Ø	3/4"		3/4"		
Wlot gazu	Ø	3/4"		3/4"		
Wymiary kotła						
Wysokość	mm	740		740		
Wysokość (kompleksowe urządzenie SRD)	mm	822		822		
Szerokość	mm	420		420		
Głębokość	mm	275		350		
Masa kotła	kg	37		36		
Parametry spalania - praca na c.o.		G20	G31	G20	G31	
Zużycie powietrza	Nm³/godz.	24,298	24,819	36,447	37,228	
Ilość spalin	Nm³/godz.	26,304	26,370	39,456	39,555	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks.-min.)	g/s	9,086-1,635	9,297-2,324	13,629-2,226	13,946-3,254	
Parametry spalania - praca na c.w.u.		G20	G31	G20	G31	
Zużycie powietrza	Nm³/godz.	24,298	24,819	42,035	42,937	
Ilość spalin	Nm³/godz.	26,304	26,370	45,506	45,620	
Masowe natężenie przepływu spalin (maks.-min.)	g/s	9,086-1,635	9,297-2,324	15,718-2,226	16,084-3,254	
Wydajność wentylatora						
Wysokość podnoszenia dla rur koncentrycznych 0,85 m	Pa	60		60		
Wysokość podnoszenia dla rur rozdzielonych 0,5 m	Pa	174		175		
Wysokość podnoszenia dla kotła bez przewodów rurowych	Pa	180		180		
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin						
Średnica	mm	60-100		60-100		
Maksymalna długość	m	10		6		
Straty na kolanku 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6		
Otwór w ścianie (średnica)	mm	105		105		
Koncentryczne przewody odprowadzenia spalin						
Średnica	mm	80-125		80-125		
Maksymalna długość	m	25		15		
Straty na kolanku 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		
Otwór w ścianie (średnica)	mm	130		130		
Rozdzielone przewody rurowe odprowadzenia spalin						
Średnica	mm	80		80		
Maksymalna długość	m	60 + 60		35 + 35		
Straty na kolanku 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5		
Instalacja otwarta z wymuszonym obiegiem B23P-B53P						
Średnica	mm	80		80		
Maksymalna długość przewodu odprowadzającego	m	110		65		
Nox		klasa 6		klasa 6		
Wartości emisji przy maksymalnej i minimalnej mocy grzewczej (**)		G20	G31	G20	G31	
Maksimum	CO b.w. poniżej	p.p.m.	130	160	150	160
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx sonda zewn. poniżej	p.p.m.	40	40	60	60
	T spalin	°C	66	76	64	64
Minimum	CO b.w. poniżej	p.p.m.	10	10	10	20
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx sonda zewn. poniżej	p.p.m.	30	40	30	40
	T spalin	°C	61	65	59	57

(\*) Wartość średnia dla różnych warunków roboczych c.w.u.

(\*\*) Badania wykonano dla systemu koncentrycznego Ø 60-100 długości 0,85 m, temperatura wody 80-60°C. Wartości zmierzone przy całkowicie zamkniętej obudowie.

Przedstawione dane nie mogą być użyte do certyfikowania systemu; dane do certyfikacji zostały przedstawione w „Podręczniku eksploatacji systemu” i należy je uzyskać przy pierwszym zapłonie.



**OSTRZEŻENIE** = części dotyczące funkcji ciepłej wody użytkowej należy uwzględnić wyłącznie w przypadku podłączenia do zewnętrznego bojlera (urządzenie dostarczane na zamówienie)

PARAMETRY	Jedn.	Mynute X p	
		GAZ ZIEMNY WYSOKOMETANOWY (G20)	LPG (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbarów)	MJ/m³S	45,67	70,69
Wartość opałowa dolna	MJ/m³S	34,02	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Ciśnienie minimalne zasilania	mbar (mm H2O)	10 (102,0)	-
<b>20R</b>			
Palnik: średnica/długość	mm	70/86	70/86
Liczba dysz - Średnica otworów dysz	szt - mm	1 - 4,9	1 - 3,8
Maksymalne zużycie gazu - c.o.	Sm³/godz.	2,12	-
	kg/godz.	-	1,55
Maksymalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/godz.	2,12	-
	kg/godz.	-	1,55
Minimalne zużycie gazu - c.o.	Sm³/godz.	0,38	-
	kg/godz.	-	0,39
Minimalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/godz.	0,38	-
	kg/godz.	-	0,39
Liczba obrotów wentylatora przy wolnym zapłonie	obr./min	5.500	5.500
Maksymalna liczba obrotów wentylatora - c.o.	obr./min	6.200	6.000
Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora - c.w.u.	obr./min	6.200	6.000
Minimalna liczba obrotów wentylatora - c.o./c.w.u.	obr./min	1.600	2.000
<b>30R</b>			
Palnik: średnica/długość	mm	70/125	70/125
Liczba dysz - Średnica otworów dysz	szt - mm	1 - 5,7	1 - 4,5
Maksymalne zużycie gazu - c.o.	Sm³/godz.	3,17	-
	kg/godz.	-	2,33
Maksymalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/godz.	3,66	-
	kg/godz.	-	2,69
Minimalne zużycie gazu - c.o.	Sm³/godz.	0,52	-
	kg/godz.	-	0,54
Minimalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/godz.	0,52	-
	kg/godz.	-	0,54
Liczba obrotów wentylatora przy wolnym zapłonie	obr./min	5.500	5.500
Maksymalna liczba obrotów wentylatora - c.o.	obr./min	6.900	6.800
Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora - c.w.u.	obr./min	7.800	7.700
Minimalna liczba obrotów wentylatora - c.o./c.w.u.	obr./min	1.700	2.000



**OSTRZEŻENIE** = części dotyczące funkcji ciepłej wody użytkowej należy uwzględnić wyłącznie w przypadku podłączenia do zewnętrznego bojlera (urządzenie dostarczane na zamówienie)

Parametr	Symbol	MYNUTE X p 20R	MYNUTE X p 30R	Jednostka
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	A	A	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	-	-	-
Moc znamionowa	P <sub>znamionowa</sub>	19	29	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η <sub>s</sub>	92	92	%
Wytworzone ciepło użytkowe				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	P <sub>4</sub>	19,4	29,2	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	P <sub>1</sub>	6,5	9,7	kW
Sprawność użytkowa				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	η <sub>4</sub>	87,1	87,6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	η <sub>1</sub>	96,7	96,5	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	el <sub>max</sub>	29,0	39,0	W
Przy częściowym obciążeniu	el <sub>min</sub>	14,0	14,0	W
W trybie czuwania	PSB	3,0	3,0	W
Inne parametry				
Straty ciepłe w trybie czuwania	P <sub>stby</sub>	35,1	38,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	P <sub>ign</sub>	-	-	W
Roczne zużycie energii	Q <sub>HE</sub>	53	65	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L <sub>WA</sub>	50	52	dB
Emisje tlenków azotu	NO <sub>x</sub>	25	43	mg/ kWh
Ogrzewacze łączone:				
Profil poboru c.w.u.		-	-	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η <sub>wh</sub>	-	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q <sub>elec</sub>	-	-	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Q <sub>fuel</sub>	-	-	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	A <sub>EC</sub>	-	-	kWh
Roczne zużycie paliwa	A <sub>FC</sub>	-	-	GJ

(\*) w obiegu wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej wynosi 60°C, a wody zasilającej kocioł 80°C


(\*\*) w obiegu niskotemperaturowym 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C





**UWAGA** (w przypadku, gdy w systemie kotła zainstalowano zewnętrzny czujnik temperatury, programator lub oba te urządzenia jednocześnie)

Zgodnie z rozporządzeniem delegowanym (UE) nr 811/2013 informacje zawarte w tabeli mogą być użyte w arkuszach danych technicznych produktów oraz na etykietach oznaczających urządzenia grzewcze stosowane w pomieszczeniach, urządzenia grzewcze o mieszanym przeznaczeniu, wszystkie te urządzenia używane do ogrzewania przestrzeni zamkniętych, urządzenia do sterowania temperaturą i urządzenia wykorzystujące energię słoneczną:

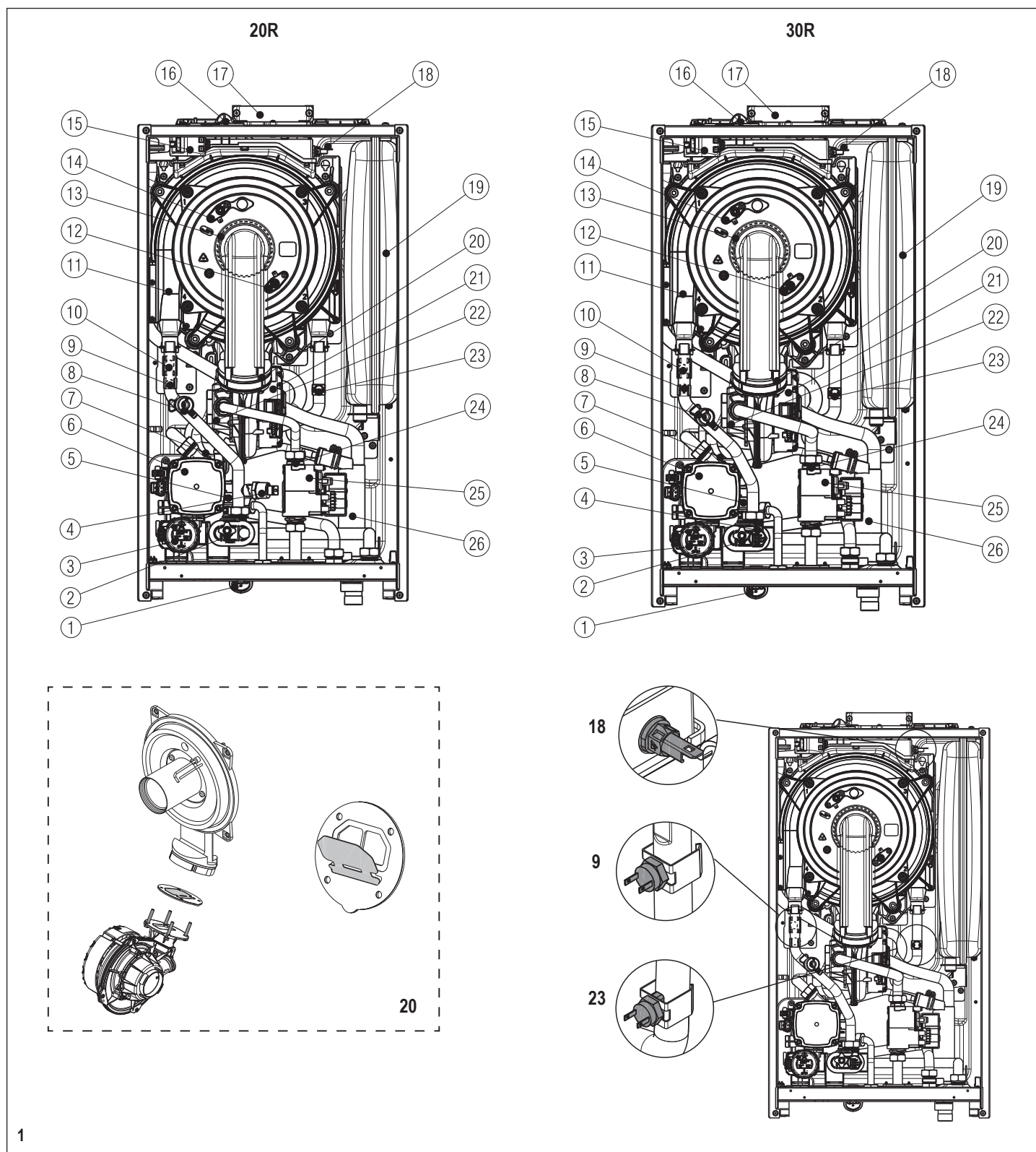
URZĄDZENIA DODANE	KLASA	BONUS
CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ	II	2%
PROGRAMATOR	V	3%
CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ + PROGRAMATOR	VI	4%

### Tabliczka z numerem seryjnym

	Funkcja centralnego ogrzewania
Q <sub>n</sub>	Znamionowe obciążenie cieplne
P <sub>n</sub>	Znamionowa moc cieplna
Q <sub>m</sub>	Zredukowane obciążenie cieplne
Q <sub>min</sub>	Zredukowane obciążenie cieplne
IP	Stopień ochrony
P <sub>ms</sub>	Maksymalne ciśnienie w instalacji grzewczej
T	Temperatura
NO <sub>x</sub>	klasa NO <sub>x</sub>

 Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy					
Caldaia a condensazione Centrale in condensatie Kocioł kondensacyjny					
<b>MYNUTE X R p</b>		Q <sub>n</sub> 80-60 °C	Q <sub>m</sub> 80-60 °C	Q <sub>min</sub> 80-60 °C	Q <sub>n</sub> 50-30 °C
Serial N.					
230 V ~ 50 Hz 62 W	 NO <sub>x</sub> :	Q <sub>n</sub> (Hi) =	kW	kW	kW
	IP	P <sub>n</sub> =	kW	kW	kW
 P <sub>ms</sub> = bar T = °C					





#### [RO] - Elemente funcționale ale centralei

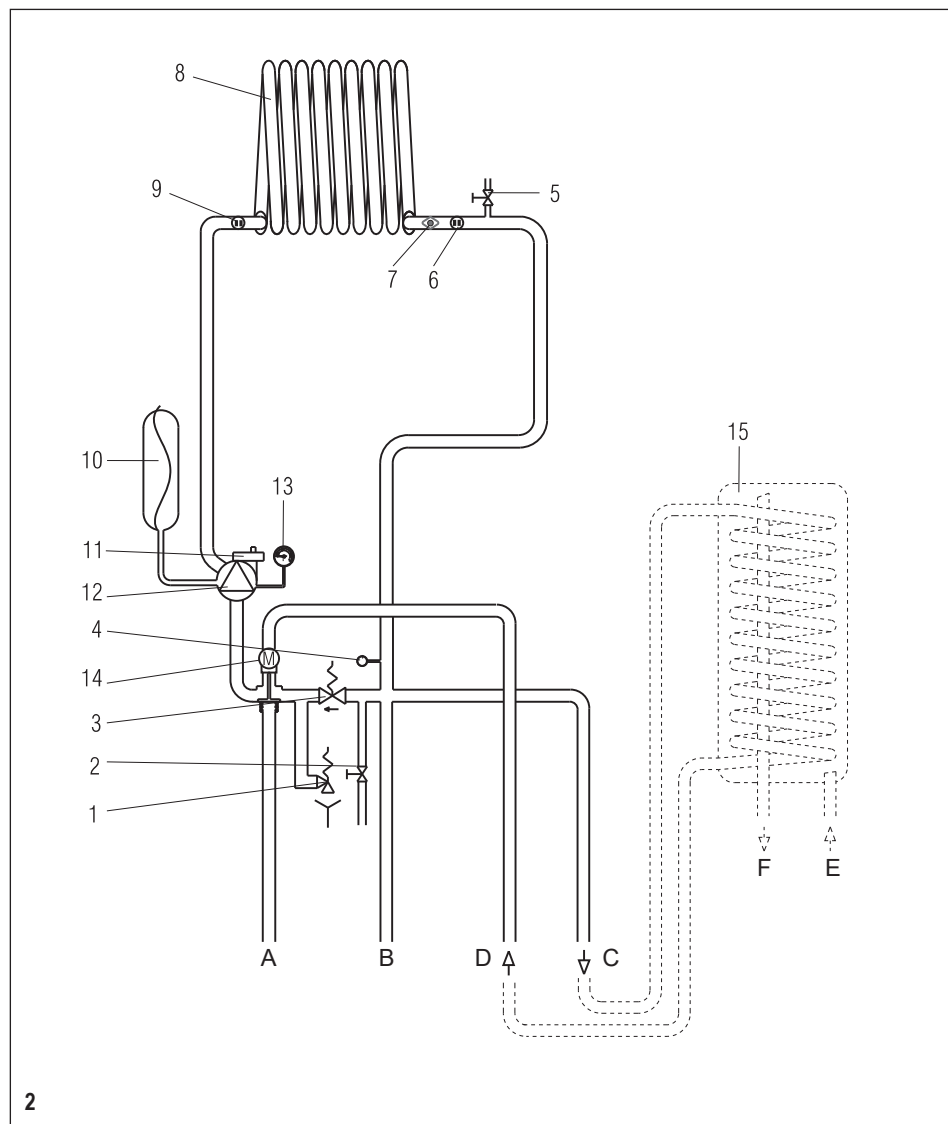
- |                                 |   |                    |
|---------------------------------|---|--------------------|
| 1 Hidrometru                    | 12 Electrode detectare flacără/senzor ionizare        | 22 Mixer           |
| 2 Supapă de evacuare            | 13 Arzător  | 23 Sondă NTC retur |
| 3 Motor vană cu trei căi        | 14 Electrode de aprindere                             | 24 Duză de gaz     |
| 4 Traductor de presiune         | 15 Transformator de aprindere                         | 25 Vană de gaz     |
| 5 Supapă de siguranță           | 16 Capac prelevare mostre pentru analiza gazelor arse | 26 Sifon           |
| 6 Pompă de circulație           | 17 Orificiu de ieșire gaze arse                       |                    |
| 7 Supapă inferioară de aerisire | 18 Sondă gaze arse                                    |                    |
| 8 Robinet de dezaerare          | 19 Vas de expansiune                                  |                    |
| 9 Sondă NTC tur                 | 20 Supapă de închidere                                |                    |
| 10 Termostat de limită          | 21 Ventilator   |                    |
| 11 Schimbător principal         |   |                    |

## [PL] - Budowa urządzenia

- 1 Manometr
- 2 Zawór spustowy
- 3 Silownik krokowy z zaworem 3-drogowym
- 4 Czujnik ciśnienia wody
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Pompa obiegowa
- 7 Dolny zawór odpowietrzający
- 8 Zawór odpowietrzający
- 9 Sonda NTC na zasilaniu c.o.
- 10 Termostat graniczny

- 11 Główny wymiennik ciepła
- 12 Elektroda płomienia/Czujnik jonizacji
- 13 Palnik
- 14 Elektroda zapłonu
- 15 Transformator zapłonowy
- 16 Zaślepka do analizy spalin
- 17 Odprowadzenie spalin
- 18 Sonda gazów spalinowych
- 19 Naczynie wzbiornicze
- 20 Zawór zwrotny
- 21 Wentylator

- 22 Zawór mieszający
- 23 Sonda NTC na powrocie c.o.
- 24 Dysza gazowa
- 25 Zawór gazowy
- 26 Syfon



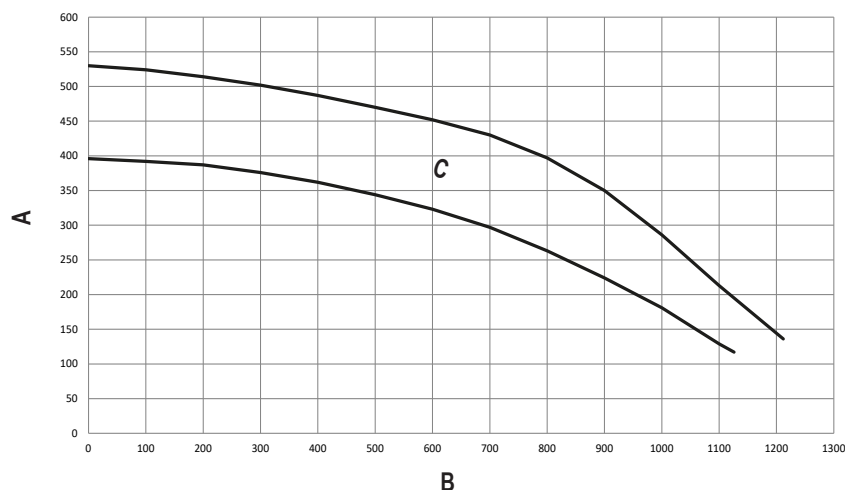
## [RO] - Circuit hidraulic

- A Retur încălzire  
B Tur încălzire  
C Tur boiler ACM extern  
D Retur boiler ACM extern  
E Intrare apă rece  
F Ieșire apă caldă
- 1 Supapă de siguranță
  - 2 Supapă de evacuare
  - 3 By-pass automat
  - 4 Traductor de presiune
  - 5 Aerisitor
  - 6 Sondă tur
  - 7 Termostat de limită
  - 8 Schimbător principal de căldură
  - 9 Sondă retur
  - 10 Vas de expansiune
  - 11 Supapă inferioară de aerisire
  - 12 Pompă de circulație
  - 13 Hidrometru
  - 14 Vană cu trei căi
  - 15 Boiler ACM extern (disponibil la cerere)

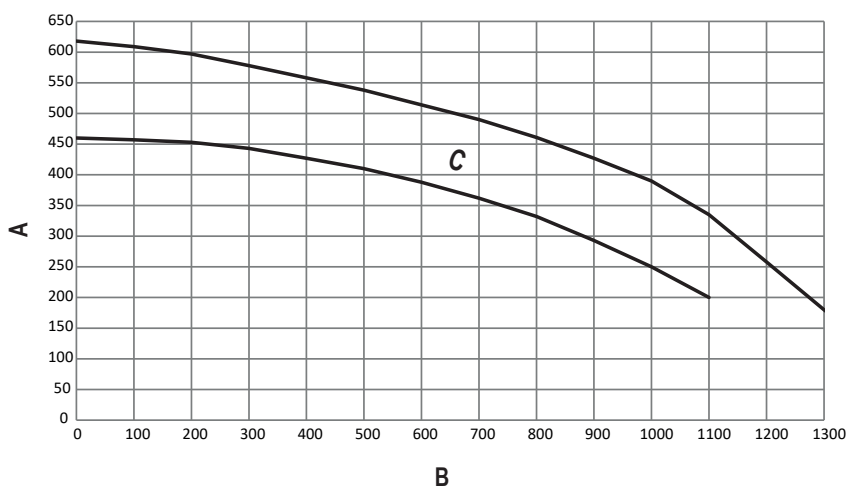
## [PL] - Układ hydrauliczny

- A Powrót obiegu c.o.  
B Zasilanie obiegu c.o.  
C Ładowanie zasobnika c.w.u.  
D Powrót z zasobnika c.w.u.  
E Wejście wody zimnej  
F Wyjście wody ciepłej
- 1 Zawór bezpieczeństwa
  - 2 Zawór spustowy
  - 3 Automatyczny by-pass
  - 4 Czujnik ciśnienia
  - 5 Zawór odpowietrzający
  - 6 Sonda na zasilaniu c.o.
  - 7 Termostat graniczny
  - 8 Główny wymiennik ciepła
  - 9 Sonda na powrocie c.o.
  - 10 Naczynie wzbiornicze
  - 11 Dolny zawór odpowietrzający
  - 12 Pompa obiegowa
  - 13 Manometr
  - 14 Zawór 3-drogowy
  - 15 Zasobnik c.w.u. (urządzenie dostarczane na w pakiecie z kotłem)

6-metri Pompa de circulație (setare din fabrică)  
Pompa obiegowa 6 m (zamontowana fabrycznie)



7-metri Pompa de circulație (accesoriu)  
Pompa obiegowa 7m (wyposażenie dodatkowe)



### [RO] - Sarcina reziduală a pompei de circulație

Centrala este deja dotată cu o pompă de circulație cu conexiuni hidraulice și electrice, a cărei performanță utilă disponibilă este indicată pe grafic. Modulația este gestionată prin P4.05 - nivel de acces INSTALATOR. Pompa de circulație este setată din fabrică cu prevalență de 6 metri.

Centrala este dotată cu un sistem anti-blocare care activează un ciclu de funcționare după fiecare 24 de ore de pauză, cu selectorul de funcție în orice poziție.



Funcția „anti-blocare” este activă numai când centrala termică este alimentată cu energie electrică.



Este strict interzisă acționarea pompei de circulație fără apă.

Dacă trebuie să folosiți o curbă diferită, puteți selecta nivelul dorit al pompei de circulație.

A = Sarcină reziduală (mbar)

B = Debit (l/h)

C = Zonă de modulație pompă PWM

### [PL] - Wysokość podnoszenia pompy obiegowej

Kotły są wyposażone w podłączoną hydraulicznie i elektrycznie pompę obiegową, której zakres parametrów został przedstawiony na wykresach.

Modulacja jest zarządzana przez sterownik poprzez parametr P4.05 - dostęp z poziomu INSTALATOR.

Pompa obiegowa jest zamontowana fabrycznie z głowicą tłoczną o długości 6 metrów.

Kocioł jest wyposażony w cykl antyblokujący, który rozpoczyna swój cykl operacyjny każdorazowo po 24 godzinach pozostawania w stanie czuwania, niezależnie od wybranego trybu pracy.



Funkcja „antyblokująca pompę” jest aktywna tylko w przypadku, gdy kocioł jest zasilany elektrycznie.



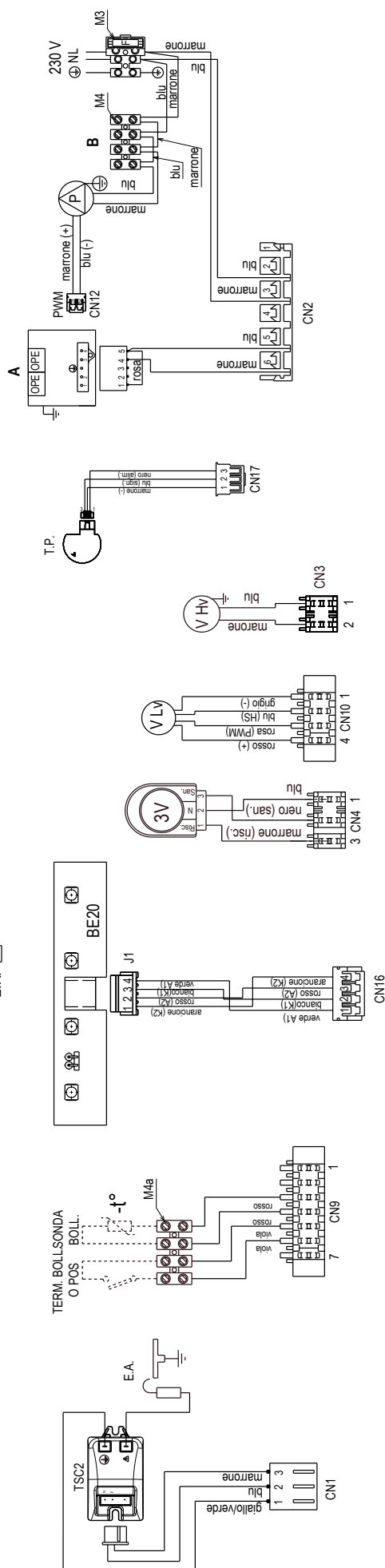
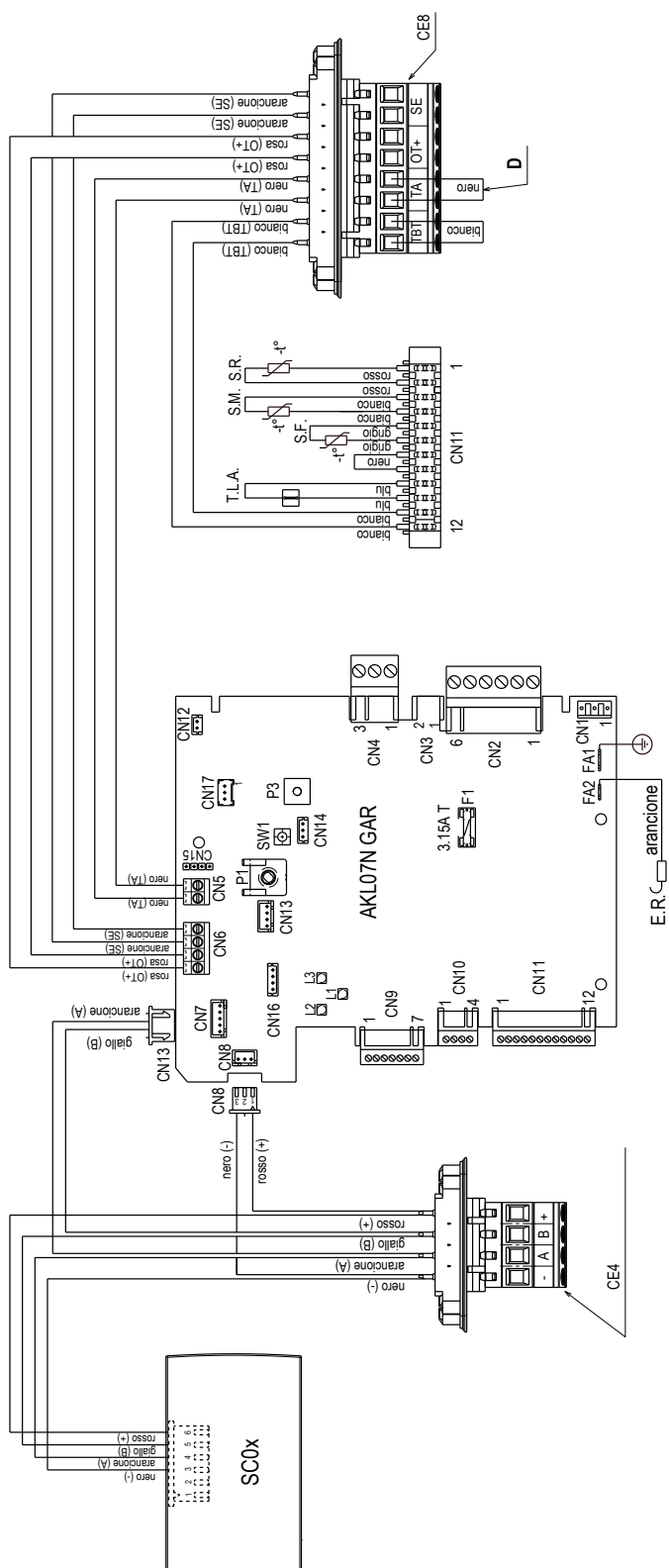
Praca pompy obiegowej bez wody jest zabroniona.

Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany krzywej, można ustawić żądany poziom na pompie.

A = Wysokość podnoszenia (mbar)

B = Natężenie przepływu (l/h)

C = Zakres modulacji PWM pompy





**[RO] - Schema electrică multifilară****ESTE RECOMANDATĂ POLARITATEA „L-N”**

Blu=Albastru                      Marrone=Maron  
Nero=Negru                      Rosso=Roșu  
Bianco=Alb                      Viola=Violet  
Rosa=Roz                      Arancione=Portocaliu  
Grigio=Gri                      Giallo=Galben  
Verde=Verde

**A** = Vană de gaz

**B** = 230V auxiliar

**D** = Intrare contact fără tensiune

**AKL07N GAR:** Placă de comandă

**SCxx:** Placă de afișare/interfață

**BE20:** Led placă:

led verde (funcționare sau oprire temporară)

led roșu (centrală termică oprită)

**P1:** Potentiometru reset

**P3:** Reglarea vitezei ventilatorului în mătura de coș

**CN1-CN17:** Conectori de cuplare

**S.W.1:** Funcție de analiză a gazelor arse și de întreruperea ciclului de aerisire

**E.R.:** Electrod de relevare flacăra

**F:** Siguranță externă 3,15A F

**F1:** Siguranță 3.15A T

**M3-M4:** Placă cu borne pentru conexiuni externe: 230 V

**M4a:** Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat boiler ACM extern - sondă boiler ACM extern

**CE4:** Conector amovibil ModBus sub cazan pentru conexiuni externe:

(- A B +) Bus 485

**CE8:** Conector amovibil sub cazan pentru conexiuni externe:

TBT: Termostat limită temperatură joasă

TA: Termostat de cameră (contactul trebuie să nu fie sub tensiune)

OT+: Conexiune OpenTerm

SE: Senzor de temperatură externă

**TERM. BOLL:** termostat boiler ACM

**SONDA BOLL:** sondă boiler ACM

**P:** Pompă

**PWM:** Semnal PWM modulară pompă

**OPE:** Operator vană de gaz

**V Hv:** Sursă alimentare ventilator 230 V

**TSC2:** Transformator de aprindere

**E.A.:** Electrod de aprindere

**T.L.A.:** Termostat de limită apă

**S.F.:** Sondă fum

**S.M.:** Senzor de temperatură pe tur circuitul principal

**S.R.:** Senzor de temperatură pe retur circuitul principal

**T.P.:** Traductor de presiune

**V Lv:** Semnal control ventilator

**3V:** Servomotor pas cu pas vană cu 3 căi

**[PL] - Schemat elektryczny****ZALECANA JEST POLARYZACJA „L-N”**

Blu=Niebieski                      Marrone=Brązowy  
Nero=Czarny                      Rosso=Czerwony  
Bianco=Biały                      Viola=Fioletowy  
Rosa=Różowy                      Grigio=Szary  
Giallo=Żółty                      Verde=Zielony  
Arancione=Pomarańczowy

**A** = Zawór gazowy

**B** = Zasilanie pomocnicze 230 V

**D** = Styk wejściowy beznapięciowy

**AKL07N GAR:** Panel sterujący

**SCxx:** Tablica wyświetlacza

**BE20:** Dioda LED panelu:

dioda zielona (zatrzymanie robocze lub tymczasowe)

dioda czerwona (blokada kotła)

**P1:** Potencjometr reset

**P3:** Regulacja prędkości wentylatora w funkcji kominiarza

**CN1-CN17:** Styki złącza

**S.W.1:** Czyszczenie komin i przerwa cyklu odpowietrzania

**E.R.:** Elektroda wykrywacza płomienia

**F:** Zewnętrzny bezpiecznik 3.15A F

**F1:** Bezpiecznik 3.15A T

**M3-M4:** Listwa zaciskowa dla przyłączy zewnętrznych: 230 V

**M4a:** Listwa zaciskowa dla przyłączy zewnętrznych: termostatu zasobnika c.w.u. - sondy zasobnika c.w.u.

**CE4:** ModBus zdejmowane złącze pod półką do połączeń zewnętrznych:

(- A B +) Bus 485

**CE8:** Zdejmowane złącze pod półką do połączeń zewnętrznych:

TBT: Termostat ograniczający niskotemperaturowy

TA: Termostat pomieszczenia (na styku nie może występować napięcie)

OT+: Open-Therm

SE: Czujnik temperatury zewnętrznej

**TERM. BOLL:** termostat zasobnika c.w.u.

**SONDA BOLL:** sonda zasobnika c.w.u.

**P:** Pompa

**PWM:** Modulacja PWM sygnału pompy

**OPE:** Operator zaworu gazowego

**V Hv:** Zasilanie wentylatora 230 V

**TSC2:** Transformator zapłonowy

**E.A.:** Elektroda zapłonu płomienia

**T.L.A.:** Termostat ograniczający wody

**S.F.:** Sonda spalin

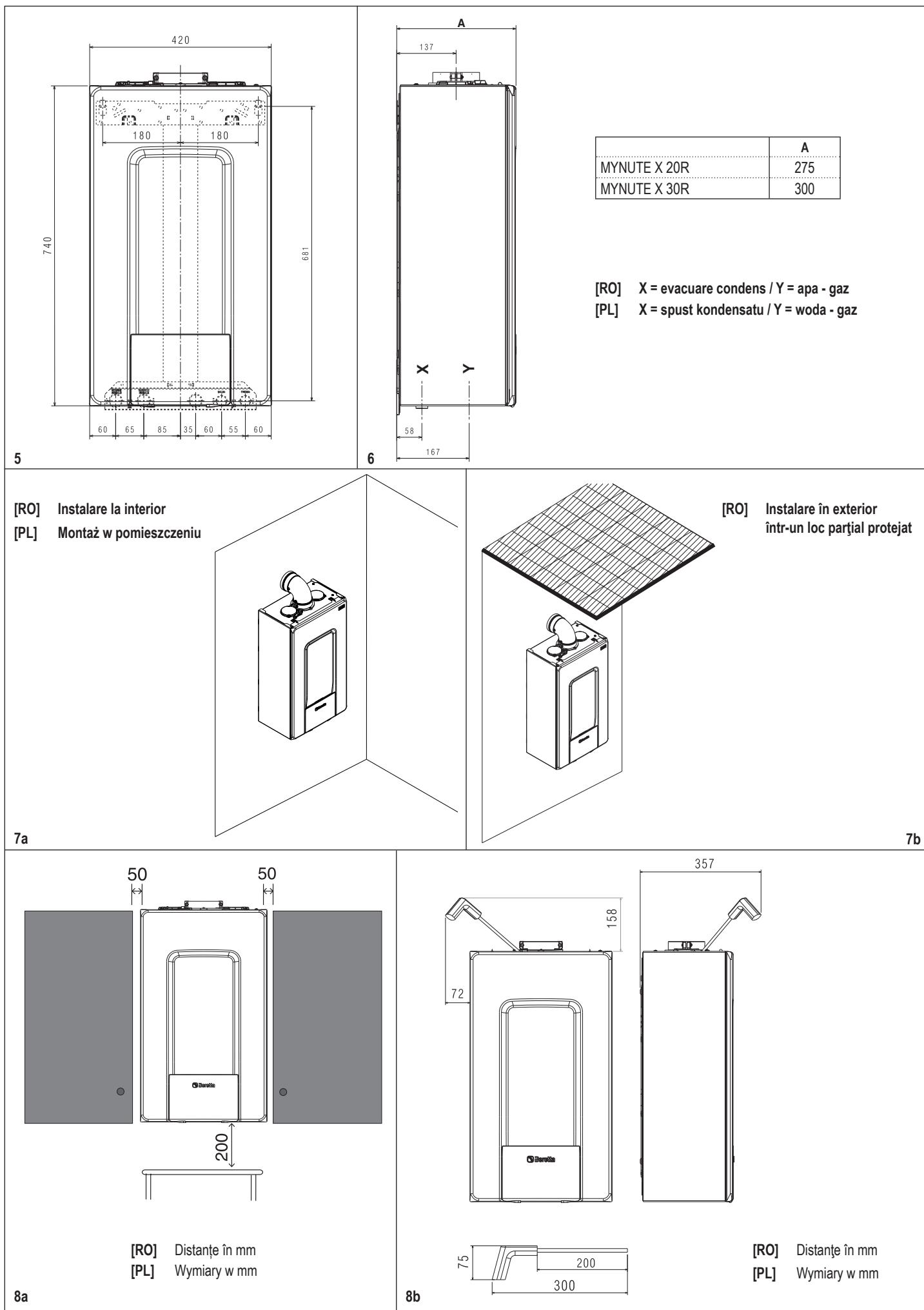
**S.M.:** Czujnik temperatury przepływu w obiegu głównym

**S.R.:** Czujnik temperatury powrotu w obiegu głównym

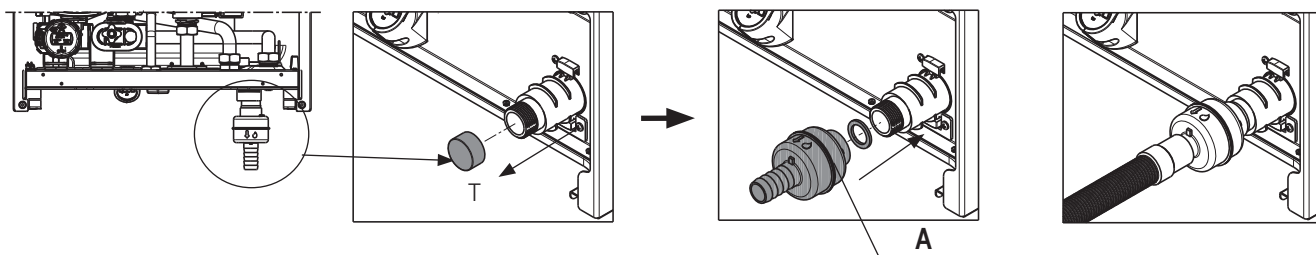
**T.P.:** Czujnik ciśnienia wody

**V Lv:** Sygnał sterowania wentylatorem

**3V:** Siłownik krokowy z zaworem 3-drogowym

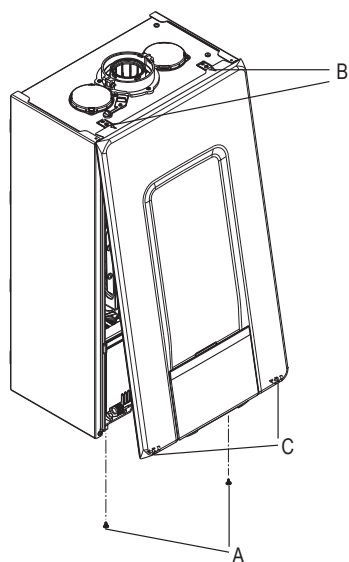
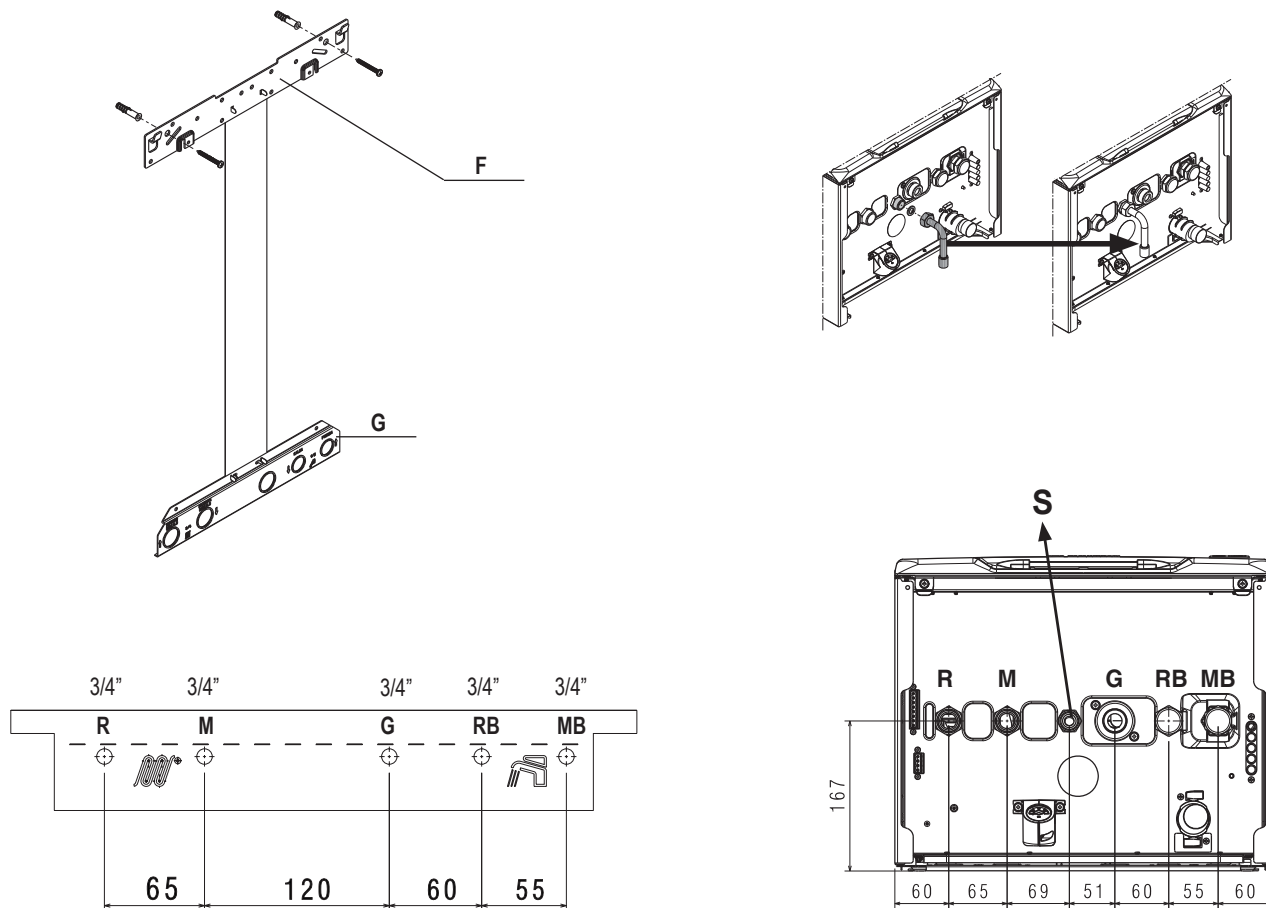


[RO] Vedere cazan în poziție orizontală ● A = dispozitiv SRD  
 [PL] Widok kotła w pozycji poziomej ● A = Urządzenie SRD

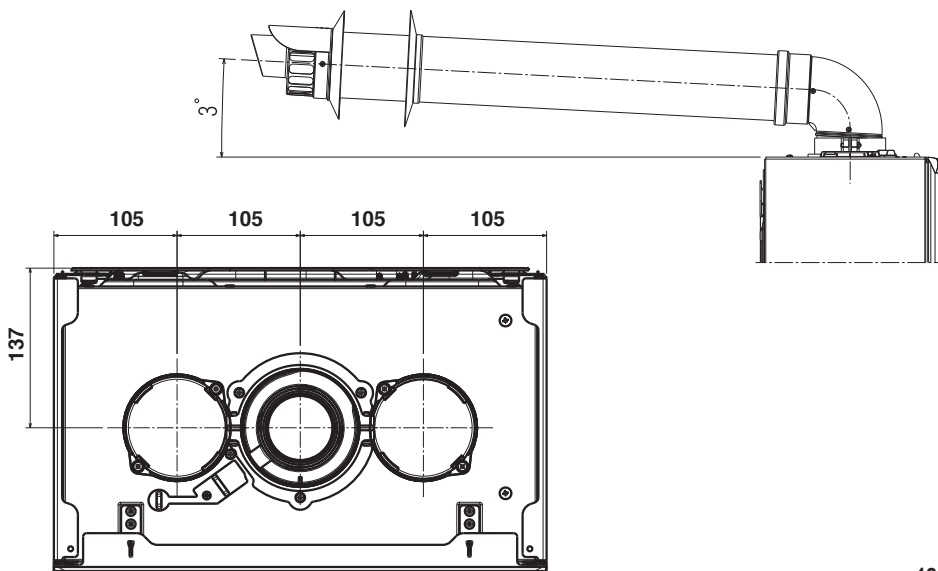


9

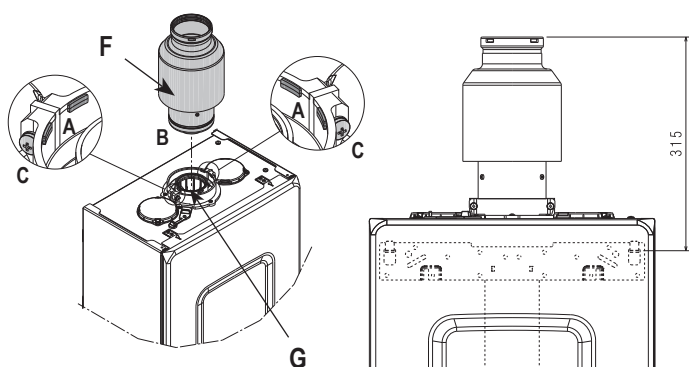
10



11



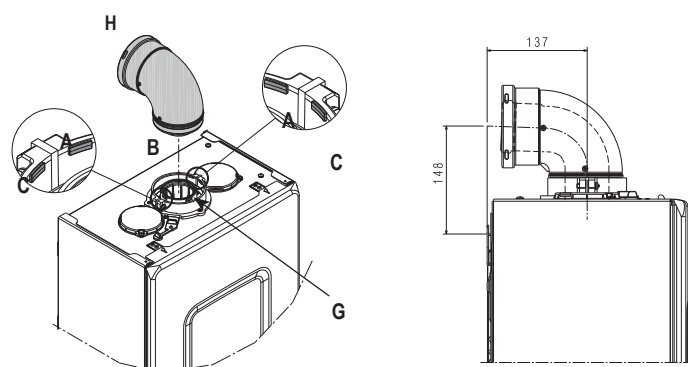
12



[RO] F = adaptor • G = flanșă instalată în mod standard

[PL] System powietrzno-spalinowy znajduje się w Katalogu Produktów Beretta

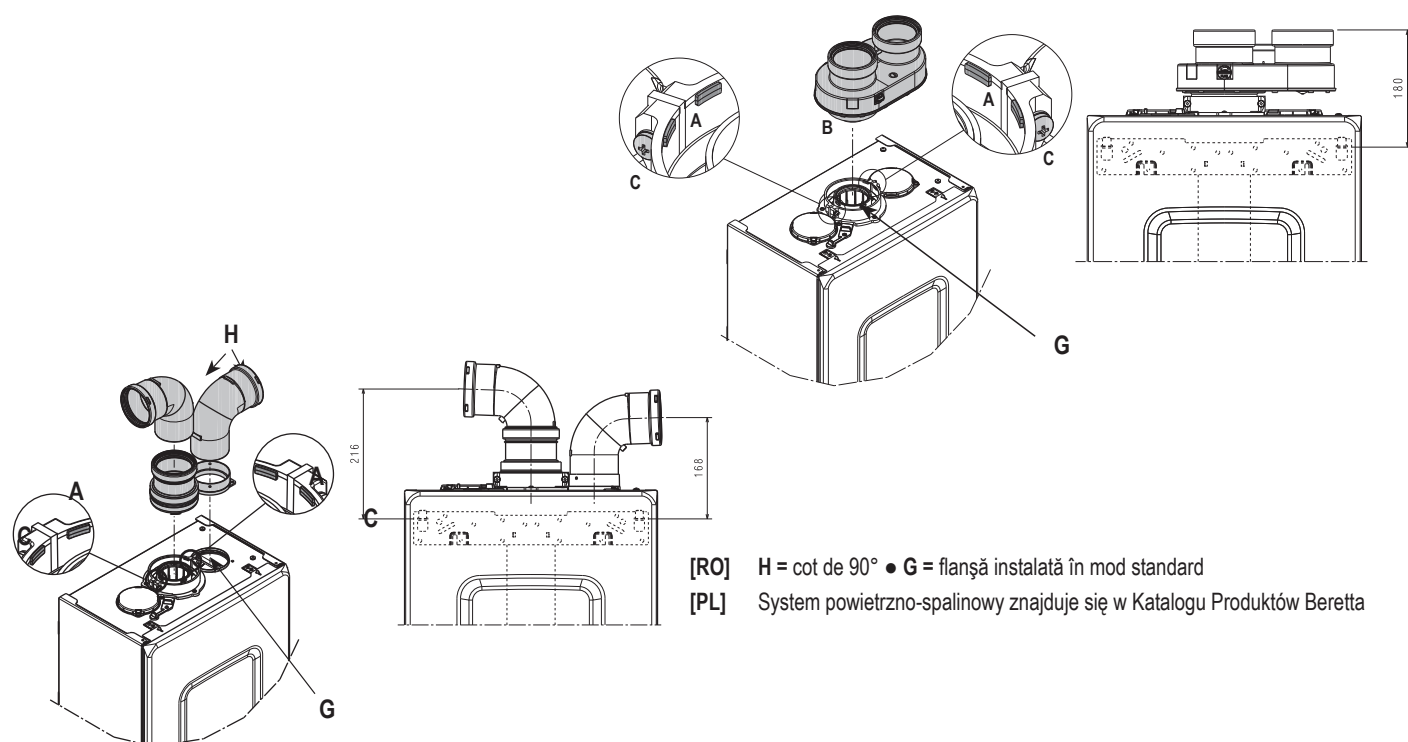
13



[RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

[PL] System powietrzno-spalinowy znajduje się w Katalogu Produktów Beretta

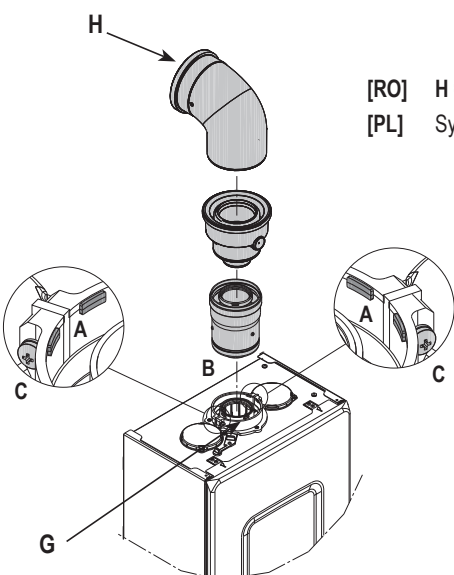
14



[RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

[PL] System powietrzno-spalinowy znajduje się w Katalogu Produktów Beretta

15



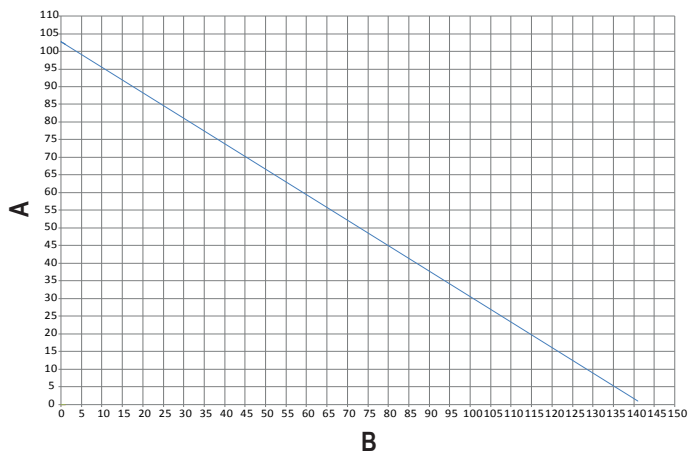
[RO] H = cot de 90° • G = flanșă instalată în mod standard

[PL] System powietrzno-spalinowy znajduje się w Katalogu Produktów Beretta

16

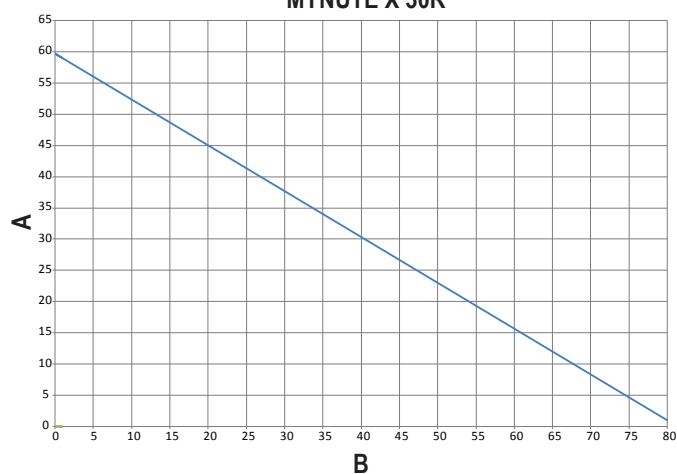


### MYNUTE X 20R



15a

### MYNUTE X 30R



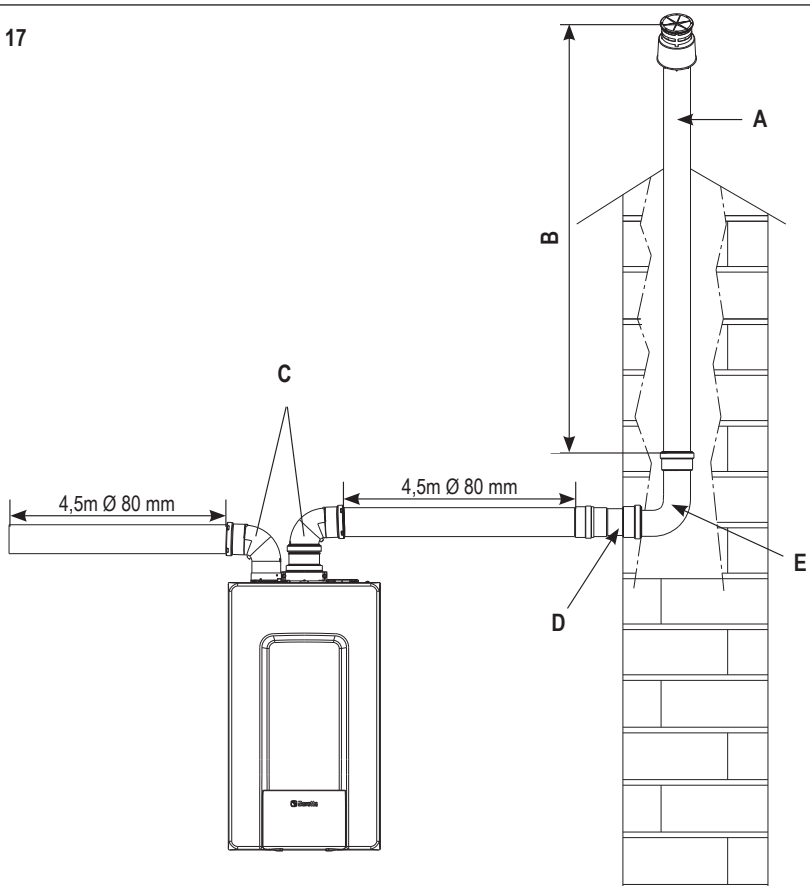
[RO] LUNGIME MAX. ȚEVI Ø80 + Ø80

A	Lungime coș de gaze arse (m)
B	Lungime țeavă de aspirație aer (m)

[PL] MAKS. DŁUGOŚĆ PRZEWODÓW Ø80 + Ø80

A	Długość przewodu odprowadzania spalin (m)
B	Długość przewodu poboru powietrza (m)

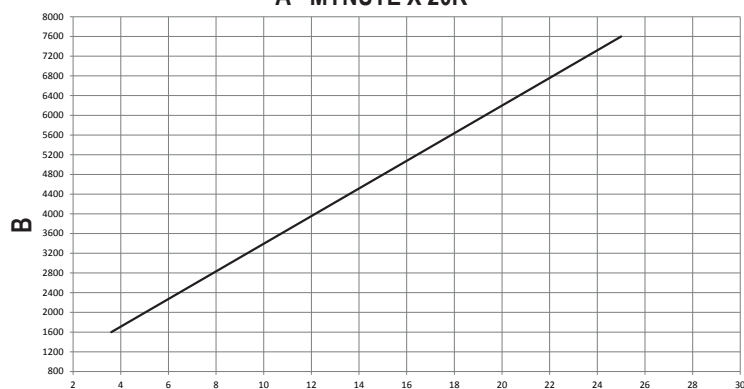
17



RO	A	Coș pentru conducte ø 50 mm sau ø 60 mm sau ø 80 mm
	B	Lungime
	C	Coturi la 90° ø 80 mm
	D	Reducere de la ø 80 la 60 mm sau de la ø 80 la 50 mm
	E	Cot de 90° ø 50 mm, ø 60 mm sau ø 80 mm

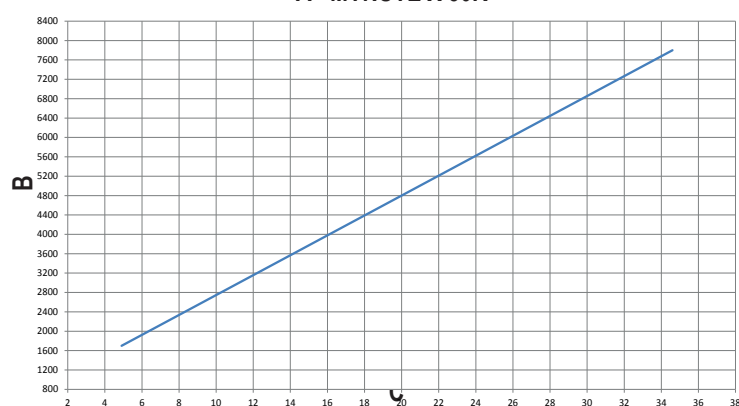
PL	A	Przewód ø80mm lub ø50mm lub ø60mm w szachcie
	B	Długość
	C	Kolanka 90° ø 80 mm
	D	Redukcja ø80-60 mm lub ø80-50 mm
	E	Kolanko 90° ø 50 mm, ø 60 mm lub ø 80 mm

**A - MYNUTE X 20R**



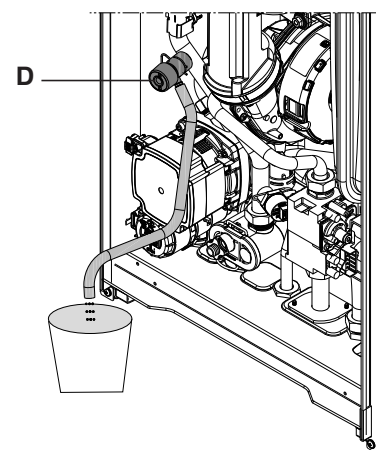
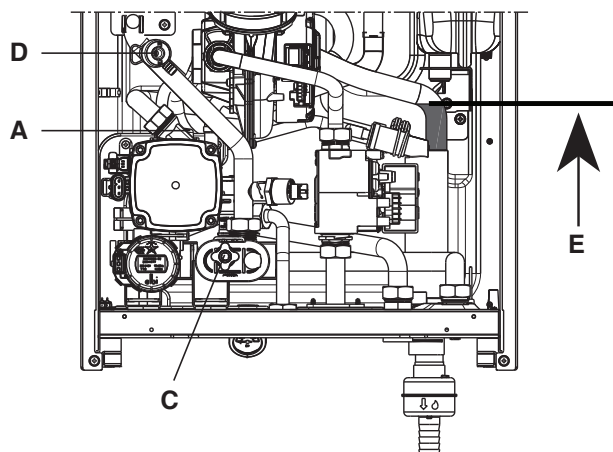
**C**

**A - MYNUTE X 30R**



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>RO</b>	Curbă HTG (Qn încălzire)	Rotatii ventilator (rot/min)	Putere termică (kW)
<b>PL</b>	Krzywa grzewcza (ogrzewanie Qn)	Obroty wentylatora (obr./min)	Wyjściowa moc grzewcza (kW)

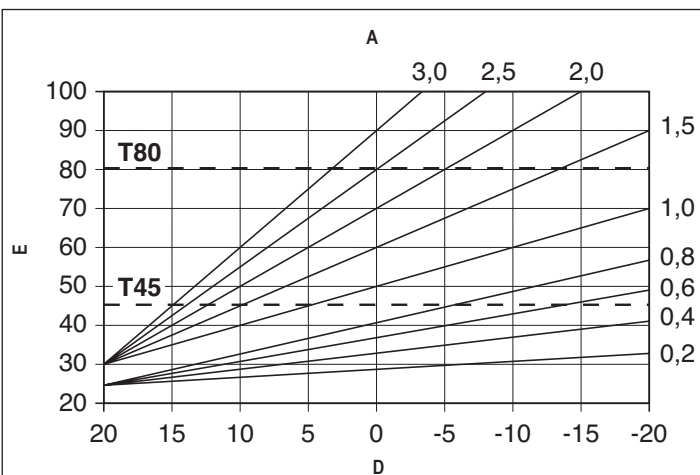
18



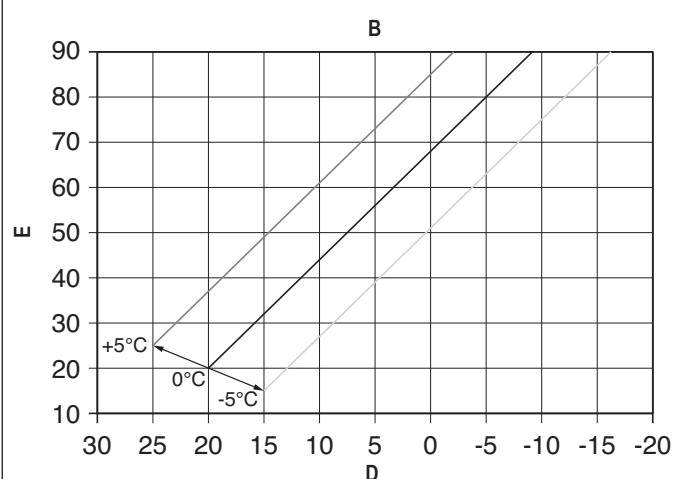
[RO] E = nivelul maxim de H<sub>2</sub>O

[PL] E = maks. poziom H<sub>2</sub>O

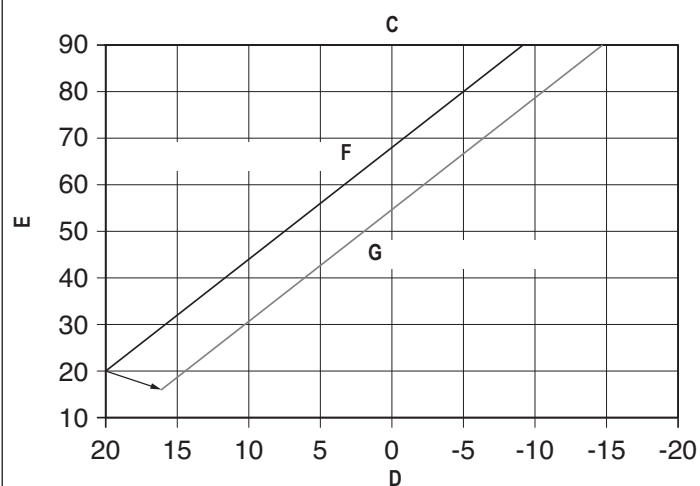
19

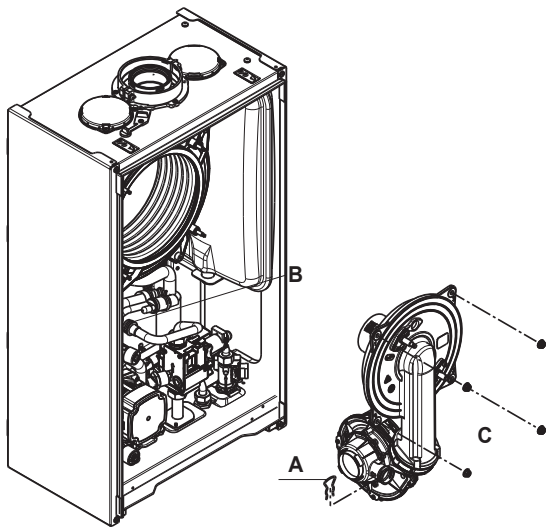


RO	A	GRAFICUL 1 - CURBE DE TERMOREGLARE
	B	GRAFICUL 2 - CURBĂ DE COMPENSARE CLIMATICĂ
	C	GRAFICUL 3 - REDUCERE TIMP NOAPTE PARALELĂ
	D	TEMPERATURĂ EXTERNĂ (°C)
	E	TEMPERATURĂ PE TUR (°C)
	F	CURBĂ TEMPERATURĂ ZI
	G	CURBĂ TEMPERATURĂ NOAPTE
	T80	Valoare de referință temperatură de încălzire sisteme standard
	T45	Valoare de referință temperatură de încălzire instalații în pardoseală

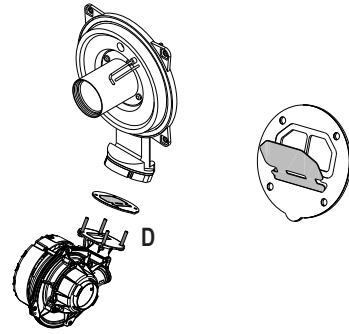


PL	A	WYKRES 1 - KRZYWE REGULACJI POGODOWEJ
	B	WYKRES 2 - KRZYWA KOREKTY POGODOWEJ
	C	WYKRES 3 - OBNIŻENIE NOCNE
	D	TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (°C)
	E	TEMPERATURA ZASILANIA (°C)
	F	KRZYWA TEMPERATURY DZIENNEJ
	G	KRZYWA TEMPERATURY NOCNEJ
	T80	Nastawa temperatury c.o. dla systemu standardowego
	T45	Nastawa temperatury c.o. dla ogrzewania podłogowego



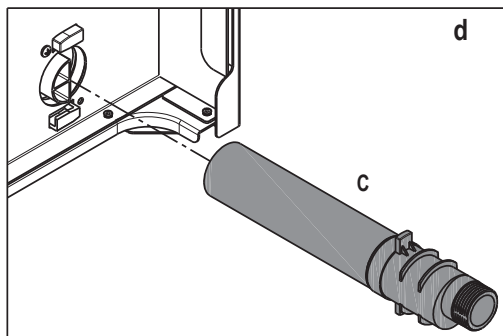
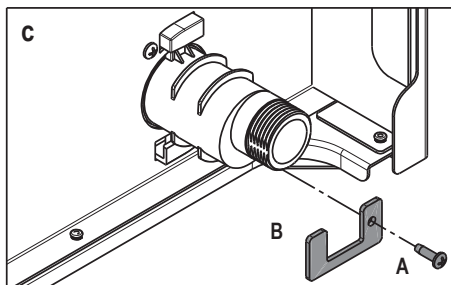
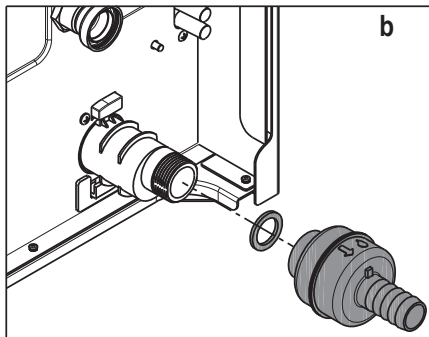
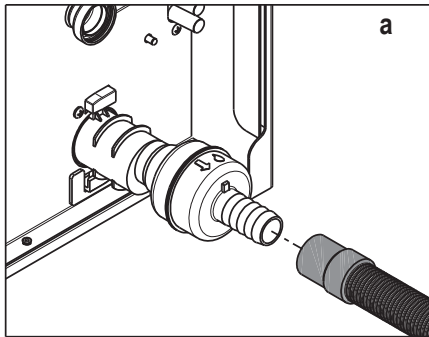


21



22

23









#### RO - GAMA DE PUTERI - EN 15502

Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la \_\_\_\_\_ kW, echivalentul a \_\_\_\_\_ rpm viteză max ventilator încălzire.

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Semnătura \_\_\_\_\_

Numărul de identificare al centralei \_\_\_\_\_

#### [PL] - ZAKRES REGULACJI MOCY – RANGE RATED - EN 15502

Ustawiona moc kotła w trybie c.o. wynosi \_\_\_\_\_ kW co odpowiada prędkości wentylatora równej \_\_\_\_\_ rpm

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

Numer seryjny kotła \_\_\_\_\_

Via Risorgimento, 23/A  
23900 LECCO  
Italy

info@beretta boilers.com  
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

