

## DIVATech D LN C24/C30



Kod 3541P710 - Wyd. 00 - 10/2018



**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI

## 1. ZALECENIA OGÓLNE

- Zapoznać się uważnie z ostrzeżeniami znajdującymi się w niniejszej instrukcji, ponieważ dostarczają one ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa instalacji, obsługi i konserwacji.
- Instrukcja jest integralną i podstawową częścią produktu i musi być starannie przechowywana przez użytkownika, aby w razie potrzeby służyła do dalszego wykorzystania.
- Jeśli urządzenie zostanie sprzedane lub przekazane innemu właścicielowi lub zostanie przeniesione w inne miejsce, należy zapewnić aby instrukcja była zawsze przekazana wraz z urządzeniem nowemu użytkownikowi i/lub instalatorowi.
- Instalacja i konserwacja powinna być przeprowadzona przez odpowiednio wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i zgodnie z instrukcjami producenta.
- Błędna instalacja lub niewłaściwa konserwacja mogą spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt oraz szkody materialne. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłową instalacją lub eksploatacją oraz w wyniku nieprzestrzegania instrukcji przekazanych przez producenta.
- Przed przystąpieniem do czynności czyszczenia lub konserwacji, odłączyć urządzenie od sieci zasilania poprzez przełączenie wyłącznika głównego i/lub za pomocą odpowiednich urządzeń odcinających.
- W przypadku awarii lub nieprawidłowej pracy urządzenia, należy je wyłączyć i nie należy podejmować żadnych prób samodzielnej naprawy czy interwencji. Należy zwrócić się do odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów. Ewentualna naprawa lub wymiana urządzenia powinna być wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel z użyciem wyłącznie oryginalnych części. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo urządzenia.
- W celu zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia należy przeprowadzać okresową konserwację, która ma być realizowana przez wykwalifikowany personel.
- To urządzenie może być eksploatowane tylko zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostało jednoznacznie zaprojektowane. Każde wykorzystanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem jest uznawane za niegodne i niebezpieczne.
- Po usunięciu opakowania upewnić się, czy nie ma żadnych uszkodzeń. Elementy opakowania muszą znajdować się poza zasięgiem dzieci, ponieważ stanowią potencjalne źródło zagrożenia.
- Z urządzenia mogą korzystać dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub osoby nieposiadające doświadczenia lub niezbędnej wiedzy, pod warunkiem że są one nadzorowane lub po otrzymaniu instrukcji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia lub po objaśnieniu związanych z nim niebezpieczeństw. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja, które ma wykonywać użytkownik, mogą być wykonywane wyłącznie przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat, ale pod nadzorem.
- W razie wątpliwości nie używać urządzenia i zwrócić się do dostawcy.
- Złomowanie urządzenia i jego części składowych powinno być wykonywane w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ilustracje dotyczące wyrobu zawarte w niniejszej instrukcji są przedstawione w sposób uproszczony. Mogą zawierać niewielkie i mało znaczące różnice w stosunku do dostarczonego wyrobu.

**CE** OZNAKOWANIE CE ZAŚWIADCZA, ŻE WYROBY SPEŁNIAJĄ PODSTAWOWE WYMAGANIA OBOWIĄZUJĄCYCH DYREKTYW MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE. MOŻNA ZWRÓCIĆ SIĘ DO PRODUCENTA O DOSTARCZENIE DEKLARACJI ZGODNOŚCI.

## 2. INSTRUKCJE OBSŁUGI

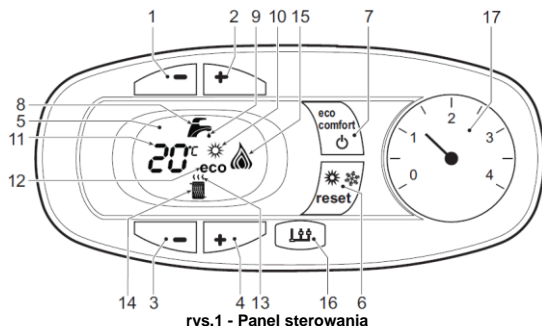
### 2.1 Prezentacja urządzenia

Drogi kliencie,

**DIVATech D LN C** jest to generator ciepła /kocioł/ o wysokiej sprawności do wytwarzania wody grzewczej i ciepłej wody użytkowej, opalany paliwem gazowym - gazem ziemnym lub LPG, kocioł jest wyposażony w system sterowania z mikroprocesorem.

### 2.2 Panel sterowania

Panel



rys.1 - Panel sterowania

#### Opis panelu rys. 1

- 1 Przycisk zmniejszania nastawy temperatury CWU
- 2 Przycisk zwiększania nastawy temperatury CWU
- 3 Przycisk zmniejszania nastawy temperatury wody w instalacji ogrzewania
- 4 Przycisk zwiększania nastawy temperatury wody w instalacji ogrzewania
- 5 Wyświetlacz
- 6 Przycisk resetu - wybór trybu Lato/Zima - menu "temperatura zmienna" /Temperatura Scorrevole/
- 7 Przycisk wyboru trybu Economy/Comfort - Za/Wył (on/off) kotła
- 8 Symbol instalacji CWU
- 9 Sygnalizacja działania instalacji CWU
- 10 Sygnalizacja trybu Lato
- 11 Sygnalizacja wielofunkcyjności
- 12 Sygnalizacja trybu Eco (Economy/ekonomicznego)
- 13 Sygnalizacja działania w trybie ogrzewania CO
- 14 Symbol instalacji CO
- 15 Sygnalizacja stanu "palnik włączony" /bruciatore acceso/ i poziomu aktualnej mocy (lampka miga podczas działania funkcji zakłócenia procesu spalania)

- 16 Podłączenie sprzętu serwisowego Service Tool
- 17 Manometr

### Sygnalizacja podczas pracy

#### Ogrzewanie

Polecenie grzania (generowane przez Termostat pokojowy lub Zdalne sterowanie czasowe) sygnalizowane jest przez miganie kontrolki ciepłego powietrza nad symbolem kaloryfera na ekranie wyświetlacza.

Wyświetlacz (poz. 11 - rys. 1) wskazuje aktualną temperaturę na zasilaniu instalacji CO a w okresie oczekiwania na podgrzewanie wyświetla napis "d2".

#### CWU

Polecenie dla systemu CWU (generowane przez pobieranie ciepłej wody użytkowej) sygnalizowane jest przez migotanie kontrolki ciepłej wody pod symbolem kranu na ekranie wyświetlacza.

Wyświetlacz (poz. 11 - rys. 1) wskazuje aktualną temperaturę na zasilaniu CWU i napis "d1" podczas okresu oczekiwania na ciepłą wodę.

#### Comfort

Włączona funkcja Comfort (przywrócenie temperatury wewnętrznej kotła) sygnalizowane jest przez migotanie kontrolki wody pod symbolem kranu na ekranie wyświetlacza. Wyświetlacz (poz. 11 - rys. 1) pokazuje aktualną temperaturę wody znajdującej się w kotle.

#### Usterka

W razie usterki (patrz rozdz.4.4) na wyświetlaczu pojawia się kod usterki (poz. 11 - rys. 1) i symbol "d3", "d4" i "d5" podczas czasu oczekiwania na stan bezpieczeństwa.

### 2.3 Włączanie i wyłączanie

#### Podłączenie do sieci elektrycznej

- Przez pierwsze 5 sekund na ekranie wyświetlana jest wersja oprogramowania karty.
- Otworzyć zawór gazowy przed kotłem.
- Kocioł będzie automatycznie zawsze gotowy do pracy, kiedy nastąpi pobór CWU lub pojawi się żądanie CO (generowane z termostatu pokojowego lub zdalnego sterowania czasowego).

#### Wyłączanie i włączanie kotła

Nacisnąć przycisk **on/off** (pozycja 7 - rys. 1) przez 5 sekund.



rys. 2 - Wyłączanie kotła

Po wyłączeniu kotła karta elektroniczna jest nadal zasilana elektrycznie. Funkcja CWU i grzania jest wyłączona. Pozostaje aktywny system ochrony przed zamrażaniem. W celu ponownego włączenia kotła nacisnąć ponownie przycisk **on/off** (poz. 7 - rys. 1) przez 5 sekund.



rys. 3

Kiedy wystąpi pobór CWU lub pojawi się żądanie CO (generowane z termostatu pokojowego lub zdalnego sterowania czasowego) kocioł jest zawsze, natychmiast gotowy do pracy.



Po odcięciu zasilania elektrycznego i/lub gazu od urządzenia system ochrony przed zamrażaniem nie działa. Podczas długich przerw w czasie okresu zimowego, w celu uniknięcia szkód spowodowanych mrozem, zaleca się spuścić całą wodę z kotła, CWU i instalacji; albo spuścić tylko wodę z obiegu CWU i wprowadzić odpowiedni środek ochrony przed zamrażaniem do instalacji grzania, zgodnie ze wskazówkami podanymi w rozdz. 3.3.

### 2.4 Regulacje

#### Przełączenie trybów Lato/Zima

Nacisnąć przycisk **lato/zima** (poz. 6 - rys. 1) przez 2 sekundy.

Na wyświetlaczu aktywny jest symbol Lato (poz. 10 - rys. 1) kocioł wytwarza tylko CWU. Pozostaje aktywny system ochrony przed zamrażaniem.

W celu wyłączenia trybu Lato, nacisnąć ponownie przycisk **lato/zima** (poz. 6 - rys. 1) przez 2 sekundy.

#### Regulacja temperatury grzania CO

Nacisnąć przyciski grzania (poz. 3 i 4 - rys. 1) w celu zmiany temperatury od minimum 30°C do maksimum 80°C, nie zaleca się jednak pracy kotła poniżej 45°C.



rys. 4

## Regulacja temperatury CWU

Nacisnąć przyciski CWU (poz. 1 i 2 - rys. 1) w celu zmiany temperatury od minimum 40°C do maksimum 55°C.



rys. 5

## Regulacja temperatury otoczenia (z zainstalowanym opcjonalnym termostatem pokojowym)

Nastawić na termostacie pokojowym żądaną temperaturę grzania. W przypadku, gdy zainstalowany jest termostat pokojowy, kocioł utrzymuje w instalacji temperaturę ustawioną dla zasilania.

## Regulacja temperatury pomieszczenia (z zainstalowanym opcjonalnym zdalnym sterowaniem czasowym)

Nastawić za pomocą zdalnego sterowania czasowego żądaną temperaturę wewnątrz pomieszczeń. Kocioł wyreguluje wodę w instalacji w zależności od żądanej temperatury pomieszczenia. Odnośnie zdalnego sterowania czasowego zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi.

## Wybór trybu ECO/COMFORT

Kocioł jest wyposażony w funkcję zapewniającą dużą prędkość doprowadzania CWU i maksymalny komfort dla użytkownika. Kiedy funkcja jest aktywna (tryb COMFORT) temperatura w kotle jest podtrzymywana, co pozwala na natychmiastowe podawanie ciepłej wody zaraz po odłączeniu kranu, dzięki czemu unika się czasu oczekiwania.

Użytkownik może wyłączyć ten tryb (tryb ECO) poprzez naciśnięcie przycisku **eco/comfort** (poz. 7 - rys. 1) W trybie ECO na wyświetlaczu aktywny jest symbol ECO (poz. 12 - rys. 1). W celu uruchomienia trybu COMFORT nacisnąć ponownie przycisk **eco/comfort** (poz. 7 - rys. 1).

## Temperatura zmienna

W przypadku zainstalowania czujnika zewnętrznego (opcjonalnie), system regulacji kotła pracuje w trybie zmiennej temperatury. W tym trybie temperatura instalacji jest regulowana w zależności od zewnętrznych warunków atmosferycznych w taki sposób, aby zapewnić wysoki komfort i oszczędność energii w okresie całego roku. W szczególności wtedy, gdy wzrasta temperatura zewnętrzna, obniżana jest temperatura na zasilaniu instalacji według określonej "krzywej kompensacji".

Przy aktywnym trybie pracy "temperatura zmienna" temperatura ustawiana za pomocą przycisków CO (poz. 3 - rys. 1) jest maksymalną temperaturą na zasilaniu instalacji. Zaleca się ustawienie maksymalnej wartości w celu umożliwienia systemowi regulacji w całym zakresie roboczym.

Kocioł powinien być wyregulowany w fazie instalacji przez wykwalifikowany personel. Ewentualne dostosowania mogą być jednak wykonywane przez użytkownika w celu zwiększenia komfortu.

Krzywa kompensacji i przesunięcie krzywych.

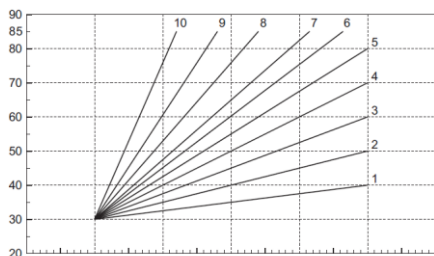
Nacisnąć przycisk **reset** (poz. 6 - rys. 1) przez 5 sekund, otwiera się menu "Temperatura zmienna" i miga symbol "CU".

Nacisnąć przyciski CWU (poz. 1 - rys. 1) w celu ustawienia żądanej krzywej od 1 do 10 w zależności od charakterystyki (rys. 6). Przy ustawieniu krzywej na 0 regulacja temperatury wg temperatury zmiennej jest nieaktywna.

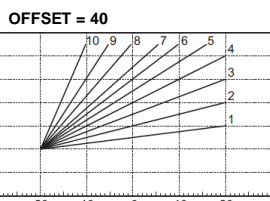
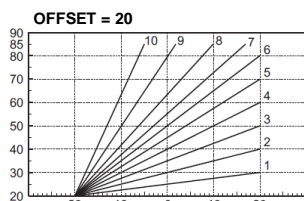
Po naciśnięciu przycisków grzania (poz. 3 - rys. 1) otwiera się funkcja przesunięcia równoległego krzywych i miga symbol "OF". Nacisnąć przyciski CWU (poz. 1 - rys. 1) w celu regulacji przesunięcia równoległego krzywych w zależności od charakterystyki. (rys. 7).

Po ponownym naciśnięciu przycisku **resetu** (poz. 6 - rys. 1) przez 5 sekund wychodzimy z menu "Temperatura zmienna".

Jeśli temperatura pomieszczenia okaże się niższa niż żądana wartość, zaleca się ustawić wyższą krzywą lub odwrotnie. Przystąpić do zwiększania lub zmniejszania o jedną jednostkę i sprawdzić wynik w pomieszczeniu.



rys. 6 - Krzywe kompensacji



rys. 7 - Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji

## Regulacja w systemie zdalnego sterowania



Jeśli kocioł jest podłączony do zdalnego sterowania czasowego (opcja) wyżej opisane regulacje są wykonywane według danych podanych w tabeli 1.

Tabela 1

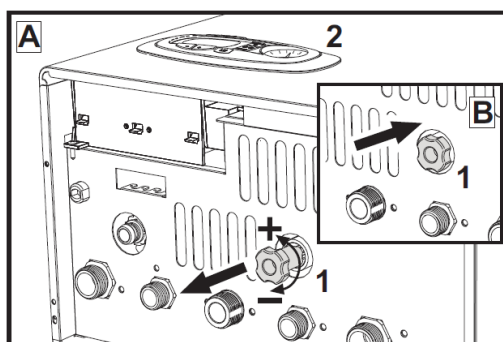
Regulacja temperatury grzania CO	Regulacja może być przeprowadzona zarówno w menu zdalnego sterowania czasowego jak i na panelu sterowania kotła.
Regulacja temperatury CWU	Regulacja może być przeprowadzona zarówno w menu zdalnego sterowania czasowego jak i na panelu sterowania kotła.
Przełączanie trybów Lato/Zima	Tryb Lato jest trybem priorytetowym przed ewentualnym żądaniem grzania CO ze zdalnego sterowania czasowego.
Wybór ECO/COMFORT	Po wyłączeniu CWU w menu Zdalnego sterowania czasowego kocioł ustawia się w trybie Ekonomicznym. W takich warunkach przycisk <b>eco/comfort</b> (poz. 7 - rys. 1) na panelu kotła jest nieaktywny.
	Po włączeniu CWU w menu Zdalnego sterowania czasowego kocioł ustawia się w trybie Comfort. W takich warunkach, za pomocą przycisku <b>eco/comfort</b> (poz. 7 - rys. 1) na panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów.
Temperatura zmienna	Zarówno zdalne sterowanie czasowe jak i karta kotła sterują regulacją wg funkcji Temperatura Zmienna: między tymi dwoma systemami pierwszeństwo ma karta kotła.

## Regulacja ciśnienia w instalacji wodnej

Ciężenie wlotowe do zimnej instalacji, z odczytu na manometrze kotła (poz. 2 - rys. 8) musi wynosić około 1,0 bar. Jeśli ciśnienie w instalacji spadnie poniżej minimalnych wartości, kocioł przestaje pracować, a na wyświetlaczu pojawia się usterka **F37**. Wyciągnąć pokrętło napełniania (poz. 1 - rys. 8) i obrócić w lewo w celu przywrócenia wartości początkowej. Zawsze zamknąć po zakończeniu operacji.

Po przywróceniu właściwego ciśnienia w instalacji kocioł aktywuje funkcję odpowietrzania przez 300 sekund, a na wyświetlaczu pojawia się sygnalizacja **Fh**.

W celu uniknięcia zablokowania kotła zaleca się kontrolować okresowo, kiedy instalacja jest zimna, ciśnienie odczytane na manometrze. W przypadku ciśnienia poniżej 0,8 bar zaleca się zresetowanie ciśnienia.



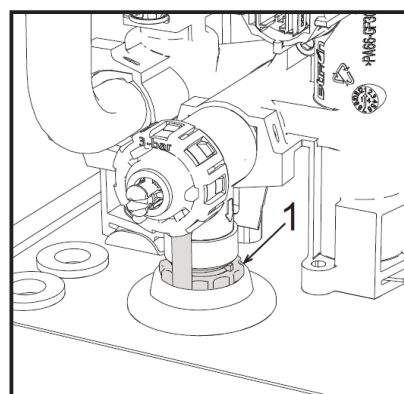
rys. 8 - Pokrętło napełniania

## Opróżnianie instalacji

Pokrętło zaworu spustowego jest umieszczone pod zaworem bezpieczeństwa znajdującym się w kotle.

W celu opróżnienia instalacji i otwarcia zaworu obrócić pokrętło w lewo (poz. 1 - rys. 9). Nie stosować do tej czynności żadnych narzędzi, posługiwać się tylko dłońmi.

W celu spuszczenia wody tylko z kotła zamknąć najpierw zawór odcinający między kotłem a instalacją, a dopiero potem obrócić pokrętło.



rys. 9 - Zawór bezpieczeństwa z zaworem spustowym

## 3. INSTALACJA

### 3.1 Zalecenia ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZONA WYŁĄCZNIE PRZEZ ODPowiednio WYKwalifikowanych SPECJALISTÓW, Z PRZESTRZEGANIEM WSZYSTKICH INSTRUKCJI ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W NINIEJSZYM DOKUMENCIE, OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, PRZEPISÓW KRAJOWYCH I LOKALNYCH ORAZ ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI.

### 3.2 Miejsce instalacji



Ten kocioł ma budowę typu "otwarta komora" i może być instalowany i eksploatowany wyłącznie w pomieszczeniach stale wentylowanych. Niedostateczny dopływ powietrza do spalania do kotła ogranicza jego normalną pracę i odprowadzanie spalin. Dodatkowo produkty spalania powstałe w tych warunkach, jeśli są rozproszone w środowisku domowym, są niezwykle szkodliwe dla zdrowia.

Urządzenie jest przystosowane do pracy w miejscach częściowo osłoniętych, w minimalnej temperaturze -5°C. Jeśli jest zainstalowany dodatkowy zestaw ochrony przed zamarzaniem, może pracować w temperaturze do -15°C. Kocioł musi być zamontowany w miejscu osłoniętym np. pod okapem dachu, na balkonie lub w osłoniętej niszy.

Miejsce instalacji nie może być zapyłone, nie mogą się w nim znajdować przedmioty i materiały łatwopalne, miejsce musi być pozbawione gazów powodujących korozję.

Kocioł jest przystosowany do zawieszenia na ścianie i posiada na wyposażeniu wspornik montażowy. Sposób mocowania kotła do ściany musi być solidny i stabilny.



Jeśli urządzenie ma być zainstalowane między meblami lub we wnęce, należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca do wymontowania obudowy i wykonywania normalnych czynności konserwacji.

### 3.3 Podłączenia wodne

#### Ostrzeżenia



Wylot zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do lejka lub rury zbiorczej w celu uniknięcia wypływu wody na podłogę w razie nadmiernego ciśnienia w obwodzie grzania. W przeciwnym razie, jeśli zawór spustowy zadziała i dojdzie do zalania pomieszczenia, producent kotła nie ponosi za to żadnej odpowiedzialności.



Przed podłączeniem kotła do gniazda wtykowego, sprawdzić, czy urządzenie jest przygotowane do pracy z danym paliwem gazowym i wykonać staranne czyszczenie wszystkich rur gazowych instalacji.

Wykonać podłączenia do odpowiednich przyłączy zgodnie z rysunkiem z roz. 18 i z symbolami znajdującymi na urządzeniu.

**Uwaga:** Urządzenie jest wyposażone w obejście wewnętrzne obiegu grzania.

#### Charakterystyka wody w instalacji

Jeśli woda ma twardość powyżej 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), zaleca się jej odpowiednie uzdatnienie w celu uniknięcia wytwarzania się osadów i osadzenia kamienia w kotle.

#### System ochrony przed zamarzaniem, dodatki i inhibitory

Jeśli okaże się to konieczne, dozwolone jest zastosowanie płynu ochrony przed zamarzaniem, dodatków i inhibitorów, tylko i wyłącznie wtedy, jeśli producent powyższych środków dostarcza gwarancji, że wyroby są zgodne i przeznaczone do takiego wykorzystania i nie stwarzają zagrożenia uszkodzenia wymiennika kotła i innych części składowych instalacji. Zabrania się stosowania płynów ochrony przed zamarzaniem, dodatków i inhibitorów, które nie są jednoznacznie przeznaczone do stosowania w instalacjach ciepłowniczych i nie są kompatybilne z materiałami budowy kotła i instalacji.

### 3.4 Podłączenie gazu

Podłączenie gazu powinno być doprowadzone do odpowiedniego przyłącza (patrz rys. 18) zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą sztywnej rury lub giętkiego przewodu o szczelnych ściankach ze stali nierdzewnej, a zawór gazowy umieszczony między instalacją a kotłem. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są szczelne.

### 3.5 Podłączenia elektryczne

#### OSTRZEŻENIE



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO KAŻDEJ CZYNNOŚCI, KTÓRA WYMAGA ZDJĘCIA OSŁONY CZOŁOWEJ, ODŁĄCZYĆ KOCIOŁ OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO. W ŻADNYM WYPADKU NIE DOTYKAĆ KOMPONENTÓW ELEKTRYCZNYCH I STYKÓW, KIEDY KOCIOŁ JEST POD NAPIĘCIEM - WYŁ. GŁ. WŁĄCZONY! WYSTĘPUJE ZAGROŻENIE PORĄŻENIA PRĄDEM, KTÓRE MOŻE SKUTKOWAĆ OBRAŻENIAMI LUB ŚMIERCIĄ!**



Urządzenie musi być podłączone do sprawnej instalacji uziemienia wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Należy zlecić odpowiednio wykwalifikowanemu specjalistom wykonanie skutecznego i poprawnego uziemienia, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane wadliwą instalacją uziemienia urządzenia. Kocioł jest wstępnie okablowany i wyposażony w kabel zasilający do podłączenia do sieci typu 3-biegunowej - nie zawiera wtyczki. Podłączenia do sieci powinny być wykonane poprzez połączenie stałe i wyposażone w dwubiegunowy wyłącznik, który posiada styki z otwarciem na co najmniej 3 mm, między kotłem a siecią zasilania należy umieścić bezpieczniki maks. 3A. Bardzo ważne jest przestrzeganie biegunowości podczas wykonywania podłączeń elektrycznych (LINIA FAZOWA: przewód brązowy / NEUTRALNY: przewód niebieski / UZIEMIENIE: przewód żółto-zielony).



Przewód zasilania urządzenia **NIE MOŻE BYĆ WYMIENIANY PRZEZ UŻYTKOWNIKA**. W przypadku uszkodzenia kabla wyłączyć urządzenie i zwrócić się wyłącznie do odpowiednio wykwalifikowanego specjalisty w celu jego wymiany. W razie wymiany przewodu zasilania stosować wyłącznie przewód "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> o maksymalnej średnicy zewnętrznej maks. 8 mm.

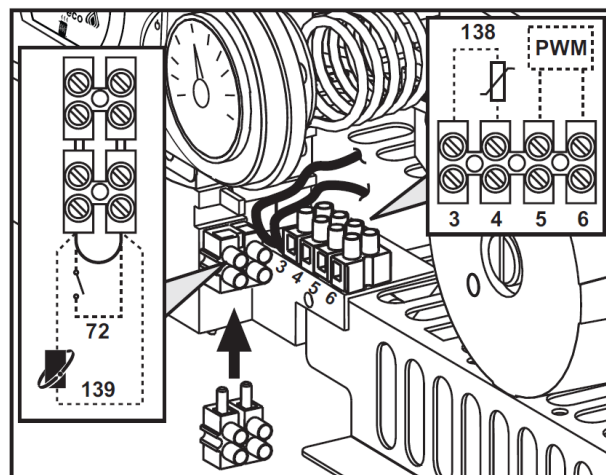
#### Termostat pokojowy (opcjonalny)



**UWAGA:** TERMOSTAT POKOJOWY MUSI POSIADAĆ STYKI O POTENCJALE ZEROWYM. W RAZIE PODŁĄCZENIA 230 V DO ZACISKÓW TERMOSTATU POKOJOWEGO MOŻNA USZKODZIĆ NIEODWRACALNIE KARTĘ ELEKTRONICZNĄ. Przy podłączeniu sterowania czasowego lub wyłączników czasowych unikać pobierania zasilania dla tych urządzeń z ich styków przeznaczonych do wyłączania. Zasilanie powyższych urządzeń powinno być wykonane poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub poprzez zastosowanie baterii, w zależności od typu urządzenia.

#### Dostęp do elektrycznej listwy zaciskowej

Po wymontowaniu osłony czołowej możliwy jest dostęp do listwy zaciskowej. Rozmieszczenie zacisków do poszczególnych podłączeń znajduje się także na schemacie elektrycznym na rys. 23.



rys. 10 - Dostęp do zacisków

### 3.6 Przewody powietrza /spalin

Średnica rury przyłączeniowej do komina nie może być mniejsza niż średnica rury przyłączeniowej do systemu zapobiegającego cofaniu się spalin. Licząc od systemu zapobiegania cofaniu spalin, musi istnieć pionowy odcinek o długości nie mniejszej niż pół metra. W zakresie doboru wielkości i instalacji przewodów kominowych oraz przyłączy do nich, należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów.



Kocioł jest wyposażony w urządzenie zabezpieczające (termostat spalin), które blokuje pracę kotła w przypadku słabego ciągu lub niedrożności przewodu kominowego. Nie wolno manipulować tym urządzeniem ani je dezaktywować.

## 4. OBSŁUGA I KONSERWACJA

#### Ostrzeżenia



Wszystkie czynności regulacji, zmiany, uruchomienia i konserwacji opisane poniżej, muszą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany i uprawniony personel (posiadający zawodową wiedzę techniczną wymaganą przez obowiązujące przepisy) taką jak personel Regionalnego Serwisu Technicznego Klienta

**FERROLI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody materialne i/lub osobowe spowodowane przerabianiem/naprawianiem urządzenia przez niewykwalifikowane i nieupoważnione osoby.**



## 4.1 Regulacje

### Zmiana gatunku gazu zasilania



**WSZYSTKIE ELEMENTY USZKODZONE PODCZAS PRZERÓBKI UKŁADU PALIWOWEGO MUSZĄ ZOSTAĆ WYMIENIONE.**

Urządzenie może pracować na gazie metanowym lub LPG i jest przygotowywane w zakładzie produkcyjnym do zastosowania jednego z dwóch w/w gazów, co jest jasno podane na opakowaniu i tabliczce znamionowej. Jeśli okaże się konieczne zastąpienie urządzenia innym gazem niż przygotowany przez producenta, konieczne jest zastosowanie zestawu do przeróbki układu paliwowego, wtedy postępować w następujący sposób:

- Odcłączyć zasilanie elektryczne od kotła i zamknąć zawór gazu.
- Wymienić dysze palnika głównego, założyć dysze podane w tabeli danych technicznych w rozdz. 5 w zależności od rodzaju gazu zasilania.
- Doprowadzić napięcie do kotła i otworzyć zawór gazu.
- Zmienić parametr dotyczący rodzaju gazu zasilania:
  - ustawić kocioł w trybie stand-by /czuwania/
  - Nacisnąć przyciski instalacji CWU (poz. 1 i 2 - rys. 1) na wyświetlaczu przez 10 sekund; pojawi się migający symbol "b01".
  - Nacisnąć przyciski instalacji CWU (poz. 1 i 2 - rys. 1) w celu ustawienia parametru na 00 (zasilanie na metan) lub 01 (zasilanie gazem LPG).
  - Nacisnąć przyciski instalacji CWU (poz. 1 i 2 - rys. 1) przez 10 sekund.
  - Kocioł wraca do trybu czuwania 'stand-by'.
- Wyregulować minimalne i maksymalne ciśnienia palnika (patrz odpowiedni rozdział ustalając wartości podane w tabeli danych technicznych dotyczących rodzaju gazu zasilania).
- Umieścić właściwą tabliczkę samoprzylepną znajdującą się w zestawie do przeróbki systemu gazowego w pobliżu tabliczki znamionowej.

### Aktywacja funkcji automatycznego ustawiania kalibracji zaworu gazowego

**PROCEDURA TA MOŻE BYĆ STOSOWANA W PRZYPADKU, GDY W DANYM PRZYPADKU JEST TO KONIECZNE DO ROZWIĄZANIA PROBLEMU: WYMIANY ZAWORU GAZU, WYMIANY KARTY, PRZESTAWIENIE NA INNY GAZ.**

Zawór gazowy B&P (ze zintegrowanym operatorem modułującym) nie wymaga kalibracji mechanicznej; ustawienia minimalnej i maksymalnej mocy są zatem wykonywane elektronicznie poprzez dwa parametry:

Wskaźnik	Opis	Gaz ziemny	Gaz propan
q01	Absolutne minimalne odchylenie prądu /offset/	0+100	0+150
q02	Absolutne maksymalne odchylenie prądu	0+100	0+150

### Wstępne kalibrowanie zaworu gazu

- Podłączyć manometr do monitorowania ciśnienia wylotowego na zaworze gazowym.
- Aktywować funkcję **automatycznego ustawiania** (parametr b12=1).
- Uruchomić procedurę kalibracji, naciskając jednocześnie przez 5 sekund przyciski + i Eco/Comfort. Natychmiast pojawia się napis "Au-to" (w dwóch kolejnych błyskach) i palnik jest zapalany. W ciągu 8 sekund (metan i LPG) kocioł znajduje punkt zapłonu. Na karcie zapisywane są wartości punktu włączenia, absolutnego minimalnego przesunięcia prądu (Parametr q01) i absolutnego maksymalnego przesunięcia prądu (Parametr q02).

### Kalibrowanie zaworu gazu

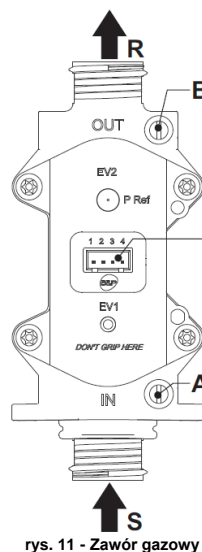
- Na wyświetlaczu pojawi się migający tekst "q02"; prąd modulacji jest wymuszony do wartości prekalibracji parametru absolutnego maksymalnego przesunięcia prądu /Absolute maximum current offset/ (Parametr q02).
- Nacisnąć przyciski CWU, aby wyregulować parametr "q02", aż do osiągnięcia maksymalnego ciśnienia nominalnego minus 1 mbar na manometrze. Odczekać 10 sekund aż system się ustabilizuje.
- Nacisnąć przycisk **CWU "+"**, aby wyregulować parametr "q02", aż do osiągnięcia maksymalnego ciśnienia nominalnego na manometrze. Odczekać 10 sekund aż system się ustabilizuje.
- Jeśli ciśnienie odczytane na manometrze jest inne niż nominalne ciśnienie maksymalne, zwiększyć o 1 lub 2 jednostki parametr "q02" za pomocą przycisku **CWU +**; po każdej zmianie odczekać 10 sekund aż ciśnienie się ustabilizuje.
- Gdy ciśnienie odczytane na manometrze jest równe maksymalnemu ciśnieniu nominalnemu (nowo skalibrowana wartość parametru "q02" jest zapisywana automatycznie), nacisnąć przycisk **CO podgrzewania "-"**; na wyświetlaczu pojawi się migający tekst "q01"; prąd modulacji jest wymuszony do wartości prekalibracyjnej parametru absolutnego minimalnego przesunięcia prądu Absolute minimum current offset (Parametr q01).
- Nacisnąć przyciski CWU, aby wyregulować parametr "q01", aż do osiągnięcia minimalnego ciśnienia nominalnego minus 0,5 mbar na manometrze. Odczekać 10 sekund aż system się ustabilizuje.
- Nacisnąć przycisk **CWU "-"**, aby wyregulować parametr "q01", aż do osiągnięcia minimalnego ciśnienia nominalnego na manometrze. Odczekać 10 sekund aż system się ustabilizuje.
- Jeśli ciśnienie odczytane na manometrze jest inne niż nominalne ciśnienie minimalne, zmniejszyć o 1 lub 2 jednostki parametr "q01" za pomocą przycisku **CWU -**; po każdej zmianie odczekać 10 sekund aż ciśnienie się ustabilizuje.
- Jeżeli ciśnienie odczytane na manometrze jest równe minimalnemu ciśnieniu nominalnemu (nowo skalibrowana wartość parametru "q01" jest zapisywana automatycznie), należy ponownie sprawdzić oba ustawienia naciskając przyciski ogrzewania CO i w razie potrzeby skorygować je, powtarzając opisaną powyżej procedurę.
- Procedura kalibracji kończy się automatycznie po 15 minutach lub po jednoczesnym naciśnięciu przycisku **ogrzewania "+"** i przycisku Eco/Comfort przez 5 sekund.

### Weryfikacja wartości ciśnienia gazu i regulacja ograniczonego zakresu

- Sprawdzić, czy ciśnienie zasilania jest zgodne z ciśnieniem podanym w tabeli danych technicznych.
- Podłączyć odpowiedni manometr do portu "B" umieszczonego za zaworem gazowym.
- Włączyć tryb **TEST** i postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi kontroli ciśnienia gazu przy maksymalnej i minimalnej mocy (patrz następny paragraf).

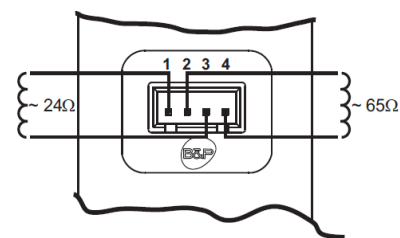
Jeżeli maksymalne lub minimalne ciśnienie nominalne odczytane na manometrze różni się od podanych w tabeli danych technicznych, należy przejść do następnej fazy.

- Po naciśnięciu przycisku Eco/Comfort przez 2 sekundy, otwiera się menu trybu kalibracji zaworu gazowego dla ograniczonego zakresu.
- Karta pokazuje ustawienie parametru "q02"; po naciśnięciu przycisków CWU wyświetla się aktualnie zapisana wartość.
- Jeśli ciśnienie maksymalne odczytane na manometrze jest inne niż nominalne, zwiększyć/zmniejszyć o 1 lub 2 jednostki parametr "q02" za pomocą przycisków CWU; po każdej zmianie wartość parametru jest zapisywana, odczekać 10 sekund aż ciśnienie się ustabilizuje.
- Nacisnąć przycisk grzania "-" (poz. 3 - rys. 1).
- Karta przechodzi do ustawienia "q01"; przez naciśnięcie przycisku CWU wyświetlana jest aktualnie zapisana wartość.
- Jeśli **ciśnienie minimalne** odczytane na manometrze jest inne niż nominalne, zwiększyć/zmniejszyć o 1 lub 2 jednostki parametr "q01" za pomocą przycisków CWU; po każdej zmianie wartość parametru jest zapisywana, odczekać 10 sekund aż ciśnienie się ustabilizuje.
- Sprawdzić ponownie obie regulacje poprzez naciśnięcie przycisków grzania i ewentualnie skorygować powtarzając wyżej opisaną procedurę.
- Po naciśnięciu przycisku Eco/Comfort przez 2 sekundy, następuje powrót do trybu **TESTOWEGO**.
- Wyłączyć tryb **TESTOWY** (patrz następny rozdz.).
- Odcłączyć manometr.



rys. 11 - Zawór gazowy

A - przyłącze do pomiaru ciśnienia „przed”  
 B - przyłącze do pomiaru ciśnienia „za”  
 I - Podłączenie elektryczne zaworu gazowego  
 R - Wylot gazu  
 S - Wlot gazu



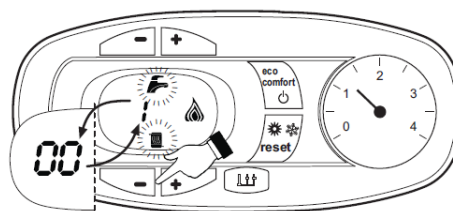
rys. 12 - Podłączenie zaworu gazowego

TYPE SGV100  
 Pi max 65 mbar  
 24 Vdc - klasa B+A

### Aktywacja trybu TEST

Nacisnąć równocześnie przyciski grzania (poz. 3 i 4 - rys. 1) przez 5 sekund w celu aktywacji trybu **TESTOWEGO**. Kocioł uruchamia się z maksymalną moc grzania ustawioną zgodnie z wskazówkami podanymi w kolejnym rozdziale.

Na ekranie migają symbole grzania i CWU (rys. 13); obok wyświetlana jest moc grzania.



rys. 13 - Tryb TEST (moc grzania = 100%)

Nacisnąć przyciski grzania (poz. 3 i 4 - rys. 1) w celu zwiększenia lub zmniejszenia mocy (minimalna = 0% - maksymalna = 100%).

Po naciśnięciu przycisku CWU "-" (poz. 1 - rys. 1) moc kotła zostanie natychmiast ustawiona na minimum (0%). Nacisnąć przycisk CWU "+" (poz. 2 - rys. 1) moc kotła zostanie natychmiast ustawiona na maksimum (100%).

W przypadku, gdy tryb testowy jest aktywny i następuje pobór CWU, wystarczy to do uruchomienia trybu CWU, kocioł pozostanie w trybie testowym, ale zawór 3-drogowy ustawi się w pozycji CWU.

W celu deaktywacji trybu testowego, nacisnąć równocześnie przyciski grzania (poz. 3 i 4 - rys. 1) przez 5 sekund.

Tryb testowy jest wyłączany automatycznie po 15 minutach lub po zakończeniu poboru CWU (w przypadku, gdy nastąpił pobór CWU wystarczający do uruchomienia trybu CWU).

### Regulacja mocy grzania

W celu wyregulowania mocy grzania ustawić kocioł w trybie TEST (patrz rozdz. 4.1) Nacisnąć **przyciski grzania** (poz. 3 i 4 - rys. 1) w celu zwiększenia lub zmniejszenia mocy (minimalna = 0 - maksymalna = 100). Po naciśnięciu przycisku **reset** przez 5 sekund moc maksymalna zostanie ustawiona. Wyjść z trybu testowego (patrz rozdz. 4.1).

## Menu konfiguracji

Dostęp do menu konfiguracji odbywa się przez równoczesne naciśnięcie przycisków CWU przez 10 sekund. Dostępnych jest 12 parametrów oznaczonych literą "b", których nie można zmieniać za pomocą zdalnego sterowania czasowego.

Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę parametrów, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu wyświetlenia lub zmiany wartości parametru wystarczy nacisnąć przyciski CWU: zmiana zostanie automatycznie zapisana.

Wskaźnik	Opis	Zakres	Parametr
b01	Wybrać rodzaj gazu	0 = Metan 1 = LPG	0
b02	Wybrać typ kotła	1 = dwufunkcyjny naltychmiastowego działania 2 = jednofunkcyjny naltychmiastowego działania 3 = Tylko grzanie CO (zawór 3-drogowy) 4 = Tylko grzanie CO (pompa cyrkulacyjna)	2
b03	Wybór rodzaju komory spalania	0 = Komora zamknięta - kontrola spalania (bez PF) 1 = Komora otwarta (z TF) 2 = Komora zamknięta (z PF) 3 = Komora zamknięta - kontrola spalania (z TF na rekuperatorze) 4 = NISKI NOx Komora zamknięta - kontrola spalania 5 = NISKI NOx Komora otwarta (z TF)	5
b04	Wybór wymiennika głównego	0 ÷ 13	4 (dla modelu C24) 5 (dla modelu C30)
b05	Wybór pracy przełącznika wyjścia parametru zmiennego (b02=1)	0 = Zewnętrzny zawór gazu 1 = Elektrozawór napełnienia instalacji 2 = Trójdrożny zawór solarny 3 = Kontrolka zasilania - usterka wykryta 4 = Kontrolka zasilania - brak usterki 5 = Pompa cyrkulacji zewnętrzna (podczas poboru i wybiegu)	NIEDOSTĘPNY DLA TEGO MODELU
	Bez wpływu na regulację (b02=2)	--	0
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	
b06	Częstotliwość napięcia sieciowego	0 = 50Hz 1 = 60Hz	b
b07	Czas włączenia palnika Comfort (b02=1)	0 - 20 sekund	5
	Bez wpływu na regulację (b02=2)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	
b08	Sterownik napędu zaworu gazu	0 = Standard, 1	0
b09	Wybór rodzaju poboru CWU	0 = Przepływomierz 1 = Przepływomierz (190 imp/l) 2 = Przepływomierz (450 imp/l) 3 = Przepływomierz (700 imp/l)	1
b10	Regulator czasowy przepływomierza (b02=1)	0 = nieaktywny 1 - 10 = sekund	0
	Regulator czasowy przepływomierza (b02=2)	0 = nieaktywny 1 - 10 = sekund	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	
b11	Przepływ przy aktywacji trybu CWU (b02=1)	10 ÷ 100 L/min/10	15
	Przepływ przy aktywacji trybu CWU (b02=2)	10 ÷ 100 L/min/10	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	
b12	Dostępność procedury autom. ustawiania	0 = Nieaktywna 1 = Aktywna	0

### Uwagi:

1. Parametry, których dotyczy więcej niż jeden opis, zmieniają swoje działanie i/lub zakres w zależności od ustawienia parametru podanego w nawiasie.
2. Parametry, których dotyczy więcej niż jeden opis, są ustawiane na wartość fabryczną, jeśli zostanie zmieniony parametr znajdujący się w nawiasie.

Wyjście z Menu konfiguracji jest możliwe poprzez równoczesne naciśnięcie przycisków CWU przez 10 sekund lub następuje automatycznie po 2 minutach.

## Menu Serwisowe

Dostęp do Menu serwisowego jest możliwy poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 20 sekund. Dostępne są 4 pod-menu: po naciśnięciu przycisków grzania można wybrać, odpowiednio w porządku rosnącym lub malejącym, "iS", "iN", "Hi" lub "rE". "iS" oznacza Menu Parametrów Bezpośrednich, "iN" oznacza Menu informacyjne, "Hi" oznacza Menu Historii: po wybraniu danego pod-menu należy jeszcze raz nacisnąć przycisk reset w celu jego otwarcia; "rE" oznacza Reset Menu historii: patrz opis.

### "ts" - Menu parametrów bezpośrednich

Dostępnych jest 21 parametrów oznaczonych literą "P", które można zmieniać także za pomocą systemu zdalnego sterowania.

Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę parametrów, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu wyświetlenia lub zmiany wartości parametru wystarczy nacisnąć przyciski CWU: zmiana zostanie automatycznie zapisana.

Wskaźnik	Opis	Zakres	DIVATech D LN C
P01	Offset rampy zapłonu	0-40	20
P02	Rampa grzania CO	1-20°C/minutę	5
P03	Czas oczekiwania na podgrzanie CO	0-10 minut	2
P04	Czas ustania obiegu grzania	0-20 minut	6
P05	Maksymalna nastawa instalacji CO wg użytkownika	31-85°C	80
P06	Moc maksymalna grzania	0-100%	100
P07	Wyłączenie palnika w trybie CWU (b02=1)	0 = stały	0
		1 = związany z ustawieniem	
	Wyłączenie palnika w trybie CWU (b02=2)	2 = Solarny	
		3 = NIE UŻYWAĆ	
Histereza bojlera (b02=3)	4 = NIE UŻYWAĆ	0 (nie używać) 1-2-3-4°C	
	Histereza bojlera (b02=4)		0 (nie używać) 1-2-3-4°C
P08	Czas oczekiwania na CWU (b02=1)	0-60 sekund	30
	Czas oczekiwania na CWU (b02=2)	0-60 sekund	
	Czas oczekiwania na CWU (b02=3)	0-60 sekund	
	Czas oczekiwania na CWU (b02=4)	0-60 sekund	
P09	Maksymalna nastawa użytkownika temper. CWU (b02=1)	50-65°C	50
	Maksymalna nastawa użytkownika temper. CWU (b02=2)	50-65°C	
	Maksymalna nastawa użytkownika temper. CWU (b02=3)	50-65°C	
	Maksymalna nastawa użytkownika temper. CWU (b02=4)	50-65°C	
P10	Temperatura funkcji zapobiegania inercji (b02=1)	5-85°C	0
	Bez wpływu na regulację (b02=2)	--	
	Temperatura na wylocie w trybie CWU (b02=3)	70-85°C	
	Temperatura na wylocie w trybie CWU (b02=4)	70-85°C	
P11	Wybieg funkcji zapobiegania inercji (b02=1)	0-10 sekund	30
	Wybieg obiegu CWU (b02=2)	0-60 sekund	
	Wybieg obiegu CWU (b02=3)	0-60 sekund	
	Wybieg obiegu CWU (b02=4)	0-60 sekund	
P12	moc maksymalna dla CWU	0-100%	100
P13	Moc minimalna bezwzględna	0-100%	0
P14	NIEDOSTĘPNY DLA TEGO MODELU		
P15	Offset limitu CO2 (b03=0)	0 (Minimalny) 30 (Maksymalny)	20
	Bez wpływu na regulację (b03=1)	--	
	Bez wpływu na regulację (b03=2)	--	
	Offset limitu CO2 (b03=3)	0 (Minimalny) 30 (Maksymalny)	
P16	Offset limitu CO2 (b03=4)	0 (Minimalny) 30 (Maksymalny)	10
	Bez wpływu na regulację (b03=5)	--	
P17	Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika	0 = Nr F43 1-15 = 1-15°C/sekunde	10
P18	Prędkość bezwzględna maksymalna pompy modulacji	100% zakres funkcjonalności. Możliwość regulacji za pomocą opcjonalnego kabla.	100
P19	Prędkość maksymalna wybiegu pompy modulacji	W tym modelu zawsze na 100%.	60
P19	Temperatura wyłączenia ukl. solarnego (b02=1)	0÷20°C	10
	Temperatura wyłączenia ukl. solarnego (b02=2)	0÷20°C	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	

Wskaźnik	Opis	Zakres	DIVATech D LN C
P20	Temperatura włączania ukl. solarnego (b02=1)	0+20°C	10
	Temperatura włączania ukl. solarnego (b02=2)	0+20°C	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
P21	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	10
	Czas oczekiwania -ukl. solarny (b02=1)	0-20 sekund	
	Czas oczekiwania -ukl. solarny (b02=2)	0-20 sekund	
	Bez wpływu na regulację (b02=3)	--	
	Bez wpływu na regulację (b02=4)	--	

#### Uwagi:

1. Parametry, których dotyczy więcej niż jeden opis, zmieniają swoje działanie i/lub zakres w zależności od ustawienia parametru podanego w nawiasie.
2. Parametry, których dotyczy więcej niż jeden opis, są ustawiane na wartość fabryczną, jeśli zostanie zmieniony parametr znajdujący się w nawiasie.
3. Parametr Maksymalna moc grzania może być zmieniany także w trybie testowym.

W celu powrotu do Menu Service wystarczy nacisnąć przycisk Reset. Wyjście z Menu serwisowego jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 20 sekund lub następuje automatycznie po 15 minutach.

#### "In" - Menu Informacyjne

Dostępnych jest 9 informacji.

Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę parametrów, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu wyświetlenia wystarczy nacisnąć przyciski CWU.

Wskaźnik	Opis	Zakres
t01	Czujnik termistora NTC grzania CO (°C)	między 05 a 125 °C
t02	Czujnik termistora NTC bezpieczeństwa (°C)	między 05 a 125 °C
t03	Czujnik termistora NTC CWU (°C)	między 05 a 125 °C
t04	Czujnik termistora NTC zewnętrzny (°C)	między -30 a 70°C (wartości minusowe migają) bez NTC = --
L05	Aktualna moc palnika (%)	00% = Minimalny, 100% = Maksymalny
F06	Oporność aktualnego płomienia (kOhm)	00-99 kOhm (-- = palnik wyłączony)
St07	NIEDOSTĘPNY DLA TEGO MODELU	
F08	Aktualny pobór CWU (L min/10)	L min/10 poza zakresem 99 migają 3 cyfry
PP09	Aktualna prędkość pompy modulującej (%)	00-100% w tym modelu nie działa

#### Uwagi:

1. W przypadku uszkodzenia czujnika wyświetlą się kreski.

W celu powrotu do Menu Service wystarczy nacisnąć przycisk Reset. Wyjście z Menu serwisowego jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 20 sekund lub następuje automatycznie po 15 minutach.

#### "Hi" - Menu Historia

Na karcie można zapisać 11 ostatnich usterek: Dane archiwalne dla H1 wskazują najnowszą wykazaną usterkę, podczas gdy rekord H10 oznacza usterkę najstarszą.

Kody zapisanych usterek są wyświetlane także w odpowiednim menu sterowania zdalnego.

Po naciśnięciu przycisków ogrzewania można przewijać listę usterek, w porządku narastającym lub odwrotnie. W celu wyświetlenia wystarczy nacisnąć przyciski CWU.

W celu powrotu do Menu Service wystarczy nacisnąć przycisk Reset. Wyjście z Menu serwisowego jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 20 sekund lub następuje automatycznie po 15 minutach.

#### "rE" - Reset danych z archiwum

Poprzez naciśnięcie przycisku Eco/comfort przez 3 sekundy można usunąć wszystkie usterek zapisane w menu Historia: nastąpi automatyczne wyjście z Menu serwisu i operacja zostanie zatwierdzona.

Wyjście z Menu serwisowego jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku Reset przez 20 sekund lub następuje automatycznie po 15 minutach.

## 4.2 Uruchomienie

### Przed włączeniem kotła

- Sprawdzić szczelności instalacji gazowej.
- Sprawdzić prawidłowy poziom wstępnego ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym
- Napełnić instalację wodą i wykonać pełne odpowietrzenie kotła i instalacji.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody w instalacji, w obwodzie CWU i w kotle.
- Sprawdzić prawidłowe podłączenie instalacji elektrycznej i działanie uziemienia.
- Sprawdzić, czy wartość ciśnienia gazu ogrzewania zgadza się z wymaganym.
- Sprawdzić, czy w pobliżu kotła nie znajdują się ciecz lub materiały łatwopalne.



**JEŚLI POWYŻSZE WSKAZÓWKI NIE BĘDĄ PRZESTRZEGANE MOŻE NASTĄPIĆ UDUSZENIE LUB ZATRUCIE LUDZI Z POWODU WYDOBYWANIA SIĘ GAZÓW LUB SPALIN, A TAKŻE ZAGROŻENIE POŻAREM LUB WYBUCEM. POZA TYM ISTNIEJE ZAGROŻENIE PORAŻENIA PRĄDEM LUB ZALANIA POMIESZCZENIA.**

### Kontrole podczas pracy

- Włączyć urządzenie.
- Sprawdzić szczelność obwodu spalania i instalacji wody.
- Sprawdzić sprawność komina i przewodów powietrze-spaliny podczas pracy kotła.
- Sprawdzić, czy cyrkulacja wody, między kotłem a instalacjami, odbywa się prawidłowo.
- Upewnić się, że modulacja na zaworze gazowym jest prawidłowo realizowana, zarówno w fazie podgrzewania CO jak i wytwarzania CWU.
- Sprawdzić poprawne włączenie się kotła wykonując kilka prób włączania i wyłączania za pomocą termostatu pokojowego lub zdalnego sterowania.
- Upewnić się, że przy braku polecenia podgrzewania CO, palnik zapala się prawidłowo przy otwarciu zaworu CWU. Sprawdzić, czy podczas działania funkcji ogrzewania CO, po odkręceniu zaworu ciepłej wody, przestanie pracować pompa cyrkulacji grzania i czy nastąpi normalne wytwarzanie CWU.
- Sprawdzić poprawne zaprogramowanie parametrów i wykonać ewentualne wymagane indywidualizowane ustawienia (krzywa kompensacji, moc, temperatury itp.).

## 4.3 Konserwacja

### OSTRZEŻENIE



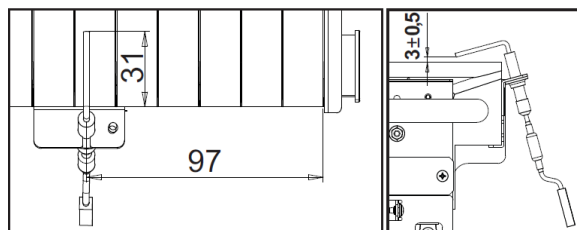
**WSZYSTKIE CZYNNOŚCI KONSERWACJI I WYMIANY MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ SPECJALISTYCZNY, ODPOWIEDNIO WYKWALIFIKOWANY PERSONEL,**

**Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek czynności wewnątrz kotła odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazowy przed kotłem. W przeciwnym razie może powstać zagrożenie.**

### Kontrole okresowe

W celu zachowania sprawnego działania urządzenia w długim okresie czasu, konieczne jest wykonywanie przez wykwalifikowane osoby rocznych przeglądów, które obejmują następujące kontrole:

- Prawidłowe działanie urządzeń bezpieczeństwa (zawór gazu, przepływomierz, termostaty itp.) musi być zapewnione.
- Nienaganną sprawność obiegu odprowadzania spalin. (kocioł z zamkniętą komorą: wentylator, presostat itd. - komora musi być szczelna: uszczelki, dławiki itd.) (kocioł z otwartą komorą: przerywacz ciągu, termostat spalin itp.)
- Przewody i końcówka powietrze-spaliny muszą być drożne i szczelnie
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i bez osadów. Do wykonania ewentualnego czyszczenia nie stosować środków chemicznych ani stałowych szczotek.
- Elektroda musi być czysta, bez osadów i w odpowiedniej pozycji.



rys. 14 - Pozycjonowanie elektrody

- Instalacje gazowa i wodna muszą być szczelne.
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji musi wynosić około 1 bar, w przeciwnym razie ustawić właściwą wartość.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana.
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony.
- Natężenie przepływu i ciśnienie gazu musi odpowiadać wartościom wskazanym w odpowiednich tabelach.

## 4.4 Rozwiązywanie problemów

### Diagnostyka

Kocioł jest wyposażony w zaawansowany system autodiagnozy W przypadku usterki kotła na wyświetlaczu miga symbol usterki (poz. 11 - rys. 1), który wskazuje kod alarmu.

Niektóre usterki powodują całkowite zablokowanie urządzenia (oznaczone literą "A"): w celu przywrócenia działania nacisnąć przycisk RESET (poz. 6 - rys. 1) przez 1 sekundę lub przycisk RESET na zdalnym sterowaniu czasowym (opcja), jeśli jest zainstalowany. W tym momencie na wyświetlaczu pojawi się napis "d4" przez ok. 30 sekund lub "d5" przez ok. 5 minut wskazujący czas oczekiwania, po upływie którego kocioł wznowi normalną pracę. Jeśli praca nie zostanie wznowiona, należy usunąć usterkę.

Inne usterki powodują czasową blokadę urządzenia (wyróżnione są literą "F"), są one resetowane automatycznie jak tylko dana wartość powróci do normalnego zakresu pracy kotła.

### Lista usterek

Tabela 2

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A01	Palnik się nie włącza	Brak gazu	Sprawdzić, czy jest regularny dopływ gazu do kotła i czy instalacja została odpowietrzona
		Usterka elektrody wykrywania/zalążania	Sprawdzić okablowanie elektrody, jej pozycję i czy nie ma na niej kamienia
		Zawór gazowy uszkodzony	Sprawdzić i wymienić zawór gazowy
		Uszkodzone okablowanie zaworu gazowego	Sprawdzić okablowanie
		Za niska moc zapłonu	Wyregulować moc zapłonu
A02	Sygnal obecności płomienia podczas gdy płomień jest wyłączony	Usterka elektrody Usterka karty	Sprawdzić okablowanie elektrody jonizacji Sprawdzić kartę
A03	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Czujnik grzania uszkodzony Brak cyrkulacji wody w instalacji Obecność powietrza w instalacji	Sprawdzić prawidłową pozycję i działanie czujnika ogrzewania Sprawdzić pompkę cyrkulacji Odpowietrzyć instalację
F04	Zadziałanie termostatu spalin (po zadziałaniu termostatu spalin, kocioł nie może pracować przez 20 minut)	Otwarty styk termostatu spalin Uszkodzony przewód	Sprawdzić termostat Sprawdzić okablowanie
F05	Błąd parametrów karty	Nieprawidłowo wymiarowany komin lub zatłokany	Sprawdzić przewód kominowy
A06	Zalążenia zapłonu	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
		Za niskie ciśnienie w instalacji gazowej	Sprawdzić ciśnienie w instalacji gazowej
F07	Błąd parametrów karty	Kalibracja minimalnego ciśnienia palnika	Sprawdzić ciśnienie
A09	Usterka zaworu gazowego	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
		Uszkodzony przewód	Sprawdzić okablowanie
F10	Usterka Czujnika wylotu 1	Zawór gazowy uszkodzony	Sprawdzić i ewentualnie wymienić zawór gazowy
		Czujnik uszkodzony Zwarcie na okablowaniu Okablowanie uszkodzone	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
F11	Usterka czujnika CWU	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie na okablowaniu Okablowanie uszkodzone	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
F14	Usterka Czujnika wylotu 2	Czujnik uszkodzony	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Zwarcie na okablowaniu Okablowanie uszkodzone	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
A16	Usterka zaworu gazowego	Uszkodzony przewód	Sprawdzić okablowanie
		Zawór gazowy uszkodzony	Sprawdzić i ewentualnie wymienić zawór gazowy
F20	Błąd parametrów karty	Nieprawidłowo wymiarowany komin lub zatłokany	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
A21	Błąd parametrów karty	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
A23	Błąd parametrów karty	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
A24	Błąd parametrów karty	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty
F34	Napięcie zasilania poniżej 180V	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną

Kod usterki	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
F35	Niewłaściwa częstotliwość sieci	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną
F37	Nieprawidłowe ciśnienie wody w instalacji	Za niskie ciśnienie	Zwiększyć ciśnienie w instalacji
		Presostat wody nie podłączony lub uszkodzony	Sprawdzić czujnik
F39	Usterka czujnika zewnętrznego	Czujnik uszkodzony lub zwarcie w okablowaniu	Sprawdzić okablowanie i wymienić czujnik
		Czujnik odłączony po aktywacji temperatury zmiennej	Podłączyć ponownie czujnik zewnętrzny lub wyłączyć temperaturę zmienną
A41	Pozycja czujników	Czujnik na wylocie lub czujnik CWU odłączony od rury	Sprawdzić prawidłową pozycję i działanie czujników
F42	Usterka czujnika grzania	Czujnik uszkodzony	Wymienić czujnik
F43	Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika	Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić pompkę cyrkulacji
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
F50	Usterka zaworu gazowego	Okablowanie elementu modułującego uszkodzone	Sprawdzić okablowanie
		Zawór gazowy uszkodzony	Sprawdzić i ewentualnie wymienić zawór gazowy
A51	Błąd parametrów karty	Błędne ustawienie parametru na karcie elektronicznej	Sprawdzić ustawienie i ewentualnie zmienić parametr karty

## 5. CHARAKTERYSTYKA I DANE TECHNICZNE

Tabela 3 - Legenda, rys. 20, rys. 21 i rys. 22

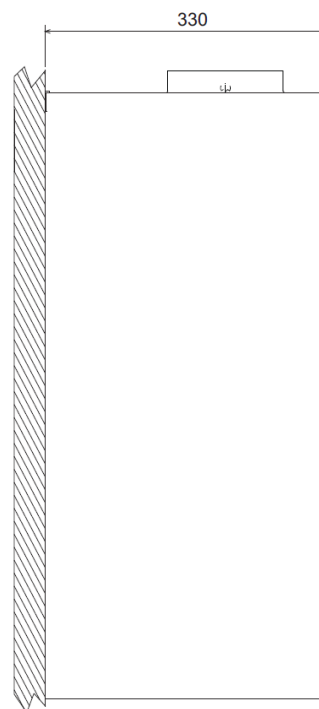
8	Wylot CWU - Ø 1/2"	56	Zbiornik wyrównawczy
9	Doprowadzanie CWU - Ø 1/2"	74	Zawór napełniania instalacji
10	Zasilanie instalacji - Ø 3/4"	78	System zapobiegający cofaniu się spalin
11	Powrót z instalacji - Ø 3/4"	81	Elektroda zapłonu i pomiaru
14	Zawór bezpieczeństwa	95	Zawór przelączający
22	Palnik	114	Presostat wody
27	Miedziany wymiennik ogrzewania i CWU	126	Termostat spalin
32	Pompa cyrkulacyjna instalacji CO	136	Przepływomierz
36	Automatyczne odpowietrzanie	137	Czujnik ciśnienia
37	Filtr na wlocie zimnej wody	194	Wymiennik CWU
42	Czujnik temperatury CWU	241	Objęcie automatyczne
44	Zawór gazowy	278	Czujnik podwojny (bezpieczeństwa + grzanie)



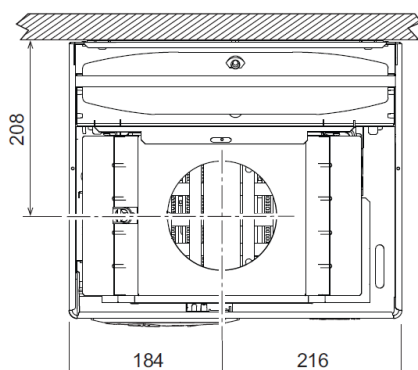
## 5.1 Wymiary i przyłącza



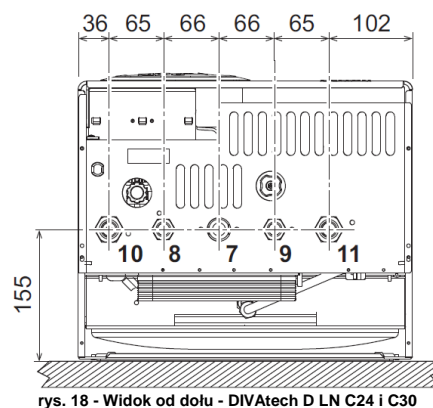
rys. 15 - Widok z przodu



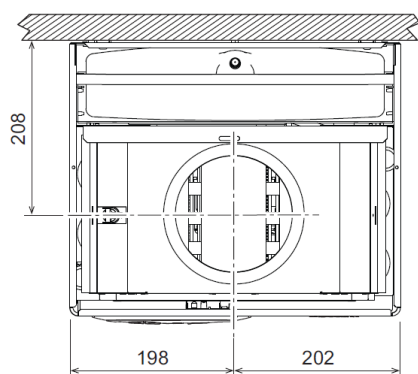
rys. 16 - Widok z boku



rys. 17 - Widok z góry - DIVATech D LN C24



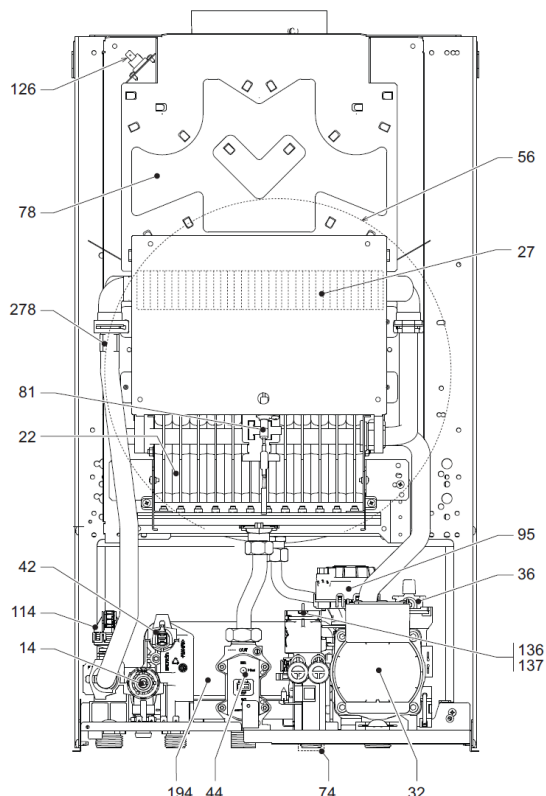
rys. 18 - Widok od dołu - DIVATech D LN C24 i C30



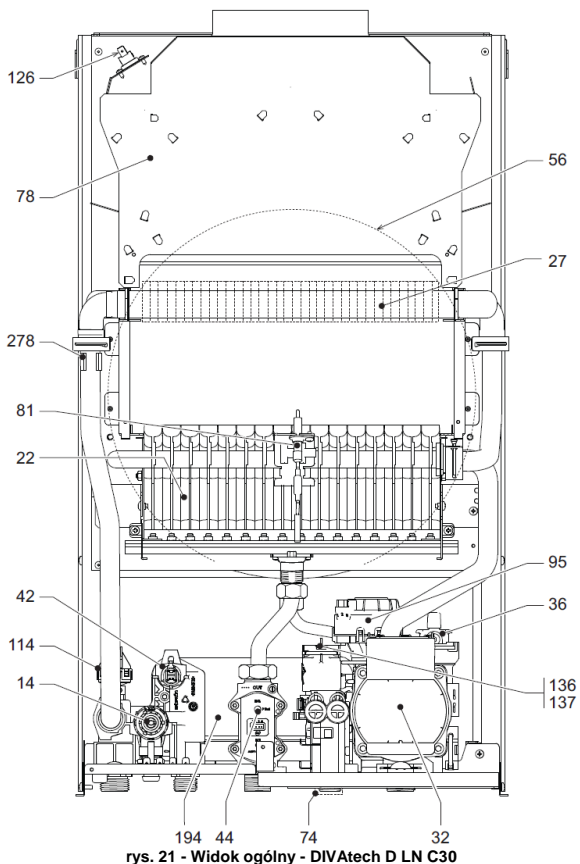
rys. 19 - Widok z góry - DIVATech D LN C30

- 7 Doprowadzenie gazu - Ø 3/4"
- 8 Wylot CWU - Ø 1/2"
- 9 Wlot CWU - Ø 1/2"
- 10 Zasilanie instalacji CO - Ø 3/4"
- 11 Powrót z instalacji CO - Ø 3/4"

## 5.2 Widok ogólny i główne części składowe

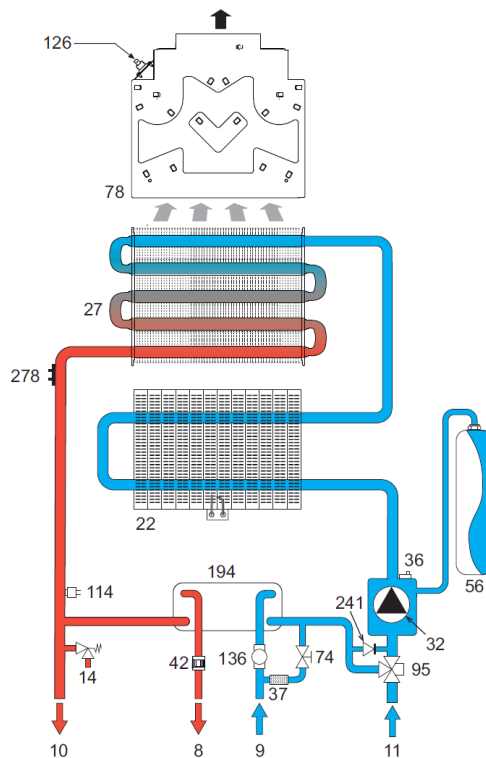


rys. 20 - Widok ogólny - DIVATech D LN C24



rys. 21 - Widok ogólny - DIVATech D LN C30

## 5.3 Obieg wody



rys. 22 - Obieg grzewczy CO

## 5.4 Tabela danych technicznych

Dana	Jednostka	DIVATech D LN C24	DIVATech D LN C30	
Maks. moc cieplna	kW	25.0	33.0	(Q)
Min. moc cieplna	kW	8.3	12.6	(Q)
Maks. moc cieplna - CO	kW	22.8	30.0	(P)
Min. moc cieplna CO	kW	7.3	11.1	(P)
Maks. moc cieplna - CWU	kW	25.0	33.0	
Min. moc cieplna CWU	kW	8.3	12.6	
Sprawność Pmax (80-60°C)	%	91.2	91.0	
Sprawność 30%	%	89.8	89.8	
Klasa emisji NOx	-	6 (<56 mg/kWh)		(NOx)
Dysze palnika G20	n° x Ø	24 x 0.85	32 x 0.85	
Ciśnienie gazu na zasilaniu G20	mbar	20.0	20.0	
Maks. ciśnienie gazu na palnik (G20)	mbar	15.0	15.0	
Min. ciśnienie gazu w palniku (G20)	mbar	2.0	2.0	
Maks. natężenie przepływu gazu G20	m³/h	2.65	3.49	
Min. natężenie przepływu gazu G20	m³/h	0.88	1.33	
Dysze palnika G31	n° x Ø	24 x 0.5	32 x 0.5	
Ciśnienie gazu na zasilaniu G31	mbar	37	37	
Maks. ciśnienie gazu na palnik (G31)	mbar	35.5	35.5	
Min. ciśnienie gazu w palniku (G31)	mbar	5.0	5.0	
Maks. natężenie przepływu gazu G31	Kg/godz.	1.94	2.56	
Min. natężenie przepływu gazu G31	Kg/godz.	0.64	0.98	
Maks. ciśnienie robocze grzania	bar	3	3	(PMS)
Min. ciśnienie robocze grzania	bar	0.8	0.8	
Maks. temperatura grzania	°C	90	90	(tmax)
Pojemność wodna - obieg ogrzewania	litrów	0.8	1.2	
Pojemność zbiornika wyrównawczego grzania	litrów	8	10	
Ciśnienie wst. napełniania zbiornika wyrównawczego grzania	bar	1	1	
Maks. ciśnienie robocze CWU	bar	9	9	(PMW)
Min. ciśnienie robocze CWU	bar	0.3	0.3	
Natężenie przepływu CWU Δt 25°C	l/min	13.1	17.2	
Natężenie przepływu CWU Δt 30°C	l/min	10.9	14.3	(D)
Stopień ochrony	IP	IPX4D		
Napięcie zasilania	V/Hz	230V/50Hz		
Pobór mocy elektrycznej	W	48	52	
Pobór mocy elektrycznej CWU	W	48	52	
Waga - bez napełnienia	kg	27	30	
Rodzaj urządzenia		B118S		

**Karta produktu ErP**
**MODEL: DIVATECH D LN C24**

<b>Znak towarowy: FERROLI</b>			
Kocioł kondensacyjny: NIE			
Kocioł niskotemperaturowy (**): TAK			
Kocioł typu B1: TAK			
Kocioł wielofunkcyjny: TAK			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
<b>Element</b>	<b>Symbol</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość</b>
Klasa sezonowej efektywności energetycznej - ogrzewanie pomieszczeń (od <b>A++</b> do <b>G</b> )			C
Znamionowa moc cieplna	<b>P<sub>n</sub></b>	<b>kW</b>	23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<b>η<sub>s</sub></b>	<b>%</b>	76
<b>Moc cieplna użytkowa</b>			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym (*)	<b>P<sub>4</sub></b>	<b>kW</b>	22,8
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym (**)	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>kW</b>	4,5
<b>Sprawność użytkowa</b>			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym (*)	<b>η<sub>4</sub></b>	<b>%</b>	82,1
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym (**)	<b>η<sub>1</sub></b>	<b>%</b>	80,9
<b>Dodatkowe zużycie energii elektrycznej</b>			
Przy pełnym obciążeniu	<b>elmax</b>	<b>kW</b>	0,015
Przy częściowym obciążeniu	<b>elmin</b>	<b>kW</b>	0,007
W trybie stand-by /czuwania/	<b>PSB</b>	<b>kW</b>	0,002
<b>Inne elementy</b>			
Straty ciepła w trybie czuwania	<b>P<sub>stby</sub></b>	<b>kW</b>	0,140
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	<b>P<sub>ign</sub></b>	<b>kW</b>	0,000
Roczne zużycie energii	<b>QHE</b>	<b>GJ</b>	57
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:	<b>LWA</b>	<b>dB</b>	51
Emisje tlenków azotu	<b>NOx</b>	<b>mg/kWh</b>	49
<b>Urządzenia wielofunkcyjne</b>			
Deklarowany profil obciążeń			XL
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody (od <b>A</b> do <b>G</b> )			A
Dzienne zużycie energii elektrycznej	<b>Q<sub>elec</sub></b>	<b>kWh</b>	0,074
Roczne zużycie energii elektrycznej	<b>AEC</b>	<b>kWh</b>	16
Sprawność energetyczna podgrzewania wody	<b>η<sub>wh</sub></b>	<b>%</b>	81
Dzienne zużycie paliwa	<b>Q<sub>fuel</sub></b>	<b>kWh</b>	24,500
Roczne zużycie paliwa	<b>AFC</b>	<b>GJ</b>	19

(\*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na doprowadzeniu do podgrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

(\*\*) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50°C.

## Karta produktu ErP

MODEL: DIVATECH D LN C30

<b>Znak towarowy: FERROLI</b>			
Kocioł kondensacyjny: NIE			
Kocioł niskotemperaturowy (**): TAK			
Kocioł typu B1: TAK			
Kocioł wielofunkcyjny: TAK			
Kocioł kogeneracyjny dla ogrzewania pomieszczeń: NIE			
Element	Symbol	Jednostka	Wartość
Klasa sezonowej efektywności energetycznej - ogrzewanie pomieszczeń (od <b>A++</b> do <b>G</b> )			
			C
Znamionowa moc cieplna	<b>P<sub>n</sub></b>	<b>kW</b>	30
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<b>η<sub>s</sub></b>	%	77
<b>Moc cieplna użytkowa</b>			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym (*)	<b>P<sub>4</sub></b>	<b>kW</b>	30,0
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym (**)	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>kW</b>	6,1
<b>Sprawność użytkowa</b>			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w trybie wysokotemperaturowym (*)	<b>η<sub>4</sub></b>	%	82,0
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w trybie niskotemperaturowym (**)	<b>η<sub>1</sub></b>	%	80,9
<b>Dodatkowe zużycie energii elektrycznej</b>			
Przy pełnym obciążeniu	<b>el<sub>max</sub></b>	<b>kW</b>	0,015
Przy częściowym obciążeniu	<b>el<sub>min</sub></b>	<b>kW</b>	0,007
W trybie stand-by /czuwania/	<b>PSB</b>	<b>kW</b>	0,002
<b>Inne elementy</b>			
Straty ciepła w trybie czuwania	<b>P<sub>stby</sub></b>	<b>kW</b>	0,150
Zapotrzebowanie mocy - palnik zapłonowy	<b>P<sub>ign</sub></b>	<b>kW</b>	0,000
Roczne zużycie energii	<b>Q<sub>HE</sub></b>	<b>GJ</b>	77
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu:	<b>L<sub>WA</sub></b>	<b>dB</b>	52
Emisje tlenków azotu	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>mg/kWh</b>	45
<b>Dla kotła wielofunkcyjnego</b>			
Deklarowany profil obciążeń			XL
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody (od <b>A</b> do <b>G</b> )			A
Dzienne zużycie energii elektrycznej	<b>Q<sub>elec</sub></b>	<b>kWh</b>	0,077
Roczne zużycie energii elektrycznej	<b>AEC</b>	<b>kWh</b>	17
Sprawność energetyczna podgrzewania wody	<b>η<sub>wh</sub></b>	%	81
Dzienne zużycie paliwa	<b>Q<sub>fuel</sub></b>	<b>kWh</b>	24,490
Roczne zużycie paliwa	<b>AFC</b>	<b>GJ</b>	19

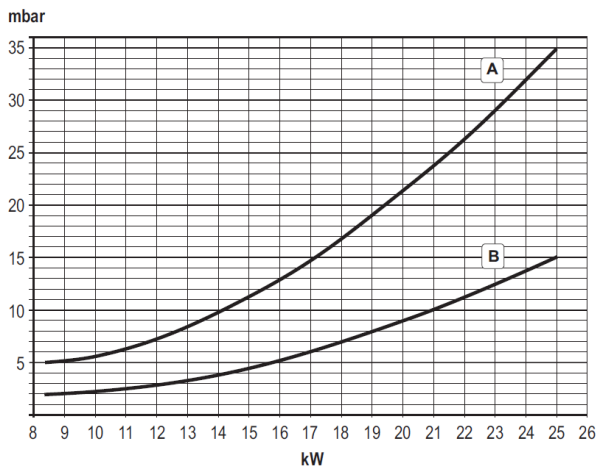
(\*) W trybie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na doprowadzeniu do podgrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

(\*\*) Niska temperatura powrotu (na wlocie do kotła) w przypadku kotłów kondensacyjnych wynosi 30°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych 37°C, a w przypadku innych podgrzewaczy 50°C.



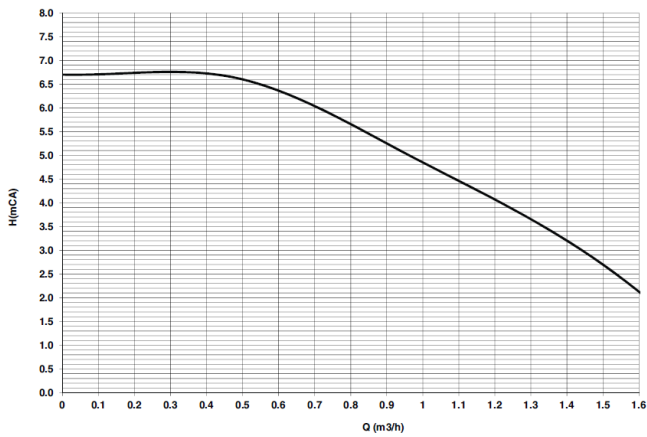
**5.5 Wykresy**

**Wykresy ciśnienie - moc DIVATech D LN C24**



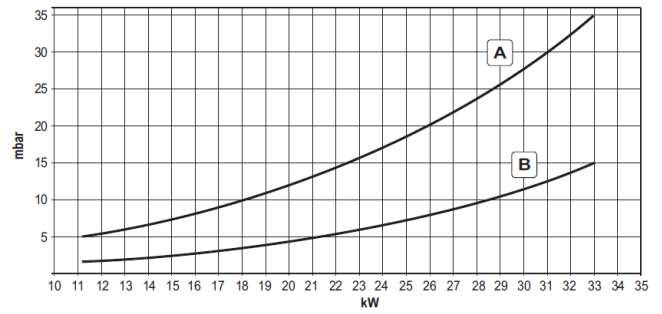
A = LPG - B = METAN

**Dostępna resztkowa różnica ciśnień w instalacji DIVATech D LN C24**



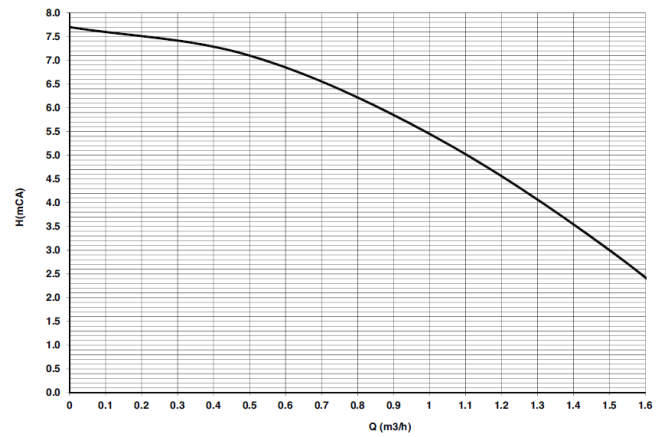
A = Straty ciśnienia w kotle - 1, 2 i 3 = Prędkość pompy cyrkulacji

**Wykresy ciśnienie - moc DIVATech D LN C30**



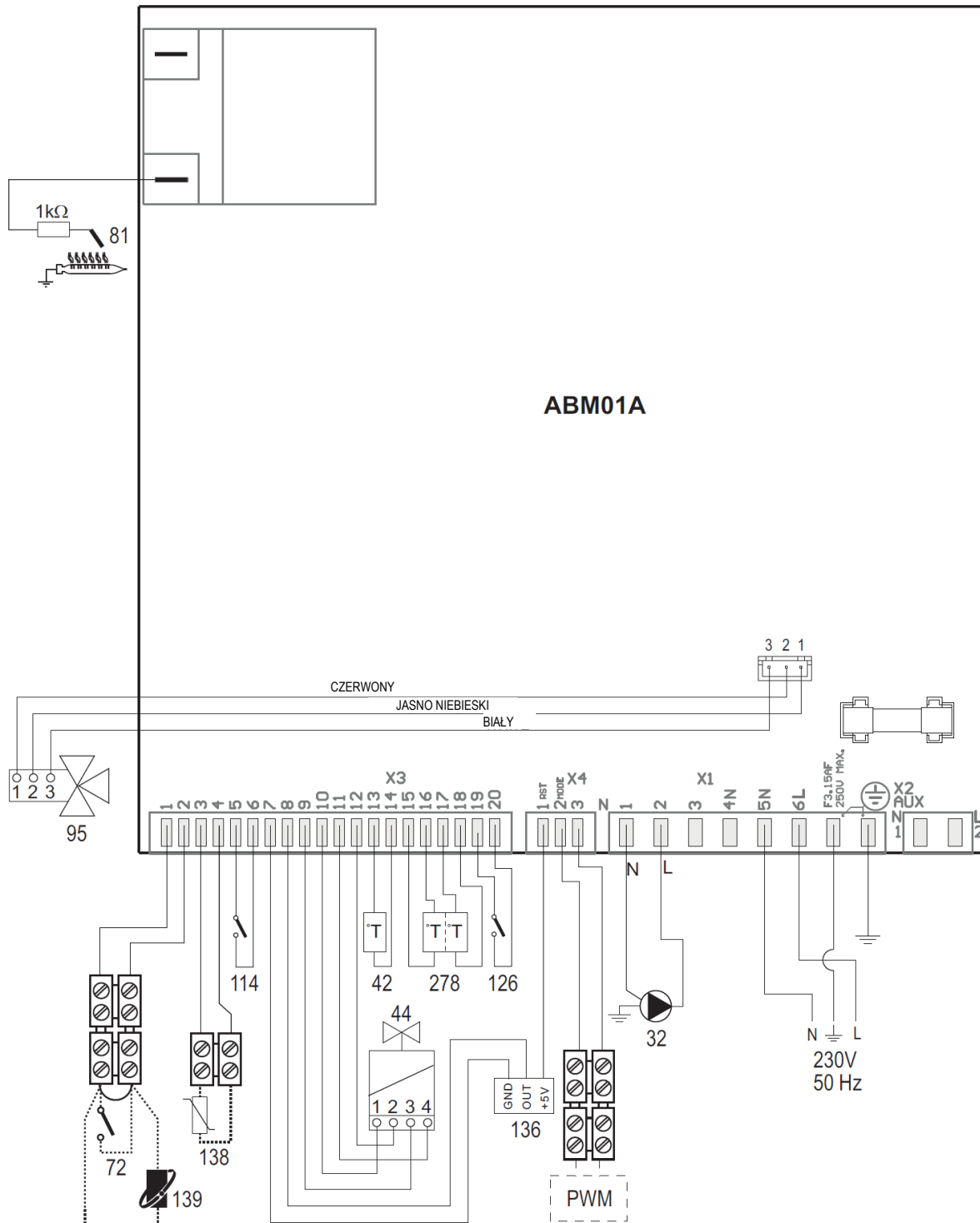
A = LPG - B = METAN

**Dostępna resztkowa różnica ciśnień w instalacji DIVATech D LN C30**



A = Straty ciśnienia w kotle - 1, 2 i 3 = Prędkość pompy cyrkulacji

## 5.6 Schemat elektryczny



rys. 23 - Schemat elektryczny



**Uwaga:** Przed podłączeniem termostatu pokojowego lub zdalnego sterowania, usunąć mostek z listwy zaciskowej.

- 32 Pompa cyrkulacji CO
- 42 Czujnik temperatury CWU
- 44 Zawór gazu
- 72 Termostat pokojowy (opcjonalny)
- 81 Elektroda zapłonu / wykrywanie płomienia
- 95 Zawór przełączający
- 114 Presostat wody
- 126 Termostat spalin stykowy
- 136 Przepływomierz
- 138 Czujnik zewnętrzny (opcjonalny)
- 139 Zdalne sterowanie (opcjonalne)
- 278 Czujnik podwójny (bezpieczeństwo + ogrzewanie)



**Lista punktów serwisowych dostępna pod adresem :**

<http://www.ferroli.com.pl>

zakładka

SERWIS

The logo features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. Above the letter "o" is a stylized orange arc that curves over the top of the letter.

**FERROLI Poland Sp. z o.o.**

ul. Narutowicza 53

41-200 Sosnowiec

[www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl)