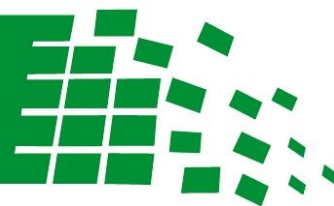


**ELEKTROMET**®



inteligentna technologia

## ELEKTRYCZNY PRZEPIYWOWY OGRZEWACZ INSTALACJI C.O. typu MDC



- MDC 230
- MDC 400
- MDC PLUS 400

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI KARTA GWARANCYJNA

**ELEKTROMET**®

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁUBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53  
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





1. Bezwzględnie unikać możliwości pracy na „sucho” (bez wody). Grzałkę podłączać do sieci elektrycznej dopiero po napełnieniu urządzenia wodą. W przeciwnym wypadku wskutek przegrzania element grzejny narażony jest na uszkodzenie co wiąże się z jego wymianą.
2. Po zainstalowaniu ogrzewacza koniecznie utrzymać dostęp do wtyczki/przewodów przyłączeniowych grzałki urządzenia.
3. Jeżeli przewód przyłączeniowy grzałki elektrycznej ulegnie uszkodzeniu, to w celu uniknięcia zagrożenia powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę.
4. Element grzejny ogrzewacza musi zostać zainstalowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zaleceniami producenta. Niezastosowanie się do tych zaleceń może skutkować utratą gwarancji. Przewód zasilający powinien być podłączony do sprawnej sieci elektrycznej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Budowa i dane techniczne.....	3
3. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania ogrzewaczy MDC.....	4
4. Montaż ogrzewacza MDC.....	5
5. Zalecenia eksploatacyjne.....	9
6. Warunki gwarancji.....	10

### ZAŁĄCZNIKI:

- DEKLARACJA ZGODNOŚCI
- KARTA GWARANCYJNA



Powodem pozbawienia prawa do naprawy gwarancyjnej, jest podłączenie ogrzewacza do instalacji elektrycznej poprzez instalacje tymczasowe (tzw. prowizorki) jest to bezpośrednim zagrożeniem bezpieczeństwa oraz może prowadzić do uszkodzenia urządzenia a nawet instalacji elektrycznej.

## 1. Informacje ogólne

Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typu MDC jest urządzeniem służącym przede wszystkim do dogrzewania wody w instalacji centralnego ogrzewania, w których głównym źródłem ciepła są np.: kominki, kotły na paliwo stałe, kotły gazowe, kotły olejowe, pompy ciepła itp. Urządzenie to może być stosowane zarówno w instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego posiadającego zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02413 lub systemu zamkniętego - posiadającego zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02414. Instalacja C.O. w której zamontowany jest elektryczny przepływowy ogrzewacz może być napełniona wodą bądź też innym płynem przeznaczonym do tego typu instalacji na bazie glikolu o stężeniu nie większym aniżeli 50%.

Elektryczny przepływowy ogrzewacz typu MDC służy przede wszystkim do dogrzewania instalacji centralnego ogrzewania nie dopuszczając tym samym do wyziębienia budynku co może być szczególnie przydatne zwłaszcza nocą w obiektach, które ogrzewane są jedynie kominkiem z płaszczem wodnym bądź kotłem na paliwo stałe starego typu tj. zasypowym - nieposiadającym automatyki sterującej jego pracą.

Elektryczny przepływowy ogrzewacz może stanowić także swego rodzaju zabezpieczenie przed zamarznięciem wody w instalacji centralnego ogrzewania zwłaszcza w budynkach nieużytkowanych (jak np. budynki gospodarcze) posiadających instalację C.O., które nie są, bądź też nie mogą być regularnie ogrzewane zwłaszcza w okresie zimowym.

Ogrzewacze typu MDC stanowią przede wszystkim idealne uzupełnienie instalacji fotowoltaicznych ponieważ dodatkowe nadwyżki wyprodukowanej energii elektrycznej mogą zostać zamienione na energię cieplną służącą do dogrzewania instalacji centralnego ogrzewania.

Dodatkowym zastosowaniem elektrycznych przepływowych ogrzewaczy instalacji C.O. jest możliwość wspomaganie podstawowego źródła ciepła zwłaszcza w sytuacji wystąpienia ekstremalnie niskich temperatur zapewniając tym samym znacznie szybszy wzrost temperatury wody w obiegu grzewczym.

Warto zauważyć, iż montaż ogrzewaczy typu MDC jako alternatywnego źródła ciepła staje się nieoceniony zwłaszcza w przypadku awarii głównego źródła zasilania co w okresie jesienno-zimowym może uchronić budynek przed całkowitym wychłodzeniem.

## 2. Budowa i dane techniczne

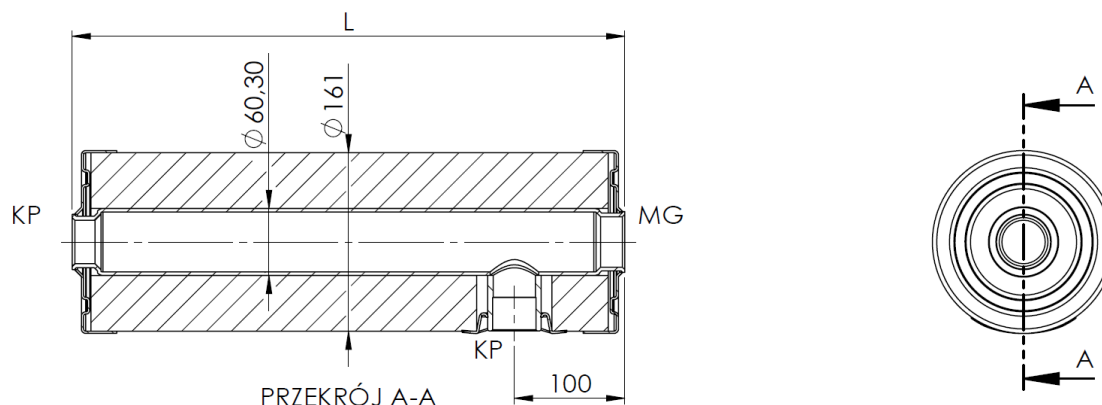
Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typu MDC jest zbudowany z blachy stalowej czarnej pokrytej z zewnątrz warstwą farby proszkowej. Izolację termiczną ogrzewacza stanowi 50 mm warstwa pianki poliuretanowej osłoniętej płaszczem z tworzywa sztucznego oraz dolną i górną pokrywą wykonaną z tworzywa sztucznego ABS.

Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. przystosowany jest do zamontowania grzałki elektrycznej na korku 1½", wyposażonej w elementy grzejne wykonane ze stali nierdzewnych **316 lub 825 (INCOLOY)**, które są przystosowane do pracy w zbiornikach nieemaliowanych tj. nie posiadających wewnątrz żadnej powłoki ceramicznej.



Ogrzewacze MDC mogą współpracować tylko i wyłącznie z grzałką elektryczną przystosowaną do pracy w zbiornikach nieemaliowanych tj. posiadających element grzejny wykonany ze stali nierdzewnej 316 lub 825 (INCOLOY).

Rys. 1. Budowa elektrycznego przepływowego ogrzewacza instalacji C.O. typ MDC.



Typ urządzenia	MDC 230	MDC 400	MDC PLUS 400
L	500	600	850

Tab.1 Parametry techniczne elektrycznego przepływowego ogrzewacza instalacji C.O.

Typ urządzenia	MDC 230	MDC 400	MDC PLUS 400
Rodzaj zbiornika	stalowy – wewnątrz surowy, zewnątrz pokryty farbą proszkową		
Izolacja termiczna:	50 mm – pianka poliuretanowa		
Osłona zewnętrzna:	tworzywo sztuczne		
Króciec przyłączeniowy	KP	Gwew 1 1/4"	
Mufa grzałki elektrycznej	MG	Gwew 1 1/2"	
Parametry pracy urządzenia	maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 1,0 MPa; tr = 90°C		

### 3. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania ogrzewaczy MDC.

Ogrzewacze wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 1,0 MPa, zainstalowanym na dopływie zimnej wody użytkowej. Zawór ten chroni urządzenie przed nadmiernym ciśnieniem w sieci wodociągowej lub nadmiernym wzrostem ciśnienia w wyniku nagrzania się wody znajdującej się w zbiorniku.

Nawet w czasie normalnej pracy ogrzewacza podczas nagrzewania wody z zaworu bezpieczeństwa chwilowo może wydobywać się woda co świadczy o prawidłowym działaniu zaworu. **Nie wolno** w takich przypadkach w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.



1. Na dopływie zimnej wody do ogrzewacza musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa, który dostarczany jest w komplecie z ogrzewaczem. Należy zamontować go tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu być zgodny z kierunkiem przepływu wody.
2. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a ogrzewaczem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
3. Eksploatacja ogrzewacza bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

#### 4. Montaż ogrzewacza MDC

Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typu MDC należy zamontować w **układzie równoległym** na zasilaniu bądź na powrocie do głównego źródła ciepła (jak np. kocioł C.O., kocioł gazowy lub olejowy, kominek z płaszczem wodnym, pompa ciepła itp.).

Ogrzewacze typu MDC 400 oraz MDC PLUS 400 mogą pracować zarówno w **pozycji pionowej jak i poziomej**. Natomiast ogrzewacz typu MDC 230 przeznaczony jest do pracy **tylko i wyłącznie w pozycji poziomej**.

Należy pamiętać, iż podczas montażu urządzenia w układzie poziomym należy zadbać o prawidłowe jego odpowietrzenie.



**Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typu MDC 230 montować tylko i wyłącznie w pozycji poziomej, pamiętając o jego prawidłowym odpowietrzeniu.**

Na zasilaniu do ogrzewacza w celu jego prawidłowej pracy (zapewnieniu należytych przepływów w instalacji – tab. 2) należy zamontować dodatkową pompę obiegową instalacji C.O., którą należy łączyć wraz z załączaniem grzałki elektrycznej urządzenia - patrz. Rys. od 3a do 3d – poz. 3.

Tab. 2. Minimalny przepływ wody w instalacji C.O. w zależności od mocy zamontowanej grzałki elektrycznej.

Moc grzałki	Minimalny przepływ w instalacji C.O. (l/h)
1500 W	86
2000 W	114
3000 W	171
4500 W	257
6000 W	343
9000 W	514

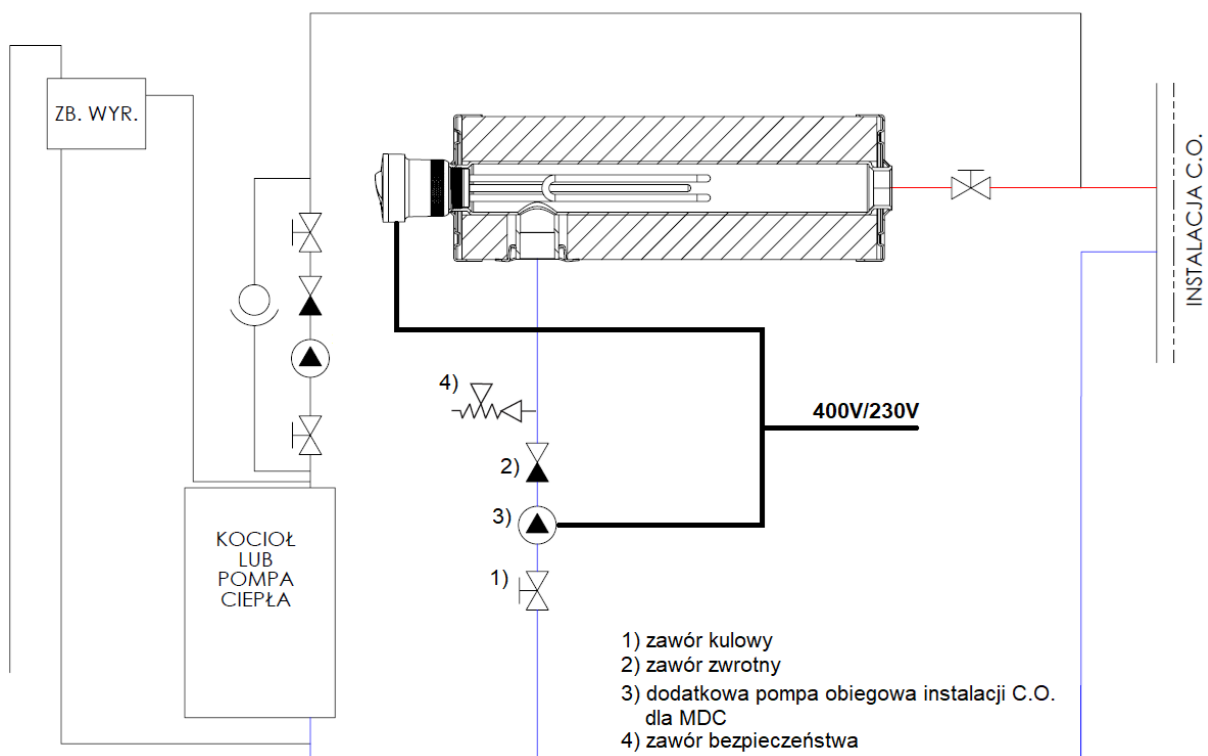


Podczas montażu ogrzewacza w instalacji C.O. w celu jego prawidłowej pracy należy zapewnić minimalny przepływ na poziomie zgodnym z danymi zawartymi w tabeli 2, który może być realizowany w oparciu o montaż dodatkowej pompy obiegowej instalacji C.O.

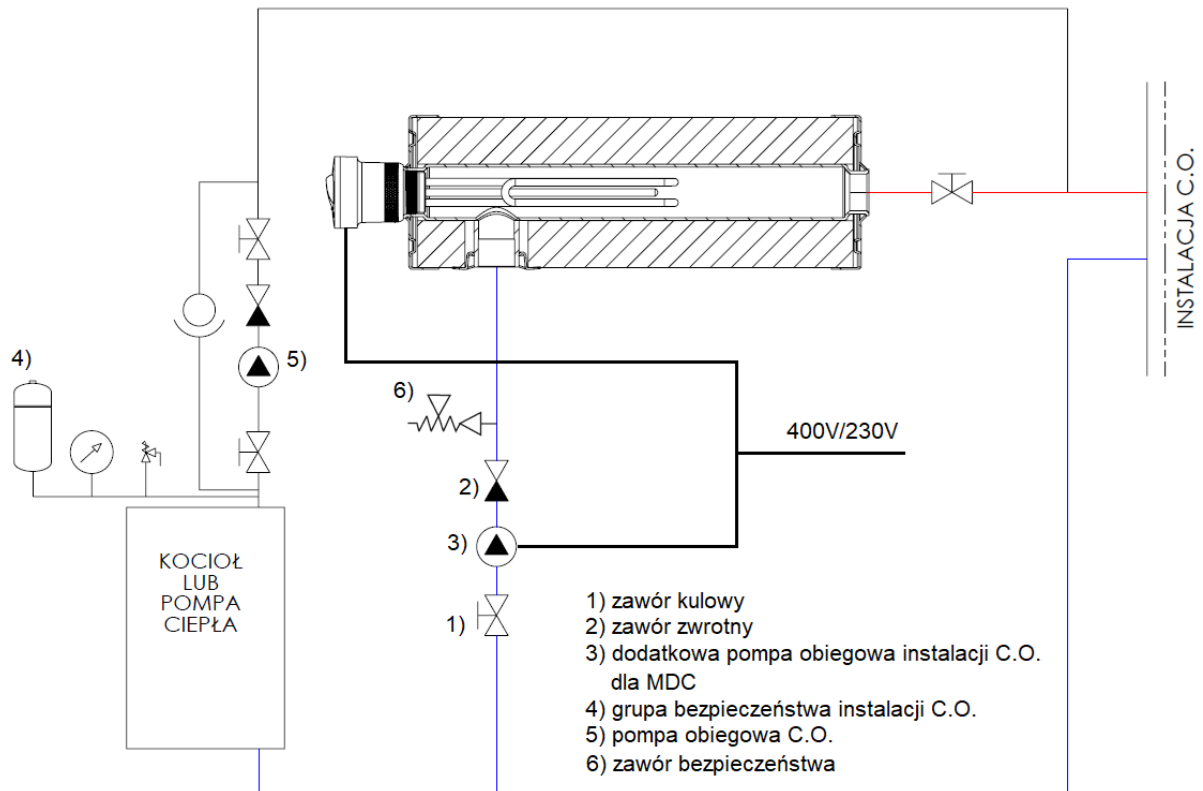


W celu zapewnienia właściwych przepływów w instalacji C.O. należy pamiętać o tym aby równoległe wraz z załączaniem grzałki załączać także dodatkową pompę obiegową instalacji C.O. dla ogrzewaczy MDC – patrz. rysunki 3a – 3d.

Przykładowy (uproszczony) schemat montażu ogrzewacza został przedstawiony na rys. 3a-3d.



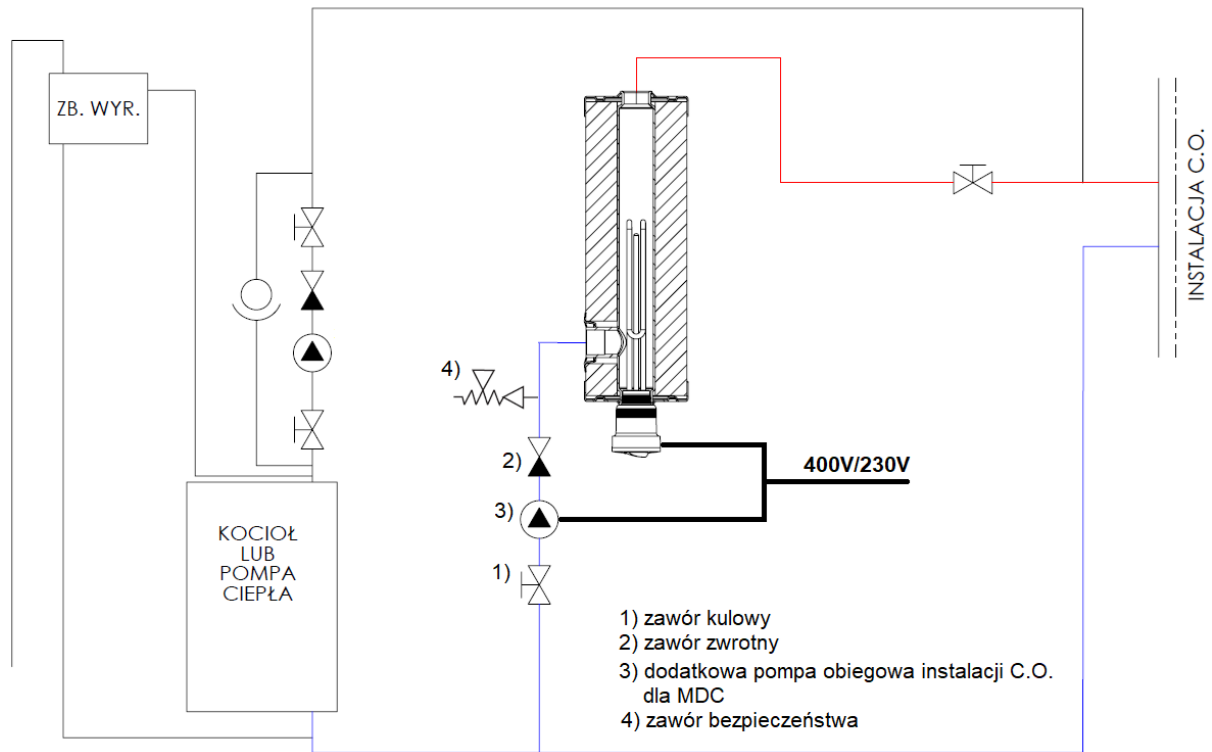
Rys. 3a. Przykładowy schemat montażu ogrzewacza typu MDC w instalacji C.O. systemu otwartego – pozioma pozycja instalacji.



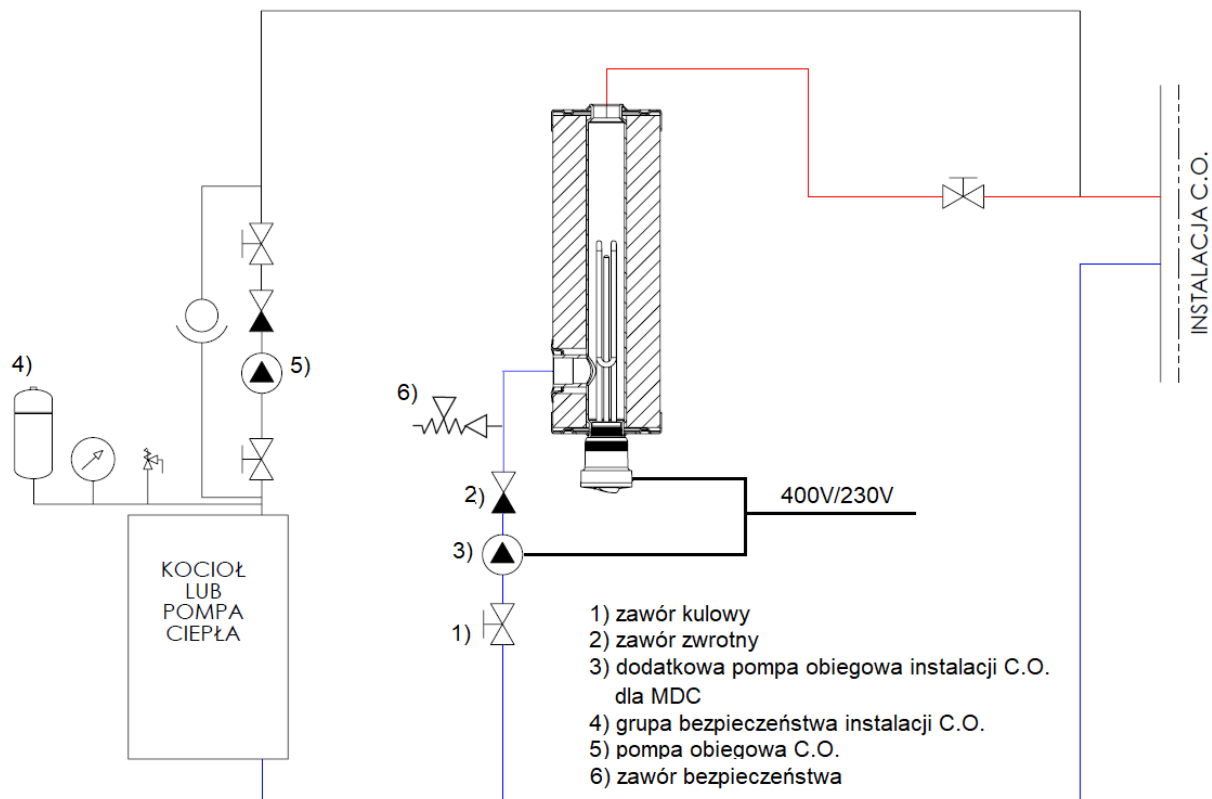
Rys. 3b. Przykładowy schemat montażu ogrzewacza typu MDC w instalacji C.O. systemu zamkniętego – pozioma pozycja instalacji.



**Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typu MDC 230 montować tylko i wyłącznie w pozycji poziomej, pamiętając o jego prawidłowym odpowietrzeniu.**



Rys. 3c. przykładowy schemat montażu ogrzewacza typu MDC w instalacji C.O. systemu otwartego – pionowa pozycja instalacji.



Rys. 3d. przykładowy schemat montażu ogrzewacza typu MDC w instalacji C.O. systemu zamkniętego – pionowa pozycja instalacji.





**Instalację oraz wszelkie naprawy ogrzewacza należy powierzyć wyłącznie fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami.**

---

Podczas montażu ogrzewacza MDC należy zwrócić uwagę na obudowę grzałki, której nie wolno osłaniać lub izolować cieplnie ponieważ, zakłóciłoby to prawidłową pracę termoregulatora i ogranicznika temperatury zamontowanych w obudowie.

## **5. Zalecenia eksploatacyjne**

Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. nie wymaga nadzoru podczas pracy. Przy twardej wodzie element grzejny powinien być jednak okresowo czyszczony z kamienia kotłowego, ponieważ utrudnia on przepływ ciepła co zwiększa zużycie prądu i grozi uszkodzeniem elementu grzejnego.

Temperaturę wody w instalacji ustawia się za pomocą pokrętła termoregulatora pamiętając, że zużycie energii elektrycznej i odkładanie się kamienia kotłowego wzrasta przy wyższych temperaturach.

## 6. Warunki gwarancji

1. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy.
2. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
3. Gwarant zapewnia sprawne działanie urządzenia pod warunkiem, że będzie ono zainstalowane i użytkowane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
7. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń urządzenia powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
8. Gwarancją nie są objęte wady powstałe przez niewłaściwe użytkowanie, wykonywanie napraw i przeróbek przez osoby nieuprawnione oraz montaż i obsługę urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją.
10. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia należy powiadomić serwis producenta tel. **77/ 471 08 17** od **7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup>**, lub pocztą elektroniczną na adres: **serwis@elektromet.com.pl** albo punkt zakupu.
11. Każde zgłoszenie serwisowe poprzedzone jest dokonaniem wstępnej ekspertyzy mającej na celu ustalenie czy opisywana przez klienta usterka występuje, a także czy nie nastąpiła z winy użytkownika poprzez niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
12. W przypadku wezwania serwisu do zdarzenia nie podlegającego gwarancji CZYLI PO UPŁYWIE OKRESU GWARANCYJNEGO koszty jego przyjazdu ORAZ ZLECONEJ NAPRAWY pokrywa klient.
13. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
14. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
15. Gwarancją objęte są urządzenia zakupione oraz zainstalowane wyłącznie na terytorium RP.
16. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
17. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Zakład Urządzeń Grzewczych  
 „ELEKTROMET”  
 Gołuszowice 53  
 48-100 Głubczyce  
 tel. +48 / 077 / 485 65 40



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan **Wojciech Jurkiewicz**  
 (Mr) .....  
 (Imię, Nazwisko / Surname, Name)

reprezentujący firmę **ZUG “ELEKTROMET” Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce**  
 (legal representative of) .....  
 (Nazwa i adres producenta / Manufacturer's Name and Address)

**DEKLARUJE / DECLARES**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
 (with all responsibility, that the product):

**Elektryczny przepływowy ogrzewacz instalacji C.O. typ  
 MDC 230; MDC 400; MDC PLUS 400**

.....  
 (nazwa, typ lub model / name, type or model)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

( has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:)

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE;**  
 the safety principles of the “Low voltage” Directive 2014/35/EU
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2014/30/UE**  
 the protection requirements of „EMC” Directive 2014/30/EU
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji niebezpiecznych “RoHS” 2011/65/UE**  
 the protection requirements of „RoHS” Directive 2011/65/EU
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego „WEEE” 2012/19/UE**  
 the waste of electrical and electronic equipment (WEEE) 2012/19/EU
- Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE**  
 -Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU

i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:  
 and that the following relevant Standards:

- PN-EN 55014-1
- PN-EN 55014-2
- PN-EN 61000-3-2
- PN-EN 61000-3-3
- PN-EN 61000-3-11
- PN-EN 60335-1
- PN-EN 60335-2-35
- PN-EN 60335-2-73

Gołuszowice, 09. listopad. 2020r.

.....  
 (miejsce i data wystawienia)  
 (place and date)

WŁAŚCICIEL  
 zug **ELEKTROMET**  
 Wojciech Jurkiewicz

.....  
 (imię i nazwisko oraz podpis)  
 (Name, Surname and signature)