

Instrukcja obsługi i montażu

**W-E 220.82 N**

**W-E 300.82 N**

**W-E 400.82 N**

**W-E 500.82 N**

**W-E 750.82 N**

**W-E 1000.82 N**

Zasobnik c.w.u.

z dwoma węzownicami MEGA SOLAR

Zamieszczone w instrukcji schematy instalacyjne nie zastępują projektu instalacji i mogą służyć jedynie do celów poglądowych. Produkt nie jest przeznaczony do używania przez osoby o obniżonej sprawności fizycznej / psychicznej lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli osoby te nie są nadzorowane lub instruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Zabrania się obsługi urządzenia przez dzieci.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian konstrukcyjnych i zmian w instrukcji.

©NIBE-BIAWAR 2015

## Spis treści

<b>1. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Wstęp .....	4
1.2 Zastosowanie.....	4
1.3 Kontakt .....	4
<b>2. BUDOWA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALACJA.....</b>	<b>7</b>
3.1 Miejsce montażu .....	7
3.2 Demontaż obudowy .....	7
3.3 Wymagania instalacyjne .....	8
<b>4. PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE .....</b>	<b>9</b>
4.1 Podłączenie.....	9
4.2 Uruchomienie.....	9
4.3 Izolacja termiczna instalacji .....	9
4.4 Ostrzeżenia i zalecenia praktyczne .....	9
<b>5. KONSERWACJA .....</b>	<b>10</b>
5.1 Kontrola magnezowej anody ochronnej.....	10
5.2 Pomiar stopnia zużycia ochronnej anody magnezowej .	10
5.3 Wymiana ochronnej anody magnezowej .....	11
5.4 Czyszczenie zbiornika.....	11
<b>6. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE.....</b>	<b>12</b>
<b>7. SERWIS .....</b>	<b>13</b>
<b>8. RECYKLING I UTYLIZACJA.....</b>	<b>13</b>
<b>9. DANE TECHNICZNE.....</b>	<b>13</b>
9.1 Wymiary urządzeń.....	14
<b>10. WARUNKI GWARANCJI.....</b>	<b>16</b>

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1 Wstęp

Dziękujemy za okazane zaufanie i wybór urządzenia marki BIAWAR. Aby móc w pełni skorzystać z zalet tego urządzenia, prosimy przed użyciem przeczytać niniejszą instrukcję, a w szczególności rozdziały dotyczące zastosowania, instalacji i konserwacji oraz gwarancji. Prosimy przechowywać tę instrukcję w bezpiecznym miejscu i udostępnić ją w razie potrzeby.

#### UWAGA

*Rozdziały instrukcji dotyczące instalacji, przeglądów i konserwacji są przeznaczone dla wykwalifikowanego instalatora.*

#### UWAGA

*Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie zaleceń i uwag zawartych w tej instrukcji.*

### 1.2 Zastosowanie

Zasobniki ciepłej wody z dwoma węzownicami marki BIAWAR służą wyłącznie do podgrzewania, magazynowania i zaopatrywania w ciepłą wodę użytkową.

Zasobniki pionowe z dwoma węzownicami serii MEGA SOLAR przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej w układach z dwoma źródłami ciepła np. system solarny z kotłem c. o. czy też kocioł c. o. z kominkiem z płaszczem wodnym. Zasobnik umożliwia bezproblemową współpracę z niemal każdą instalacją centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem. Są łatwe do instalowania, bezpieczne i wygodne w użytkowaniu, przy czym podczas montażu i eksploatacji należy zawsze stosować się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Podgrzaną wodę można doprowadzić do kilku miejsc czerpalnych oddalonych od siebie, np.: wanna, umywalka, zlew.

#### UWAGA

*Zasobnik z dwoma węzownicami służy do podgrzewania i zaopatrywania w wodę na cele użytkowe. Każde niewłaściwe i niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie jest niedozwolone. Za szkody wynikające z tego tytułu nie odpowiada producent ani dostawca.*

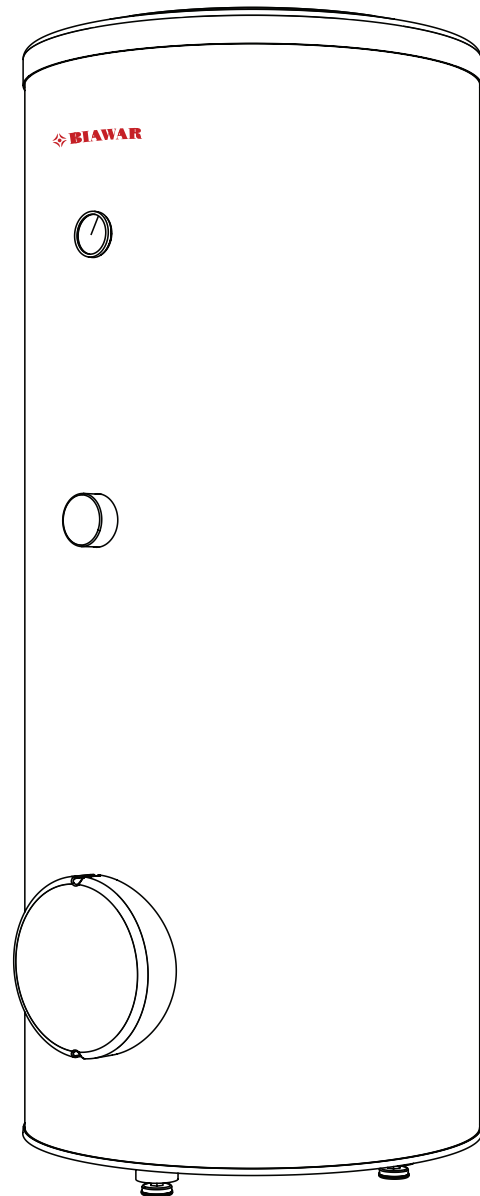
### 1.3 Kontakt

W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z naszą firmą:

**NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

Tel (85) 662 84 90  
fax (85) 662 84 09  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)

NIBE-BIAWAR sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych oferowanych wyrobów.



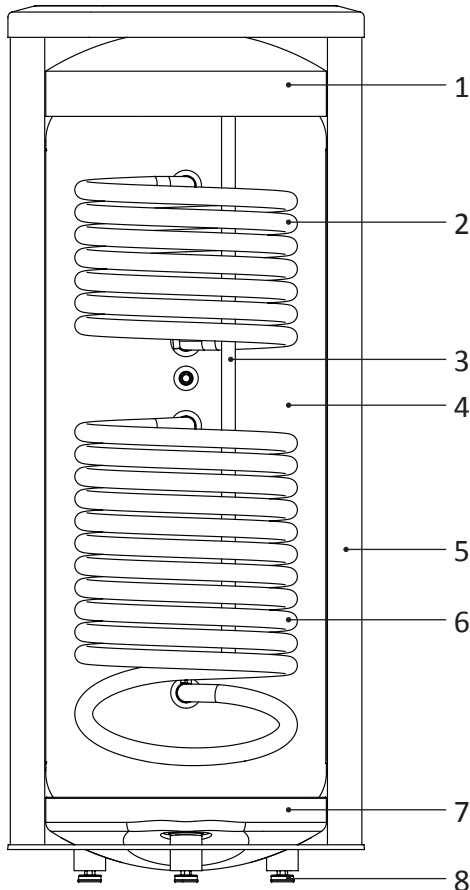
Rys. 1 Zasobnik MEGA.

## 2. BUDOWA

Zasobniki pionowe z dwiema węzownicami serii MEGA SOLAR są urządzeniami ciśnieniowymi, tzn. ciśnienia panujące w zbiorniku i węzownicach są równoważne ciśnieniom w odpowiadających im instalacjach.

### INFORMACJA

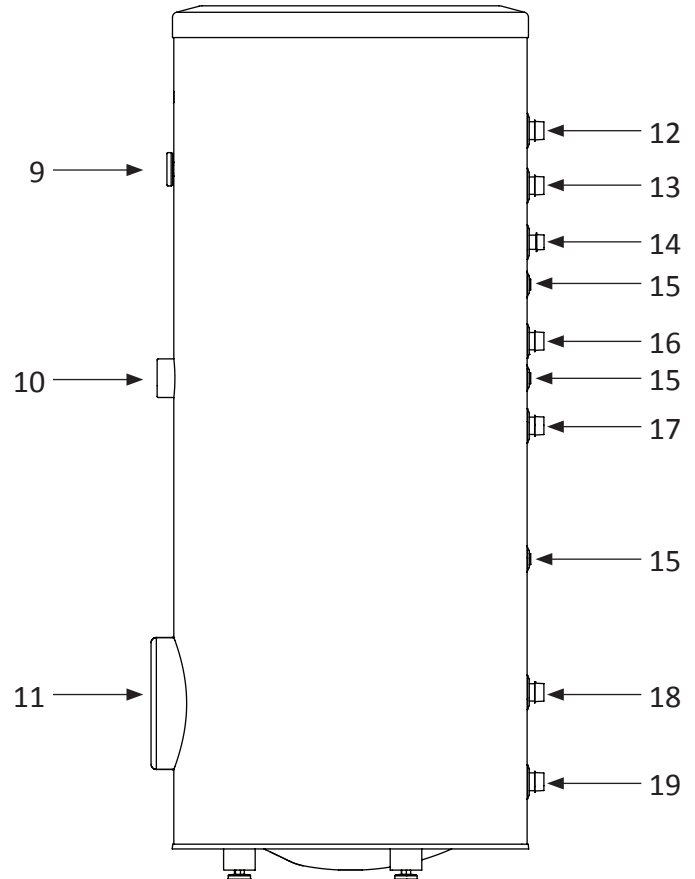
*Wszystkie wyroby umożliwiają instalację modułu grzejnego zawierającego grzałkę elektryczną z termostatem i wyłącznikiem termicznym.*



**Rys. 2** Przekrój zasobnika W-E 220-500.82 N.

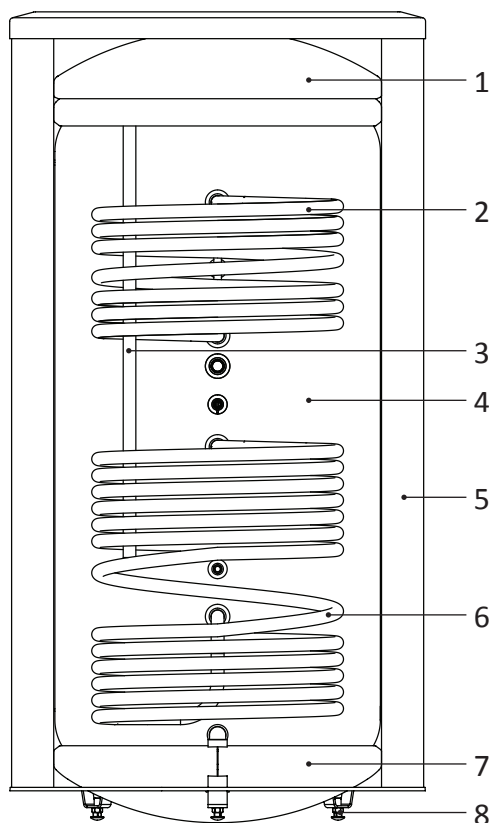
1. Górna izolacja zbiornika.
2. Górna węzownica.
3. Ochronna anoda magnezowa.
4. Emaliowany zbiornik.
5. Boczna izolacja zbiornika.
6. Dolna węzownica.
7. Dolna izolacja zbiornika.
8. Regulowana nóżka.

Zasobnik wykonany jest z wysokogatunkowej blachy stalowej i wyposażony jest w dwie węzownice spiralne, które mogą współpracować jednocześnie z dwoma niezależnymi źródłami ciepła np. system solarny, kominiek z płaszczem wodnym lub kocioł c.o. W każdej z wersji zbiornik ciepłej wody użytkowej zabezpieczony jest przed korozją emalią ceramiczną oraz odizolowaną ochronną anodą magnezową. Izolację cieplną zbiornika stanowi specjalnie dobrana izolacja, która zapewnia bardzo dobre właściwości termoizolacyjne urządzeń. Zasobniki posiadają estetyczną obudowę z tworzywa sztucznego, wskaźnik temperatury, otwór rewizyjny oraz króćce do montażu elektrycznego modułu grzejnego i podłączenia cyrkulacji c.w.u.



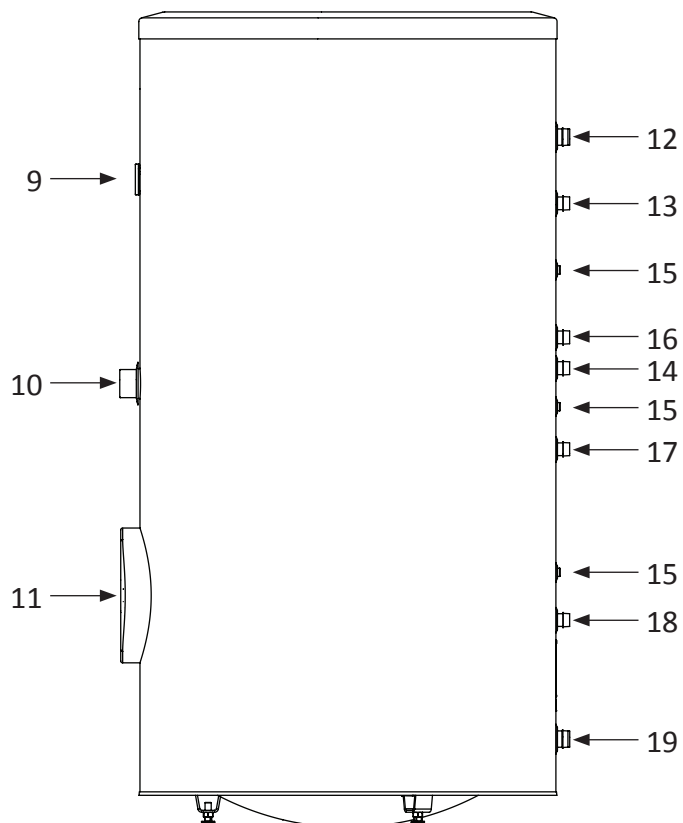
**Rys. 3** Widok z boku zasobnika W-E 220-500.82 N.

9. Termometr zegarowy.
10. Króciec do montażu elektrycznego modułu grzejnego.
11. Otwór rewizyjny.
12. Króciec poboru c.w.u.
13. Króciec zasilania węzownicy górnej.
14. Króciec cyrkulacji c.w.u.
15. Osłona czujnika temperatury.
16. Króciec powrotu z węzownicy górnej.
17. Króciec zasilania węzownicy dolnej.
18. Króciec powrotu z węzownicy dolnej.
19. Króciec zasilania zimnej wody użytkowej.



**Rys. 4** Przekrój zasobnika W-E 750-1000.82 N.

1. Górna izolacja zbiornika.
2. Górna węzownica.
3. Ochronna anoda magnezowa.
4. Emaliowany zbiornik.
5. Boczna izolacja zbiornika.
6. Dolna węzownica.
7. Dolna izolacja zbiornika.
8. Regulowana nóżka.



**Rys. 5** Widok z boku zasobnika W-E 750-1000.82 N.

9. Termometr zegarowy.
10. Króciec do montażu elektrycznego modułu grzejnego.
11. Otwór rewizyjny.
12. Króciec poboru c.w.u.
13. Króciec zasilania węzownicy górnej.
14. Króciec cyrkulacji c.w.u.
15. Osłona czujnika temperatury.
16. Króciec powrotu z węzownicy górnej.
17. Króciec zasilania węzownicy dolnej.
18. Króciec powrotu z węzownicy dolnej.
19. Króciec zasilania zimnej wody użytkowej.

### 3. INSTALACJA

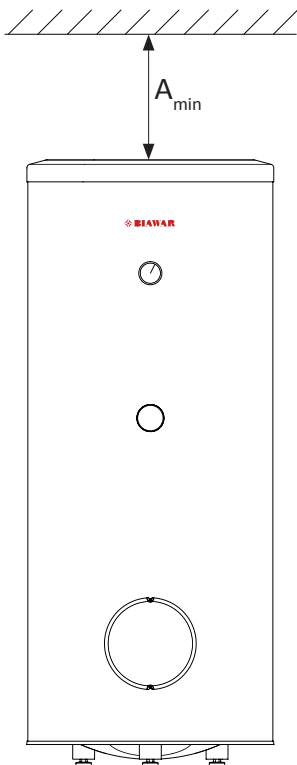
#### 3.1 Miejsce ustawienia

Zasobnik może być zainstalowany w dowolnym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed spadkiem temperatury poniżej 0°C, wygodnym dla użytkownika (np. w piwnicy, kotłowni itp.). Miejsce i sposób instalacji musi w przyszłości zapewnić bezproblemowe przeprowadzenie czynności konserwacyjnych i serwisowych. Zaleca się jednak ustawić zasobnik w jak najbliższym sąsiedztwie głównego źródła ciepła, co pozwoli na uniknięcie niepotrzebnych strat energii cieplnej. Przy wyborze miejsca ustawienia należy też uwzględnić ciężar napełnionego zasobnika. Co do zasady miejsce ustawienia zasobnika należy dobrać w sposób umożliwiający odpowiednio racjonalne prowadzenie zarówno instalacji wody użytkowej jak i przewodów grzewczych. Dla uniknięcia strat energii wszystkie przewody hydrauliczne wraz z króćcami zasobnika należy dokładnie zaizolować.

#### INFORMACJA

Przy montażu zasobnika należy wziąć pod uwagę wolną przestrzeń nad urządzeniem potrzebną do obsługi/wymiany ochronnej anody magnezowej.

W przypadku niewystarczającej ilości miejsca niezbędnego do zastosowania prętowej anody magnezowej (stosowanej standardowo), można zastosować odpowiednią anodę tytanową (jej montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta anody) lub odpowiednią tańcuchową anodę magnezową. **Zestawienie anod ochronnych oferowanych przez firmę NIBE-BIAWAR - pkt. 6 Akcesoria i części zamienne.**



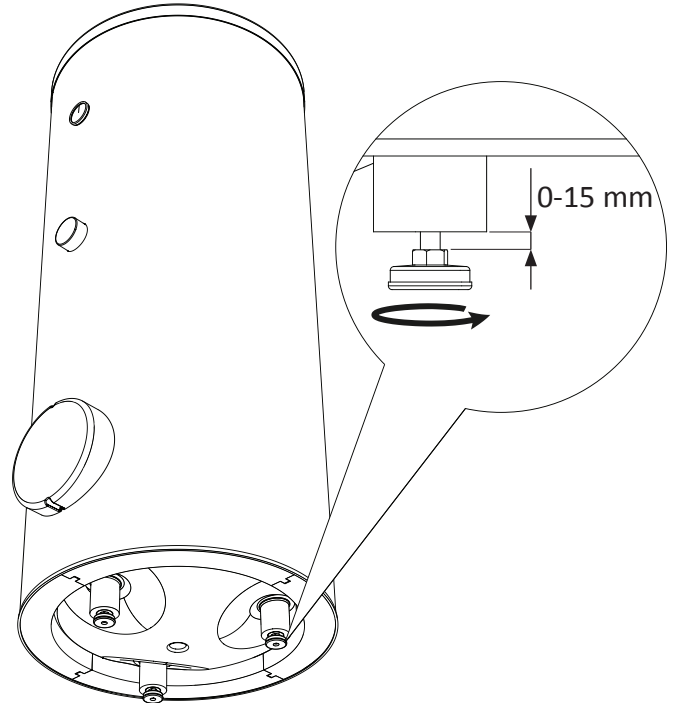
Rys. 6 Minimalna odległość do wymiany ochronnej anody magnezowej.

#### UWAGA

Minimalne odległości, które należy zachować przy montażu zasobnika podano w Tabeli 4.

#### INFORMACJA

Odległość  $A_{min}$  można zmniejszyć stosując odpowiednią tańcuchową anodę magnezową lub odpowiednią anodę tytanową.



Rys. 7 Poziomowanie urządzenia.

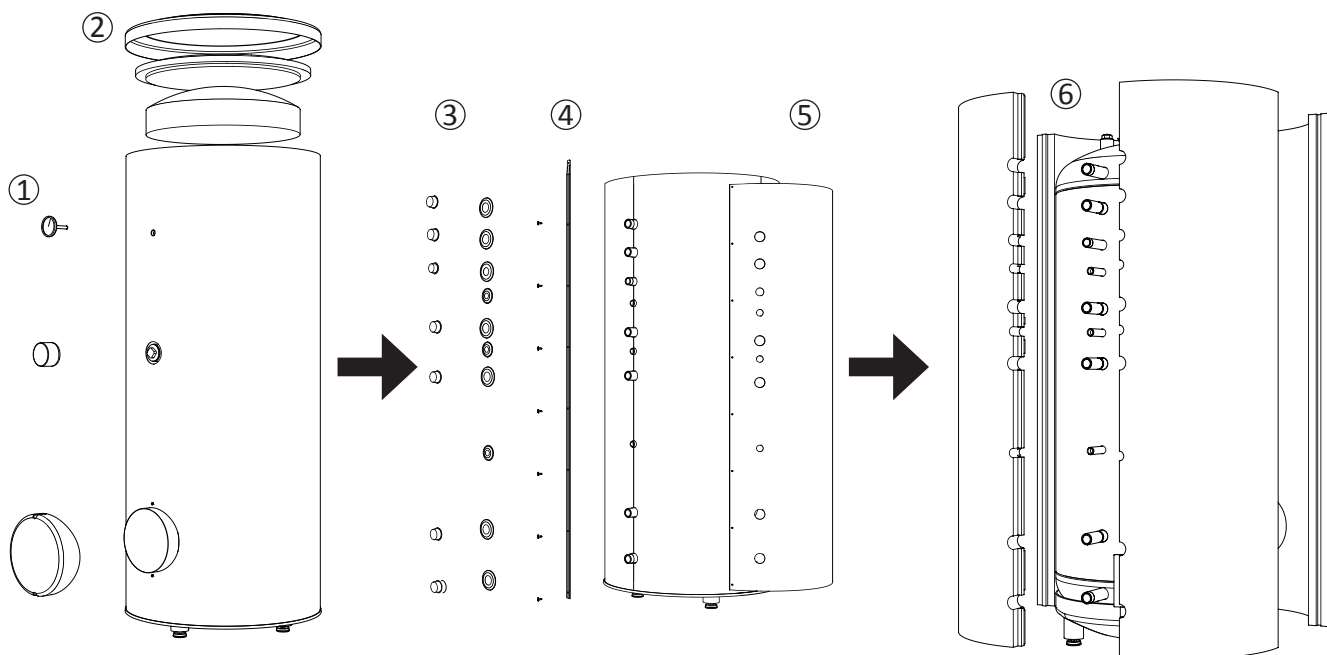
Zasobnik ustawiany jest na trzech nóżkach. Poziomowanie umożliwia regulacja nóżek w zakresie 0-15 mm.

#### 3.2 Demontaż obudowy

Transport i montaż zasobnika ułatwia demontowalna obudowa wraz z izolacją termiczną. Demontaż należy przeprowadzić w następującej kolejności (rys. 8):

1. Usunąć termometr zegarowy, zaślepkę króćca modułu grzejnego oraz zaślepkę otworu rewizyjnego.
2. Zdjąć górną pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną.
3. Usunąć korki zabezpieczające z króćców, oraz czarne przepusty.
4. Odkręcić wkręty mocujące i zdemontować listwę łączącą płaszcz obudowy.
5. Zdjąć płaszcz otaczający zbiornik (płaszcz obudowy).
6. Zdemontować czteroczęściową izolację termiczną.

Po ustawieniu zasobnika we właściwym miejscu, zdemontowane elementy należy zamontować w odwrotnej kolejności.



Rys. 8 Demontaż obudowy i izolacji termicznej.

### 3.3 Wymagania instalacyjne

#### UWAGA

*Instalacja i pierwsze uruchomienie zasobnika powinno być wykonane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji wyrobu oraz udzielić niezbędnych informacji co do bezpiecznego użytkowania.*

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zasobnik należy podłączyć do instalacji wodociągowej o ciśnieniu wody min 1 bar, max 10 bar (6 bar w przypadku W-E 220.82 N) i instalacji grzewczych, w których parametry czynnika grzewczego nie przekraczają dopuszczalnych wartości pracy węzownic (Tabela 5 Dane techniczne). Jeżeli ciśnienie na wejściu zimnej wody do zbiornika jest wyższe niż dopuszczalne, należy zastosować reduktor ciśnienia.

Podłączenie instalacji grzewczej i wodociągowej należy wykonać zgodnie ze schematem instalacyjnym (Rys. 9).

Podczas podgrzewania wody w zbiorniku wzrasta ciśnienie, dlatego też każdy zasobnik musi być wyposażony w odpowiedni zawór bezpieczeństwa, zamontowany na doprowadzeniu wody zimnej, który będzie chronił zasobnik przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Podczas podgrzewania wody, może nastąpić niewielki, chwilowy wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa, co świadczy o wzroście ciśnienia powyżej znamionowego i zadziałaniu zaworu. W żaden sposób nie można temu przeciwdziałać. Zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii urządzenia. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa powinien być odprowadzony do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa powinien być zainstalowany ze spadkiem, w otoczeniu wolnym od przemarzań i pozostawać otwarty do atmosfery. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia w wyniku zadziałania zaworu.

#### INFORMACJA

*W celu zminimalizowania zjawiska wypływu wody z zaworu bezpieczeństwa, związanego z rozszerzalnością cieplną cieczy, zaleca się zainstalowanie odpowiedniego naczynia przeponowego na przyłączy wody zimnej (Rys. 9 poz. 9).*

#### INFORMACJA

*W celu ochrony pomp, zaworu zwrotnego itp. elementów instalacji grzewczej zaleca się zainstalowanie filtra siatkowego.*

#### UWAGA

*Na przewodzie doprowadzającym zimną wodę bezwzględnie musi być zamontowany odpowiedni zawór bezpieczeństwa, który będzie chronił urządzenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia!*

#### UWAGA

*Montaż jakichkolwiek przewężeń (np. reduktorów, osadników zanieczyszczeń, itp.) oraz zaworów odcinających pomiędzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolony. Dopuszcza się jedynie montaż trójnika z zaworem spustowym oraz trójnika z naczyniem przeponowym.*

#### UWAGA

*Nie należy blokować zaworu bezpieczeństwa ani przewodu odpływowego. Może to doprowadzić do niebezpiecznego wzrostu ciśnienia w zasobniku.*

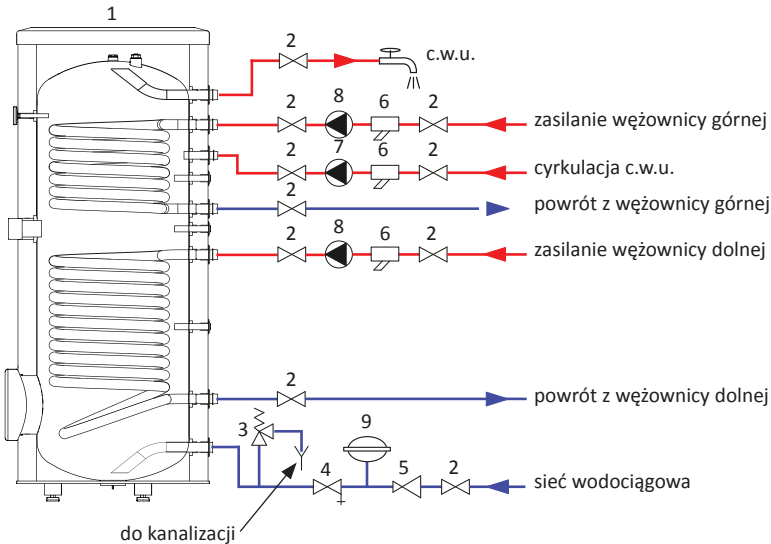
#### UWAGA

*Podczas podgrzewania wody może nastąpić niewielki, chwilowy wypływ z zaworu bezpieczeństwa. Jest to prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa. Każda próba ingerencji w jego pracę może doprowadzić do niebezpieczeństwa oraz zniszczenia zasobnika.*

#### UWAGA

*Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.*





1. Zasobnik MEGA SOLAR.
2. Zawór odcinający.
3. Zawór bezpieczeństwa.
4. Zawór spustowy.
5. Reduktor ciśnienia (opcjonalnie, jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza wartość dopuszczalną).
6. Filtr siatkowy.
7. Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
8. Pompa obiegowa c.o.
9. Naczynie przeponowe c.w.u.

Rys. 9 Schemat instalacyjny zasobnika z dwoma węzownicami MEGA SOLAR.

## 4. PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE

### 4.1 Podłączenie

#### UWAGA

*Przyłącze zasobnika nie powinno być wykonane z materiałów szlachetniejszych od stali węglowej z uwagi na występowanie wzmoczonej korozji elektrochemicznej. Dotyczy to złączek (kształtek) mających bezpośredni styk z gwintem krócca zbiornika. Zaleca się aby złączki (kształtki) były ocynkowane.*

Po ustawieniu i wypoziomowaniu zasobnika należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją (numeracja króćców Rys. 3 i Rys. 5):

1. Usunąć korki zabezpieczające z króćców.
2. Podłączyć instalację poboru ciepłej wody (12).
3. Podłączyć instalację zasilania zimnej wody z wymaganą armaturą bezpieczeństwa (19).
4. Jeśli instalacja wyposażona jest w cyrkulację c.w.u., podłączyć ją do króćca (14). Jeśli nie, zaślepić króciec korkiem.
5. Podłączyć zasilanie (13) i powrót (16) czynnika grzewczego do węzownicy górnej.
6. Podłączyć zasilanie (17) i powrót (18) czynnika grzewczego do węzownicy dolnej.

### 4.2 Uruchomienie

Po prawidłowym podłączeniu zasobnik należy napełnić wodą i odpowietrzyć.

#### UWAGA

*Jeżeli zasobnik posiada zainstalowany elektryczny moduł grzejny, należy napełnić zasobnik wodą, zanim zostanie on podłączony do instalacji elektrycznej.*

Napełnienie i odpowietrzenie zasobnika c.w.u.:

1. Otworzyć zawór odcinający zimną wodę użytkową na dopływie i punkt poboru ciepłej wody.
2. Napełniać zbiornik do momentu równomiernego wypływu wody w punkcie poboru wody użytkowej. Zamknąć punkty poboru
3. Napełnić węzownicę górną oraz dolną czynnikiem grzewczym, zwracając uwagę na ich odpowietrzenie.
4. Sprawdzić szczelność instalacji.

Po prawidłowym napełnieniu i odpowietrzeniu zasobnik jest gotowy do użytkowania.

#### INFORMACJA

*Zaleca się łączenie króćców zbiornika z odpowiednimi przewodami instalacji za pomocą śrubunków umożliwiających demontaż w razie konieczności.*

#### UWAGA

*Przed pierwszym nagraniem, lub po dłuższej przerwie w eksploatacji, otworzyć armaturę poboru ciepłej wody, w celu sprawdzenia, czy zbiornik jest wypełniony wodą i czy zawór odcinający na podejściu zimnej wody nie jest zamknięty.*

### 4.3 Izolacja termiczna instalacji

W celu zminimalizowania strat energii cieplnej, po zamontowaniu urządzenia i przeprowadzeniu próby szczelności, należy dokładnie zaizolować wszelkie króćce przyłączeniowe, rurociągi oraz osłony czujnika temperatury. Do tego celu należy wykorzystać izolację termiczną o odpowiednio dobranej grubości i odpowiednich parametrach termoizolacyjnych.

#### INFORMACJA

*Brak izolacji termicznej, nieodpowiednia jej grubość lub izolacja wykonana z nieodpowiednich materiałów spowoduje pogorszenie parametrów termoizolacyjnych urządzenia i instalacji.*

### 4.4 Ostrzeżenia i zalecenia praktyczne

#### UWAGA

*W każdej wodzie istnieje możliwość rozwoju bakterii Legionella. Aby wyeliminować to zagrożenie zaleca się raz na tydzień podgrzać wodę do 70°C i przetrzymać w tej temperaturze przez 5 minut.*

#### Zaleca się:

- Należy kontrolować działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu w celu sprawdzenia, czy nie jest on zablokowany.
- Czyścić okresowo zbiornik z nagromadzonych osadów. Częstotliwość czyszczenia zależy od twardości wody występującej na danym terenie.
- Aby zapewnić optymalną ochronę zbiornika przed korozją, zaleca się coroczne kontrolowanie stopnia zużycia odizolowanej magnezowej anody ochronnej.

- Przewód masowy odizolowanej anody ochronnej musi być podłączony do elementów stalowych zbiornika (dennicy górnej zbiornika). W przeciwnym razie zbiornik będzie pozbawiony ochrony antykorozyjnej.
- W celu wyeliminowania ewentualnego zapachu siarkowodoru (powodowanego przez bakterie żyjące w wodzie ubogiej w tlen) zalecamy przestrzegać okresowego czyszczenia zbiornika i wymiany anody, oraz dodatkowo, co jakiś czas, niezależnie od standardowej nastawy temperatury, przegrzanie wody w zbiorniku do temperatury powyżej 70°C. Wyeliminuje to także zagrożenie rozwoju bakterii Legionella.
- Jeżeli jest zainstalowany elektryczny moduł grzewczy, należy sprawdzić czy instalacja elektryczna posiada prawidłowy obwód ochronny.
- Aby uniknąć zadziałania bezpiecznika termicznego w elektrycznym module grzewczym, nastawy regulatorów temperatury czynnika grzewczego doprowadzanej do zasobnika, należy ograniczyć do 80 °C.
- W celu ograniczenia możliwości poparzenia się wodą zaleca się, aby nastawa temperatury grzania wody w zasobniku (zarówno moduł grzewczy jak i węzownica) nie przekraczała 60 °C. Przyczyni się to również do wydłużenia żywotności zbiornika.
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy zasobnika należy zgłaszać do autoryzowanego punktu serwisowego. Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny na stronie [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

## Zabrania się:

- Zabrania się uruchamiania obiegu czynnika grzewczego lub elektrycznego modułu grzewczego, jeżeli zbiornik nie jest wypełniony wodą.
- Zabrania się użytkowania zasobnika, jeżeli stwierdzi się nieprawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Zabrania się instalowania urządzeń (np. zaworu odcinającego, zwrotnego itp.) pomiędzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa (wyjątek stanowi jedynie trójnik).
- Zabrania się dokonywania samodzielnych napraw urządzenia.
- Niedozwolone jest powstrzymywanie wycieku wody z zaworu bezpieczeństwa.
- Podczas ogrzewania tylko modułem elektrycznym obiegi węzownic nie mogą być odcięte.

## 5. KONSERWACJA

Warunkiem ciągłej gotowości eksploatacyjnej, niezawodności i długiego okresu użytkowania jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i konserwacji.

Do czynności konserwacyjnych należą:

- okresowa kontrola i wymiana magnezowej anody ochronnej,
- czyszczenie zbiornika.

### UWAGA

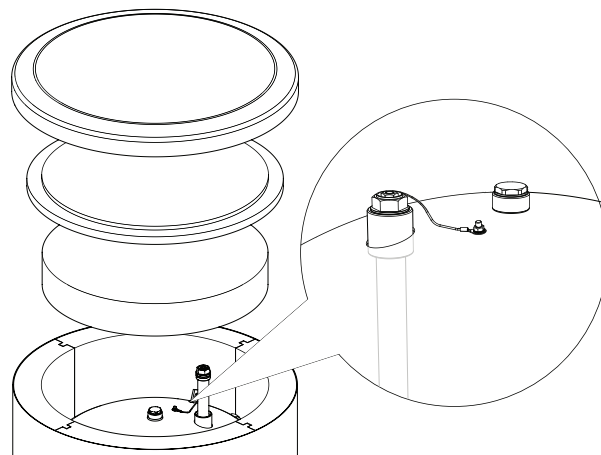
**Okresowo (min. co 14 dni) lub przed każdym uruchomieniem podgrzewacza po wyłączeniu z eksploatacji należy sprawdzać działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu.**

### 5.1 Kontrola magnezowej anody ochronnej

Zasobniki z dwoma węzownicami serii MEGA SOLAR w celu ochrony przed korozją, pokryte są wewnątrz emalią ceramiczną oraz dodatkowo zabezpieczone odizolowaną ochronną anodą magnezową. W procesie normalnej eksploatacji anoda koroduje jako pierwsza chroniąc tym samym płaszcz zbiornika i dlatego należy jej stan okresowo kontrolować. Szybkość korozji anody ochronnej jest różna i zależy od jakości wody występującej na danym terenie. W celu maksymalnej ochrony przed korozją, zaleca się coroczne kontrolowanie stopnia zużycia anody ochronnej.

## INFORMACJA

*Zastosowanie odizolowanej anody pozwala na kontrolę stopnia zużycia anody poprzez pomiar natężenia stałego prądu ochronnego bez konieczności jej wykręcania i opróżniania zbiornika (przerwywania pracy zasobnika). Rozwiązanie to znacznie ułatwia eksploatację urządzenia oraz dodatkowo wpływa na niezawodność i długi okres użytkowania.*



Rys. 10 Odizolowana ochronna anoda magnezowa.

### 5.2 Pomiar stopnia zużycia ochronnej anody magnezowej

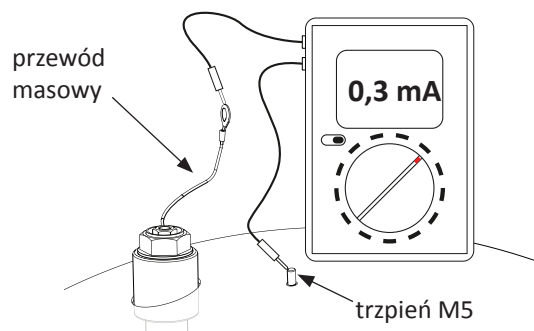
W celu sprawdzenia stanu zużycia anody, należy (Rys. 11):

1. Zdjąć pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną.
2. Odłączyć przewód łączący (masowy) od dennicy górnej zbiornika.
3. Pomiędzy przewód masowy, a gwintowany trzpień M5 włączyć szeregowo miernik elektryczny (zakres w mA) i zmierzyć natężenie stałego prądu ochronnego.

Natężenie stałego prądu ochronnego nie powinno być mniejsze niż 0,3 mA przy napełnionym zbiorniku. W przypadku zbyt małego natężenia prądu, należy anodę wykręcić i wizualnie zweryfikować jej stan zużycia. Jeżeli anoda jest wyraźnie skorodowana (ponad 50% ubytku), należy bezzwłocznie ją wymienić. Po wykonanym pomiarze ponownie podłączyć przewód masowy anody do zbiornika.

### UWAGA

**W przypadku gdy pomiar natężenia nie wykazuje zużycia anody, maksymalny czas pracy anody wynosi nie więcej niż 18 miesięcy. Po upływie tego czasu anodę należy wymienić.**



Rys. 11 Pomiar natężenia stałego prądu ochronnego.

### 5.3 Wymiana ochronnej anody magnezowej

Wymianę magnezowej anody ochronnej należy przeprowadzać co 18 miesięcy (bez względu na wskazania pomiarowe). W zastępstwie anody magnezowej można zastosować anodę tytanową. Jej montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu anody.

#### UWAGA

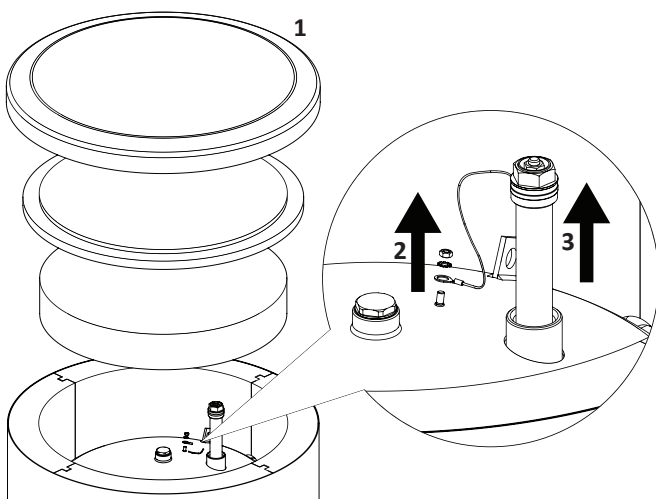
**Wymianę magnezowej anody ochronnej przeprowadzać co najmniej raz na 18 miesięcy. Jej terminowa wymiana i prawidłowy montaż są warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik.**

Podczas wymiany anody magnezowej należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją (**Rys. 12**):

1. W przypadku zainstalowanego elektrycznego modułu grzewczego, w pierwszej kolejności odłączyć moduł od zasilania elektrycznego.
2. Wyłączyć urządzenia grzewcze zasilające węzownię zasobnika i poczekać do całkowitego wystygnięcia wody w zbiorniku.
3. Odciać dopływ wody użytkowej i wypuścić część wody ze zbiornika zaworem spustowym (**Rys. 9 poz.4**).
4. Zdjąć pokrywę obudowy wraz z izolacją termiczną (1).
5. Odkręcić przewód masowy anody (2).
6. Wykręcić zużytą anodę magnezową (3).
7. Wkręcić nową anodę magnezową.
8. Przykręcić przewód masowy anody do zbiornika.
9. Napełnić zbiornik wodą i przeprowadzić odpowietrzenie zgodnie z punktem **4.2 Uruchomienie**.
10. Sprawdzić szczelność zamontowanej anody.
11. Zamontować izolację termiczną i nałożyć pokrywę obudowy.

Po wykonaniu w/w czynności zasobnik jest gotowy do użytkowania.

Po zamontowaniu nowej odizolowanej anody magnezowej należy uważać, aby przewód masowy anody został przytwierdzony do dennicy górnej zbiornika. Brak połączenia anody ze zbiornikiem zakłóci pracę anody i zbiornik zostanie pozbawiony ochrony antykorozyjnej.



**Rys. 12** Wymiana ochronnej anody magnezowej.

Do podłączenia przewodu masowego anody służy gwintowany trzpień M5 przytwierdzony do dennicy górnej zbiornika

### 5.4 Czyszczenie zbiornika

W trakcie eksploatacji zasobnika, z ogrzewanej wody następuje wytrącanie tzw. kamienia kotłowego. Ilość osadzonego kamienia zależy od twardości wody, temperatury roboczej i czasu eksploatacji. Pokryte kamieniem powierzchnie grzejne zmniejszają moc grzewczą zasobnika, zwiększają zużycie energii i wydłużają czas nagrzewania. Zaleca się przeprowadzać czyszczenie zbiornika z nagromadzonych osadów z częstotliwością minimum raz na dwa lata. W przypadku wody twardej lub bardzo twardej należy przeprowadzać czyszczenie z większą częstotliwością.

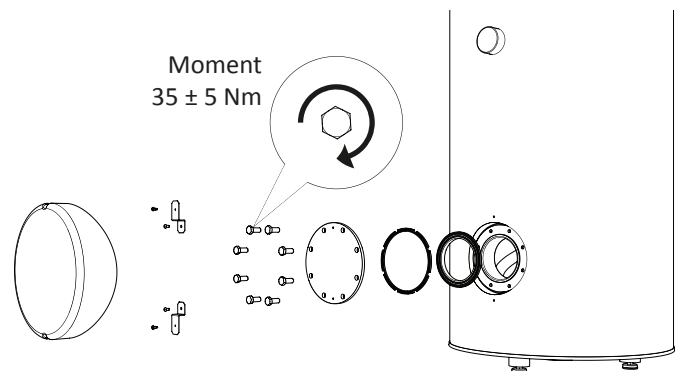
Procedura czyszczenia zbiornika:

1. Przygotować nową uszczelkę otworu rewizyjnego. Stara uszczelka nie może być użyta ponownie (zestawienie uszczelki otworu rewizyjnego - **6 Akcesoria i części zamienne**).
2. W przypadku zainstalowanego elektrycznego modułu grzewczego, w pierwszej kolejności odłączyć moduł od zasilania elektrycznego.
3. Wyłączyć urządzenia grzewcze zasilające zasobnik i poczekać do całkowitego wystygnięcia wody w zbiorniku.
4. Odciać dopływ wody użytkowej i opróżnić zbiornik przez zawór spustowy (**Rys. 9 poz. 4**).
5. Zdemontować zaślepkę oraz izolację otworu rewizyjnego.
6. Odkręcić śruby pokrywki otworu rewizyjnego, zdjąć pokrywę kołnierзовą, a następnie przepłukać zbiornik i usunąć nagromadzony osad i szlam wapienny. W razie potrzeby należy usunąć osady wapienne z węzownicy - zagwarantuje to właściwą wymianę energii cieplnej. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić powłoki emalii ceramicznej.
7. Po przeprowadzonym czyszczeniu, założyć nową uszczelkę i przykręcić pokrywę kołnierзовą otworu rewizyjnego. Moment dokręcania śrub:  $35 \pm 5$  Nm.
8. Napełnić zbiornik wodą i przeprowadzić odpowietrzenie zgodnie z punktem **4.2 Uruchomienie**.
9. Sprawdzić szczelność otworu rewizyjnego.
10. Zamontować izolację oraz zaślepkę otworu rewizyjnego.

Po przeprowadzeniu procedury czyszczenia urządzenie jest gotowe do użytkowania.

#### INFORMACJA

Podczas czyszczenia mechanicznego uważać aby nie spowodować uszkodzeń emalii. W przypadku czyszczenia chemicznego, zwrócić szczególną uwagę na zneutralizowanie środka chemicznego użytego do czyszczenia.



**Rys. 13** Montaż pokrywki otworu rewizyjnego (kolejność montażowa).

## 6. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

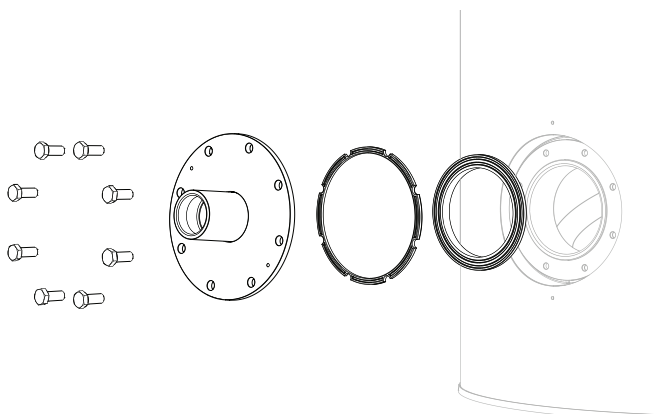
Akcesoria i części zamienne do zasobników MEGA SOLAR można nabyć w punktach sprzedaży lub w autoryzowanych punktach serwisowych. Wykaz punktów sprzedaży oraz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny jest na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)

Model zasobnika	Średnica otworu rewizyjnego	Rodzaj uszczelki
W-E 220.82 N W-E 300.82 N W-E 400.82 N W-E 500.82 N	∅ 120	Uszczelka kołnierza ∅ 150
W-E 750.82 N W-E 1000.82 N	∅ 180	Uszczelka kołnierza ∅ 180

Tabela 1. Uszczelki otworu rewizyjnego.

Typ	Zastosowanie
Zestaw do montażu elektrycznego modułu grzejnego	W-E 220-500.82 N

Tabela 2. Zestaw do montażu elektrycznego modułu grzejnego.



Rys. 14 Zestaw do montażu elektrycznego modułu grzejnego – pokrywa kołnierzowa z tuleją 1 1/4\".

Model zasobnika	Typ	Moc modułu grzejnego	Średnica króćca
W-E 220.82 N	ME-1500	1,5 kW	1 1/4\"
	ME-2000	2,0 kW	1 1/4\"
	WP-6.81	4,0 kW	1 1/4\"
W-E 300.82 N W-E 400.82 N W-E 500.82 N	WP-6.8	4,5 kW	1 1/2\"
	MEL 1030	3,0 kW	1 1/2\"
	MEL 1060	6,0 kW	1 1/2\"
W-E 750.82 N	WP-12	12,0 kW	2\"
	MEL 2090	9,0 kW	2\"
	MEL 2120	12,0 kW	2\"
W-E 1000.82 N	WP-12	12,0 kW	2\"
	WP-18	18,0 kW	2\"
	MEL 2090	9,0 kW	2\"
	MEL 2120	12,0 kW	2\"

Tabela 3. Moduły grzejne.

Zastosowanie	Średnica króćca	Typ anody	A <sub>min</sub>
W-E 220.82 N	1\"	Prętowa ∅26x950	980 mm
		Łańcuchowa ∅26x7	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm
W-E 300.82 N	1\"	Prętowa ∅26x1100	980 mm
		Łańcuchowa ∅26x8	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm
W-E 400.82 N	1 1/4\"	Prętowa ∅33x720	750 mm
		Łańcuchowa ∅33x5	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm
W-E 500.82 N	1 1/4\"	Prętowa ∅33x950	980 mm
		Łańcuchowa ∅33x7	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm
W-E 750.82 N	1 1/4\"	Prętowa ∅33x1250	1130 mm
		Łańcuchowa ∅33x7	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm
W-E 1000.82 N	1 1/4\"	Prętowa ∅33x1250	1130 mm
		Łańcuchowa ∅33x8	150 mm
	3/4\"	Anoda tytanowa	200 mm

Tabela 4. Anody ochronne.



## 7. SERWIS

Wszelkie nieprawidłowości w pracy zasobnika należy zgłaszać do autoryzowanego punktu serwisowego.

Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny jest na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

### UWAGA

Zasobnik może być naprawiany/serwisowany tylko przez autoryzowany serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika, oraz utraty gwarancji.

## 8. RECYKLING I UTYLIZACJA

Zgodnie z zasadami firmy NIBE-BIAWAR produkty te zostały wytworzone z materiałów najwyższej jakości przy wykorzystaniu najnowszej technologii i rozwiązań nie zagrażających środowisku naturalnemu.

Przy wyborze materiałów uwzględniono zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów (recyklingu), możliwość zdemontowania i oddzielenia materiałów nie nadających się do recyklingu, jak również zagrożenia wynikające z utylizacji tworzyw nie dających wykorzystać się wtórnie.

## 9. DANE TECHNICZNE

Parametr	Jedn.	Model zasobnika					
		W-E 220.82 N	W-E 300.82 N	W-E 400.82 N	W-E 500.82 N	W-E 750.82 N	W-E 1000.82 N
Klasa efektywności energetycznej	-	C	C	C	C	C	C
Pojemność magazynowa (V)*	l	206	271	365,2	461,7	703,7	942,9
Strata postojowa (S)*	W	78,33	93,33	96,3	98,8	126,7	140,0
Powierzchnia wężownicy górnej	m <sup>2</sup>	0,75	0,92		1,6	1,47	
Pojemność wężownicy górnej	l	3,25	5,4		9,38	8,5	8,5
Powierzchnia wężownicy dolnej	m <sup>2</sup>	1,4	1,6		2,13	2,74	2,74
Pojemność wężownicy dolnej	l	4,2	9,38		13	16	16
Max. temp. pracy zbiornika	°C	85					
Maksymalna dopuszczalna chwilowa temp. w zbiorniku	°C	98					
Max. temp. pracy wężownic	°C	110					
Max. ciśnienie pracy zbiornika	bar	6	10				
Max. ciśnienie pracy wężownicy	górnej	bar	16				
	dolnej						
Moc wężownicy górnej**	kW	14	17,5		26	23,8	
Wydajność wężownicy górnej**	l/h	340	415		640	588	
Moc wężownicy dolnej**	kW	25	26		34	44,5	
Wydajność wężownicy dolnej**	l/h	630	640		855	1100	
Przyłącze elektr. modułu grzejnego	cal	1¼" GW	1½" GW			2"	
Zabezpieczenie antykorozyjne	emalia ceramiczna + anoda magnezowa						
Króciec anody	cal	1" GW	1" GW	1¼" GW			
Wymiar anody magnezowej	mm	ø26x950	ø26x1100	ø33x720	ø33x950	ø33x1250	
Masa	kg	98	135	152	189	260	290

Tabela 5. Dane techniczne.

\* Zgodnie z rozporządzeniem UE nr 812/2013, 814/2013.

\*\* Przy natężeniu przepływu czynnika grzewczego równym 2,5 m<sup>3</sup>/h i temperaturze czynnika grzewczego 70°C, temperaturze wody zasilającej 10°C, temperaturze wody użytkowej 45°C.

Zakupione urządzenie składa się w ponad 90 % z części, które można poddać recyklingowi i ponownie wykorzystać, dzięki czemu nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.

### UWAGA

W celu uniknięcia uszkodzeń systemów instalacyjnych oraz zanieczyszczenia środowiska, produkt powinien zostać zdemontowany i wycofany z eksploatacji przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

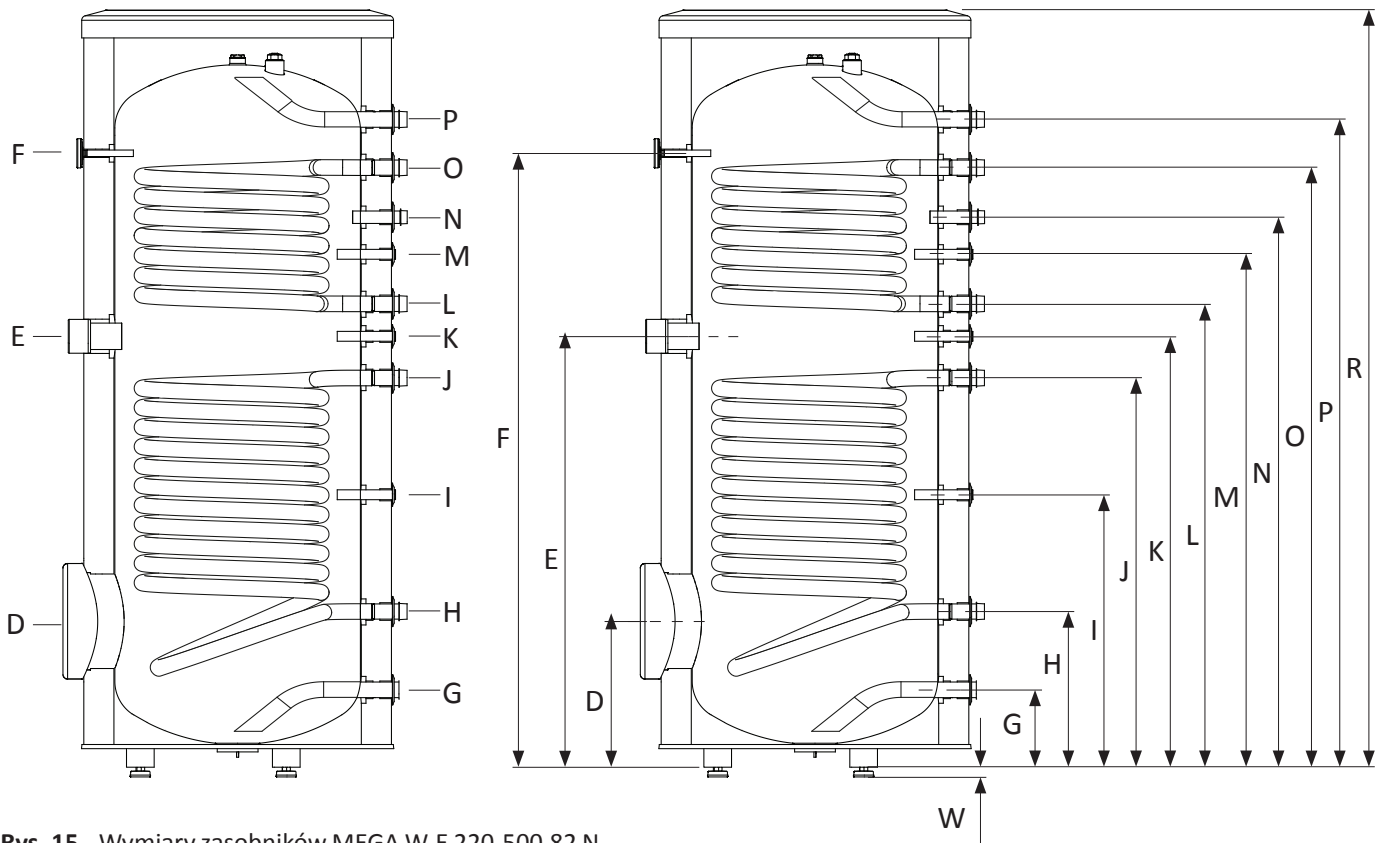
### UWAGA

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

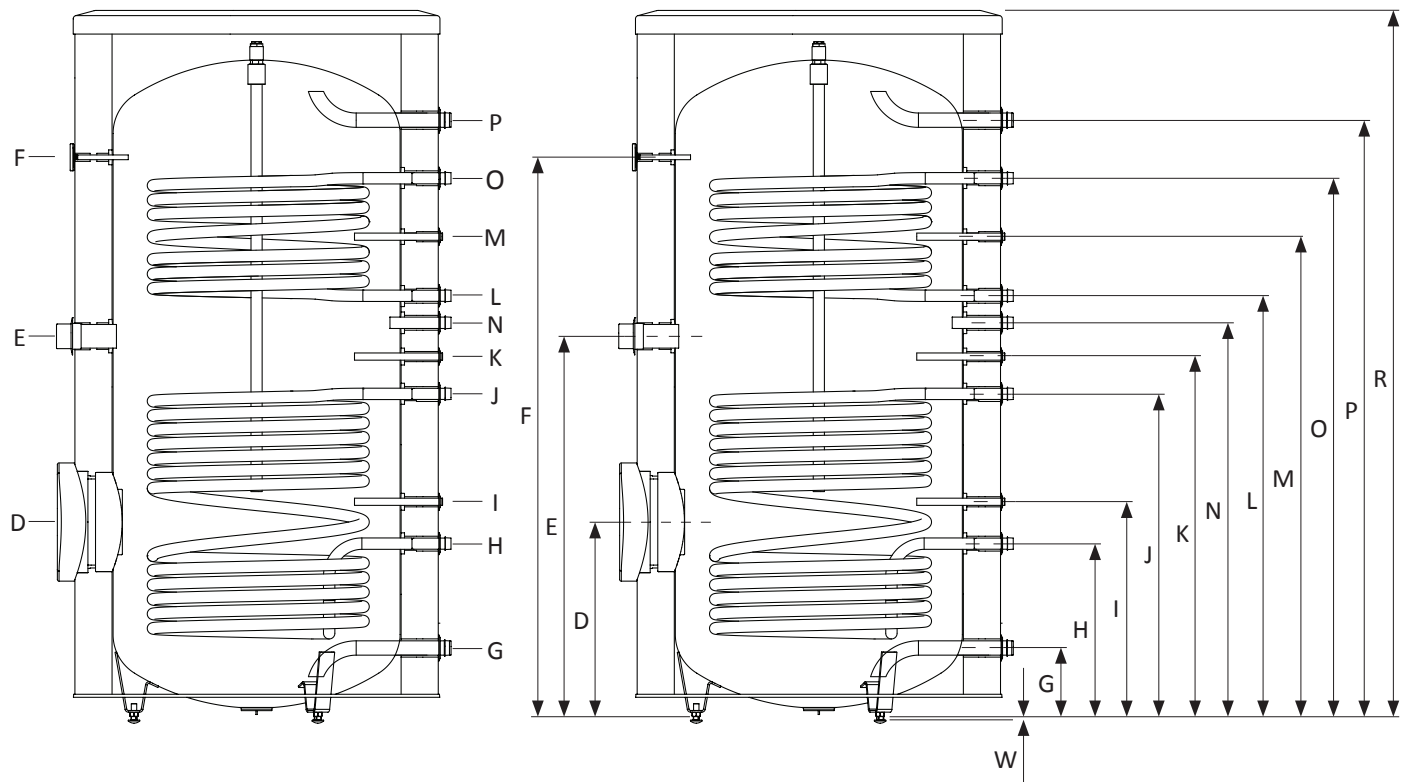
### INFORMACJA

Opakowanie, w którym dostarczony jest produkt, wykonane jest głównie z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia i wykorzystania. Po zainstalowaniu urządzenia należy zadbać o właściwą utylizację opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

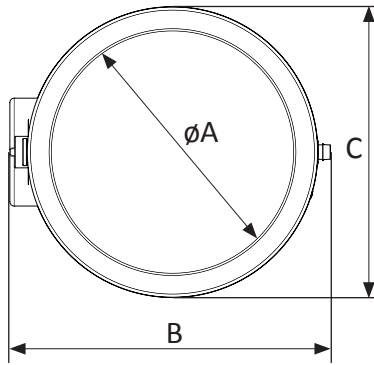
## 9.1 Wymiary urządzeń



Rys. 15 Wymiary zasobników MEGA W-E 220-500.82 N



Rys. 16 Wymiary zasobników MEGA W-E 750-1000.82 N



Przyłącze		Jed.	Zasobnik				
			W-E 220.82 N	W-E 300.82 N	W-E 400.82 N	W-E 500.82 N	W-E 750.82 N
D	Otwór rewizyjny	mm	ø120			ø180	
E	Przyłącze modułu grzejnego	cal	1¼" GW	1½" GW		2"	
F	Ośłona termometru	mm	ø10 wew.				
P	Wyjście wody ciepłej	cal	¾" GZ	1" GZ		1¼" GZ	
O	Zasilanie węzownicy górnej	cal	¾" GZ	1" GZ			
N	Cyrkulacja c.w.u.	cal	¾" GZ			1" GZ	
M	Ośłona czujnika temperatury	mm	ø16 wew.				
L	Powrót z węzownicy górnej	cal	¾" GZ	1" GZ			
K	Ośłona czujnika temperatury	mm	ø16 wew.				
J	Zasilanie węzownicy dolnej	cal	¾" GZ	1" GZ			
I	Ośłona czujnika temperatury	mm	ø16 wew.				
H	Powrót z węzownicy dolnej	cal	¾" GZ	1" GZ			
G	Wejście wody zimnej	cal	¾" GZ	1" GZ		1¼" GZ	

Tabela 6. Średnice króćców.

		Wymiary					
		W-E 220.82 N	W-E 300.82 N	W-E 400.82 N	W-E 500.82 N	W-E 750.82 N	W-E 1000.82 N
øA	mm	445	530	530	650	750	850
B	mm	665	743	847	897	1055	1165
C	mm	600	676	774	832	977	1087
D	mm	267	315	323	337	528	563
E	mm	919	930	913	967	1091	1126
F	mm	1409	1325	1323	1477	1621	1656
G	mm	119	167	175	188	183	203
H	mm	215	336	274	288	477	512
I	mm	579	588	373	387	601	636
J	mm	854	840	753	805	921	956
K	mm	919	930	823	877	1031	1066
L	mm	989	1000	980	1023	1211	1246
M	mm	1159	1107	1095	1234	1386	1421
N	mm	1259	1187	1165	1302	1131	1166
O	mm	1389	1294	1273	1441	1559	1421
P	mm	1476	1398	1417	1545	1716	1766
R	mm	1650	1634	1692	1835	2023	2091
W	mm	21 -0/+15					

Tabela 7. Wymiary.

**10. WARUNKI GWARANCJI**

1. NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku udziela gwarancji na sprawne działanie wyrobu na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży pod warunkiem że:
  - jest zainstalowany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz wytycznymi producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi,
  - jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, zasadami użytkowania i konserwacji zawartymi w Instrukcji Obsługi, oraz 60 miesięcznej gwarancji na perforację zbiornika liczonej od daty sprzedaży pod warunkiem że anoda magnezowa będzie wymieniana co 18 miesięcy licząc od daty zakupu. Dowodem wymiany anody jest dokument zakupu datowany zgodnie z wymaganym terminem wymiany anody.
2. Istnieje możliwość wymiany anody magnezowej na tytanową. Warunkiem gwarancji będzie posiadanie dowodu zakupu anody tytanowej,
3. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest:
  - posiadanie dowodu zakupu urządzenia,
  - wypełnienie karty gwarancyjnej przez sprzedawcę,
  - posiadanie dowodu zakupu anody.
4. Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji do Autoryzowanego Serwisu, okres ten może ulec wydłużeniu o czas sprowadzenia części zamiennych od Producenta. Aktualny wykaz uprawnionych serwisów znajduje się na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)
5. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z ogólnie przyjętymi zasadami tego typu urządzeń, niezgodnego z przeznaczeniem i zaleceniami Producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi;
  - uszkodzeń powstałych z winy Użytkownika;
  - produktów, w których stwierdzono ingerencję osób nieupoważnionych, polegającą na przeróbkach, samodzielnej naprawie, zmianach konstrukcyjnych;
  - uszkodzeń powstałych na skutek przepięć, burz, powodzi, pożarów i podobnych zdarzeń losowych;
  - uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwej instalacji i montażu;
  - elementów eksploatacyjnych lub zużytych w sposób naturalny (np. anody magnezowej);
  - czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią. Takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cennikami.
6. Gwarant nie odpowiada za straty i szkody powstałe w wyniku użytkowania niesprawnego urządzenia.
7. Gwarant może odmówić wykonania naprawy w przypadku braku swobodnego dostępu do urządzenia.
8. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
9. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
10. Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej.
11. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

<b>WYMIANA ANODY</b>	<b>WYMIANA W</b>	<b>PIECZĄTKA</b>	<b>PODPIS</b>
	18 MIESIĄCU OD DATY ZAKUPU  ..... <i>Data wymiany</i>		
	36 MIESIĄCU OD DATY ZAKUPU  ..... <i>Data wymiany</i>		
	54 MIESIĄCU OD DATY ZAKUPU  ..... <i>Data wymiany</i>		



**Notatki:**

**Notatki:**

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON 3

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON 1

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA



NIBE - BIAWAR Sp. z o. o.  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

serwis@biawar.com.pl

tel. 85 662 84 90  
fax. 85 662 84 41

www.biawar.com.pl

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON 2

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

LP.	DATA REALIZACJI NAPRAWY	ZAKRES NAPRAWY	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SERWISANTA

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 1

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY


.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 3

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

KUPON 2

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS  
SPRZEDAWCY

.....  
DATA PRODUKCJI

.....  
KONTROLA  
JAKOŚCI

**WYPEŁNIA SPRZEDAWCA ŁĄCZNIE Z KUPONAMI KARTY GWARANCYJNEJ**



**NIBE - BIAWAR Sp. z o. o.**  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

[serwis@biawar.com.pl](mailto:serwis@biawar.com.pl)

tel. 85 662 84 90  
fax. 85 662 84 41

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

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY