



INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

ZASOBNIK WARSTWOWY QUATTRO  
ZW-E100.70A

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP	3
1.1. Wstęp.....	3
1.2. Recykling i utylizacja.....	3
1.3. Bezpieczeństwo	3
1.4. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
2. OPIS URZĄDZENIA.....	4
2.1. Opis.....	4
2.2. Zasada działania.....	6
3. INSTALACJA.....	6
3.1. Miejsce ustawienia.....	6
3.2. Wymagania instalacyjne.....	7
3.3. Schemat instalacji.....	7
3.4. Podłączenie zasobnika.....	8
3.5. Instalacja elektryczna.....	8
3.6. Pompa wody ładującej zasobnik.....	9
4. URUCHOMIENIE.....	9
4.1. Napełnianie i opróżnianie.....	10
4.2. Konserwacja.....	10
4.3. Konserwacja anody magnezowej.....	10
5. DANE TECHNICZNE.....	12
6. DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	12
7. KARTA GWARANCYJNA.....	14

## 1. Wstęp

### 1.1. WSTĘP

Dziękujemy za okazane zaufanie i wybór urządzenia marki BIAWAR.

Aby móc w pełni skorzystać z zalet tego urządzenia, proszę przed użyciem przeczytać starannie niniejszą instrukcję, a w szczególności rozdziały dotyczące informacji ogólnych, bezpieczeństwa i obsługi oraz gwarancji.

Proszę przechowywać tę instrukcję w bezpiecznym miejscu i udostępnić ją w razie potrzeby.

### 1.2. RECYKLING I UTYLIZACJA

Zgodnie z zasadami firmy NIBE-BIAWAR produkt ten został wytworzony z materiałów i komponentów najwyższej jakości, podlegających dalszemu przetworzeniu (recyklingowi). Przy wyborze materiałów uwzględnia się zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów, możliwość rozebrania i rozdzielania materiałów, jak również zagrożenia dla środowiska i dla zdrowia przy recyklingu i utylizacji nieuniknionych, nie dających się wykorzystać resztek. Wasze urządzenie składa się w ponad 90% z surowców metalowych, które w całości podlegają recyklingowi, dzięki czemu można je bez ograniczeń ponownie używać.



### 1.3. BEZPIECZEŃSTWO

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazaną przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

**Nie odpowiadamy za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji.**



**Rozdziały niniejszej instrukcji dot. instalacji, przeglądów i konserwacji są przeznaczone wyłącznie dla instalatora z uprawnieniami.**



### **1.3. STOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM**

Zasobniki warstwowe ciepłej wody QUATTRO służą wyłącznie do zaopatrywania, w podgrzaną do 80 °C, wodę pitną w gospodarstwach domowych i w budynkach użyteczności publicznej, zgodnie z rozporządzeniem o wodzie pitnej.

Wolno je stosować tylko do tego celu. Każde niewłaściwe i niezgodne z przepisami zastosowanie jest zakazane.

Inne zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego tytułu szkody nie odpowiada producent ani dostawca. Ryzyko ponosi wyłącznie sam użytkownik. Do stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy przestrzeganie instrukcji obsługi i instalacji oraz warunków konserwacji i przeglądów.

## **2. Opis urządzenia**

### **2.1. OPIS**

Zasobniki warstwowe stosowane są do akumulacji ciepłej wody podgrzanej przy współpracy z wymiennikiem płytowym np. dowolnego dwufunkcyjnego kotła gazowego. Takie rozwiązanie podnosi nie tylko komfort użytkowania, ale jednocześnie wpływa na ekonomikę pracy kotła dla potrzeb c.w.u., bowiem kocioł nie uruchamia się przy każdorazowym odkręceniu punktu poboru, a dopiero, jeżeli temperatura wody w zasobniku spadnie o określoną wartość. Korzystając z takiego rozwiązania nie mamy obaw, że przy odkręceniu równoległe dwóch kranów będziemy odczuwali znaczny spadek lub wzrost temperatury wody.

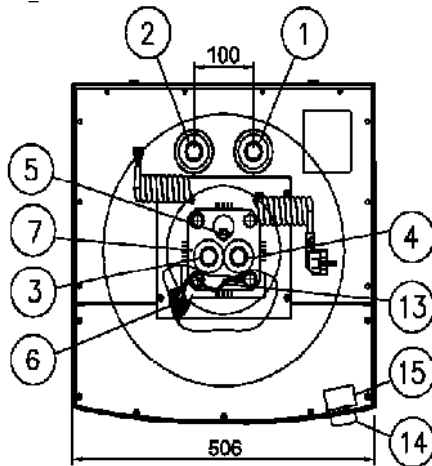
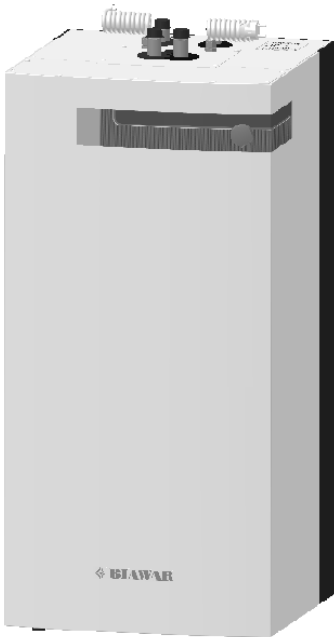
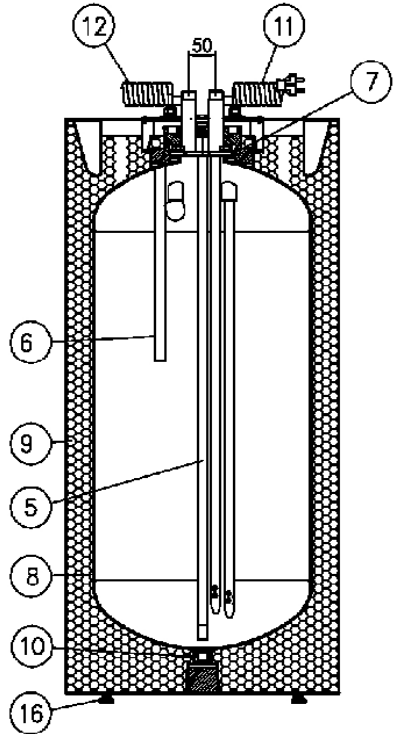


**Dla zapewnienia długiego okresu użytkowania zasobniki wody użytkowej są emaliowane. Jako zabezpieczenie antykorozyjne każdy zbiornik posiada magnezową anodę ochronną.**

Bardzo dobre właściwości akumulacyjne zapewnia gruba izolacja z befreonowej pianki poliuretanowej, a w narożnikach obudowy dodatkowe zastosowanie wkładek z polistyrenu. Takie wykonanie zasobnika klasyfikuje go w najwyższej klasie energetycznej A, co bezpośrednio przekłada się na minimalne dobowe straty energii.

## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

1. Króciec zimnej wody (wlot) – ¾"
2. Króciec ciepłej wody (wylot) – ¾"
3. Króciec zasilania zasobnika ze źródła ciepła– ¾"
4. Króciec powrotu z zasobnika – ¾"
5. Rura osłonowa czujników
6. Anoda magnezowa izolowana – ¾"
7. Pokrywa zbiornika (inspekcyjna)
8. Zbiornik emaliowany
9. Izolacja termiczna poliuretanowa
10. Korek ¾"
11. Przewód zasilający
12. Przewód podłączeniowy pompy
13. Przewód uziemiający anody magnezowej
14. Pokrętło regulatora
15. Regulator
16. Nóżka zasobnika - regulowana



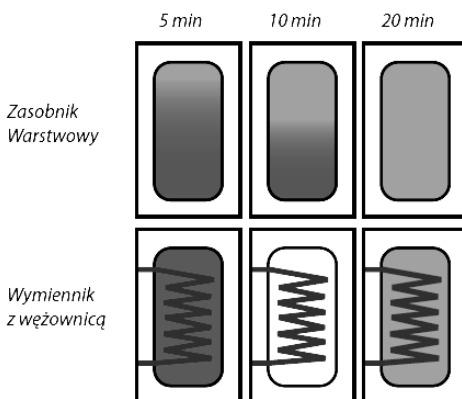
## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

### 2.2. ZASADA DZIAŁANIA

Działanie zasobnika warstwowego opiera się na wykorzystaniu różnicy gęstości wody ciepłej i zimnej, czyli zjawiska tzw. uwarstwienia. Woda ciepła o żądanej temperaturze kumuluje się w górnej warstwie i stopniowo powiększa swoją objętość. Dzięki temu już po krótkim czasie możemy korzystać z ciepłej wody.

W przypadku poboru wody, czujnik umieszczony w dolnej części zasobnika odczytuje spadek temperatury i uruchamia zainstalowaną pompę ładującą zasobnik. Przepływ wody przez wymiennik kotła powoduje jego uruchomienie na potrzeby produkcji ciepłej wody. Wbudowany termostat umożliwia użytkownikowi regulację temperatury wody, która będzie „przechowywana” w zasobniku.

Dzięki temu, że w zasobniku warstwowym woda podgrzewana jest od góry, jest ona szybciej dostępna niż w przypadku wymienników wężownicowych. Wydajność zasobnika warstwowego ściśle związana jest z mocą kotła i sposobem montażu instalacji.



## 3. Instalacja


### 3.1. MIEJSCE USTAWIENIA

Zasobnik ciepłej wody należy ustawić w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ciepła. W ten sposób uniknie się niepotrzebnych strat ciepła. Ponadto biorąc pod uwagę, że wszystkie króćce przyłączeniowe zasobnika wyprowadzone są od góry, predysponuje to zasobnik do umieszczenia go bezpośrednio pod kotłem wiszącym. Przy wyborze miejsca ustawienia należy też uwzględnić ciężar napełnionego zasobnika.

Co do zasady, miejsce ustawienia zasobnika należy dobrać w sposób umożliwiający odpowiednio racjonalne poprowadzenie zarówno instalacji wody użytkowej jak i przewodów grzewczych. Zasobnik powinien być ustawiony w nieprzemarzającym pomieszczeniu. Dla uniknięcia strat energii wszystkie przewody hydrauliczne należy zaizolować.

## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

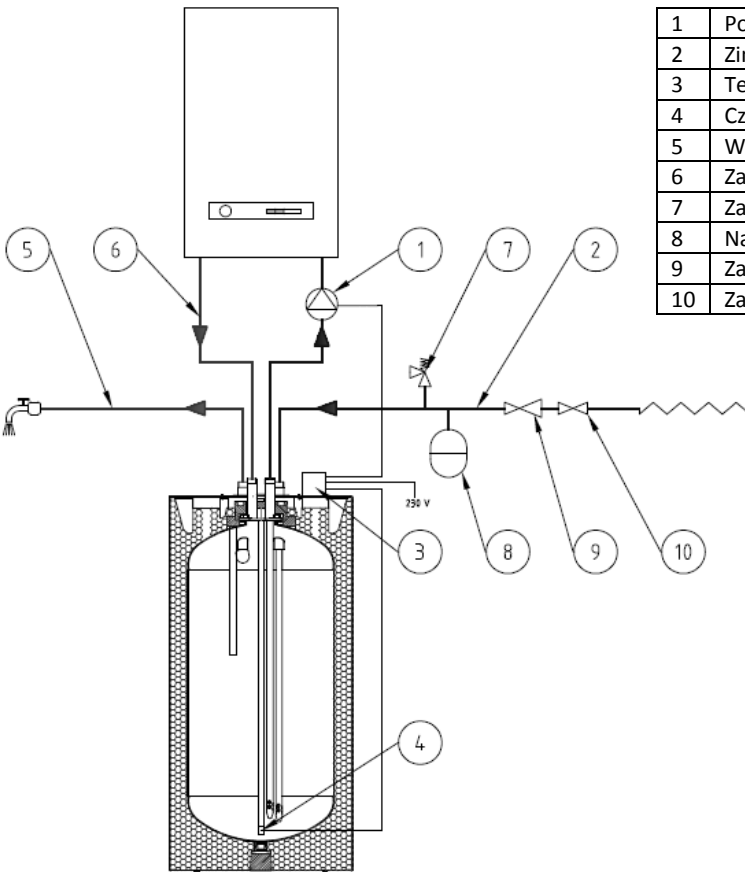
### 3.2. WYMAGANIA INSTALACYJNE

 Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie zasobnika powinno być wykonane przez osobę do tego uprawnioną.

Instalator powinien poinformować użytkownika o funkcji wyrobu oraz udzielić niezbędnej informacji co do jego bezpiecznego użytkowania.

Zasobnik jest urządzeniem ciśnieniowym tzn. w chwili po przyłączeniu do instalacji wodnej, ciśnienie w nim panujące jest równoważne ciśnieniu w instalacji. Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 3.3. SCHEMAT INSTALACJI



1	Pompa ładująca
2	Zimna woda 3/4 "
3	Termostat
4	Czujnik temperatury
5	Woda gorąca 3/4 "
6	Zasilanie zasobnika 3/4 "
7	Zawór bezpieczeństwa
8	Naczynie przeponowe
9	Zawór redukcyjny
10	Zawór odcinający

## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

### 3.4. PODŁĄCZANIE ZASOBNIKA

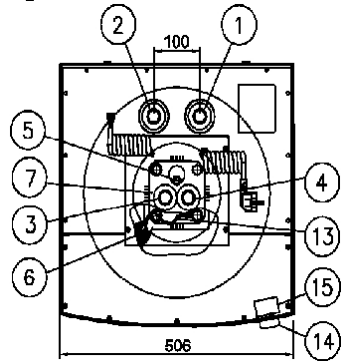
Przy instalowaniu zasobnika należy postępować jak niżej:

- Usunąć czerwone kapturki z króćców.
- Podłączyć zasilanie (3) i powrót (4) kotła do zasobnika.
- Na powrocie (4) zamontować pompę ładującą zasobnik (nie będącą na wyposażeniu zasobnika)
- Zainstalować przewód zimnej wody (1) z wymaganą armaturą bezpieczeństwa. Jeżeli ciśnienie w miejscu instalacji nie przekracza 6 bar może to być zawór bezpieczeństwa typu ZB8 (wyposażenie dodatkowe). Zawór bezpieczeństwa należy zamontować poza obrysem zasobnika. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 6 bar, należy zainstalować reduktor ciśnienia
- Na doprowadzeniu zimnej wody należy zainstalować zawór odcinający
- Zainstalować przewód ciepłej wody (2)



**Zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia powinno być wykonane zgodnie z PN-B-02440-1976**

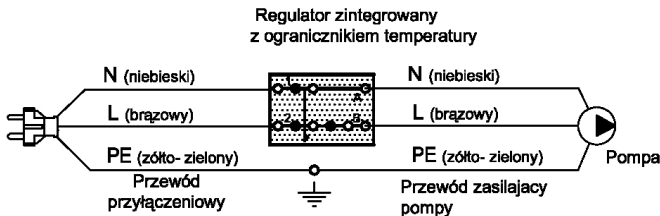
**„Zabezpieczenia urządzeń ciepłej wody użytkowej - wymagania” Na przewodzie doprowadzającym zimną wodę musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu znamionowym 6,7 bar.**



### 3.5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

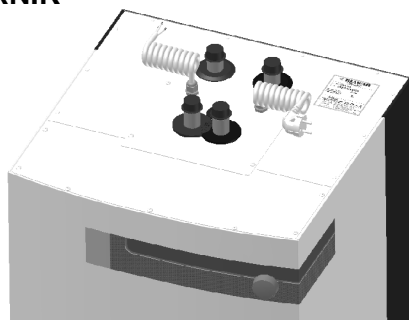
Automatyka w jaką wyposażony jest zasobnik warstwowy służy do sterowania pracą pompy ładującej zasobnik. Odbyna się to za pomocą regulatora temperatury (15). Pokrętko regulatora (14) znajduje się w prawym górnym rogu frontu zasobnika.

Przewód zasilający (11) patrz str.5 zakończony jest wtyczką do gniazdka elektrycznego z uziemieniem. Przewód (12) (patrz str.5) należy podłączyć do odpowiednich styków pompy ładującej zasobnik wg poniższego schematu.



### 3.6. POMPA WODY ŁADUJĄCEJ ZBIORNIK

Do ładowania zasobnika warstwowego Quattro firma NIBE-BIAWAR zaleca stosowanie pompy wymienionych poniżej. Dopuszcza się stosowanie innych modeli pomp, jednak powinny one posiadać parametry zbliżone do proponowanych pomp.



Proponowane modele pomp
GRUNDFOS UP 20-45 N 150
WILO Star-Z 25/6

## 4. Uruchomienie

Po zakończonej instalacji należy napełnić zasobnik wodą. Należy postępować przy tym jak niżej:

- Dopuścić zimną wodę poprzez zawór odcinający przeprowadzając jednocześnie odpowietrzenie zasobnika
- Sprawdzić szczelność zasobnika
- Uruchomić kocioł grzewczy
- Ustawić pokrętkę regulatora na żądany poziom temperatury, do której zasobnik ma być podgrzewany.

W tym momencie zostanie uruchomiona pompa ładująca zasobnik. Przepływ wody przez wymiennik płytowy kotła uruchomi go, co spowoduje podgrzewanie wody w zasobniku. Woda w zasobniku podgrzewana jest warstwami od góry do dołu. Dzięki temu już po kilku sekundach w górnej części mamy pewien zasób ciepłej wody, który po otwarciu punktu poboru będzie dostępny dla użytkownika. Kiedy

zasobnik całkowicie zostanie naładowany ciepłą wodą o zadanej temperaturze czujnik termostatu umieszczony w dolnej części rury osłonowej (5) poda sygnał do wyłączenia pompy ładującej.



**Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie ogrzewacza powinno być wykonane przez osobę do tego uprawnioną. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji wyrobu oraz udzielić niezbędnej informacji co do bezpiecznego użytkowania.**



**Podczas nagrzewania wody może nastąpić kapanie z zaworu bezpieczeństwa. Jest to sytuacja normalna i nie wolna temu zapobiegać. Zablockowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii zasobnika.**

## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

### 4.1. NAPEŁNIANIE I OPRÓŻNIANIE

Przy uruchamianiu zasobnika warstwowego (np. po wyłączeniu i opróżnieniu z powodu dłuższej nieobecności) należy postępować jak niżej:

- Przed pierwszym nagraniem otworzyć armaturę poboru ciepłej wody, w celu sprawdzenia, czy zbiornik jest wypełniony wodą i czy urządzenie odcinające na przewodzie zimnej wody nie jest zamknięte
- sprawdzić, czy źródło ciepła (kocioł) jest gotowe do pracy

### 4.2. KONSERWACJA

Warunkiem ciągłej gotowości eksploatacyjnej, niezawodności i długiego okresu użytkowania jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i konserwacji przez instalatora. Prosimy nigdy nie podejmować prób samodzielnego przeprowadzania prac konserwacyjnych na urządzeniu. Nie przeprowadzenie przeglądów i konserwacji może negatywnie wpłynąć na niezawodność i bezpieczeństwo pracy urządzenia i doprowadzić do szkód materialnych.

W wypadku występowania 'twardej wody' zaleca się okresowe usuwanie kamienia.

### 4.3. KONSERWACJA MAGNEZOWEJ ANODY OCHRONNEJ

\* Anoda magnezowa ma za zadanie zapewnienie ochrony antykorozyjnej zbiornika. Co 18 miesięcy wymienić anodę ochronną magnezową – warunek zachowania gwarancji. Istnieje możliwość wymiany anody magnezowej na anodę

Przy wyłączeniu zasobnika z ruchu należy postępować w odwrotnej kolejności i ewentualnie opróżnić zbiornik (np. przy groźbie zamarznięcia).



**Nie należy zamykać zaworu bezpieczeństwa ani przewodu odpływowego tak, aby w zasobniku nie mogło powstać nadciśnienie.**



**Gotowość eksploatacyjną zaworu bezpieczeństwa należy raz na jakiś czas sprawdzać przez otwieranie i zamykanie (przy okresowej kontroli działania).**



**Nie wolno korzystać z zasobnika jeżeli zawór bezpieczeństwa nie działa poprawnie. Działanie zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać zgodnie z zaleceniami producenta.**

tytanową - warunki gwarancji będą zachowane pod rygorem poprawności podłączenia anody tytanowej, zgodnie z instrukcją montażu producenta anody.

## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

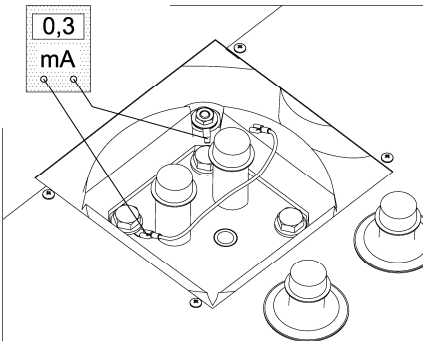
Okres żywotności magnezowej anody ochronnej jest zróżnicowany. Powinno się ją sprawdzać przynajmniej jeden raz w roku. Stan anody, bez jej wymontowywania, można określić poprzez pomiar natężenia stałego prądu ochronnego. Należy rozłączyć przewód uziemiający anody i zmierzyć amperomierzem prądu stałego natężenie prądu ochronnego. Jeżeli natężenie prądu jest mniejsze niż 0,3mA, to anodę należy wymontować i sprawdzić stan jej zużycia. W przypadku zużycia większego niż 50% należy wymienić anodę na nową. Po wykonaniu pomiarów należy ponownie podłączyć przewód uziemiający między anodą a zbiornikiem, gdyż w przeciwnym razie zbiornik będzie pozbawiony ochrony.



**W przypadku awarii nie demontować urządzenia - usterkę zgłosić do najbliższego serwisu.**



**Warunkiem ciągłej gotowości pracy urządzenia jest regularna wymiana anody magnezowej.**



## Instrukcja montażu i eksploatacji zasobnika warstwowego QUATTRO

### 5. Dane techniczne

Dane techniczne	Jednostka	Z-E100.70A
Pojemność Znamionowa	l	100
Izolacja termiczna	-	Pianka PUR + Polistyren EPS200
Stałe dobowe straty energii	kWh/24h	0,78
Masa (pusty)	Kg	49
Zabezpieczenie zbiornika przed korozją	-	Emalia + anoda magnezowa
Ciśnienie znamionowe	bar	6
Maksymalna temperatura wody	°C	95
Zakres regulacji temperatury	°C	35-80
Stopień ochrony	-	IP24
Wymiary anody	mm	Ø21x245
Szerokość	mm	506
Wysokość	mm	1034
Głębokość	mm	501

1) Dobowe straty energii – ilość energii pobrana przez zasobnik w ciągu doby po osiągnięciu stanu ustalonego przez ogrzewacz, bez poboru wody ze zbiornika

### 6. Deklaracja zgodności

NIBE-BIAWAR sp. z o.o. oświadcza się, że niniejszy wyrób został wyprodukowany zgodnie z:

- dyrektywą urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
- dyrektywą niskonapięciową 2006/95/EC,
- dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/EC,
- warunkami Urzędu Dozoru Technicznego UDT.



NIBE-BIAWAR sp. z o.o. 15-703 Białystok,  
Al. Jana Pawła II 57, Tel (85) 662 84 90, fax (85) 662 84 09,  
email: sekretariat@biawar.com.pl; www.biawar.com.pl

## WARUNKI GWARANCJI

1. Nibe – Biawar Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku udziela gwarancji na sprawne działanie wyrobu od daty sprzedaży na okres 60 miesięcy na zbiornik oraz 12 miesięcy na pozostałe elementy.
2. Gwarancja jest ważna wyłącznie z przedłożonym dowodem zakupu.
3. 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)
4. Warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik jest wymiana anody magnezowej co najmniej raz na 18 miesięcy. Wymiana anody magnezowej na anodę tytanową zwalnia z przestrzegania okresów wymiany. Dokument zakupu anody należy przedstawić w przypadku reklamacji.
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 braku zasilania energii elektrycznej;
  - 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;
  - 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 korzystania lub braku możliwości korzystania z wadliwie działającego lub uszkodzonego urządzenia
7. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksy Cywilnego oraz Ustawy o Szczególnych Warunkach Sprzedaży Konsumentkiej z dnia 27.07.2002.
8. Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej.
9. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zwiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Wypełnia czytelnik Zakład Usługowy		Pieczeń Zakładu Usługowego Podpis monter'a	
		Zakres naprawy	
Data zgłoszenia reklamacji		Data wykonania naprawy	

**Kupon niniejszy stanowi załącznik do rachunku nr**

.....

.....  
(Podpis i pieczętka monter'a)



**Kupon niniejszy stanowi załącznik do rachunku nr**

.....

.....  
(Podpis i pieczętka monter'a)



**Kupon niniejszy stanowi załącznik do rachunku nr**

.....

.....  
(Podpis i pieczętka monter'a)





15 - 703 Białystok , Al. Jana Pawła II 57

### Kupon kontrolny **A**

TYP **ZW-E100.70A**

Nr fabryczny .....

Data produkcji .....

Data sprzedaży .....  
(podpis, pieczętka)



15 - 703 Białystok , Al. Jana Pawła II 57

### Kupon kontrolny **B**

TYP **ZW-E100.70A**

Nr fabryczny .....

Data produkcji .....

Data sprzedaży .....  
(podpis, pieczętka)



15 - 703 Białystok , Al. Jana Pawła II 57

### Kupon kontrolny **C**

TYP **ZW-E100.70A**

Nr fabryczny .....

Data produkcji .....

Data sprzedaży .....  
(podpis, pieczętka)



Wypełnia producent

TYP **ZW-E100.70A**

Nr fabryczny .....

Data produkcji .....

Kontrola jakości .....

Wypełnia sprzedawca  
łącznie z kuponami  
karty gwarancyjnej

.....  
Data sprzedaży, podpis                      Pieczęć punktu sprzedaży

Przyjmuje warunki gwarancji

.....  
(czytelny podpis Klienta)