

# Instrukcja montażu i obsługi

Zasobniki ciepłej wody użytkowej

FSW-120

FSW-150





Przed zainstalowaniem i uruchomieniem zasobnika prosimy o zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją montażu i obsługi” oraz Warunkami Gwarancji.

---

## SPIS TREŚCI

1. BUDOWA I PRZEZNACZENIE .....	3
2. DANE TECHNICZNE .....	4
3. INSTALACJA .....	5
3.1. PODŁĄCZENIE CYRKULACJI.....	5
3.2. URUCHOMIENIE .....	6
4. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA.....	6
5. WARUNKI GWARANCJI.....	7



Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji.

---

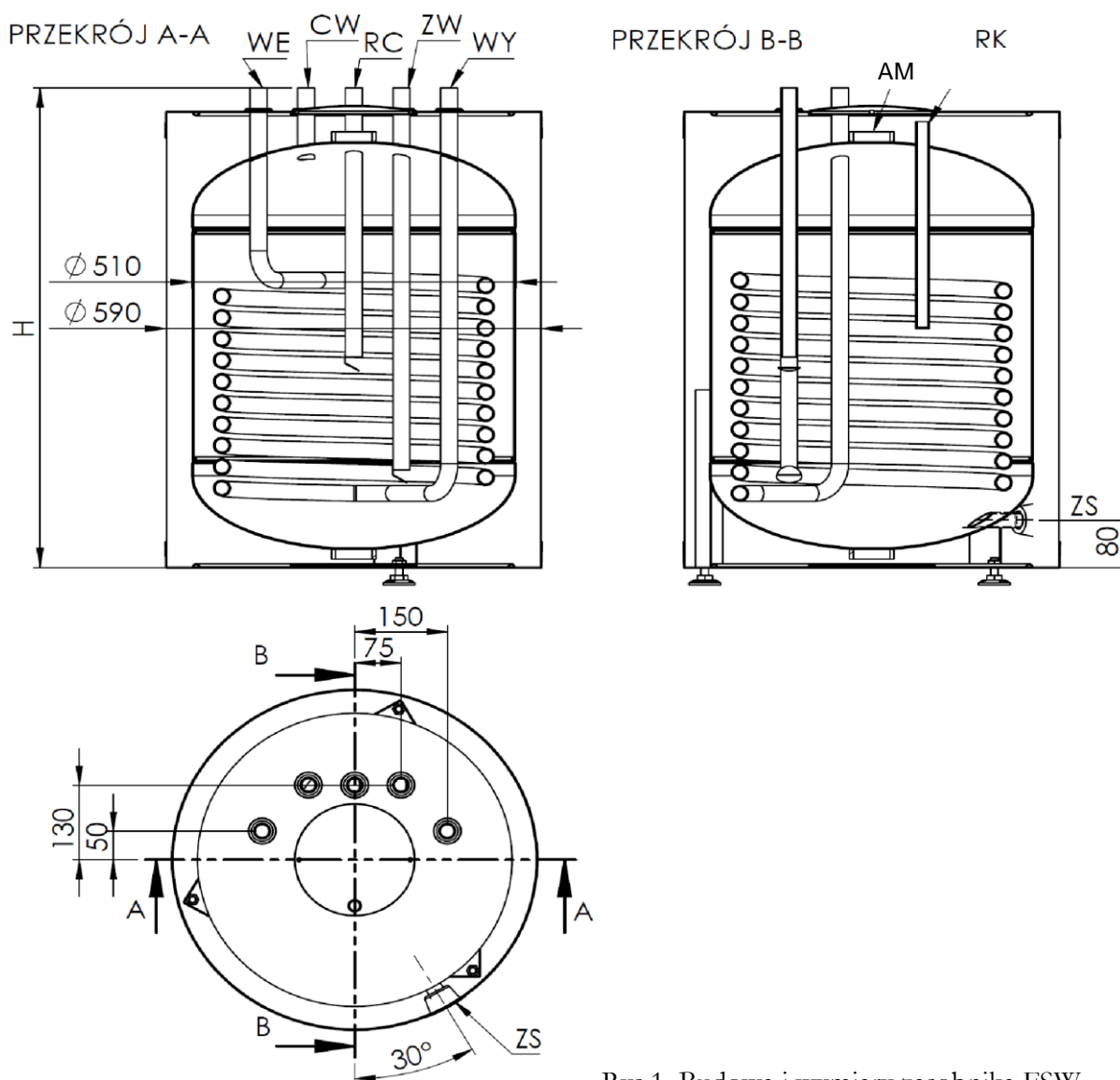
# 1. BUDOWA I PRZEZNACZENIE

Zasobniki ciepłej wody do kotłów wiszących jednofunkcyjnych typu **FSW** – okrągłe stojące ze wszystkimi przyłączami od góry, przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkań, domów jedno- i wielorodzinnych oraz innych obiektów wyposażonych w niskotemperaturowe kotły wodne.

Ciepło potrzebne do nagrzania wody użytkowej dostarczane jest przez gorącą wodę (np. z kotła centralnego ogrzewania) przepływającą przez spiralną wężownicę o dużej powierzchni grzewczej, znajdującą się wewnątrz zasobnika. Ciepło to przenikając przez ścianki wężownicy ogrzewa wodę użytkową zgromadzoną w zasobniku.

Zbiornik zasobnika wykonany jest z blachy stalowej pokrytej wewnątrz warstwą specjalnej emalii ceramicznej, która tworząc szklistą powłokę chroni go przed korozją i zapewnia dobrą jakość podgrzewanej wody użytkowej. Dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne zasobnika stanowi anoda magnezowa, działanie której opiera się na wykorzystaniu różnicy potencjałów elektrochemicznych materiału zasobnika i anody.

Izolację termiczną zasobnika tworzy 40 mm warstwa bezfreonowej pianki poliuretanowej, osłoniętej obudową wykonaną z cienkiej blachy stalowej pokrytej farbą proszkową oraz dolną i górną pokrywą wykonaną z tworzywa sztucznego.



Rys.1 Budowa i wymiary zasobnika FSW

## 2. DANE TECHNICZNE

Tab.1 Parametry techniczne zasobnika FSW 120 i FSW 150

Typ		FSW 120	FSW 150
Pojemność	l	120	148
Pojemność użytkowa	l	112	140
Powierzchnia wężownicy	m <sup>2</sup>	1,2	
Pojemność wężownicy	l	5,27	
Stała wydajność c.w.u.* 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C	l/h	810 680 490	
Stała moc grzewcza * 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C	kW	35 28 21	
Wydajność początkowa c.w.u.* (przy temp. początkowej 50°C) 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C	l/10min	200 180 160	
Straty postojowe **	W	49	59
Efektywność Energetyczna	klasa	B	C
Zapotrzebowanie wody grzewczej	m <sup>3</sup> /h	2,2	
Opór przepływu wody w wężownicy	mbar	40	
Współczynnik wydajności NL (przy temp. początkowej 50°C)		1,1	1,2
Parametry pracy zasobnika	Max. ciśnienie i temp. robocza pr=0,6MPa, tm=95°C		
Parametry czynnika grzewczego	Max. ciśnienie i temp. robocza pr=0,6MPa, tm=100°C		
Masa zasobnika	kg	91	105
Zasilanie wodą grzewczą	WE	3/4"	
Powrót wody grzewczej	WY	3/4"	
Cyrkulacja	RC	3/4"	
Zimna woda	ZW	3/4"	
Ciepła woda użytkowa	CW	3/4"	
Kapilara zamknięta	RK	3/8"	
Spust wody	ZS	3/4"	
Anoda Magnezowa	AM	2" [ 25x350 ]	2" [ 30x270 ]
Wysokość zbiornika (H)	mm	810	950

\* 80°C, 70°C, 60°C – temp. wody grzewczej na wejściu do wężownicy,  
10°C – temp. wody użytkowej na zasilaniu,  
45°C – temp. c.w.u.

\*\* zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE nr 812/2013

### 3. INSTALACJA

Zasobnik należy zainstalować do sieci wodociągowej, w której ciśnienie nie przekracza 0,6 MPa i nie jest niższe niż 0,1 MPa. Jeżeli ciśnienie w sieci jest przewyższa wartość 0,6 MPa, to przed urządzeniem należy zamontować zawór redukcyjny.

Wężownica zasobnika może być zasilana z kotła wodnego niskotemperaturowego pracującego w układzie zamkniętym tj. z naczyniem przeponowym. W celu uniknięcia strat ciepłych, przewody doprowadzające wodę z kotła powinny być jak najkrótsze i dobrze izolowane cieplnie.

Zasobnik można eksploatować tylko ze sprawnym **zaworem bezpieczeństwa** o ciśnieniu początku otwarcia  $p_{0,6}$  i odpowiedniej przepustowości. Warunki te spełnia zawór typu ZB-8 produkcji FACH Cieszyn, który dostarczany jest wraz z urządzeniem. Należy go zainstalować na dopływie zimnej wody użytkowej w taki sposób, aby między zaworem bezpieczeństwa a króćcem przyłączeniowym nie było innego urządzenia, np. zaworu zwrotnego. Zawór bezpieczeństwa chroni urządzenie przed nadmiernym ciśnieniem w sieci wodociągowej oraz nadmiernym wzrostem ciśnienia w wyniku nagrzania się wody w zasobniku.

Nawet w czasie normalnej pracy zasobnika z zaworu bezpieczeństwa chwilowo może wyciekać woda, świadczy to o prawidłowym działaniu zaworu. Nie wolno w takich przypadkach w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego zaworu.



1. Na dopływie wody zimnej do zasobnika musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa, który dostarczany jest w komplecie z zasobnikiem. Należy zamontować go tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu był zgodny z kierunkiem przepływu wody
  2. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a zasobnikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających
  3. Eksploatacja zasobnika bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
  4. Dla zaworu bezpieczeństwa posiadającego m.in. funkcję umożliwiającą obniżenie ciśnienia wody w zasobniku poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości co najmniej 5 m od zaworu powinna być odporna na temperaturę  $+90^{\circ}\text{C}$ .
- 

#### 3.1. PODŁĄCZENIE CYRKULACJI

W przypadku, gdy punkty czerpalne są w znacznej odległości od zasobnika, zaleca się wykorzystanie przyłącza wody cyrkulacyjnej, co zmniejszy stratę temperatury ciepłej wody użytkowej w punktach poboru wody. Na obwodzie cyrkulacyjnym należy więc zamontować pompę cyrkulacyjną. Ze względu na straty w obwodzie cyrkulacji może być podłączona tylko jedna pompa, a przewody cyrkulacyjne powinny być dobrze izolowane. W przypadku braku cyrkulacji przyłącze to należy zaślepić.

## 3.2. URUCHOMIENIE

- otworzyć zawór odcinający zimną wodę na dopływie (sieć wodociągowa) i jeden z punktów poboru wody,
- napełniać zasobnik aż do pojawienia się wody w punkcie poboru wody użytkowej,
- napełnić węzownicę wodą kotłową, zwracając uwagę na odpowietrzenie węzownicy. Odpowietrzenie takie należy przeprowadzić przez wymuszony szybki ruch wody za pomocą odpowiedniej pompki cyrkulacyjnej.
- sprawdzić szczelność instalacji wodnej,
- załączyć kocioł centralnego ogrzewania.

## 4. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA

### Temperatura wody użytkowej w zasobniku

Temperatura wody mierzona jest przez czujnik zanurzony w zasobniku, a wartość temperatury można odczytać na wyświetlaczu kotła FGB.

### Działanie zasobnika z kotłami FGB

Po stronie króćców przyłączeniowych tj. pod pokrywą górną w zasobniku stojącym, w dennicy zasobnika znajduje się rurka na czujnik temperatury sterujący pracą kotła zasilającego węzownicę. Rurka ta dostępna jest przez oznakowany otwór w pokrywie.

### Zalecenia eksploatacyjne

- Okresowo, przynajmniej raz w miesiącu i przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji, należy sprawdzić prawidłowość działania zaworu bezpieczeństwa.
- W czasie eksploatacji następuje zużycie anody magnezowej i dlatego okresowo, przynajmniej raz w roku, należy sprawdzić jej stan, a najpóźniej po 18 miesiącach dokonać wymiany na nową. Odpowiednią anodę magnezową można nabyć w punkcie sprzedaży lub u producenta zasobnika.

### Sprawdzenie lub wymiana anody magnezowej

Anoda magnezowa w zasobniku znajduje się w górnej dennicy zasobnika. Aby sprawdzić jej stan lub wymienić na nową należy:

- odciąć dopływ zimnej wody użytkowej, na chwilę odkręcić kurek z ciepłą wodą użytkową i wypuścić część wody ze zasobnika,
- zdjąć pokrywę obudowy zasobnika odkręcając wkręty na ściankach bocznych zasobnikach (po zdjęciu kapturek maskujących),
- wyjąć element izolacji zasłaniający korek z przytwierdzoną anodą,
- montaż nowej anody przeprowadzić w odwrotnej kolejności zwracając uwagę na szczelność połączeń.



Anoda magnezowa pełni ważną funkcję ochrony antykorozyjnej zasobnika emaliowanego, jej regularna kontrola oraz wymiana na nową jest warunkiem utrzymania gwarancji na zasobnik.

Wymienione zużyte anody oraz poświadczenia ich wymiany (zakupu anod) należy zachować do wglądu dla serwisu producenta na wypadek awarii zasobnika.

---

## 5. WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancji udziela się na okres 60 miesięcy na zasobnik emaliowany.  
Gwarancji podlegają zasobniki bez grzałki lub z zainstalowaną grzałką elektryczną typ EJK produkcji ZUG „ELEKTROMET”.
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 podgrzewacza pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
4. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń podgrzewacza powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
5. Użytkownik traci prawo do napraw gwarancyjnych w przypadku:
  - zainstalowania grzałki innej niż typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET
  - niewłaściwego użytkowania urządzenia,
  - wykonywania napraw i przeróbek urządzenia przez osoby nieuprawnione,
  - niewłaściwego montażu oraz obsługi urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją,
  - eksploatacji podgrzewacza bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa
  - braku anody magnezowej lub tytanowej oraz braku udokumentowania jej wymiany.
6. **Gwarant może odmówić wykonania naprawy, gdy:**
  - nie jest zapewniony dostęp montażowy do urządzenia,
  - do wymiany podgrzewacza konieczny jest demontaż innych urządzeń, ścian działowych, itp.
  - zasobnik przyłączony jest do instalacji wodociągowej na stałe za pomocą nierozłącznych połączeń.
7. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
8. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu podgrzewacza należy powiadomić serwis producenta **tel. 22 720 69 01 od 8<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup>**, lub pocztą elektroniczną na adres: **serwis@wolf-polska.pl** lub w punkcie zakupu. **NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ URZĄDZENIA.**
9. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
10. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
11. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
12. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji podgrzewacza.

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):

**Zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej typu**  
**FSW 120, 150**

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

według **Dyrektywy** dotyczącej **urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE art.3 ust.3** został  
*in accordance with Pressure Equipment Directive 97/23/EC article 3 paragraph 3 it has been*  
zaprojektowany i wytworzony zgodnie z uznaną praktyką inżynierską i wprowadzony  
*designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice and it has been*  
na rynek bez oznakowania CE.  
*placed on the market without CE-marking.*

**-Dyrektywa harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich 2014/29/UE**  
*The directive harmonizing the laws of the Member States Directive 2014/29/UE*

Gołuszowice, 26.kwiecień. 2016r.

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

WŁAŚCICIEL  
ZUG **ELEKTROMET**  
Wojciech Jurkiewicz

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









## KARTA GWARANCYJNA

Lp.	Data przyjęcia	Opis naprawy	Data wykonania	Podpis serwisu	

Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy
Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy
Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu	Pieczęć serwisu
Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela	Nazwisko i adres właściciela
Podpis właściciela	Podpis właściciela	Podpis właściciela	Podpis właściciela	Podpis właściciela	Podpis właściciela






## KARTA GWARANCYJNA

### UWAGI:

\* Gwarant udziela gwarancji na produkt zakupiony, zamontowany i użytkowany na terenie Kraju (Polski)

\* Guarantor gives guarantee on products which were bought, mounted and used on the country area (Poland)

Kontrola Jakości ..... <b>KJ Nr 1</b> .....
Data produkcji .....

KUPON GWARANCYJNY	KUPON GWARANCYJNY	KUPON GWARANCYJNY	KUPON GWARANCYJNY	KUPON GWARANCYJNY
Typ wyrobu:	Typ wyrobu:	Typ wyrobu:	Typ wyrobu:	Typ wyrobu:
Nr fabryczny	Nr fabryczny	Nr fabryczny	Nr fabryczny	Nr fabryczny
Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:
				
pieczęć i podpis sprzedawcy	pieczęć i podpis sprzedawcy	pieczęć i podpis sprzedawcy	pieczęć i podpis sprzedawcy	pieczęć i podpis sprzedawcy