

inteligentna technologia

## ZBIORNIK BUFOROWY Z WĘŻOWNICĄ

Typ

### WGJ-B PSTW+



- 220
- 250
- 300
- 400
- 500

Izolacja termiczna:  
pianka polistyrenowa   
mata kauczukowa

### WGJ-B PSTW DUO

- 220
- 250
- 300
- 400
- 500

Izolacja termiczna:  
pianka polistyrenowa

**INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI  
KARTA GWARANCYJNA**





Przed zainstalowaniem i uruchomieniem zbiornika prosimy o zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją Instalacji i Obsługi” oraz Warunkami Gwarancji.

---

## Spis treści

---

1. Budowa i przeznaczenie.....	3
2. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania.....	12
3. Eksploatacja i obsługa. ....	12
4. Warunki gwarancji. ....	14



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

---

## 1. Budowa i przeznaczenie.

Zbiorniki buforowe typu WGJ-B PSTW+ oraz WGJ-B PSTW DUO przeznaczone są do gromadzenia, przechowywania i przekazywania nadmiaru ciepłej wody **grzewczej** lub innych płynów dopuszczonych do kontaktu ze stałą uzyskanych z różnych źródeł ciepła: kotłów c.o., kolektorów słonecznych, pomp ciepła, itp. Zbiorniki buforowe stanowią zabezpieczenie instalacji c.o.- przejmują różnicę pomiędzy mocą cieplną kotła i mocą oddawaną do układu grzewczego. Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika wynosi 0,3 MPa, a temperatura pracy zbiornika wynosi 80°C.

Bufory typu WGJ-B PSTW+ wyposażone są w pojedynczą wężownicę spiralną, natomiast bufory typu WGJ-B PSTW DUO posiadają dwie niezależne wężownice umożliwiające przyłączenie dwóch źródeł zasilania o odmiennych czynnikach grzewczych jak np. niskotemperaturowego kotła c.o. oraz kolektorów słonecznych z czynnikiem grzewczym na bazie glikolu. Temperatura czynnika grzewczego w wężownicach nie powinna przekraczać 100°C, a maksymalne ciśnienie pracy wężownic nie powinno być wyższe niż 0,6 MPa.

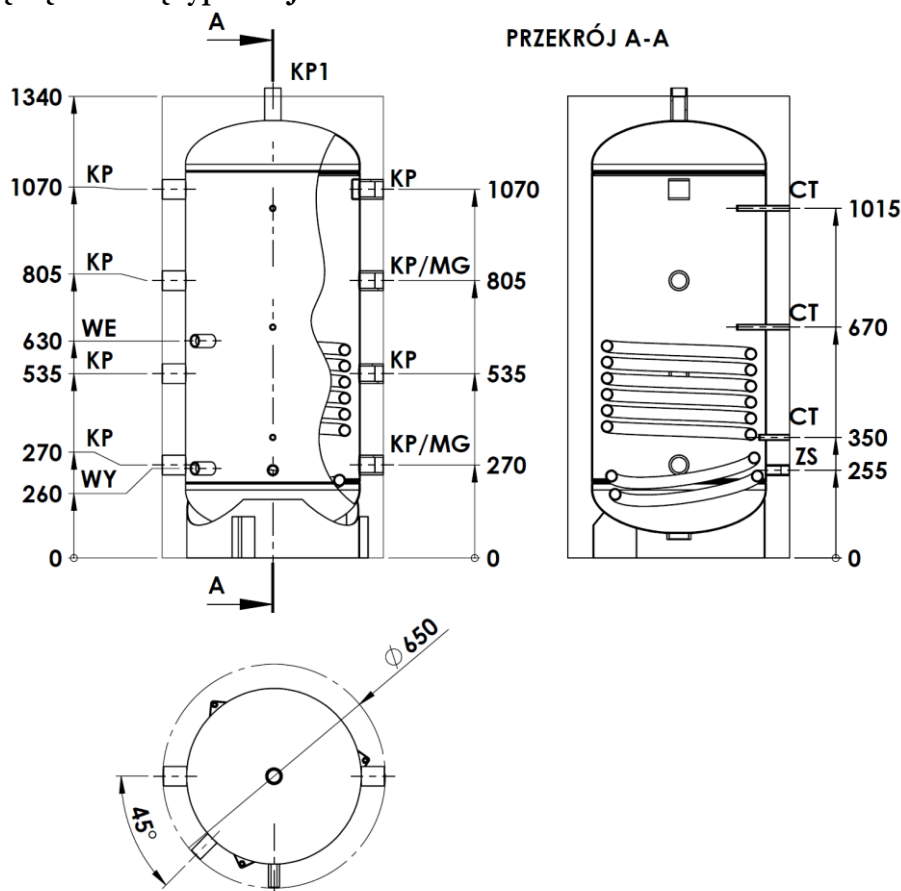
Zbiorniki buforowe wykonane są z blachy stalowej czarnej. Izolację termiczną buforów PSTW DUO stanowi przytwierdzona na stałe do ścianek zbiornika pianka polistyrenowa, natomiast w przypadku zbiorników PSTW+ może to być również mata kauczukowa. Zewnętrzna obudowa zbiorników buforowych wykonana jest z tworzywa typu skay lub HIPS.

Budowę i wymiary zbiorników przedstawiono na Rys. 1 – 10, a dane techniczne w Tab. 1 – 2.

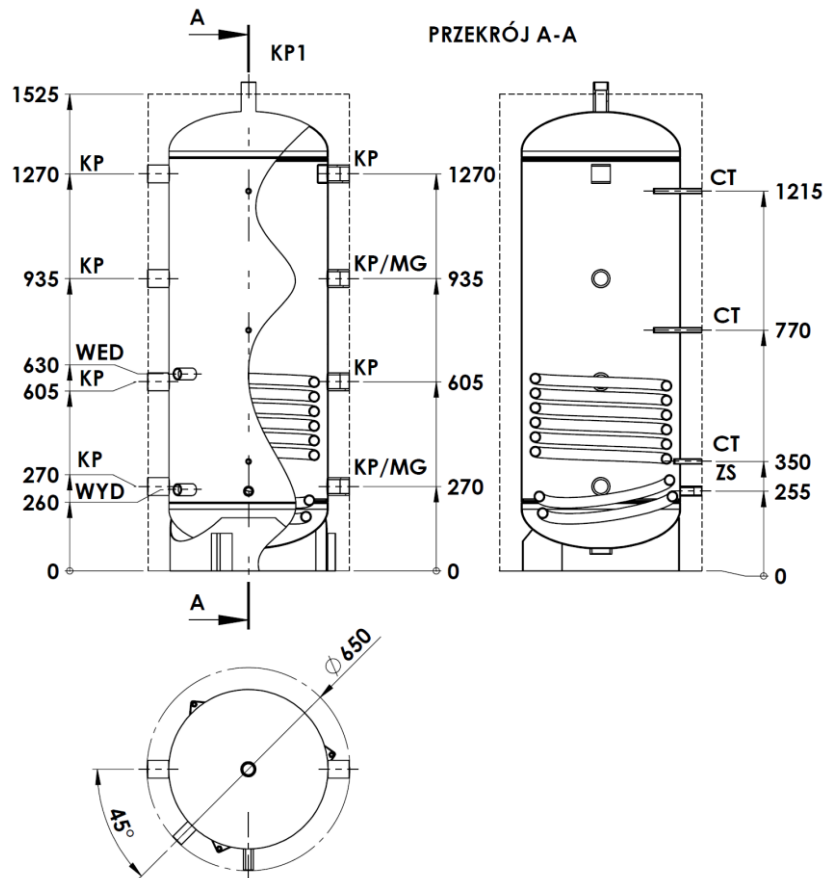


**UWAGA!!!** W przypadku izolacji termicznej przytwierdzonej do zbiornika ciśnieniowego na stałe jej demontaż skutkuje utratą gwarancji na produkt.

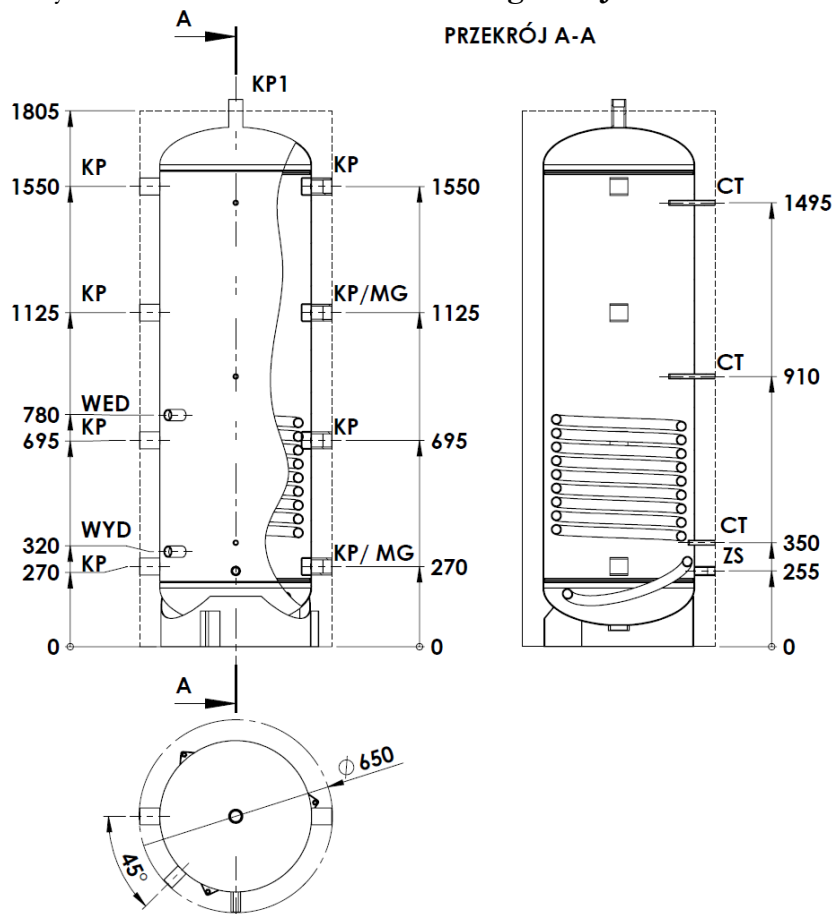
Bufory z jedną wężownicą typ: WGJ-B PSTW+



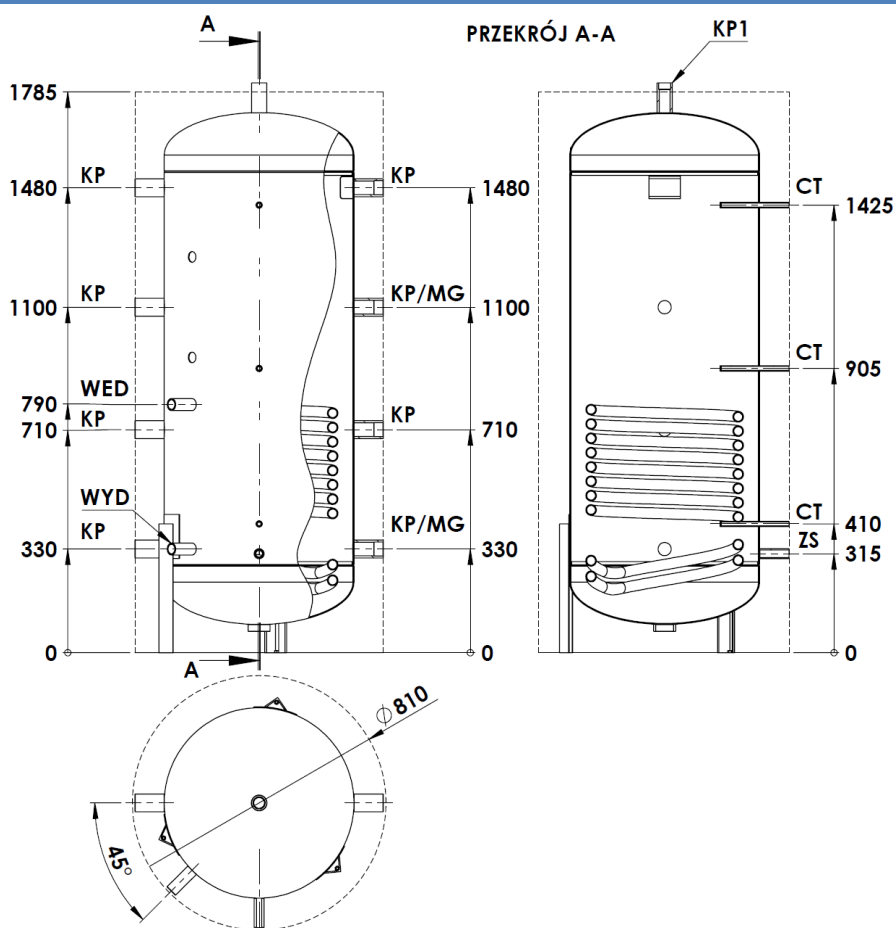
Rys 1. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW+ 220



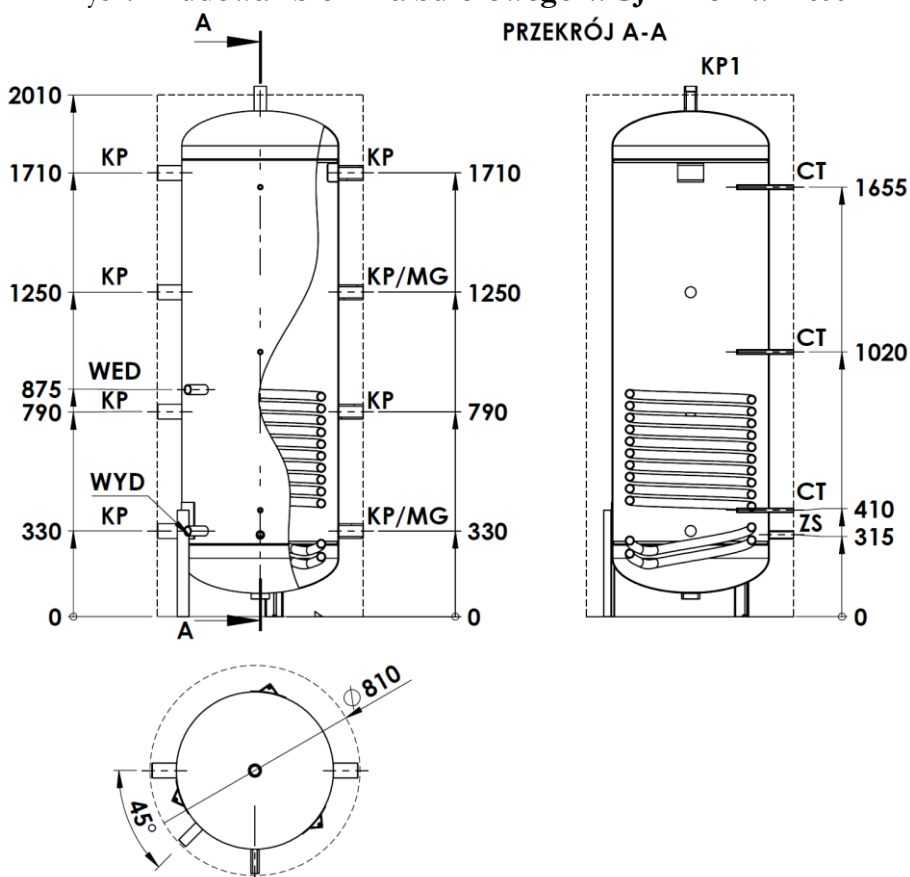
Rys 2. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW+ 250



Rys 3. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW+ 300



Rys 4. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW+ 400



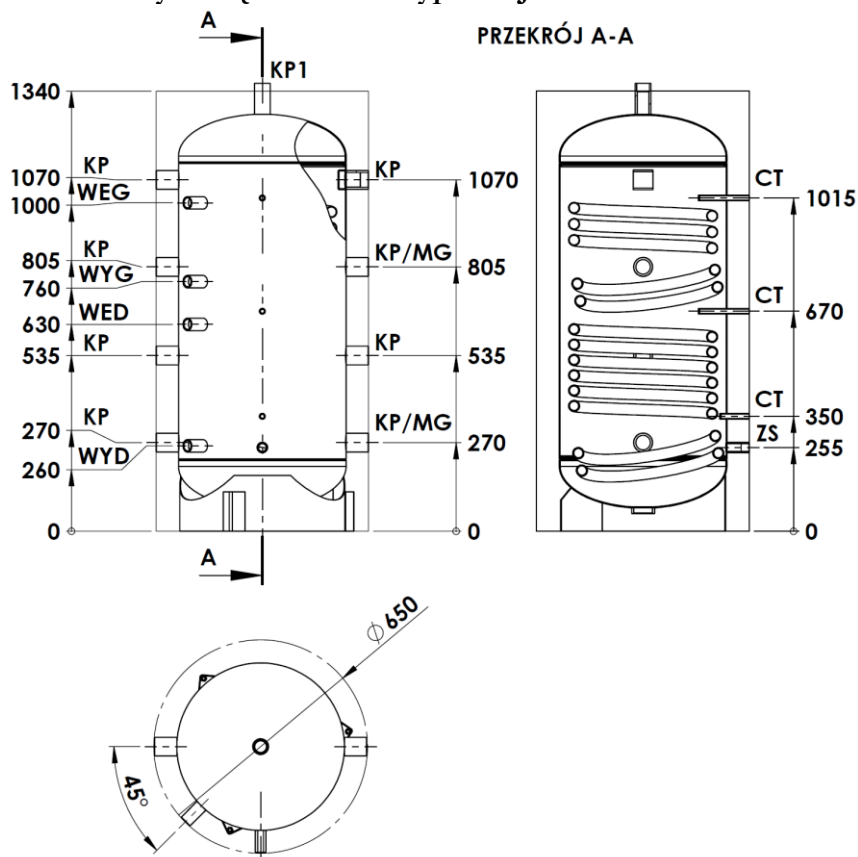
Rys 5. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW+ 500

Tab. 1 Parametry techniczne zbiorników buforowych z jedną wężownicą

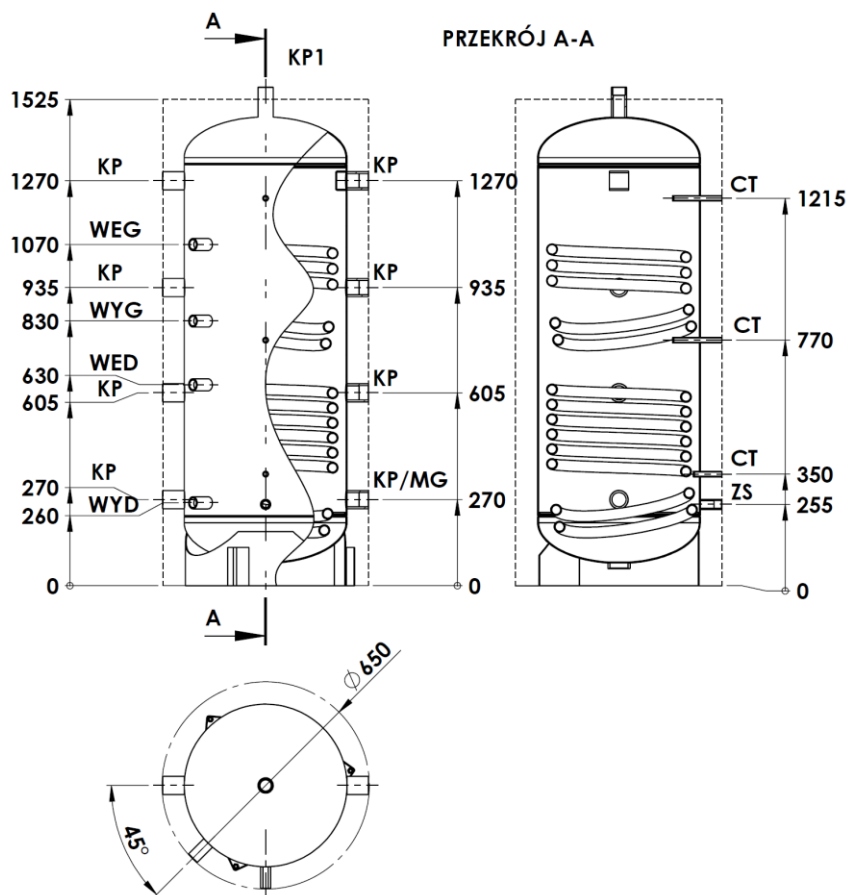
Typ		WGJ-B PSTW+ 220	WGJ-B PSTW+ 250	WGJ-B PSTW+ 300	WGJ-B PSTW+ 400	WGJ-B PSTW+ 500
Pojemność magazynowa	dm <sup>3</sup>	211	241	288	386	484
Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>	1,1	1,1	1,4	1,6	1,9
Pojemność wężownicy	dm <sup>3</sup>	6,4	6,4	8,0	9,5	10,7
Wydajność c.w. 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C	l/h	629 526 378	629 526 378	826 727 506	948 826 600	1143 980 700
Moc grzewcza 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C	kW	25,6 21,4 15,4	25,6 21,3 15,4	33,6 29,6 20,6	38,6 33,6 24,4	46,5 39,9 28,5
Wydajność c.w. 80/10/60°C 70/10/60°C	l/h	354 227	354 227	450 279	523 330	621 392
Moc grzewcza 80/10/60°C 70/10/60°C	kW	20,6 13,2	20,6 13,2	26,2 16,2	30,4 19,2	36,1 22,8
Strata ciśnienia	mbar	40	40	70	110	130
Straty postojowe* (pianka polistyrenowa)	W	52	61	72	60	67
Straty postojowe* (mata kauczukowa)		47	55	65	54	61
Izolacja termiczna	mm	pianka polistyrenowa/mata kauczukowa				
		70			100	
Parametry pracy zbiornika (w izolacji z maty kauczukowej)	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,3 MPa tr min = 5°C tr max = 70°C					
Parametry pracy zbiornika (w izolacji z pianki polistyrenowej)	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,3 MPa tr min = 15°C tr max = 80°C					
Parametry czynnika grzewczego	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 100°C					
Rodzaj zbiornika	stalowy – wewnątrz surowy					
Rodzaj obudowy zewnętrznej	w obudowie z tworzywa typu skay lub HIPS					
Masa ogrzewacza	kg	ok. 75	ok. 80	ok. 105	ok. 125	ok. 150
Króciec przyłączeniowy	KP 1	Gwew 1 1/4"	Gwew 1 1/4"	Gwew 1 1/4"	Gwew 1 1/4"	Gwew 1 1/4"
Króciec przyłączeniowy/ Mufa grzałki	KP/ MG	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"
Zasilanie wężownicy dolnej	WED	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"
Powrót wężownicy dolnej	WYD	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"
Czujnik temp. zamknięty	CT	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Spust	ZS	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"

\* zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem komisji UE nr 812/2013 oraz 814/2013

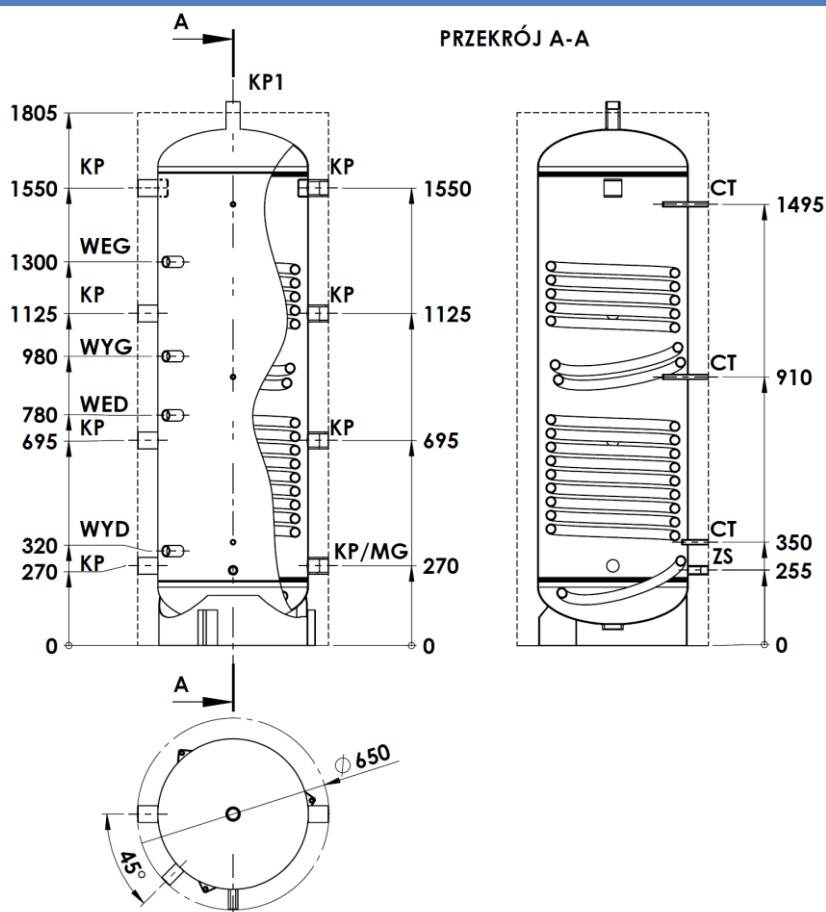
Bufory z dwiema niezależnymi węzownikami typ: WGJ-B PSTW DUO



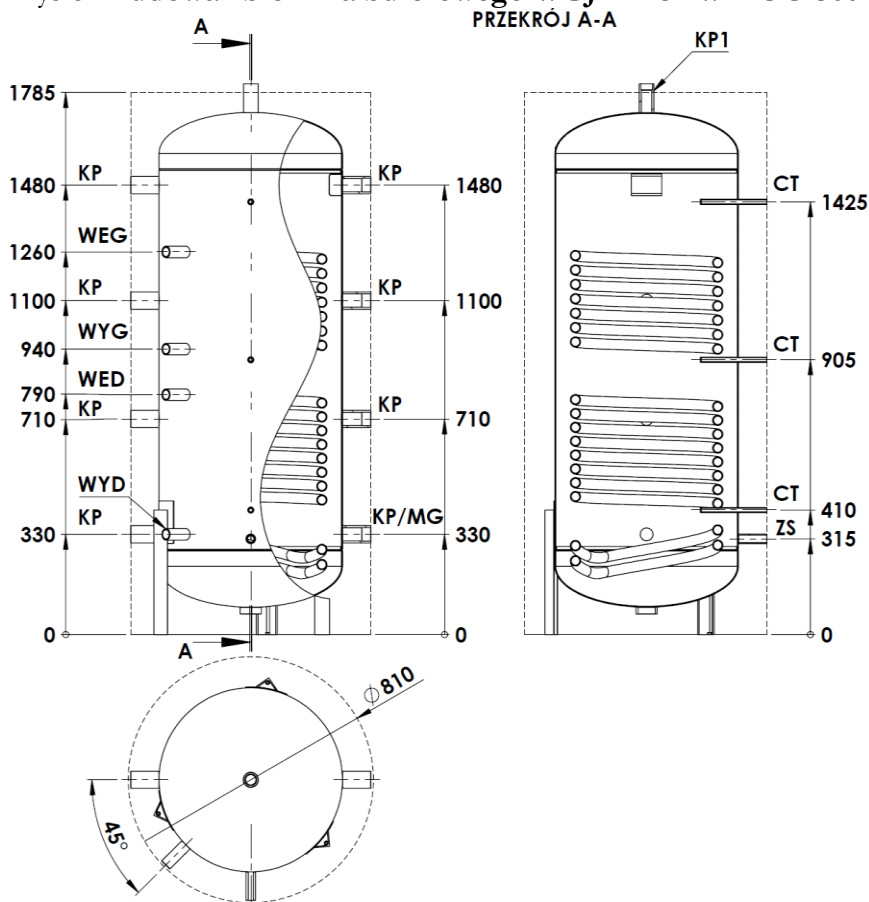
Rys 6. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW DUO 220



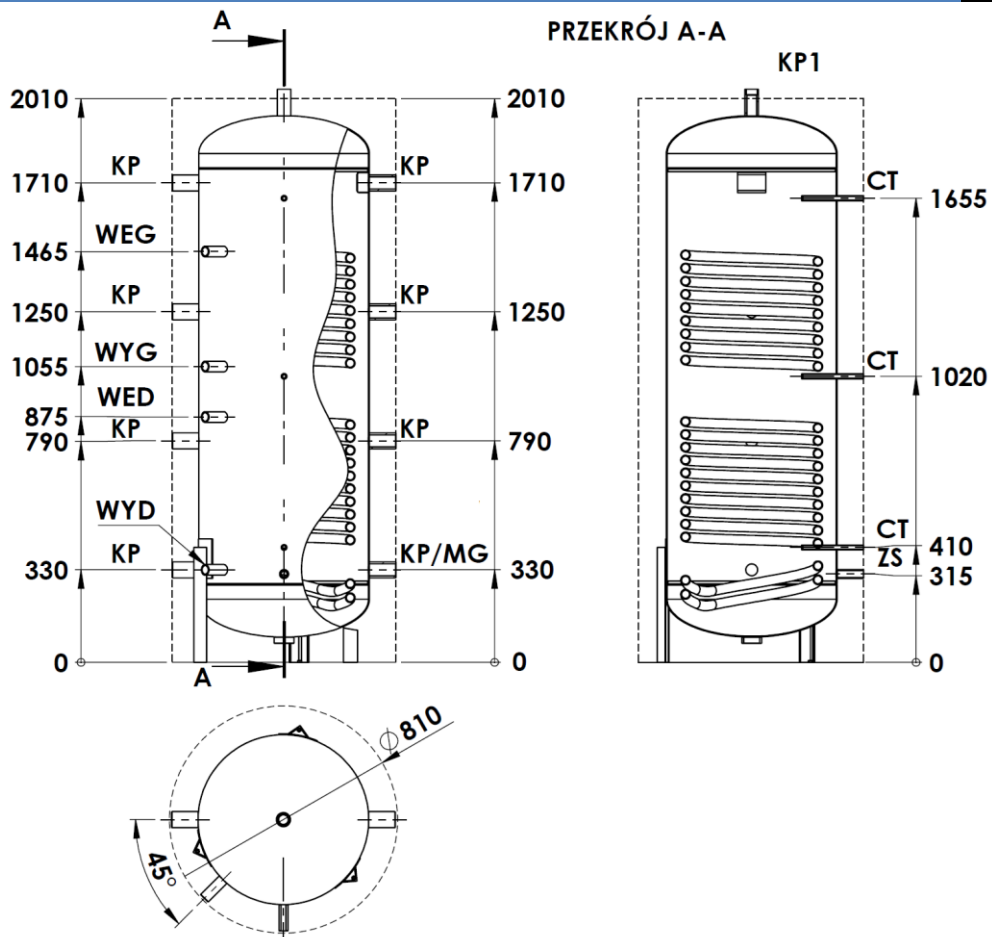
Rys 7. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW DUO 250



Rys 8. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW DUO 300



Rys 9. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW DUO 400



Rys 10. Budowa zbiornika buforowego WGJ-B PSTW DUO 500

Tab. 2. Parametry techniczne zbiorników buforowych z dwiema niezależnymi węzownicami.

Typ	j.m.	WGJ-B PSTW DUO 220		WGJ-B PSTW DUO 250		WGJ-B PSTW DUO 300	
Pojemność magazynowa	dm <sup>3</sup>	204		234		280	
Powierzchnia węzownic	m <sup>2</sup>	dolna	górna	dolna	górna	dolna	górna
		1,1	0,8	1,1	0,8	1,4	1,0
Pojemność węzownic	dm <sup>3</sup>	6,4	4,3	6,4	4,3	8,0	5,7
Wydajność c.w. 80/10/45°C	dm <sup>3</sup> /h	629	442	629	442	826	595
70/10/45°C		526	368	526	368	727	504
60/10/45°C		378	270	378	270	506	361
Moc grzewcza 80/10/45°C	kW	25,6	18,0	25,6	18,0	33,6	24,2
70/10/45°C		21,4	15,0	21,4	15,0	29,6	20,5
60/10/45°C		15,4	11,0	15,4	11,0	20,6	14,7
Wydajność c.w. 80/10/60°C	dm <sup>3</sup> /h	354	264	354	264	450	326
70/10/60°C		227	198	227	198	279	206
Moc grzewcza 80/10/60°C	kW	20,6	15,4	20,6	15,4	26,2	19,0
70/10/60°C		13,2	11,5	13,2	11,5	16,2	12,0
Przepływ wody grzewczej w węzownicy	m <sup>3</sup> /h	1,8	1,4	1,8	1,4	2,2	1,7
Strata ciśnienia	mbar	40	25	40	25	70	35
Straty postojowe* (pianka polistyrenowa)	W	52		61		72	
Parametry pracy zbiornika	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,3 MPa tr min = 15°C tr max = 80°C						
Parametry czynnika grzewczego	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 100°C						
Rodzaj zbiornika	stalowy – wewnątrz surowy						
Rodzaj obudowy zewnętrznej	w obudowie z tworzywa						
Izolacja termiczna	mm	pianka polistyrenowa					
		70					
Masa	kg	ok. 90		ok. 110		ok. 130	
Króciec przyłączeniowy	KP 1	Gwew 1 ¼"		Gwew 1 ¼"		Gwew 1 ¼"	
Króciec przyłączeniowy/ Mufa grzałki	KP/MG	Gwew 1 ½"		Gwew 1 ½"		Gwew 1 ½"	
Zasilanie węzownicy dolnej	WED	Gwew 1"		Gwew 1"		Gwew 1"	
Powrót węzownicy dolnej	WYD	Gwew1"		Gwew1"		Gwew1"	
Zasilanie węzownicy górnej	WEG	Gwew 1"		Gwew 1"		Gwew 1"	
Powrót węzownicy górnej	WYG	Gwew 1"		Gwew 1"		Gwew 1"	
Czujnik temp. zamknięty	CT	3/8"		3/8"		3/8"	
Spust	ZS	Gwew ¾"		Gwew ¾"		Gwew ¾"	

\* zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem komisji UE nr 812/2013 oraz 814/2013

Typ	j.m.	WGJ-B PSTW DUO 400		WGJ-B PSTW DUO 500	
Pojemność magazynowa	dm <sup>3</sup>	377		472	
Powierzchnia węzownic	m <sup>2</sup>	dolna	górna	dolna	górna
		1,6	1,1	1,9	1,4
Pojemność węzownic	dm <sup>3</sup>	9, 5	6,3	10,7	8,0
Wydajność c.w. 80/10/45°C	dm <sup>3</sup> / h	948	629	1143	826
70/10/45°C		826	526	980	727
60/10/45°C		600	378	700	506
Moc grzewcza 80/10/45°C	kW	38,6	25,6	46,5	33,6
70/10/45°C		33,6	21,4	39,9	29,6
60/10/45°C		24,4	15,4	28,5	20,6
Wydajność c.w. 80/10/60°C	dm <sup>3</sup> / h	523	354	621	450
70/10/60°C		330	227	392	279
Moc grzewcza 80/10/60°C	kW	30,4	20,6	36,1	26,2
70/10/60°C		19,2	13,2	22,8	16,2
Przepływ wody grzewczej w węzownicy	m <sup>3</sup> /h	2,6	1,9	3,0	2,3
Strata ciśnienia	mbar	110	90	130	100
Straty postojowe* (pianka polistyrenowa)	W	60		67	
Parametry pracy zbiornika	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,3 MPa tr min = 15°C tr max = 80°C				
Parametry czynnika grzewczego	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 100°C				
Rodzaj zbiornika	stalowy – wewnątrz surowy				
Rodzaj obudowy zewnętrznej	w obudowie z tworzywa				
Izolacja termiczna	mm	pianka polistyrenowa			
		100			
Masa	kg	ok. 170		ok. 190	
Króciec przyłączeniowy	KP 1	Gwew 1 ¼"		Gwew 1 ¼"	
Króciec przyłączeniowy/ Mufa grzałki	KP/ MG	Gwew 1 ½"		Gwew 1 ½"	
Zasilanie węzownicy dolnej	WED	Gwew 1"		Gwew 1"	
Powrót węzownicy dolnej	WYD	Gwew1"		Gwew1"	
Zasilanie węzownicy górnej	WEG	Gwew 1"		Gwew 1"	
Powrót węzownicy górnej	WYG	Gwew 1"		Gwew 1"	
Czujnik temp. zamknięty	CT	3/8"		3/8"	
Spust	ZS	Gwew ¾"		Gwew ¾"	

\* zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem komisji UE nr 812/2013 oraz 814/2013

## 2. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania.

Zbiorniki, zwłaszcza pracujące w układach zamkniętych wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max. 0,3 MPa, najlepiej zainstalowanym na dopływie zimnej wody. Zawór ten chroni urządzenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w obiegu grzewczym.

Nawet w czasie normalnej pracy 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 zbiornika musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa. Należy zamontować go tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu był zgodny z kierunkiem przepływu wody.
2. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a zbiornikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
3. Eksploatacja zbiornika 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 zbiorniku poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości co najmniej 5 m od zaworu powinna być odporna na temperaturę + 90°C.

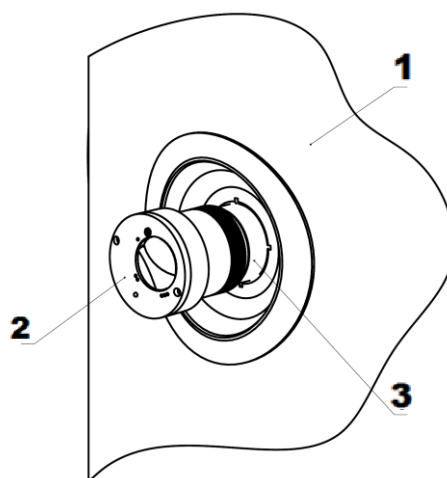
## 3. Eksploatacja i obsługa.

1. Okresowo, przynajmniej raz w miesiącu i przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji, należy sprawdzić prawidłowość działania zaworu bezpieczeństwa.
2. Naprawy instalacji wodnej należy powierzać wyłącznie fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami.

### 3.1. Instalacja podgrzewacza z grzałką elektryczną.

W okresie gwarancji na zbiornik mogą być stosowane tylko grzałki elektryczne z izolowanymi elementami grzejnymi. Jest to jeden z **warunków gwarancji** na podgrzewacz. Grzałki produkcji ZUG ELEKTROMET spełniają ten warunek.

Montażu należy dokonać zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi grzałki elektrycznej.



- 1 – obudowa zbiornika  
2 – grzałka elektryczna typ EJK  
3 – króciec MG 1 1/2"

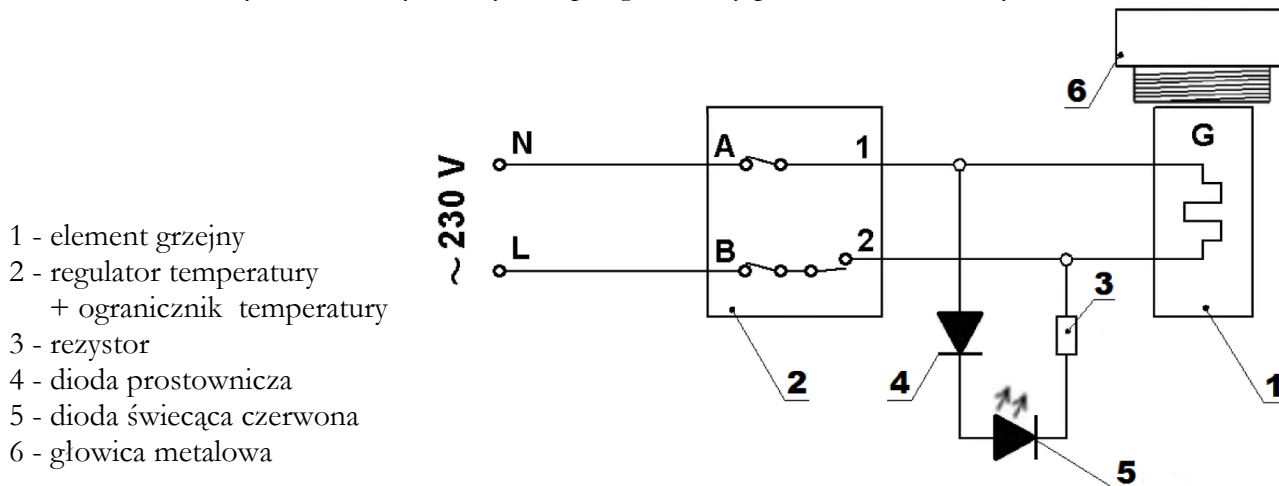
Rys. 11 Montaż grzałki elektrycznej



W okresie gwarancji na zbiornik stosować należy tylko grzałki z izolowanym elementem grzejnym np. typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET.

Spośród grzałek produkowanych przez ZUG ELEKTROMET do podgrzewaczy jest montowana grzałka na prąd jednofazowy 230 V o mocy 1,5; 2,0 lub 3,0 kW oraz grzałka na prąd trójfazowy 400 V o mocy 3,0; 4,5 lub 6,0 kW (dla zbiorników o poj. od 400 do 500 l).

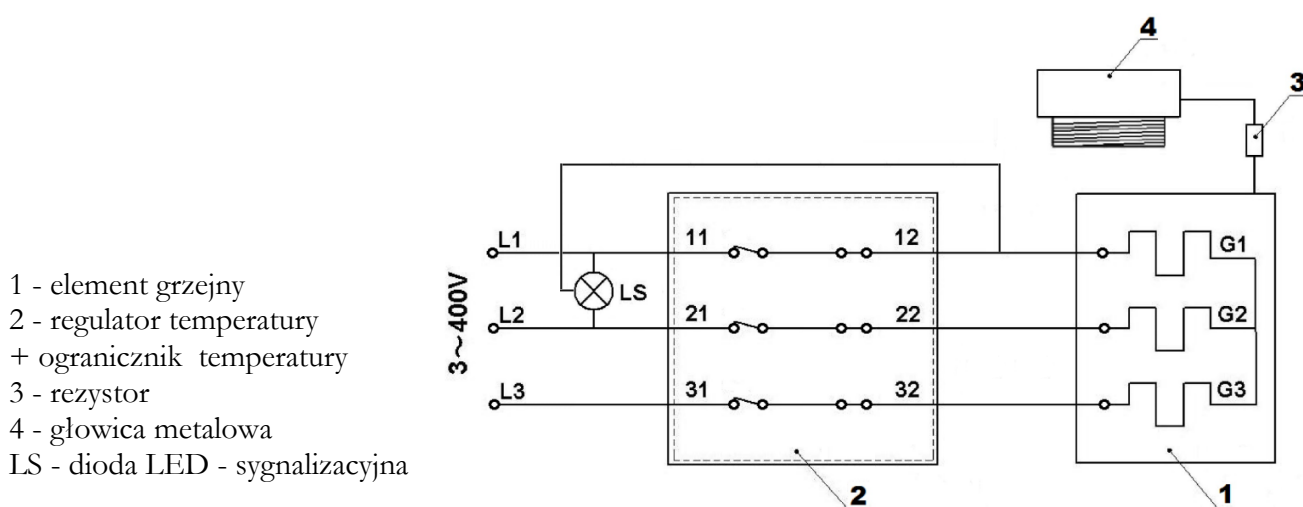
Podgrzewacz z grzałką na prąd jednofazowy należy podłączyć do sieci elektrycznej poprzez gniazdo wtykowe z bolcem uziemiającym 230V/16A. Podłączenie podgrzewacza do sieci elektrycznej sygnalizowane jest świeceniem lampki w kolorze zielonym, a załączenie grzałki świeceniem lampki w kolorze czerwonym. Schematy elektryczne podgrzewaczy przedstawiono na Rys. 12.



Rys. 12 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 1- fazową



Podłączenia do instalacji podgrzewacza z grzałką elektryczną 3-fazową zgodnie ze schematem elektrycznym (Rys. 13) powinien dokonać fachowiec z odpowiednimi uprawnieniami.



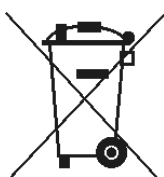
Rys. 13 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 3- fazową



**Nie wkładać wtyczki przewodu przyłączeniowego do gniazdka elektrycznego bez upewnienia się, że zbiornik jest napełniony wodą.**

#### **4. Warunki gwarancji.**

1. Gwarancja na zbiornik (tj. stalowy korpus wymiennika), wynosi 60 miesięcy.
2. Gwarancja na pozostałe części zbiornika wynosi 24 miesiące.
3. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi, wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
4. Gwarant zapewnia sprawne działanie urządzenia pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi tzn., przede wszystkim pod warunkiem nie przekraczania dopuszczalnego ciśnienia oraz stosowania uzdatnionej wody kotłowej.
5. 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.
6. Użytkownik traci prawo do napraw gwarancyjnych w przypadku:
  - niewłaściwego użytkowania urządzenia,
  - wykonywania napraw i przeróbek urządzenia przez osoby nieuprawnione,
  - niewłaściwego montażu oraz obsługi urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją,
  - eksploatacji zbiornika bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa.
7. Gwarant może odmówić wykonania naprawy, gdy:
  - nie jest zapewniony dostęp montażowy do urządzenia,
  - do wymiany zbiornika konieczny jest demontaż innych urządzeń, ścian działowych, itp.
  - zbiornik przyłączony jest do instalacji wodociągowej na stałe za pomocą nierozłącznych połączeń.
8. 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.
9. W przypadku wezwania serwisu do zdarzenia nie podlegającego gwarancji CZYLI PO UPŁYWIE OKRESU GWARANCYJNEGO koszty jego przyjazdu ORAZ ZLECONEJ NAPRAWY pokrywa klient.
10. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia należy powiadomić serwis producenta, tel. 77/471 08 17, lub pocztą elektroniczną na adres: [serwis@elektromet.com.pl](mailto:serwis@elektromet.com.pl) lub punkt zakupu. **NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ URZĄDZENIA.**
11. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
12. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek karta gwarancyjna.
13. Gwarancją objęte są zbiorniki zakupione oraz zainstalowane wyłącznie na terytorium RP.
14. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego
15. Zaleca się przechowywanie Karty Gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji zbiornika.



### Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

Niniejszy produkt **nie może** być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.



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):

**Zbiorniki buforowe typu**  
**WGJ-B PSTW+ 220, WGJ-B PSTW+ 250, WGJ-B PSTW+ 300, WGJ-B PSTW+ 400,**  
**WGJ-B PSTW+ 500,**

**WGJ-B PSTW DUO 220, WGJ-B PSTW DUO 250, WGJ-B PSTW DUO 300,**  
**WGJ-B PSTW DUO 400, WGJ-B PSTW DUO 500,**

.....  
 (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 Urządzeń Ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE**  
 -Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU

**-Dyrektywa Ekoprojektu: 2009/125/WE**  
 - Ecodesign Directive 2009/125/EC

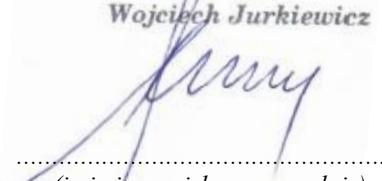
**-Rozporządzenie Komisji (UE) nr 814/2013**  
 -Commission Regulation (EU) No. 814/2013

**-Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I rady (UE) 2017/1369**  
 -Regulation of the European Parliament and of the council (EU) 2017/1369

**-Rozporządzenie Komisji (UE) nr 812/2013**  
 -Commission Regulation (EU) No. 812/2013

Gołuszowice, 9. maj. 2023r.

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

WŁAŚCICIEL  
 zug **ELEKTROMET**  
 Wojciech Jurkiewicz  
  
 .....  
 (imię i nazwisko oraz podpis)  
 (Name, Surname and Signature)