Nr kat. / Nr fabr. .....

Data produkcji .....

KJ .....

REGESS® energy

Instrukcja obsługi i montażu
Karta gwarancyjna

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem wykonania instalacji i użytkowaniem produktu.

Podgrzewacz (wymiennik) c.w.u.

pionowy ⋯ typ SGW(S), SGW(S)B, SG(S)

poziomy ⋯ typ SGW(S)

- ☐ z wężownicą spiralną
- ☐ biwalentny z dwiema węż.
- ☐ bez wężownicy

pojemność [dm³]:

- ☐ 100
- ☐ 120
- ☐ 140
- ☐ 200
- ☐ 250
- ☐ 300
- ☐ 400
- ☐ 500
- ☐ 720
- ☐ 1000
- ☐ 1500

obudowa:

- △ skay
- △ tworzywo sztuczne

kolor:

- ○ biały
- ○ szary
- ○ czerwony
- ○ niebieski

REGESS® energy

Karta gwarancyjna

miesięcy gwarancji*	miesięcy gwarancji**	miesięcy gwarancji*	miesięcy gwarancji*
60 GT	60 GT	36 GT	24 GT
na zbiornik emaliowany 100 - 140 l	na zbiornik emaliowany 200 - 500 l	na zbiornik emaliowany 720 - 1500 l	na pozostałe części

UWAGI:

Gwarancja obejmuje okres wskazany powyżej, jednak nie dłuższy niż okres gwarancji plus 12 miesięcy od daty produkcji wyrobu.

*Pod warunkiem regularnej wymiany anody magnezowej (min. co 18 miesięcy)

**Pod warunkiem dokonywania corocznych odpłatnych przeglądów przez autoryzowany serwis i regularnej wymiany anody magnezowej (min co 18 miesięcy).

Potwierdzenie wymiany anody magnezowej (usługa płatna)	
Data i podpis osoby uprawnionej	Data i podpis osoby uprawnionej
Data i podpis osoby uprawnionej	Data i podpis osoby uprawnionej

KUPON GWARANCYJNY 1	KUPON GWARANCYJNY 2	KUPON GWARANCYJNY 3	KUPON GWARANCYJNY 4	POTWIERDZENIE MONTAŻU URZĄDZENIA
REGESS® energy	REGESS® energy	REGESS® energy	REGESS® energy	REGESS® energy
Typ ogrzewacza:	Typ ogrzewacza:	Typ ogrzewacza:	Typ ogrzewacza:	Typ ogrzewacza:
Nr fabryczny:	Nr fabryczny:	Nr fabryczny:	Nr fabryczny:	Nr fabryczny:
Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data montażu:
Pieczęć i podpis sprzedawcy	Pieczęć i podpis sprzedawcy	Pieczęć i podpis sprzedawcy	Pieczęć i podpis sprzedawcy	Pieczęć i podpis instalatora

1. Charakterystyka techniczna

Podgrzewacz c.w.u. jest urządzeniem przeznaczonym do podgrzewania wody i przechowywania jej w stanie nagrzanym. Może być wykorzystywany w gospodarstwach domowych, w zakładach zbiorowego żywienia, pomieszczeniach socjalnych zakładów pracy itp.

Podgrzewacz jest przystosowany do pracy w pozycji pionowej lub poziomej w zależności od typu zbiornika. Podłączony może być do sieci wodociągowej o ciśnieniu nieprzekraczającym 0,6 MPa - ok. 6 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l. do 140 l.) oraz 1 MPa – ok. 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l. do 1 500 l.).

Woda może być podgrzewana za pomocą spiralnie zwiniętego wymiennika c.o. (tzn. wężownicy o dużej powierzchni) podłączonego do kotła centralnego ogrzewania.

Podstawowy model to wymiennik c.w.u. z jedną wężownicą spiralną (rys.1,2). Oferujemy wymienniki z dwoma wężownicami spiralnymi - tzw. biwalentne z jedną wężownicą do układu c.o., drugą do układu ogrzewania słonecznego (rys. 4). Dolna wężownica współpracuje z kolektorem słonecznym, a górna z kotłem c.o. lub pompą cieplną.

Posiadamy w swojej ofercie zasobniki c.w.u. (rys. 8), oraz wymienniki poziome z wężownicą spiralną (rys. 9, 10).

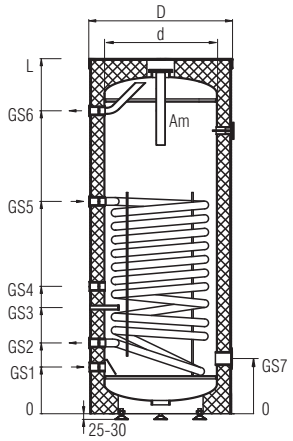
Zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika stanowi emalia ceramiczna wypalona w temp. 850°C, dodatkowym elementem ochronnym jest duża anoda magnezowa. Podgrzewacze ocieplone są ekologiczną pianką poliuretanową lub polistyrenową, która redukuje straty ciepła do absolutnego minimum.

2. Opis konstrukcji

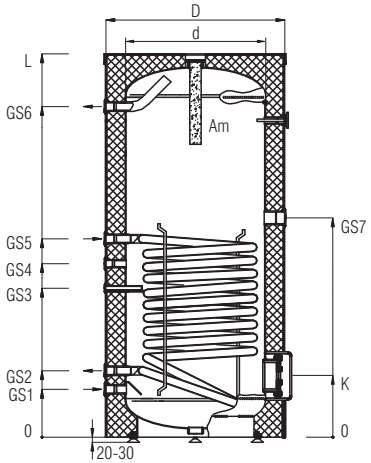
Główną częścią podgrzewacza jest zbiornik, w którym podgrzewana jest woda. Wykonany z blachy stalowej, która jest pokryta od wewnątrz emalią ceramiczną. Otwory technologiczne w dnach zbiornika zamykane są korkami. Dwa króćce wężownicy do podłączenia do kotła c.o. oraz króciec doprowadzenia zimnej wody z sieci wodociągowej i odprowadzenia ciepłej wody użytkowej znajdują się obok siebie po jednej stronie korpusu podgrzewacza, dodatkowo umieszczono tam także otwór do podłączenia cyrkulacji oraz osłonę czujnika - do której można podłączyć czujnik z termostatu z kotła c.o. (rurka 3/8").

W podgrzewaczach stojących w górnej dennicy znajduje się anoda magnezowa, która umieszczona jest na korku 2".

3. Dane techniczne **(wymienniki z pojedynczą wężownicą spiralną).**



Rysunek nr 1 **Podgrzewacz 100÷140 l.**



Rysunek nr 2 **Podgrzewacz 200 × 1 500 l.**

REGESS energy

Karta gwarancyjna

L.p.	Data przyjęcia	Opis naprawy	Podpis serwisu	Podpis właściciela

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

© Copyright by Galmet

Galmet
technika grzewcza

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

w zakresie Dyrektywy **97/23/WE**

„GALMET Sp. z o. o." Sp. K.
(nazwa Firmy)

48-100 GŁUBCZYCE, RACIBORSKA 36

oświadcza, że wyroby:

Podgrzewacze, (wymienniki) typu:

SG(S) 100, SG(S) 120, SG(S) 140, SG(S) 200, SG(S) 300, SG(S) 400, SG(S) 500, SG(S) 720, SG(S) 1000, SG(S) 1500,
SGW(S) 100, SGW(S) 120, SGW(S) 140, SGW(S) 200, SGW(S) 300, SGW(S) 400, SGW(S) 500, SGW(S) 720, SGW(S) 1000, SGW(S) 1500,
SGW(S)B 200, SGW(S)B 250, SGW(S)B 300, SGW(S)B 400, SGW(S)B 500, SGW(S)B 720, SGW(S) 1000, SGW(S) 1500

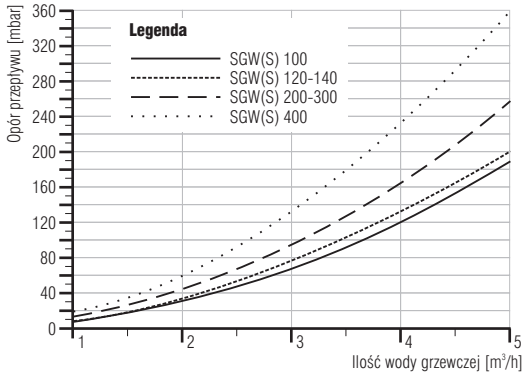
do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z n/w dyrektywą:

- dyrektywa urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE

WICEDYREKTOR D/S TECHNICZNYCH
mgr inż. Michał Homoncik

Głubczyce, 01.05.2004
Miejscowość i data

Podpis osoby upoważnionej



Rysunek nr 3 Straty ciśnienia

	Ilość wody grzewczej [m³/h]	1	2	3	4	5
SGW(S) 100	Opór przepływu [mbar]	8	31	68	118	187
SGW(S) 120		10	36	77	130	198
SGW(S) 140		10	36	77	130	198
SGW(S) 200		12	44	86	165	250
SGW(S) 300		12	44	86	165	250
SGW(S) 400		21	60	145	238	360

Typ	Jedn.	SGW(S) 100	SGW(S) 120	SGW(S) 140	SGW(S) 200	SGW(S) 300	SGW(S) 400
Pojemność	l	100	120	140	200	285	400
Temperatura robocza	°C	100					
Ciśnienie robocze zbiornika	MPa	0,6			1,0		
Powierzchnia wymiennika c.o.	m²	0,6	0,95	0,95	1,4	1,4	1,8
Moc wymiennika c.o. (70/10/45°C)	kW	16	23	23	33,6	33,6	43
Wydajność	l/h	390	560	560	800	800	1030
Ciśnienie robocze wymiennika	MPa	0.6			1.6		

Typ		SGW(S) 500	SGW(S) 700	SGW(S) 1000	SGW(S) 1500
Pojemność	l	500	720	1000	1500
Temperatura robocza	°C	100			
Ciśnienie robocze zbiornika	MPa	1,0			
Powierzchnia wymiennika c.o.	m²	2,0	2,4	2,7	2,7
Moc wymiennika c.o. (70/10/45°C)	kW	48	57,6	64,8	64,8
Wydajność	l/h	1150	1380	1580	1580
Ciśnienie robocze wymiennika	MPa	1,6			

Typ	Ozn.	Jedn.	SGW(S) 100	SGW(S) 120	SGW(S) 140	SGW(S) 200	SGW(S) 300	SGW(S) 400
Średnica wewn.	d	ø	400	400	400	550	550	600
Średnica zewn.	D	ø	518	518	518	670	670	700
Wysokość z izolacją	L	mm	1020	1120	1270	1100	1360	1660
Otwór rewizyjny	K	ø	brak[1)]	brak[1)]	brak[1)]	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	GS1	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	210	165	165	210	210	240
Odpływ wody do c.o.	GS2	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	310	250	250	290	290	320
Osłona czujnika	GS3	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	400	375	375	445	435	570
Cyrkulacja	GS4	G"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
		mm	500	450	450	680	650	770
Dopływ gorącej wody z c.o.	GS5	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	710	750	750	790	750	870
Odpływ c.w.u.	GS6	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	790	920	1070	860	1135	1420
Wejście na grzałkę	GS7	G"	5/4	5/4	5/4	6/4	6/4	6/4
		mm	195	195	195	540	800	930
Waga		kg	55	60	65	84	122	147

Typ	ozn.		SGW(S) 500	SGW(S) 700	SGW(S) 1000	SGW(S) 1500
Średnica wewn.	d	Ø	600	700	900	900
Średnica zewn.	D	Ø	700	855	1055	1055
Wysokość z izolacją	L	mm	1700	2140	1900	2730
Otwór rewizyjny	K	Ø	115/180	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	GS1	G"	1	1	1	1
		mm	240	350	370	370
Odpływ wody do c.o.	GS2	G"	1	1	1	1
		mm	320	430	450	450
Osłona czujnika	GS3	G"	R-3/8- 150mm	R-3/8- 150mm	R-3/8- 150mm	R-3/8- 150mm
		mm	530	650	600	600
Cyrkulacja	GS4	G"	¾	¾	¾	¾
		mm	850	910	750	750
Dopływ gorącej wody z c.o.	GS5	G"	1	1	1	1
		mm	970	1030	1000	1000
Odpływ c.w.u.	GS6	G"	1	1	1	1
		mm	1580	1770	1590	2730
Wejście na grzałkę	GS7	G"	6/4	6/4	6/4	6/4
		mm	1030	1110	1110	1110
Waga		kg	195	260	415	540

Warunki gwarancji!

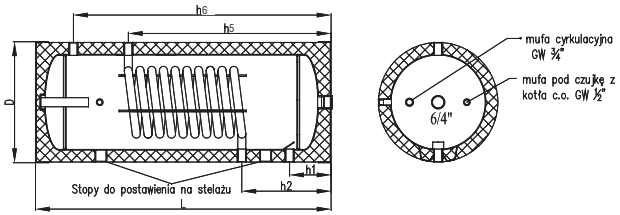
1. Gwarancja na zbiornik emaliowany od 100 l. do 140 l. – 60 miesięcy*
   Gwarancja na zbiornik emaliowany od 200 l. do 500 l. - 60 miesięcy**
   Gwarancja na zbiornik emaliowany od 720 l. do 1500 l. - 36 miesięcy*
   Na pozostałe części – 24 miesiące
2. Przynajmniej raz na 18 miesięcy* należy obowiązkowo wymienić anodę magnezową (co 12 miesięcy sprawdzać stan zużycia anody) - wymiana nie wchodzi w zakres obsługi gwarancyjnej (należy zachować rachunki zakupu anod i wpisy w karcie gwarancyjnej o jej wymianie). Regularna wymiana anody magnezowej jest warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik.
3. Nie wolno montować podgrzewacza bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (należy zachować dokument zakupu i kartę gwarancyjną zaworu bezpieczeństwa).
4. Zawór bezpieczeństwa musi być montowany bezpośrednio przed podgrzewaczem na rurze dopływowej zimnej wody. Należy stosować tylko i wyłącznie zawory dopuszczone przez Urząd Dozoru Technicznego, przystosowane do pojemnościowych ogrzewaczy wody - zawierające w sobie także zawór zwrotny.
5. Między zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem nie może być montowane żadne dodatkowe urządzenie (np. zawór odcinający, zawór zwrotny itp.).
6. Podgrzewacza nie wolno montować w pomieszczeniach, gdzie temperatura może spaść poniżej 0°C.
7. Sposób naprawy określa producent.
8. W razie usterek wyrobu należy powiadomić: serwis - infolinia 77 40 34 530 531. Bezpłatne naprawy uszkodzeń powstałych z winy producenta będą usuwane do 14 dni roboczych od daty zgłoszenia. NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ PODGRZEWACZA. Należy zachować rachunek zakupu podgrzewacza do wglądu serwisu.
9. Podstawę napraw gwarancyjnych stanowi faktura zakupu i karta gwarancyjna poprawnie wypełniona, kompletna, podstemplowana przez sklep oraz montera i nie zawierająca żadnych poprawek. Należy zachować kartę gwarancyjną przez cały okres eksploatacji urządzenia.
10. Do wielokrotności napraw nie wlicza się: regulacji podgrzewacza, wymiany anody magnezowej, wymiany uszczelki ani żadnego elementu zużywającego się podczas normalnej eksploatacji urządzenia.
11. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
12. W sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami zastosowanie mają przepisy Kodeksu Cywilnego.
13. Do podłączenia ogrzewaczy nie wolno stosować rurek z tworzyw sztucznych nie przystosowanych do pracy w temp. 100 °C i ciśnieniu 1,0 MPa.
14. Należy tak montować podgrzewacze, by zapewnić swobodny dostęp (np. w celu konserwacji, naprawy lub wymiany).
15. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niedogodności lub koszty spowodowane demontażem zabudowy.
16. Za jakość wody (np. obecne w niej związki chemiczne, zakamienienia wody) i związane z tym niedogodności w eksploatacji ogrzewaczy producent nie odpowiada.
17. Wszelkie uszkodzenia mechaniczne zbiornika (podgrzewacza) powodują utratę gwarancji.
18. Informujemy, że tworzenie się zapachów i zabarwienia wody na ciemno z podgrzewacza ooznaczają tworzenie się siarkowodoru poprzez redukujące zawartość siarczanów bakterie, które żyją w ubogiej w tlen wodzie. Jeśli oczyszczenie zbiornika, wymiana anody magnezowej i uruchomienie z temperaturą powyżej >60° nie dadzą rezultatu, polecamy zastosowanie anody tytanowej podłączonej osobno do sieci elektrycznej.
19. Serwis jest sprawowany na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
20. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek burz, przepięć, powodzi, pożarów i podobnych zdarzeń losowych.
21. Gwarancja nie obejmuje okresowego czyszczenia zbiornika z nagromadzonego osadu, wymiany anody magnezowej.

*Pod warunkiem regularnej wymiany anody magnezowej (min. co 18 miesięcy).

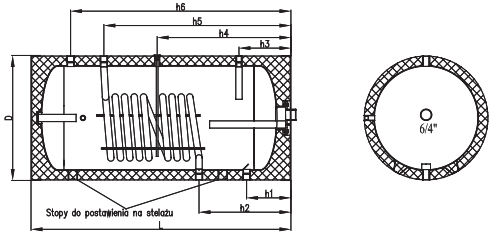
**Pod warunkiem dokonywania corocznych odpłatnych przeglądów przez autoryzowany serwis i regularnej wymiany anody magnezowej (min. co 18 miesięcy).

SAMOWOLNE DOKONYWANIE NAPRAW LUB PRZERÓBEK PRZEZ OSOBY NIEUPRAWNIONE ORAZ UŻYTKOWANIE PODGRZEWACZA W SPOSÓB NIEZGODNY Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI I MONTAŻU POWODUJE UTRATĘ GWARANCJI.

6. Dane techniczne (wymiennik poziomy z wężownica spiralną)



Rysunek nr 9 **Podgrzewacz 140 l.**

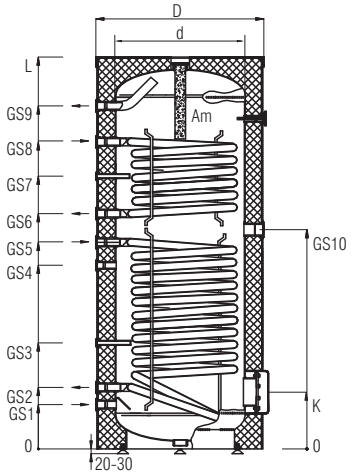


Rysunek nr 10 **Podgrzewacz 200÷300 l.**

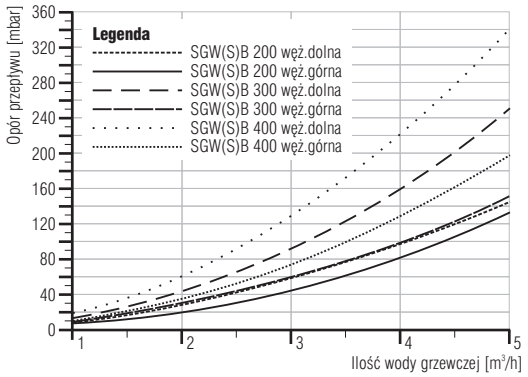
Typ			Jedn.	SGW(S) poziomy 140	SGW(S) poziomy 200	SGW(S) poziomy 300
Pojemność			l.	140	200	300
Max.ciśnienie pracy zbiornika			MPa	1,0		
Max.ciśnienie wężownicy			MPa	1,6		
Pow.wymiennika do c.o.			m^2	0.95	1	1
Moc wymiennika do c.o.(70/10/45°C)			kW	23	24	24
Wydajność			l/h	560	570	570
Moc wymiennika do c.o.(80/10/45°C)			kW	30.4	32	32
Wydajność			l/h	740	760	760
Zapotrzeb.na wodę grzewczą z kotła c.o.			m^3/h	2.6	2.9	2.9
Dopływ zimnej wody	h1	1"	mm	175	235	235
Odpływ wody do c.o.	h2	1"	mm	375	315	485
Cyrkulacja	h3	3/4"	mm	-	275	275
Osłona czujnika ø10	h4	1/2"	mm	-	535	700
Dopływ gorącej wody z c.o.	h5	1"	mm	850	815	985
Odpływ c.w.u.	h6	1"	mm	1080	895	1160
Długość z izolacją	L		mm	1240	1130	1390
Średnica zew.	D		mm	518	700	700
Waga netto (w twardej piance poliuretanowej)			kg	70	80	115

W celu łatwiejszego (prostszego) odpowietrzenia wężownicy spiralnej należy:
- postawić zbiornik w pozycji pionowej (na pokrywie),
- zamknąć powrót z wężownicy (np. zawór kulowy),
- poprzez zasilanie nalać do wężownicy wodę lub roztwór glikolu (w zależności od rodzaju instalacji),
- zamknąć zasilanie wężownicy (np. zawór kulowy),
- zamontować zbiornik na stelażu*,
- podłączyć zbiornik do instalacji,

4. Dane techniczne (wymienniki biwalentne tzn. z podwójną wężownicą spiralną).



Rysunek nr 4 **Podgrzewacz biwalentny 200÷400 l.**



Rysunek nr 5 **Straty ciśnienia**

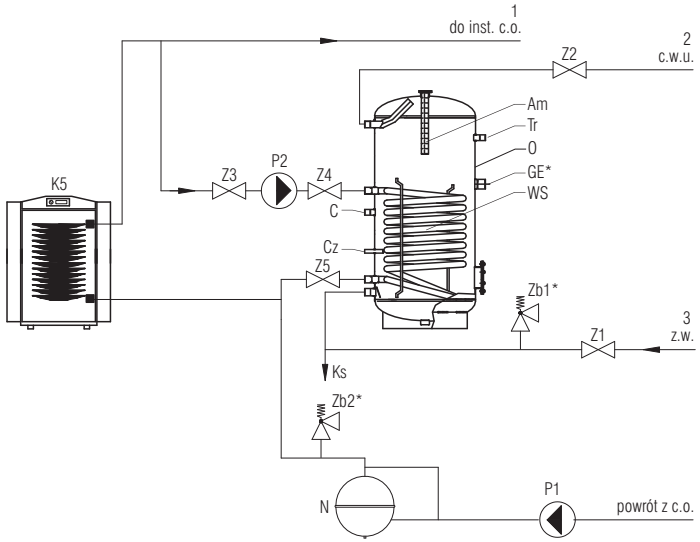
	Ilość wody grzewczej [m^3/h]	1	2	3	4	5
SGW(S)B 200	Opór przepływu [mbar]	5/8	19/27	44/58	82/98	134/145
SGW(S)B 300		8/12	28/44	59/86	100/165	150/250
SGW(S)B 400		10/18	33/60	73/140	130/219	198/341

Typ	Jedn.	SGW(S)B 200	SGW(S)B 250	SGW(S)B 300	SGW(S)B 400
Pojemność	l	200	250	300	400
Temperatura robocza	°C	100			
Ciśnienie robocze zbiornika	MPa	1,0			
Powierzchnia wymiennika c.o.	m^2	1	1,2	1,4	1,8
Moc wymiennika do kolektora słonecznego (70/10/45°C)	kW	24	29	33,6	43
Wydajność	l/h	570	635	800	1030
Powierzchnia wymiennika c.o. (70/10/45°C)	m^2	0,7	0,7	1,1	1,3
Moc wymiennika c.o. (70/10/45°C)	kW	17	17	26,4	31,2
Wydajność	l/h	410	410	630	740
Ciśnienie robocze wymiennika	MPa	1,6			

Typ	Jedn.	SGW(S)B 500	SGW(S)B 720	SGW(S)B 1000	SGW(S)B 1500
Pojemność	l	500	720	1000	1500
Temperatura robocza	°C	100			
Ciśnienie robocze zbiornika	MPa	1,0			
Powierzchnia wymiennika c.o.	m^2	2,0	2,4	2,7	2,7
Moc wymiennika do kolektora słonecznego. (70/10/45°C)	kW	48	57,6	64,8	64,8
Wydajność	l/h	1150	1380	1580	1580
Powierzchnia wymiennika c.o. (70/10/45°C)	m^2	1,1	1,2	1,5	1,5
Moc wymiennika c.o. (70/10/45°C)	kW	26,4	28,8	36	36
Wydajność	l/h	630	690	880	880
Ciśnienie robocze wymiennika	MPa	1,6			

Typ	Ozn.	Jedn.	SGW(S)B 200	SGW(S)B 250	SGW(S)B 300	SGW(S)B 400
Średnica wewn.	d	ø	550	550	550	600
Średnica zewn.	D	ø	670	670	670	700
Wysokość z izolacją	L	mm	1140	1300	1450	1660
Otwór rewizyjny	K	ø	115/180	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	GS1	G"	1	1	1	1
		mm	130	210	210	240
Odpływ wody do kolektorów słonecznych	GS2	G"	1	1	1	1
		mm	210	290	290	320
Osłona czujnika	GS3	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	345	400	440	570
Cyrkulacja	GS4	G"	3/4	3/4	3/4	3/4
		mm	450	595	650	770
Dopływ gorącej wody z kolektorów słonecznych	GS5	G"	1	1	1	1
		mm	580	695	760	870
Odpływ wody do c.o.	GS6	G"	1	1	1	1
		mm	685	795	845	980
Osłona czujnika	GS7	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	780	890	1015	1150
Dopływ gorącej wody z c.o.	GS8	G"	1	1	1	1
		mm	895	1005	1190	1330
Odpływ c.w.u.	GS9	G"	1	1	1	1
		mm	975	1085	1260	1410
Wejście na grzałkę	GS10	G"	6/4	6/4	6/4	6/4
		mm	630	745	780	930
Waga		kg	98	115	133	162

Typ	ozn.		SGW(S)B 500	SGW(S)B 720	SGW(S)B 1000	SGW(S)B 1500
Średnica wewn.	d	Ø	600	700	900	900
Średnica zewn.	D	Ø	700	855	1055	1055
Wysokość z izolacją	L	mm	1890	2140	1900	2730
Otwór rewizyjny	K	Ø	115/180	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	GS1	G"	1	1	1	1
		mm	240	350	420	420
Odpływ wody do kolektorów słonecznych	GS2	G"	1	1	1	1
		mm	320	430	500	500
Osłona czujnika	GS3	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	530	650	650	650
Cyrkulacja	GS4	G"	3/4	3/4	3/4	3/4
		mm	850	910	800	800
Dopływ gorącej wody z kolektorów słonecznych	GS5	G"	1	1	1	1
		mm	970	1030	1050	1050
Odpływ wody do c.o.	GS6	G"	1	1	1	1
		mm	1090	1180	1150	1150
Osłona czujnika	GS7	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	1260	1330	1300	1300
Dopływ gorącej wody z c.o.	GS8	G"	1	1	1	1
		mm	1440	1480	1450	1450
Odpływ c.w.u.	GS9	G"	1	1	1	1
		mm	1650	1770	1585	2355
Wejście na grzałkę	GS10	G"	6/4	6/4	6/4	6/4
		mm	1030	1110	1100	1100
Waga		kg	215	296	475	580



Rysunek nr 7 Schemat montażu podgrzewacza do układu zamkniętego

N - naczynie przeponowe
Zb1 - zawór bezpieczeństwa ogrzewacza*
Zb2 - zawór bezpieczeństwa instalacji c.o.*
Z1 - zawór odcinający na odpływie wody zimnej
Z2 - zawór odcinający na dopływie ciepłej wody
Z3, Z4 - zawór odcinający na doprowadzeniu wody z instalacji c.o. do wężownicy
Z5 - zawór odcinający na odpływie wody do c.o.
O - korpus podgrzewacza
Ks - korek spustowy
C - cyrkulacja
GE. - grzałka elektryczna
WS - wężownica spiralna
Tr - termometr
Am - anoda magnezowa
Cz - osłona czujnika
P - pompa obiegowa

8. Typowe niedomagania, ich przyczyny i sposoby usuwania

L.p	NIEDOMAGANIE	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
1	Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się (również przy próbie przedmuchiwania).	Zawór bezpieczeństwa zapieczony.	Przeczyścić zawór lub wymienić.
2	Zawór bezpieczeństwa przepuszcza.	1) Powierzchnia przylgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona. 2) Zbyt duże ciśnienie wody.	1) Oczyścić lub dotrzeć powierzchnię przylgową zaworu bezpieczeństwa. 2) Zastosować reduktor ciśnieniowy.
3	Woda w ogrzewaczu jest brudna.	1) Dużo osadu w zbiorniku. 2) Zużyta anoda magnezowa.	1) Oczyścić zbiornik z osadu. 2) Wymienić anodę magnezową (wymiana nie obejmuje zakresu gwarancji).

7. Instalowanie podgrzewacza

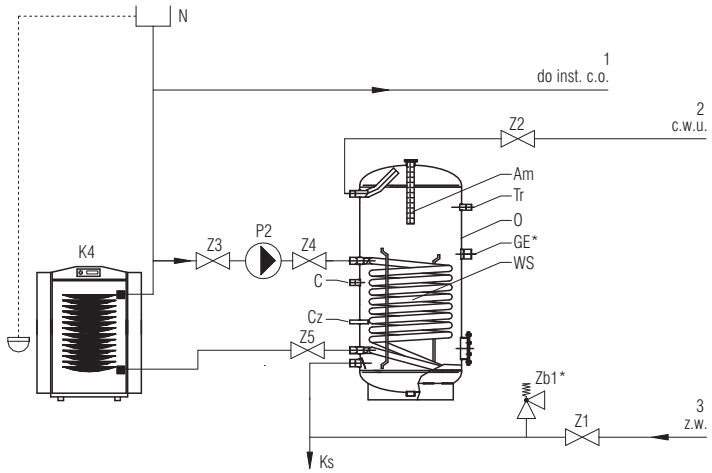
PODŁĄCZENIA PODGRZEWACZA powinien dokonać instalator posiadający odpowiednie uprawnienia. Wymagane jest potwierdzenie montażu w **karcie gwarancyjnej**.

Podgrzewacz należy montować w pozycji pionowej lub poziomej w zależności od typu zbiornika.

Podgrzewacz należy podłączyć bezpośrednio do sieci wodociągowej (z możliwością rozłączenia np. w celu konserwacji) o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa – 6 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l. do 140 l.) oraz 1 MPa – 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. 200 l. do 400 l.), przy czym minimalne ciśnienie nie może być mniejsze niż 0,1 MPa - ok. 1bar. W przypadku gdy ciśnienie wody w sieci wodociągowej przekracza wartość 0,6 MPa – 6 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l. do 140 l.) oraz 1 MPa - 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l. do 400 l.), konieczne jest zredukowanie ciśnienia przez zastosowanie reduktora ciśnienia. Na rurze doprowadzającej zimną wodę należy zainstalować zawór bezpieczeństwa, np. ZB4 lub ZB8 produkcji FACH Cieszyn, zgodnie ze strzałką kierunku przepływu wody umieszczoną na korpusie zaworu. W ogrzewaczu zawór bezpieczeństwa umożliwia obniżenie ciśnienia bez wypływu wody na zewnątrz poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej. Otwiera wypływ przy różnicy ciśnień w podgrzewaczu i instalacji wynoszący 0,07 + 0,03 MPa, dlatego w odległości 5 metrów od zaworu bezpieczeństwa rura doprowadzającą zimną wodę powinna wytrzymać temperaturę +90˚C (z uwagi na możliwość przepływu ciepłej wody ze zbiornika do instalacji). Otwór wypływowy zaworu bezpieczeństwa musi być ciągle otwarty, połączony z atmosferą.

Podgrzewacz może pracować w układzie otwartym (rys. 6) lub w układzie zamkniętym wraz z naczyniem przeponowym (rys. 7).

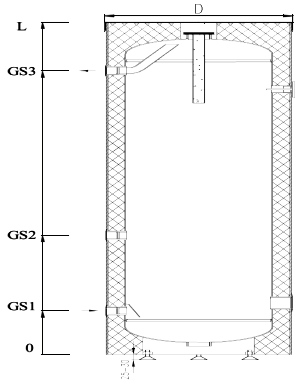
W celu czasowego wyłączenia z ruchu podgrzewacza wody należy wyłączyć wtyczkę z gniazda sieciowego. Jeżeli wyłączenie dokonywane jest w zimie i zachodzi obawa, że woda w podgrzewaczu może zamarznąć, należy ją spuścić poprzez odkręcenie korka spustowego Ks (rys. 6 i 7).



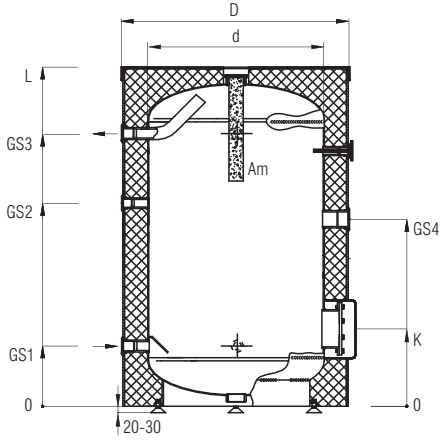
Rysunek nr 6 Schemat montażu podgrzewacza do układu otwartego

N - naczynie zbiorcze systemu otwartego
Zb - zawór bezpieczeństwa*
Z1 - zawór odcinający na dopływie wody zimnej
Z2 - zawór odcinający na odpływie ciepłej wody
Z3, Z4 - zawór odcinający na doprowadzeniu wody z instalacji c.o. do wężownicy
Z5 - zawór odcinający na odpływie wody do c.o.
O - korpus podgrzewacza
Ks - korek spustowy
C - cyrkulacja
GE - grzałka elektryczna
WS - wężownica spiralna
Tr - termometr
Am - anoda magnezowa
Cz - osłona czujnika

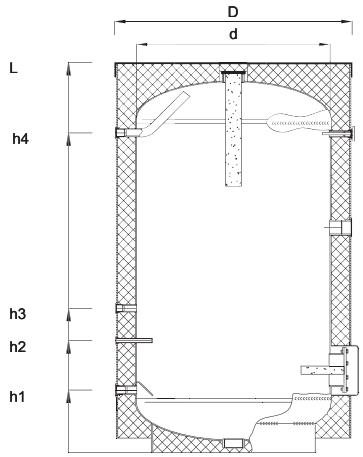
5. Techniczne parametry (zasobniki ciepłej wody użytkowej)



Rysunek nr. 6 Zasobnik c.w.u. 100 - 140 l.



Rysunek nr. 7 Zasobnik c.w.u. 200 - 400 l.



Rysunek nr. 7 Zasobnik c.w.u. 500 - 1500 l.

Typ	Ozn.	Jedn.	SG(S) 100	SG(S) 120	SG(S) 140	SG(S) 200	SG(S) 300	SG(S) 400
Pojemność		l	100	120	140	200	300	400
Temperatura robocza		°C	100					
Ciśnienie robocze zbiornika		MPa	0,6			1,0		
Średnica wewn.	d	ø	400	400	400	550	550	600
Średnica zewn.	D	ø	518	518	518	670	670	700
Wysokość z izolacją	L	mm	1025	1125	1280	1100	1360	1660
Otwór rewizyjny	K	ø	brak[1)]	brak[1)]	brak[1)]	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	GS1	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	210	165	165	210	210	240
Cyrkulacja	GS2	G"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
		mm	450	500	500	675	655	770
Odpływ c.w.u.	GS3	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1
		mm	790	920	1070	855	1140	1410
Wejście na grzałkę	GS4	G"	5/4	5/4	5/4	6/4	6/4	6/4
		mm	195	195	195	545	750	925
Waga		kg	40	45	49	75	95	120

Typ	Aand.	Eenh.	SG(S) 500	SG(S) 720	SG(S) 1000	SG(S) 1500
Pojemność		l	500	720	1000	1500
Temperatura robocza		°C	100			
Ciśnienie robocze zbiornika		MPa	1,0			
Średnica wewn.	d	Ø	600	700	900	900
Średnica zewn.	D	Ø	700	855	1055	1055
Wysokość z izolacją	L	mm	1850	2140	1900	2730
Otwór rewizyjny	K	Ø	115/180	115/180	115/180	115/180
Dopływ zimnej wody	h1	G"	1	1	1	1
		mm	240	350	370	370
Osłona czujnika	h2	G"	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm	R3/8-150mm
		mm	530	650	600	600
Cyrkulacja	h3	G"	3/4	3/4	3/4	3/4
		mm	530	910	750	750
Odpływ c.w.u.	h4	G"	1	1	1	1
		mm	1650	1770	1590	1590
Waga		kg	168	238	320	420

Pomiędzy króćcami przyłączeniowymi wody zimnej i ciepłej zbiornika a przewodami instalacji, NALEŻY zastosować łączniki dielektryczne (z tworzywa sztucznego - nie przewodzące prądu el.), aby uniknąć bezpośredniego kontaktu żelaza z miedzią, a także gdy zawór lub grupa bezpieczeństwa zostały podłączone bezpośrednio do urządzenia. Wydłuża to żywotność zbiornika i zapobiega powstawaniu zjawiska elektrolizy, szczególnie gdy woda użytkowa jest kwaśna (pH<7).

Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

Zapamiętaj!

1. Instalowanie ogrzewacza należy rozpocząć od zapoznania się z instrukcją obsługi i montażu dołączoną do urządzenia.
2. Nie wolno rozpoczynać eksploatacji podgrzewacza nie napełnionego wodą.
3. Nie wolno eksploatować ogrzewacza bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa. Działanie zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać co 14 dni - poprzez przekręcenie kapturka w prawo lub w lewo tak, aby nastąpił wypływ z bocznego wypustu odprowadzającego na zewnątrz. Następnie przekręcić kapturek w przeciwnym kierunku, aż do zaskoczenia w poprzednie położenie i docisnąć do korpusu zaworu. Jeżeli przy przekręceniu kapturka nie następuje wypływ wody, zawór jest niesprawny. Gdy po przekręceniu kapturka i po powrocie w poprzednie położenie nastąpił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór otwierając wypływ przekręceniem kapturka. Wypust odprowadzający wodę z zaworu umożliwia swobodny wypływ wody na zewnątrz. Aby uniknąć niekontrolowanego wypływu należy zastosować lejek lub wężyk odprowadzający wodę do kanalizacji. Uwaga - możliwość wypływu gorącej wody. Zawór bezpieczeństwa nadmiernie kapiący w wyniku: a) ciągłego działania wody zasilającej o ciśnieniu wyższym od dopuszczalnego, b) krótkotrwałych, gwałtownych skoków ciśnienia wody zasilającej - nie podlega naprawie gwarancyjnej lub wymianie. Firma nie odpowiada za złe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnym zamontowaniem zaworu i błędami w instalacji, np. brakiem zaworu redukcyjnego w instalacji odprowadzającej zimną wodę. Maksymalne ciśnienie pełnego otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może przekroczyć 0,67 MPa - 7 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l. do 140 l.) oraz 0,97 MPa – 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l. do 400 l.).
4. W przypadku istnienia w instalacji zimnej wody, doprowadzającej ją do ogrzewacza, zaworu zwrotnego lub innego urządzenia funkcjonującego jako zawór zwrotny (np. reduktor ciśnienia) należy zamontować w instalacji wodnej zbiorcze naczynie przeponowe o pojemności co najmniej 5% pojemności bojlera.
5. W instalacji w której montowany jest ogrzewacz nie mogą istnieć urządzenia powodujące tzw. „uderzenie hydrauliczne”, np. zawór kulowy stosowany jako zawór spłukujący.
6. Nie wolno zapobiegać kapaniu wody z zaworu bezpieczeństwa - nie zatykać otworu wypływowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli z zaworu bezpieczeństwa cały czas wycieka woda oznacza to, że ciśnienie w instalacji wodociągowej jest za wysokie lub zawór bezpieczeństwa jest niesprawny. Wypust odprowadzający zaworu powinien być skierowany w dół. Pod zaworem zaleca się umieścić lejek odprowadzający wodę. Można również na wypust nałożyć wężyk odprowadzający wycieki wody powstające przy otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Wężyk powinien być odporny na temperaturę +80˚C, o średnicy wewnętrznej 9 mm i maks. długości 1,2 m, prowadzony do odpływu ze spadkiem w dół (min. 3%) w otoczeniu, w którym temp. nie spada poniżej 0˚C. Wężyk należy zabezpieczyć przed zmniejszeniem powierzchni przelotu (zagnieceniem, zatkaniem), a jego wylot powinien być widoczny (dla sprawdzenia działania zaworu).
7. Należy natychmiast wyłączyć ogrzewacz, jeśli z baterii wydobywa się para (należy to zgłosić do producenta lub wyznaczonego serwisu).
8. Ciągła praca ogrzewacza w maksymalnej temperaturze powoduje szybsze zużycie części elektrycznych zbiornika.
9. Prawidłowe zabezpieczenie współpracującego z podgrzewaczem kotła, gwarantuje prawidłowe zabezpieczenie wężownicy podgrzewacza.
10. Zabrania się podłączenia wężownicy do instalacji c.o., której zabezpieczenie nie odpowiada jednej z norm (PN-91/B-02413 lub PN-91/B-02414).
11. Przynajmniej co 12 miesięcy należy zlecić w zakładzie usługowym płukanie ogrzewacza z osadu.
12. Aby przedłużyć żywotność zbiornika i zapewnić sprawne działanie zaworu bezpieczeństwa należy stosować filtry eliminujące zanieczyszczenia.
13. Galmet zastrzega sobie prawo wprowadzania wszelkich modyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia odbiorców.
14. Przed rozpoczęciem pracy ogrzewacza, użytkownik zobowiązany jest do zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi. Dokument ten musi stale znajdować się w miejscu użytkowania zbiornika, jest każdorazowo wymagany do wglądu serwisu.
15. **Wężownica przed pierwszym podłączeniem do instalacji powinna zostać przepłukana przez instalatora (poza tym polecamy zamontowanie filtra zanieczyszczeń). Jeżeli wężownica nie jest używana (np. ze względu na zastosowanie grzałki elektrycznej), to należy ją całkowicie wypełnić odpowiednią mieszanką glikolową, aby zapobiec korozji spowodowanej skroploną wodą. Wężownica po wypełnieniu nie może zostać zamknięta z obydwu stron (rozprężenie powietrza przez temperaturę).**
16. Zbiornik posiada obudowę zewnętrzną wykonaną ze sztucznej skóry (skay), natomiast izolacja termiczna wykonana jest z pianki poliuretanowej lub polistyrenowej. Bezpośrednio przy zbiorniku nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy zewnętrznej, jak i izolacji termicznej.
17. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.