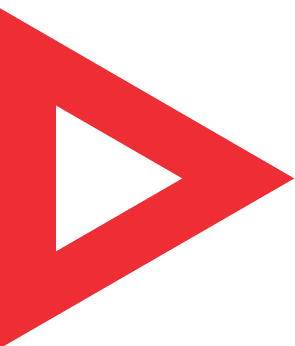


Nr kat./Nr fabr. ....

KJ .....

Data produkcji .....



**Galmet**  
tworzymy rzeczy mądre

# Instrukcja obsługi i montażu Akumulacyjnego zbiornika warstwowego **SG(K)M Multi-Inox**

Typ:

- 450
- 600
- 800
- 1000
- 1500
- 2000

Wężownica:

- Jedna wężownica stalowa
- Dwie wężownice stalowe
- Bez wężownic stalowych

Ocieplenie:

- Rozbieralne  
miękką pianką poliuretanową 100 mm

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

# 1. Eksploatacja i obsługa

## 1. Eksploatacja i obsługa

Akumulacyjne zbiorniki warstwowe doskonale współpracują z kotłem na drewno, pelety, kotłem gazowym i olejowym oraz w systemach mających na celu odzysk ciepła.

Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej spiralnie pofalowanej gwarantuje higieniczne przygotowywanie c.w.u. Niskie temperatury panujące w dolnej części akumulatora umożliwiają uzyskanie niskiej temperatury wody powrotu do kolektora słonecznego, a tym samym efektywne wykorzystanie energii promieni słonecznych. Głównie dotyczy to okresu przejściowego, jak również słonecznych dni zimowych, podczas których układ słoneczny może z powodzeniem uzupełnić pracę kotła, czy nawet całkowicie go zastąpić. Szczególnie niska temperatura powrotu jest szczególnie korzystna dla kotłów kondensacyjnych, ponieważ umożliwia maksymalne wykorzystanie wartości opałowej paliwa.

Wymiennik ze stali nierdzewnej spiralnie pofalowanej pod wpływem naporu ciśnienia oczyszcza się samoczynnie. Zawirowania panujące wewnątrz zbiornika wykluczają w zasadzie odkładanie się na ich powierzchni kamienia. Gwarancją dla ciepłej, bieżącej wody pozbawionej bakterii legionella jest jej nieustanny przepływ turbulentny co zapewnia nam rura spiralnie pofalowana.

Duża powierzchnia grzewcza wężownicy w górnym zakresie, zapewnia wysoką wydajność c.w.u.. Wymiennik w dolnym zakresie ma za zadanie wstępne podgrzania wody i schłodzenie zbiornika.

Zbiornik optymalnie może posiadać dwie dodatkowe wężownice:

- dolna solarna do wykorzystania potencjału solarnego
- górna do szybkiego podgrzania c.w.u.

### 1.1. Dane charakterystyczne

Woda kotłowa obiegu grzewczego.

- Obieg wody kotłowej: grawitacyjny lub wymuszony (pompowy)
- Zalecana temperatura wody grzejnej : min. 45°C – max. 90°C
- Układ otwarty (bezcisnieniowy) zabezpieczony naczyniem wyrównawczym (zbiornikiem) instalacji centralnego ogrzewania.

Układ zamknięty (ciśnieniowy) zabezpieczony zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 0,3 MPa.

### 1.2. Montaż zbiornika akumulacyjnego

Akumulacyjne zbiorniki, pracujące w układach zamkniętych, wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max. 0,3 MPa, najlepiej zainstalowanym na powrocie wody grzewczej. Zawór ten chroni zbiornik przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w obiegu grzewczym. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a zbiornikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających. Na przyłączy hydraulicznym doprowadzającym zimną wodę użytkową do wężownicy z nierdzewki musi być zainstalowany zawór bezpieczeństwa o znamionowym ciśnieniu otwarcia 0,67 MPa (6,7 bar).

### 1.3. Uruchomienie i użytkowanie zbiornika

Okresowo należy sprawdzić stan napełnienia naczynia zbiorczego (przy układzie otwartym) poprzez kontrolowany wypływ z rury bezpieczeństwa oraz sprawność zaworu bezpieczeństwa (dla układu zamkniętego).

1. Okresowo, przynajmniej 1 raz w miesiącu i przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji, należy sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa.
2. Nie wolno montować zbiornika buforowego bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (układ zamknięty).
3. Między zaworem bezpieczeństwa (w układzie zamkniętym) nie może być montowane żadne dodatkowe urządzenie (np. zawór odcinający, zawór zwrotny itp.); również przed zaworem bezpieczeństwa nie można montować żadnego urządzenia.
4. Zbiornika nie można montować w pomieszczeniach, gdzie temperatura może spaść poniżej 0°C.
5. Do podłączenia ogrzewaczy nie wolno stosować rurek z tworzyw sztucznych nie przystosowanych do pracy w temp. 95 °C i ciśnieniu 0,4 MPa.
6. Należy tak montować ogrzewacze, by zapewnić do nich swobodny dostęp (np. w celu konserwacji, naprawy lub wymiany).
7. Bufor c.o. wymaga okresowej kontroli czystości po okresie grzewczym. Aby tego dokonać należy spuścić wodę przez dolny króciec 1" i ewentualnie wyczyścić. W czasie eksploatacji należy kontrolować szczelność połączeń gwintowanych. 18.

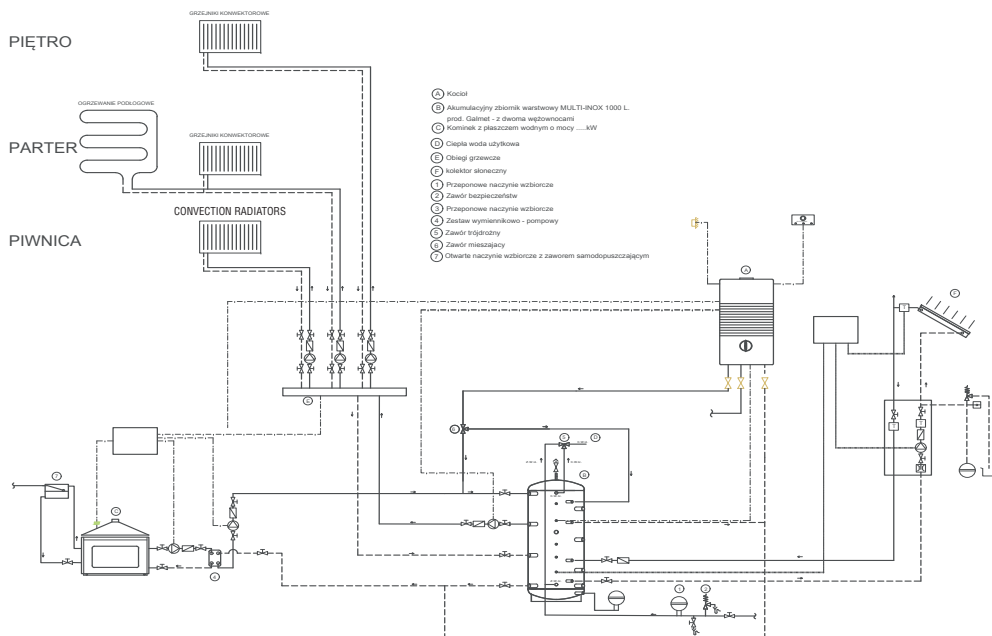
# 1. Eksploatacja i obsługa / 2. Schemat instalacji

8. W pobliżu zbiornika nie składować łatwo palnych materiałów.
9. Zbiornik posiada obudowę zewnętrzną wykonaną ze sztucznej skóry (skay), natomiast izolacja termiczna wykonana jest z miękkiej (rozbieralnej) lub twardej (nierozbieralnej) pianki poliuretanowej. Bezpośrednio przy zbiorniku nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy ze- wewnętrznej jak i izolacji termicznej.
10. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.
11. 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 skropliną wodą. Wężownica po wypełnieniu nie może zostać zamknięta z obydwu stron (rozprężenie powietrza przez temperaturę).

## 1.4. Montaż ocieplenia na zbiorniku

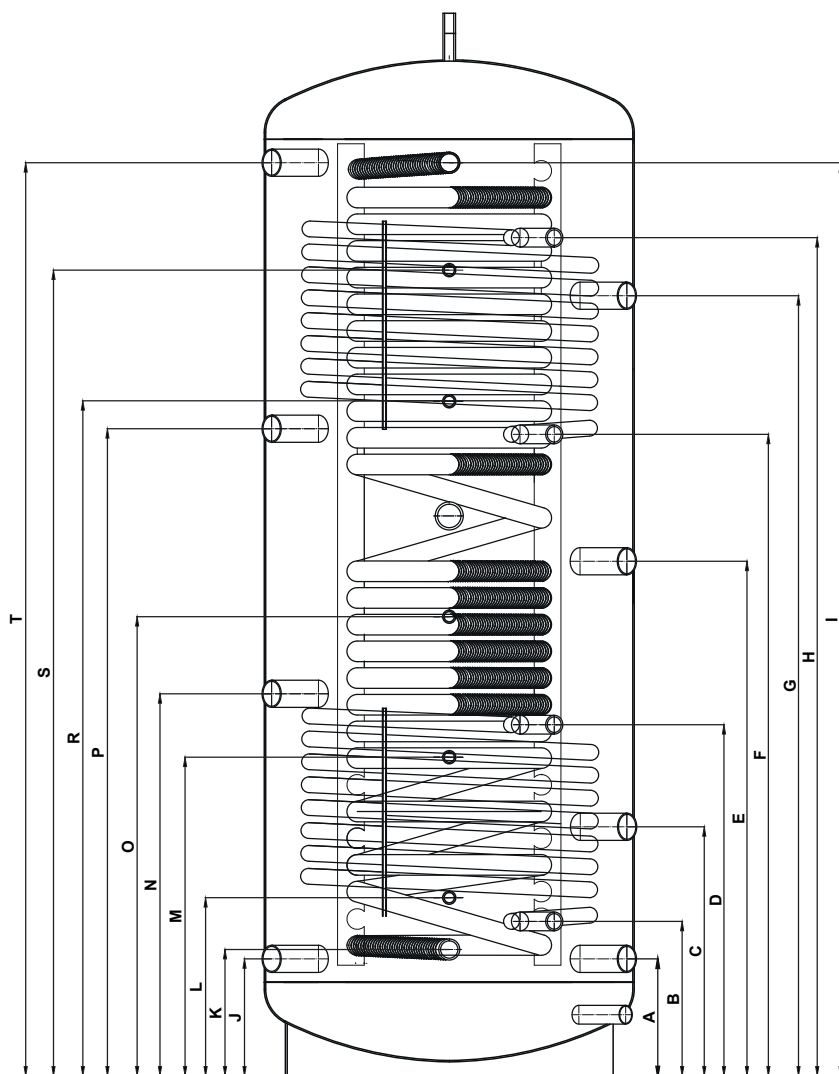
Opis produktu – izolacja cieplna wykonana jest z miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm i płaszczu zewnętrznego ze skay u PVC. Montaż izolacji w zależności od wielkości zbiornika należy przeprowadzić w dwie lub trzy osoby. Montaż izolacji, w niższej temperaturze może spowodować uszkodzenie mechaniczne zamka. Nie używać żadnych narzędzi do montażu, jak kłoseczce itp. W pobliżu produktu nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy zewnętrznej jak i izolacji termicznej. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.

## 2. Schemat instalacji (przykładowy)



## 3. Dane techniczne

### 3.1. Schemat zbiorników SG(K)M Multi-Inox z dwiema węzownicami stalowymi

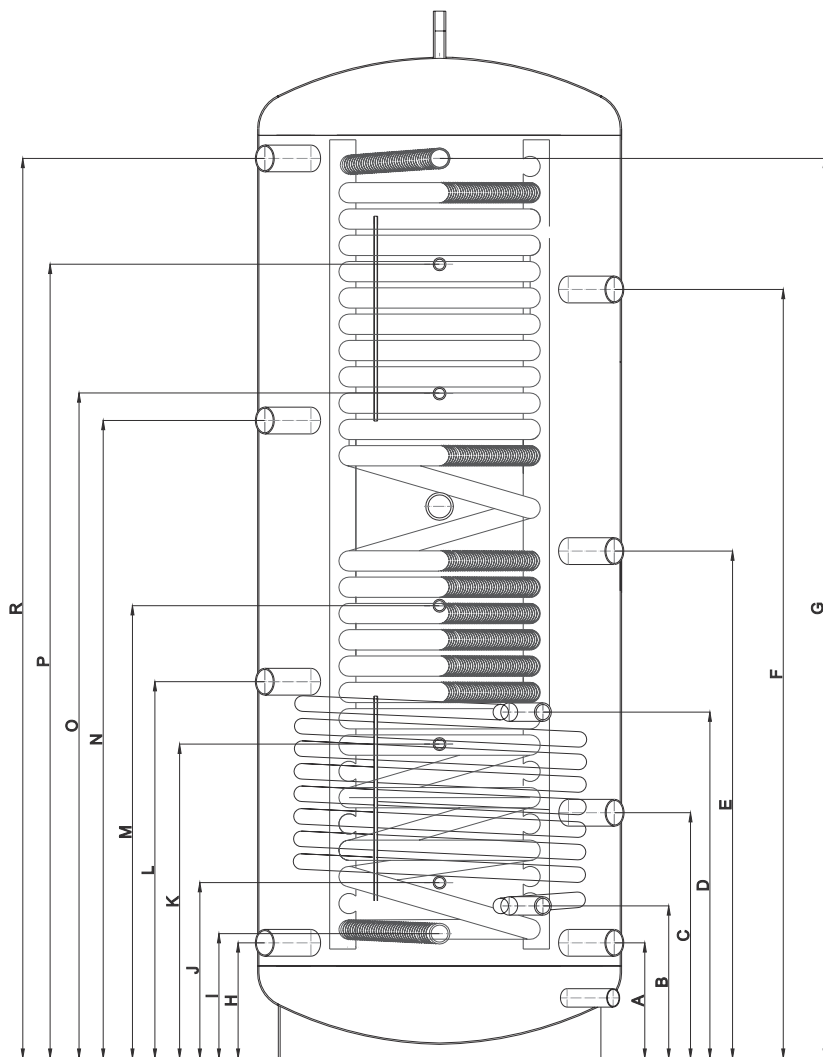


## 3.2. Parametry techniczne zbiorników SG(K)M Multi-Inox z jedną węzownicą stalową

Typ SG(K)M Multi-Inox	J.m.	600	800	1000	1500	2000	
Węzownice	-	solarna / c.o.					
Pojemność zbiornika wody kotłowej	l	540	735	915	1387	1894	
Maksymalna temperatura robocza wody kotłowej	°C	90					
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika z wodą kotłową	MPa	0,3					
Maksymalna temperatura robocza węzownicy solarnej / c.o.	°C	110					
Powierzchnia węzownicy dolnej / górnej	m <sup>2</sup>	1,4 / 1,4	1,8 / 1,8	1,8 / 1,8	3,0 / 2,4	4,5 / 3,0	
Pojemność węzownicy	l	8,9	12	12	20 / 16	30 / 20	
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy górnej	MPa	1,6					
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy solarnej	MPa	1,6					
Maksymalna temperatura robocza c.w.u. - SPIRAFLEX	°C	90					
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy do c.w.u. - SPIRAFLEX	MPa	0,6					
Pojemność węzownicy c.w.u. - SPIRAFLEX	l	39	39	48	48	56	
Powierzchnia węzownicy SPIRAFLEX do c.w.u.	m <sup>2</sup>	5,65	5,65	6,95	6,95	8,0	
Przepływ	l/min	25	30	36	45	53	
Wydajność przepływową 65°C (stała temp. w całej objętości zbiornika) przy temperaturze wody 45°C	l	240	290	360	430	525	
Moc wymiennika z rury nierdzewnej SPIRAFLEX (temp. zasilania = 65°C)	kW	61	61,5	90	105	128	
<b>Wymiary</b>							
Przyłącze wody kotłowej	A	mm	275	250	250	380	380
Przyłącze powrotu z węzownicy	B	mm	345	330	330	460	450
Przyłącze wody kotłowej	C	mm	490	455	530	705	655
Przyłącze zasilania węzownicy	D	mm	745	750	750	1260	1250
Przyłącze wody kotłowej	E	mm	915	900	1100	1325	1205
Przyłącze powrotu z węzownicy	F	mm	1105	1060	1370	1590	1410
Przyłącze wody kotłowej	G	mm	1340	1335	1665	1950	1750
Przyłącze zasilania węzownicy	H	mm	1505	1480	1790	2190	1960
Przyłącze poboru c.w.u.	I	mm	1560	1555	1950	2260	2030
Przyłącze wody kotłowej	J	mm	275	250	250	380	380
Przyłącze dopływu z.w.u.	K	mm	270	270	270	400	380
Przyłącze czujnika lub termometru	L	mm	420	380	380	510	610
Przyłącze czujnika lub termometru	M	mm	640	570	680	875	840
Przyłącze wody kotłowej	N	mm	700	685	815	1015	925
Przyłącze czujnika lub termometru	O	mm	865	750	980	1240	1070
Przyłącze wody kotłowej	P	mm	1130	1115	1380	1640	1475
Przyłącze czujnika lub termometru	R	mm	1215	1150	1440	1680	1530
Przyłącze czujnika lub termometru	S	mm	1410	1450	1720	2020	1830
Przyłącze wody kotłowej	T	mm	1555	1550	1950	2260	2030
Wysokość urządzenia	mm	1900	1880	2270	2665	2500	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	700	790	790	900	1100	
Średnica zbiornika z izolacją	mm	900	990	990	1100	1300	
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	100					
Obudowa zewnętrzna	-	skay					
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>							
Przyłącza wody kotłowej	Gw	1 1/2"					
Przyłącza c.w.u.	Gw	1 1/4"					
Obieg solarny (zasilanie / powrót)	Gw	1"					
Obieg c.o. (zasilanie / powrót)	Gw	1"					
E-mufa (grzałka)	Gw	1 1/2"					
Przyłącze czujnika	Gw	1/2"					
Spust	Gw	1"					
Waga zbiornika (bez ocieplenia)	kg	205	210	238	330	378	

## 3. Dane techniczne

### 3.3. Schemat zbiorników SG(K)M Multi-Inox z jedną węzownicą stalową

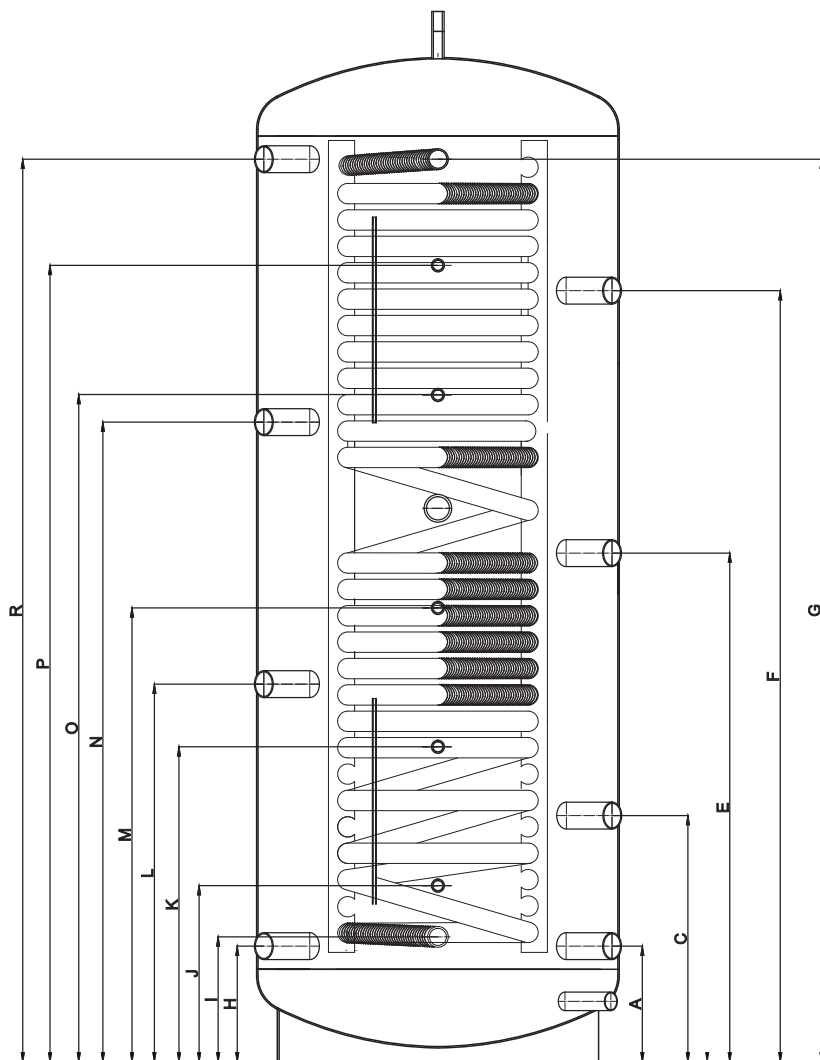


## 3.4. Parametry techniczne zbiorników SG(K)M Multi-Inox z jedną węzownicą stalową

Typ SG(K)M Multi-Inox	J.m.	600	800	1000	1500	2000	
Wężownice	-	solarna / c.o.					
Pojemność zbiornika wody kotłowej	l	540	735	915	1387	1894	
Maksymalna temperatura robocza wody kotłowej	°C	90					
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika z wodą kotłową	MPa	0,3					
Maksymalna temperatura robocza węzownicy solarnej	°C	110					
Powierzchnia węzownicy dolnej	m <sup>2</sup>	1,4	1,8	1,8	3,0	4,5	
Pojemność węzownicy	l	8,9	12	12	20	30	
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy górnej	MPa	1,6					
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy solarnej	MPa	1,6					
Maksymalna temperatura robocza c.w.u. - SPIRAFLEX	°C	90					
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy do c.w.u. - SPIRAFLEX	MPa	0,6					
Pojemność węzownicy c.w.u. - SPIRAFLEX	l	39	39	48	48	56	
Powierzchnia węzownicy SPIRAFLEX do c.w.u.	m <sup>2</sup>	5,65	5,65	6,95	6,95	8,0	
Przepływ	l/min	25	30	36	45	53	
Wydajność przepływu 65°C (stała temp. w całej objętości zbiornika) przy temperaturze wody 45°C	l	240	290	360	430	525	
Moc wymiennika z rury nierdzewnej SPIRAFLEX (temp. zasilania = 65°C)	kW	61	61,5	90	105	128	
<b>Wymiary</b>							
Przyłącze wody kotłowej	A	mm	275	250	280	380	380
Przyłącze powrotu z węzownicy	B	mm	345	330	330	460	450
Przyłącze wody kotłowej	C	mm	490	455	530	705	655
Przyłącze zasilania węzownicy	D	mm	745	750	750	1260	1250
Przyłącze wody kotłowej	E	mm	915	900	1100	1325	1205
Przyłącze wody kotłowej	F	mm	1340	1335	1665	1950	1750
Przyłącze poboru c.w.u.	G	mm	1560	1555	1950	2260	2030
Przyłącze wody kotłowej	H	mm	275	250	280	380	380
Przyłącze dopływu z.w.u.	I	mm	270	270	270	400	380
Przyłącze czujnika lub termometru	J	mm	420	380	380	510	610
Przyłącze czujnika lub termometru	K	mm	640	570	680	875	840
Przyłącze wody kotłowej	L	mm	700	685	815	1015	925
Przyłącze czujnika lub termometru	M	mm	865	750	980	1240	1070
Przyłącze wody kotłowej	N	mm	1130	1115	1380	1640	1475
Przyłącze czujnika lub termometru	O	mm	1215	1150	1440	1680	1530
Przyłącze czujnika lub termometru	P	mm	1410	1450	1720	2020	1830
Przyłącze wody kotłowej	R	mm	1555	1550	1920	2260	2030
Wysokość urządzenia	mm	1900	1880	2270	2665	2500	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	700	790	790	900	1100	
Średnica zbiornika z izolacją	mm	900	990	990	1100	1300	
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	100					
Obudowa zewnętrzna	-	skay					
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>							
Przyłącza wody kotłowej	Gw	2"					
Przyłącza c.w.u.	Gw	1 1/4"					
Obieg solarny (zasilanie / powrót)	Gw	1"					
Obieg c.o. (zasilanie / powrót)	Gw	1"					
E-mufa (grzałka)	Gw	1 1/2"					
Przyłącza czujnika	Gw	1/2"					
Spust	Gw	1"					
Waga zbiornika (bez ocieplenia)	kg	205	210	238	330	378	

## 3. Dane techniczne

### 3.5. Schemat zbiorników SG(K)M Multi-Inox bez wężownic stalowych





## 3.6. Parametry techniczne zbiorników SG(K)M Multi-Inox bez węzownic stalowych

Typ SG(K)M Multi-Inox	J.m.	450	600	800	1000	1500	2000	
Pojemność zbiornika wody kotłowej	l	450	540	735	915	1387	1894	
Maksymalna temperatura robocza wody kotłowej	°C	90						
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika z wodą kotłową	MPa	0,3						
Maksymalna temperatura robocza c.w.u.- SPIRAFLEX	°C	90						
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy do c.w.u. - SPIRAFLEX	MPa	0,6						
Pojemność węzownicy c.w.u. - SPIRAFLEX	l	32,5	39	39	48	48	56	
Powierzchnia węzownicy SPIRAFLEX do c.w.u.	m <sup>2</sup>	4,7	5,65	5,65	6,95	6,95	8,0	
Przepływ	l/min	25	25	30	36	45	53	
Wydajność przepływowa 65°C (stała temp. w całej objętości zbiornika) przy temperaturze wody 45°C	l	195	240	290	360	430	525	
Moc wymiennika z rury nierdzewnej SPIRAFLEX (temp. zasilania = 65°C)	kW	50	61	61,5	90	105	128	
<b>Wymiary</b>								
Przyłącze wody kotłowej	A	mm	250	275	250	250	380	380
Przyłącze wody kotłowej	C	mm	480	490	455	530	705	655
Przyłącze wody kotłowej	E	mm	945	915	900	1100	1325	1205
Przyłącze wody kotłowej	F	mm	1410	1340	1335	1665	1950	1750
Przyłącze poboru c.w.u.	G	mm	1645	1560	1555	1950	2260	2030
Przyłącze wody kotłowej	H	mm	250	275	250	250	380	380
Przyłącze dopływu z.w.u.	I	mm	245	270	270	270	400	380
Przyłącze czujnika lub termometru	J	mm	460	420	380	380	510	610
Przyłącze czujnika lub termometru	K	mm	695	640	570	680	875	840
Przyłącze wody kotłowej	L	mm	715	700	685	815	1015	925
Przyłącze czujnika lub termometru	M	mm	-	865	750	980	1240	1070
Przyłącze wody kotłowej	N	mm	1175	1130	1115	1380	1640	1475
Przyłącze czujnika lub termometru	O	mm	1255	1215	1150	1440	1680	1530
Przyłącze czujnika lub termometru	P	mm	1485	1410	1450	1720	2020	1830
Przyłącze wody kotłowej	R	mm	1640	1555	1550	1950	2260	2030
Wysokość urządzenia	mm	1930	1900	1880	2270	2665	2500	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	600	700	790	790	900	1100	
Średnica zbiornika z izolacją	mm	800	900	990	990	1100	1300	
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	100						
Obudowa zewnętrzna	-	skay						
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>								
Przyłącza wody kotłowej	Gw	1 1/2"						
Przyłącza c.w.u	Gw	1 1/4"						
E-mufa (grzałka)	Gw	1 1/2"						
Przyłącze czujnika	Gw	1/2"						
Spust	Gw	1"						
Waga zbiornika (bez ocieplenia)	kg	150	205	210	238	330	378	

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI

„GALMET Sp. z o.o.” Sp. K.  
48-100 Głubczyce, ul Raciborska 36

Oświadczam, że zbiorniki buforowe naszej produkcji typu:  
**Multi-Inox 450; Multi-Inox 600; Multi-Inox 800;**  
**Multi-Inox 1000; Multi-Inox 1500; Multi-Inox 2000;**

Do których odnosi się niniejsza deklaracja są wytwarzane zgodnie  
z niżej wymienionymi dyrektywami:

Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE;

Zbiorniki przeznaczone są do akumulacji, ogrzewania wody kotłowej oraz przepływowego ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Grubość ścianek płaszczu i dennicy oraz materiału, z którego został wykonany zbiornik

Typ	Średnica [Ø]	Dennica	Materiał	Płaszcz	Materiał
		Grubość materiału		Grubość materiału	
Multi-Inox 450	600	4	S235JR	3	S235JR
Multi-Inox 600	700	4		3	
Multi-Inox 800	790	2,5		3	
Multi-Inox 1000	790	2,5		3	
Multi-Inox 1500	900	3		3	
Multi-Inox 2000	1100	3		3	

Głubczyce 19.07.2016

(Miejscowość i data)

PREZES Zarządu  
**Stanisław Galarski**

(Podpis osoby upoważnionej)





„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.  
48-100 Głubczyce,  
ul. Raciborska 36  
tel.: +48 77 403 45 00  
fax: +48 77 403 45 99

serwis: +48 77 403 45 30  
[serwis@galmet.com.pl](mailto:serwis@galmet.com.pl)

pomoc techniczna: +48 77 403 45 64  
[zbiorniki@galmet.com.pl](mailto:zbiorniki@galmet.com.pl)

16.08.2016 © „Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.

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