



## Instrukcja obsługi i montażu Zbiornika buforowego

### Typ:

- 200     1500
- 300     2000
- 400     3000
- 500     4000
- 800     5000
- 1000

### Wężownica:

- Jedna wężownica spiralna
- Dwie wężownice spiralne (biwalentny)
- Bez wężownicy

### Ocieplenie:

- Rozbieralne  
miękką pianką poliuretanową 100 mm
- nierozbieralne  
twardą pianką poliuretanową
- Bez ocieplenia

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

# Spis treści

1	Eksplatacja i obsługa.....	3
1.1	Dane charakterystyczne .....	3
1.2	Uruchomienie i użytkowanie .....	3
1.3	Montaż izolacji na zbiorniku .....	3
2	Przykładowy schemat instalacji.....	4
3	Dane techniczne .....	6
3.1	Schemat zbiornika BBMSD 200 .....	6
3.2	Parametry techniczne zbiornika BBMSD 200 .....	7
3.3	Schemat zbiorników BBMSD 300-2000 .....	8
3.4	Parametry techniczne zbiorników BBMSD 300-2000 .....	9
3.5	Schemat zbiorników BBMSD 3000, 4000, 5000.....	10
3.6	Parametry techniczne zbiorników BBMSD 3000, 4000, 5000 .....	11
3.7	Schemat zbiornika BBMSI 200 .....	12
3.8	Parametry techniczne zbiornika BBMSI 200.....	13
3.9	Schemat zbiorników BBMSI 300-2000 .....	14
3.10	Parametry techniczne zbiorników BBMSI 300-2000 .....	15
3.11	Schemat zbiorników BBMSI 400-2000 .....	16
3.12	Parametry techniczne zbiorników BBMSI 400-2000.....	17

## 1. Eksploatacja i obsługa

Zbiorniki buforowe stosujemy jako akumulatory, które magazynują energię cieplną przygotowaną przez kocioł na paliwa stałe, która jest następnie przekazywana w sposób ciągły do instalacji grzewczej centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Zasobniki buforowe są uzupełnieniem do: układów z pompą ciepła; układów solarnych; kotłów na paliwa stałe. Bufory posiadają 8 przyłączy z przodu oraz 1 górne, co umożliwia połączenie w różnych wariantach. Bufory wyposażone są w standardzie w 3 mufy pod czujniki oraz spust wody w dolnej części zbiornika. Bufory mogą być dostarczone bez izolacji termicznej lub z izolacją wysokiej jakości z twardej pianki poliuretanowej, która redukuje do minimum straty ciepła. Zbiornik może posiadać ocieplenie stałe z twardej pianki poliuretanowej lub rozbieralne z miękkiej pianki poliuretanowej. Jeśli chcemy zainstalować kocioł na paliwa stałe w kaskadzie z kotłem olejowym lub gazowym, z kominkiem lub kolektorami słonecznymi, wówczas zalecane jest zamontowanie bufora. Jest on też zalecany w przypadku kotłów, które przystosowane są do pracy w układzie otwartym, a my chcemy posiadać instalację grzewczą w układzie zamkniętym. Bufory mogą być też wyposażone w dodatkową powierzchnię grzewczą czyli węzownicę spiralną. Zbiorniki buforowe nie są emaliowane, więc przystosowane są do magazynowania tylko i wyłącznie medium neutralnego (np. zdemineralizowana woda kotłowa, glikol itp.). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy bufora to 3 bary (0.3 MPa).

### 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 (cisnieniowy) zabezpieczony zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 0,3 MPa.

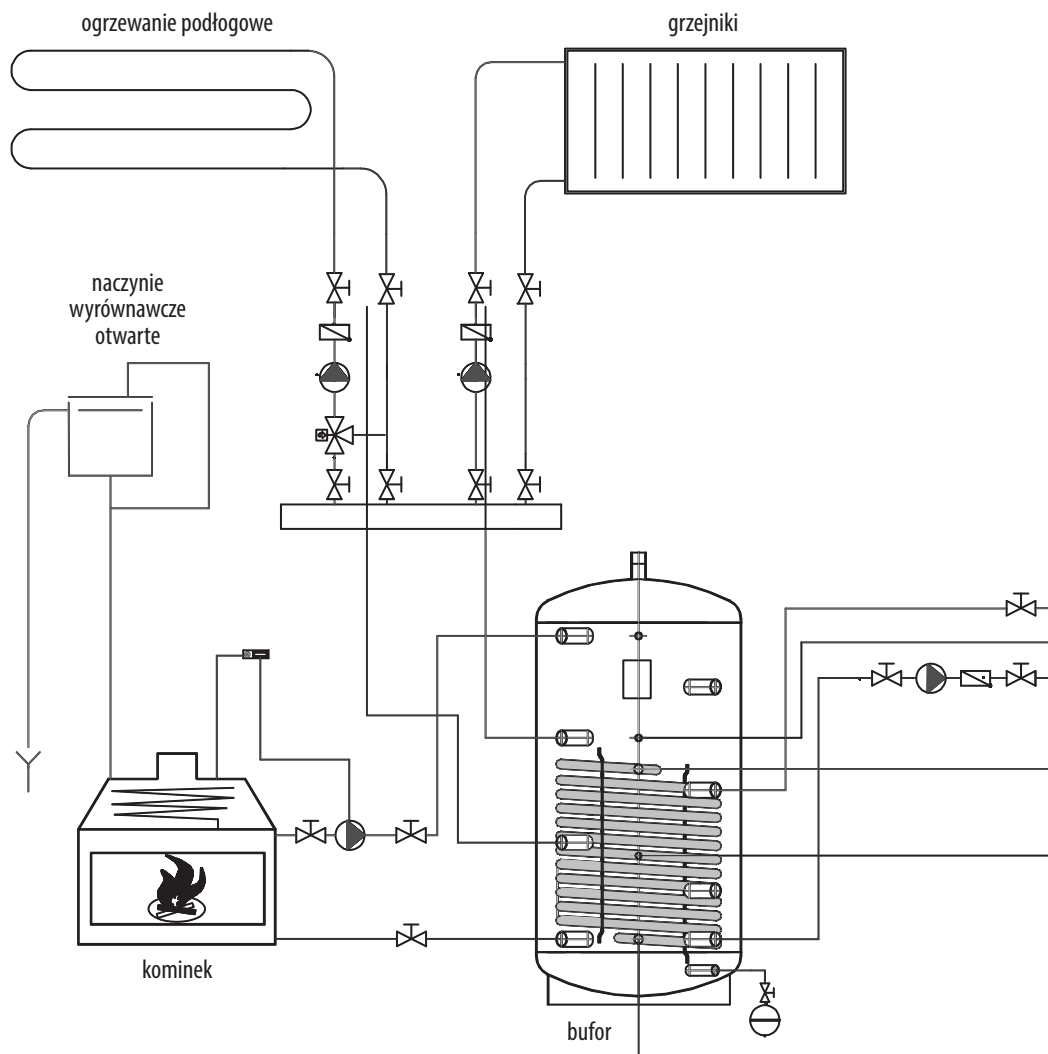
### 1.2 Uruchomienie i użytkowanie

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

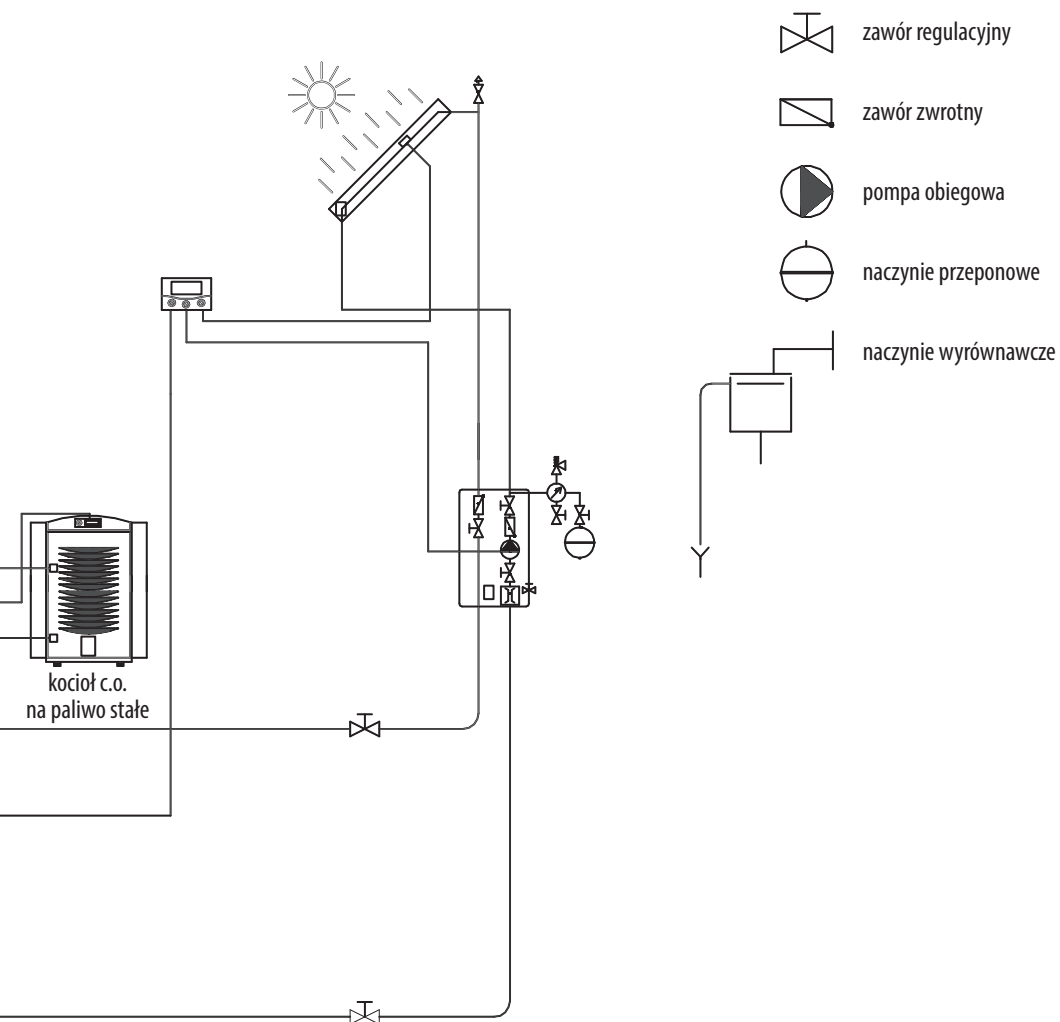
### 1.3 Montaż izolacji na zbiorniku

Opis produktu - izolacja cieplna wykonana jest z miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm i płaszcza zewnętrznego ze skayu 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 kleszcze 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. Przykładowy schemat instalacji

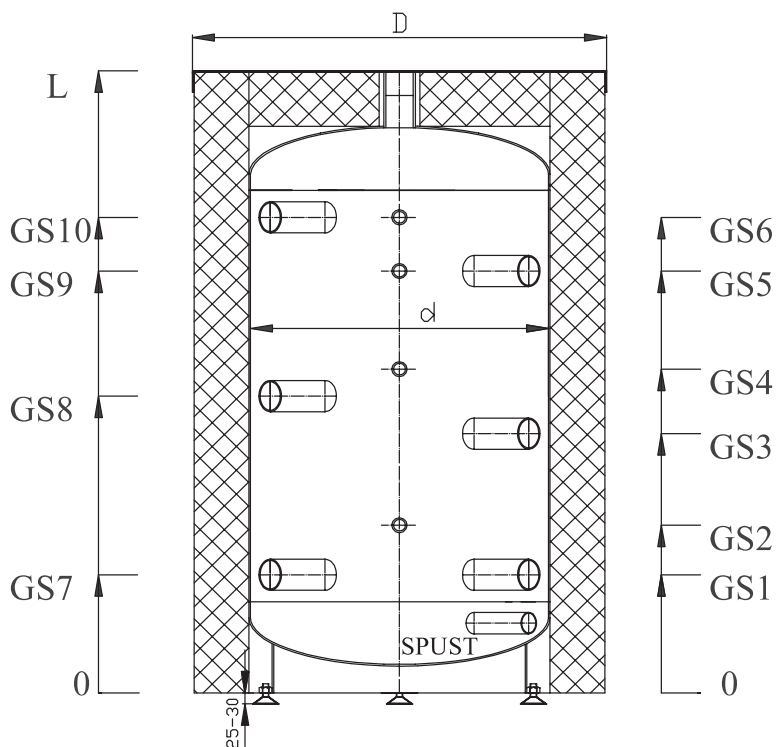


## 2. Przykładowy schemat instalacji



# 3. Dane techniczne

## 3.1 Schemat zbiornika BBMSD 200



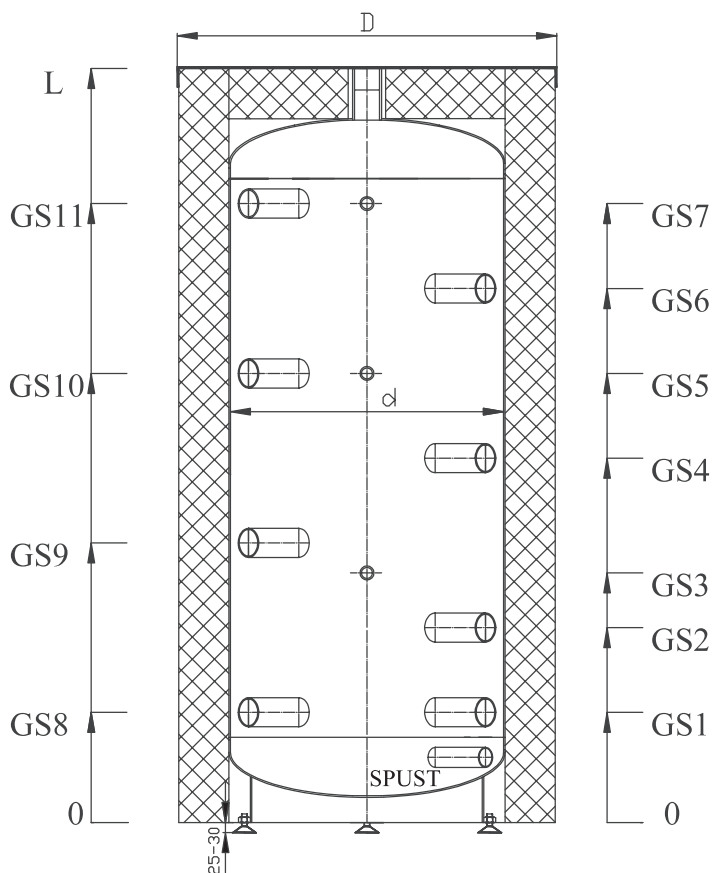
# 3. Dane techniczne

## 3.2 Parametry techniczne zbiornika BBMSD 200

Typ BBMSD	J.m.	BBMSD 200
Pojemność magazynowa	l	223
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	3
<b>Wymiary</b>		
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1 mm	220
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS2 mm	312
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS3 mm	483
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS4 mm	603
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS5 mm	785
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS6 mm	885
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS7 mm	220
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS8 mm	553
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS9 mm	785
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS10 mm	885
Wysokość urządzenia	L mm	1105
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d Ø	550
Średnica z izolacją	D Ø	670
Izolacja z twardej pianki poliuretanowej	mm	55
Obudowa zewnętrzna	-	skay
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>		
Zasilanie woda kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw	1 ½"
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw	½"
Spust wody	Gw	1"
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg	60

# 3. Dane techniczne

## 3.3 Schemat zbiorników BBMSD 300, 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000





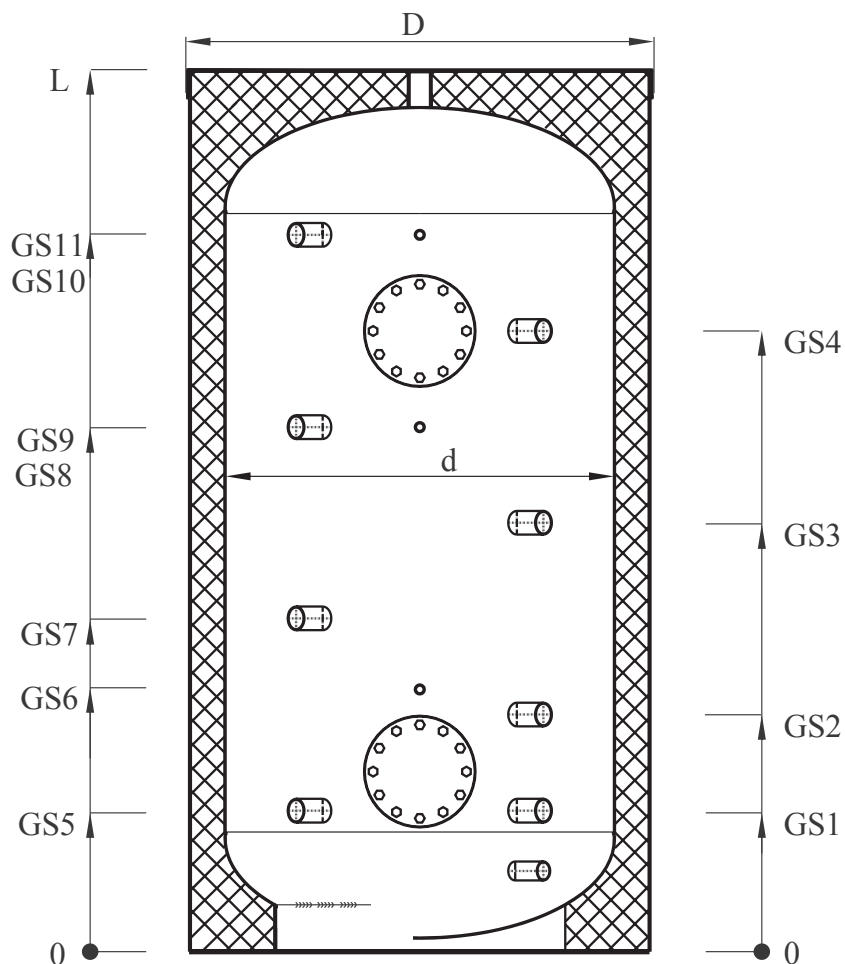
# 3. Dane techniczne

## 3.4 Parametry techniczne zbiorników BBMSD 300, 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000

Typ BBMSD	J.m.	BBMSD 300	BBMSD 400	BBMSD 500	BBMSD 800	BBMSD 1000	BBMSD 1500	BBMSD 2000	
Pojemność magazynowa	l	305	387	467	728	883	1479	2023	
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95	95	95	95	95	95	95	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	3	3	3	3	3	3	3	
<b>Wymiary</b>									
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1	mm	220	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS2	mm	390	450	460	435	500	705	660
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS3	mm	500	500	620	570	570	915	800
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS4	mm	730	905	920	820	980	1325	1205
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS5	mm	900	1135	1155	1020	1240	1640	1480
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS6	mm	1070	1365	1385	1215	1485	1950	1755
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS7	mm	1235	1580	1615	1410	1730	2260	2025
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS8	mm	220	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS9	mm	560	680	690	620	740	1015	930
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS10	mm	900	1135	1155	1020	1240	1640	1480
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS11	mm	1235	1580	1615	1410	1730	2260	2025
Wysokość urządzenia	L	mm	1370	1830	1905	1730	2050	2700	2410
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d	∅	550	550	600	790	790	900	1100
Średnica z izolacją	D	∅	670	700	800	990	990	1100	1300
Izolacja z twardej (*lub miękkiej) pianki poliuretanowej		mm	55	70	100*	100*	100*	100*	100*
Obudowa zewnętrzna	-		skay						
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>									
Zasilanie woda kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw		1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw		½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Spust wody	Gw		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg		75	90	105	125	150	210	235

# 3. Dane techniczne

## 3.5 Schemat zbiorników BBMSD 3000, 4000, 5000 bez wężownicy



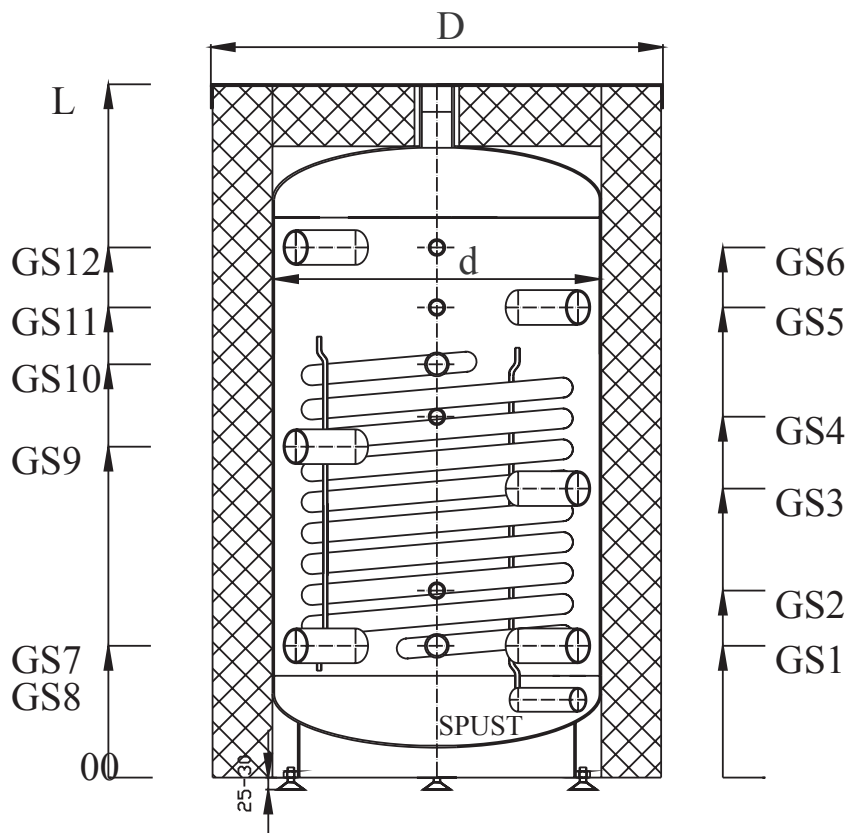
## 3. Dane techniczne

### 3.6 Parametry techniczne zbiorników BBMSD 3000, 4000, 5000

Typ BBMSD	J.m.	BBMSD 3000	BBMSD 4000	BBMSD 5000	
Pojemność magazynowa	l	2935	3985	4981	
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95	95	95	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	3	3	3	
<b>Wymiary</b>					
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1	mm	410	445	445
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS2	mm	725	675	760
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS3	mm	1360	1140	1390
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS4	mm	1995	1605	2020
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS5	mm	410	445	445
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS6	mm	825	790	920
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS7	mm	1040	910	1075
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS8	mm	1680	1365	1705
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS9	mm	1680	1365	1705
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS10	mm	2310	1840	2335
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS11	mm	2310	1840	2335
Wysokość urządzenia	L	mm	2750	2355	2855
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d	∅	1250	1600	1600
Średnica z izolacją	D	∅	1450	1800	1800
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej		mm	100	100	100
Obudowa zewnętrzna	-		skay		
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>					
Zasilanie woda kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw		1 ½"	1 ½"	1 ½"
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw		½"	½"	½"
Kołnierz	∅		280/205	280/205	280/205
Spust wody	Gw		1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg		300	380	440

# 3. Dane techniczne

## 3.7 Schemat zbiornika BBMSI 200



# 3. Dane techniczne

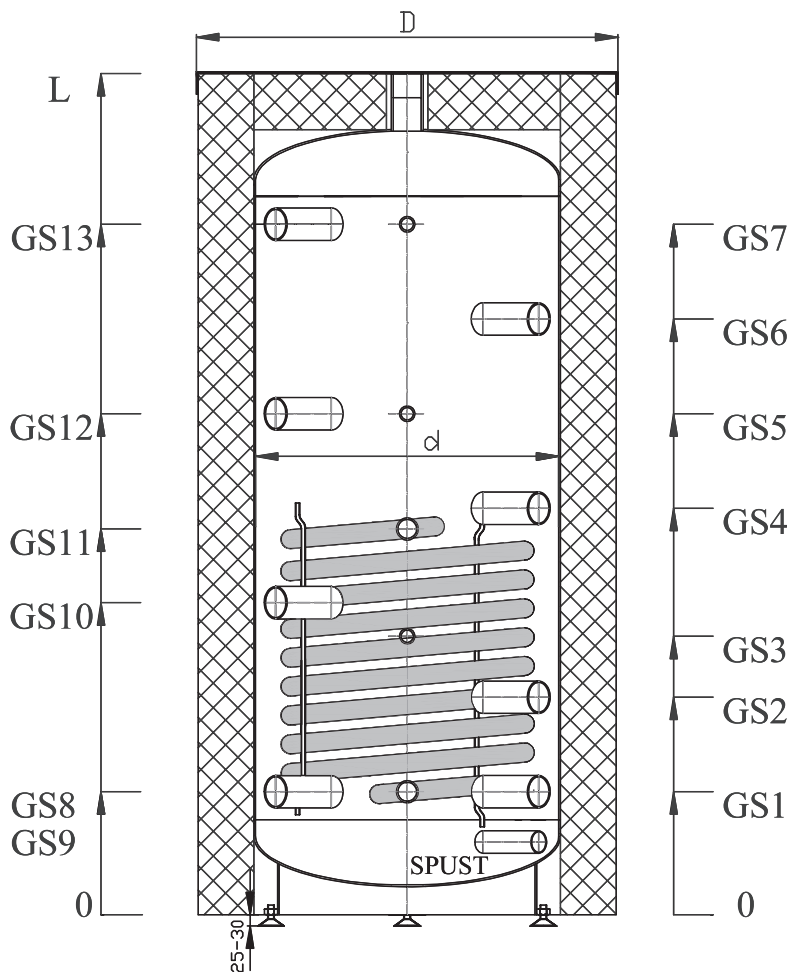
## 3.8 Parametry techniczne zbiornika BBMSI 200

Typ BBMSI	J.m.	BBMSI 200
Pojemność magazynowa *	l	212
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie zbiornika	bar	3
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wężownicy	bar	6
Powierzchnia wężownicy	m <sup>2</sup>	1,4
<b>Wymiary</b>		
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1 mm	220
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS2 mm	312
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS3 mm	483
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS4 mm	603
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS5 mm	785
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS6 mm	885
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS7 mm	220
Wysokość przyłącza powrotu wężownicy	GS8 mm	220
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS9 mm	553
Wysokość przyłącza zasilania wężownicy	GS10 mm	690
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS11 mm	785
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS12 mm	885
Wysokość urządzenia	L mm	1105
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d Ø	550
Średnica z izolacją	D Ø	670
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	55
Obudowa zewnętrzna	-	skay
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>		
Zasilanie woda kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw	1 ½"
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw	½"
Przyłącza zasilania /powrotu wężownicy	Gw	1"
Spust wody	Gw	1"
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg	440

\* Pojemność zbiornika po odjęciu wężownic.

# 3. Dane techniczne

## 3.9 Schemat zbiorników BBMSI 300, 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000



## 3. Dane techniczne

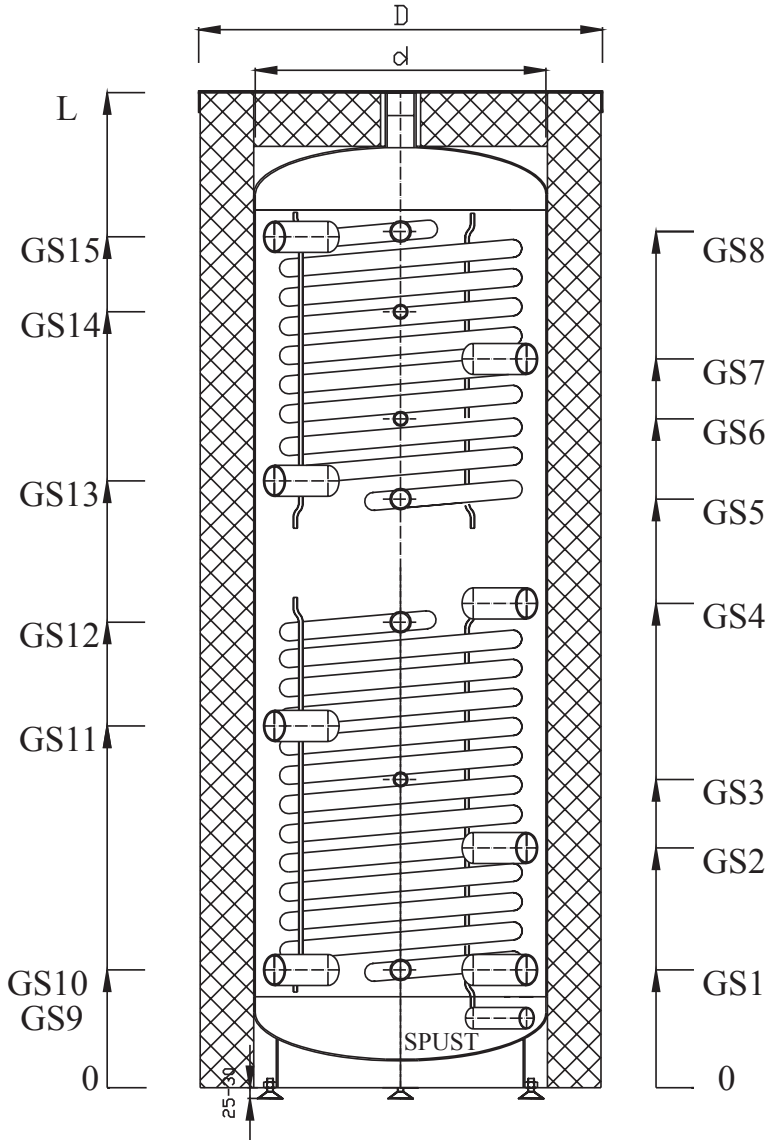
### 3.10 Parametry techniczne zbiorników BBMSI 300, 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000

Typ BBMSI	J.m.	BBMSI 300	BBMSI 400	BBMSI 500	BBMSI 800	BBMSI 1000	BBMSI 1500	BBMSI 2000	
Pojemność magazynowa *	l	294	372	444	702	853	1444	1985	
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95	95	95	95	95	95	95	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	3	3	3	3	3	3	3	
Maksymalna dopuszczalna temperatura	bar	6	6	6	6	6	6	6	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	m <sup>2</sup>	1,4	1,8	2,5	3	3,5	4	4,5	
<b>Wymiary</b>									
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1	mm	220	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS2	mm	390	450	460	435	500	705	660
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS3	mm	500	500	620	570	570	915	800
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS4	mm	730	905	920	820	980	1325	1205
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS5	mm	900	1135	1155	1020	1240	1640	1480
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS6	mm	1070	1365	1385	1215	1485	1950	1755
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS7	mm	1235	1580	1615	1410	1730	2260	2025
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS8	mm	220	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza powrotu węzownicy	GS9	mm	220	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS10	mm	560	680	690	620	740	1015	930
Wysokość przyłącza zasilania węzownicy	GS11	mm	690	870	1025	900	1100	1230	1285
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS12	mm	900	1135	1155	1020	1240	1640	1480
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS13	mm	1235	1580	1615	1410	1730	2260	2025
Wysokość urządzenia	L	mm	1370	1830	1905	1730	2050	2700	2410
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d	∅	550	550	600	790	790	900	1100
Średnica z izolacją	D	∅	670	700	800	990	990	1100	1300
Izolacja z twardej (*lub miękkiej) pianki poliuretanowej		mm	55	70	100*	100*	100*	100*	100*
Obudowa zewnętrzna	-		skay						
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>									
Zasilanie woda kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw		1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw		½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Przyłącza zasilania /powrotu węzownicy	Gw		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Spust wody	Gw		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 ¼"
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg		97	120	145	173	205	275	310

\* Pojemność zbiornika po odjęciu węzownicy.

# 3. Dane techniczne

## 3.11 Schemat zbiorników BBMS 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000





# 3. Dane techniczne

## 3.12 Parametry techniczne zbiorników BBMSS 400, 500, 800, 1000, 1500, 2000

Typ BBMSS	J.m.	BBMSS 400	BBMSS 500	BBMSS 800	BBMSS 1000	BBMSS 1500	BBMSS 2000	
Pojemność magazynowa *	l	361	433	688	835	1421	1960	
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	95	95	95	95	95	95	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie zbiornika	bar	3	3	3	3	3	3	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie węzownicy	bar	6	6	6	6	6	6	
Powierzchnia węzownicy solamej	m <sup>2</sup>	1,8	2,5	3	3,5	4	4,5	
Powierzchnia węzownicy górnej	m <sup>2</sup>	1,4	1,4	1,8	2,1	2,5	2,7	
<b>Wymiary</b>								
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS1	mm	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS2	mm	450	460	435	500	705	660
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS3	mm	500	620	570	570	915	800
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS4	mm	905	920	820	980	1325	1205
Wysokość przyłącza powrotu węzownicy górnej	GS5	mm	1100	1125	1000	1200	1565	1415
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS6	mm	1250	1275	1150	1240	1715	1565
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS7	mm	1365	1385	1215	1485	1950	1755
Wysokość przyłącza zasilania węzownicy górnej	GS8	mm	1600	1625	1420	1740	2260	2035
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS9	mm	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza powrotu węzownicy	GS10	mm	220	225	250	250	330	385
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS11	mm	680	690	620	740	1015	930
Wysokość przyłącza zasilania węzownicy	GS12	mm	870	1025	900	1100	1230	1285
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS13	mm	1135	1155	1020	1240	1640	1480
Wysokość przyłącza pod czujnik lub termometr	GS14	mm	1450	1475	1320	1640	2110	1885
Wysokość przyłącza wody kotłowej	GS15	mm	1580	1615	1410	1730	2260	2025
Wysokość urządzenia	L	mm	1830	1905	1730	2050	2700	2410
Średnica zbiornika (bez izolacji)	d	∅	550	600	790	790	900	1100
Średnica z izolacją	D	∅	700	800	990	990	1100	1300
Izolacja z twardej (*lub miękkiej) pianki poliuretanowej	mm	70	100*	100*	100*	100*	100*	
Obudowa zewnętrzna	-	skay						
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>								
Zasilanie wody kotłowej / powrót wody kotłowej	Gw	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	
Przyłącza pod czujnik lub termometr	Gw	½"	½"	½"	½"	½"	½"	
Przyłącza zasilania /powrotu węzownicy	Gw	1"	1"	1"	1"	1"	1"	
Spust wody	Gw	1"	1"	1"	1"	1"	1 ¼"	
Waga bez ocieplenia (pusty)	kg	145	170	205	240	320	370	

\* Pojemność zbiornika po odjęciu węzownicy.







JOULE POLSKA Sp. z o. o.  
Kraśnik 23-200, Kolejowa 10 D

Tel.: +48 (0) 1288 11171  
Fax: +48 (0) 814709046  
e-mail: [biuro@joule-pl.pl](mailto:biuro@joule-pl.pl)

22/02/2016 © JOULE POLSKA Sp. z o. o.

[www.joule-pl.pl](http://www.joule-pl.pl)