

WOLF

Zasobniki c.o./c.w.u.

Zasobniki warstwowe c.o./c.w.u.	str.	288
BSP 1000B	Warstwowy zasobnik „combi” do c.o./c.w.u. bez wężownicy	str. 288
BSP-W 1000B	Warstwowy zasobnik „combi” do c.o./c.w.u. bez wężownicy do współpracy z pompami ciepła	str. 289
BSP-W 1000	Warstwowe zasobniki „combi” do c.o./c.w.u. z jedną wężownicą do współpracy z pompami ciepła	str. 289
BSP-W-SL 1000	Warstwowe zasobniki „combi” do c.o./c.w.u. z dwiema wężownicami do współpracy z pompami ciepła	str. 289
Wyposażenie dodatkowe zasobników warstwowych c.o./c.w.u.	str.	290
Zasobniki buforowe c.o./c.w.u.	str.	292
BSH 500	Zasobniki „combi” do c.o./c.w.u. z jedną wężownicą ze stali nierdzewnej i jedną wężownicą solarną	str. 292
BSH 800-2000	Zasobniki „combi” do c.o./c.w.u. z jedną wężownicą ze stali nierdzewnej i dwiema wężownicami solarnymi	str. 292
SPU-2-W 500-1500	Zasobniki buforowe c.o. z jedną wężownicą	str. 293
SPU-2 500-1500	Zasobniki buforowe c.o. bez wężownicy	str. 294
SPU-2 Plus 800-1500	Zasobniki buforowe c.o. bez wężownicy	str. 294
SPU-2 2000-5000	Zasobniki buforowe c.o. bez wężownicy	str. 295
SPU-1 200	Zasobnik buforowy c.o. bez wężownicy	str. 296
Wyposażenie dodatkowe zasobników buforowych c.o./c.w.u.	str.	297
Kaskady stacji świeżej wody	str.	299
Kaskady stacji świeżej wody	str.	299
Wyposażenie dodatkowe do kaskad stacji świeżej wody	str.	300
Zasobniki solarne c.w.u.	str.	301
SEM-1 500-1000	Solarne zasobniki c.w.u. z dwiema wężownicami	str. 301
SEM-2 300-400	Solarne zasobniki c.w.u. z dwiema wężownicami i możliwością montażu solarnej grupy pompowej	str. 302
SEM-1W 360	Solarny zasobnik c.w.u. z dwiema wężownicami do współpracy z pompami ciepła	str. 303
Zasobniki c.w.u.	str.	304
SE-2 150-300	Zasobniki c.w.u. z jedną wężownicą	str. 304
SE-2 400-750	Zasobniki c.w.u. z jedną wężownicą	str. 305
SEW-2 200	Zasobnik c.w.u. z jedną wężownicą do pomp ciepła typu split	str. 306
SEW-1 300-400	Zasobniki c.w.u. z jedną wężownicą do pomp ciepła	str. 307
Wyposażenie dodatkowe zasobników c.w.u.	str.	308
Naczynia wzbiorcze	str.	309
Dane techniczne	str.	310



BSP warstwowy zasobnik typu „combi” do c.o./c.w.u. ze stacją świeżej wody 60 kW

TYP	BSP	1000B
Pojemność	l	915
Wydajność c.w.u. przy 65°C bufor-/temperatura c.w.u. 45°C	l/min.	25
Wymiary		
średnica z izolacją	mm	1000
średnica bez izolacji	mm	790
wysokość z izolacją	mm	2110
wysokość bez izolacji	mm	2040
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	2068
Masa stacji świeżej wody	kg	17
BSP	Nr art.	8615712
	PLN	21 270,00

- Higieniczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej z wydajną stacją świeżej wody FWS-2-60 z wysokowydajną pompą (EEI < 0,20)
- Oszczędzający miejsce warstwowy zasobnik buforowy wykonany z wysokiej jakości stali
- Opcjonalna możliwość zabudowy stacji świeżej wody i solarnej grupy pompowej oraz grup pompowych dla obiegów ogrzewania na zbiorniku lub na ścianie
- Warstwowy układ zasobnika znacznie stabilizuje i powoduje lepsze uzyski solarne
- Przygotowany do buforowania ciepła do 95°C, bez ryzyka poparzenia i zakamieniania
- Niskie straty ciepła
- Opcjonalnie, możliwość zabudowy pompy cyrkulacyjnej do modułu świeżej wody
- Opcjonalna możliwość zabudowy dwóch grup pompowych dla układu o niskiej i wysokiej temperaturze zasilania
- Niski koszt systemowego rozwiązania do wspomaganie układu ogrzewania
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



BSP-W(-SL) warstwowe zasobniki typu „combi” do c.o./c.w.u. ze stacją świeżej wody 80 kW do współpracy z pompami ciepła




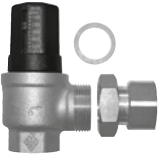


TYP	BSP-W	1000	1000B	
	BSP-W-SL	1000		
Ilość wymienników ciepła		2	1	0
Pojemność	l	900	915	915
Powierzchnia solarnego dolnego wymiennika ciepła	m ²	3,0	3,0	0
Powierzchnia solarnego górnego wymiennika ciepła	m ²	1,9	0	0
Pojemność solarnego dolnego wymiennika ciepła	l	19,8	19,8	0
Pojemność solarnego górnego wymiennika ciepła	l	11,0	0	0
Wydajność c.w.u. przy 65°C bufor-/temperatura c.w.u. 45°C	l/min	25	25	25
Wymiary				
średnica z izolacją	mm	1000	1000	1000
średnica bez izolacji	mm	790	790	790
wysokość z izolacją	mm	2110	2110	2110
wysokość bez izolacji	mm	2040	2040	2040
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	2068	2068	2068
Masa stacji świeżej wody	kg	20	20	20
BSP-W	Nr art.		8615348	8615713
	PLN		28 140,00	27 670,00
BSP-W-SL	Nr art.	8615349		
	PLN	34 520,00		

- Higieniczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej z wydajną stacją świeżej wody FWS-2-80 z wysokowydajną pompą (EEI < 0,20)
- Wersja „W” przeznaczona dla pomp ciepła, dla niższych temperatur zasilania
- Wymiary zewnętrzne zbiornika umożliwiają wniesienie do większości pomieszczeń, mała powierzchni zabudowy – oszczędność miejsca w kotłowni
- Opcjonalna możliwość zabudowy stacji świeżej wody i solarnej grupy pompowej na zbiorniku lub na ścianie.
- Warstwowy układ zasobnika znacznie stabilizuje i powoduje lepsze uzyski solarne
- Wersja „SL”, wykonanie z drugą węzownicą ciepła, wykonana z gładkiej rury
- Wersja „B”, wykonanie bez drugiej węzownicy
- Przygotowany do buforowania ciepła do 95°C, bez ryzyka poparzenia i zakamieniania
- Niskie straty ciepła
- Niski koszt systemowego rozwiązania do wspomagania układu ogrzewania
- Opcjonalnie, możliwość zabudowy pompy cyrkulacyjnej do modułu świeżej wody
- Opcjonalna możliwość zabudowy dwóch grup pompowych dla układu o niskiej i wysokiej temperaturze zasilania
- Zdejmowana izolacja zewnętrzna ułatwia transport i montaż
- Grubość izolacji ≥ 80 mm minimalizuje straty ciepła
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt

Wyposażenie dodatkowe

	Opis	Nr art.	PLN
	<p>Moduł obiegu mieszacza BSP-MK 1 do obiegu podłogowego (niskotemperaturowego) do bezpośredniego montażu na zasobniku BSP / BSP-SL</p> <p>skład zestawu: wysokoefektywna pompa bezstopniowa DN 15-60 (EFI<0,23) , wmontowany siłownik mieszacza (230V / 210s), mieszacz trójdrogowy DN20 kvs = 4,0, po 2 zawory kulowe na zasilaniu i powrocie, z zaworem spustowym, zintegrowany zawór zwrotny, bypass z regulowanym przepływem, termometr, płaskie uszczelki, izolacja z EPP</p> <p>$\Delta p = 150 \text{ mbar}$ przy $V = 780 \text{ l/h}$ przy Δt 10K do 9 kW przy Δt 20K do 18 kW</p>	2071234	8 060,00
	<p>Moduł obiegu mieszacza BSP-MK 2 do obiegu grzejnikowego (wysokotemperaturowego) do bezpośredniego montażu na zasobniku BSP / BSP-SL</p> <p>skład zestawu: wysokoefektywna pompa bezstopniowa DN 15-60 (EFI<0,23), wmontowany siłownik mieszacza (230 V / 210 s), mieszacz trójdrogowy DN20 kvs = 4,0, po 2 zawory kulowe na zasilaniu i powrocie, z zaworem spustowym, zintegrowany zawór zwrotny, bypass z regulowanym przepływem, termometr, płaskie uszczelki, izolacja z EPP</p> <p>$\Delta p = 150 \text{ mbar}$ przy $V = 780 \text{ l/h}$ przy Δt 10K do 9 kW przy Δt 20K do 18 kW</p>	2071235	8 060,00
	<p>Moduł obiegu mieszacza BSP-MK 1 i 2 do obiegu podłogowego oraz do obiegu grzejnikowego do bezpośredniego montażu na zasobniku BSP / BSP-SL</p> <p>skład zestawu: dwie wysokoefektywne pompy bezstopniowe DN 15-60 (EFI<0,23), wmontowane dwa siłowniki mieszacza (230V / 210s), dwa mieszacze trójdrogowe DN20 kvs = 4,0, po 2 zawory kulowe na zasilaniu i powrocie, z zaworem spustowym, zintegrowany zawór zwrotny, bypassy z regulowanym przepływem, termometry, płaskie uszczelki, izolacja z EPP</p> <p>$\Delta p = 150 \text{ mbar}$ przy $V = 780 \text{ l/h}$ przy Δt 10K do 9 kW przy Δt 20K do 18 kW</p>	2071236	16 130,00

Wyposażenie dodatkowe

	Opis	Nr art.	PLN
	<p>Zestaw pompy cyrkulacyjnej ZP-3 rozszerzenie dla stacji świeżej wody FWS 2-60, i FWS 2-80</p> <p>skład zestawu: pompa cyrkulacyjna, zawory kulowe, termostat i zegar czasowy - dobowy</p>	2072359	3 135,00
	<p>Maskownica orurowania BSP</p>	2071417	355,00
	<p>Zestaw podłączeniowy do solarnej grupy pompowej NR 10 do bezpośredniego montażu na zasobniku BSP / BSP-W</p> <p>skład zestawu: orurowanie i materiał montażowy</p>		
	BSP-800	2070584	700,00
	BSP-1000 / BSP-W1000	2070604	700,00
	<p>Zawór nadmiarowo-upustowy kątowny 1"</p> <p>do kaskady c.w.u. składającej się z 2 warstwowych zasobników BSP zawiera śrubunek i uszczelnienia</p> <p>nastawa: 50-500 mbar (odczyt nastawionej wartości na zaworze) przyłącze: 2 x 1" (DN25) gwint wew.</p>	2071237	950,00
	<p>Zaślepka 1 1/2"</p>	8611149	90,00
	<p>Zawór przełączający do wspomaganie c.o. przyłącze DN25 1", zasilanie 230 V</p>	2741098	1 075,00



BSH zasobniki typu „combi” do c.o./c.w.u. z jedną węzownicą ze stali nierdzewnej i jedną lub dwiema węzownicami solarnymi

TYP	BSH	500	800	1000	1500	2000
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	B				
Pojemność	l	495	800	900	1500	1965
Pojemność c.w.u.	l	48	60	60	70	80
Wydajność ciągła zasobnika przy 10/45°C (temp. c.w.u.), 70°C (temp. wody w buforze.)	kW-l/min	24 - 594	38- 940	50 - 1200	75 - 1848	100 - 2515
Liczba znamionowa	NL	2,1	4,3	5,4	6,5	7,6
Powierzchnia solarnego wymiennika ciepła dolnego /górnego	m ²	2,3 / -	3,0 / 2,0	3,0 / 3,0	3,0 / 3,5	5,5 / 4,2
Pojemność solarnego wymiennika ciepła dolnego /górnego	l	9,8 / -	12,1 / 7,7	12,1 / 12,1	15,0 / 20,2	22,7 / 18,4
Wymiary						
średnica z izolacją	mm	850	1030	1030	1240	1340
średnica bez izolacji	mm	650	790	790	1000	1100
wysokość z izolacją	mm	1730	1940	2120	2250	2390
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1930	2200	2360	2575	2745
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	1750	1950	2125	2290	2450
Masa	kg	135	222	245	365	405
BSH	Nr art.	7701321	7701322	7701323	7701324	7701325
	PLN	23 580,00	28 890,00	29 810,00	37 270,00	41 900,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

- Warstwowy zasobnik buforowy, wykonany z wysokiej jakości stali, mała powierzchnia zabudowy w kotłowni, z termostatycznym zaworem mieszającym
- Higieniczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej poprzez płytowy wymiennik ciepła wykonany ze stali nierdzewnej
- Jako opcja - możliwość zabudowy do niego modułu cyrkulacji c.w.u.
- Niska skłonność do odkładania się kamienia przy temperaturze do 70°C
- Brak wymogu zastosowania pompy ładującej ciepłą wodę
- Doskonały do podłączenia układu solarnego, kotła na biomasę lub kotła ściennego/stojącego
- Krótki czas przygotowania ciepłej wody poprzez zastosowanie płytowego wymiennika c.w.u. (w zależności od wielkości zbiornika od 48 - 80 l/min.)
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- Zdemontowany zewnętrzny płaszcz z izolacją w celu ułatwienia transportu i montażu
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SPU-2-W zasobniki buforowe c.o. z jedną węzownicą

TYP	SPU-2-W	500	800	1000	1500
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C			
Pojemność	I	480	780	960	1500
Przyłącza (8 sztuk)	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Wymiary					
średnica z izolacją	mm	850	990	990	1200
średnica bez izolacji	mm	650	790	790	1000
wysokość z izolacją	mm	1725	1785	2135	2235
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1910	2050	2360	2540
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	1670	1750	2090	2270
Masa	kg	113	133	149	256
SPU-2-W	Nr art.	2483049	2483050	2483051	2483052
	PLN	7 930,00	10 090,00	11 110,00	16 460,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

- Stalowe, stojące zbiorniki buforowe c.o. z węzownicą
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Izolacja z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm zapewniająca niewielkie straty ciepła
- 8 przyłączy 1½" oraz 4 przyłącza termometru ½" w ścianie zbiornika
- Zdemontowany zewnętrzny płaszcz z izolacją w celu ułatwienia transportu i montażu
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SPU-2 (-Plus) zasobniki buforowe c.o.

TYP	SPU-2	500	800	1000	1500
	SPU-2 plus		800	1000	1500
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C			
Pojemność	I	490	795	980	1530
Przyłącza (8 sztuk)	Rp	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Wymiary					
średnica z izolacją	mm	850	990	990	1200
średnica bez izolacji	mm	650	790	790	1000
wysokość z izolacją	mm	1725	1785	2135	2235
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1910	2050	2360	2540
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	1670	1750	2090	2270
Masa	kg	87	109	130	205
SPU-2-500-1500	Nr art.	2483045	2483046	2483047	2483048
	PLN	6 670,00	8 640,00	9 350,00	14 320,00
SPU-2 plus	Nr art.		2485528	2485529	2485530
	PLN		na zapytanie	na zapytanie	na zapytanie

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

- Stalowe, stojące zbiorniki buforowe c.o. z wężownicą
- Izolacja z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm zapewniająca niewielkie straty ciepła
- 8 przyłączy 1½" (SPU-2) lub 2" (SPU-2 plus) oraz 4 przyłącza termometru ½" w ścianie zbiornika
- Zdemontowany zewnętrzny płaszcz z izolacją w celu ułatwienia transportu i montażu
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt
- Umieszczone w górnej części 2-calowe przyłącza (SPU-2 plus) pozwalają na efektywne wykorzystanie właściwości termicznych bufora



SPU-2 zasobniki buforowe c.o. ze zdejmowaną izolacją termiczną

TYP	SPU-2*	2000	3000	4000	5000
Pojemność	l	1950	2700	3950	4950
Przyłącza (8 sztuk)	Rp	2"	2"	2"	2"
Wymiary					
średnica z izolacją	mm	1300	1450	1700	1800
średnica bez izolacji	mm	1100	1250	1500	1600
wysokość z izolacją	mm	2480	2560	2670	2910
wysokość w przechyle z izolacją	mm	2800	2950	3150	3400
wysokość w przechyle bez izolacji	mm	2550	2650	2850	3100
Masa	kg	253	298	486	604
SPU-2-2000-5000	Nr art.	2484706	2484707	2484708	2484709
	PLN	20 380,00	24 830,00	32 120,00	39 230,00

* Czas dostawy – na zapytanie

- Stalowe, stojące zbiorniki buforowe c.o. z węzownicą
- Izolacja z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm zapewniająca niewielkie straty ciepła
- Zdejmowany zewnętrzny płaszcz z izolacją w celu ułatwienia transportu i montażu
- 8 przyłączy 2" oraz 4 przyłącza termometru 1/2" w ścianie zbiornika
- 5 lat gwarancji na zbiornik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SPU-1 zasobnik buforowy c.o. bez wężownicy

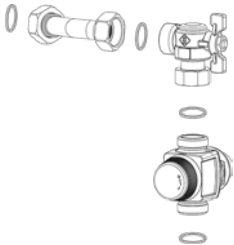
TYP	SPU-1	200
Klasa efektywności energetycznej	A+ → F	C
Pojemność	I	200
Przyłącza (5 sztuk)	Rp	1 ½"
Wymiary		
średnica z izolacją	mm	610
wysokość z izolacją	mm	1140
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1310
Masa	kg	48
SPU-1	Nr art.	2483884
	PLN	4 860,00

- Uniwersalny zasobnik buforowy do współpracy z instalacją c.o., również z pompami ciepła
- Wykonany z wysokiej jakości stali
- 5 króćców przyłączeniowych G 1½"
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt

Wyposażenie dodatkowe

	Opis	Nr art.	PLN
	<p>Stacja świeżej wody FWS-2-80 z wysokowydajną pompą obiegową (EEI < 0,20) do higienicznego podgrzewania wody użytkowej w połączeniu z zasobnikiem buforowym</p> <p>FWS-2-80 Wydajność c.w.u. 27 l/min ¹⁾, 40 l/min ²⁾ lub 25 l/min ³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> sterowanie elektroniczne wysoki komfort przygotowania c.w.u. ochrona przez osadzaniem się kamienia bezstopniowa regulacja mocy pompy o zmiennej prędkości montaż na ścianie lub na zasobniku wysokowydajna pompa cyrkulacyjna jako opcja wyposażona w zawory spustowe z funkcją dezynfekcji termicznej <p>Wydajność c.w.u. przy: ¹⁾ 70°C bufor zasilanie – 10/60°C zimna-/c.w.u. ²⁾ 65°C bufor zasilanie – 10/45°C zimna-/c.w.u. ³⁾ 50°C bufor zasilanie – 10/45°C zimna-/c.w.u.</p> <p>Wymiary (szer. x wys. x gł.): 400 × 600 × 305 mm</p>	2072335	19 455,00
	<p>Zestaw pompy cyrkulacyjnej ZP-3 rozszerzenie dla stacji świeżej wody FWS 2-60, i FWS 2-80</p> <p>skład zestawu: pompa cyrkulacyjna, zawory kulowe, termostat i zegar czasowy - dobowy</p>	2072359	3 135,00
	<p>Zawór nadmiarowo-upustowy kątowy 1"</p> <p>do kaskady c.w.u. składającej się z 2 warstwowych zasobników BSP zawiera śrubunek i uszczelnienia</p> <p>nastawa: 50-500 mbar (odczyt nastawionej wartości na zaworze)</p> <p>przyłącze: 2 × 1" (DN25) gwint wew.</p>	2071237	950,00
	<p>Wąż przyłączeniowy 1" do cyrkulacji c.w.u.</p> <p>skład zestawu: przyłącze cyrkulacji Rp 1/2", przyłącze c.w.u. Rp 1", wąż przyłączeniowy ze stali nierdzewnej</p>	2483915	860,00

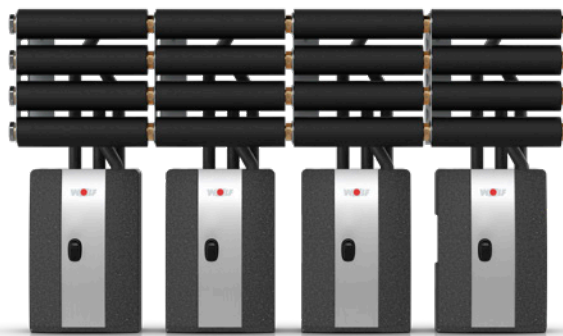
Wyposażenie dodatkowe

	Opis	Nr art.	PLN
	<p>Zwrotny zestaw warstwowy BSP FWS-2</p> <p>skład zestawu: zawór przełączający, zawór kątowy i orurowanie do montażu w FWS-2</p> <p>Zestaw wyposażenia dodatkowego umożliwia zależne od temperatury uwarstwianie wody powrotnej ze stacji świeżej wody FWS-2 do warstwowego zbiornika buforowego BSP.</p> <p>Zestaw ten jest szczególnie zalecany w układach z cyrkulacją. Poprawia on stratyfikację w zbiorniku magazynującym. W zależności od temperatury zadanej, powrót jest kierowany do środka lub na dno zasobnika. Zestaw można również łatwo zintegrować ze stacją wody świeżej FWS2.</p> <p>Orurowanie pomiędzy stacją wody świeżej FWS-2 a zbiornikiem buforowym BSP jest zapewniane przez klienta.</p>	8616505	1 545,00

Kaskady stacji świeżej wody dla maksymalnej elastyczności

Kaskady stacji świeżej wody dla budynków o dużym zapotrzebowaniu na ciepłą wodę

- Przygotowanie ciepłej wody dla średnich i dużych projektów (wydajność wody do 160 l/min)
- Do 4 stacji świeżej wody FWS-2-80 w kaskadzie
- Konstrukcja modułowa - możliwość elastycznej rozbudowy
- Szybki i łatwy montaż na ścianie: uchwyty ściennie na stacjach i orurowaniu
- Stałe zasilanie w ciepłą wodę – nawet podczas konserwacji
- System sterowany elektronicznie
- Równoważenie czasu pracy i dezynfekcja termiczna w standardzie
- Niskie straty ciepła dzięki doskonałej izolacji
- Konstrukcja hydrauliczna zapewniająca maksymalną wydajność i higienę



Wyposażenie podstawowe:
stacja wody świeżej
FWS-2-80



2. Sterowanie kaskady:
sterownik główny
i jeden zawór kaskadowy na stację



3. Wygodna rozbudowa:
orurowanie DN50 na każdą stację
+ jeden zestaw higieniczny



4. Akcesoria: pompa cyrkulacyjna
i zawory rozdzielające
wody powrotnej










Konfiguracja

W zależności od zapotrzebowania na moc kaskadę można budować modułowo, zgodnie z poniższą tabelą.

Nr art.	Przeznaczenie	Lista elementów kaskady		
		x2	x3	x4
2072335	Stacja świeżej wody FWS-2-80	2	3	4
8616063	Zawór kaskadowy	2	3	4
8616065	Sterownik główny FWS-2-Cascade	1	1	1
8616061	Zestaw orurowania DN 50	2	3	4
8616062	Zestaw higieniczny	1	1	1

Wyposażenie dodatkowe

	Opis	Zastosowanie	Nr art.	PLN
	<p>Sterownik główny FWS-2-kaskada do sterowania kaskadą od 2 do 4 FWS-2-80</p> <p>sterowanie pompą cyrkulacyjną i układem warstwowym na powrocie, równoważenie czasu działania funkcji dezynfekcji - Legionella</p> <p>zawiera 3 czujniki temperatury PT1000</p>	FWS-2-80 Kaskada	8616065	3 685,00
	<p>Zawór kaskadowy 2-drożny zawór kulowy DN 20 z siłownikiem, do montażu na wlocie zimnej wody do stacji FWS-2-80</p> <p>do odcinania poszczególnych stacji zgodnie z zapotrzebowaniem</p>	FWS-2-80 Kaskada	8616063	1 205,00
	<p>Zestaw orurowania DN 50 zestaw (z możliwością rozszerzenia) rur ze stali nierdzewnej DN 50, izolowany, wraz z uchwytem montażowym do montażu na ścianie; jeden zestaw na każdą stację FWS-2-80</p> <p>składa się z: rur zbiorczych i przewodów doprowadzających do stacji, izolowanych, wymiar przyłącza DN50 (stal nierdzewna), wraz z uchwytem montażowym do łatwego i szybkiego montażu, zaworu kulowego DVGW do Montażu na wyjściu ciepłej wody</p> <p>na jedną kaskadę wymagany jest jeden zestaw higieniczny</p>	FWS-2-80 Kaskada	8616061	8 355,00
	<p>Zestaw higieniczny do instalacji w systemie rurociągów kaskadowych w celu całkowitego przepłukania systemu rurociągów</p> <p>składa się z: 1 lancy higienicznej do instalacji na wylocie ciepłej wody użytkowej, 4 zaślepek 2" do zamykania rur rozdzielczych; w komplecie uszczelki</p>	Zestaw orurowania DN 50	8616062	1 945,00
	<p>Zawór przełączający trójdrogowy jako zawór przełączający powrotny w celu uniknięcia mieszania się wody w zbiornikach magazynowych</p> <p>DN25, Kvs 10 DN32, Kvs 16 DN40, Kvs 25</p>		2744674 2744675 2744676	410,00 460,00 815,00
	<p>Siłownik zaworu ~230 V / 50 Hz, 6 Nm dla 3-drogowego zaworu przełączającego (nr art. 2744913) 30 s, 90°, 2-punktowy sygnał sterujący</p>		2269612	1 555,00
	<p>Zestaw powrotnego zaworu przyłączającego składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-drogowego zaworu przełączającego • 2 czujników rurkowych PT1 do powrotu z ogrzewania i zasobnika buforowego • 2 dławików kablowych do czujników temperatury • 2 mm gniazda na czujnik zasobnika <p>DN20 DN25 DN32</p>		2484927 2484928 2484929	5 815,00 6 585,00 11 700,00



SEM-1 solarne zasobniki c.w.u. z dwiema węzownicami

TYP	SEM-1	500	750	1000
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C		
Pojemność	I	500	750	935
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	20 – 490	50 – 1200	50 – 1200
Liczba znamionowa	NL60	6,0	13,5	18,0
Wymiary				
średnica z izolacją	mm	850	1000	1000
średnica bez izolacji	mm		800	800
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1935	2030	2350
Masa	kg	182	290	350
SEM-1	Nr art.	8908555	8908558	8908561
	PLN	12 130,00	20 840,00	23 980,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Stojące zasobniki c.w.u. z dwiema węzownicami
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Niskie straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej jakości izolacji termicznej
- Zoptymalizowany stosunek średnicy do wysokości zasobnika dla dobrego rozkładu temperatur
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Możliwość montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SEM-2 solarne zasobniki c.w.u. z dwiema węzownicami i możliwością montażu solarnej grupy pompowej

TYP	SEM-2	300	400
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C	C
Pojemność	I	285	385
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	20 – 490	20 – 490
Liczba znamionowa	NL60	2,3	4,8
Wymiary			
średnica z izolacją	mm	600	701
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1898	1820
Masa	kg	130	152
SEM-2	Nr art.	8908564	8908567
	PLN	9 160,00	10 700,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Stożące zasobniki c.w.u. z dwiema węzownicami
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zbiornika w postaci anody magnezowej
- Zoptymalizowany stosunek średnicy do wysokości zasobnika dla dobrego rozkładu temperatur
- Niskie straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej jakości izolacji termicznej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Możliwość montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
- Możliwe zamontowanie gotowej solarnej grupy pompowej bezpośrednio na zasobniku SEM-2 pozwalające na oszczędność miejsca i czasu montażu
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SEM-1W solarny zasobnik c.w.u. z dwiema węzownicami do współpracy z pompami ciepła

TYP	SEM-1W	360
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C
Moc grzewcza	kW	12
Pojemność	l	365
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	90 – 2210
Liczba znamionowa	NL60	3,0
Wymiary		
średnica z izolacją	mm	705
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1740
Masa	kg	185
SEM-1W	Nr art.	9145997
	PLN	17 510,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Zasobniki c.w.u. z dwiema węzownicami do współpracy z systemem solarnym i pompami ciepła
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Zoptymalizowany stosunek średnicy do wysokości zasobnika dla równomiernego rozkładu temperatur
- Niskie straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej jakości Izolacji termicznej
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Możliwość montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SE-2 zasobniki c.w.u. z jedną węzownicą

TYP	SE-2	150	200	300
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	B	B	C
Pojemność	l	140	195	285
Liczba znamionowa	NL	2,0	3,5	7,5
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	28 – 700	28 – 700	40 – 1000
Wymiary				
średnica z izolacją	mm	600	600	600
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1150	1350	1860
Masa	kg	55	82	115
Kolor obudowy srebrny	SE-2	Nr art. 8908570	8908574	8908578
		PLN 5 840,00	6 360,00	7 570,00
Kolor obudowy biały	SE-2	Nr art. 8908572	8908576	
		PLN 5 840,00	6 360,00	

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Stojące zasobniki c.w.u. z jedną węzownicą
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej
- Niskie straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej jakości izolacji termicznej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Możliwość montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SE-2 zasobniki c.w.u. z jedną węzownicą

TYP	SE-2	400	500	750
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C	C	
Pojemność	I	380	485	750
Liczba znamionowa	NL	11,0	15,0	24,0
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	45 – 1100	53 – 1300	60 – 1500
Wymiary				
średnica z izolacją	mm	670	750	990
średnica bez izolacji	mm			790
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1925	1960	1940
Masa	kg	160	166	260
SE-2	Nr art.	8908580	8908582	8908584
	PLN	10 290,00	12 290,00	19 770,00***

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

*** Cena zawiera elektryczną anodę ochronną

- Stojące zasobniki c.w.u. z jedną węzownicą
- Wykonane z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej (dla SE-2-750 zewnętrzna elektryczna anoda ochronna)
- Niskie straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej jakości izolacji termicznej
- Zoptymalizowany stosunek średnicy do wysokości zasobnika dla równomiernego rozkładu temperatur
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Możliwość montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
- 5 lat gwarancji na zasobnik
- 2 lata gwarancji na elementy ruchome i osprzęt



SEW-2 zasobnik c.w.u. z jedną węzownicą, do pomp ciepła typu split

TYP	SEW-2	200
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C
Moc grzewcza	kW	14
Pojemność	l	190
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	20 – 490
Liczba znamionowa	NL60	3,0
Wymiary		
średnica z izolacją	mm	605
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1410
Masa	kg	75
SEW-2	Nr art.	2484855
	PLN	7 750,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Stojący zasobnik c.w.u. z jedną węzownicą do pomp ciepła typu split - BWL-1 S (B)
- Wykonany z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Izolacja z pianki poliuretanowej zapewniająca niewielkie straty ciepła



SEW-1 zasobniki c.w.u. z jedną węzownicą, do pomp ciepła








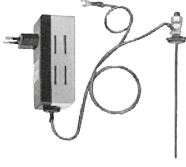




TYP	SEW-1	300	400
Klasa efektywności energetycznej*	A+ → F	C	C
Moc grzewcza	kW	14	20
Pojemność	l	280	360
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C**	kW/l/h	90 – 2210	125 – 3070
Liczba znamionowa	NL60	7,0	10,0
Wymiary			
średnica z izolacją	mm	705	705
wysokość w przechyle z izolacją	mm	1485	1805
Masa	kg	134	185
SEW-1	Nr art.	9145995	9145996
	PLN	12 960,00	15 530,00

* Klasa efektywności energetycznej jest wymagana przy zasobnikach ≤ 500 l wg. Dyrektywy ErP

** Temperatura zasilania/powrotu – zimna woda/ciepła woda

- Stojący zasobnik c.w.u. z jedną węzownicą do pomp ciepła
- Wykonany z wysokiej jakości stali
- Duża powierzchnia wymiany ciepła zapewniająca krótki czas podgrzewu i dużą wydajność c.w.u.
- Zasobnik pokryty podwójną warstwą emalii, która stanowi skuteczną ochronę antykorozyjną oraz zapewnia higienicznie czystą wodę
- Dodatkowa ochrona antykorozyjną zasobnika w postaci anody magnezowej
- Zamknięty pokrywą otwór rewizyjny
- Izolacja z pianki poliuretanowej zapewniająca niewielkie straty ciepła

Wyposażenie dodatkowe

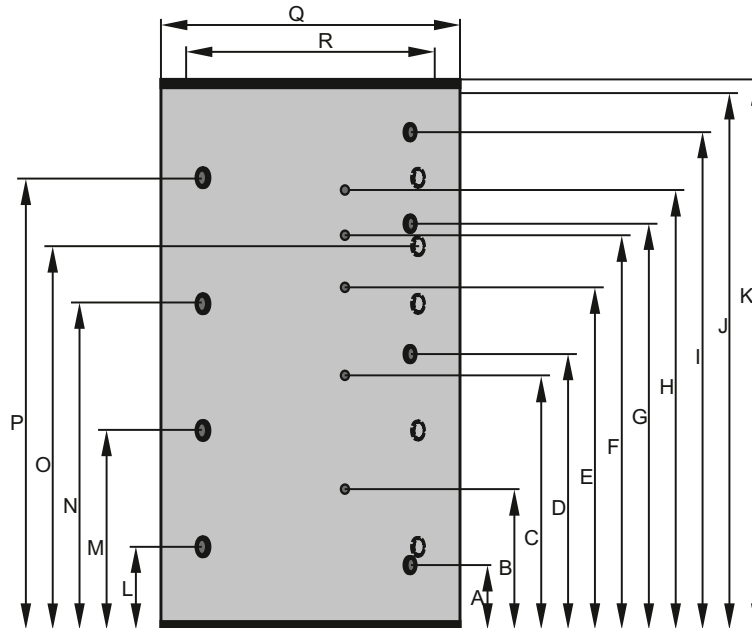
	Opis	Zastosowanie	Nr art.	PLN
	SP-1 Regulator do sterowania pompą ładującą z tuleją zanurzeniową (do zamontowania w powrocie)	TLHD-EC, TLHD-K-EC, TLHD, TLHD-K	2797005	220,00
	E2 dodatkowa grzałka elektryczna z regulatorem 2 kW / 1 × 230 V, dł. 410 mm	SEM-1, SEM-2, SE-2	2792007	2 620,00
	E4,5 dodatkowa grzałka elektryczna z regulatorem 4,5 kW / 3 × 400 V, dł. 410 mm	SEM-1, SEM-2, SE-2	2792012	2 240,00
	E6 dodatkowa grzałka elektryczna z regulatorem 6 kW / 3 × 400 V, dł. 410 mm	SEM-1, SEM-2, SE-2	2792017	3 080,00
	Wysokoefektywna pompa ładująca 3/4" (EEI < 0.23)	SE-2-150/200	8908142	1 435,00
	Wysokoefektywna pompa ładująca 1" (EFI < 0,23)	SEM-1, SEM-2	8908149	1 435,00
	Termometr	SEW-1-300/400, SEM-1W-360	2039052	80,00
	Elektryczna anoda ochronna do zasobników emaliowanych	SE-2, CSZ-2, SEM-1, SEM-2	2445000	1 765,00
	Czujnik temperatury zasobnika z niebieską wtyczką		279905499	320,00
	Czujnik zasobnika do regulacji WRS (NTC 5K, Ø 6 mm)	SM1-2, SM2-2, MM-2, KM-2	8852829	275,00
	Pasy transportowe do zasobników skład zestawu: 2 pasy z szelkami	SE-2-150 - 500 SEM-1-500 SEM-2-300 - 400	2444140	410,00
	Solarny zestaw przyłączeniowy do solarnej grupy pompowej 10 niezbędne przy bezpośrednim montażu na zasobniku c.w.u. SEM-2	SEM-2	7701167	130,00

Naczynia wzbiorcze

	Opis	Zastosowanie	Nr art.	PLN
	<p>Naczynie przeponowe do systemów grzewczych ciśnienie wstępne 1,5 bar, temperatura zasilania 90°C</p> <p>25 l do systemu grzewczego 235 l 35 l do systemu grzewczego to 320 l 50 l do systemu grzewczego 470 l 80 l do systemu grzewczego to 750 l 100 l do systemu grzewczego 850 l 140 l do systemu grzewczego 1210 l 200 l dobór wg zwymiarowania systemu grzewczego</p>		2400450 2400455 2400458 2400462 2400470 2400471 2400472	390,00 400,00 595,00 885,00 1 670,00 2 005,00 2 380,00
	<p>Naczynie przeponowe do systemów grzewczych ciśnienie wstępne 1,5 bar, temperatura zasilania 90°C</p> <p>dobór wg zwymiarowania systemu grzewczego</p> <p>250 l 300 l 400 l 500 l 600 l</p>		2400473 2400481 2483708 2483709 2483713	3 375,00 3 995,00 4 935,00 6 160,00 9 410,00
	<p>Zestaw przyłączeniowy do naczynia przeponowego</p> <p>skład zestawu: elastyczny przewód ze stali szlachetnej (dł. 1 m), zawór zawiera przejście śrubunkowe pomiędzy pompą ciepła, a naczyniem przeponowym</p> <p>dotatkowo z zaworem 3/4" – 25-50 l dotatkowo z zaworem 1" – od 80 l</p>		2012080 2012081	655,00 755,00
	<p>Naczynie przeponowe do c.w.u., ciśnienie robocze 10 bar, ciśnienie wstępne 4 bar, przyłącze 1" gwint zewnętrzny, włącznik, w komplecie materiał montażowy</p> <p>Pojemność 8 l do 160 l Pojemność 12 l do 200 l Pojemność 18 l do 500 l</p> <p>Uwaga: tylko w połączeniu z membranowym zaworem bezpieczeństwa, ustawione ciśnienie 10 bar</p>		2400476 2400477 2400478	1 235,00 1 355,00 1 420,00
	<p>Grupa bezpieczeństwa do zasobnika c.w.u. skład zestawu: naczynie przeponowe 8 l (ciśnienie wstępne 4 bar, ciśnienie robocze 10), przewody rurowe przyłącza wody zimnej, 2 podwójne złączki 3/4", zestaw przyłączeniowy 3/4"</p>	TS-160, TS-160	8905747	1 375,00

Dane techniczne

Zasobniki c.w.u. z funkcją wspomagania c.o.
 BSP-800
 BSP-1000(B)
 BSP-W-SL-1000



TYP		BSP	1000B
Wymiary			
Powrót (obieg solarny) (dolna węzownica)	A	mm	-
Czujnik solarny (dolna węzownica)	B	mm	-
Odpowietrznik ręczny	C	mm	-
Zasilanie (obieg solarny) (dolna węzownica)	D	mm	-
Czujnik	E	mm	1350
Czujnik zasobnika	F	mm	1510
Powrót (obieg solarny) (górną węzownica)	G	mm	-
Czujnik solarny (górną węzownica)	H	mm	-
Zasilanie (obieg solarny) (górną węzownica)	I	mm	-
Wysokość całkowita bez izolacji	J	mm	2040
Wysokość całkowita z izolacją	K	mm	2110
Przyłącze	L	mm	310
Przyłącze	M	mm	745
Przyłącze	N	mm	1250
Przyłącze	O	mm	1430
Przyłącze	P	mm	1710
Średnica z izolacją	Q	mm	1000
Średnica bez izolacji	R	mm	790
Wysokość po przekątnej (w przechyle)		mm	2068
Masa			
Masa zasobnika		kg	194

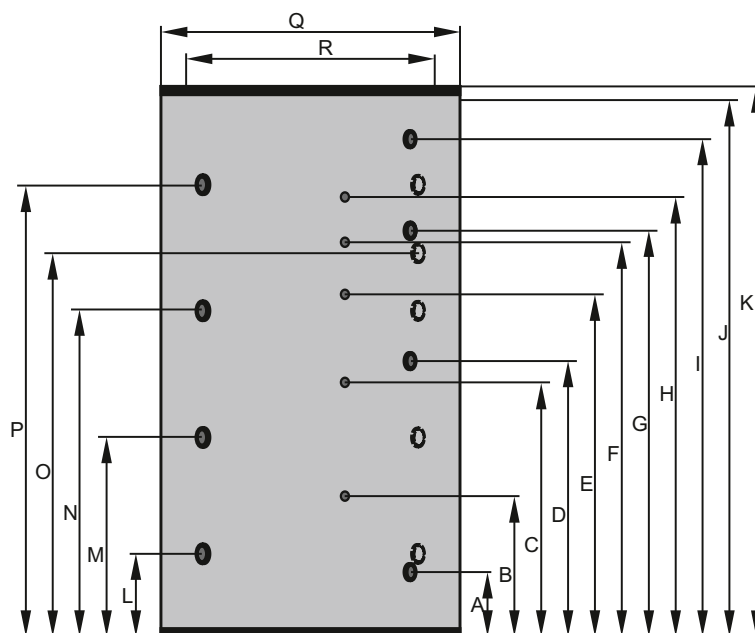
Dane techniczne

Zasobniki c.w.u. z funkcją wspomagania c.o.
BSP-800
BSP-1000(B)
BSP-W-SL-1000

TYP	BSP	1000B
Dane techniczne		
Pojemność całkowita	l	915
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	3,22
Zasilanie / powrót (obieg solarny)	G	-
Przyłącze (gwint wewn.)	G	1 ½"
Czujnik (4 szt.) średnica wewnętrzna przy BSP-SL / BSP-W-SL 5 szt.)	mm	10
Powierzchnia wężownicy solarnej dolnej / górnej	m ²	-
Pojemność wężownicy solarnej dolnej / górnej	l	-
Maks. ciśnienie robocze zasobnika	bar	3
Maks. ciśnienie robocze wężownicy	bar	-
Maks. temperatura c.o.	°C	95

Dane techniczne

Zasobniki c.w.u. z funkcją wspomaganie c.o.
 BSP-W-/1000(B)
 BSP-W-SL-1000



TYP		BSP-W BSP-W-SL	1000 -	1000B -	- 1000
Wymiary					
Powrót (obieg solarny) (dolna węzownica)	A	mm	230	-	230
Czujnik solarny (dolna węzownica)	B	mm	550	-	550
Odpowietrznik ręczny	C	mm	950	-	950
Zasilanie (obieg solarny) (dolna węzownica)	D	mm	1030	-	1030
Czujnik	E	mm	1350	1350	1350
Czujnik zasobnika	F	mm	1510	1510	1510
Powrót (obieg solarny) (górną węzownica)	G	mm	-	-	1443
Czujnik solarny (górną węzownica)	H	mm	-	-	1610
Zasilanie (obieg solarny) (górną węzownica)	I	mm	-	-	1780
Wysokość całkowita bez izolacji	J	mm	2040	2040	2040
Wysokość całkowita z izolacją	K	mm	2110	2110	2110
Przyłącze	L	mm	310	310	310
Przyłącze	M	mm	745	745	745
Przyłącze	N	mm	1250	1250	1250
Przyłącze	O	mm	1430	1430	1430
Przyłącze	P	mm	1710	1710	1710
Średnica z izolacją	Q	mm	1000	1000	1000
Średnica bez izolacji	R	mm	790	790	790
Wysokość po przekątnej (w przechyle)		mm	2068	2068	2068
Masa					
Masa zasobnika		kg	194	194	194

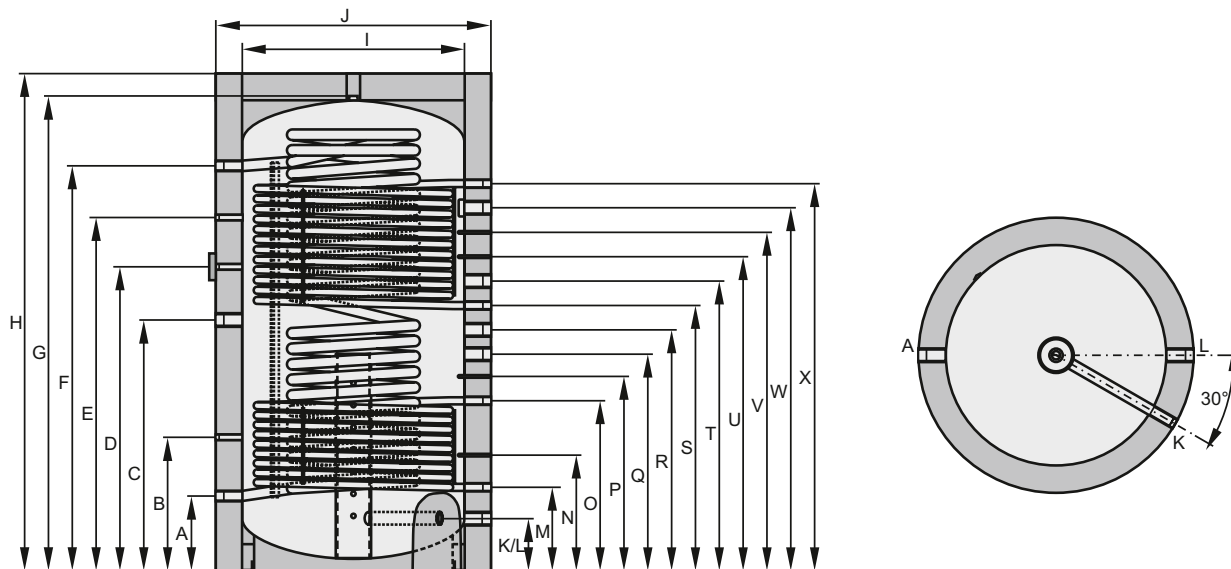
Dane techniczne

Zasobniki c.w.u. z funkcją wspomagania c.o.
BSP-W-/1000(B)
BSP-W-SL-1000

TYP	BSP-W BSP-W-SL	1000 -	1000B -	- 1000
Dane techniczne				
Pojemność całkowita	l	915	915	900
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	3,22	3,22	3,22
Zasilanie / powrót (obieg solarny)	G	1"	-	1"
Przyłącze (gwint wewn.)	G	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Czujnik (4 szt.) średnica wewnętrzna (przy BSP-SL / BSP-W-SL 5 szt.)	mm	10	10	10
Powierzchnia węzownicy solarnej dolnej / górnej	m ²	3,0 /	-	3,0 / 1,9
Pojemność węzownicy solarnej dolnej / górnej	l	19,8 /	-	19,8 / 11,0
Maks. ciśnienie robocze zasobnika	bar	3	3	3
Maks. ciśnienie robocze węzownicy	bar	6	-	6
Maks. temperatura c.o.	°C	95	95	95

Dane techniczne

Zasobniki buforowe BSH-500/800/1000/1500/2000



TYP		BSH	500	800	1000	1500	2000
Wymiary							
Woda zimna	A	mm	240	270	270	335	350
Termometr / czujnik	B	mm	440	570	580	600	750
Dodatkowa grzałka elektryczna	C	mm	820	920	1130	1130	1210
Termometr	D	mm	1150	1290	1500	1500	1470
Termometr / czujnik	E	mm	-	-	-	-	1730
Króciec c.w.u.	F	mm	1420	1580	1760	1825	1950
Wysokość bez izolacji / odpowietrzenie	G	mm	1650	1840	2020	2150	2290
Wysokość z izolacją	H	mm	1730	1940	2120	2250	2390
Średnica bez izolacji	I	mm	650	790	790	1000	1100
Średnica z izolacją	J	mm	850	1030	1030	1240	1340
Powrót / przyłącza	K / L	mm	150	170	170	235	250
Powrót - obieg solarny dolny	M	mm	280	310	310	375	390
Tuleja zanurzeniowa czujnika zasobnika - obieg solarny dolny	N	mm	490	465	495	520	630
Zasilanie - obieg solarny dolny	O	mm	700	670	730	765	870
Tuleja zanurzeniowa bufora	P	mm	800	770	840	875	970
Przyłącze	Q	mm	910	870	950	975	1080
Przyłącze	R	mm	1020	980	1060	1085	1190
Powrót - obieg solarny górny	S	mm	-	1090	1210	1195	1300
Przyłącze	T	mm	-	-	-	1305	1410
Tuleja zanurzeniowa czujnika zasobnika	U	mm	1150	1190	1330	1415	1520
Czujnik zasobnika - obieg solarny górny	V	mm	-	1290	1450	1525	1640
Przyłącze	W	mm	1400	1390	1520	1635	1760
Zasilanie (obieg solarny) górny	X	mm	-	1500	1680	1745	1870
Wysokość po przekątnej (w przechyle) bez izolacji		mm	1750	1950	2125	2290	2450
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	1930	2200	2360	2575	2745
Masa							
Masa zasobnika		kg	135	220	245	365	405

Dane techniczne

Zasobniki buforowe BSH-500/800/1000/1500/2000

TYP	BSH	500	800	1000	1500	2000
Dane techniczne						
Pojemność całkowita	l	495	800	900	1500	1965
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	1,9	2,32	2,4	3,03	3,6
Pojemność c.w.u.	l	48	60	60	70	80
Wydajność ciągła zasobnika ¹⁾	kW - l/h	24 - 594	38 - 940	50 - 1200	75 - 1848	100 - 2515
Liczba znamionowa ¹⁾	N _L	2,1	4,3	5,4	6,5	7,6
Zasilanie (obieg solarny) / powrót (obieg solarny) / odpowietrzenie (gwint wew.)	G	1"	1"	1"	1"	1"
Woda zimna / króciec c.w.u. (gwint wew.)	G	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Termometr / czujnik (gwint wew.)	G	½"	½"	½"	½"	½"
Przyłącze Q, R, T, W i C (gwint wew.)	G	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Powrót / przyłącze L (gwint wew.)	G	1¼"	1½"	1½"	1½"	1½"
Tuleja zanurzeniowa średnica wewnętrzna	mm	10	10	10	10	10
Powierzchnia węzownicy solarnej dolnej / górnej	m ²	2,3/-	3,0/2,0	3,0/3,0	3,0/3,5	5,5/4,2
Pojemność węzownicy solarnej dolnej / górnej	l	9,8/-	12,1/7,7	12,1/12,1	15,0/20,2	22,7/18,4
Powierzchnia wymiennika ciepła c.w.u.	m ²	5,6	7,1	7,1	8,2	9,4
Maksymalne ciśnienie robocze c.w.u. / solarne	bar	10	10	10	10	10
Maksymalne ciśnienie robocze c.o.	bar	3	3	3	3	3
Maksymalna temperatura robocza	°C	95	95	95	95	95

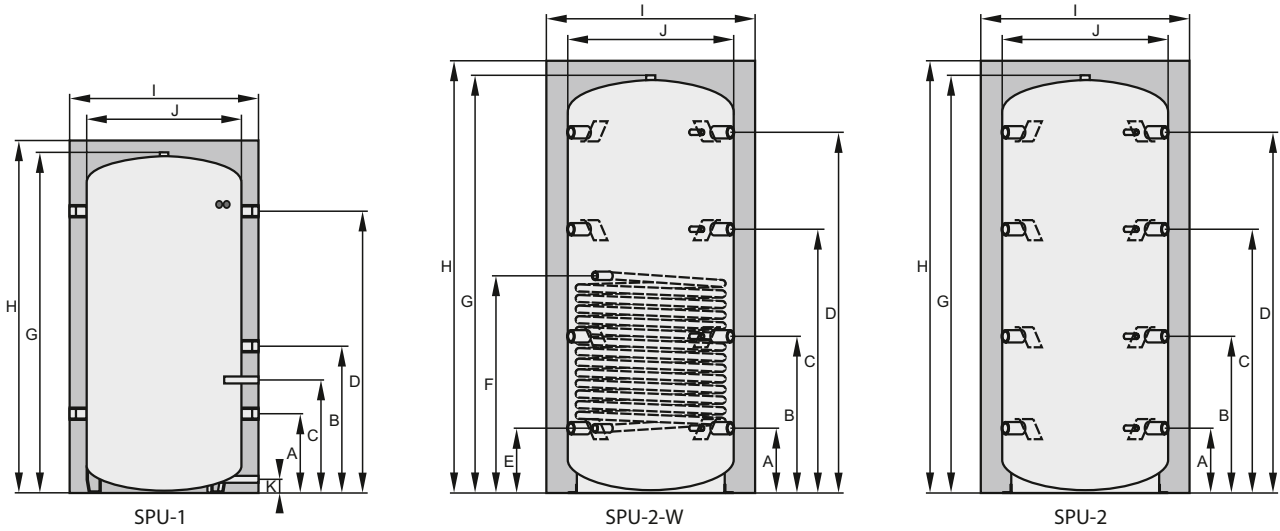
¹⁾ 10/45°C (temperatura c.w.u.), 70°C (temperatura bufora)

Dane techniczne

Zasobniki buforowe

SPU-1-200

SPU-2-W / SPU-2-500/800/1000/1500



TYP		SPU-1	200	-	-	-	-
		SPU-2(W)	-	500	800	1000	1500
Wymiary							
Przyłącze / termometr / czujnik	A	mm	256	220	260	310	380
Przyłącze / termometr / czujnik	B	mm	460	620	630	745	825
Tuleja zanurzeniowa	C	mm	358	-	-	-	-
Przyłącze / termometr / czujnik	C	mm	-	1010	1030	1250	1350
Przyłącze / termometr / czujnik	D	mm	910	1390	1430	1710	1760
Powrót węzownicy*	E	mm	-	220	260	310	375
Zasilanie węzownicy*	F	mm	-	715	845	1030	1175
Wysokość bez izolacji / odpowietrzenie	G	mm	-	1640	1700	2050	2150
Wysokość z izolacją	H	mm	1140	1725	1785	2135	2235
Średnica z izolacją	I	mm	610	850	990	990	1200
Średnica bez izolacji	J	mm	-	650	790	790	1000
Spust	K	mm	85	-	-	-	-
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	1310	1910	2050	2360	2540
Wysokość po przekątnej (w przechyle) bez izolacji		mm	-	1670	1750	2090	2270
Masa							
Masa SPU-1		kg	48	-	-	-	-
Masa SPU-2-W		kg	-	113	133	149	256
Masa SPU-2		kg	-	87	109	130	205

Dane techniczne

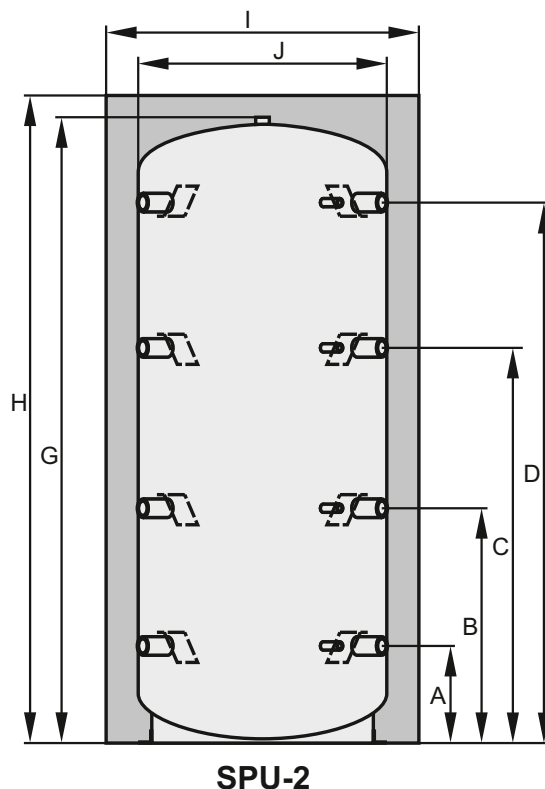
Zasobniki buforowe SPU-1-200 SPU-2-W / SPU-2-500/800/1000/1500

TYP	SPU-1 SPU-2(W)	200 -	- 500	- 800	- 1000	- 1500
Dane techniczne						
Pojemność						
SPU-1	l	200	-	-	-	-
SPU-2-W	l	-	480	780	960	1500
SPU-2	l	-	490	795	980	1530
Postojowe straty ciepła						
SPU-1	kWh/24h	1,55	-	-	-	-
SPU-2-W	kWh/24h	-	2,03	2,59	3,02	3,67
Przyłącze (5 szt.)	Rp	1½"	-	-	-	-
Przyłącze (8 szt.)	Rp	-	1½"		1½"	1½"
Tuleja zanurzeniowa	Rp	½"	-	-	-	-
Termometr (4 szt.)	Rp	-	½"	½"	½"	½"
Odpowietrzenie	Rp	1"	1½"	1½"	1½"	1½"
Spust	Rp	½"	-	-	-	-
Króćce węzownicy*	Rp	-	1"	1"	1"	1"
Powierzchnia wymiennika ciepła*	m ²	-	1,8	2,4	3	3,6
Pojemność wymiennika ciepła*	l	-	11	15	19	22
Maks. ciśnienie robocze obieg: pierwotny */wtórny	bar	- / 3	10 / 3	10 / 3	10 / 3	10 / 3
Maks. temperatura robocza obieg: pierwotny */wtórny	°C	- / 95	110 / 95	110 / 95	110 / 95	110 / 95

* Tylko do SPU-2-W

Dane techniczne

Zasobniki buforowe
SPU-2-2000/3000/4000/5000



SPU-2

TYP		SPU-2	2000	3000	4000	5000
Wymiary						
Przyłącze / termometr / czujnik	A	mm	395	435	490	510
Przyłącze / termometr / czujnik	B	mm	950	995	1050	1135
Tuleja zanurzeniowa	C	mm	-	-	-	-
Przyłącze / termometr / czujnik	C	mm	1510	1555	1610	1760
Przyłącze / termometr / czujnik	D	mm	2070	2115	2170	2390
Powrót węzownicy*	E	mm	-	-	-	-
Zasilanie węzownicy*	F	mm	-	-	-	-
Wysokość bez izolacji / odpowietrzenie	G	mm	2400	2480	2590	2830
Wysokość z izolacją	H	mm	2480	2560	2670	2910
Średnica z izolacją	I	mm	1300	1450	1700	1800
Średnica bez izolacji	J	mm	1100	1250	1500	1600
Spust	K	mm	-	-	-	-
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	2800	2950	3150	3400
Wysokość po przekątnej (w przechyle) bez izolacji		mm	2550	2650	2850	3100
Masa						
Masa zasobnika		kg	253	298	486	603

Dane techniczne

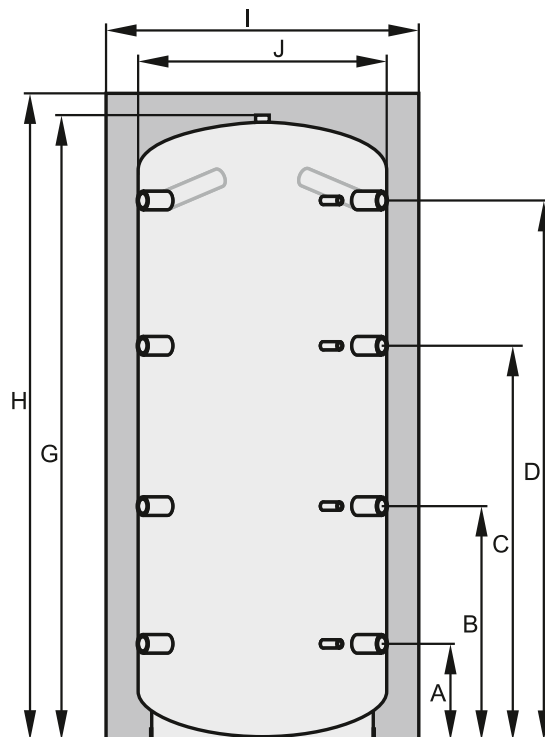
Zasobniki buforowe SPU-2-2000/3000/4000/5000

TYP	SPU-2	2000	3000	4000	5000
Dane techniczne					
Pojemność całkowita	l	1950	2700	3950	4950
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	4,28	-	-	-
Przyłącze (8 szt.)	Rp	2"	2"	2"	2"
Termometr (4 szt.)	Rp	½"	½"	½"	½"
Spust	Rp	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Maks. ciśnienie robocze obieg: pierwotny */wtórny	bar	- / 3	- / 3	- / 3	- / 3
Maks. temperatura robocza obieg: pierwotny */wtórny	°C	- / 95	- / 95	- / 95	- / 95

* Tylko do SPU-2-W

Dane techniczne

Zasobniki buforowe SPU-2-800/1000/1500plus



TYP		SPU-2plus	800	1000	1500
Wymiary					
Przyłącze / termometr / czujnik	A	mm	260	310	380
Przyłącze / termometr / czujnik	B	mm	630	745	825
Tuleja zanurzeniowa	C	mm	-	-	-
Przyłącze / termometr / czujnik	C	mm	1030	1250	1350
Przyłącze / termometr / czujnik	D	mm	1430	1710	1760
Wysokość bez izolacji / odpowietrzenie	G	mm	1700	2050	2150
Wysokość z izolacją	H	mm	1785	2135	2235
Średnica z izolacją	I	mm	990	990	1200
Średnica bez izolacji	J	mm	790	790	1000
Spust	K	mm	-	-	-
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	2050	2360	2540
Wysokość po przekątnej (w przechyle) bez izolacji		mm	1750	2090	2270
Masa					
Masa zasobnika		kg	112	133	210

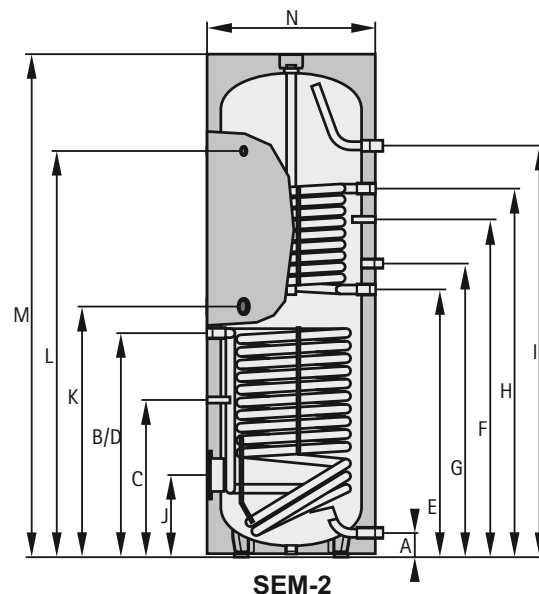
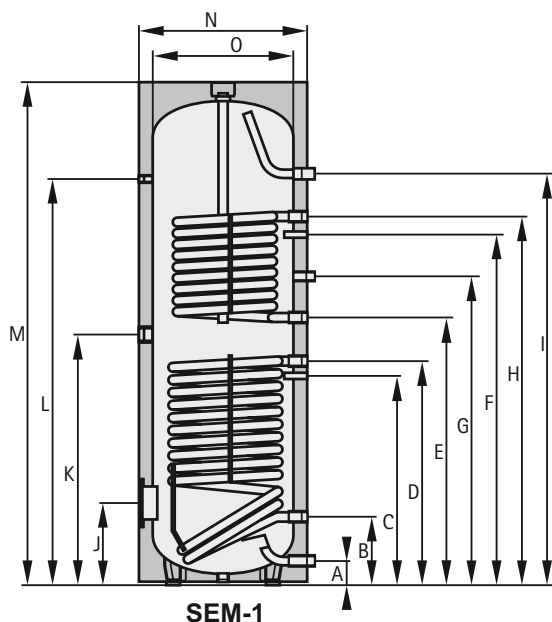
Dane techniczne

Zasobniki buforowe SPU-2-800/1000/1500plus

TYP	SPU-2plus	800	1000	1500
Dane techniczne				
Pojemność całkowita	l	795	980	1530
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	2,59	3,02	3,67
Przyłącze (5 szt.)	Rp	-	-	-
Przyłącze (8 szt.)	Rp	2"	2"	2"
Ośłona	Rp	-	-	-
Termometr (4 szt.)	Rp	1/2"	1/2"	1/2"
Odpowietrzenie	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Spust	Rp	-	-	-
Maks. ciśnienie robocze obieg: pierwotny/wtórny	bar	3	3	3
Maks. temperatura robocza obieg: pierwotny / wtórny	°C	95	95	95

Dane techniczne

Solarne zasobniki c.w.u.
SEM-1-500/750/1000
SEM-2-300/400



TYP		SEM-1	-	-	500	750	1000
		SEM-2	300	400	-	-	-
Wymiary							
Woda zimna	A	mm	90	55	99	220	220
Powrót (obieg solarny)	B	mm	815	874	305	345	345
Czujnik zasobnika (obieg solarny)	C	mm	506	416	586	603	603
Zasilanie (obieg solarny)	D	mm	815	874	865	920	975
Powrót do kotła	E	mm	974	987	985	1025	1340
Czujnik zasobnika	F	mm	1154	1204	1160	1185	1500
Króciec cyrkulacji	G	mm	1077	1092	1195	1290	1605
Zasilanie z kotła	H	mm	1334	1335	1335	1475	1790
Króciec c.w.u.	I	mm	1728	1586	1451	1590	1940
Dolny kołnierz	J	mm	324	275	335	384	384
Dodatkowa grzałka elektryczna	K	mm	887	915	949	970	1145
Termometr	L	mm	1504	1416	1404	1460	1810
Wysokość całkowita	M	mm	1794	1651	1780	1850	2200
Średnica z izolacją	N	mm	600	701	760	1000	1000
Średnica bez izolacji	O	mm	-	-	-	800	800
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	1898	1820	1935	2030	2350
Masa							
Masa zasobnika		kg	130	159	182	290	350

Dane techniczne

Solarne zasobniki c.w.u.
SEM-1-500/750/1000
SEM-2-300/400

TYP	SEM-1 SEM-2	- 300	- 400	500 -	750 -	1000 -
Dane techniczne						
Pojemność całkowita	l	285	385	500	750	935
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	1,92	2,41	2,44	2,73	3,20
Wydajność ciągła zasobnika 80/60-10/45°C*	kW - l/h	20 - 490	20 - 490	20 - 490	50 - 1200	50 - 1200
Pierwotny obieg grzewczy c.o.	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Wtórny obieg grzewczy c.w.u.	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Wewnętrzna średnica kołnierza	mm	114	114	114	114	114
Woda zimna (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Zasilanie / powrót kotła c.o. (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Zasilanie / powrót kolektora solarnego (gwintzew.)	G	¾"	¾"	1"*	1¼"*	1¼"*
Króciec cyrkulacji (gwintzew.)	G	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Króciec c.w.u. (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Dodatkowa grzałka elektryczna (gwintzew.)	G	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Termometr (gwintzew.)	G	½"	½"	½"	½"	½"
Powierzchnia wymiennika ciepła *	m ²	1,0	1,2	1,0	1,5	1,5
Powierzchnia solarnego wymiennika ciepła	m ²	1,6	1,8	1,8	2,1	2,4
Pojemność wymiennika ciepła *	l	5,8	7,0	6,1	9,2	9,2
Pojemność solarnego wymiennika ciepła	l	9,4	13,0	11,5	13,5	14,5

* Wężownica zasilana z kotła

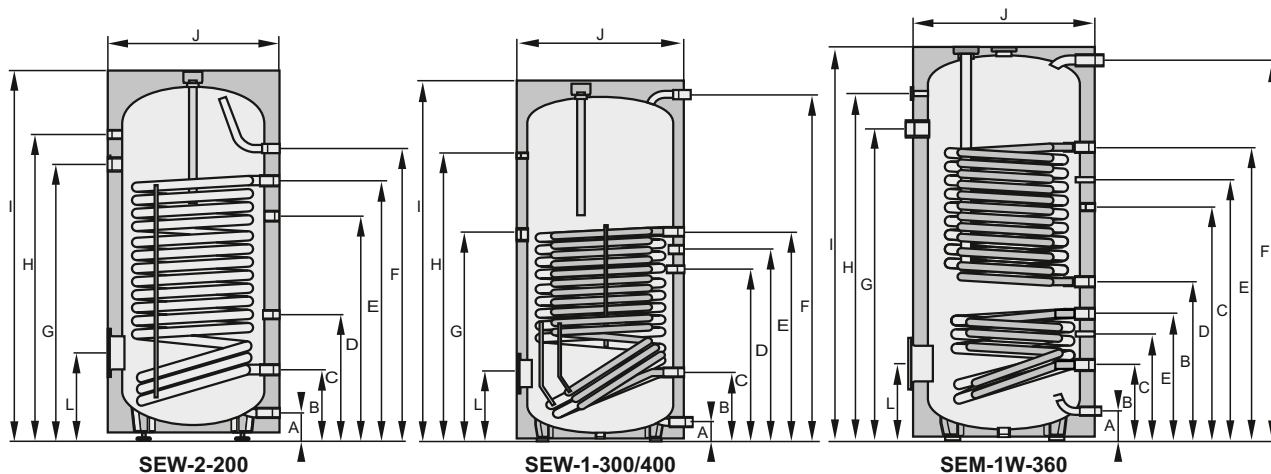
Dane techniczne

Zasobniki c.w.u. do współpracy z pompami ciepła i układem solarnym

SEW-1-300/400

SEW-2-200

SEM-1W-360



TYP		SEW-1	-	300	400	-
		SEW-2	200	-	-	-
		SEM-1W	-	-	-	360
Wymiary						
Woda zimna	A	mm	95	55	55	55
Powrót: ogrzewanie c.o./obieg solarny	B	mm	245	222/-	222/-	606/221
Czujnik: zasobnik (ogrzewanie c.o.)/obieg solarny	C	mm	435	656/-	791/-	965/385
Króciec cyrkulacji	D	mm	780	786	921	860
Zasilanie z kotła / obieg solarny	E	mm	905	886/-	1156/-	1146/470
Króciec c.w.u.	F	mm	1015	1229	1586	1526
Dodatkowa grzałka elektryczna	G	mm	960	912	1174	1210
Termometr	H	mm	1065	1069	1426	1355
Wysokość całkowita	I	mm	1290	1310	1660	1630
Średnica z izolacją	J	mm	605	705	705	705
Flansza konserwacyjna	L	mm	302	277	277	276
Wysokość po przekątnej (w przechyle)		mm	1410	1485	1805	1740
Masa						
Masa zasobnika		kg	75	134	185	182

Dane techniczne

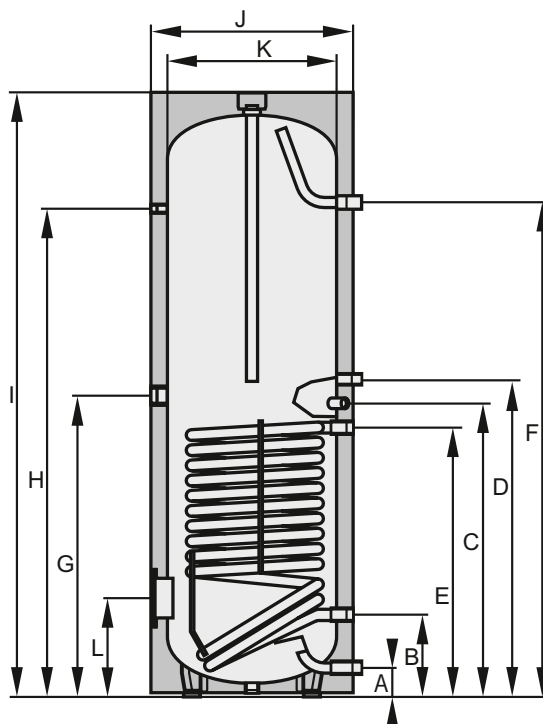
Zasobniki c.w.u. do współpracy z pompami ciepła i układem solarnym SEW-1-300/400 SEW-2-200 SEM-1W-360

TYP	SEW-1 SEW-2 SEM-1W	- 200 -	300 - -	400 - -	- - 360
Dane techniczne					
Pojemność całkowita	l	190	280	360	365
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	1,55	1,70	2,10	2,04
Wydajność ciągła zasobnika 80/60°C - 10/45°C*	kW - l/h	20/490	90/2210	125/3070	90/2210
Liczba znamionowa*	N _{L60}	3,0	7,0	10,0	3,0
Liczba znamionowa*	N _{L50}	1,6	3,5	5,0	1,6
Czas ogrzewania 14 kW - 10-50°C	min	60	58	75	71
Pierwotny obieg grzewczy c.o.	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110
Wtórny obieg grzewczy c.w.u.	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95
Wewnętrzna średnica kołnierza	mm	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110
Woda zimna (gwintzew.)	G	1"	1¼"	1¼"	1"
Powrót: ogrzewanie c.o./obieg solarny (gwintzew.)	G	1"	1¼"	1¼"	1¼"
Króciec cyrkulacji (gwintzew.)	G	¾"	¾"	¾"	¾"
Zasilanie: ogrzewanie c.o./obieg solarny (gwintzew.)	G	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Króciec c.w.u. (gwintzew.)	G	1"	1¼"	1¼"	1"
Anoda ochronna (gwintzew.)	G	1½"	1¼"	1¼"	1¼"
Dodatkowa grzałka elektryczna (gwintzew.)	G	1½"	1½"	1½"	1½"
Tuleja zanurzeniowa (czujnik zasobnika zamontowany) (gwintzew.)	G	½"	½"	½"	20×2
Termometr (gwintzew.)	G	½"	½"	½"	½"
Powierzchnia wymiennika ciepła - ogrzewanie c.o.	m ²	2,0	3,5	5,1	3,2
Powierzchnia wymiennika ciepła - obieg solarny	m ²	-	-	-	1,3
Pojemność wymiennika ciepła - ogrzewanie c.o.	l	112	22	34	27
Pojemność wymiennika ciepła - obieg solarny	l	-	-	-	11

* Wężownica zasilana z kotła

Dane techniczne

Zasobniki c.w.u.
SE-2-150/200/300/400/500/750



TYP		SE-2	150	200	300	400	500	750
Wymiary								
Woda zimna	A	mm	90	90	85	85	85	120
Powrót do kotła	B	mm	255	255	263	320	370	380
Czujnik zasobnika	C	mm	603	720	898	960	1010	1156
Króciec cyrkulacji	D	mm	665	800	983	1000	1095	860
Zasilanie z kotła	E	mm	730	650	818	880	930	1025
Króciec wody ciepłej	F	mm	930	1194	1523	1525	1500	1580
Dodatkowa grzałka elektryczna	G	mm	550	685	983	1000	1095	1080
Termometr	H	mm	760	1024	1507	1521	1498	1485
Wysokość całkowita	I	mm	996	1260	1755	1800	1806	1982
Średnica z izolacją	J	mm	600	600	600	670	750	990
Średnica bez izolacji	K	mm	-	-	-	-	-	790
Dolny kołnierz	L	mm	325	325	305	345	370	415
Wysokość po przekątnej (w przechyle) z izolacją		mm	1150	1350	1860	1925	1960	1940
Masa								
Masa zasobnika		kg	53	65	115	145	160	260

Dane techniczne

Zasobniki c.w.u.
SE-2-150/200/300/400/500/750

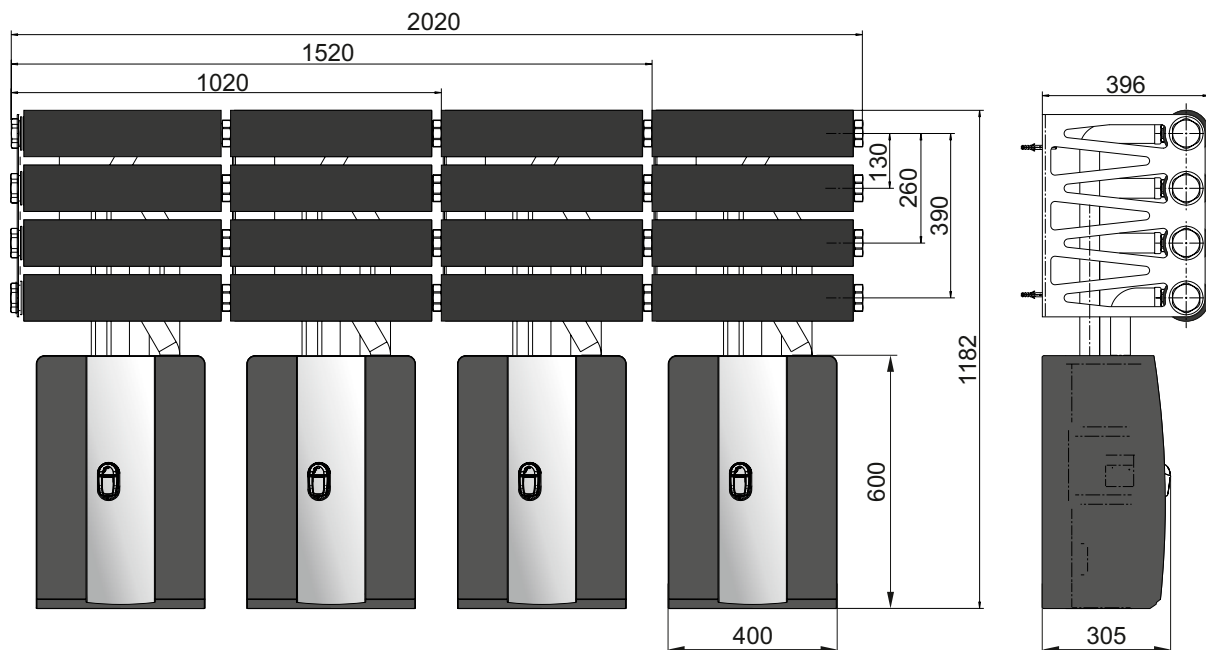
TYP	SE-2	150	200	300	400	500	750
Dane techniczne							
Pojemność	l	140	195	285	380	485	750
Postojowe straty ciepła	kWh/24h	1,17	1,36	2,19	2,45	2,72	2,66
Wydajność ciągła zasobnika 80/60°C - 10/45°C	kW - l/h	28-700	28-700	40-1000	45-1100	53- 300	60-1500
Liczba znamionowa	N _L	2,0	3,5	7,5	11,0	15,0	24,0
Pierwotny obieg grzewczy c.o.	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Wtórny obieg grzewczy c.w.u.	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Wewnętrzna średnica kołnierza	mm	110	110	120	120	120	178
Woda zimna (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1"	1"	1½"
Powrót do kotła (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1"	1"	1¼"
Króciec cyrkulacji (gwintzew.)	G	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1¼"
Zasilanie z kotła (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1"	1"	1¼"
Króciec wody ciepłej (gwintzew.)	G	1"	1"	1"	1"	1"	1½"
Dodatkowa grzałka elektryczna (gwintzew.)	G	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Termometr (gwintzew.)	G	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Powierzchnia wymiennika ciepła	m ²	1,0	1,0	1,4	1,8	2,0	2,7
Pojemność wymiennika ciepła	l	6,8	6,8	8,9	11,5	12,6	22,5

Dane techniczne

Stacje świeżej wody

FWS-2-60

FWS-2-80 (KASKADA)



TYP	FWS-2	60	80
Dane techniczne			
Liczba znamionowa	N _L	2,5	8,5
Wydajność c.w.u.			
70°C bufor zasilanie, 10/60°C zimna woda/c.w.u.	l/min	15*	27
65°C bufor zasilanie, 10/45°C zimna woda/c.w.u.	l/min	25*	40
50°C bufor zasilanie, 10/45°C zimna woda/c.w.u.	l/min	-	25
Maksymalne ciśnienie robocze ogrzewanie c.o.	bar	3	3
Maksymalne ciśnienie robocze c.w.u.	bar	10	10
Maksymalna temperatura robocza	°C	95	95
Pobór mocy	W	45	48
Przyłącze elektryczne		1NPE / 230 V / 50 Hz	
Masa	kg	17	20

* Termostat z ustawieniem fabrycznym 3.25

TYP	FWS-2-80 KASKADA	x2	x3	x4
Dane techniczne				
Moc znamionowa	kW	174	268	330
Liczba znamionowa	N _L	27	54*	75
Króćce wody zimnej/ciepłej	G	2"	2"	2"
Króćce zasilanie/powrót	G	2"	2"	2"
Temperatura zasilania/woda zimna/ c.w.u.	°C	70 / 10/60	70 / 10/60	70 / 10/60
Wydajność ciągła przy temperaturze c.w.u. 60°C	l/min	50	77	95
Maksymalne ciśnienie robocze – ogrzewanie	bar	3	3	3
Maksymalne ciśnienie robocze – c.w.u.	kg	10	10	10
Pobór mocy	W	97	145	193
Przyłącze elektryczne		1NPE / 230 V / 50 Hz		

* Termostat z ustawieniem fabrycznym 3.25