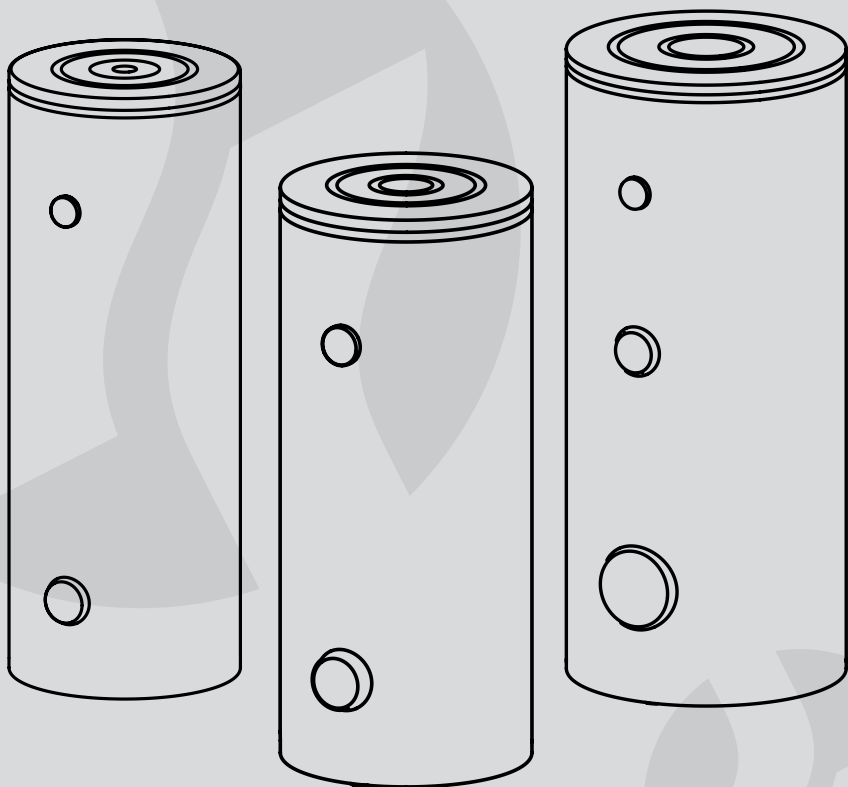




## *Wymiennik Ciepłej Wody Użytkowej*



- SW
- SB
- SWZ
- SBZ

*Instrukcja montażu i obsługi*

## Warunki bezpiecznej i niezawodnej pracy

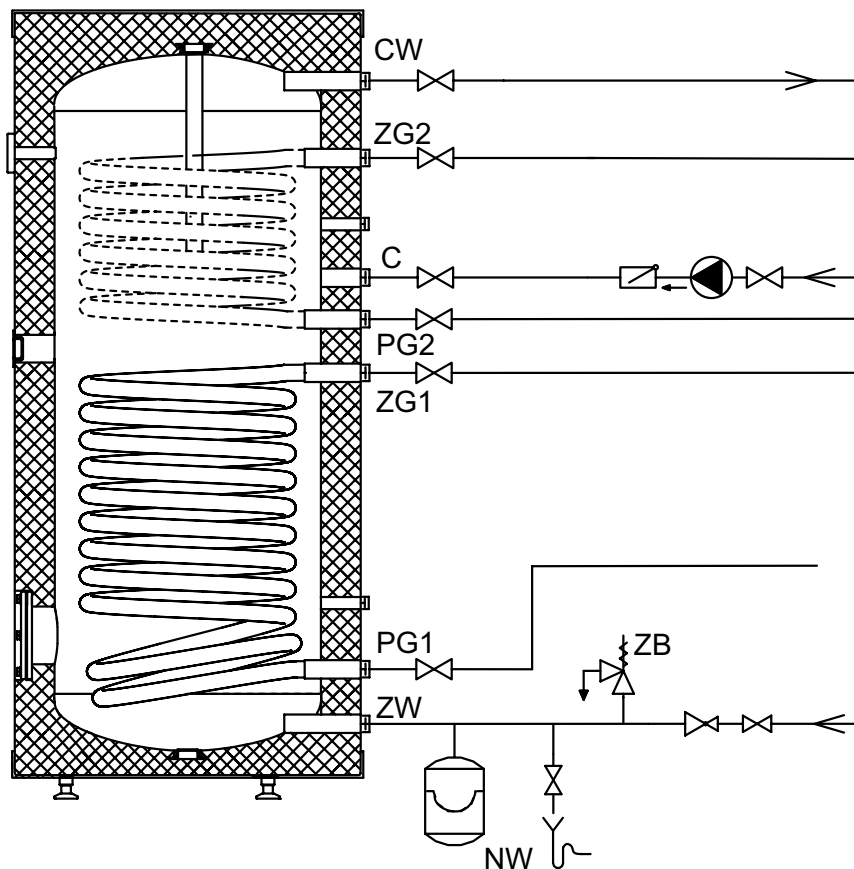
1. Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę.
2. Zainstalowanie i użytkowanie wymiennika niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone - grozi awarią i powoduje utratę gwarancji.
3. Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0°C.
4. Zamontowanie i uruchomienie wymiennika oraz wykonanie instalacji towarzyszących należy powierzyć specjalistycznemu zakładowi usługowemu oraz ściśle stosować się do instrukcji montażu i obsługi wyrobu.
5. Wymiennik montuje się wyłącznie w pozycji stojącej, ustawiając go na trzech wkręcanych stopkach.
6. Urządzenie musi być zamontowane w takim miejscu i w taki sposób, aby wyciek awaryjny ze zbiornika lub przyłączy nie spowodował zalania pomieszczenia.
7. Po ustawieniu urządzenie należy podłączyć do sieci wodociągowej, instalacji c.o. oraz solarnej zgodnie ze schematem zawartym w niniejszej instrukcji. Niezgodny z instrukcją sposób podłączenia pozbawia użytkownika gwarancji oraz grozi awarią.
8. Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN-76/B-02440.
9. Wymiennik jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 0,6MPa, należy zainstalować przed wymiennikiem reduktor ciśnienia.
10. Kapanie wody z rury odprowadzającej zaworu bezpieczeństwa jest zjawiskiem normalnym i nie należy temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu może być przyczyną awarii.
11. Nie wolno korzystać z wymiennika jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że zawór bezpieczeństwa jest uszkodzony.
12. Zbiornik jest wyposażony w anodę magnezową, która tworzy dodatkowe aktywne zabezpieczenie antykorozyjne. Anoda jest częścią eksploatacyjną i ulega zużyciu. Stan anody należy sprawdzić raz na 12 miesięcy, a co 18 miesięcy anodę należy bezwzględnie wymienić.
13. Nie wolno przekraczać temperatury znamionowej wymiennika 95°C a w przypadku wymienników o pojemnościach 250; 300; 400 i 500L - 80°C!

Wymienniki można dodatkowo wyposażać w grzałkę elektryczną z termostatem (np. GRW 1.4, GRW 2.0,...). Grzałkę należy wkręcić w miejsce korka 1½".

Maksymalna długość grzałki:

- 360 mm dla pojemności 100, 120, 140, 200 litrów,
- 550 mm dla pojemności 250, 300 litrów,
- 600 mm dla pojemności 400 litrów,
- 670 mm dla pojemności 500 - 1000 litrów.

## Podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania



Podłączenie do instalacji c.o. należy wykonać za pomocą śrubunków przyłączeniowych 1" (1½" dla 1000l), a przed śrubunkami umieścić zawory odcinające.

W instalacji z obiegiem wymuszonym (z pompą wodną c.o.), aby wymiennik osiągnął wydajność podaną w tabeli „Dane techniczne”, należy zapewnić odpowiednie natężenie przepływu wody grzewczej.

Model SW wyposażony jest w 1 wężownicę, model SB posiada 2 wężownice umożliwiające podłączenie np. kotła i instalacji solarnej. Modele SWZ i SBZ wyposażone są w dodatkowe króćce do podłączenia zewnętrznego wymiennika ciepła.

## Podłączenie do instalacji wodociągowej

Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN-76/B-02440. Wymiennik jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa (0,8 MPa w SW i SB o pojemnościach 800 i 1000 litrów). Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 0,6 MPa, należy zainstalować przed wymiennikiem reduktor ciśnienia.

Wymiennik należy podłączyć do sieci wodociągowej w następujący sposób:

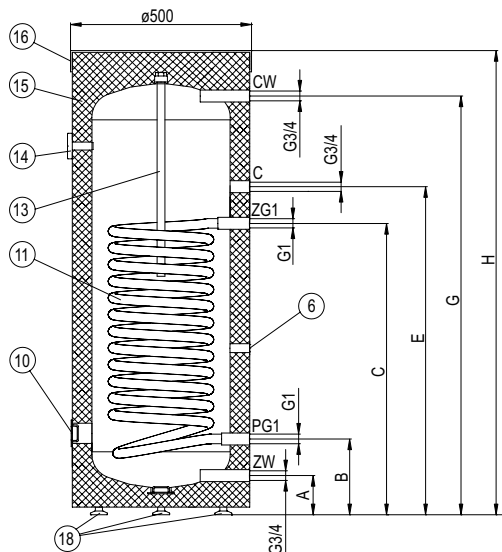
- do króćca doprowadzającego zimną wodę użytkową [ZW] zamontować trójnik z zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar\* i zaworem spustowym; między zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa a także na jego wylocie nie może znajdować się żaden zawór odcinający ani element dławiący przepływ; zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany w taki sposób, aby był widoczny wyciek wody,
- wymiennik z zamontowanym zaworem bezpieczeństwa podłączyć do instalacji wodociągowej,
- na doprowadzeniu zimnej wody zainstalować zawór odcinający.

Wyprowadzenie ciepłej wody użytkowej należy podłączyć do króćca, który znajduje się na górnej części wymiennika.

Każdy wymiennik wyposażony jest w króciec przeznaczony do podłączenia cyrkulacji c.w.u.

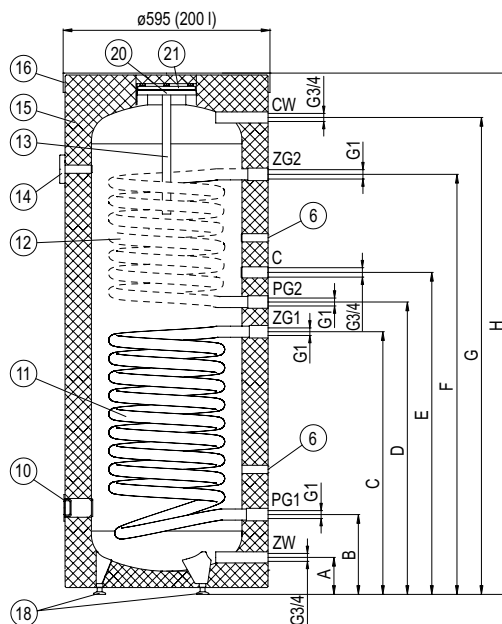
*\*Należy zastosować zawór bezpieczeństwa dobrany do mocy źródła ciepła. Montaż zaworu bezpieczeństwa o nieodpowiedniej przepustowości może doprowadzić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w wymienniku i w efekcie do rozszczelnienia. W takim przypadku gwarancja nie obejmuje powstałych szkód.*

## Budowa wymienników SW (100; 120; 140 l)



- [6] - rurka czujnika
- [10] - króciec grzałki elektrycznej (korek 1½")
- [11] - węzownica grzejna
- [13] - anoda magnezowa
- [14] - termometr
- [15] - izolacja termiczna
- [16] - pokrywa górna
- [18] - stopki
- ZW - zimna woda
- CW - ciepła woda
- C - cyrkulacja
- ZG1- zasilenie czynnikiem grzewczym
- PG1- powrót czynnika grzewczego
- A-H - wymiary określone w tabeli

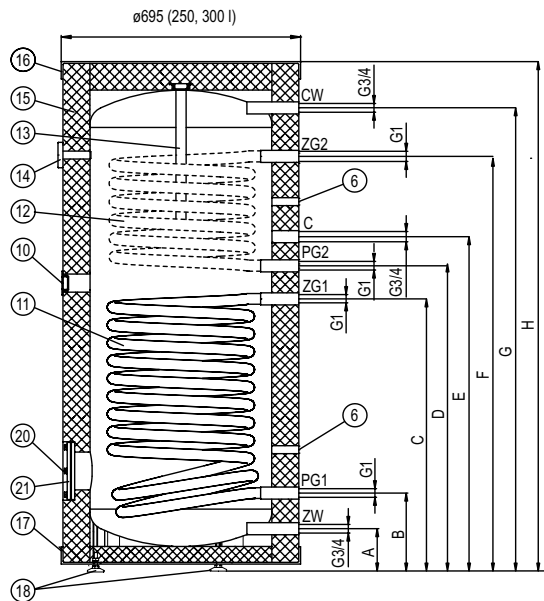
## Budowa wymienników SB; SBZ; SW; SWZ (200 l)



- [6] - rurka czujnika
- [10] - króciec grzałki elektrycznej (korek 1½")
- [11] - węzownica grzejna dolna
- [12] - węzownica grzejna górna
- [13] - anoda magnezowa
- [14] - termometr
- [15] - izolacja termiczna
- [16] - pokrywa górna
- [18] - stopki
- [20] - otwór rewizyjny
- [21] - pokrywa otworu rewizyjnego
- ZW - zimna woda
- CW - ciepła woda
- C - cyrkulacja
- ZG1, ZG2 - zasilenie czynnikiem grzewczym
- PG1, PG2 - powrót czynnika grzewczego
- A-I - wymiary określone w tabeli

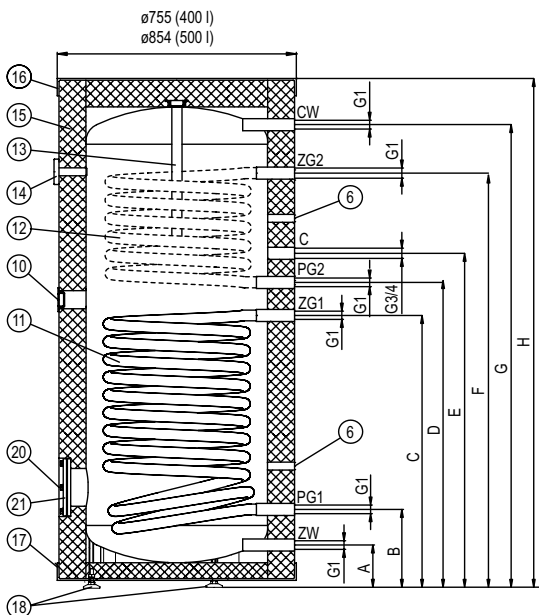
**Górna węzownica (przyłącza ZG2, PG2) oraz górna rurka czujnika występują tylko w modelach SB i SBZ.**

## Budowa wymienników SB; SBZ; SW; SWZ (250l; 300l)



- [6] - rurka czujnika
- [10] - króciec grzałki elektrycznej (korek 1½")
- [11] - węzownica grzejna dolna
- [12] - węzownica grzejna górna
- [13] - anoda magnezowa
- [14] - termometr
- [15] - izolacja termiczna
- [16] - pokrywa górna
- [17] - pokrywa dolna
- [18] - stopki
- [20] - otwór rewizyjny
- [21] - pokrywa otworu rewizyjnego

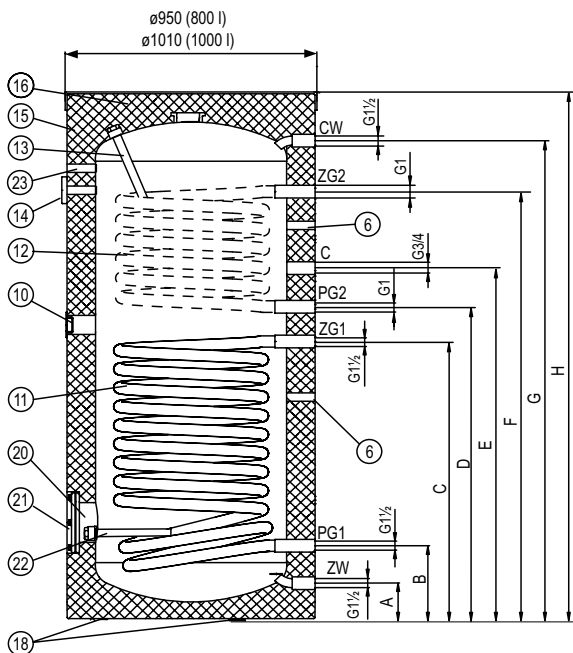
## Budowa wymienników SB; SBZ; SW; SWZ (400l; 500l)



- ZW - zimna woda
- CW - ciepła woda
- C - cyrkulacja
- ZG1, ZG2 - zasilanie czynnikiem grzewczym
- PG1, PG2 - powrót czynnika grzewczego
- A-I - wymiary określone w tabeli "Dane techniczne"

**Górna węzownica (przyłącza ZG2, PG2) oraz górna rurka czujnika występują tylko w modelach SB i SBZ.**

## Budowa wymiennika SW, SB (800; 1000l)



- [6] - rurka czujnika
- [10] - króciec grzałki elektrycznej (korek 1½")
- [11] - węzownica grzejna dolna
- [12] - węzownica grzejna górna
- [13] - anoda magnezowa 1
- [14] - termometr
- [15] - izolacja termiczna
- [16] - pokrywa górna
- [18] - stopki
- [20] - otwór rewizyjny
- [21] - pokrywa otworu rewizyjnego
- [22] - anoda magnezowa 2
- [23] - otwór na termoregulator
- ZW - zimna woda
- CW - ciepła woda
- C - cyrkulacja
- ZG1, ZG2 - zasilanie czynnikiem grzewczym
- PG1, PG2 - powrót czynnika grzewczego
- A-I - wymiary określone w tabeli "Dane techniczne"

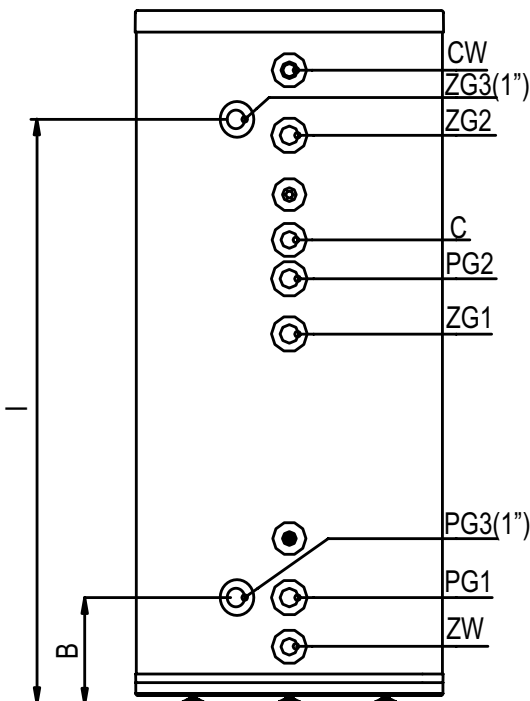
### Wymiary SW; SWZ

	100	120	140	200	250	300	400	500	800	1000
<b>A</b>		112			127		125	136	82,5	81,5
<b>B</b>		240		258	241		254	266	269	272
<b>C</b>	753	851		813	740	852	856	990	929	987
<b>E</b>	851	916		903	841	953	986	1220	1273	1274
<b>G</b>	1065	1235	1305	1464	1230	1464	1490	1584	1780	1846
<b>H</b>	1200	1365	1435	1610	1380	1615	1660	1800	1937	2002
<b>I</b>	-		1200	1334	1116	1350	1377	1453	-	-

### Wymiary SB; SBZ

	200	250	300	400	500	800	1000
<b>A</b>		127		125	136	82,5	81,5
<b>B</b>	258		241	254	266	269	272
<b>C</b>	813	628	852	856	990	929	987
<b>D</b>	903	747	981	986	1115	1105	1174
<b>E</b>	993	837	1071	1076	1220	1273	1274
<b>F</b>	1290	1079	1313	1319	1448	1492	1475
<b>G</b>	1464	1230	1464	1490	1584	1778	1847
<b>H</b>	1610	1380	1615	1660	1800	1937	2002
<b>I</b>	1334	1116	1350	1377	1453	-	-

## Położenie muf do podłączenia zewnętrznego wymiennika w SWZ i SBZ



Przed uruchomieniem wymiennika należy optycznie sprawdzić podłączenie urządzenia oraz prawidłowość montażu zgodnie ze schematami. Wymiennik należy napełnić wodą:

- otworzyć zawór na doprowadzeniu zimnej wody,
- otworzyć zawór poboru ciepłej wody w instalacji (wyływ pełnego strumienia wody bez pęcherzy powietrza świadczy o napełnieniu zbiornika),
- zamknąć zawory czerpalne,

Otworzyć zawory łączące instalację solarną i grzewczą z wymiennikiem. Sprawdzić szczelność połączeń po stronie wody użytkowej i po stronie czynników grzewczych. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).

## Opróżnianie zbiornika

W celu opróżnienia zbiornika z wody należy:

- zamknąć zawory łączące wymiennik z obiegiem grzejnym,
- zamknąć zawór na doprowadzeniu zimnej wody do wymiennika,
- otworzyć zawór spustowy.



Wymienniki są bezpieczne i niezawodne w eksploatacji pod warunkiem przestrzegania poniższych zasad:

- Co 14 dni należy sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa, (jeżeli nie nastąpi wypływ wody zawór jest niesprawny i nie wolno eksploatować wymiennika).
- Czyścić okresowo zbiornik z nagromadzonych osadów. Częstotliwość czyszczenia zbiornika zależy od twardości wody występującej na danym terenie. Czynność tę należy zlecić specjalistycznemu zakładowi usługowemu.  
Śruby pokrywy [21] należy dokręcać z momentem 18-22Nm
- Raz w roku należy sprawdzić anodę magnezową.
- Co 18 miesięcy należy bezwzględnie wymieniać anodę magnezową.
  - wymiana anody [13] (dotyczy wszystkich wymienników oprócz 200): zdjęć pokrywę górną [16], wyjąć znajdujący się pod nią krążek izolacji, zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu zimnej wody, otworzyć zawór ciepłej wody na baterii, otworzyć zawór spustowy, spuścić taką ilość wody z instalacji, aby można było wymienić anodę nie powodując zalania pomieszczenia, odkręcić korek i wykręcić anodę.
  - wymiana anody [13] (wymiennik 200): zdjęć pokrywę [16], wyjąć znajdujący się pod nią krążek izolacji, zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu zimnej wody, otworzyć zawór ciepłej wody na baterii, otworzyć zawór spustowy, spuścić taką ilość wody z instalacji aby można było wymienić anodę nie powodując zalania pomieszczenia, zdemontować pokrywę otworu rewizyjnego [21] i wykręcić anodę. Śruby pokrywy [21] należy dokręcać z momentem 18-22Nm
  - wymiana anody [22]: w wymiennikach o poj. 800 i 1000 l w celu wymiany anody magnezowej 2 należy rozpiąć zamek błyskawiczny izolacji termicznej, odciągnąć izolację odsłaniając mufę z anodą obok otworu rewizyjnego, zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu zimnej wody, otworzyć zawór ciepłej wody na baterii, otworzyć zawór spustowy, spuścić taką ilość wody z instalacji, aby można było wymienić anodę nie powodując zalania pomieszczenia, odkręcić korek i wymienić anodę.
- W celach higienicznych należy okresowo podgrzewać wodę powyżej 70°C.
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy urządzenia należy zgłaszać do zakładu serwisowego.
- Zaleca się zaizolowanie termiczne rury odprowadzającej oraz rur przyłączeniowych węzłownicy w celu zminimalizowania strat ciepła.

Wyżej wymienione czynności należy wykonywać we własnym zakresie i nie podlegają one obsłudze gwarancyjnej.

Wymiennik ciepłej wody użytkowej		SW							SW; SWZ								
		100	120	140	200	250	300	400	500	800	1000						
Pojemność znamionowa	l	0,6															
Ciśnienie znamionowe	zbiornik	0,6															
	wężownica	1															
Temperatura znamionowa	°C	95							80							95	
Powierzchnia wężownicy dolnej	m <sup>2</sup>	0,8	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7	2,25	2,89	3,45							
Pojemność wężownicy dolnej	dm <sup>3</sup>	3,6	4,3	6,4	7,4	9,1	10	13,7	26,2	31,3							
Moc wężownicy dolnej	kW	24*	30*	32*	35*	45*	50*	65*	72*	89*							
		7,5**	9**	10**	11,5**	14**	16**	21**	23**	28**							
Wydajność wężownicy dolnej	l/h	600*	750*	800*	875*	1120*	1250*	1620*	1850*	2200*							
		190**	225**	250**	300**	350**	400**	520**	625**	675**							
Masa bez wody	kg	46	52	54,5	82	87	100,5	132	163	221	233						
Anoda magnezowa - kod serwisowy		00943	01446	01448	01450	01449	02333 x2										
Anoda magnezowa - kod produktu		AMW.660	AMW.800	AMW.M8.450	AMW.M8.400	AMW.M8.500	AMW.570 x 2	AMW.570 + AMW.760 / góra									

\*80/10/45°C } temperatura wody grzewczej / temperatura wody zasilającej / temperatura wody użytkowej; przepływ wody grzewczej 2,5 m<sup>3</sup>/h.  
 \*\*55/10/45°C }

Wymiennik ciepłej wody użytkowej		SB; SBZ							
Pojemność znamionowa	l	200	250	300	400	500	800	1000	
Ciśnienie znamionowe	zbiornik		0,6				0,8		
	wężownica		1				0,6		
Temperatura znamionowa	°C	95		80			95		
Powierzchnia wężownicy górnej	m <sup>2</sup>	0,75	0,8		0,9	1,04	1,54	1,31	
Pojemność wężownicy górnej	dm <sup>3</sup>	4,5	5		5,5	6,4	9,4	7,9	
Moc wężownicy górnej	kW	22*	24*		27*	30*	45*	38*	
		7**	7,5**		8,5**	9**	14**	12,5**	
Wydajność wężownicy górnej	l/h	550*	600*		675*	750*	1120*	900*	
		175**	190**		200**	225**	350**	350**	
Powierzchnia wężownicy dolnej	m <sup>2</sup>	1,1	1,0	1,5	1,7	2,25	2,89	3,45	
Pojemność wężownicy dolnej	dm <sup>3</sup>	6,4	5,8	9,1	10	13,7	26,2	31,3	
Moc wężownicy dolnej	kW	32*	30*	45*	50*	65*	72*	89*	
		10**	9**	14**	16**	21**	23**	28**	
Wydajność wężownicy dolnej	l/h	800*	750*	1120*	1250*	1620*	1850*	2200*	
		250**	225**	350**	400**	520**	625**	675**	
Masa bez wody	kg	97	99	115	150	180	252	279	
Anoda magnezowa - kod serwisowy			01450		01449		02333 + 02327		
Anoda magnezowa - kod produktu			AMW.M8.400		AMW.M8.500		AMW.M8.590		AMW.570 + AMW.760 góra

\*80/10/45°C } temperatura wody grzewczej / temperatura wody zasilającej / temperatura wody użytkowej; przepływ wody grzewczej 2,5 m<sup>3</sup>/h.  
\*\*55/10/45°C }



**KOSPEL S.A. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1**  
**tel. +48 94 31 70 565**  
**serwis@kospel.pl www.kospel.pl**