



## ◆ DEKLARACJA ZGODNOŚCI

SUNEX<sup>®</sup>

SUNEX S.A.  
ul. Piaskowa 7  
PL-47-400 Racibórz  
tel.: +48 32 414 92 12  
fax: +48 32 414 92 13  
e-mail: info@sunex.pl  
www.sunex.pl

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 01/2020

1. **Producent wyrobu:** Sunex S. A.  
ul. Piaskowa 7  
47-400 Racibórz  
Polska
2. **Nazwa wyrobu:** Zasobniki typu:  
FISH S1 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S2 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S3 o poj. 600 – 1500 l  
FISH S4 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S5 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S6 o poj. 600 – 1500 l  
FISH S7 o poj. 600 – 1500 l  
FISH S8 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S9 o poj. 500 – 1500 l  
FISH S10 o poj. 500 – 1500 l  
FISH S11 o poj. 150 – 2000 l  
FISH S12 o poj. 500 – 1500 l  
FISH S15 o poj. 150 – 500 l  
FISH S16 o poj. 300 – 500 l
3. **Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:** Zasobniki stojące: bez wężownicy, jedno-wężownicowe, dwu-wężownicowe, trój-wężownicowe; stosowane do podgrzewania, magazynowania wody.
4. **Wyrób spełnia wymagania zawarte w:**  
Dyrektywie Urzędzeń Ciśnieniowych 2014/68/UE (art. 4 ust. 3)  
Dyrektywie Ekoprojektu 2009/125/WE  
Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady 2017/1369  
Rozporządzeniu Komisji UE Nr 812/2013  
Rozporządzeniu Komisji UE Nr 814/2013

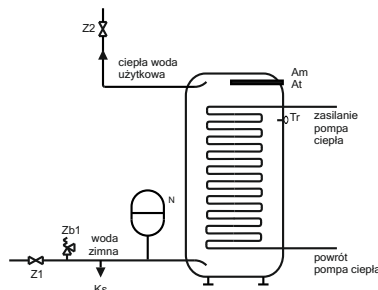
Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyroby określone w pkt. 2 niniejszej deklaracji spełniają w pełni wymogi zawarte w normach i wytycznych przedstawionych w pkt. 4 i tym samym zostały zaprojektowane i wytworzone zgodnie z uznaną praktyką inżynierską, w celu ich bezpiecznego wykorzystania.

Racibórz, 15.01.2020 r.

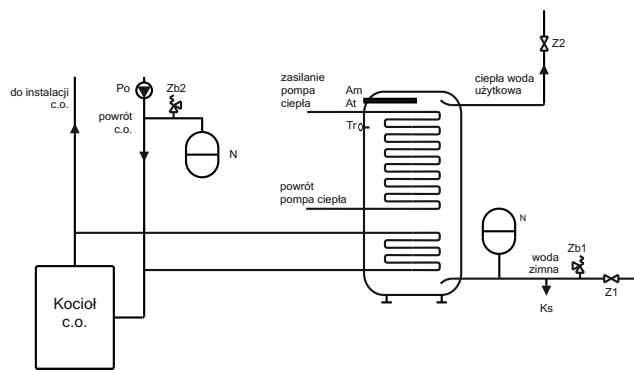
SUNEX S.A.  
ul. Piaskowa 7  
47-400 RACIBÓRZ  
Piotr Feliński  
Kierownik Techniczny

## ◆ PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

### FISH S15



### FISH S16



Zb1 - zawór bezpieczeństwa podgrzewacza  
 Zb2 - zawór bezpieczeństwa inst. c.o.  
 Z1 - zawór odcinający na dopływie wody zimnej  
 Z2 - zawór odcinający na odpływie wody ciepłej  
 Po - pompa obiegowa  
 N - naczynie przeponowe  
 Ks - korek spustowy  
 Am - anoda magnezowa (zależy od typu zbiornika)  
 At - anoda tytanowa (zależy od typu zbiornika)  
 Tr - termometr

## WSTĘP

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia. Mamy nadzieję, że przyczyni się ono do zwiększenia komfortu w Państwa domu oraz pozwoli obniżyć wydatki związane z nieustająco rosnącymi cenami energii.

Niniejsza instrukcja została opracowana w celu umożliwienia dokładnego zapoznania się z instalacją, użytkowaniem oraz obsługą zbiornika.

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania zbiornika należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Zapoznanie się niniejszą instrukcją leży w interesie klienta i jest jednym z warunków utrzymania gwarancji.

## ◆ CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Emaliowany podgrzewacz ciepłej wody użytkowej należy do najnowocześniejszych urządzeń, których zadaniem jest zaopatrzenie domów, pomieszczeń, hoteli, oraz innych obiektów wykorzystujących indywidualną kotłownię w ciepłą wodę. Zbiorniki wykonane są z wysokogatunkowej stali, a wewnątrz pokryte emalią. Podgrzewacz jest przystosowany do pracy wyłącznie w pozycji pionowej.

Wymiennik wykonany jest z blachy stalowej, który na zewnątrz pokryty jest specjalną emalią ceramiczną zgodnie z DIN 4753. Dodatkowo w celu zabezpieczenia antykorozyjnego zasobnik w zależności od modelu wyposażony jest w anodę magnezową lub tytanową. Woda w zbiorniku podgrzewana jest przez wężownicę spiralną o dużej powierzchni. Temperatura w zbiorniku regulowana jest sterownikiem instalacji solarnej bądź kotła jeżeli jest w nią wyposażony. Izolację zbiornika stanowi warstwa pianki poliuretanowej.

Nominalne pojemności podgrzewaczy:

- 150 dm<sup>3</sup>, 200 dm<sup>3</sup>, 300 dm<sup>3</sup>, 400 dm<sup>3</sup>, 500 dm<sup>3</sup>

Ciśnienie robocze zasobnika	-	10 bar
Ciśnienie robocze wężownicy	-	16 bar
Maksymalna temperatura robocza zbiornik	-	95°C
Maksymalna temperatura robocza wężownica	-	110°C

Izolację termiczną podgrzewaczy stanowi pianka PU o grubości 50mm.

## ◆ INSTALACJA PODGRZEWACZA

### Montaż

Podgrzewacz można podłączyć do różnych źródeł ciepła, lecz pamiętać trzeba o tym by nie przekraczać dopuszczalnych parametrów zamieszczonych w powyższym punkcie. Procedura podłączenia podgrzewacza należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie instalacyjnej.

Możliwe jest wiele sposobów prawidłowego podłączenia podgrzewacza ciepłej wody użytkowej w zależności od zastosowanego źródła ciepła czy też potrzeb użytkownika. Szczegółowo zostało to zobrazowane na schematach hydraulicznych znajdujących się na stronie 10.

### Reduktor ciśnienia

Montaż podgrzewacza można przeprowadzić z bezpośrednim podłączeniem do magistrali wodociągowej. Ciśnienie owej sieci nie powinno przekraczać 6 bar, lecz dolna granica to 1 bar. Jeżeli ciśnienie przewyższa górną granicę 6 bar, wówczas należy zastosować zawór redukcyjny.

### Zawór bezpieczeństwa

Konieczne jest aby instalacja była wyposażona w zawór bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa musi być montowany bezpośrednio przed podgrzewaczem na rurze dopływowej zimnej wody. Zawór bezpieczeństwa umożliwi wypływ wody z ogrzewacza na zewnątrz po nadmiernym wzroście ciśnienia w ogrzewaczu - ciśnienie otwarcia 6bar. Zawór bezpieczeństwa powinien być zainstalowany w takim miejscu, by był umożliwiony łatwy dostęp do niego oraz znajdował się w pobliżu podgrzewacza. Należy zwrócić uwagę na to, że woda wypływająca z zaworu bezpieczeństwa może być gorąca więc należy go

wyposażyć w przewód odprowadzający wykonany z materiału odpornego na korozję i wysoką temperaturę oraz zabezpieczony przed zamrożeniem. Ponadto podczas montażu należy się upewnić, że woda nie zagraża bezpieczeństwu osób znajdujących się w pobliżu instalowanego oraz eksploatowanego urządzenia.

#### Cyrkulacja

Jeśli punkty poboru ciepłej wody użytkowej są w znacznej odległości od podgrzewacza, wówczas zaleca się montaż obwodu cyrkulacyjnego, co zapewni stałą temperaturę w punktach poboru wody. Obwód cyrkulacyjny może być wyposażony w pompę cyrkulacyjną, natomiast przewody cyrkulacyjne powinny być zaizolowane. W przypadku braku cyrkulacji, króciec cyrkulacji powinien być zaślepiiony.

#### Opróżnianie podgrzewacza

Korek spustowy należy instalować na rurze doprowadzającej zimną wodę do podgrzewacza.

#### Naczynie zbiorcze

Konieczny jest montaż naczynia zbiorczego na przewodzie zimnej wody. Ciśnienie wstępne naczynia zbiorczego należy ustawić poniżej ciśnienia roboczego instalacji (ok. 0,2bar) zgodnie z instrukcją naczynia, celem zapewnienia swobodnego przepływu przez zbiornik. Należy kierować się odpowiednimi normami dokonując doboru naczynia zbiorczego.

#### Anoda

Podgrzewacz został wyposażony w anodę magnezową lub tytanową w zależności od modelu. W przypadku wyposażenia podgrzewacza w anodę tytanową - montaż i ewentualna wymiana anody tytanowej powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel. Konieczne jest, aby przez cały okres użytkowania zasobnika anoda tytanowa była włączona do sieci elektrycznej i działała poprawnie.

#### Szczelność podgrzewacza

Konieczne jest sprawdzenie szczelności podgrzewacza i instalacji po napełnieniu.

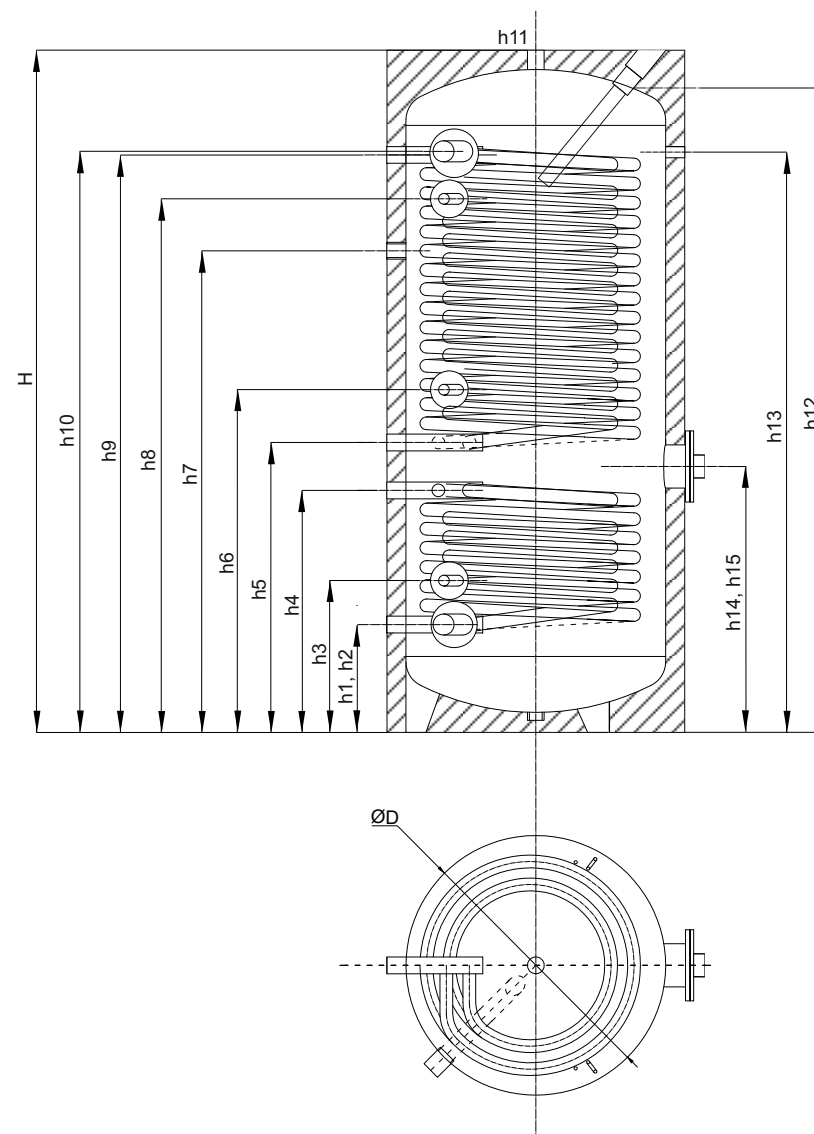
#### Uruchomienie

Dopiero po napełnieniu podgrzewacza wodą można podłączyć węzłownicę do sieci C.O.

### ◆ UWAGI EKSPLOATACYJNE

1. Zbiorniki należy instalować pionowo.
2. Urządzenia należy składować w pomieszczeniach w miarę suchych nie narażonych na bezpośrednie działanie wody (np. deszczu) i promieni słonecznych.
3. Nie wolno włączać podgrzewacza nie napełnionego wodą.
4. Conajmniej raz w roku powinien zostać usunięty osad ze zbiornika, dokonać dokładnego przeglądu oraz oczyścić.
5. Przynajmniej co 24 miesiące wymienić anodę magnezową (wersja z anodą magnezową) - nie wchodzi w zakres gwarancji.
7. Przynajmniej co 12 miesięcy sprawdzić poprawność działania anody tytanowej (wersja z anodą tytanową).
8. Nie wolno eksploatować podgrzewacza, bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (działanie zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać co 14 dni poprzez przekręcenie kapturka w prawo lub w lewo tak, aby nastąpił wypływ z bocznego wypustu odprowadzającego na zewnątrz. Następnie przekręcić kapturek w przeciwnym kierunku aż do zaskoczenia w poprzednie położenie i docisnąć do korpusu zaworu. Jeżeli przy przekręceniu kapturka nie następuje wypływ wody, zawór jest niesprawny. Gdy po przekręceniu kapturka i po powrocie w poprzednie położenie nastawił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór otwierając wypływ przekręceniem kapturka. Uwaga, możliwość wypływu gorącej wody. Producent nie odpowiada za złe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnym jego zamontowaniem i błędami w instalacji, np. brakiem zaworu redukcyjnego w instalacji

### ◆ FISH S16



## ◆ FISH S16 ZASOBNIK C.W.U. DO POMP CIEPŁA - DANE TECHNICZNE

Oznaczenie		FISH S16 300		FISH S16 400		FISH S16 500	
		WT1	WT2	WT1	WT2	WT1	WT2
Pojemność	L	300		400		500	
Wsp. Wydajności N <sub>L</sub>	N <sub>L</sub>	11	17	14	22	18	29
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	1300		1520		1770	
	kW	53		62		72	
Stała wydajność (80/10/45°C) wym. c.o.	l/h	1840		2010		2310	
	kW	75		82		94	
Maks. dop. temp. (zbiornik/wężownice)	°C	95/110		95/110		95/110	
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/wężownice)	Mpa	1/1,6		1/1,6		1/1,6	
Poj. wymiennika	L	6,5	16,1	10,0	18,9	11,8	26,0
Pow. wymiennika	m <sup>2</sup>	1,2	2,7	1,5	3,2	1,8	4,36
Strata ciśnienia wymiennika	mbar	55	70	70	85	90	120
Izolacja	mm	50		50		50	
Średnica z izolacją	P mm	660		750		750	
Średnica zbiornika (bez izolacji)	D mm	560		650		650	
Wysokość urządzenia	H mm	1420		1470		1720	
Zimna woda	h1 mm	215		270		270	
Wymiennik solarny (pow.)	h2 mm	215		270		270	
Czujnik c.w.u. (sol.)	h3 mm	325		380		380	
Wymiennik solarny (zas.)	h4 mm	456		562		606	
Pompa ciepła (pow.)	h5 mm	578		678		726	
Czujnik c.w.u.	h6 mm	697		755		858	
Cyrkulacja	h7 mm	1007		1105		1206	
Termostat	h8 mm	1170		1152		1453	
Pompa ciepła (zas.)	h9 mm	1155		1210		1446	
Ciepła woda	h10 mm	1182		1240		1475	
Anoda	h12 mm	1410		1460		1710	
Termometr	h13 mm	1070		1130		1336	
Otwór rewizyjny	h14 mm	516		618		666	
Grzałka elektryczna	h15 mm	516		618		666	
<b>Przyłącza</b>							
Zimna woda / ciepła woda	h1/h10	Rp	1"1"	1 ¼"1 ¼"	1 ½"1 ½"		
Cyrkulacja	h7	Rp	¾"	1"	1"		
Obieg c.o. (zas./pow.)	h9/h5	Rp	1"1"	1"1"	1"1"		
Obieg sol. (zas./pow.)	h4/h2	Rp	1"1"	1"1"	1"1"		
Otwór rewizyjny	h14	mm	110/180	110/180	110/180		
Czujnik	h3/h6	Rp	½"	½"	½"		
Termostat	h8	Rp	½"	½"	½"		
Termometr	h13	Rp	½"	½"	½"		
Grzałka elektryczna	h15	mm	1 ½"	1 ½"	1 ½"		
Odpowietrzenie	h11	Rp	1"	1"	1"		
Waga (pusty)		kg	145	198	236		

R - gwint zewnętrzny, Rp - gwint wewnętrzny  
WT1 - wężownica dół, WT2 - wężownica góra

doprowadzającej zimną wodę.

9. SUNEX S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji w konstrukcji bez wcześniejszego uprzedzenia odbiorców.

## ◆ KONSERWACJA

1. Anoda magnezowa:  
Anodę magnezową należy wymienić co najmniej raz na dwa lata (wersja z anodą magnezową).
2. Anoda tytanowa:  
Należy przestrzegać kontroli działania anody tytanowej. Szczegóły dotyczące obsługi i status urządzenia szczegółowo został opisany w instrukcji obsługi anody tytanowej (wersja z anodą tytanową).
3. Armatura bezpieczeństwa:  
Dla uniknięcia ewentualnego nadciśnienia, niezbędne jest sprawdzenie raz na miesiąc prawidłowego funkcjonowania armatury bezpieczeństwa.
4. Odwapnienie:  
W miejscowościach, gdzie woda zawiera wapń, zaleca się przeprowadzenie raz w roku przez specjalistę odwapnienia wężownicy dla zachowania mocy wymiennika c.w.u.
5. Obudowę można czyścić wodą z mydłem.

## ◆ REKOMENDOWANE WIELKOŚCI ANOD MAGNEZOWYCH

L.p.	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA	WIELKOŚĆ ANODY	GWINT
1	150-200 l	32x300 mm	1 ¼"
2	300 l	32x450 mm	1 ¼"
3	400-500 l	32x600 mm	1 ¼"

## ◆ USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

L.p.	USTERKA	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
1	Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się (również przy próbie przedmuchiwania).	Zawór bezpieczeństwa zapieczony.	Przeciścić zawór lub wymienić.
2	Zawór bezpieczeństwa przepuszcza.	1) Powierzchnia przylgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona. 2) Zbyt duże ciśnienie wody w sieci	1) Oczyszczyć lub dotrzeć powierzchnię przylgowa zaworu bezpieczeństwa. 2) Zastosować reduktor ciśnienia
3	Woda z ogrzewacza jest brudna.	Dużo osadu w zbiorniku lub zużyta anoda magnezowa	Oczyszczyć z osadu zbiornik lub wymienić anodę magnezową- nie wchodzi w zakres gwarancji

## ◆ OCHRONA ŚRODOWISKA

W urządzeniach zużytych występują surowce wtórne, które należy przekazać do przetworzenia. Podzespoły są łatwo demontowane. W ten sposób różne podzespoły można posortować i przekazać do recyklingu lub utylizacji.

◆ FISH S15 ZASOBNIK C.W.U. DO POMP CIEPŁA - DANE TECHNICZNE

Oznaczenie	FISH S15 150	FISH S15 200	FISH S15 300	FISH S15 400	FISH S15 500	
Pojemność	L	150	200	300	400	500
Wsp. Wydajności N <sub>L</sub>	N <sub>L</sub>	6	8	20	27	34
Stać wydajności (80/10/45°C) wym. solarny	l/h	990	1250	2110	2260	2410
	KW	40,4	51	86	92	98
Maks. dop. temp. (zbiornik/wężownica)	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Maks. dop. ciśn. (zbiornik/wężownica)	MPa	1/1,6	1/1,6	1/1,6	1/1,6	1/1,6
Poj. wymiennika	L	9,2	12,3	20,9	25,8	27,7
Pow. wymiennika	m <sup>2</sup>	1,5	2	3,4	4,2	4,5
Strata ciśnienia wymiennika	mbar	120	150	400	600	710
Izolacja	mm	50	50	50	50	50
Średnica z izolacją	mm	560	560	660	750	750
Średnica zbiornika (bez izolacji)	mm	455	455	550	650	650
Wysokość urządzenia	H	1070	1340	1420	1470	1720
Wysokość przyłącza z.w.	h1	182	182	215	270	270
Wysokość przyłącza pompa ciepła (pow.)	h2	182	182	215	270	270
Wysokość przyłącza cyrkulacji	h3	652	922	1007	1105	1206
Wysokość mufy czujnika c.w.u.	h4	697	967	1054	1054	1206
Wysokość przyłącza pompa ciepła (zas.)	h5	872	1122	1155	1210	1350
Wysokość przyłącza c.w.	h6	895	1160	1182	1240	1453
Wysokość anoda	h7	1070	1340	1410	1318	1568
Wysokość termometra	h9	868	1138	1170	1152	1453
Wysokość kołnierza	h10	309	309	320	450	450
Wysokość grzałki elektrycznej	h11	309	309	320	450	450
<b>Przyłącza</b>						
Zimna woda/ciepła woda	Rp	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/2"
Cyrkulacja	Rp	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
Obieg pompa ciepła (zas./pow.)	Rp	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"
Kołnierz	h10	180	180	180	180	180
Mufa (czujnik)	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Mufa (termometr)	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
E-mufa (grzałka)	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Odpowietznik	Rp	1"	1"	1"	1"	1"
Waga (pusty)	kg	71	92	132	145	175

R - gwint zewnętrzny, Rp - gwint wewnętrzny

◆ FISH S15

