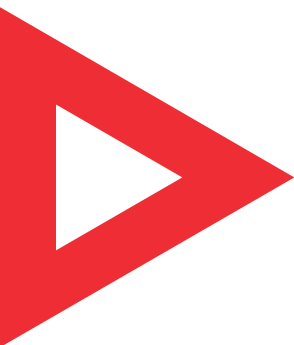
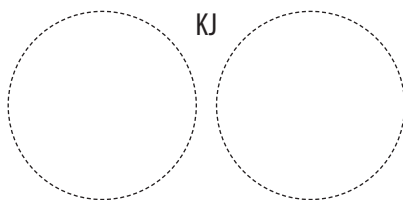


Nr kat./Nr fabr. ....

Data produkcji .....



**Galmet**  
tworzymy rzeczy mądre

Instrukcja obsługi i montażu

# Wymiennik c.w.u. **SGW(S) Vulcan**

Pojemność:

100 l

120 l

140 l

200 l

Dodatkowe zabezpieczenie:

Anoda magnezowa

Anoda tytanowa

Typ:

Stojący

Wiszący

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

# Spis treści

1.	Eksplatacja i obsługa .....	3
1.1.	Opis urządzenia oraz zasada działania.....	3
2.	Instalacja.....	4
3.	Typowe niedomagania, ich przyczyny i sposoby usuwania.....	4
4.	Dane techniczne.....	5
4.1.	Poglądowy schemat podłączenia wymiennika.....	5
4.2.	Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 100÷140 I - wiszący.....	6
4.3.	Parametry techniczne wymienników SGW(S) Vulcan - wiszący.....	7
4.4.	Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 100÷140 I - stojący.....	8
4.5.	Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 200 I - stojący.....	9
4.6.	Parametry techniczne wymienników SGW(S) Vulcan - stojąc.....	10
5.	Aktywna, bezobsługowa anoda tytanowa Correx.....	11
5.1.	Zakłócenia działania urządzenia.....	11
6.	Deklaracje zgodności.....	12
7.	Karty produktów .....	13

## 1. Eksploatacja i obsługa

Podgrzewacz VULCAN w wersji stojącej i wiszącej, jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do pracy o maksymalnym ciśnieniu wody 0,6 MPa (6 bar). Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest urządzeniem przeznaczonym do ogrzewania i przechowywania jej w stanie nagrzany. Może być wykorzystywany do potrzeb w gospodarstwach domowych, w zakładach zbiorowego żywienia, pomieszczeniach socjalnych zakładów pracy itp. Podgrzewacz współpracuje ze wszystkimi rodzajami kotłów c.o., a w szczególności z wiszącymi kotłami jednofunkcyjnymi. Główną częścią podgrzewacza jest zbiornik, który wykonany jest z blachy stalowej pokryty emalią ceramiczną.

### 1.1. Opis urządzenia oraz zasada działania

Podgrzewacz c.w.u. posiada wężownicę o dużej powierzchni wymiany ciepła, co umożliwia szybkie podgrzanie dużej ilości wody. W podgrzewaczu stojącym wszystkie przyłącza hydrauliczne znajdują się w górnej dennicy, natomiast w wiszącym w dolnej dennicy. Przyłącz hydrauliczne zakończone są gwintem zewnętrznym co umożliwia łatwy montaż jak i demontaż zbiornika. Podgrzewacz ma także możliwość podłączenia układu cyrkulacyjnego oraz czujnika temperatury. W podgrzewaczu stojącym w dolnej dennicy znajduje się mufa spustowa, która umożliwia opróżnienie zbiornika. Podgrzewacz posiada dodatkowo zabezpieczenie antykorozyjne czyli anodę magnezową której działanie opiera się na wykorzystaniu różnicy potencjałów elektrochemicznych materiału anody i zbiornika. Anoda magnezowa znajduje się w górnej dennicy na korku 5/4" dla wymiennika stojącego oraz w dolnej dennicy na śrubie M8 w pokrywie ø125 dla wymiennika wiszącego. Podgrzewacz jest ocieplony warstwą pianki poliuretanowej, co minimalizuje straty ciepła. Podgrzewacz wiszący jest przystosowany do zawieszenia na ścianie lub na innych elementach konstrukcyjnych odpowiednio wytrzymałych, ale tylko w pozycji pionowej. Podgrzewacz stojący i wiszący ma możliwość podłączenia elementu grzejnego.

### Zapamiętaj!

1. Nie wolno włączać podgrzewacza nie napełnionego wodą.
2. Nie wolno eksploatować podgrzewacza, bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (działanie zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać co 14 dni - poprzez przekręcenie kapturka na 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 dociśnąć do korpusu zaworu. Jeżeli przy przekręceniu kapturka nie następuje wypływ wody, zawór jest niesprawny. Gdy po przekręceniu kapturka i po powrocie w poprzednie położenie nastąpił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór otwierając wypływ przekręceniem kapturka. Uwaga - możliwość wypływu gorącej wody. Firma nie odpowiada za złe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnym zamontowaniem zaworu i błędami w instalacji, np. brakiem zaworu redukcyjnego w instalacji odprowadzającej zimną wodę. Maksymalne ciśnienie pełnego otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może przekroczyć 0,67 MPa.
3. Prawidłowe zabezpieczenie współpracującego z podgrzewaczem kotła gwarantuje prawidłowe zabezpieczenie wężownicy podgrzewacza.
4. Przynajmniej raz w roku należy zlecić w zakładzie usługowym płukanie podgrzewacza z osadu.
5. Przynajmniej co 18 miesięcy wymienić anodę magnezową - nie wchodzi w zakres gwarancji.
6. Aby przedłużyć żywotność podgrzewacza i zapewnić sprawne działanie zaworu bezpieczeństwa należy stosować filtry eliminujące zanieczyszczenia.
7. Jeżeli podgrzewacze pracują w bardzo agresywnym środowisku (np. obora itp.), należy zakupić wyrób specjalnie przygotowany do pracy w takim środowisku (producent przygotowuje części mogące ulec szybszej korozji odpowiednio je zabezpieczając pod względem chemicznym).
8. Nie wolno zapobiegać kapaniu wody z zaworu bezpieczeństwa - nie zatykać otworu wypływowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli z zaworu bezpieczeństwa cały czas wycieka woda oznacza to, że ciśnienie w instalacji wodociągowej jest za wysokie lub zawór bezpieczeństwa jest niesprawny. Wypust odprowadzający zaworu powinien być skierowany w dół. Pod zaworem zaleca się umieścić lejek odprowadzający wodę. Można również na wypust założyć wążek odprowadzający wycieki wody powstające przy otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Wążek powinien być odporny na temperaturę +80°C, o średnicy wewnętrznej 9 mm i maks. długości 1,2 m, prowadzony do odpływu ze spadkiem w dół (min. 3%) w otoczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej 0°C. Wążek należy zabezpieczyć przed zmniejszeniem powierzchni przelotu (zgnieceniem, zatkaniem), a jego wylot powinien być widoczny (dla sprawdzenia działania zaworu).
9. Podgrzewacz zabezpieczony przed możliwością przekroczenia temperatury wody podgrzewanej przy pomocy nastawnego termoregulatora oraz ogranicznika temperatury, który wyłącza dopływ energii elektrycznej do elementu grzejnego jeżeli temperatura ścianki podgrzewacza osiągnie wartość 80°C.
10. „Galmet” zastrzega sobie prawo wprowadzania wszelkich modyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia odbiorców.
11. Wężownica przed pierwszym podłączeniem do instalacji powinna zostać przepłukana przez instalatora (poza tym polecamy zamontowanie filtra zanieczyszczeń). Jeżeli wężownica nie jest używana (np. ze względu na zastosowanie grzałki elektrycznej), to należy ją całkowicie wypełnić odpowiednią mieszanką glikolową, aby zapobiec korozji spowodowanej skroploną wodą. Wężownica po wypełnieniu nie może zostać zamknięta z obydwu stron (rozprężenie powietrza przez temperaturę).

## 2. Instalacja / 3. Typowe niedomagania...

### 2. Instalacja

Podłączenia podgrzewacza powinien dokonać monter posiadający odpowiednie uprawnienia. Montaż należy potwierdzić w karcie gwarancyjnej. Ze względu na konstrukcję podgrzewacza należy montować wyłącznie PIONOWO lub w pozycji WISZĄCEJ w zależności od typu zbiornika. Podgrzewacz należy podłączyć bezpośrednio do sieci wodociągowej (z możliwością rozłączania np. w celu konserwacji) o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa, przy czym minimalne ciśnienie nie może być mniejsze niż 0,1 MPa - ok. 1 at. W przypadku gdy ciśnienie wody w sieci wodociągowej przekracza wartość 0,6 MPa, konieczne jest zredukowanie ciśnienia przez zastosowanie zaworu redukcyjnego. Na rurze doprowadzającej zimną wodę należy zamontować zawór bezpieczeństwa np. ZB8 FACH Cieszyn natomiast zawór bezpieczeństwa który posiada funkcje umożliwiającą zredukowania ciśnienia wody w ogrzewaczu poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości 5 m od zaworu bezpieczeństwa powinna wytrzymać temperaturę wody +90°C. Otwór wypływowy zaworu bezpieczeństwa musi być ciągle otwarty-połączony z atmosferą. Dopuszczalne jest podłączenie podgrzewacza w taki sposób, aby otrzymać kilka miejsc czerpalnych wody. Wężownica podgrzewacza wody może być zasilana z kotła wodnego niskotemperaturowego i zabezpieczonego według PN-91/B-02413 pracującego w układzie otwartym (str. 13).



W celu ochrony pomp, zaworu trójdrożnego, oraz wymiennika przed zabrudzeniami, należy do obwodu zainstalować filtr siatkowy. Zalecamy przed montażem przepłukać cały układ grzewczy. Wszystkie podłączone rozgałęzienia dokładnie zaisolować termicznie.

Jeżeli system będzie pracował z priorytetem grzania c.w.u. przy pomocy zaworu trójdrożnego, należy postępować podczas montażu zawsze wg instrukcji producenta zaworu trójdrożnego. Temperatura czynnika grzewczego z układu c.o., musi być niższa od temperatury włączenia ogranicznika temperatury (80°C). Po zamontowaniu i napełnieniu podgrzewacza wodą należy sprawdzić szczelność podgrzewacza oraz instalacji. Dopiero po napełnieniu podgrzewacza wodą można podłączyć grzałkę do sieci elektrycznej lub do sieci c.o. W celu czasowego wyłączenia z ruchu podgrzewacza wody należy wyłączyć wtyczkę z gniazda sieciowego. Jeżeli wyłączenie przypada w zimie i zachodzi obawa, że woda w ogrzewaczu może zamarznąć należy ją spuścić poprzez odkręcenie korka spustowego.

### 3. Typowe niedomagania, ich przyczyny i sposoby usuwania

NIEDOMAGANIA	PRZYCZYNA	USUWANIE PRZYCZYNY
Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się (również przy próbie przedmuchiwania).	Zawór bezpieczeństwa zapieczony.	Przeciścić zawór lub wymienić.
Zawór bezpieczeństwa przepuszcza.	Powierzchnia przylgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona.	Oczyścić lub dotrzeć powierzchnię przylgową zaworu bezpieczeństwa.
	Zbyt duże ciśnienie wody	Zastosować reduktor ciśnieniowy
Woda w ogrzewaczu jest brudna	Dużo osadu w zbiorniku	Oczyścić zbiornik z osadu
	Zużyta anoda magnezowa	Wymienić anodę magnezową (nie obejmuje zakresu gwarancji)

#### Uwaga!

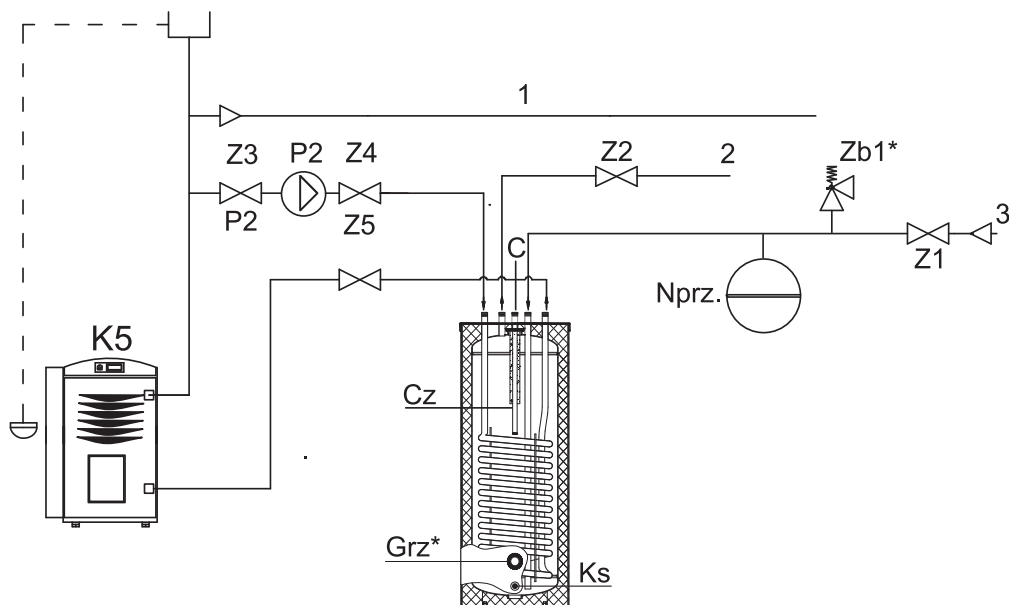
1. Nie wolno montować podgrzewacza bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa.
2. Między zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem nie może być montowane żadne dodatkowe urządzenie (np. zawór odcinający, zawór wodny itp.).
3. Sposób naprawy określa producent.
4. W razie usterek wyrobu należy powiadomić infolinia - serwis: 0801 011 064. Bezpłatne naprawy uszkodzeń powstałych z winy producenta będą usuwane do 14 dni od daty zgłoszenia. NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ PODGRZEWCZA. Należy zachować rachunek zakupu podgrzewacza do wglądu serwisu. Do wielokrotności napraw nie wlicza się, wymiany uszczelki, wymiany anody magnezowej itp.
5. Podstawę napraw gwarancyjnych stanowi karta gwarancyjna poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek (należy przechowywać ją przez cały okres gwarancji).
6. Sprawy nie uregulowane powyższymi warunkami rozstrzygane będą wg przepisów Kodeksu Cywilnego.
7. Do podłączenia ogrzewaczy nie wolno stosować rurek z tworzyw sztucznych nie przystosowanych do pracy w temp. 100°C i ciśnieniu 0,7 MPa.

## 3. Typowe niedomagania... / 4. Dane techniczne

- Należy tak montować ogrzewacze, by zapewnić swobodny dostęp (np. w celu konserwacji, naprawy lub wymiany).
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niedogodności lub koszty spowodowane demontażem zabudowy.
- W przypadku tworzenia się zapachów i zabarwienia na ciemno wody w ogrzewaczu, jest to wywołane tworzeniem się siarkowodoru poprzez redukującą zawartość siarczanu bakterie, które żyją w ubogiej w tlen wodzie. Jeśli oczyszczenie ogrzewacza, wymiana anody magnezowej i uruchomienie z temperaturą powyżej  $> 60^{\circ}\text{C}$  nie dadzą rezultatu polecamy zastosowanie anody tytanowej podłączonej osobno do sieci elektrycznej.
- Serwis sprawowany na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

### 4. Dane techniczne

#### 4.1. Poglądowy schemat podłączenia wymiennika



N - naczynie zbiorcze systemu otwartego

Nprz - naczynie przeponowe

Zb1\* - zawór bezpieczeństwa

Z1 - zawór odcinający na dopływie wody zimnej

Z2 - zawór odcinający na odpływie ciepłej wody

Z3, Z4 - zawór odcinający na doprowadzeniu wody z instalacji c.o. do węzłownicy

Z5 - zawór odcinający na odpływie z węzłownicy c.o.

P2 - pompa ładująca

Cz. - osłona czujnika

Ks - korek spustowy

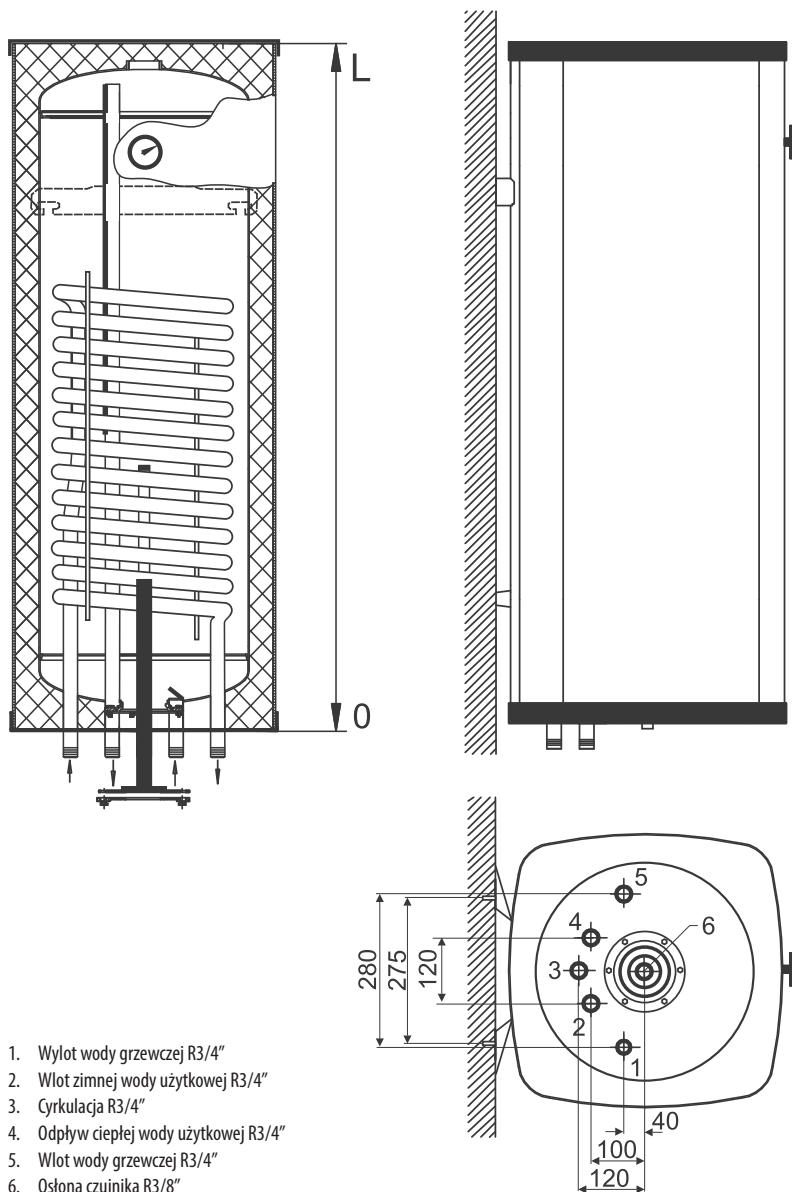
C - cyrkulacja

Grz\* - przyłącze na element grzejny

K5 - kocioł

## 4. Dane techniczne

### 4.2. Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 100÷140 I - wiszący



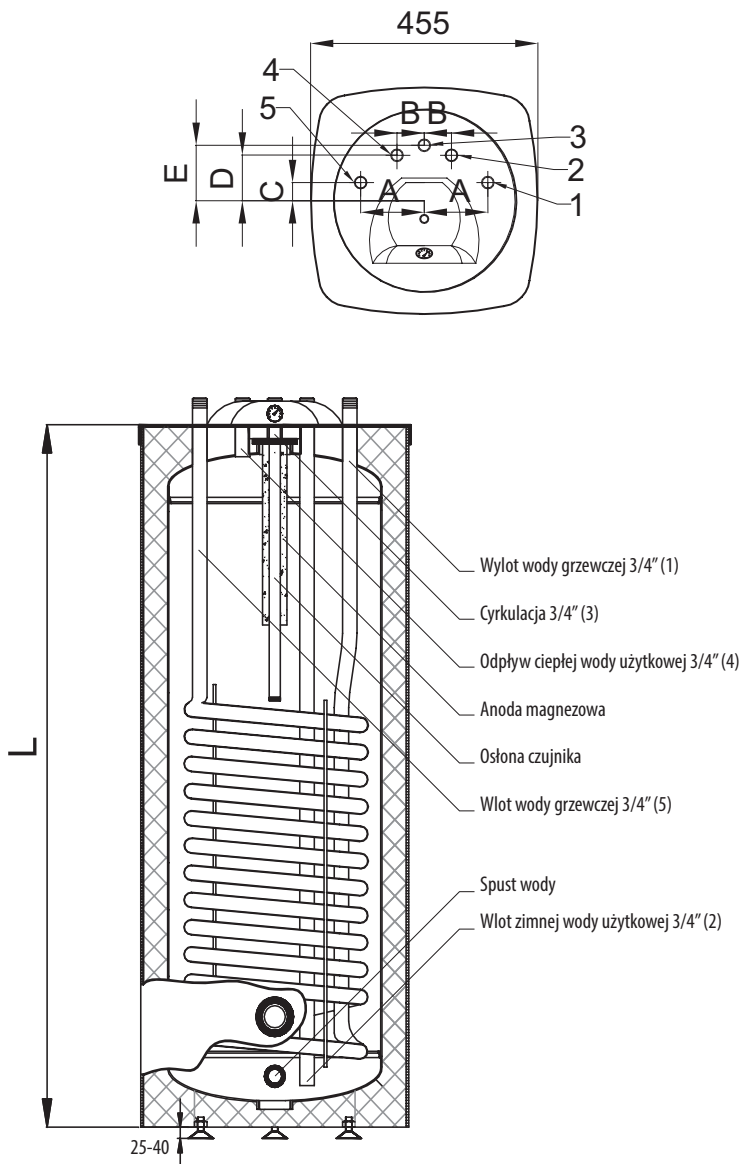
## 4.3. Parametry techniczne wymienników SGW(S) Vulcan - wiszący

Typ SGW(S)	J.m.	SGW(S) 100	SGW(S) 120	SGW(S) 140
Pojemność magazynowa *	l	101	113	140
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	100		
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	6		
Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>	1,2		
Pojemność wymiennika	l	5,2		
Zapotrzebowanie na wodę grzewczą c.o.	m <sup>3</sup> /h	2,5		
Stała wydajności (70/10/45°C)	l/h	700		
Moc	kW	29		
<b>Wymiary</b>				
L - wysokość urządzenia	mm	1050	1150	1300
Wymiar zbiornika bez izolacji	∅	400		
Wymiar zbiornika z izolacją	mm	455 x 455		
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	25		
Obudowa zewnętrzna	-	płaszcz metalowy		
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>				
Zimna woda / ciepła woda	R	3/4"		
Cyrkulacja	R	3/4"		
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	R	3/4"		
E-mufa (grzałka)	R	5/4"		
Ośłona czujnika	R	3/8"		
Termometr	Gw	1/2"		
Anoda magnezowa	-	śruba M8		
Waga (pusty)	kg	57	62	67

\* Zgodnie z rozporządzeniem komisji (UE) 812/2013, 814/2013.

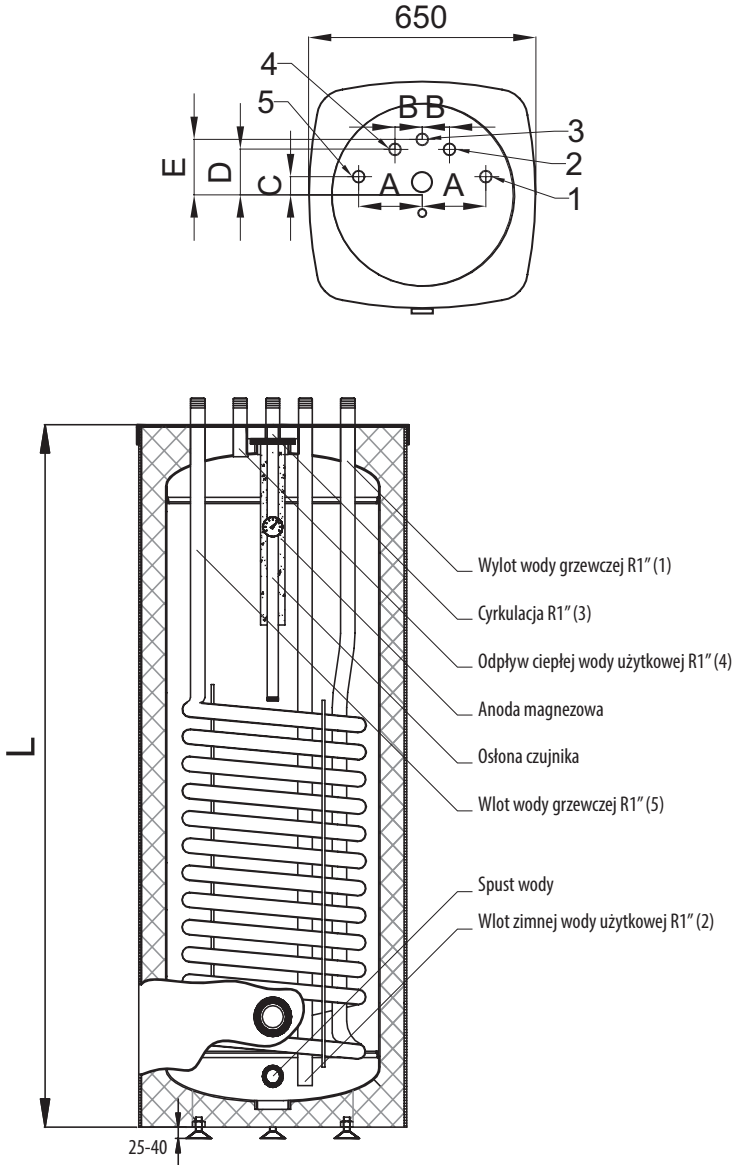
## 4. Dane techniczne

### 4.4. Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 100÷140 l - stojący





## 4.5. Schemat wymiennika SGW(S) Vulcan 200 I - stojący



## 4. Dane techniczne

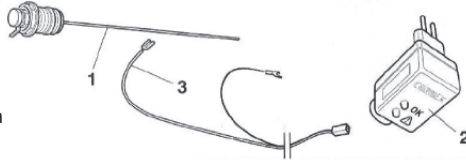
### 4.6. Parametry techniczne wymienników SGW(S) Vulcan - stojący

Typ SGW(S)	J.m.	SGW(S) 100	SGW(S) 120	SGW(S) 140	SGW(S) 200
Pojemność magazynowa *	l	101	113	140	194
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	100			
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	6			
Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>	1,2			1,6
Pojemność wymiennika	l	5,2			11,2
Zapotrzebowanie na wodę grzewczą c.o.	m <sup>3</sup> /h	2,5			2,6
Stała wydajność (70/10/45°C)	l/h	700			950
Moc	kW	29			39
<b>Wymiary</b>					
A	mm	140			190
B	mm	60			
C	mm	40			
D	mm	100			
E	mm	120			
L - wysokość urządzenia	mm	1050	1150	1300	1190
Wymiar zbiornika bez izolacji	∅	400			550
Wymiar zbiornika z izolacją	mm	455 x 455			650 x 650
Izolacja z miękkiej pianki poliuretanowej	mm	25			50
Obudowa zewnętrzna	-	płaszcz metalowy			
<b>Przyłącza hydrauliczne</b>					
Zimna woda / ciepła woda	R	3/4"			1"
Cyrkulacja	R	3/4"			1"
Obieg c.o. (zasilanie/powrót)	R	3/4"			1"
E-mufa (grzałka)	R	5/4"			6/4"
Ośłona czujnika	R	3/8"			
Termometr	Gw	3,8"			1/2"
Spust wody	Gw	3/4"			1"
Anoda magnezowa	-	korek 5/4"			
Waga (pusty)	kg	57	62	67	85

\* Zgodnie z rozporządzeniem komisji (UE) 812/2013, 814/2013.

## 5. Aktywna, bezobsługowa anoda tytanowa Correx

- niezawodne trwałe zabezpieczenie
- niewielkie zużycie anody
- brak szlamu na anodzie
- niewymagana regeneracja
- gwarancja długotrwałej pracy zbiornika



1. anoda tytanowa
2. potencjostat (zasilacz)
3. przewód wraz z uziemieniem

### UWAGA!

Przed zamontowaniem anody CORREX należy wymontować istniejącą anodę ochronną magnezową.

Dostarczonego kabla dwubiegunowego, łączącego anodę CORREX oraz potencjometr wtykowy nie wolno przedłużać.

Przypadkowa zmiana biegunów powoduje przyspieszenie korozji.

Zaleca się stosowanie gniazda prądu 230 V w niedużej odległości od zbiornika.

### 5.1. Zakłócenia działania urządzenia

DIODA KONTROLNA	PRZYCZYNA	USUWANIE PRZYCZYNY
Świeci - kolor zielony	Anoda CORREX działa prawidłowo. Pełne zabezpieczenie przed korozją	-
Nie świeci	Brak prądu. Brak zabezpieczenia przed korozją.	Sprawdzić napięcie 230V.
Świeci - kolor czerwony	Brak wody w zbiorniku.	Napełnić zbiornik wodą.
	Kable między częścią elektroniczną i anodą połączone nieprawidłowo.	Przełożyć kable przy anodzie.
	Brak kontaktu pomiędzy masą (zbiornik) a częścią elektryczną anody.	Sprawdzić i ewentualnie oczyścić z rdzy wszystkie połączenia.
	Anoda kontaktuje z masą zbiornika.	Prawidłowo odizolować anodę od zbiornika.



Pomiędzy króćcami przyłączeniowymi wody zimnej i ciepłej zbiornika a przewodami instalacji należy zastosować łączniki dielektryczne (z tworzywa sztucznego - nie przewodzące prądu el.), aby uniknąć bezpośredniego kontaktu żelaza z miedzią, a także gdy zawór lub grupa bezpieczeństwa zostały podłączone bezpośrednio do urządzenia. Wydłuża to żywotność zbiornika i zapobiega powstawaniu zjawiska elektrolizy, szczególnie gdy woda użytkowa jest kwaśna ( $\text{pH} < 7$ ).



Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI

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

Oświadcza, że ogrzewacze wody naszej produkcji typu:  
**SGW(S) 100; SGW(S) 120; SGW(S) 140; SGW(S) 200;**

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

Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE;

Ogrzewacze przeznaczone są do ogrzewania oraz magazynowania ciepłej wody użytkowej.  
Grubość ścianek płaszczu i dennicy oraz materiał, z którego został wykonany zbiornik

Typ	Średnica [Ø]	Dennice	Materiał	Płaszcz	Materiał
		Grubość materiału		Grubość materiału	
SGW(S) 100	400	2,5	S23JR	2,5	S23JR
SGW(S) 120	400	2,5		2,5	
SGW(S) 140	400	2,5		2,5	
SGW(S) 200	550	3,0		3,0	

Głubczyce 19.07.2016

(Miejscowość i data)

PREZES ZARZĄDU  
**Stanisław Galara**

(Podpis osoby upoważnionej)

## 7. Karta produktu (według Rozporządzenia UE nr 812/2013)

### 7.1. SGW(S) Vulcan

1	PL - Nazwa dostawcy lub znak towarowy	Galmet			
		SGW(S) Vulcan 100	SGW(S) Vulcan 120	SGW(S) Vulcan 140	SGW(S) Vulcan 200
2	PL - Identyfikator modelu dostawcy				
3	PL - Klasa efektywności energetycznej	C	C	C	C
4	PL - Straty postojowe [W]	67	71	74	79
5	PL - Pojemność magazynowa [L]	101	113	140	194







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

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

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

13/11/2017 © „Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.

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