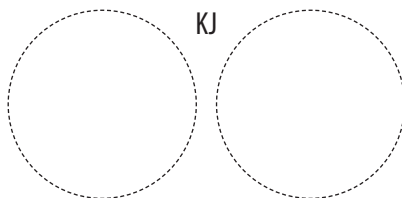


Nr kat./Nr fabr. ....

Data produkcji .....



## Instrukcja obsługi i montażu

# Podgrzewacz (wymiennik) c.w.u. **Etna**

Typ:

100

120

140

200

300

Wężownice:

jedna spiralna

dwie spiralne

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

# Spis treści

1.	Eksplatacja i obsługa .....	3
1.1.	Charakterystyka techniczna .....	3
1.2.	Opis konstrukcji .....	3
1.3.	Odpowietrzanie węzownicy .....	3
1.4.	Instalowanie podgrzewacza .....	3
1.5.	Zapamiętaj .....	4
2.	Schematy .....	4
2.1.	Schemat montażu podgrzewacza do układu otwartego .....	5
2.2.	Schemat montażu podgrzewacza do układu zamkniętego .....	5
2.3.	Schemat montażu zaworu spustowego .....	6
2.4.	Schematy elektryczne .....	6
3.	Niewłaściwa praca .....	6
4.	Aktywna bezobsługowa anoda tytanowa .....	7
4.1.	Zalety anody tytanowej .....	7
4.2.	Niewłaściwa praca anody .....	7
5.	Dane techniczne .....	8
5.1.	Dane techniczne podgrzewaczy Etna 100-300 .....	8
5.2.	Schemat podgrzewaczy Etna 100-300 .....	9
5.3.	Dane techniczne podgrzewaczy biwalentnych Etna 200-300 .....	10
5.4.	Schemat podgrzewaczy biwalentnych Etna 200-300 .....	11
6.	Deklaracje zgodności .....	12
7.	Karty produktów .....	14

## 1. Eksploatacja i obsługa

### 1.1. Charakterystyka ogrzewacza

Podgrzewacz c.w.u. jest urządzeniem przeznaczonym do podgrzewania wody i przechowywania jej w stanie nagrzanym. Może być wykorzystywany do potrzeb w gospodarstwach domowych, w zakładach zbiorowego żywienia, pomieszczeniach socjalnych zakładów pracy itp. Podgrzewacz jest przystosowany do pracy wyłącznie w pozycji pionowej lub poziomej w zależności od typu zbiornika. Podłączony może być do sieci wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa – ok. 6 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l. do 140 l.) oraz 1 MPa – ok. 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l. do 1500 l.). Woda może być podgrzewana za pomocą spiralnie zwiniętego wymiennika c.o. (tzn. węzownicy o dużej powierzchni) podłączonego do kotła centralnego ogrzewania. Podstawowy model to wymiennik c.w.u. z jedną węzownicą spiralną. Oferujemy wymienniki z dwiema węzownicami spiralnymi – tzw. bivalentne z jedną węzownicą do układu c.o., drugą do układu ogrzewania słonecznego. Dolna węzownica współpracuje z kolektorem słonecznym, a górna z kotłem c.o. lub pompą ciepłą. Posiadamy w swojej ofercie zasobniki c.w.u., oraz wymienniki poziome z węzownicą spiralną. Zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika stanowi emalia ceramiczna wypalana w temperaturze 850°C. Dodatkowym elementem ochronnym jest duża anoda magnezowa. Podgrzewacze ocieplone są ekologiczną pianką poliuretanową lub polistyrenową, która redukuje straty ciepła do absolutnego minimum.

### 1.2. Opis konstrukcji

Główną częścią podgrzewacza jest zbiornik, w którym podgrzewana jest woda. Wykonany z blachy stalowej, która jest pokryta od wewnątrz emalią ceramiczną. Otwory technologiczne w dnach zbiornika zamykane są korkami. Dwa króćce węzownicy do podłączenia do kotła c.o., oraz króciec doprowadzenia zimnej wody z sieci wodociągowej i odprowadzenia ciepłej wody użytkowej znajdują się obok siebie po jednej stronie korpusu podgrzewacza. Dodatkowo umieszczono tam także otwór do podłączenia cyrkulacji oraz osłonę czujnika - do której można podłączyć czujnik z termostatu z kotła c.o. (rurka 3/8"). W podgrzewaczach stojących od 100 do 140 l w górnej dennicy znajduje się anoda magnezowa, która umieszczona jest na korku 5/4". W zbiornikach od 200 do 1500 l są dwie anody magnezowe: jedna umieszczona jest w otworze rewizyjnym na śrubie M8 natomiast druga znajduje się w górnej dennicy na korku 5/4" (200 - 500 l), 2" (700 - 1500 l). Podgrzewacze wyposażone są w dodatkowe przyłącza (3/4" dla poj. 100-140 l oraz 1" dla poj. 200-1500 l) w których można zamontować zawór spustowy.

W zbiornikach Etna 300-1500, Etna 200-300 Etna Slim 200-300, Etna Slim 200-300 oraz Etna poziome 140-300 zaleca się na dopływie zimnej wody zamontować trójnik i zawór spustowy w celu opróżniania zbiornika.

### 1.3. Odpowietrzanie węzownicy zbiornika poziomego

W celu łatwiejszego (prostsze) odpowietrzania węzownicy spiralnej należy:

- postawić zbiornik w pozycji pionowej (na pokrywie),
- zamknąć powrót z węzownicy (np. zawór kulowy),
- poprzez zasilanie nalać do węzownicy wodę lub roztwór glikolu (w zależności od rodzaju instalacji),
- zamknąć zasilanie węzownicy (np. zawór kulowy),
- zamontować zbiornik na stelażu (nieujęty w cenie podstawowej),
- podłączyć zbiornik do instalacji.

### 1.4. Instalowanie podgrzewacza

Podłączenia podgrzewacza powinien dokonać instalator posiadający odpowiednie uprawnienia. Wymagane jest potwierdzenie montażu w karcie gwarancyjnej. Ze względu na konstrukcję podgrzewacz należy montować w pozycji pionowej lub poziomej w zależności od typu zbiornika. Przed pierwszym użyciem należy ściągnąć folię ochronną znajdującą się na obudowie zbiorników w płaszczu z tworzywa sztucznego.

Podgrzewacz należy podłączyć bezpośrednio do sieci wodociągowej (z możliwością rozłączenia np. w celu konserwacji) o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l do 140 l) oraz 1 MPa – ok. 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l do 1500 l) przy czym minimalne ciśnienie nie może być mniejsze niż 0,1 MPa – ok. 1 bar. W przypadku gdy ciśnienie wody w sieci wodociągowej przekracza wartość 0,6 MPa (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l do 140 l) oraz 1 MPa – ok. 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l do 1500 l), konieczne jest zredukowanie ciśnienia przez zastosowanie reduktora ciśnienia. Na rurze doprowadzającej zimną wodę należy zainstalować zawór bezpieczeństwa zgodnie ze strzałką kierunku przepływu wody umieszczoną na korpusie zaworu. W ogrzewaczu zawór bezpieczeństwa umożliwia obniżenie ciśnienia bez wypływu wody na zewnątrz poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej. Otwiera wypływ przy różnicy ciśnień w podgrzewaczu i instalacji wynoszący 0,07+0,03 MPa, dlatego w odległości 5 metrów od zaworu bezpieczeństwa rura doprowadzająca zimną wodę powinna wytrzymać temperaturę +90°C (z uwagi na możliwość przepływu ciepłej wody ze zbiornika do instalacji). Otwór wypływowy zaworu bezpieczeństwa musi być ciągle otwarty połączony z atmosferą. Przed uruchomieniem podgrzewacz należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy, również tych, które są zamknięte fabrycznie (kolejnik, korek anody, itp.) i instalacji.

Zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany bezpośrednio przed podgrzewaczem na rurze doprowadzającej do niego zimną wodę. Należy stosować wyłącznie zawory dopuszczone przez Urząd Dozoru Technicznego, przystosowane do pojemnościowych ogrzewaczy wody. Zawór bezpieczeństwa należy użytkować zgodnie z instrukcją obsługi zaworu. Kategorycznie zabrania się montażu dodatkowych urządzeń (np. zaworu odcinającego, zaworu zwrotnego itp.) pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem. Zaleca się jedynie montaż trójnika w celu opróżniania podgrzewacza.

Podgrzewacz może pracować w układzie otwartym (schemat 2.1) lub w układzie zamkniętym wraz z naczyniem przeponowym (schemat 2.2). Jeżeli wyłączenie przypadku w zimie i zachodzi obawa, że woda w podgrzewaczu może zamarznąć należy ją spuścić poprzez odłączenie korka spustowego Ks (schemat 2.1 i 2.2).

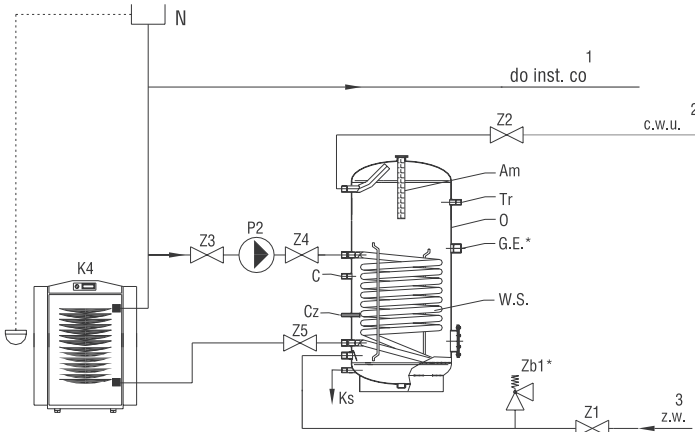
# 1. Informacje ogólne

## 1.5. Zapamiętaj

1. Instalowanie ogrzewacza należy rozpocząć od zapoznania się z instrukcją obsługi i montażu dołączoną do urządzenia.
2. Nie wolno rozpoczynać eksploatacji podgrzewacza nie napełnionego wodą.
3. Nie wolno eksploatować ogrzewacza, 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 nastąpił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór otwierając wypływ przekręceniem kapturka. Wypust odprowadzający wodę z zaworu umożliwia swobodny wypływ wody na zewnątrz. Aby uniknąć niekontrolowanego wypływu, należy zastosować lejek lub wężyk odprowadzający wodę do kanalizacji. Uwaga – możliwość wypływu gorącej wody. Zawór bezpieczeństwa nadmiernie kąpiący w wyniku: a) ciągłego działania wody zasilającej o ciśnieniu wyższym od dopuszczalnego, b) krótkotrwałych, gwałtownych skoków ciśnienia wody zasilającej – nie podlega naprawie gwarancyjnej lub wymianie. 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 0,7 MPa – 7 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 100 l do 140 l) oraz 0,97 MPa – ok. 10 bar (w przypadku zbiorników o poj. od 200 l do 1500 l).
4. W przypadku istnienia w instalacji zimnej wody, doprowadzającej ją do ogrzewacza, zaworu zwrotnego lub innego urządzenia funkcjonującego jako zawór zwrotny np. reduktor ciśnienia, należy zamontować w instalacji wodnej zbiornicze naczynie przeponowe o pojemności co najmniej 5% pojemności bojlera.
5. W instalacji w której montowany jest ogrzewacz nie mogą istnieć urządzenia powodujące tzw. „uderzenie hydrauliczne”: np. zawór kulowy stosowany jako zawór spłukujący.
6. 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 nałożyć wężyk odprowadzający wycieki wody powstające przy otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Wężyk 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 temp. nie spada poniżej 0°C. Wężyk należy zabezpieczyć przed zmniejszeniem powierzchni przelotu (zagnieceniem, zatkaniem), a jego wylot powinien być widoczny (dla sprawdzenia działania zaworu).
7. Jakość wody powinna być zgodna z rozporządzeniem ministra zdrowia z dnia 29 marca 2007 r.
8. Producent ma prawo odmówić naprawy gwarancyjnej produktu, jeśli uszkodzenia będące wynikiem korozji zostały wywołane przez agresywną wodę – na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417 ze zm.) – lub z powodu zbyt słabej przewodności wody (co najmniej 200 µS/cm-1).
9. Należy natychmiast wyłączyć ogrzewacz, jeśli z baterii wydobywa się para (należy to zgłosić do producenta lub wyznaczonego serwisu).
10. Ciągła praca ogrzewacza w maksymalnej temperaturze powoduje szybsze zużycie części elektrycznych i zbiornika.
11. Prawidłowe zabezpieczenie współpracującego z podgrzewaczem kotła, gwarantuje prawidłowe zabezpieczenie węzownicy podgrzewacza.
12. Zabrania się podłączenia węzownicy do instalacji c.o., której zabezpieczenie nie odpowiada jednej z norm (PN–91/B–02413 lub PN–91/B–02414).
13. Przynajmniej co 12 miesięcy należy zlecić w zakładzie usługowym płukanie ogrzewacza z osadu.
14. Aby przedłużyć żywotność zbiornika i zapewnić sprawne działanie zaworu bezpieczeństwa należy stosować filtry eliminujące zanieczyszczenia.
15. Galmet Sp. z o.o. Sp. K. zastrzega sobie prawo wprowadzania wszelkich modyfikacji i zmian technicznych.
16. Przed rozpoczęciem pracy ogrzewacza, użytkownik zobowiązany jest do zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi. Dokument ten musi stale znajdować się w miejscu użytkownika zbiornika, jest każdorazowo wymagany do wglądu serwisu.
17. Węzownica przed pierwszym podłączeniem do instalacji powinna zostać przepłukana przez instalatora (poza tym polecamy zamontowanie filtra zanieczyszczeń). Jeżeli węzownica nie jest używana (np. ze względu na zastosowanie grzałki elektrycznej), to należy ją całkowicie wypełnić odpowiednią mieszanką glikolową, aby zapobiec korozji spowodowanej skroploną wodą. Węzownica po wypełnieniu nie może zostać zamknięta z obydwu stron (rozprężenie przez temperaturę).
18. Zbiornik posiada obudowę zewnętrzną wykonaną ze sztucznej skóry (skay, folia PVC), natomiast izolacja termiczna wykonana jest z pianki poliuretanowej lub polistyrenowej. Bezpośrednio przy zbiorniku nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy zewnętrznej, jak i izolacji termicznej.
19. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.
20. Informujemy, że przypadku tworzenia się zapachów i zabarwienia na ciemno wody z podgrzewacza oznaczają tworzenie się siarkowodoru poprzez redukujące zawartość siarczanów bakterie, które żyją w ubogiej w tlen wodzie. Jeśli oczyszczenie zbiornika, wymiana anody magnezowej i uruchomienie z temperaturą powyżej >60°C nie dadzą rezultatu, polecamy zastosowanie anody tytanowej podłączonej osobno do sieci elektrycznej.
21. Warunkiem utrzymania gwarancji jest zamontowanie łączników dielektrycznych we wskazanych przez producenta miejscach, dostarczonych razem w komplecie z urządzeniem.

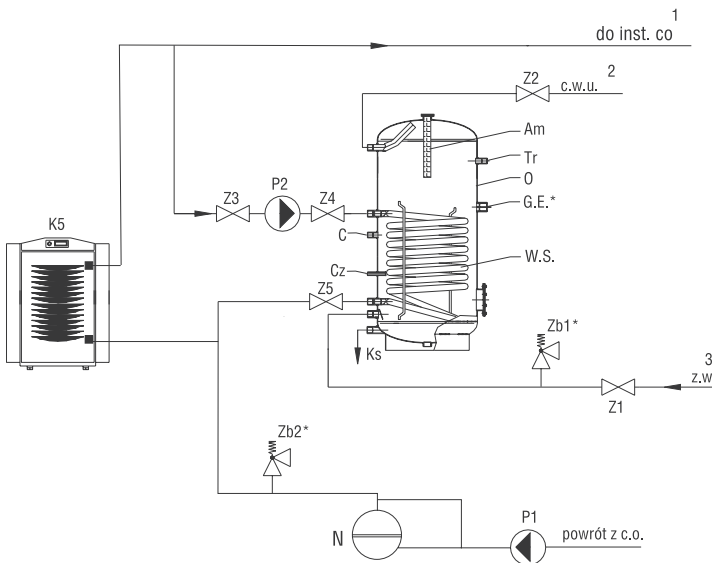
## 2. Schematy

### 2.1. Schemat montażu podgrzewacza do układu otwartego



- N - naczynie zbiorcze systemu otwartego
- Zb - 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 węzownicy
- Z5 - zawór odcinający na odpływie ciepłej wody do c.o.
- O - korpus podgrzewacza
- Ks - korek spustowy
- C - cyrkulacja
- GE - grzałka elektryczna
- W.S. - węzownica spiralna
- Tr - termometr
- Cz. - osłona czujnika

### 2.2. Schemat montażu podgrzewacza do układu zamkniętego

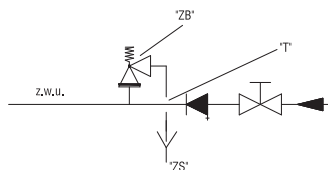


- N - naczynie przeponowe
- Zb1 - zawór bezpieczeństwa ogrzewacza\*
- Zb2 - zawór bezpieczeństwa instalacji c.o.\*
- Z1 - zawór odcinający na odpływie wody zimnej
- Z2 - zawór odcinający na dopływie ciepłej wody
- Z3, Z4 - zawór odcinający na doprowadzeniu wody z instalacji c.o. do węzownicy
- Z5 - zawór odcinający na odpływie wody do c.o.
- O - korpus podgrzewacza
- Ks - korek spustowy
- C - cyrkulacja
- GE - grzałka elektryczna
- W.S. - węzownica spiralna
- Tr - termometr
- Cz. - osłona czujnika
- P - pompa obiegowa

\* nie ujęty w wyposażeniu podstawowym

## 2. Schematy / 3. Niewłaściwa praca

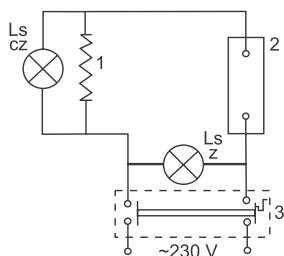
### 2.3. Schemat montażu zaworu spustowego



Aby opróżnić ogrzewacz wody należy

1. Zamknąć wlot zimnej wody przed zaworem lub grupą bezpieczeństwa.
2. Otworzyć zawór spustowy „ZS”.
3. Otworzyć kurek ciepłej wody, aby powietrze przedostawało się do urządzenia.

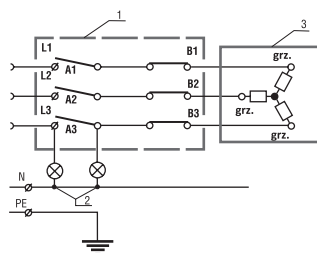
### 2.4. Schematy elektryczne



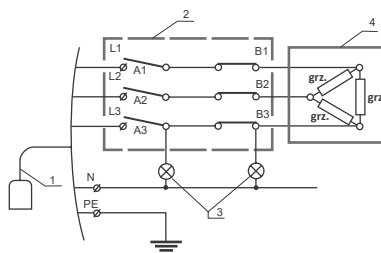
Legenda:

1. Element grzejny
  2. Termostat bimetaliczny
  3. Ogranicznik temperatury
- Ls. cz. - Lampa czerwona, info o pracy grzałki  
Ls. z. - Lampa zielona, info o napięciu w module grzejnym

Schemat elektryczny 230 V~ (grzałka 2-3 kW)



Schemat elektryczny 400 V~ (grzałka 4,5-9 kW)



Schemat elektryczny 400 V~ (grzałka 12-24 kW)

## 3. Niewłaściwa praca

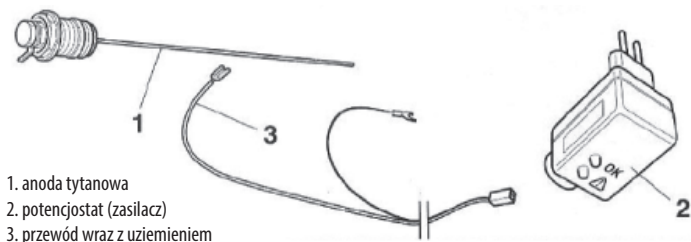
NIEDOMAGANIA	PRZYCZYNA	USUWANIE PRZYCZYNY
Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się (również przy próbie przedmuchiwania).	- Zawór bezpieczeństwa zapieczony.	- Przepięścić zawór lub wymienić.
Zawór bezpieczeństwa przepuszcza.	- Powierzchnia przylgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona. -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

# 4. Aktywna bezobsługowa anoda tytanowa

## 4. Aktywna bezobsługowa anoda tytanowa

### 4.1. Zalety anody tytanowej

- niezawodne i trwałe zabezpieczenie
- brak szlamu na anodzie
- niewymagana regeneracja
- gwarancja długotrwałej pracy zbiornika



**UWAGA!** Przed zamontowaniem anody CORREX należy wymontować istniejącą anodę ochronną magnezową.



1. Dostarczonego kabla dwubiegunowego, łączącego anodę CORREX oraz potencjometr wtykowy nie wolno przedłużać.
2. Przypadkowa zmiana biegunów powoduje przyspieszenie korozji.
3. Zaleca się stosowanie gniazda prądu 230 V w niedużej odległości od zbiornika.

### 4.2. Niewłaściwa praca anody

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

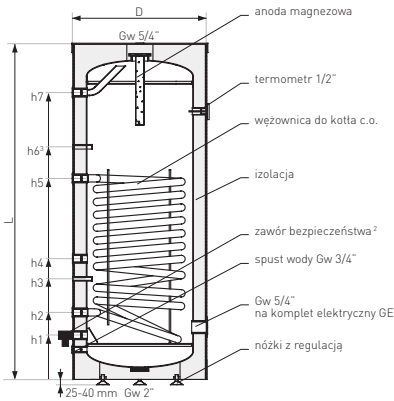
# 5. Dane techniczne

## 5.1. Dane techniczne podgrzewaczy Etna 100-300

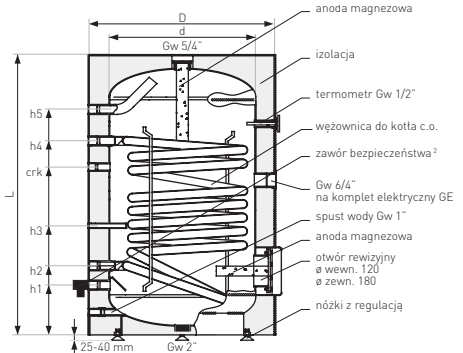
Specyfikacja	J.m.	Etna					
		100	120	140	200	250	300
Pojemność magazynowa <sup>1</sup>	l	102	114	129	197	247	309
Pojemność nominalna	l	106	120	136	210	262	322
Max. temp. pracy zbiornika	°C	95	95	95	95	95	95
Max. temp. pracy wymiennika	°C	110	110	110	110	110	110
Max. ciśnienie pracy zbiornika	MPa	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
Max. ciśnienie pracy wymiennika	MPa	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>	0,6	0,95	0,95	1,4	1,4	1,4
Moc wymiennika (70/10/45°C)	kW	16	23	23	33,6	33,6	33,6
Anoda magnezowa	Górna dennica - korek 5/4" <sup>5</sup>	25x390	25x390	25x390	38x400	38x400	38x400
	Otwór rewizyjny - śruba M8	-	-	-	38x200	38x200	38x200
Wydajność	l/h	390	560	560	800	800	800
<b>Przyłącza SGW(S) Mini Tower 100-140</b>							
h1 - dopływ zimnej wody (Gw)	" / mm	3/4/210	3/4/165	3/4/165	-	-	-
h2 - powrót z wężownicy (Gw)	" / mm	3/4/310	3/4/250	3/4/250	-	-	-
h3 - osłona czujnika I (Ø)	" / mm	3/8/400	3/8/400	3/8/400	-	-	-
h4 - cyrkulacja (Gw)	" / mm	3/4/500	3/4/450	3/4/450	-	-	-
h5 - zasilanie wężownicy (Gw)	" / mm	3/4/710	3/4/750	3/4/750	-	-	-
h6 - osłona czujnika II (Ø) <sup>3</sup>	" / mm	3/8/790	3/8/830	3/8/875	-	-	-
h7 - odpływ c.w.u. (Gw)	" / mm	3/4/790	3/4/920	3/4/1070	-	-	-
<b>Przyłącza SGW(S) Tower 200-500 i SGW(S) Big Tower 700-1500</b>							
h1 - Dopływ zimnej wody (Gw)	" / mm	-	-	-	1/210	1/210	1/130
h2 - Odpływ wody do c.o. (Gw)	" / mm	-	-	-	1/290	1/285	1/280
h3 - Osłona czujnika (Ø)	" / mm	-	-	-	3/8/435	3/8/440	3/8/435
crk - Cyrkulacja (Gw)	" / mm	-	-	-	3/4/680	3/4/600	3/4/650
h4 - Dopływ gorącej wody z c.o. (Gw)	" / mm	-	-	-	1/790	1/755	1/750
h5 - Odpływ c.w.u. (Gw)	" / mm	-	-	-	1/860	1/1085	1/1355
<b>Wymiary</b>							
Mufa do montażu kpl. elektr. (Gw)	"	5/4	5/4	5/4	6/4	6/4	6/4
Otwór rewizyjny	Ø	-	-	-	180/120	180/120	180/120
d - Średnica wewnętrzna	Ø	400	400	400	550	550	550
D - Średnica zewnętrzna	Ø	518	518	518	670	670	670
L - Wysokość z izolacją	mm	1020	1120	1270	1100	1300	1615
Waga netto	kg	52	57	62	80	95	108

<sup>1</sup> Zgodnie z rozporządzeniem komisji (UE) 812/2013, 814/2013.

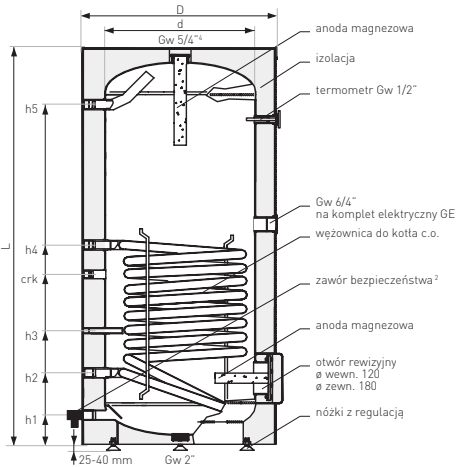
## 5.2. Schemat podgrzewaczy Etna 100-300



Wymiennik Etna 100-140



Wymiennik Etna 200



Wymiennik Etna 300

<sup>2</sup> Nieujęty w cenie podstawowej.

# 5. Dane techniczne

## 5.3. Dane techniczne podgrzewaczy biwalentnych Etna 200-300

Specyfikacja	J.m.	Etna	
		200	300
Pojemność magazynowa <sup>1</sup>	l	197	299
Pojemność nominalna	l	210	322
Max. temp. pracy zbiornika	°C	95	95
Max. temp. pracy wymiennika	°C	110	110
Max. temp. pracy wymiennika solarnego <sup>8</sup>	°C	150	150
Max. ciśnienie pracy zbiornika	MPa	1,0	1,0
Max. ciśnienie pracy wymiennika	MPa	1,6	1,6
Pow. wymiennika do kol. słon.	m <sup>2</sup>	1,0	1,4
Moc wymiennika kol. słon. (70/10/45°C)	kW	24	33,6
Wydajność kol. słon.	l/h	570	800
Pow. wymiennika do c.o.	m <sup>2</sup>	0,7	1,1
Moc wymiennika c.o. (70/10/45°C)	kW	17	26,4
Wydajność c.o.	l/h	410	630
Anoda magnezowa	Górna dennica - korek 5/4" <sup>4</sup>	38x400	38x400
	Otwór rewizyjny - śruba M8	38x200	38x200
<b>Przylączy</b>			
h1 - dopływ zimnej wody (Gw)	" / mm	1 / 130	1 / 130
h2 - odpływ wody do kol. słon. (Gw)	" / mm	1 / 210	1 / 280
h3 - osłona czujnika I (Ø)	" / mm	3/8 / 355	3/8 / 435
crk - cyrkulacja (Gw)	" / mm	3/4 / 450	3/4 / 650
h4 - dopływ gorącej wody z kol. słon. (Gw)	" / mm	1 / 550	1 / 750
h5 - odpływ wody do c.o. (Gw)	" / mm	1 / 635	1 / 860
h6 - osłona czujnika II (Ø)	" / mm	3/8 / 765	3/8 / 1030
h7 - dopływ gorącej wody z c.o. (Gw)	" / mm	1 / 895	1 / 1200
h8 - odpływ c.w.u. (Gw)	" / mm	1 / 975	1 / 1355
<b>Wymiary</b>			
Mufa do montażu kpl. elektr. (Gw)	"	6/4	6/4
Otwór rewizyjny	Ø	180/120	180/120
d - Średnica wewnętrzna	Ø	550	550
D - Średnica zewnętrzna	Ø	670	670
L - Wysokość z izolacją	mm	1140	1615
Waga netto	kg	88	122

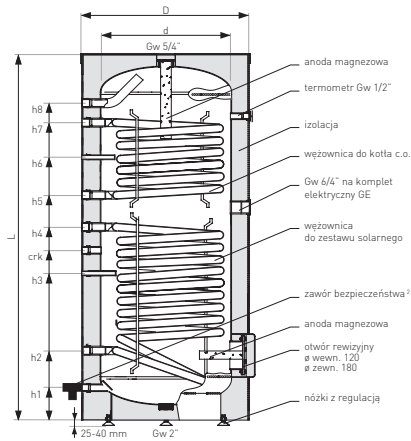
<sup>1</sup> Zgodnie z rozporządzeniem komisji (UE) 812/2013, 814/2013.

<sup>3</sup> Neodul<sup>®</sup> (rozbierna).

<sup>4</sup> Przy pojemności 700, 1000 i 1500 l korek anody magnezowej 2".

<sup>8</sup> Chwilowa temperatura pracy.

## 5.4. Schemat podgrzewaczy biwalentnych Etna 200-300



Wymiennik biwalentny Etna 200, 300

<sup>2</sup> Nieujęty w cenie podstawowej.

<sup>5</sup> Dotyczy wymienników o pojemności 200-500 l.

<sup>6</sup> Dotyczy wymienników o pojemności 500 l.

<sup>7</sup> Wymienniki o pojemności 700-1500 l otwór rewizyjny (Ø wewn. 205 mm / Ø zewn. 280 mm).

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI



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

Oświadczam, że wyroby:  
Etna 140; Etna 200; Etna 300

Przeznaczenie i zakres stosowania:

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

Typ	Średnica [Ø]	Dennica	Materiał	Płaszcz	Materiał
		Grubość materiału		Grubość materiału	
Etna 100	400	2,5	S235JR	2,0	S235JR
Etna 120	400	2,5		2,0	
Etna 140	400	2,5		2,0	
Etna 200	550	3,0		2,5	
Etna 300	550	3,0		2,5	

Do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest wytwarzany  
zgodnie z niżej wymienionymi dyrektywami:

dyrektywa urządzeń ciśnieniowych (PED) 2014/68/UE; dyrektywa Ekoprojektu 2009/125/WE  
rozporządzenie Komisji (UE) nr 814/2013; rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i rady (UE) 2017/1369;  
rozporządzenie Komisji (UE) nr 812/2013

Głubczyce 10.02.2021

(Miejscowość i data)

PREZES TARZADU

Stanisław Galara

(Podpis osoby upoważnionej)

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI



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

Oświadczca, że wyroby:  
Etna 200; Etna 300

## Przeznaczenie i zakres stosowania:

Wymienniki przeznaczone do magazynowania oraz ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

Grubość ścianek płaszczka i dennicy oraz materiał, z którego został wykonany zbiornik:

Typ	Średnica [Ø]	Dennica		Płaszczka	
		Grubość materiału	Materiał	Grubość materiału	Materiał
Etna 200	550	3,0	S23 51R	2,5	S23 51R
Etna 300	550	3,0		2,5	

Do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest wytwarzany  
zgodnie z niżej wymienionymi dyrektywami:

dyrektywa urządzeń ciśnieniowych (PED) 2014/68/UE; dyrektywa Ekoprojektu 2009/125/WE  
rozporządzenie Komisji (UE) nr 814/2013; rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)  
2017/1369; rozporządzenie Komisji (UE) nr 812/2013

Głubczyce 10.02.2021

(Miejscowość i data)

PREZES Zarządu

*Stanisław Galara*

(Podpis osoby upoważnionej)

# 7. Karty produktów

## 7. Karty produktów (według Rozporządzenia UE nr 812/2013, 814/2013)

### 7.1. Etna z jedną węzownicą spiralną

1	PL - Nazwa dostawcy lub znak towarowy	Monter Quality				
		Etna 100 polistyren	Etna 120 polistyren	Etna 140 polistyren	Etna 200 poliur.	Etna 300 poliur.
3	PL - Klasa efektywności energetycznej	C	C	C	B	B
4	PL - Straty postojowe [W]	52	55	58	60	65
5	PL - Pojemność magazynowa [L]	102	114	129	197	309

### 7.2. Etna z dwiema węzownicami spiralnymi

1	PL - Nazwa dostawcy lub znak towarowy	Monter Quality	
		EtnaB 200	EtnaB 300
3	PL - Klasa efektywności energetycznej	B	B
4	PL - Straty postojowe [W]	60	67
5	PL - Pojemność magazynowa [L]	197	299



