

# ferroli

## ECOUNTIT 1WB / 2WB

Zasobnik c.w.u  
z jedną lub dwiema węzownicami



ISO 9001:2000  
INSTYTUCJA CERTYFIKUJĄCA



CE

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA, INSTALACJI I OBSŁUGI



Dziękujemy Państwu za zakup bojlera Ferrolì.

Najważniejsze zalety produktu:

- Skuteczna izolacja cieplna
- Twarda pianka poliuretanowa o grubości 50 mm w modelach 400 i 500 litrów
- Miękką piankę poliuretanową o grubości 100 mm w modelach 750, 1000 i 1500 litrów
- Wężownice o dużej powierzchni, które zapewniają szybkie i skuteczne dostarczenie ciepłej wody
- Solidna konstrukcja: maksymalne ciśnienie robocze 10 barów dla zbiornika ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) i 16 barów w przypadku wężownicy

## **SPIS TREŚCI**

1. UWAGI OGÓLNE .....	4
2. WYMAGANIA INSTALACYJNE .....	4
3. ZASADY UŻYTKOWANIA .....	5
4. OBSŁUGA I CZYSZCZENIE .....	5
5. GRZAŁKA ELEKTRYCZNA. SCHEMAT ELEKTRYCZNY .....	6
6. ANODA MAGNEZOWA .....	7
7. TERMOMETR .....	7
8. TERMOSTAT .....	7
9. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE .....	8



- Należy uważnie przeczytać wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji, ponieważ zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, montażu, użytkowania i konserwacji urządzenia.
- Niniejsza instrukcja stanowi integralną i istotną część produktu i powinna być starannie przechowywana przez użytkownika na przyszłość.
- W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia innemu właścicielowi lub w razie przeniesienia należy upewnić się, że instrukcja jest dołączona do bojlera, aby nowy właściciel i/lub instalator mógł z niej korzystać.
- Instalacja i konserwacja powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami producenta i przez odpowiednio wykwalifikowany personel.
- Błędna instalacja lub niewłaściwa konserwacja może spowodować obrażenia osób, zwierząt i szkody materialne. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z błędnej instalacji i niewłaściwej eksploatacji, jak również na skutek nieprzestrzegania instrukcji i zaleceń przekazanych przez producenta.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności czyszczenia lub konserwacji, odłączyć urządzenie od sieci zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych odpowiednich urządzeń odłączających od źródła zasilania.
- W przypadku usterki i/lub nieprawidłowego działania wyłączyć urządzenie i nie podejmować żadnych prób naprawy lub bezpośrednich interwencji w bojlerze. Zwrócić się wyłącznie do odpowiednio wykwalifikowanego personelu.
- Ewentualna naprawa – wymiana części może być przeprowadzona wyłącznie przez odpowiednio wyszkolonego serwisanta i przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo urządzenia.
- W celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia konieczne jest wykonywanie okresowych przeglądów przez wykwalifikowany personel.
- Niniejsze urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w celach, do jakich jest przeznaczone. Wszelkie inne zastosowanie jest uważane za niewłaściwe, a w związku z tym niebezpieczne.
- Po usunięciu opakowania sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń zawartości.
- Elementy opakowania nie należy pozostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią potencjalne zagrożenie.
- W razie wątpliwości nie korzystać z urządzenia i zwrócić się do dostawcy.

#### DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejszym, FERROLI ROMANIA S.R.L. z siedzibą: Bdul Timisoara nr 104E, sektor 6, Bukareszt, występujący w charakterze oddziału w Rumunii włoskiego producenta FERROLI S.p.A, Ritonda 78/A 37047 San Bonifacio (VR), Oświadcza, że urządzenia FERROLI. Do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z Normami Europejskimi 97/23CE (P.E.D.) dla urządzeń ciśnieniowych w związku z artykułem 3.3.:

#### BOJLERY AKUMULACYJNE Z JEDNĄ LUB DWIEMA WĘŻOWNICAMI

ECOUNIT 400/1500/750/1000/1500 - 1 WB  
ECOUNIT 150/200/300/400/500/750/1000/1500 - 2 WB



oraz z następującymi Dyrektywami i standardami europejskimi

EN 60 335-2-21:2003+A1:2005(EN 60335-2-21:2003+A1:2005)  
EN 60 335-1:2003+A11:2005+A1:2005 (EN 60335-1 :2002+A11 :2004+A1 :2004)  
oraz  
EN 55014-1:2002+A1:2002+A1:2003 (EN 55014-1:2000+A1:2001+A2 :2002)  
EN 55014-2:99+A1:2002 (EN 55014-2:97+A1 :2001)

Prawidłowa instalacja, konserwacja i użytkowanie zgodnie z instrukcją, która dołączona jest do produktu nie wpływa na życie lub zdrowie ludzi i zwierząt i nie wpływa niekorzystnie na otoczenie.

Bukareszt 2016

S.C. FERROLI ROMANIA SRL  
Dyrektor Generalny  
Mihai Matache  
(-)

## 1. UWAGI OGÓLNE

Instalacja urządzenia należy do nabywcy. Producent nie jest odpowiedzialny za szkody powstałe w wyniku wadliwej instalacji i/lub za nieprzestrzeganie wskazówek niniejszej instrukcji, a zwłaszcza:

- Hydrauliczna grupa bezpieczeństwa musi zostać zainstalowana prawidłowo bez dokonywania żadnych zmian; należy zachować instrukcję, by umożliwić dalsze jej wykorzystanie w przyszłości;
- Instalacja i konserwacja muszą być przeprowadzane zgodnie z obowiązującymi normami, zgodnie ze wskazówkami producenta i przez wykwalifikowany personel;
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności czyszczenia lub konserwacji, odłączyć urządzenie od sieci zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych odpowiednich urządzeń odłączających od źródła zasilania;
- Po usunięciu opakowania sprawdzić kompletność dostarczonego produktu, a elementy opakowania (klipsy, worki plastikowe, polistyren) nie należy pozostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią potencjalne zagrożenie.

Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami dyrektyw EEC.

## 2. WYMAGANIA INSTALACYJNE

### a) Instalacja

Urządzenie to przeznaczone jest do podgrzewania wody użytkowej do temperatury poniżej temperatury wrzenia pod ciśnieniem atmosferycznym i musi być podłączone do systemu grzejnego oraz sieci dystrybucji ciepłej wody użytkowej zgodnych z jego osiąganiami i mocą.

Przestrzeń, gdzie będzie zainstalowany bojler musi być zabezpieczona przed mrozem.

Wymiennik akumulacyjny musi być umiejscowiony w bezpośredniej bliskości miejsca użytkowania ciepłej wody tak, aby uniknąć zbędnych strat ciepła. Kiedy nie jest to możliwe należy odpowiednio izolować orurowanie.

Bojler powinien zostać zainstalowany tak, aby w prawidłowy sposób było możliwe zainstalowanie ciągów wody użytkowej jak i ciągów wody grzewczej.

### b) Podłączenie wodne (patrz schemat na str. 11)

Umiejscowienie złączy i ich funkcje wskazane są na Rys. 1 oraz na etykiecie znajdującej się na tylnej stronie urządzenia.

W celu uniknięcia strat ciepła na doprowadzeniu wody, zaleca się zamontowanie urządzenia w pobliżu punktu pobierania z niego ciepłej wody i jeśli to możliwe, w pobliżu punktu odprowadzania wody w celu ułatwienia ewentualnego spuszczenia z niego wody.

Opis elementów:

- A) wodny zawór bezpieczeństwa (nie znajduje się w zestawie);
- B) Zawór wylotowy (nie znajduje się w zestawie);
- C) Odpływ (nie znajduje się w zestawie);
- D) Zbiornik wyrównawczy (nie znajduje się w zestawie);
- E) Reduktor ciśnienia (nie znajduje się w zestawie);
- F) Zawór jednokierunkowy (nie znajduje się w zestawie);
- G) Zawory kulowe (nie znajdują się w zestawie);
- H) Pompa (nie znajduje się w zestawie);
- I) Kocioł (nie znajduje się w zestawie).

Zainstalować zawór bezpieczeństwa na rurach doprowadzających zimną wodę przed wymiennikiem ciepła.

Rury podłączeniowe między wymiennikami a zaworem bezpieczeństwa muszą być drożne, ponieważ wymiennik mógłby zostać uszkodzony wskutek zbyt wysokiego ciśnienia.

Podczas instalacji zwrócić uwagę na zawór bezpieczeństwa unikając ustawienia go w pozycji skrajnej i dokonywania w nim modyfikacji.

W trakcie podgrzewania wody normalną rzeczą jest pojawienie się nieznacznych wycieków z zaworu bezpieczeństwa; z tego powodu zaleca się połączenie go z odpływem poprzez syfon.

Nie montować zaworu jednokierunkowego pomiędzy zaworem bezpieczeństwa i zbiornikiem wyrównawczym.  
W celu ochrony urządzenia, oraz instalacji, zaleca się ogólnie montaż naczynia zbiorczego o pojemności równej co najmniej 5% pojemności bojlera.

Napompować komorę membranową naczynia wyrównawczego zgodnie z instrukcją producenta.

Przed wykonaniem podłączenia urządzenia do sieci konieczne jest napełnienie go całkowicie wodą wykonując następujące czynności:

- Otworzyć zawór zasilający w zimną wodę;
- Otworzyć zawór wody ciepłej (np. łazienka, wanna, itd.) w celu wypuszczenia powietrza i czekać na stały przepływ wody przez wszystkie zawory wody ciepłej.
- Sprawdzić czy na złączkach hydraulicznych nie pojawiają się straty wody.

W przypadku twardej wody o stopniu twardości: 20°TH (gdzie 1°TH = stopni francuskich = 10mg CaCo3/l) zaleca się użycie odpowiednich produktów, aby uniknąć złożeń wapna.

Urządzenie jest przygotowane do podłączenia instalacji cyrkulacji wody c.w.u. (Z): jeśli takie orurowanie jest zamontowane, musi być izolowane.

Instalacja cyrkulacyjna (Z) wymaga do swojego funkcjonowania i dla uruchomienia cyrkulacji wody, zainstalowania pompy z przełącznikiem czasowym lub termostatem.

W przypadku nieużywania jakiegokolwiek króćca, zamknąć go przy pomocy zaślepki/korka.

Rury doprowadzające i odprowadzające wodę muszą być podłączone w ustalonych punktach na bojlerze.

### 3. ZASADY UŻYTKOWANIA

#### a) Uruchomienie

Po zakończeniu czynności związanych z instalacją napełnić bojler wodą użytkową i wodą do ogrzewania postępując w następujący sposób:

- Napełnić wodą do ogrzewania i odpowietrzyć instalację;
- Napełnić wodą użytkową za pomocą rury doprowadzającej wodę zimną oraz odpowietrzyć otwierając jeden z punktów pobrania ciepłej wody;
- Uruchomić kocioł.

#### b) Opróżnianie urządzenia

W celu opróżnienia urządzenia zamknąć zawór zasilający, podłączyć wężyk elastyczny do złączki opróżniania i skierować drugi koniec wężyka do miejsca przewidzianego na odpływ zewnętrzny. Otworzyć punkt odpływu wody w pomieszczeniu po czym otworzyć zawór spustowy wody i zakończyć czynność opróżniania urządzenia.

### 4. OBSŁUGA I CZYSZCZENIE

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności konserwujących, opróżnić urządzenie.

#### a) Wskazówki ogólne

- Aby wyczyścić części zewnętrzne wymiennika wystarczy wilgotna ścierka, ewentualnie z dodatkiem płynnego mydła;
- Nie używać detergentów, (każdego rodzaju ścierających, benzyny i podobnych);
- Przynajmniej raz w roku sprawdzić stan anody magnezowej (patrz punkt instrukcji niżej);
- w przypadku instalacji w środowisku narażonym na mrozy, urządzenie musi być utrzymywane w stałym działaniu lub też kompletnie opróżnione;

#### b) Przegląd i czyszczenie wewnętrzne zbiornika

W celu oczyszczenia zbiornika wewnątrz, opróżnić urządzenie, zdjąć pokrywę odkręcając plastikowe śruby na pokrywie.

Zdemontować kołnierz otworu inspekcyjnego.

Podczas czyszczenia zwrócić uwagę żeby nie uszkodzić emalii zbiornika i rurek wymiennika (wężownica).

Czyszczenia można dokonać za pomocą silnego strumienia wody, korzystając z odpowiedniego plastikowego czy drewnianego narzędzia w celu usunięcia bardziej przywierającego osadu.

Ponownie zamontować kołnierze i uszczelki na otworze inspekcyjnym i sprawdzić ich stan (ewentualnie użyć nowych uszczelki).

Napełnić urządzenie zgodnie z instrukcją uruchomienia i sprawdzić jego szczelność.

c) **Kontrola anod**

Urządzenie jest chronione przed korozją poprzez zastosowanie dodatkowej warstwy szkliva na powierzchni wewnętrznej i na wężownicy.

Wymiennik jest również wyposażony w antykorozyjną anodę magnezową w celu ochrony przed prądami błędzącymi, które mogłyby go uszkodzić: jej trwałość zależy od sposobu użytkowania i jakości wody.

Stan anody można kontrolować (zaleca się dokonywanie tej czynności co najmniej raz w roku) i można ją wymieniać.

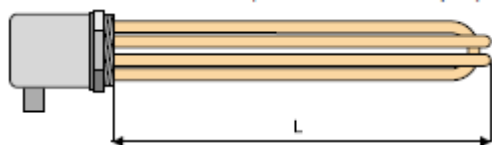
W celu kontroli i/lub wymiany trzeba opróżnić zasobnik jak wyżej opisano.

Po sprawdzeniu lub/i ewentualnej wymianie sprawdzić szczelność zasobnika.

Wymiana musi być dokonana przy pomocy części oryginalnych.

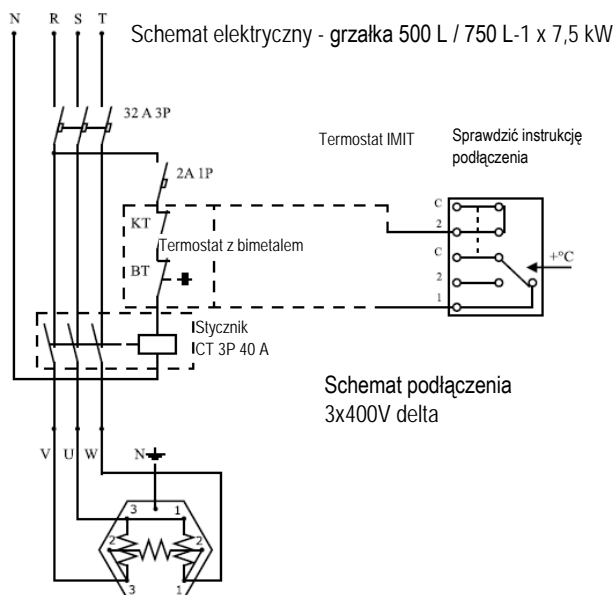
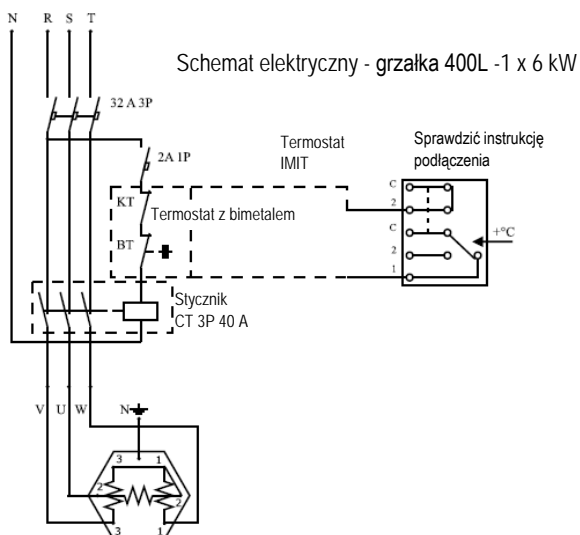
5. **GRZAŁKA ELEKTRYCZNA. SCHEMAT ELEKTRYCZNY**

Grzałki elektryczne wyposażone są w termostaty zabezpieczające z podwójną ochroną dla pracy w zakresie temperatur 30 - 80 °C. Temperatura odłączenia 95 °C; 3 x 2 styczniki 10 (2.5) A 230 V; zabezpieczenie elektryczne IP 40; różnicowe 8 °C +/- 3 °C.

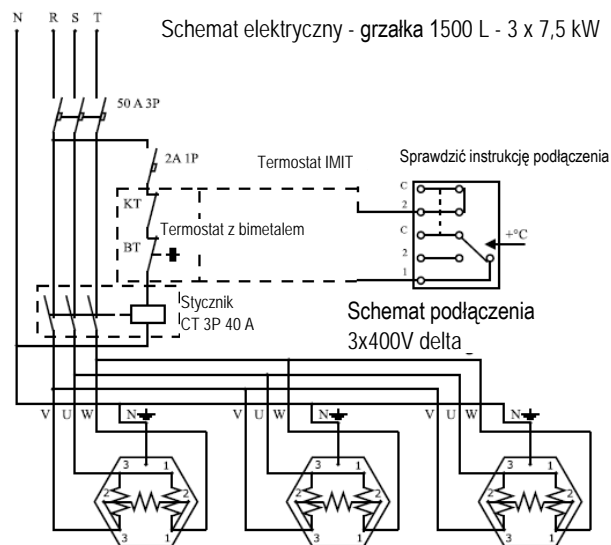
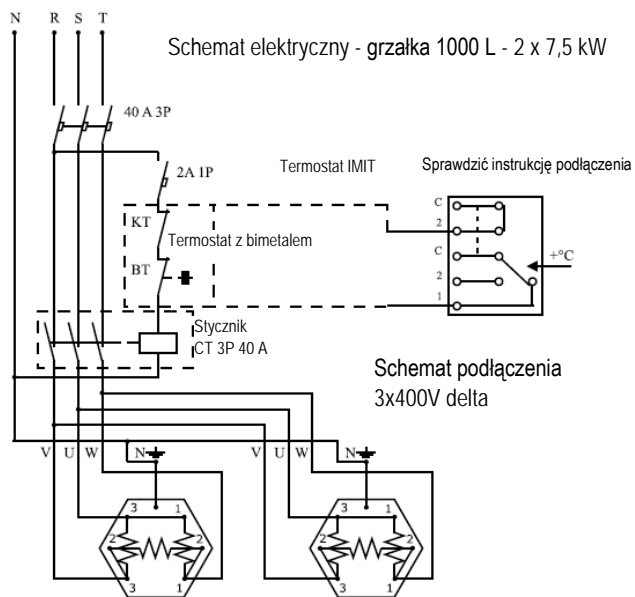


Moc (W)	L (mm)	Złączka (")	Napięcie (V)	Pojemność bojlera (L)
6000	410	1 1/2"	230/400	400
7500	590	1 1/2"	230/400	500/750/1000/1500

Podłączenie elektryczne powinno być wykonane tylko przez wykwalifikowanego elektryka.



Podczas podłączania grzałki do sieci elektrycznej sprawdzić prawidłowość uziemienia.



## 6. ANODA MAGNEZOWA



Długość (mm)	Złącza (")	Model bojlera
600	1 1/4"	400l, 500l
700	1 1/4"	750l, 1000l, 1500l

## 7. TERMOMETR



## 8. TERMOSTAT

Jest to podwójny termostat mający za zadanie regulację temperatury ciepłej wody i bezpieczne funkcjonowanie; może być regulowany ręcznie (model TLSC) albo automatycznie (model TLSC/A).

Produkt jest zgodny z normami:

- EN 60730-1 i późniejszymi zmianami
- EN 60730-2-9

Produkt jest zgodny z dyrektywami:

- Dyrektywa Niskonapięciowe Wyroby Elektryczne 73/23 EEC
- Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EC

**Dane techniczne**

Skala regulacji temperatury 0 - 90 °C; ograniczenie do 95 °C

Tolerancja regulacji +/- 5k. Ograniczenie -15 k, -6 k (zależne od typu)

Różnica temperatury - regulowanie 6+/- 2k; 4+/- 1 k (w zależności od typu), ograniczenie 25+/- 8k; 15+/- 8k (w zależności od typu)

Regulacja automatyczna (TLSC/A) i regulacja ręczna (TLSC)

Klasa ochronności elektrycznej IP40 .

Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar.

Przewód elektryczny M20 x 1,5.



## 9. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

Przed podłączeniem termostatu upewnić się, że element podlegający sterowaniu (grzałka, pompa, itd.) NIE jest pod napięciem i zachowane są wskazówki instrukcji z Rys. 2.

UWAGA! Wszystkie czynności instalacji, w tym ręczne ustawienia, muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel.

- A) Zob. Rys. 3 i 4
- B) Odkręcić 3 śruby i zdjąć przednią część termostatu. Odłączyć przewody zasilające i podpiąć je do końcówek termostatu zgodnie ze wskazówkami (Rys 5).

### POŁĄCZENIA (Rys. 7)

Ograniczniki: Końcówka 2 – otwiera obieg kiedy temperatura wzrasta;

Terminal C – przełącznik wspólny

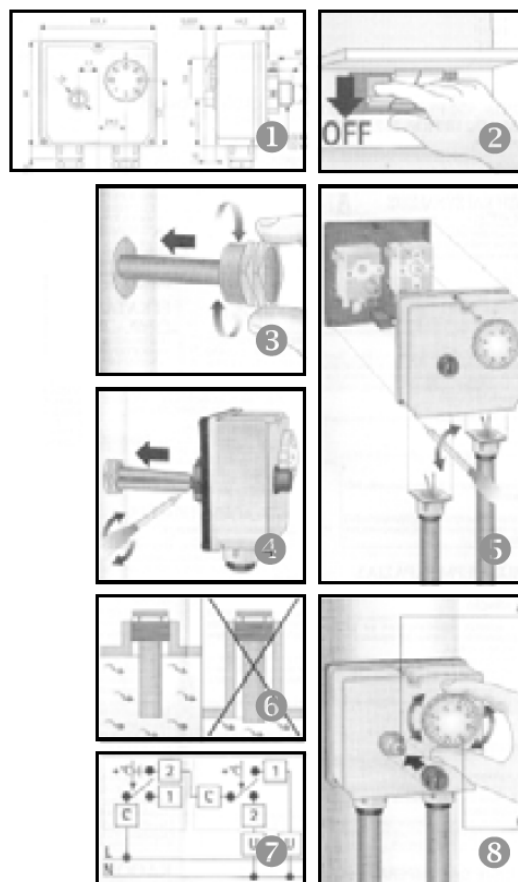
Termostat: KOŃCÓWKA 1 – otwiera obieg kiedy temperatura wzrasta;

KOŃCÓWKA 2 - zamyka obieg kiedy temperatura wzrasta;

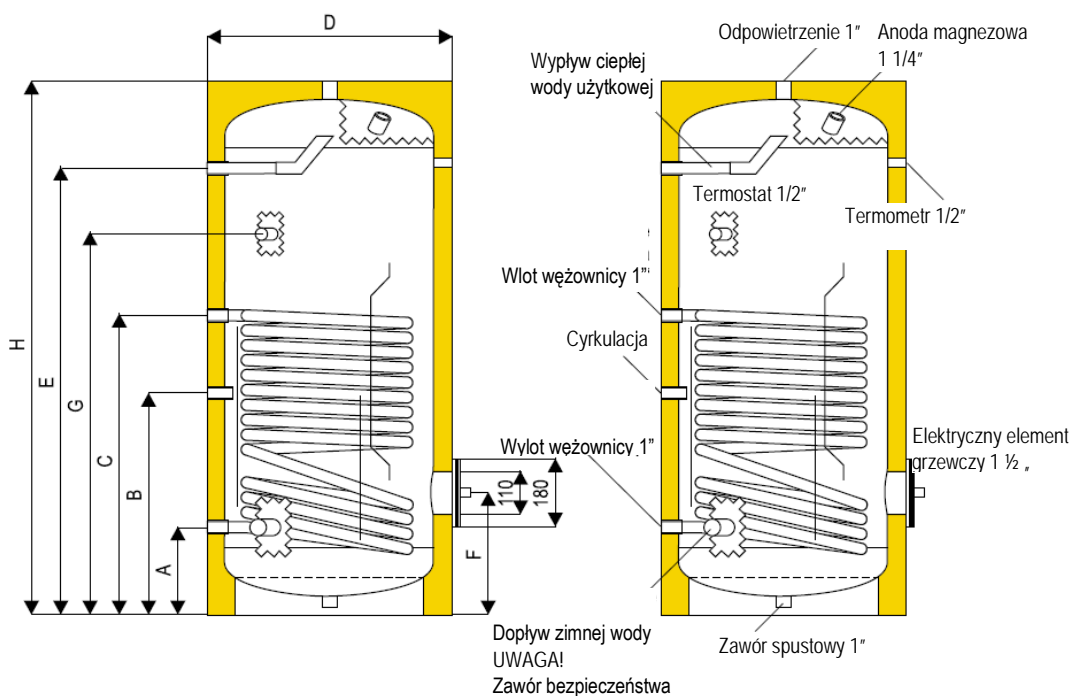
KOŃCÓWKA C – przełącznik wspólny

Regulacja temperatury: (Rys. 8): A - przycisk reset (tylko dla TLSC);

B - potencjometr regulacji temperatury



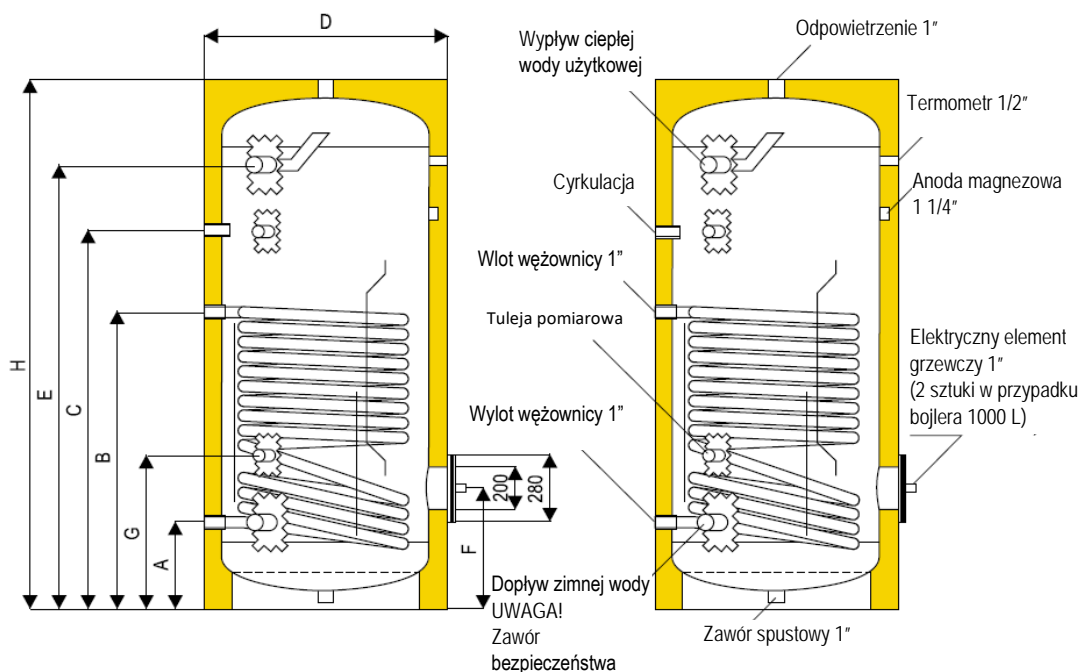
### Bojler z 1 wężownicą ECOUNIT 400/500 - 1 WB





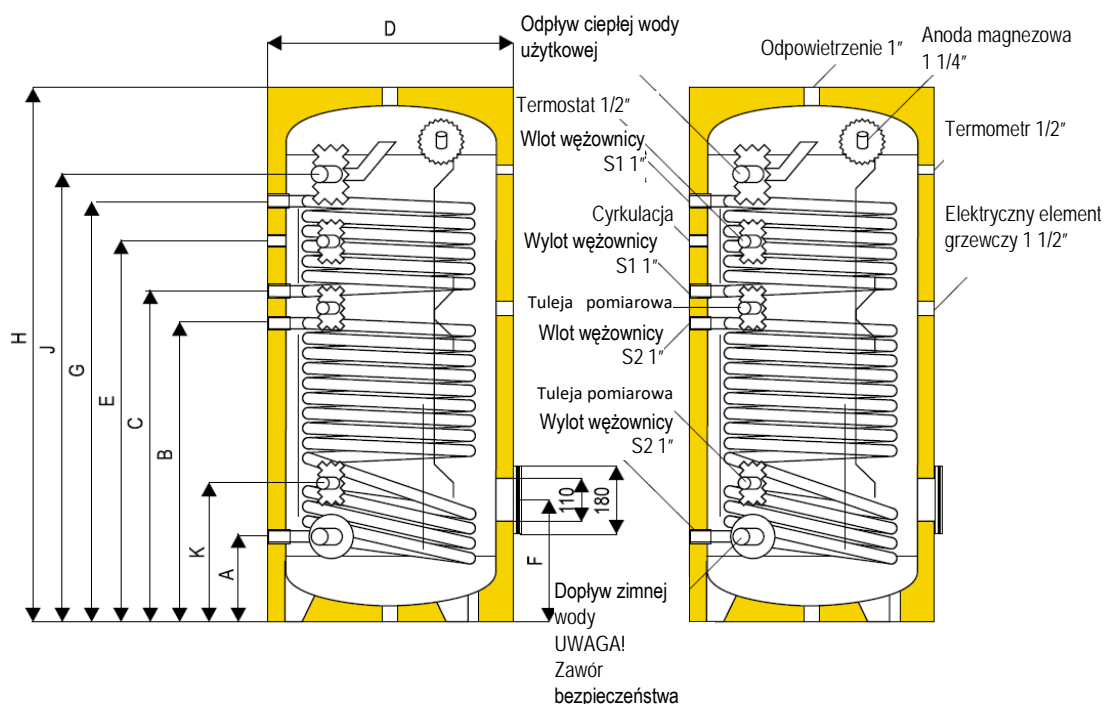
**Bojler z węzownicą ECOUNIT 400/500/750/1000/1500 - 1 WB**

Pojemność	litry	400	500	750	1000	1500
Izolacja		Twardy poliuretan 50 mm		Miękki poliuretan 100 mm, demontowalny		
A	mm	270	270	300	330	310
B	mm	673	940	970	1060	1160
C	mm	850	1068	1405	1497	1477
D	mm	750	750	950	1050	1050
E	mm	1204	1453	1630	1710	1965
Wysokość H/ niezbędne miejsce	mm	1460/1670	1710/1890	2000/2030	2050/2070	2310/2370
G		950	1168	535	530	510
F		450	450	450	450	450
Wlot zimnej wody		1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1"
Wylot ciepłej wody		1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1"
Cyrkulacja		1"	1"	1"	1"	1"
Masa	kg	145	167	242	286	329
Maks. ciśnienie robocze/ próbne bojlera	bar	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15
Maks. temperatura robocza bojlera/węzownicy	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Maks. ciśnienie robocze/ próbne węzownicy	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Powierzchnia węzownicy	m <sup>2</sup>	1,5	1,8	2,1	2,7	3
Pojemność węzownicy	litry	9,25	11,1	12,95	16,65	18,5
Moc cieplna węzownicy 80/60/45 °C	kW	62	72	80	105	131
Spadek ciśn. hydraulicznego węzownicy	mbar	180	210	210	260	310
Termometr		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Anoda magnezowa		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Grzałka elektryczna (opcjonalna)	kW	3 - 6	3 - 7,5	3 - 7,5	2 x 7,5	3 x 7,5

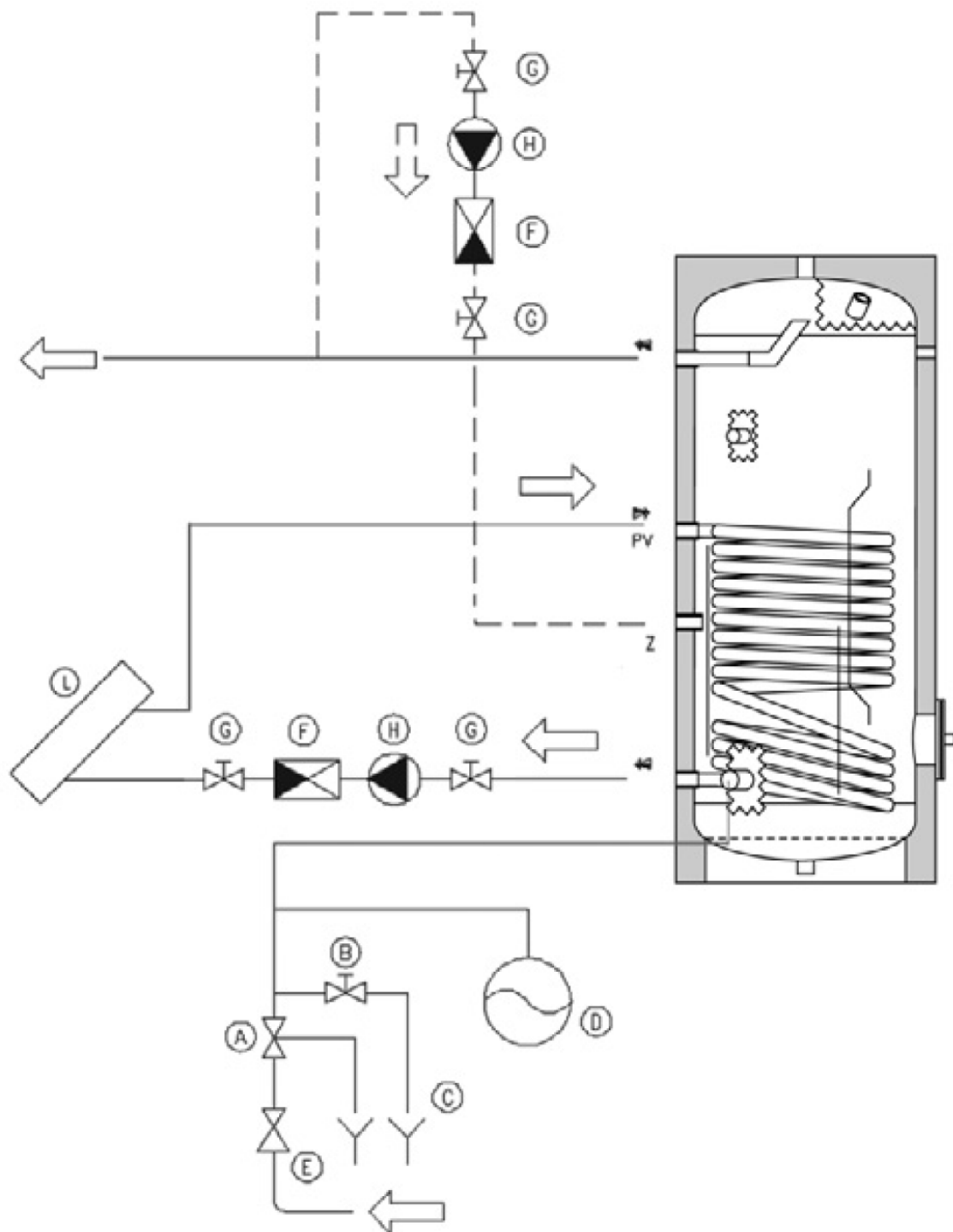
**Bojler z 1 węzownicą ECOUNIT 750/1000/1500 - 1 WB**


**Bojler z 2 węzownicami ECOUNIT 150/200/300/400/500/750/1000/1500 - 2 WB**

Pojemność	litry	150	200	300	400	500	750	1000	1500
Izolacja		Poliuretan twardy 50 mm				Poliuretan miękki 100 mm, demontowalny			
A	mm	202	202	215	270	270	300	330	310
B	mm	592	692	805	850	960	970	1080	1160
C	mm	674	812	894	952	1062	1160	1226	1330
D	mm	455	555	650	750	750	950	1050	1050
E	mm	788	987	1007	1105	1206	1405	1497	1477
Wysokość H / niezbędna przestrzeń	mm	1070/1190	1340/1460	1420/1580	1460/1670	1710/1890	2000/2030	2050/2070	2310/2370
F	mm	309	310	320	450	450	450	470	450
G	mm	874	1112	1170	1210	1350	1560	1670	1780
Wlot zimnej wody		1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1"
Wylot ciepłej wody		1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2x1"
Recyrkulacja		3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
Waga	kg	65	82	118	160	185	263	315	367
Maks. ciśnienie robocze/ próbne bojlera	bar	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15
Maks. temperatura robocza bojlera/węzownicy	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110	995/110	95/110
Maks. ciśnienie robocze/ próbne węzownicy	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Powierzchnia węzownicy S1=dolna, S2=górna	m <sup>2</sup>	0,74/0,4	0,9/0,6	1,2/0,9	1,5/1	1,8/1,2	2,1/1,4	2,7/1,9	3/2,5
Pojemność węzownicy	Litry	4,56/2,47	5,55/3,70	7,40/5,55	9,25/6,17	11,1/7,4	12,95/8,63	16,65/11,72	18,5/15,42
Moc cieplna węzownicy 80/60/45 C	kW	25/15	29/18	53/21	62/27	72/34	80/50	105/62	131/74
Spadek ciśn. hydraulicznego węzownicy	mbar	65/48	75/55	120/70	180/80	210/90	210/150	260/210	310/260
Termometr		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Anoda magnezowa		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Grzałka elektryczna (opcjonalnie) kW		3÷7,5	3÷7,5	3÷7,5	3÷7,5	3÷7,5	3÷7,5	2÷7,5	3÷7,5



Schemat podłączenia wody







Ferrolì spa - 37047 San Bonifacio (Verona) Włochy - Via Ritonda 78/A  
tel. +39.045.6139411 - fax +39.045.6100933 - [www.ferrolì.it](http://www.ferrolì.it)

reprezentowane przez

Ferrolì Poland sp. z o.o.  
ul. Narutowicza 53  
41-200 Sosnowiec  
[www.ferrolì.com.pl](http://www.ferrolì.com.pl)