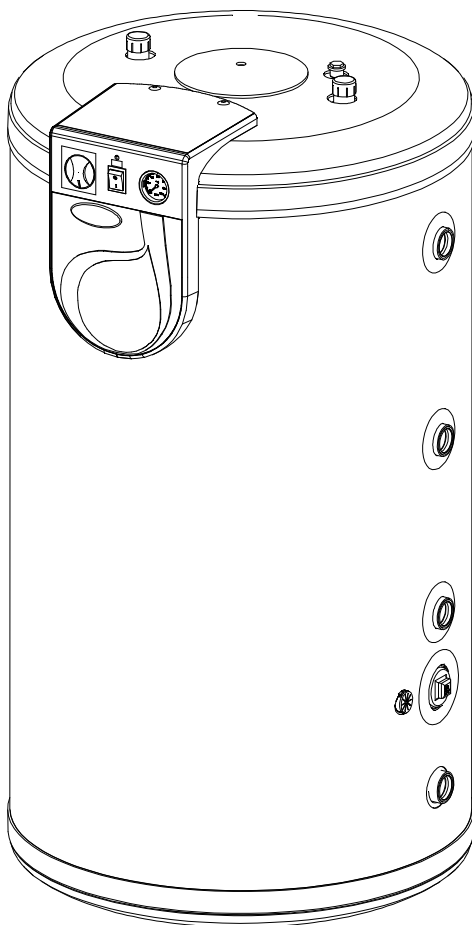


# INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

↳ BT DUO



**DOMUSA**  
T E K N I K

Dziękujemy za wybranie produktu firmy **DOMUSA TEKNIK**. Z asortymentu **DOMUSA TEKNIK** wybrali Państwo model **BT DUO**, zbiornik buforowy ze zintegrowanym zbiornikiem CWU, który połączony z kotłem grzewczym **DOMUSA TEKNIK** zapewni odpowiedni poziom komfortu w Państwa domu oraz zrównoważoną i niedrogą produkcję ciepłej wody użytkowej, pod warunkiem, że jest podłączony do odpowiedniej instalacji hydraulicznej.

Niniejszy dokument stanowi integralną i zasadniczą część produktu i powinien zostać przekazany użytkownikowi. Zaleca się uważnie przeczytać ostrzeżenia i zalecenia ujęte w niniejszej instrukcji, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa instalacji, użytkowania i konserwacji.

Instalacja tych zbiorników może zostać przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami producenta.

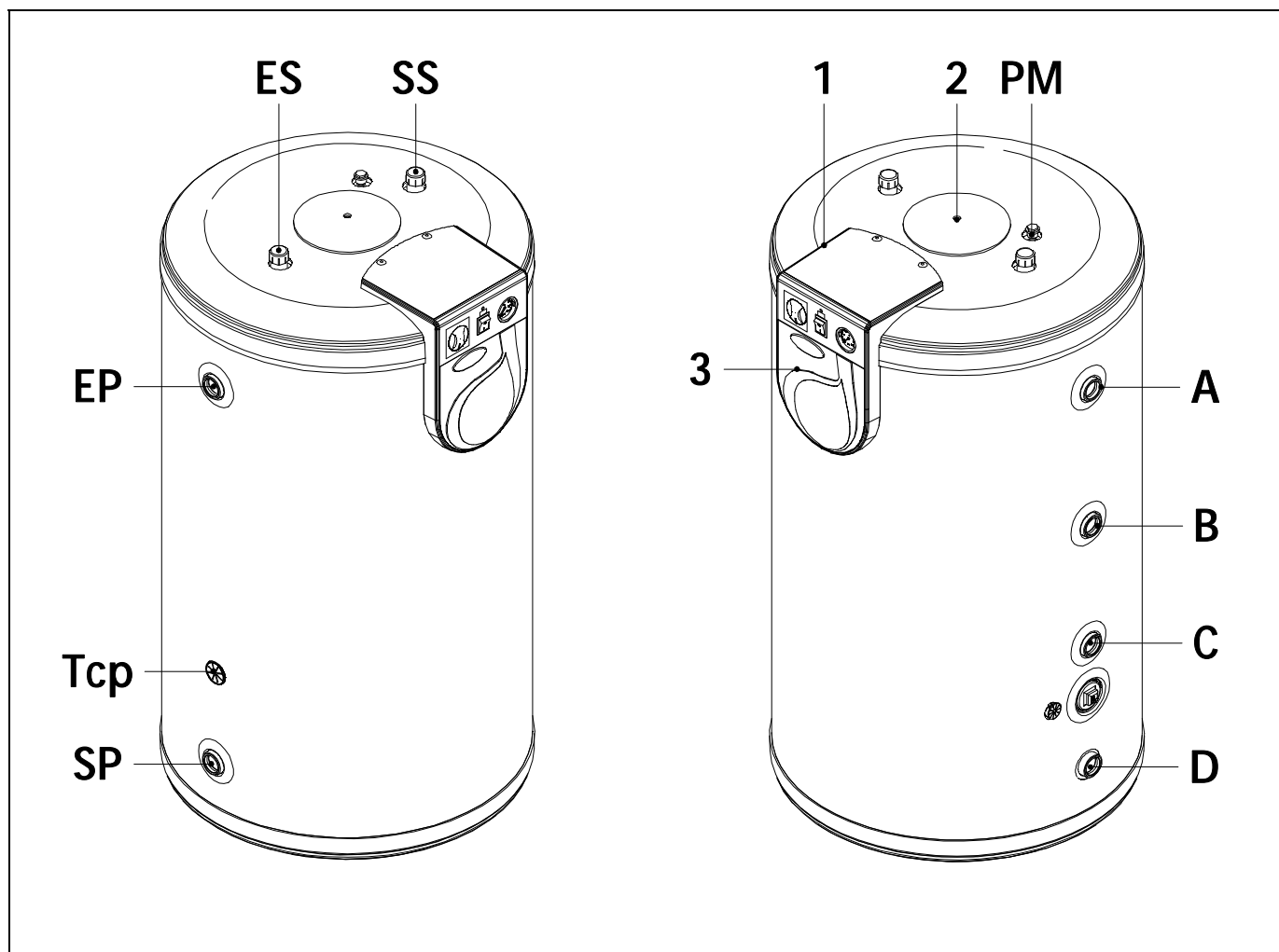
Zarówno uruchomienie zbiornika, jak i wszelkie prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez oficjalnych pracowników Pomocy technicznej firmy **DOMUSA TEKNIK**.

Nieprawidłowa instalacja zbiornika może spowodować powstanie szkód zarówno w odniesieniu do osób, jak i zwierząt i przedmiotów, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

**SPIS TREŚCI**

	<b><u>Str.</u></b>
1 WYKAZ ELEMENTÓW .....	2
2 ELEMENTY STERUJĄCE .....	3
3 INSTRUKCJA MONTAŻU .....	4
3.1 INSTALACJA HYDRAULICZNA .....	4
3.2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA .....	4
3.3 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DO KOTŁA .....	5
3.4 LOKALIZACJA .....	6
3.5 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZAPOBIEGAJĄCE ZAMARZANIU .....	6
3.6 CHARAKTERYSTYKA WODY .....	6
3.7 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE .....	6
3.7.1 OCHRONA KATODOWA .....	7
3.7.2 ZESTAW HYDRAULICZNY S200 .....	7
4 DZIAŁANIE .....	8
5 ODBIÓR INSTALACJI .....	8
6 KONSERWACJA .....	9
6.1 OPRÓŻNIANIE OBIEGU PIERWOTNEGO .....	9
6.2 OPRÓŻNIANIE ZASOBNIKA CWU .....	9
7 SPECYFIKACJA TECHNICZNA .....	10
8 SCHEMAT ELEKTRYCZNY .....	10
8.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY .....	10
9 RYSUNKI I WYMIARY .....	11
9.1 ZASOBNIK BT DUO 150-250 .....	11
9.2 ZASOBNIK BT DUO 500-750-1000 .....	12
10 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....	13
10.1 ZASOBNIK BT DUO 150-250 .....	13
10.2 ZASOBNIK BT DUO 500-750-1000 .....	14
10.3 PANEL ELEKTRYCZNY .....	15

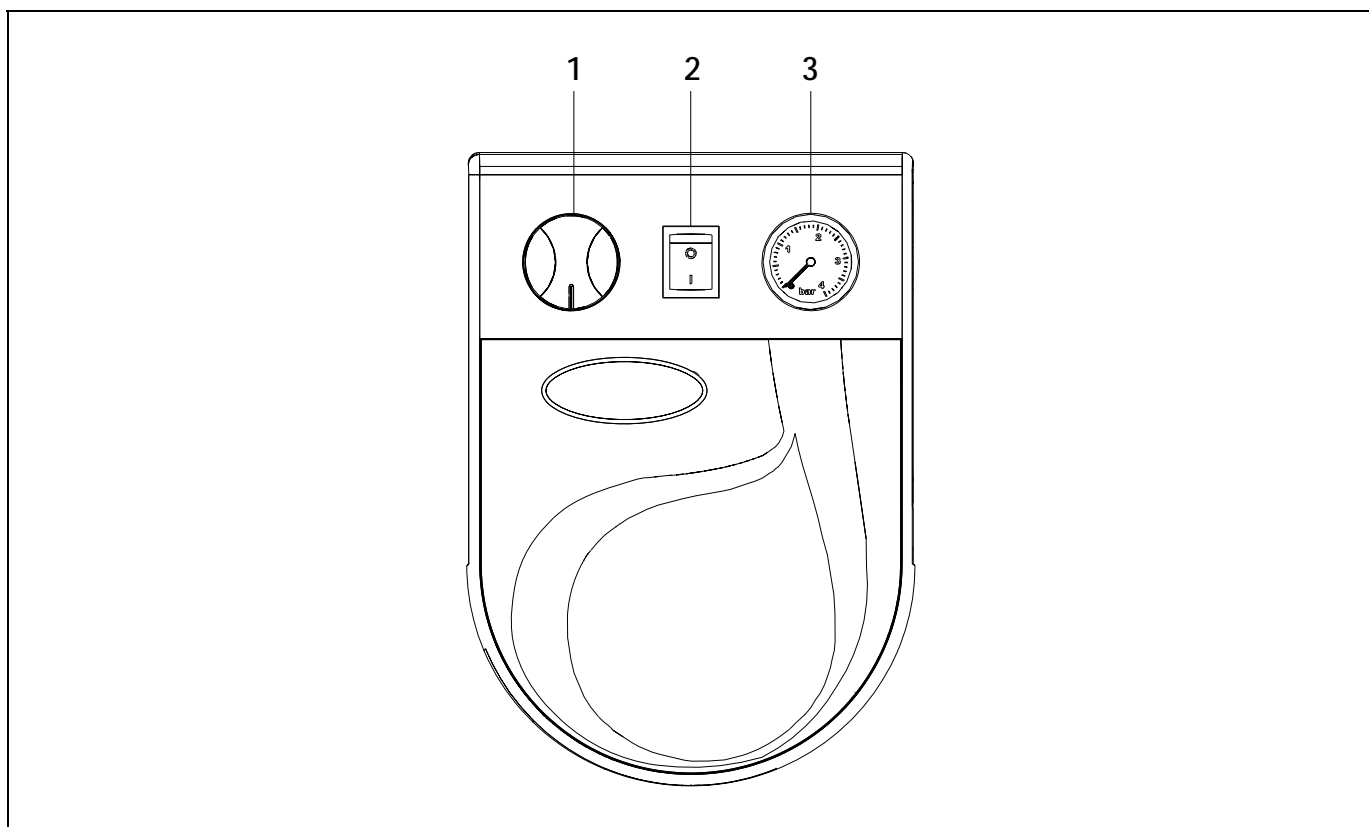
## 1 WYKAZ ELEMENTÓW



- 1. Pokrywa mostka
- 2. Pokrywa mostka
- 3. Panel z przyciskami

- SP: Wylot obiegu pierwotnego
- EP: Wlot obiegu pierwotnego
- ES: Wlot zimnej wody użytkowej
- SS: Wylot ciepłej wody użytkowej
- TR: Gniazdo grzałki
- PM: Odpowietrznik ręczny
- A: Zasilanie ogrzewania
- B: Powrót ogrzewania
- C: Zasilanie ogrzewania opcjonalnego
- D: Powrót ogrzewania opcjonalnego
- TcP: Termostat obiegu pierwotnego

## 2 ELEMENTY STERUJĄCE



### 1. Termostat regulacji obiegu pierwotnego:

Za pomocą tego elementu odbywa się regulacja pożądanej temperatury obiegu pierwotnego zbiornika buforowego.

### 2. Wyłącznik grzałki CWU:

Uruchamia lub wyłącza opcjonalną grzałkę pomocniczą zasobnika. Jeśli grzałka jest wyłączona, zbiornik buforowy może zarządzać pompą ogrzewania instalacji.

### 3. Termometr:

Wskazuje temperaturę zbiornika buforowego.

## 3 INSTRUKCJA MONTAŻU

Asortyment zasobników **BT DUO** został specjalnie zaprojektowany do zamontowania i hydraulicznego podłączenia z szerokim asortymentem kotłów grzewczych.

### 3.1 Instalacja hydrauliczna

Montaż hydrauliczny powinien zostać wykonany przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz poniższymi zaleceniami:

- Obieg wtórny (lub obieg wody użytkowej) powinien być wyposażony w zawór bezpieczeństwa CWU, ustawiony na maksimum 7 barów (nie jest dostarczany seryjnie).
- Aby uniknąć ciągłego kapania z zaworu bezpieczeństwa CWU, zaleca się zainstalowanie naczynia wzbiorczego w instalacji wody użytkowej.
- Obieg pierwotny (lub obieg grzewczy) powinien być wyposażony w nadmiarowy zawór bezpieczeństwa, ustawiony na maksimum 3 bar.
- Opróżnianie zaworów bezpieczeństwa odbywa się zawsze do spustu.
- **- Po zainstalowaniu zbiornika buforowego należy najpierw napełnić obieg wtórny (woda użytkowa) i poddać go działaniu ciśnienia.**
- **Po zakończeniu poprzedniej czynności należy napełnić obieg pierwotny. Przed napełnieniem obiegu pierwotnego należy upewnić się, że obieg wtórny jest pełny.**
- Założyć tuleje dielektryczne na przyłącza obwodu wtórnego.
- Jeżeli ciśnienie zimnej wody jest wyższe niż ciśnienie projektowe urządzenia, należy zainstalować reduktor ciśnienia skalibrowany na wartość nie wyższą niż ciśnienie projektowe. (7 bar.)
- Aby zapobiec stratom ciepła przez przewod ciepłej wody w systemach zasobnikowych, na wylocie zasobnika należy zainstalować syfon. Przewód ciepłej wody powinien być izolowany (co najmniej do początku syfonu).
- Gdy stężenie chlorków w ciepłej wodzie użytkowej jest wyższe niż 250 mg/l, zaleca się zainstalowanie zabezpieczenia antykorozyjnego wewnątrz zbiornika ciepłej wody użytkowej, aby zapobiec przedwczesnemu zniszczeniu zasobnika. **DOMUSA TEKNIK** oferuje jako opcję ochronę katodową odpowiednią dla swojego asortymentu zbiorników buforowych **BT DUO**. Przed ich instalacją należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu dołączoną do zbiornika.

**WAŻNE: w celu całkowitego opróżnienia zbiornika zaleca się najpierw opróżnić obieg pierwotny, a następnie obieg wtórny.**

### 3.2 Instalacja elektryczna

Zbiornik **BT DUO** jest przygotowany do podłączenia elektrycznego do napięcia 230 V~ / 50Hz na zaciskach **1** i **2** listwy zaciskowej. **Konieczne jest wykonanie połączenia uziemiającego.**

Zasobniki **BT DUO** zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o łatwym podłączeniu do szerokiej gamy kotłów grzewczych. Specjalna konstrukcja połączeń elektrycznych przekształca zestaw kocioł-zbiornik buforowy w jednostkę cieplną, która może zapewnić ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową w automatycznym trybie pracy, nadając priorytet CWU we wspólnej pracy obu urządzeń.

Przy wyborze kabla zasilającego należy wziąć pod uwagę grzałkę, w jaką może być wyposażony zasobnik. Zbiorniki mogą zawierać różne grzałki, dlatego dla każdej z nich sugerowany jest inny przekrój kabla:

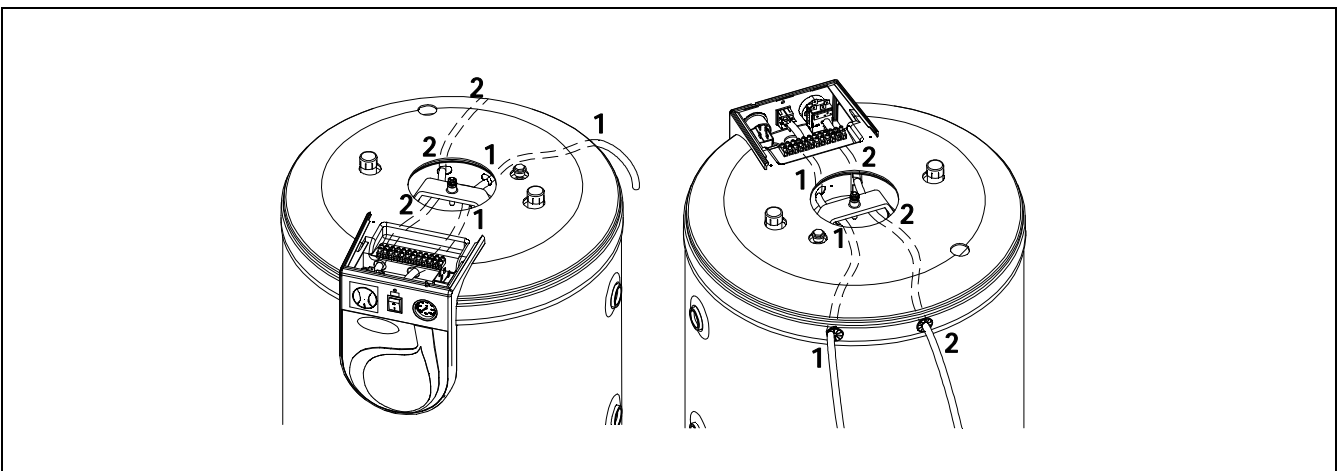
Grzałka	Przekrój kabla
1500 W	1,5 mm <sup>2</sup>
2500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
3500 W	4 mm <sup>2</sup>

**WAŻNE:** zaciski 1 i 2 muszą być podłączone do głównego źródła zasilania mieszkania za pomocą oddzielnego połączenia. **NIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ TYCH ZACISKÓW BEZPOŚREDNIO DO KOTŁA.**

### 3.3 Podłączenie elektryczne do kotła

W celu zapewnienia prawidłowej pracy zasobnika **BT DUO** w połączeniu z kotłem typu **BioClass NG** marki **DOMUSA TEKNIK** należy dokładnie przestrzegać schematu podłączeń opisanego w rozdziale „Schemat elektryczny” niniejszej instrukcji, a w szczególności podłączyć zaciski wejściowe termostatu kotła (**TA**) do zacisków przyłączeniowych nr **7** i **8** listwy przyłączeniowej zbiornika buforowego. W ten sposób zbiornik buforowy będzie w stanie aktywować zapotrzebowanie kotła na ciepło. W przypadku instalacji z kotłem z serii **Lignum IB** marki **DOMUSA TEKNIK** nie należy łączyć tych zacisków.

Aby ułatwić podłączenie, w zbiorniku **BT DUO** zastosowano różne kanały wejściowe prowadzące do panelu elektrycznego z tyłu zbiornika.



Ponadto **BT DUO** wyposażony jest w zaciski nr **9** i **10** przygotowane do podłączenia termostatu lub chronotermostatu pokojowego do zarządzania zapotrzebowaniem na ciepło w instalacji.

Instalacja hydrauliczna wykonana z metalu (miedź, żelazo itd.) musi być uziemiona.

Instalacja elektryczna musi być zgodna z prawem i przepisami obowiązującymi w zakresie instalacji elektrycznych w czasie i miejscu instalacji, zarówno na poziomie krajowym, jak i lokalnym.

# BT DUO

## 3.4 Lokalizacja

Zasobnik nie może być zainstalowany w miejscu, w którym może być narażony na działanie czynników zewnętrznych.

Dla uzyskania najlepszej efektywności energetycznej zbiornik buforowy powinien być zainstalowany jak najbliżej kotła.

Przy wyborze miejsca należy wziąć pod uwagę ciężar pełnego zbiornika oraz to, czy pomieszczenie jest zabezpieczone przed mrozem. Rury muszą być izolowane termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji grzewczych.

## 3.5 Środki ostrożności zapobiegające zamarzaniu

W czasie mrozów, szczególnie w obszarach, gdzie temperatury są bardzo niskie, należy podjąć środki ostrożności zapobiegające zamarzaniu wody pierwotnej, aby zapobiec uszkodzeniu systemu. Zaleca się dodanie środka zapobiegającego zamarzaniu do wody w obiegu pierwotnym zbiornika buforowego, co jest zgodne z przepisami dotyczącymi higieny publicznej.

W przypadku długich okresów przestoju systemu zaleca się **spuszczenie wody ze zbiornika..**

## 3.6 Charakterystyka wody

Woda musi odpowiadać właściwościom określonym w prawie budowlanym, w przeciwnym razie musi być uzdatniana.

## 3.7 Wyposażenie opcjonalne

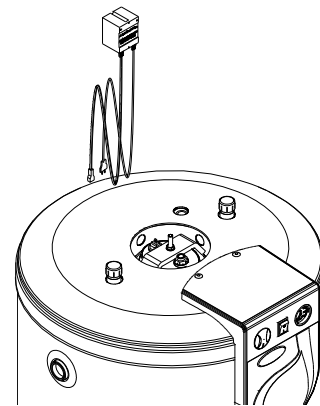
Mimo, że urządzenia **BT DUO** są wyposażone we wszystkie elementy niezbędne do prawidłowej pracy, firma **DOMUSA TECHNIK** oferuje różne elementy opcjonalne dla przypadków, w których wymagane są specjalne funkcje.



### 3.7.1 Ochrona katodowa

Gdy stężenie chlorków w ciepłej wodzie użytkowej jest wyższe niż 250 mg/l, zaleca się zainstalowanie zabezpieczenia antykorozyjnego wewnątrz zbiornika ciepłej wody użytkowej zintegrowanego ze zbiornikiem buforowym, aby zapobiec przedwczesnemu zniszczeniu zasobnika.

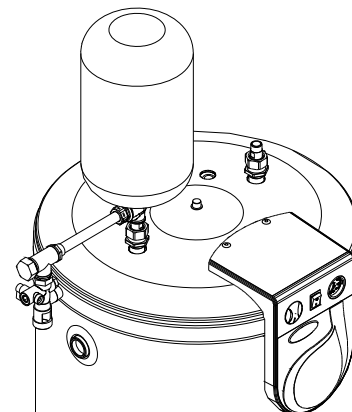
**DOMUSA TEKNIK** oferuje jako opcję ochronę katodową odpowiednią dla swojego asortymentu zbiorników buforowych. W celu prawidłowej instalacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu dołączoną do zbiornika.



Rysunek 1

### 3.7.2 Zestaw hydrauliczny S200

Powszechnie wiadomo, że ze względu na wzrost temperatury zgromadzonej wody wzrasta ciśnienie w zasobniku, dlatego **DOMUSA TEKNIK** zaleca zainstalowanie opcjonalnie dostarczanego zestawu hydraulicznego S200, składającego się z tulei dielektrycznych, zbiornika wyrównawczego CWU i układu bezpieczeństwa. W ten sposób zostanie zabezpieczony zasobnik CWU zintegrowany ze zbiornikiem buforowym. W celu prawidłowej instalacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu dołączoną do niego.



Rysunek 2

**UWAGA:** tylko dla modeli BT DUO 150 i 200.

# BT DUO

## 4 DZIAŁANIE

Seria zbiorników buforowych **BT DUO** została zaprojektowana specjalnie do działania wraz z kotłami na biomasę.

Zbiornik buforowy **BT DUO** wyposażony jest w *wyłącznik grzałki*, który umożliwia wybór pomiędzy następującymi opcjami:

- **Wyłącznik grzałki włączony:** w tej pozycji zbiornik buforowy będzie zaspokajał potrzeby wytwarzania CWU tylko poprzez włączenie grzałki, aż do momentu, gdy skumulowana temperatura CWU osiągnie temperaturę ustawioną na regulowanym termostacie grzałki.
- **Wyłącznik grzałki wyłączony:** w tej pozycji zbiornik buforowy będzie zaspokajał potrzeby CWU i instalacji grzewczej, dając pierwszeństwo produkcji CWU. Priorytet CWU jest zarządzany za pomocą *priorytetowego termostatu CWU* (60°C), wyłączającego pompę grzewczą do momentu osiągnięcia tej temperatury.

Zbiornik buforowy wyposażony jest w przyłącze do termostatu pokojowego instalacji grzewczej. Za pomocą tego przyłącza można sterować pompami instalacji grzewczej z zachowaniem priorytetu wytwarzania CWU za pomocą *termostatu priorytetowego CWU*. (*patrz schemat i przyłącze elektryczne*).

## 5 ODBIÓR INSTALACJI

Po pierwszym uruchomieniu instalator powinien objaśnić użytkownikowi działanie zbiornika buforowego, czyniąc wszelkie uwagi, które uzna za konieczne.

Instalator jest odpowiedzialny za wyjaśnienie użytkownikowi działania wszelkich urządzeń sterujących lub kontrolujących należących do instalacji, które nie zostały dostarczone wraz ze zbiornikiem buforowym.

## 6 KONSERWACJA

W celu utrzymania zespołu kocioł-zbiornik buforowy w idealnym stanie technicznym oba urządzenia muszą być corocznie sprawdzane przez personel upoważniony przez **DOMUSA TEKNIK**. W szczególności zaleca się w stosunku do zbiornika buforowego:

- Raz w roku przeprowadzić gruntowne czyszczenie wnętrza zasobnika CWU. Przed opróżnieniem zasobnika CWU należy opróżnić obieg pierwotny.
- Jeżeli zbiornik buforowy jest wyposażony w elektroniczną ochronę katodową, należy raz w roku sprawdzić, czy działa ona prawidłowo.
- Ciśnienie w instalacji pierwotnej musi być utrzymywane pomiędzy 1 a 1,5 bar.
- Upewnić się, że zawór bezpieczeństwa i odpowietrznik działają prawidłowo.

Zaleca się, aby użytkownik okresowo sprawdzał poziom ciśnienia i temperaturę w zbiorniku buforowym, a także stan zaworów, przyłączy i osprzętu.

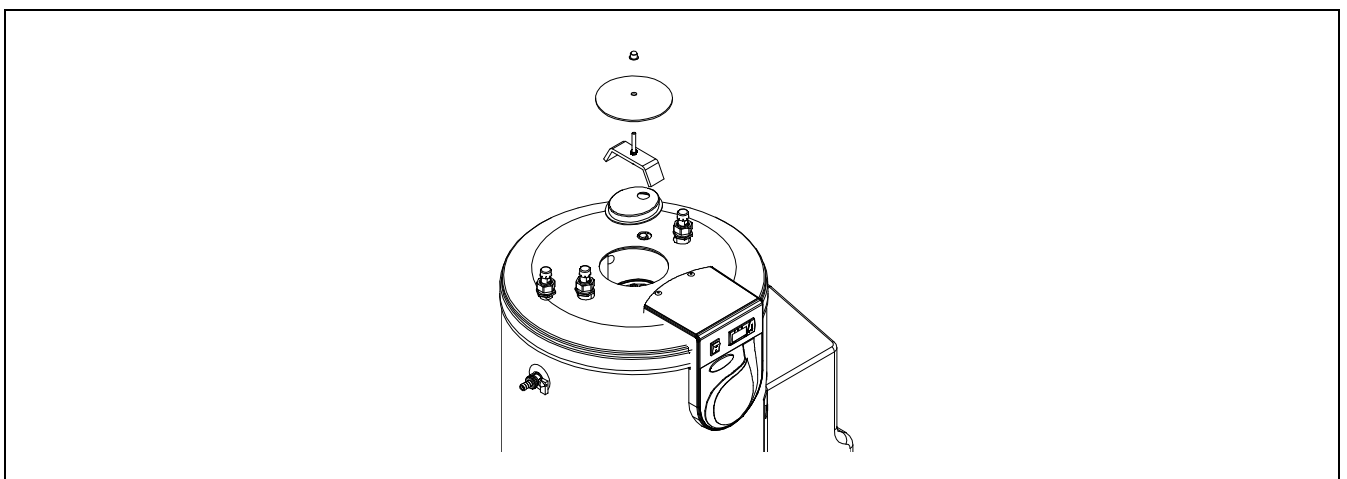
### 6.1 Opróżnianie obiegu pierwotnego

W celu zapewnienia prawidłowego opróżniania zbiornika BT DUO zaleca się zainstalowanie w dolnej części zbiornika kurka spustowego.

### 6.2 Opróżnianie zasobnika CWU.

Przed opróżnieniem zbiornika jego obieg CWU musi zostać pozbawiony ciśnienia.

W celu opróżnienia zbiornika należy zdjąć eliptyczną pokrywę zasobnika solarnego i wprowadzić do niego elastyczny wąż.



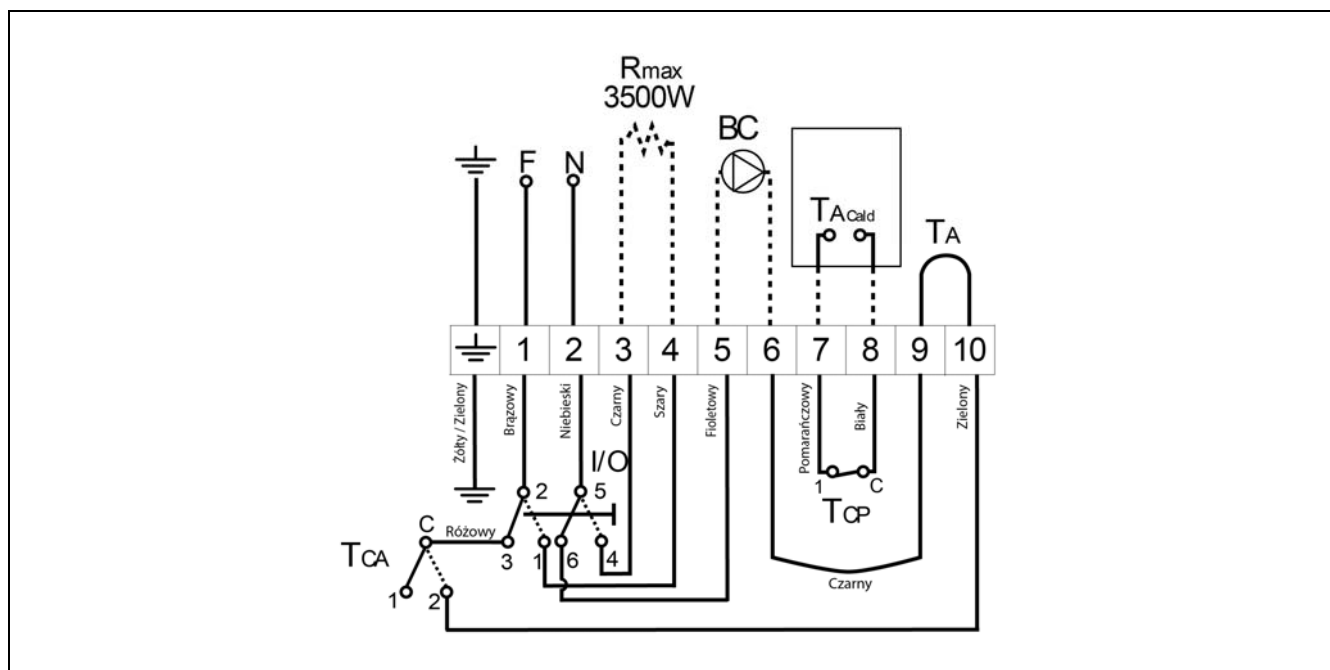
Skierować drugi koniec węża do najbliższego odpływu podłogowego znajdującego się niższym poziomie niż podstawa zbiornika. Lekko zassać wodę ustami, aby rozpocząć jej przepływ i poczekać, aż zbiornik zostanie całkowicie opróżniony.

## 7 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

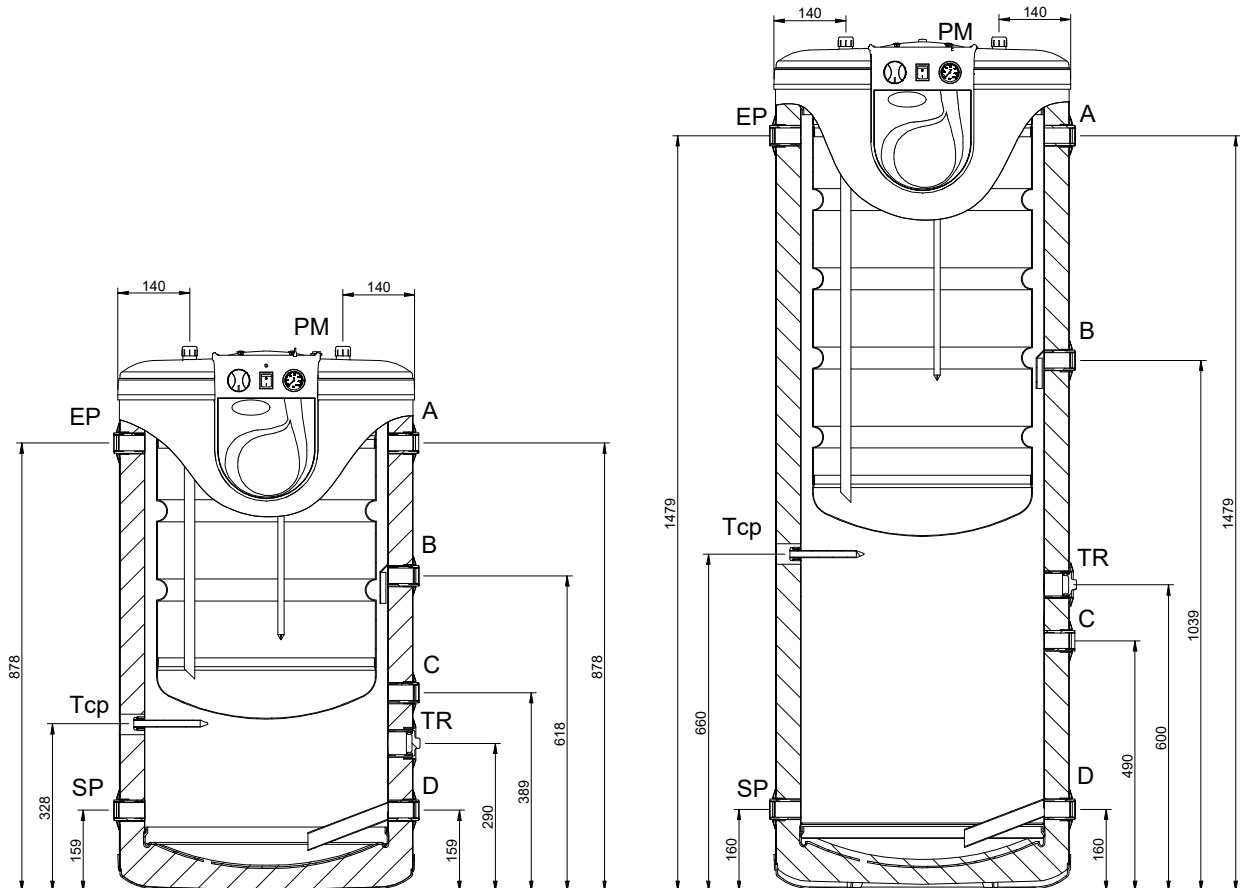
MODEL		BT Duo 150	BT Duo 250	BT Duo 500	BT Duo 750	BT Duo 1000
Montaż		Na podłożu				
Całkowita pojemność	l	150	250	500	750	1000
Pojemność CWU.	l	80	100	150	190	190
Maks. temperatura zgromadzonej wody	°C	80				
Maks. ciśnienie robocze zasobnika	bar	7				
Maks. temperatura obiegu pierwotnego	°C	80				
Maks. ciśnienie robocze obiegu pierwotnego	bar	3				
Waga na pusto	kg	62	87	177	229	313
Waga po napełnieniu	kg	212	327	677	979	1313
Przepływ ciągły l/h $\Delta 30^{\circ}\text{C}$	$Q_p$ 1 m <sup>3</sup> /h	700	833	1083	1217	1217
Przepływ szczytowy l/10 min $\Delta 30^{\circ}\text{C}$	$Q_p$ 1 m <sup>3</sup> /h	228	278	389	467	467

## 8 SCHEMAT ELEKTRYCZNY

### 8.1 Schemat elektryczny



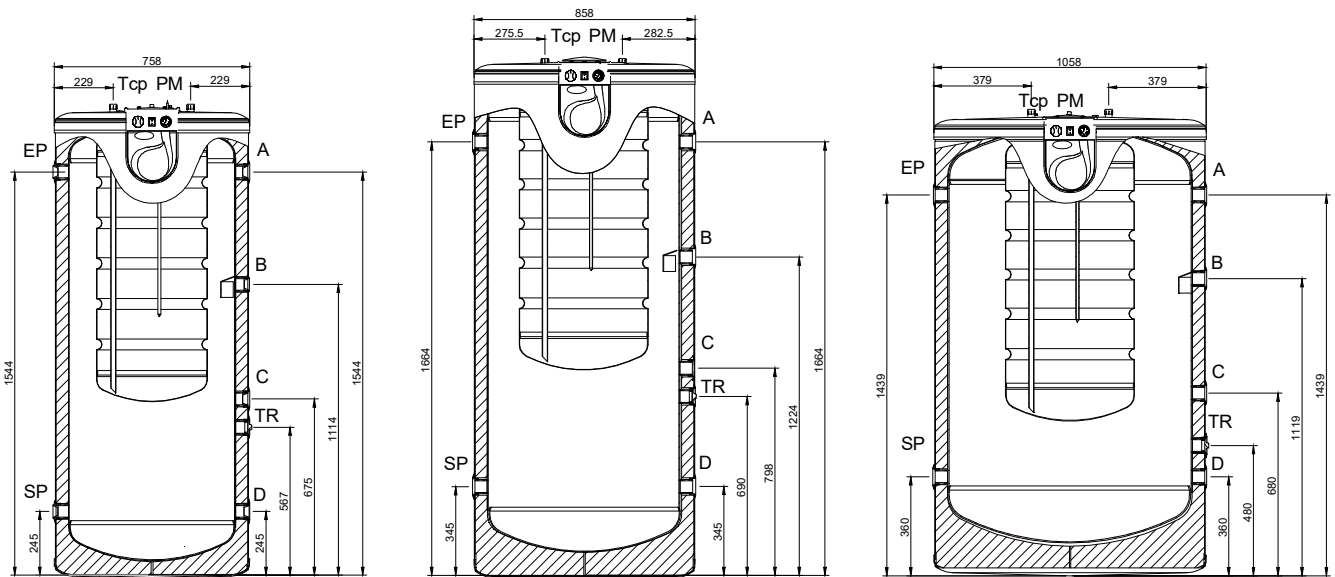
- R<sub>max</sub>**: grzałka pomocnicza, maks. 3500 W
- BC**: pompa grzewcza
- I/O**: wyłącznik grzałki pomocniczej
- T<sub>CA</sub>**: termostat priorytetowy CWU
- T<sub>CP</sub>**: termostat regulacji pierwszeństwa obiegu pierwotnego
- T<sub>ACald</sub>**: połączenie termostatu pokojowego kotła
- TA**: termostat pokojowy ogrzewania
- F**: faza
- N**: neutralny

**9 RYSUNKI I WYMIARY**
**9.1 Zasobnik BT Duo 150-250**


MODEL		BT Duo 150	BT Duo 250
Odpowietrznik ręczny	PM Ø	3/8"	3/8"
Wymiary podstawy	mm	Ø 581	Ø 581
Wysokość	mm	1070	1670
Wlot zimnej wody	ES Ø	3/4" M	3/4" M
Wylot ciepłej wody	SS Ø	3/4" M	3/4" M
Przyłącza zasilania/powrotu	A/B/C/D Ø	1" H	1" H
Wlot obiegu pierwotnego	EP	1" H	1" H
Wylot obiegu pierwotnego	SP	1" H	1" H
Gniazdo grzałki	TR Ø	1-1/4" H	1-1/4" H
Termostat obiegu pierwotnego	Tcp		

# BT DUO

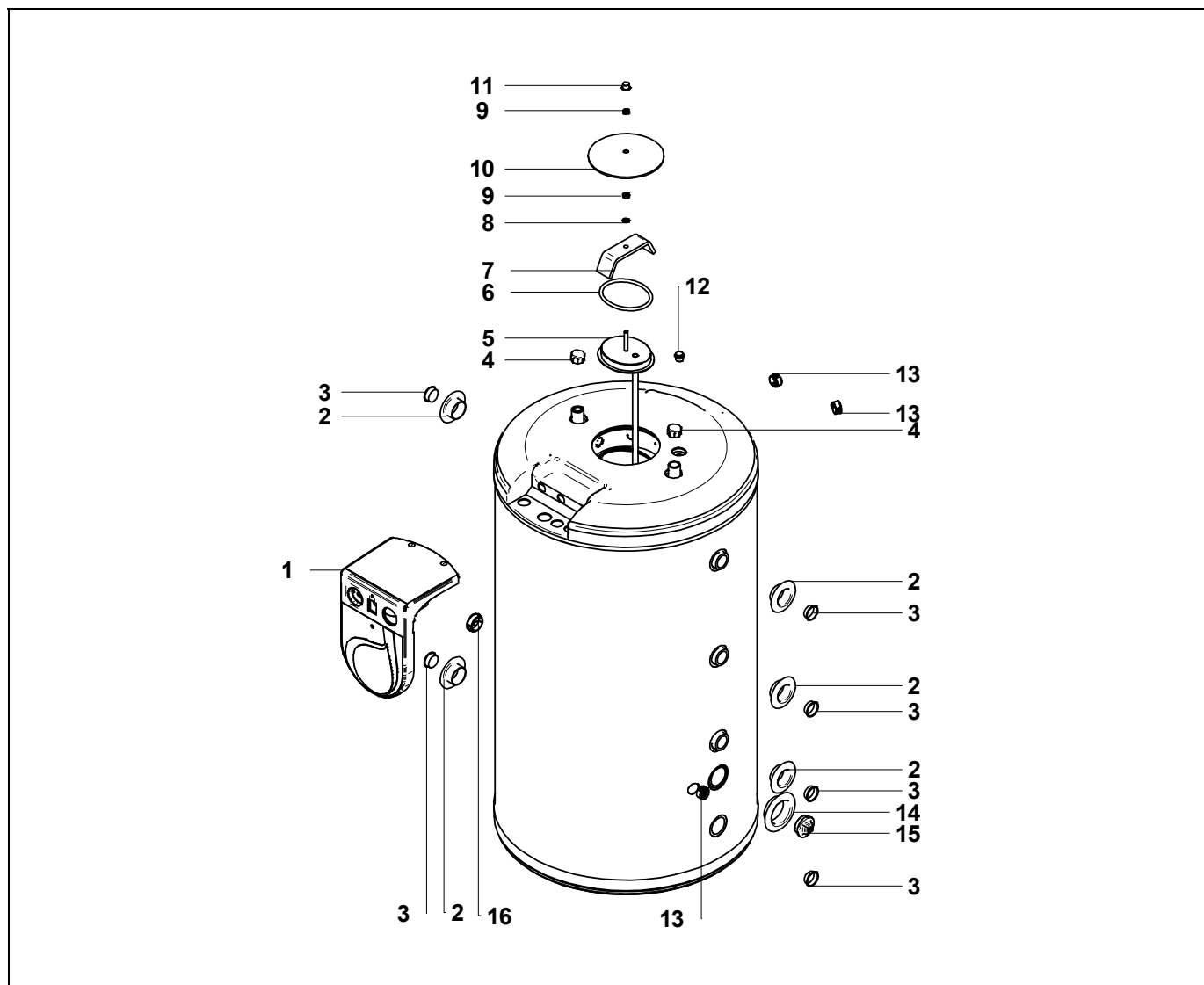
## 9.2 Zasobnik BT Duo 500-750-1000



MODEL		BT Duo 500	BT Duo 750	BT Duo 1000
Odpowietrznik ręczny	PM Ø	3/8"	3/8"	3/8"
Wymiary podstawy	mm	Ø 758	Ø 858	Ø 1058
Wysokość	mm	1833	1968	1753
Włot zimnej wody	ES Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Wylot ciepłej wody	SS Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Przyłącza zasilania/powrotu	A/B/C/D Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Włot obiegu pierwotnego	EP	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Wylot obiegu pierwotnego	SP	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Gniazdo grzałki	TR Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Termostat obiegu pierwotnego	Tcp			

## 10 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

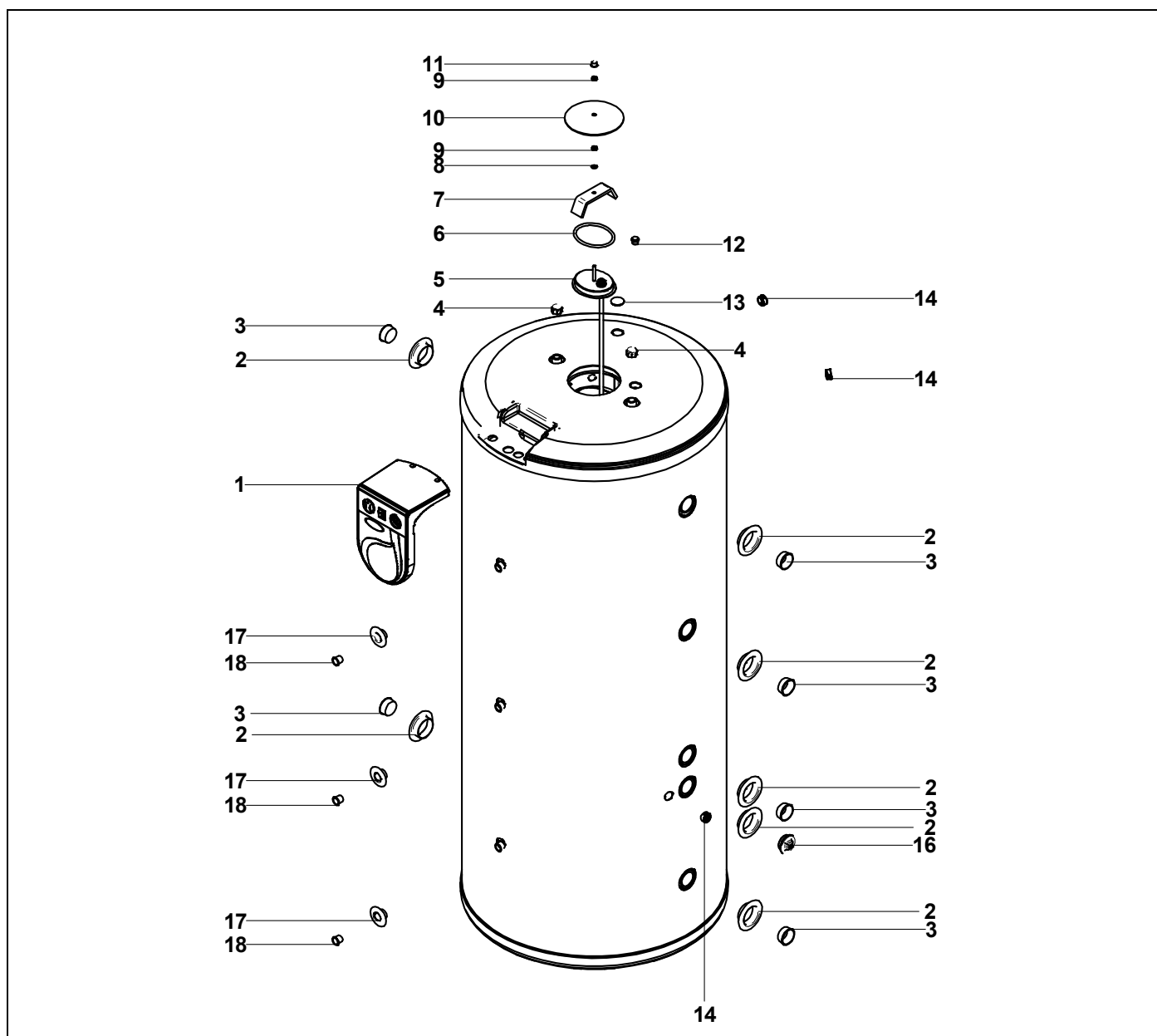
### 10.1 Zasobnik BT Duo 150-250



<u>Poz.</u>	<u>Kod</u>	<u>Nazwa</u>	<u>Poz.</u>	<u>Kod</u>	<u>Nazwa</u>
1	SELEDBT000	Panel elektryczny BT Duo 150	8		Podkładka M8
	SELEDBT002	Panel elektryczny BT Duo 250	9		Nakrętka M8
2	CFER000086	Nakładka 1" czarna	10	CACU000038	Pokrywa mostka
3	CFER000081	Zatyczka stożkowa 1"	11	CFER000090	Kaptur czarny
4	CFER000007	Zatyczka czerwona 3/4"	12	CFOV000034	Odpowietrznik ręczny
5		Pokrywa eliptyczna BT Duo 150	13	CFER000083	Dławnica
		Pokrywa eliptyczna BT Duo 250	14	CFER000087	Nakładka 1 1/2" czarna
6	COTR000006	Pierścień uszczelniający	15	CFOL000020	Zatyczka M chromowana 1 1/4"
7		Mostek	16	CFER000184	Dławnica Ø 40 mm

# BT DUO

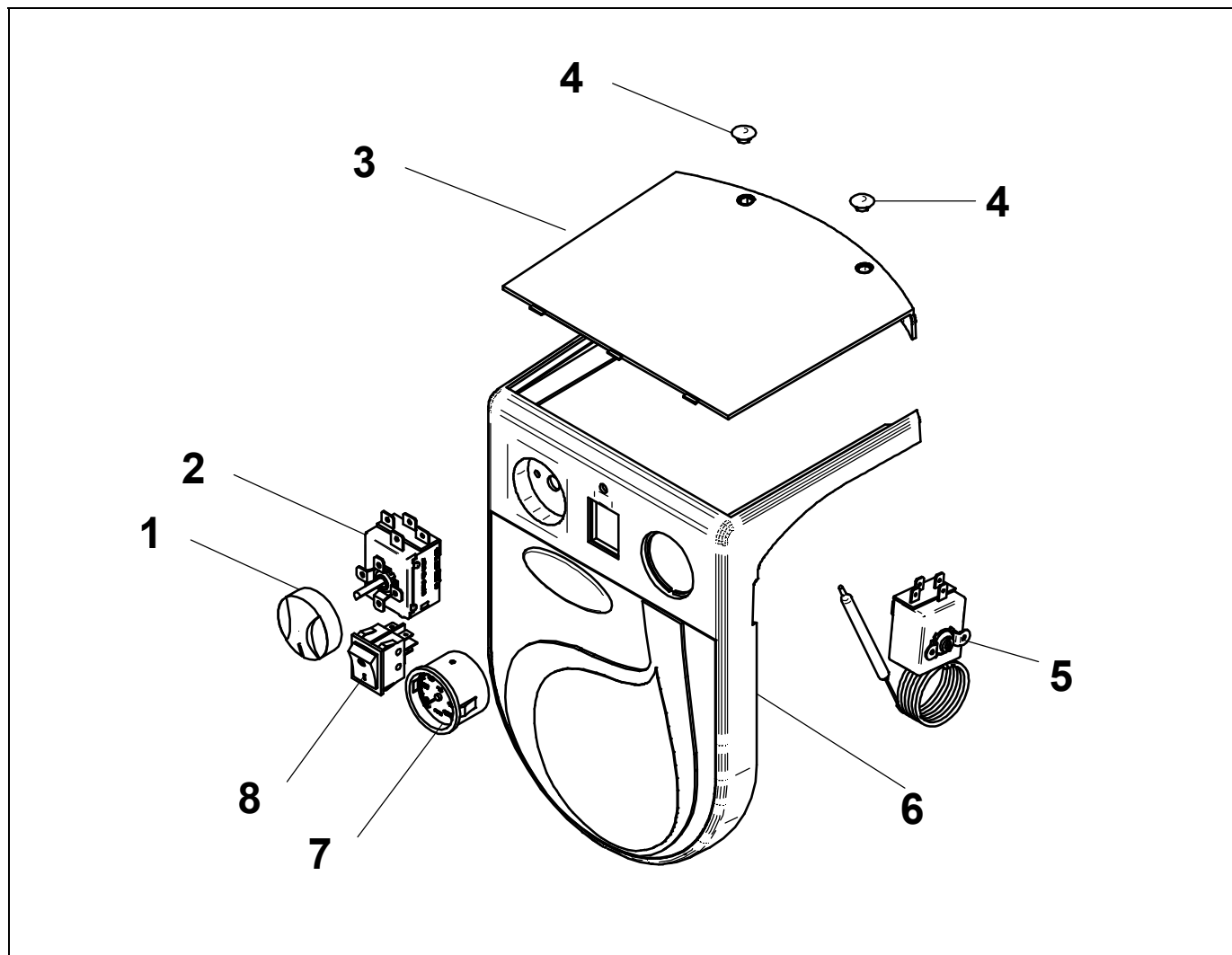
## 10.2 Zasobnik BT Duo 500-750-1000



<u>Poz.</u>	<u>Kod</u>	<u>Nazwa</u>	<u>Poz.</u>	<u>Kod</u>	<u>Nazwa</u>
1	SELEDBT001	Panel elektryczny	10	CACU000038	Pokrywa mostka
2	CFER000089	Nakładka 1 1/2" czarna	11	CFER000090	Kaptur czarny
3	CFER000179	Zatyczka stożkowa 1 1/2"	12	CFOV000034	Odpowietrznik ręczny
4	CFER000007	Zatyczka czerwona 3/4"	13	CFER000108	Zatyczka do izolacji
5		Pokrywa eliptyczna BT Duo 500-1000	14	CFER000083	Dławnica
6	COTR000006	Pierścień uszczelniający	16	CFOL000021	Zatyczka M chromowana 1 1/2"
7		Mostek	17	CFER000084	Nakładka 1/2" czarna
8		Podkładka M8	18	CFER000049	Zatyczka stożkowa 1/2"
9		Nakrętka M8			



### 10.3 Panel elektryczny



<u>Poz.</u>	<u>Kod</u>	<u>Nazwa</u>
1	CELC000099	Pokrętło
2	CELC000007	Termostat sterujący 1 mts (BT Duo 150))
	CELC000008	Termostat sterujący 2 mts (BT Duo 250- 500- 750- 1000))
3	CACU000036	Pokrywa panelu sterowania
4	CACU000037	Zatyczka pokrywy panelu sterowania
5	CELC000466	Termostat skalibrowany na 52 °C 1,5 mts
6	CACU000102	Panel sterowania (BT Duo 150-250))
	CACU000110	Panel sterowania (BT Duo 500-750-1000))
7	CELC000136	Termometr
8	CELC000025	Wyłącznik





# DOMUSA

## T E K N I K

### ADRES

Skrzynka pocztowa 95  
20730 AZPEITIA  
Tel.: (+34) 943 813 899

### FABRYKA I BIURA

B° San Esteban s/n  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)

[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)

DOMUSA TEKNIK zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w swoich produktach bez uprzedniego powiadomienia.



CDOC002575

23/12/21