



# ZBIORNIK BUFOROWY

**FBM-PC0040**

**FBM-PC0060**

**FBM-PC0080**

**FBM-PC0100**

**INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Charakterystyka zbiornika.....	3
1.2. Opis konstrukcji.....	3
1.3. Zapamiętaj.....	3
<b>2. OGÓLNE ZASADY EKSPLOATACJI.....</b>	<b>5</b>
2.1. Instalowanie.....	5
2.2. Uruchomienie.....	5
2.3. Wyłączenie zbiornika z ruchu.....	6
<b>3. PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI.....</b>	<b>7</b>
<b>4. DANE TECHNICZNE.....</b>	<b>9</b>
4.1. Schemat i wymiary zbiornika FB-PC0040 .....	9
4.2. Schemat i wymiary zbiornika FB-PC0060.....	10
4.3. Schemat i wymiary zbiornika FB-PC0080.....	11
4.4. Schemat i wymiary zbiornika FB-PC0100.....	12

## 1. Eksploatacja i obsługa

### 1.1. Charakterystyka zbiornika

Zbiorniki buforowe wykorzystuje się jako akumulatory, które magazynują energię cieplną, która jest następnie przekazywana w sposób ciągły do instalacji grzewczej centralnego ogrzewania lub wymiennika ciepłej wody użytkowej.

Zbiorniki buforowe nie są emaliowane, więc przystosowane są do magazynowania tylko i wyłącznie medium neutralnego (np. wody kotłowej, glikolu itp.). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy bufora to 3 bary (0,3 MPa).

Zasobniki buforowe są uzupełnieniem do układów z pompą ciepła oraz kotłów.

Bufory są dostarczone z nierozbieralną izolacją wysokiej jakości wykonaną z twardej pianki poliuretanowej, która redukuje do minimum straty ciepła.

### 1.2. Opis konstrukcji

Główną częścią podgrzewacza jest zbiornik, w którym podgrzewany jest czynnik grzewczy. Wykonany z blachy stalowej, od zewnątrz malowany farbą podkładową.

Bufory posiadają szereg przyłączy hydraulicznych :

- mufa GW 6/4" - króćce zasilania i powrotu c.o.,
- mufa GW 6/4" - grzałki elektryczne,
- mufa GW 1/2" - czujnik temperatury,
- mufa GW 1/2" - odpowietrznik,

### 1.3. Zapamiętaj

1. Instalowanie zbiornika buforowego należy rozpocząć od zapoznania się z instrukcją obsługi i montażu dołączoną do urządzenia.
2. Nie wolno eksploatować zbiornika bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (dotyczy układu zamkniętego).
3. Firma nie odpowiada za nieprawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnie zamontowanym zaworem i błędami w instalacji.
4. Usterki ujawnione w okresie gwarancji należy zgłaszać do serwisu producenta.

5. Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego odpowiedź instalację grzewczą.
6. Okresowo należy kontrolować stan napełnienia instalacji grzewczej.
7. W przypadku zainstalowania zbiornika w systemie zamkniętym konieczne jest zamontowanie naczynia przeponowego. W przypadku kiedy naczynie jest już zamontowane należy odpowiednio zwiększyć jego pojemność.
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 nałożyć wężyk odprowadzający wycieki wody powstające przy otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Wężyk powinien być odporny na temperaturę  $+80^{\circ}\text{C}$ , 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  $0^{\circ}\text{C}$ . Wężyk należy zabezpieczyć przed zmniejszeniem powierzchni przelotu (zagnieceniem, zatknięciem), a jego wylot powinien być widoczny (dla sprawdzenia działania zaworu).
9. Przed rozpoczęciem pracy ogrzewacza, użytkownik zobowiązany jest do zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi. Dokument ten musi stale znajdować się w miejscu użytkowania zbiornika, jest każdorazowo wymagany do wglądu serwisu.
10. Zbiornik posiada powłokę zewnętrzną chroniącą izolację. Izolacja termiczna wykonana jest z twardej pianki poliuretanowej. Bezpośrednio przy zbiorniku nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy zewnętrznej, jak i izolacji termicznej.
11. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.

## 2. Ogólne zasady eksploatacji

### 2.1. Instalowanie

- Zbiorniki buforowe należy montować w suchym pomieszczeniu. Nie wolno montować zbiornika w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może spaść poniżej 0°C.
- Podłączenia zbiornika powinien dokonać instalator posiadający odpowiednie uprawnienia. Wymagane jest potwierdzenie montażu w karcie gwarancyjnej.
- Ze względu na konstrukcję zbiornika należy montować go tylko w pozycji pionowej.
- Zbiorniki buforowe zaleca się montować blisko głównego źródła ciepła. Aby uniknąć niepotrzebnych strat ciepła na rurociągu.
- Zbiorniki buforowe mogą być podłączone do instalacji w systemie otwartym i zamkniętym. Ciśnienie instalacji grzewczej (system zamknięty) nie może przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy zbiornika (0,3 MPa).
- Zbiorniki buforowe wykorzystywane w instalacji otwartej powinny być podłączone do naczynia otwartego zabezpieczonego zgodnie z obowiązującą normą.
- Zbiorniki buforowe wykorzystywane w instalacji zamkniętej powinny być zabezpieczone odpowiednio dobranym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu nie wyższym niż maksymalne ciśnienie pracy zbiornika. Instalację dodatkowo należy wyposażyć w naczynie przeponowe o odpowiedniej pojemności.

### 2.2. Uruchomienie

Po podłączeniu całej instalacji c.o. należy:

1. Napełnić instalację c.o. czynnikiem grzewczym.
2. Sprawdzić szczelność połączeń hydraulicznych.
3. Zaizolować rurociągi razem z przyłączami zbiornika.
4. Odpowietrzyć instalację.

Po wykonaniu wszystkich czynności instalacja c.o. jest gotowa do pracy. Pierwsze nagrzanie zbiornika powinno być przeprowadzone w obecności instalatora w celu sprawdzenia poprawności działania instalacji.



Przed przeprowadzeniem odpowietrzenia zbiornika buforowego należy upewnić się, że urządzenie grzewcze jest wyłączone i instalacja c.o. jest wychłodzona.



Przed pierwszym uruchomieniem lub po dłuższej przerwie w eksploatacji należy sprawdzić, czy cała instalacja c.o. jest napełniona czynnikiem grzewczym.

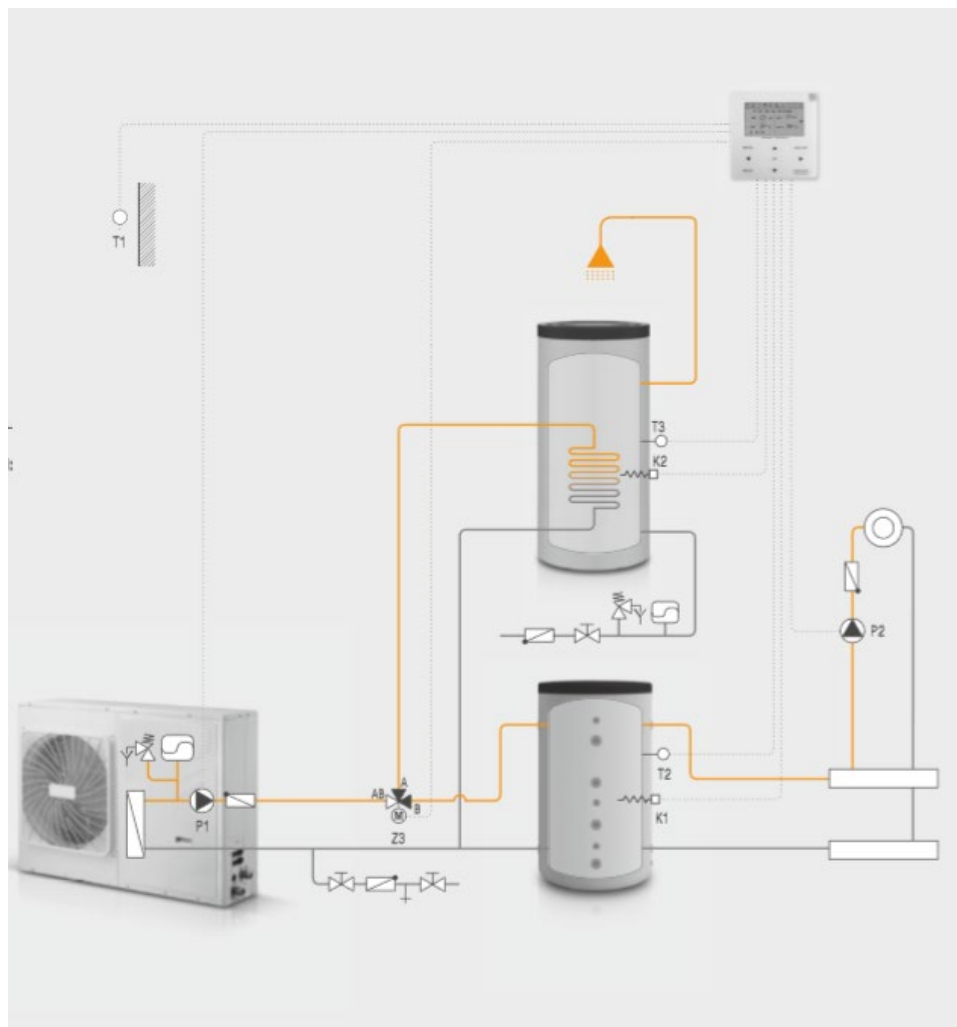
## 2.3. Wyłączenie zbiornika z ruchu

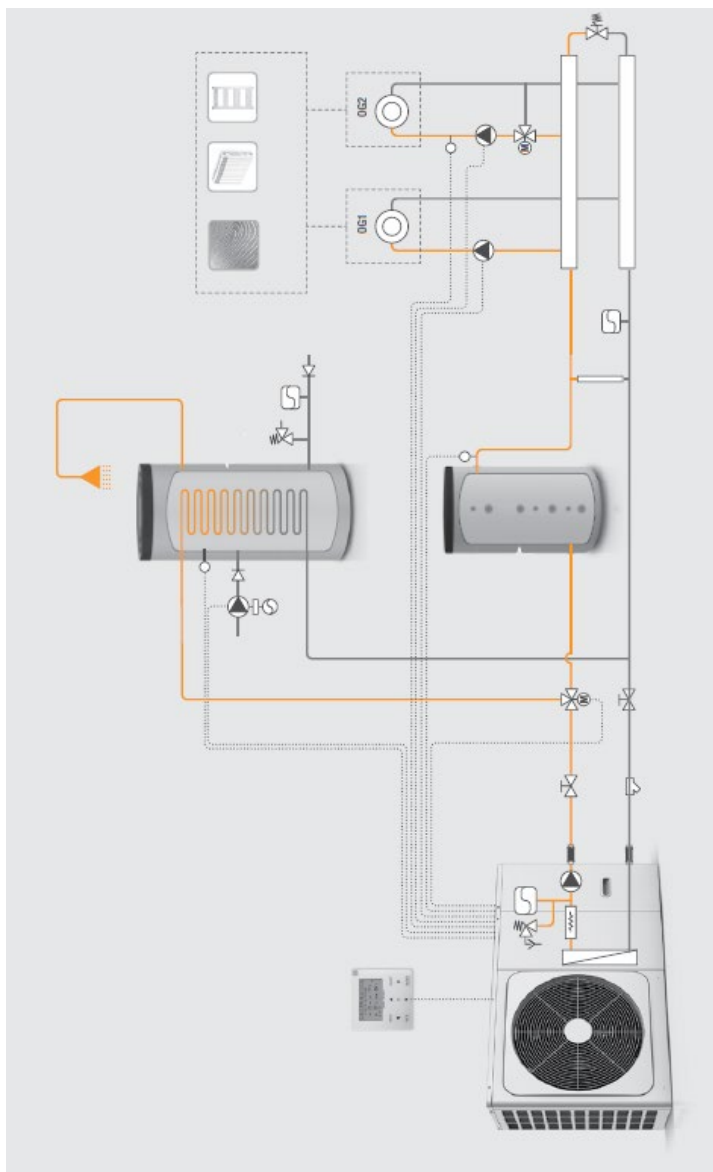
W przypadku przerwy w użytkowaniu i możliwości wystąpienia niebezpieczeństwa zamarznięcia czynnika grzewczego w zbiorniku, należy opróżnić zbiornik i cały związany z nim system grzewczy.

### Likwidacja bufora po upływie żywotności

Likwidację bufora jak i poszczególnych jego części, do których produkcji używane są metale, tworzywa lub elementy elektryczne należy przeprowadzić za pośrednictwem uprawnionych firm zapewniających selektywną segregację materiałów wtórnych lub innych firm specjalizujących się w neutralizacji takich urządzeń z bezwzględnym zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz obowiązujących przepisów w tym zakresie.

## 3. Przykładowy schemat instalacji

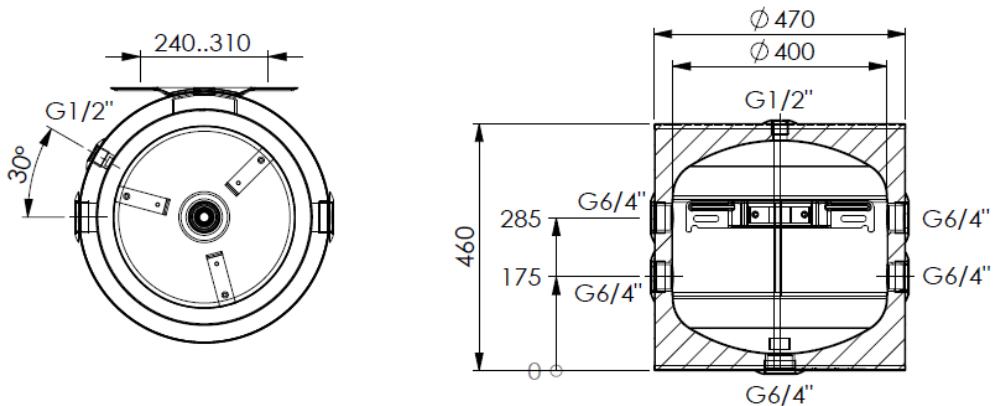






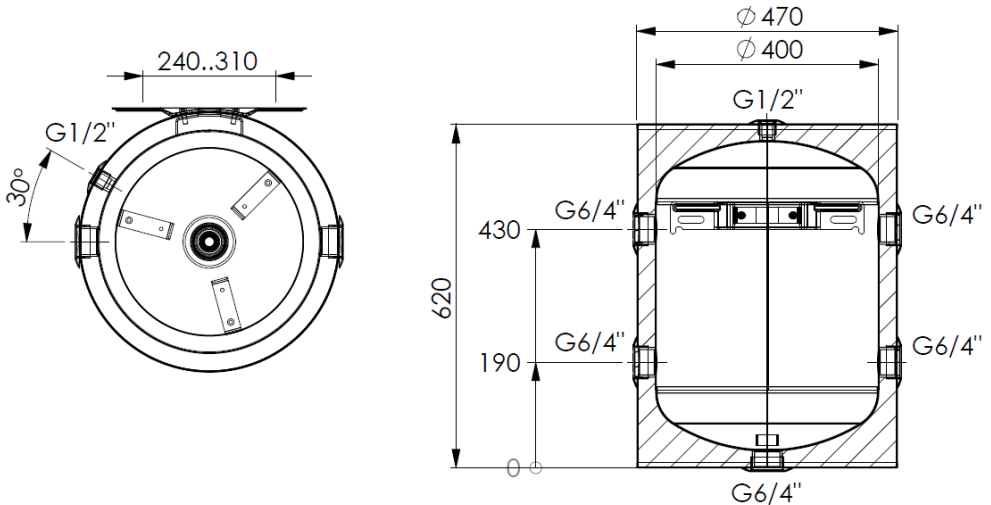
## 4. Dane techniczne

### 4.1. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0040



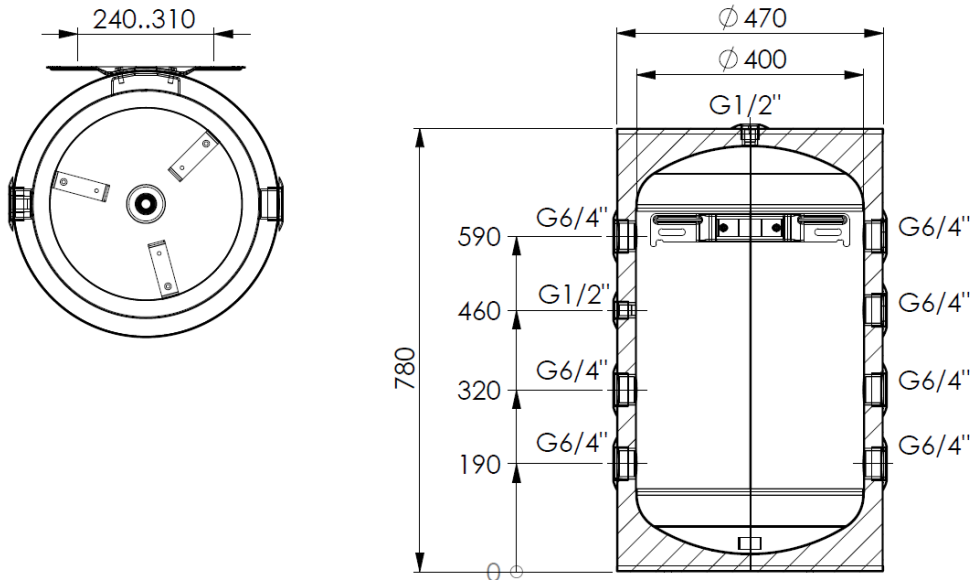
<b>Pojemność magazynowa (PO)</b> Storage capacity (ENG) <b>Capacitate de stocare (RO)</b>	L	40
<b>Maksymalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Maximum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura maximă admisa (RO)</b>	°C	95
<b>Minimalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Minimum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura minimă admisa (RO)</b>	°C	6
<b>Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PO)</b> Maximum allowable pressure (ENG) <b>Presiune maximă admisa (RO)</b>	bar	3
<b>Waga (pusty) (PO)</b> Weight (empty) (ENG) <b>Greutate (gol) (RO)</b>	KG	18

## 4.2. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0060



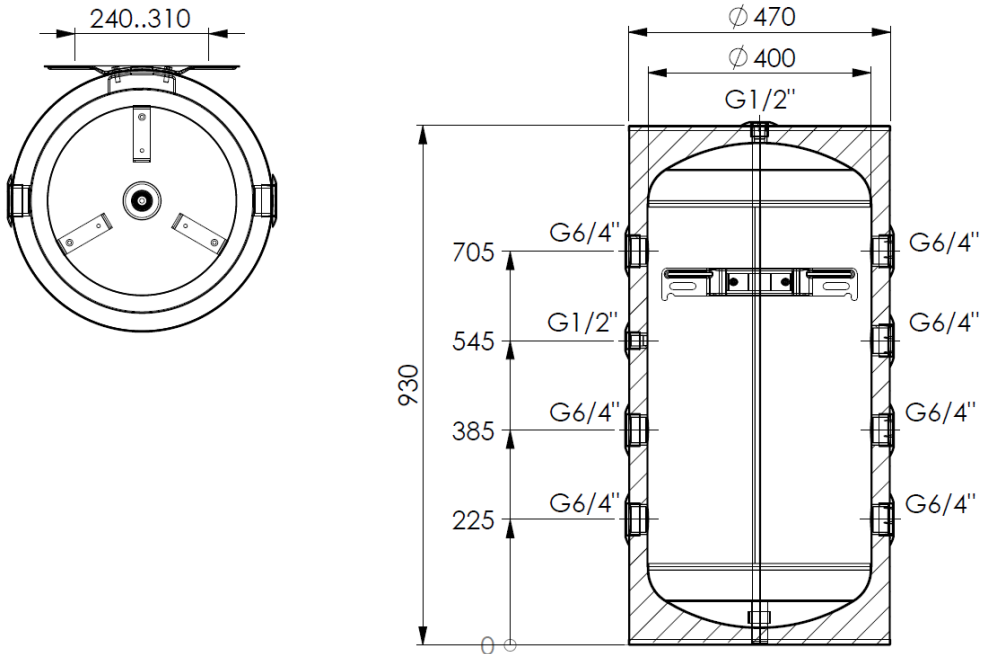
<b>Pojemność magazynowa (PO)</b> Storage capacity (ENG) <b>Capacitate de stocare (RO)</b>	L	60
<b>Maksymalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Maximum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura maximă admisa (RO)</b>	°C	95
<b>Minimalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Minimum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura minimă admisa (RO)</b>	°C	6
<b>Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PO)</b> Maximum allowable pressure (ENG) <b>Presiune maximă admisa (RO)</b>	bar	3
<b>Waga (pusty) (PO)</b> Weight (empty) (ENG) <b>Greutate (gol) (RO)</b>	KG	22

## 4.3. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC080



<b>Pojemność magazynowa (PO)</b> Storage capacity (ENG) <b>Capacitate de stocare (RO)</b>	L	80
<b>Maksymalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Maximum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura maxima admisa (RO)</b>	°C	95
<b>Minimalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Minimum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura minimă admisa (RO)</b>	°C	6
<b>Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PO)</b> Maximum allowable pressure (ENG) <b>Presiune maximă admisa (RO)</b>	bar	3
<b>Waga (pusty) (PO)</b> Weight (empty) (ENG) <b>Greutate (gol) (RO)</b>	KG	26

## 4.4. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0100



<b>Pojemność magazynowa (PO)</b> Storage capacity (ENG) <b>Capacitate de stocare (RO)</b>	L	100
<b>Maksymalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Maximum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura maximă admisa (RO)</b>	°C	95
<b>Minimalna dopuszczalna temperatura (PO)</b> Minimum allowable temperature (ENG) <b>Temperatura minimă admisa (RO)</b>	°C	6
<b>Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PO)</b> Maximum allowable pressure (ENG) <b>Presiune maximă admisa (RO)</b>	bar	3
<b>Waga (pusty) (PO)</b> Weight (empty) (ENG) <b>Greutate (gol) (RO)</b>	KG	30



Ferrol Poland sp. z o.o.  
al. W. Korfantego 138  
40-156 Katowice  
[www.ferroli.pl](http://www.ferroli.pl)

2022.10.13