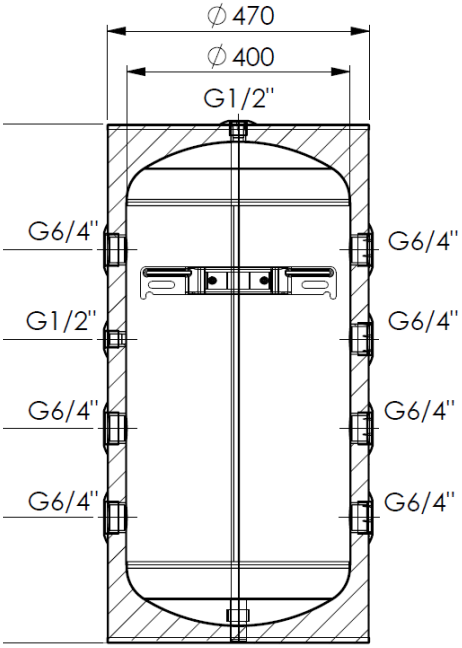
ZBIORNIK BUFOROWY
PUFFERE

FBM-40
FBM-60
FBM-80
FBM-100



CE

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI
MANUAL DE INSTALARE, UTILIZARE SI INTRETINERE

SPIS TREŚCI

1. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA 03

1.1. Charakterystyka zbiornika 03
1.2. Opis konstrukcji 03
1.3. Zapamiętaj 03

2. OGÓLNE ZASADY EKSPLOATACJI 04

2.1. Instalowanie 04
2.2. Uruchomienie 05
2.3. Wyłączenie zbiornika z ruchu 05

3. PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI 06

4. DANE TECHNICZNE 08

4.1. Schemat i wymiary zbiornika FBM 40 08
4.2. Schemat i wymiary zbiornika FBM 60 09
4.3. Schemat i wymiary zbiornika FBM 80 10
4.4. Schemat i wymiary zbiornika FBM 100 11

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

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

Bufory posiadają szereg przyłączy hydraulicznych :
- mufy GW 6/4” - króćce zasilania i powrotu c.o.,
- mufa GW 6/4” - grzałki elektryczne,
- mufa GW ½” - czujnik temperatury,
- mufa GW ½” - 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 odpowietrzyć 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°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).

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 chroniąca 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 podłączenie 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.

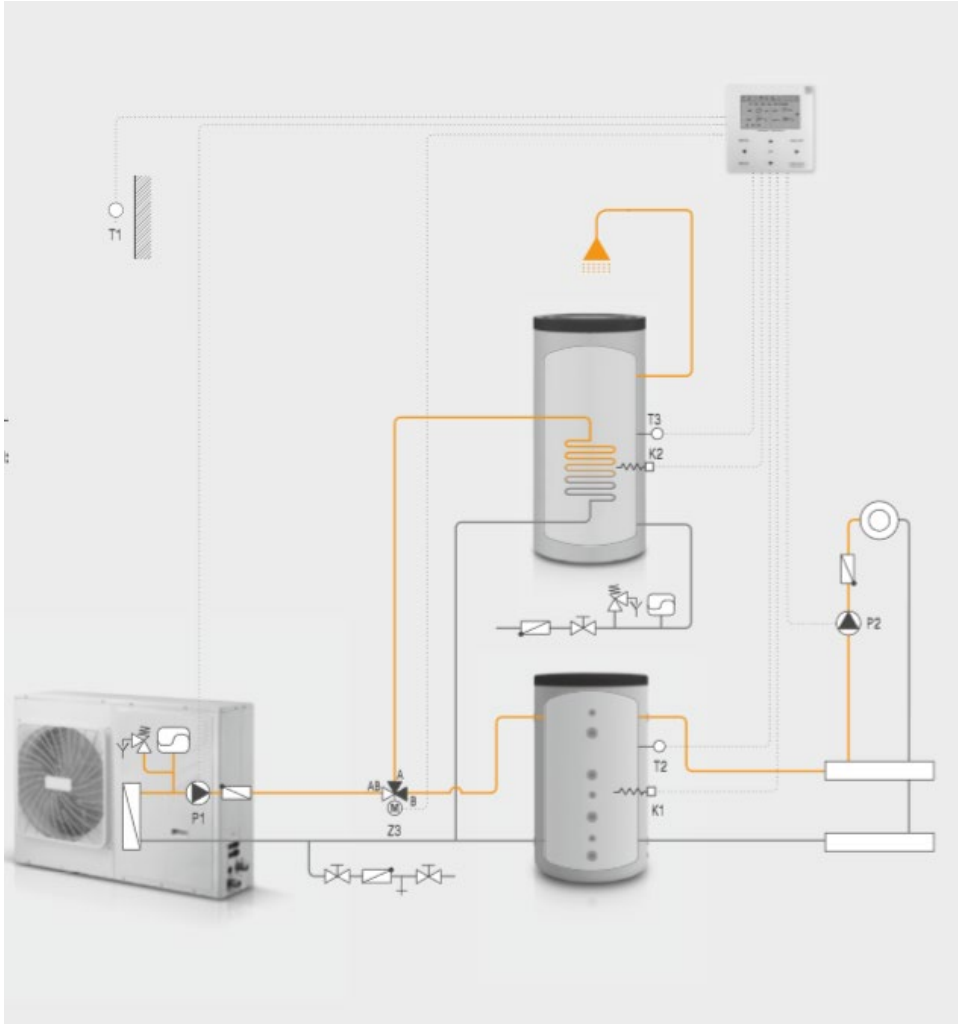
Przed pierwszym uruchomieniem lub po dłuższej przerwie w eksploatacji należy sprawdzić, czy cała instalacja c.o. jest napełniona czynnikiem grzewczym.

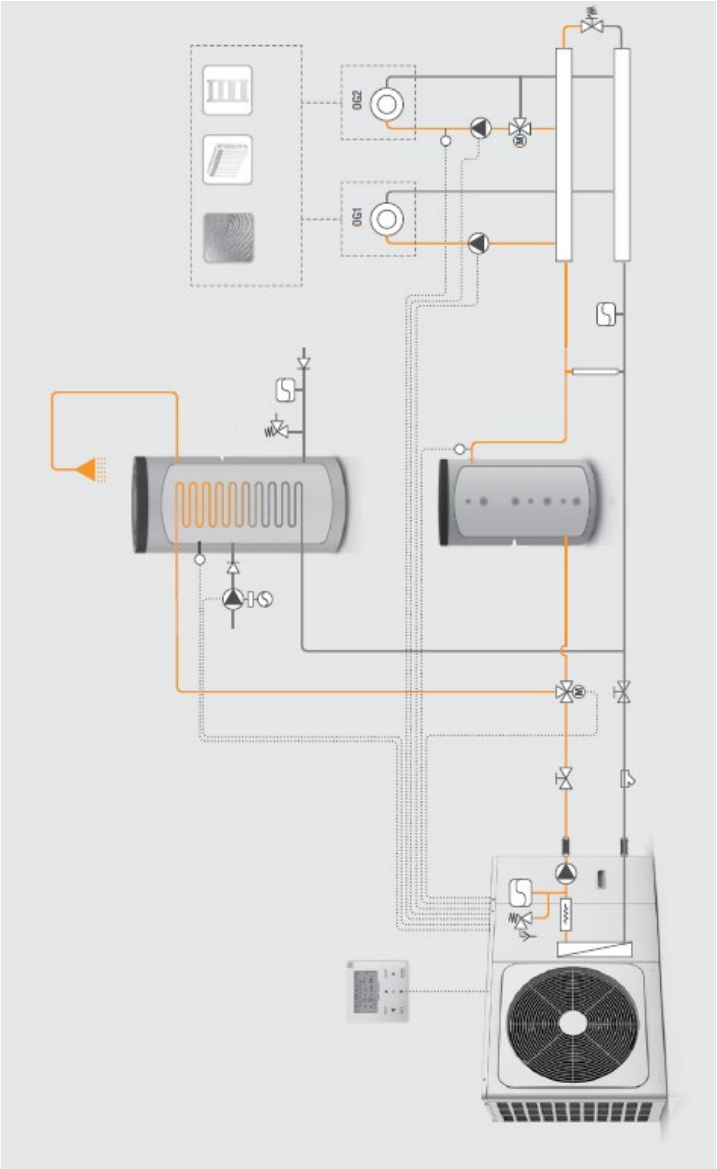
2.3. Wyłączenie zbiornika z ruchu

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.

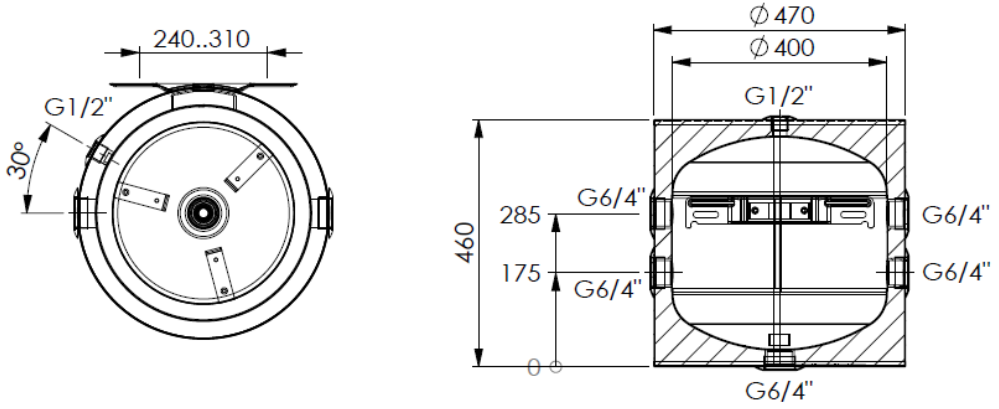
3. PRZYKŁADOWY SCHEMAT INSTALACJI





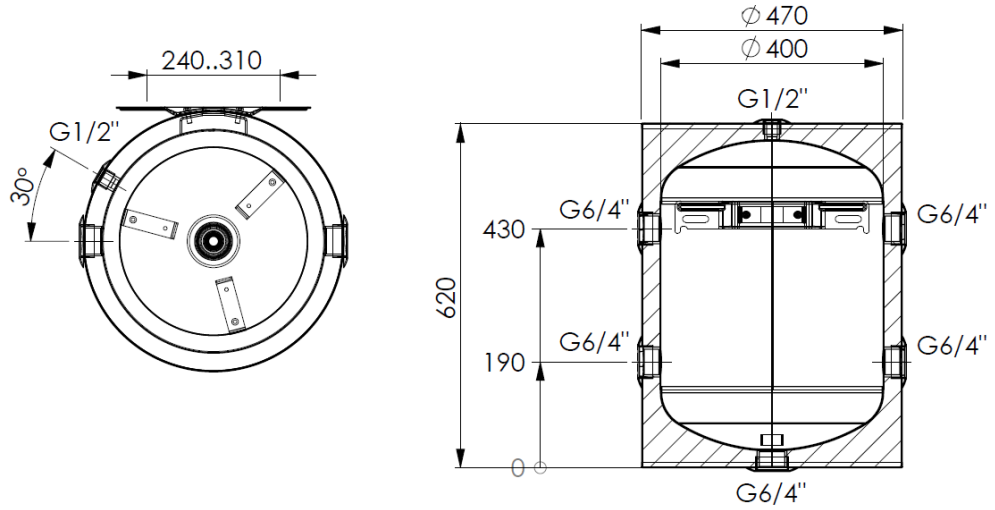
4.DANE TECHNICZNE

4.1. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0040



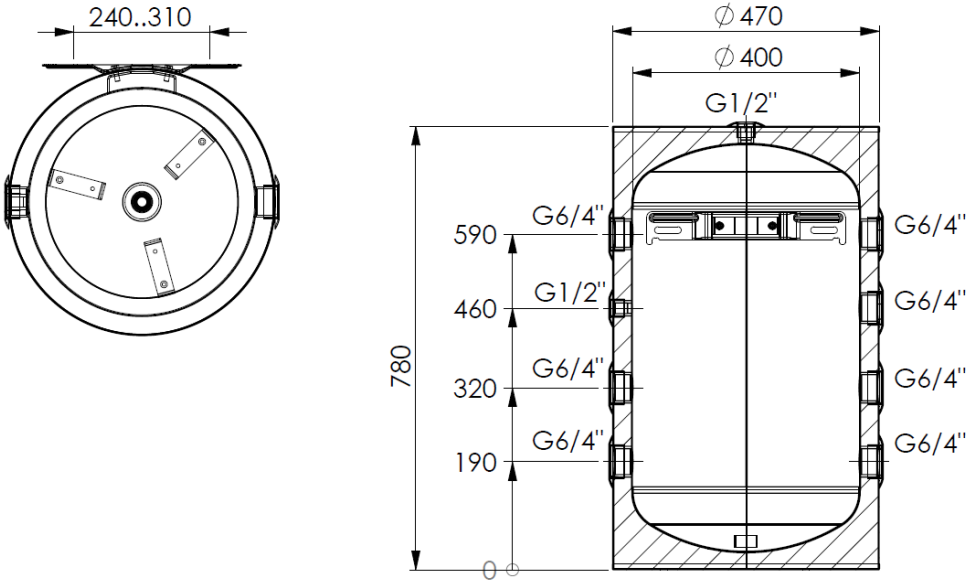
Pojemność magazynowa	**L**	**40**
Maksymalna depuszczalna temperatura	**°C**	**95**
Minimalna depuszczalna temperatura	**°C**	**6**
Maksymalna depuszczalna ciśnienie	**bar**	**3**
Waga (pusty)	**kg**	**18**

4.2. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0060



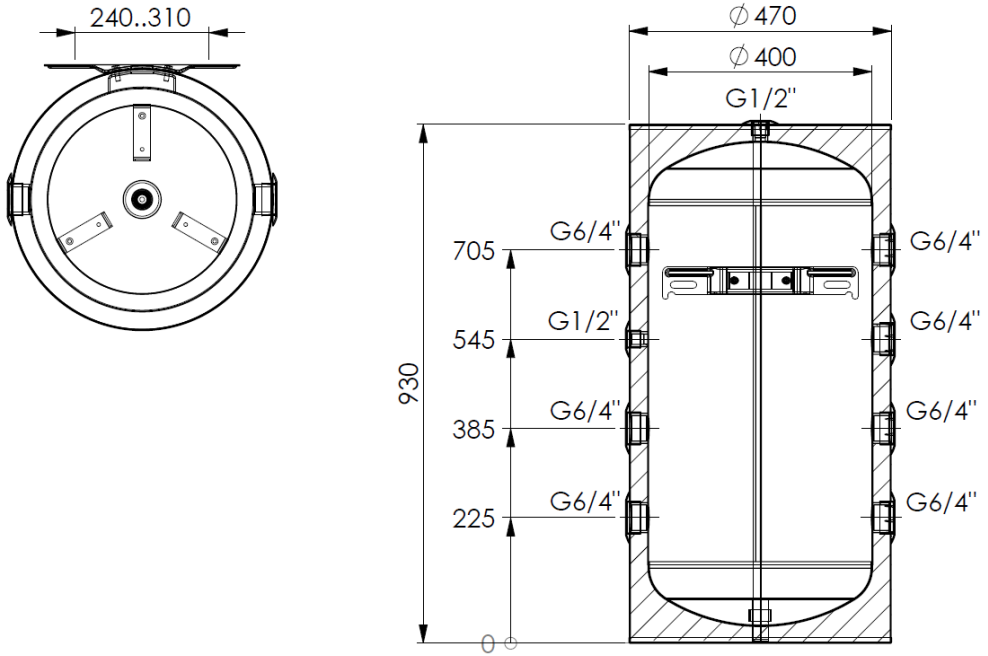
Pojemność magazynowa	**L**	**60**
Maksymalna depuszczalna temperatura	**°C**	**95**
Minimalna depuszczalna temperatura	**°C**	**6**
Maksymalna depuszczalna ciśnienie	**bar**	**3**
Waga (pusty)	**kg**	**22**

4.3. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC080



Pojemność magazynowa	**L**	**80**
Maksymalna depuszczalna temperatura	**°C**	**95**
Minimalna depuszczalna temperatura	**°C**	**6**
Maksymalna depuszczalna ciśnienie	**bar**	**3**
Waga (pusty)	**kg**	**26**

4.4. Schemat i wymiary zbiornika FBM-PC0100



Pojemność magazynowa	**L**	**100**
Maksymalna depuszczalna temperatura	**°C**	**95**
Minimalna depuszczalna temperatura	**°C**	**6**
Maksymalna depuszczalna ciśnienie	**bar**	**3**
Waga (pusty)	**kg**	**30**

CUPRINS

1. UTILIZARE si INTRETINERE..... 13

1.1. Caracteristici..... 13
1.2. Descriere..... 13
1.3. Avertizari..... 13

2. REGULI GENERALE DE UTILIZARE..... 15

2.1. Instalare..... 15
2.2. Pornire..... 15

3. SCHEME DE INSTALARE..... 16

4. DATE TEHNICE..... 18

4.1. Scheme de instalare pentru FBM 40..... 18
4.2. Scheme de instalare pentru FBM 60..... 19
4.3. Scheme de instalare pentru FBM 80..... 20
4.4. Scheme de instalare pentru FBM 100..... 21

1. UTILIZARE SI INTRETINERE

1.1. Caracteristici

Pufferele sunt folosite pentru stocarea energiei termice, care este apoi transferată în sistemul de încălzire centrală sau la schimbătorul de caldura.

Pufferele nu sunt emailate, deci sunt potrivite pentru depozitarea numai a mediilor neutre (de exemplu, apa din cazan, glicol etc.). Presiunea maximă admisă de funcționare a pufferului este de 3 bar (0,3 MPa).

Pufferele sunt auxiliare pentru sistemele de incalzire in pompă de căldură sau cazane.

Pufferele sunt livrate cu izolație de înaltă calitate, nedemontabilă, din spumă poliuretanică dură, care reduce pierderile de căldură la minimum.

1.2. Descriere

Partea principală a pufferului este rezervorul în care este încălzit agentul de încălzire. Realizat din tabla de otel, vopsita din exterior cu vopsea de sub strat.

Pufferele sunt prevazute cu urmatoarele racorduri hidraulice:
- racord GW 6/4 “- tur și retur pentru încălzire centrală
- racord GW 6/4 “- rezistenta electrica
- racord GW ½ “- senzor de temperatură
- racord GW ½ “- aerisire,

1.3. Avertizari

1. Începeți instalarea pufferului citind Manualul de utilizare și asamblare livrat impreuna cu produsul.

2. Pufferul nu trebuie utilizat fără o supapă de siguranță funcțională (se aplică unui sistem închis).

3. Producătorul nu este responsabil pentru funcționarea defectuoasă a supapei de siguranță cauzată de instalarea si utilizarea incorecta.

4. Pentru defectiunile aparute, trebuie contactat cel mai apropiat centru service autorizat Ferroli Romania SRL.

5. Aerisiți sistemul de încălzire înainte de începerea sezonului de încălzire.

6. Nivelul de umplere al sistemului de încălzire trebuie verificat periodic.

7. Dacă pufferul este instalat într-un sistem închis, este necesară instalarea unui vas de expansiune. Dacă acesta este deja instalat, trebuie corelata capacitatea acestuia cu tipul de instalatie.

8. Evacuarea suprapresiunii din puffer se face prin supapa de siguranta. Orificiul de evacuare al supapei de siguranta nu trebuie sa fie obturat. Dacă apa curge constant din supapa de siguranță, înseamnă că presiunea din sistemul de apă este peste limita admisa sau supapa de siguranță este defectă daca presiunea din sistem este in parametri. Orificiul de evacuare trebuie sa fie orientat in jos si recomandabil racordat la canalizare.

9. Înainte de punerea in functiune a pufferului, utilizatorul trebuie să citească acest manual. Manualul trebuie pastrat in permanenta langa puffer.

10. Pufferul este prevazut cu o carcasă exterioară pentru a proteja izolația. Izolația termică este realizată din spumă poliuretanică dură. Nu trebuie sa intre in contact cu surse de caldura, deoarece acest lucru poate deteriora carcasa exterioară și izolația termică.

11. Toate lucrările de întreținere și instalare trebuie efectuate de catre personal autorizat si în conformitate cu reglementările de sănătate și siguranță in vigoare.

2. REGULI GENERALE DE UTILIZARE

2.1. Instalare

- Pufferele trebuie instalate în incaperi cu umiditate redusa si cu temperaturi > 0°C .
- Rezervorul trebuie racordat / instalat de personal autorizat . Este obligatorie inregistrarea instalarii (data instalarii) in Certificatul de Garantie.
- Pufferele trebuie montate numai pe verticala
- Se recomandă instalarea rezervoarelor tampon aproape de sursa principală de incalzire, pentru a evita pierderile inutile de căldură în conducte.
- Pufferele pot fi conectate la un sistem de incalzire deschis sau închis. Presiunea sistemului de încălzire (sistem închis) nu trebuie să depășească presiunea maximă de funcționare a acestuia (0,3 MPa).
- Rezervoarele tampon utilizate într- un sistem de incalzire deschis trebuie să fie racordate la un vas de expansiune deschis conform normelor in vigoare.
- Pufferele utilizate într-un sistem închis trebuie protejate cu o supapă de siguranță corespunzatoare, cu o presiune nu mai mare decât presiunea maximă de lucru a acestuia. Instalația trebuie să fie echipată suplimentar cu un vas de expansiune cu o capacitate adecvată.

2.2. Pornire

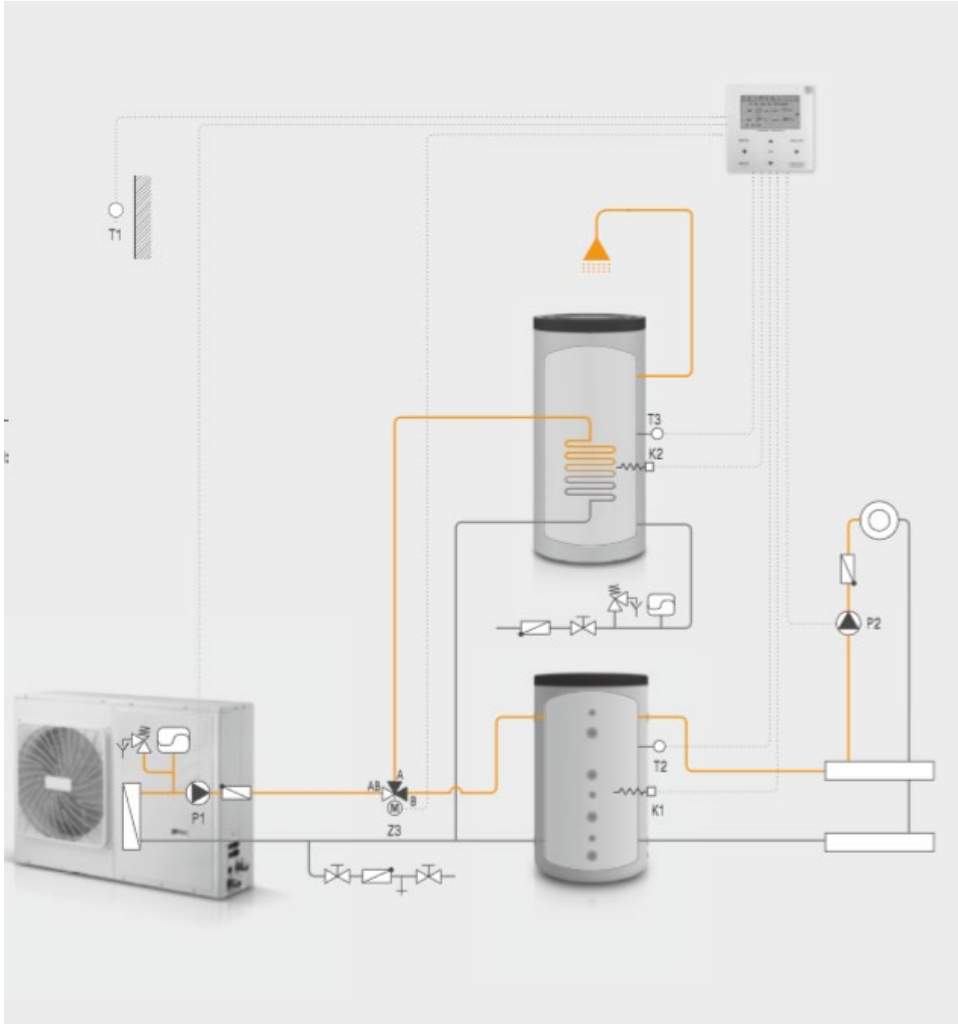
La pornirea instalatiei trebuie executate / verificate urmatoarele :
1. Umplerea instalației de încălzire centrală.
2. Verificarea etanșeitatii racordurilor hidraulice.
3. Izolarea conductelor si a racordurilor pufferului.
4. Aerisrea instalației.

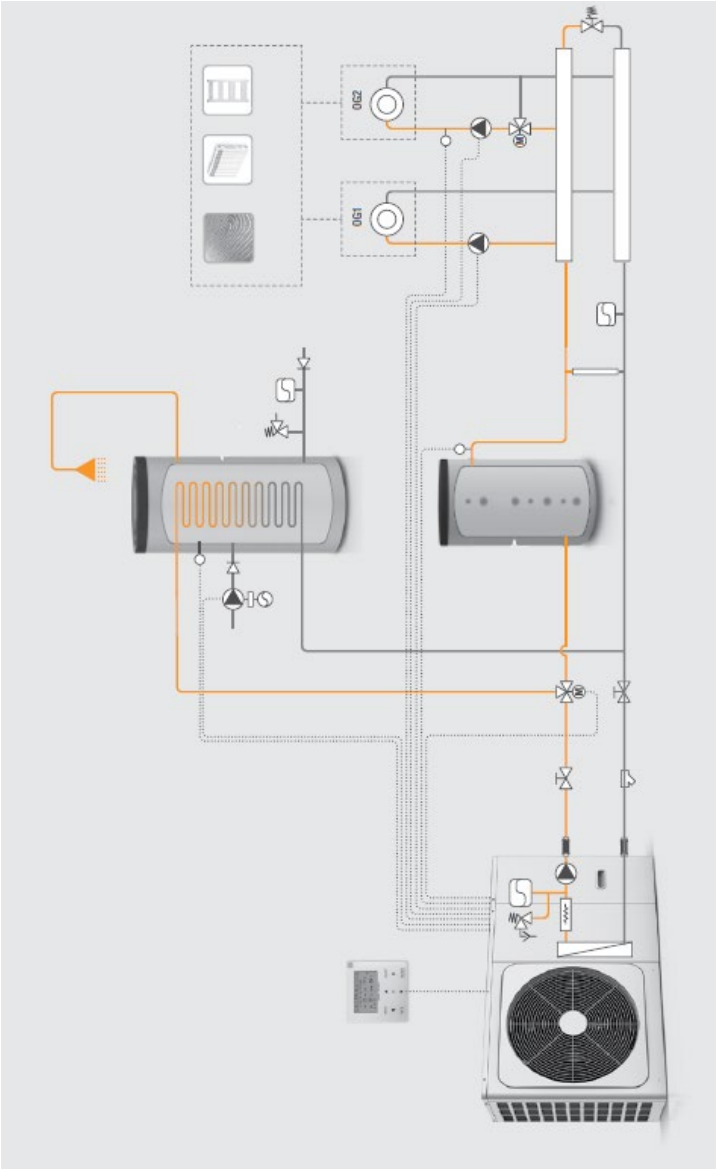
După parcurgerea tuturor pașilor de mai sus, sistemul de încălzire centrală este gata de funcționare. Prima încălzire a rezervorului trebuie efectuată în prezența personalului autorizat, pentru a verifica funcționarea corectă a instalației.

Înainte de aerisirea pufferului, asigurați-vă că dispozitivul de încălzire este oprit și că sistemul de încălzire centrală este rece.

Înainte de prima pornire sau după o pauză mai lungă de funcționare, verificați ca întregul sistem de încălzire centrală sa fie umplut cu agent termic.

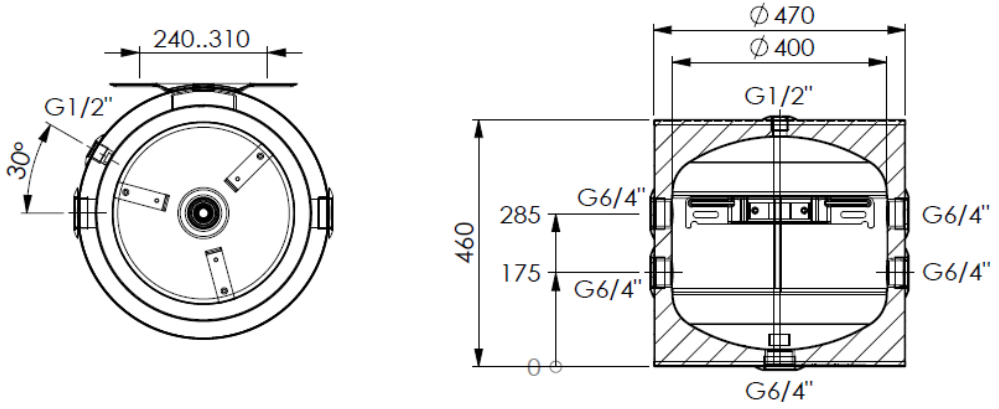
3. SCHEME DE INSTALARE





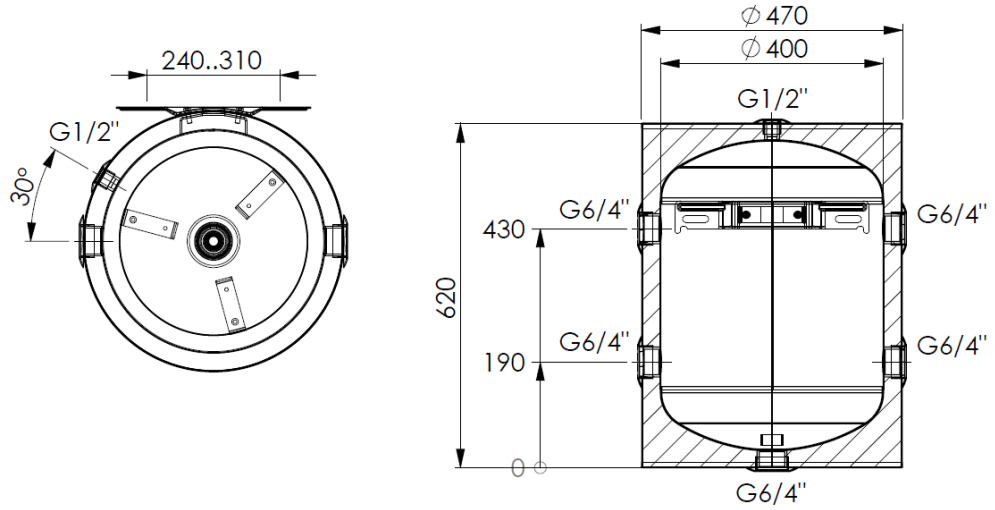
4.DATE TEHNICE

4.1. Scheme de instalare pentru FBM 40



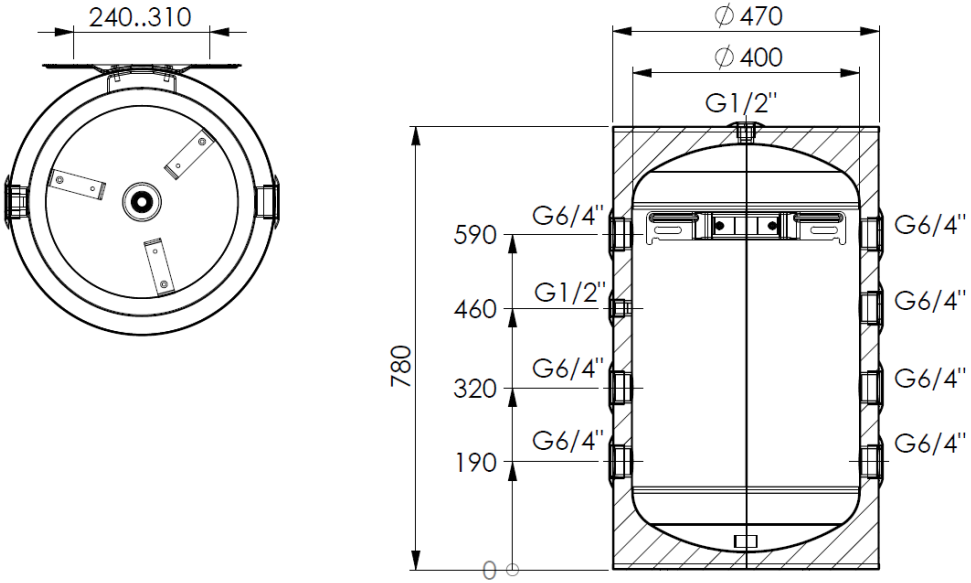
Capacitate de stocare	litri	40
Temperatură maximă admisă	°C	95
Temperatură minimă admisă	°C	6
Presiune maximă admisă	bar	3
Greutate (gol)	kg	18

4.2. Scheme de instalare pentru FBM 60



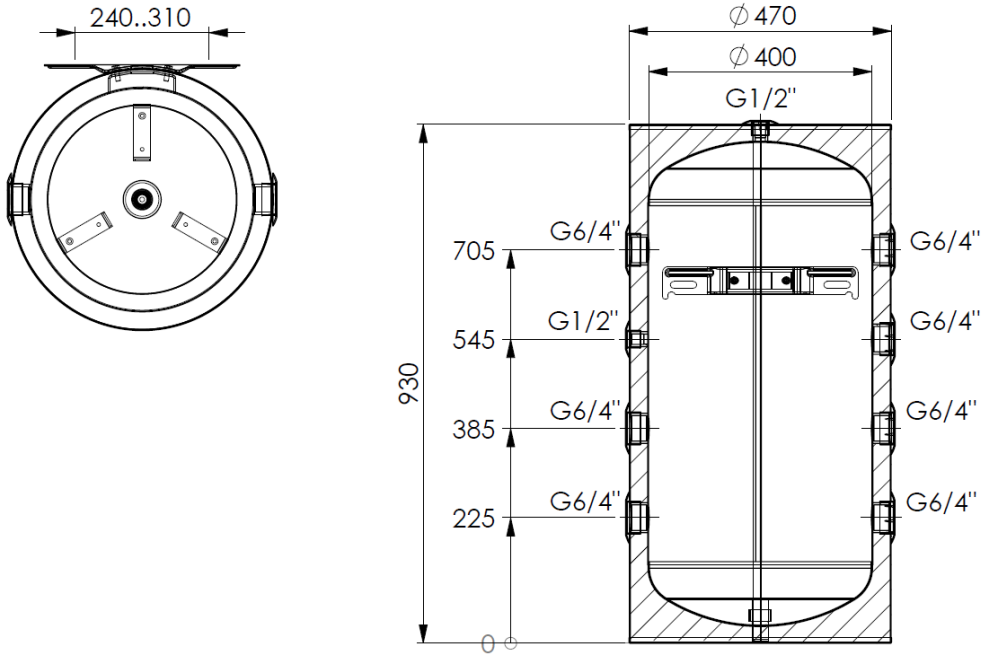
Capacitate de stocare	litri	60
Temperatură maximă admisă	°C	95
Temperatură minimă admisă	°C	6
Presiune maximă admisă	bar	3
Greutate (gol)	kg	22

4.3. Scheme de instalare pentru FBM 80



Capacitate de stocare	**litri**	**80**
Temperatură maximă admisă	**°C**	**95**
Temperatură minimă admisă	**°C**	**6**
Presiune maximă admisă	**bar**	**3**
Greutate (gol)	**kg**	**26**

4.4. Scheme de instalare pentru FBM 100



Capacitate de stocare	**litri**	**100**
Temperatură maximă admisă	**°C**	**95**
Temperatură minimă admisă	**°C**	**6**
Presiune maximă admisă	**bar**	**3**
Greutate (gol)	**kg**	**30**

NOTE

NOTE

Ferroli România SRL
Bd. Timișoara, nr. 104E, Sector 6
București România Tel: 021-444.36.50

Ferroli Poland sp. z o.o.
al. W Korfantego 138, 40-156
Katowice Poland Tel: +48 32 473 31 00