



INSTRUKCJA OBSŁUGI ORAZ INSTALACJI

BUFOR KB100-400L

1. Informacje ogólne

Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i będzie musiała zostać przekazana użytkownikowi również w przypadku przekazania własności. Należy się z nią uważnie zapoznać i zachować ją na przyszłość, ponieważ wszystkie uwagi w niej zawarte dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podczas montażu, eksploatacji i konserwacji.

Montaż urządzenia musi zostać przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi normami kraju przeznaczenia, według wskazówek producenta i przez wykwalifikowany personel. Niewłaściwy montaż urządzenia może być powodem obrażeń u osób i zwierząt oraz szkód na rzeczach, za które producent nie jest odpowiedzialny.

Zasobnik buforowy może być wykorzystany wyłącznie do celu, dla którego został jednoznacznie przewidziany. Jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne. W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzestrzeganiem obowiązującego prawodawstwa, przepisów lub instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyli się od jakiegokolwiek odpowiedzialności kontraktowej lub pozakontraktowej za powstałe szkody i gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność.

Wszystkie ważniejsze informacje zawarte w instrukcji obsługi wyróżnione są znakami mającymi na celu zwrócenie uwagi użytkownika na zagrożenia, które mogą wystąpić podczas pracy kotła. Poniżej objaśnione są stosowane w tekście symbole:



Niebezpieczeństwo! Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Uwaga! Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



Wskazówka! Pożyteczne informacje i wskazówki.

2. Przeznaczenie

Zbiorniki buforowe KB służą do magazynowania oraz przekazywania energii zawartej w czynniku grzewczym. Zmagazynowana energia jest następnie przekazywana do układu grzewczego. Zbiorniki buforowe mogą współpracować z różnymi źródłami ciepła w instalacjach centralnego ogrzewania jak: kotły na paliwo stałe, pompy ciepła, systemy solarne itp. Zbiorniki buforowe KS są przystosowane do magazynowania wyłącznie medium neutralnego, np. zdemineralizowanej wody kotłowej lub glikolu.

Zbiorniki buforowe Kensor umożliwiają współpracę praktycznie z każdą instalacją centralnego ogrzewania. Podczas montażu i eksploatacji zawsze należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji.

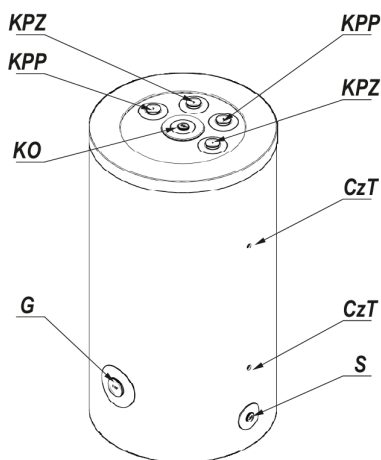
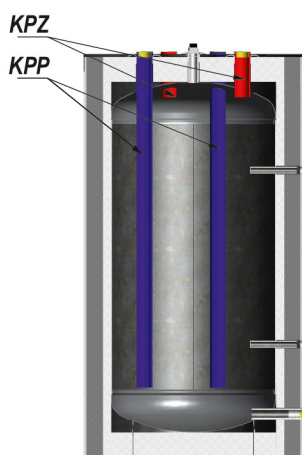


Uwaga!

Zbiorniki buforowe służą do magazynowania i podgrzewania czynnika grzewczego. Każde niewłaściwe i niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie jest niedozwolone.

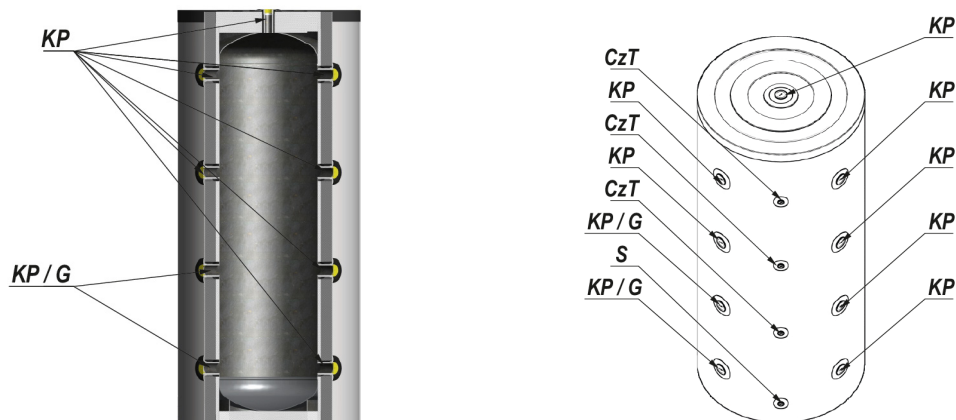
3. Opis budowy

Zbiorniki buforowe KB wykonane są z wysokogatunkowej blachy stalowej, pokrytej na zewnątrz powłoką antykorozyjną. Ocieplenie zbiornika wykonane jest ze styropianu oraz flisu z włókien poliestrowych o wysokich właściwościach termoizolacyjnych. Osłonę izolacji termicznej stanowi płaszcz wykonany z tworzywa sztucznego. Zbiorniki mają postać cylindrycznego korpusu z obudową. Wyposażony jest w króćce przyłączeniowe oraz króćce czujnika temperatury umożliwiające montaż czujnika i pomiar temperatury na różnych poziomach w zbiorniku. Ilość i rozmieszczenie przyłączy pozwala na podłączenie zbiornika w różnych wariantach. Zbiornik umożliwia montaż grzałki elektrycznej.



Rysunek 2. Budowa zbiornika buforowego KB100L.

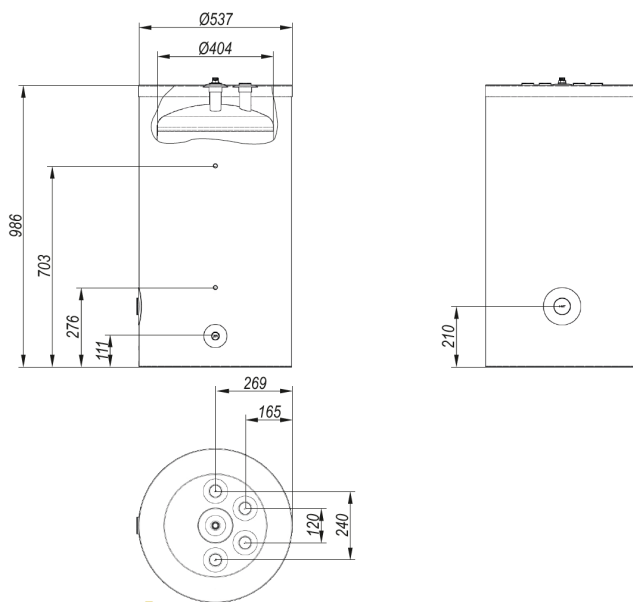
- KPP – króciec przyłączeniowy powrotny (1")
- G – mufa przyłączeniowa kompletu elektrycznego (1 ½")
- KPZ – króciec przyłączeniowy zasilający (1")
- KO – króciec odpowietrznika
- CzT – króciec czujnika temperatury (½")
- S – króciec spustowy



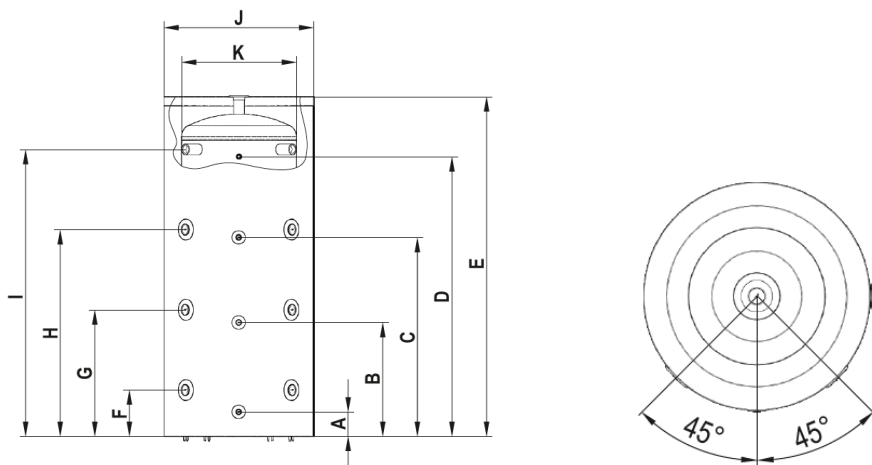
Rysunek 3. Budowa zbiorników buforowych KB200-400L.

- KP - króciec przyłączeniowy (1 ½")
- G - mufa przyłączeniowa kompletu elektrycznego (1 ½")
- CzT - króciec czujnika temperatury (½")
- S - króciec spustowy

4. Dane techniczne



Rysunek 4. Wymiary zbiornika buforowego KB100L



Rysunek 6. Wymiary zbiorników buforowych KB200-400L.

Tabela 2. Wymiary zbiorników buforowych KB200-400L.

Typ/wymiar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
KB200L	125	419	706	969	1262	230	189	149	1009	675	505
KB300L	125	593	1053	1489	1782	230	663	1096	1529	675	505
KB400L	137	518	878	1214	1543	255	588	911	1255	825	642

Tabela 3. Dane techniczne zbiornika buforowego.

Wyszczególnienie / typ	j.m.	KB100L	KB200L	KB300L	KB400L
Pojemność magazynowa (V)1)	l	100	200	300	400
Strata postojowa (S)1)	kg	68,06	84,60	97,20	106,9
Klasa efektywności energetycznej	W	C	C	C	C
Masa (bez wody)	-	~32	~58	~80	~86
Max. ciśnienie obiegu c.o.	bar	3	3	3	3
Max. temperatura czynnika roboczego	°C	90	90	90	90

1) zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 812/2013, 814/2013.

5. Transport na miejsce ustawienia

Zbiorniki buforowe dostarczane są z pełną izolacją, w stanie zmontowanym na palecie. Zaleca się, aby w takim stanie zbiornik przetransportować jak najbliżej miejsca docelowego montażu, co zminimalizuje możliwość uszkodzenia.



Wskazówka!

Zbiornik buforowy należy transportować w pozycji pionowej! Na czas transportu zabezpieczyć zbiornik przed przechyleniem się.

Wszystkie pozostałości opakowania należy usunąć tak, aby nie powodowały zagrożenia dla ludzi i zwierząt. Do podnoszenia i opuszczania zbiornika buforowego należy używać odpowiednich podnośników. Przed przewożeniem zbiornika buforowego powinno się zabezpieczyć go przed przesunięciami i przechyłami na platformie pojazdu za pomocą pasów, klinów lub kłoców drewnianych.



Uwaga!

W trakcie transportu oraz zdejmowania z palety uważać na niebezpieczeństwo przechylenia lub wywrócenia się zbiornika.

6. Ustawienie

Zbiornik buforowy serii KB należy montować w pozycji pionowej, Zbiornik musi być zamontowany w suchym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed spadkiem temperatury poniżej 0°C, np. w piwnicy, kotłowni itp., w sposób umożliwiający bezproblemowe przeprowadzenie czynności konserwacyjnych i serwisowych.

Zbiornik powinien być ustawiony jak najbliżej głównego źródła ciepła, co pozwoli na uniknąć niepotrzebnych strat energii cieplnej. Jednocześnie ustawienie zbiornika powinno umożliwiać racjonalne prowadzenie instalacji centralnego ogrzewania.

Przy wyborze miejsca ustawienia należy uwzględnić ciężar napełnionego zbiornika - powinien być ustawiony na podłożu o odpowiedniej nośności



Uwaga!

Posadzka w pomieszczeniu, w którym ma być instalowany zbiornik buforowy, powinna być odpowiednio zwymiarowana, aby mogła utrzymać ciężar napełnionego zbiornika.

7. Instalacja



Wskazówka!

Zbiornik buforowy należy instalować z zachowaniem odpowiednich przepisów i norm kraju przeznaczenia.



Uwaga!

Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie zbiornika buforowego powinno być wykonane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie przeznaczenia wyrobu oraz udzielić niezbędnych informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania.



Niebezpieczeństwo!

Zabrania się przekraczania maksymalnego ciśnienia pracy zbiornika buforowego podanego w instrukcji obsługi oraz na tabliczce znamionowej.

Zbiorniki buforowe KB mogą być stosowane w układach centralnego wyłącznie w zamkniętej instalacji grzewczej zgodnej z normą PN-EN 12828. Ciśnienie w instalacji nie może przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy urządzenia (dopuszczalne parametry pracy urządzeń zawarto w Tabeli 3.).

Zbiornik buforowy KB przeznaczony jest do łączenia różnych źródeł ciepła z instalacją grzewczą. Umożliwia połączenie jednego lub dwóch źródeł oraz dodatkowo grzałki elektrycznej. Dzięki odpowiedniej pojemności zapewnia płynną i efektywną pracę całej instalacji. Przeznaczony jest do źródeł ciepła takich jak: pompa ciepła, kocioł na paliwa stałe, kominek (ogrzewacz) z płaszczem wodnym.

Podłączenie zbiornika buforowego należy wykonywać zgodnie ze schematem instalacyjnym, pamiętając o odpowiedniej armaturze zabezpieczającej. Zbiornik buforowy pracujący w układzie zamkniętym należy bezwzględnie wyposażyć w odpowiednio dobrany zawór bezpieczeństwa (najlepiej na powrocie czynnika grzewczego do źródła ciepła) o ciśnieniu otwarcia nie wyższym niż max ciśnienie pracy urządzenia.

Z zaworu bezpieczeństwa nawet podczas normalnej eksploatacji może wydobywać się czynnik grzewczy, dlatego też zawór bezpieczeństwa należy wyposażyć w przewód odpływowy bezpiecznie doprowadzony do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa powinien być zainstalowany ze spadkiem, zabezpieczony przed zamarzaniem i pozostawać otwarty do atmosfery.

Firma Kensa nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia w wyniku zadziałania zaworu bezpieczeństwa.



Uwaga!

W układach zamkniętych konieczne jest zastosowanie zaworu bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia nie wyższym niż maksymalne ciśnienie pracy zbiornika buforowego.



Uwaga!

Podczas nagrzewania czynnika grzewczego może nastąpić kapanie z zaworu bezpieczeństwa. Jest to sytuacja normalna i nie wolno temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może doprowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika.



Uwaga!

Montaż jakichkolwiek przewężeń (np. reduktorów, osadników zanieczyszczeń, zaworów odcinających itp.) pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a zbiornikiem buforowym jest niedozwolony. Dopuszcza się jedynie montaż trójnika z zaworem spustowym oraz trójnika z naczyniem przeponowym.



Niebezpieczeństwo!

Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.



Uwaga!

Okresowo należy kontrolować działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu w celu sprawdzenia, czy nie jest on zablokowany.



Wskazówka!

Po włączeniu zbiornika buforowego do zamkniętego systemu centralnego ogrzewania, należy zainstalować dodatkowe lub zwiększyć pojemność istniejącego naczynia przeponowego.



Wskazówka!

Zaleca się łączenie króćców zbiornika z odpowiednimi przewodami instalacji za pomocą śrubunków umożliwiających demontaż zbiornika w razie konieczności.

Po usytuowaniu i wypoziomowaniu zbiornika należy przyłączyć źródła ciepła do odpowiednich króćców (patrz rys. 1.-3.). Niewykorzystane otwory zaślepić korkami. Przyłączyć instalację odbiorczą, zwracając szczególną uwagę na oznaczenia króćców. Do króćców 1/2" należy wkręcić mosiężne osłony czujnika o długości minimum 150 mm, zawór spustowy, natomiast niewykorzystane króćce zaślepić (patrz rys. 1.-3.).



Wskazówka!

Niewykorzystane przyłącza należy zaślepić korkami.

8. Uruchomienie i eksploatacja

8.1 Uruchomienie

Po poprawnym podłączeniu bufora należy:

- 1) Napełnić instalację c.o. czynnikiem grzewczym.
- 2) Sprawdzić szczelność połączeń.
- 3) Po sprawdzeniu szczelności, dokładnie zaizolować rurociągi łącznie z króćcami zbiornika.
- 4) Dopełnić instalację c.o. czynnikiem grzewczym zwracając uwagę na jej odpowietrzenie.

Napełnienie zbiornika buforowego powinno odbywać się bezpośrednio z instalacji c.o. Po napełnieniu instalacji zbiornik oraz instalację c.o. należy odpowietrzyć.



Uwaga!

Przed odpowietrzeniem zbiornika buforowego, należy wyłączyć urządzenia grzewcze i odczekać czas konieczny do całkowitego wystygnięcia czynnika grzewczego w instalacji c.o.



Uwaga!

Przed pierwszym nagraniem lub po dłuższej przerwie w eksploatacji, sprawdzić czy cała instalacja c.o. jest wypełniona czynnikiem grzewczym.

Po wykonaniu w/w. czynności instalacja jest gotowa do pracy. Po uruchomieniu źródła ciepła i osiągnięciu wymaganej temperatury czynnika grzewczego, można użytkować instalację grzewczą obiektu.



Wskazówka!

Pierwsze nagrzanie zbiornika powinno być przeprowadzone w obecności instalatora w celu sprawdzenia poprawności działania instalacji.

8.2 Eksploatacja

Eksploatacja zbiornika buforowego nie wymaga skomplikowanych czynności i sprowadza się do okresowej kontroli poprawności działania zaworu bezpieczeństwa. Kontrolę należy przeprowadzać przynajmniej raz w miesiącu oraz przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji.



Uwaga!

Wszelkie naprawy instalacji wodnej należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym osobom z odpowiednimi uprawnieniami.

8.3. Izolacja termiczna instalacji

W celu zminimalizowania strat energii cieplnej, po zamontowaniu urządzenia i przeprowadzeniu próby szczelności, należy dokładnie zaizolować wszelkie króćce przyłączeniowe, rurociągi oraz osłony czujnika temperatury.

Do tego celu należy wykorzystać izolację termiczną o odpowiednio dobranej grubości i odpowiednich parametrach termoizolacyjnych.



Wskazówka!

Brak izolacji termicznej, nieodpowiednia jej grubość lub izolacja wykonana z nieodpowiednich materiałów spowoduje pogorszenie parametrów termoizolacyjnych urządzenia i instalacji.

9. Wyłączenie zbiornika buforowego z ruchu

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



Uwaga!

W celu uniknięcia uszkodzeń systemów instalacyjnych oraz zanieczyszczenia środowiska, produkt powinien zostać zdemonstowany i wycofany z eksploatacji przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

10. Czynności serwisowe

Wszelkie nieprawidłowości w pracy zbiornika należy zgłaszać do autoryzowanego punktu serwisowego lub bezpośrednio do producenta: **hvac@kenso1.pl**



Uwaga!

Urządzenie może być naprawiane lub serwisowane tylko przez autoryzowany serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika oraz utraty gwarancji.

11. Recykling i utylizacja

Zbiorniki buforowe zostały wytworzone z materiałów najwyższej jakości przy wykorzystaniu najnowszej technologii i rozwiązań nie zagrażających środowisku naturalnemu.

Przy wyborze materiałów uwzględniono zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów (recyklingu), możliwość zdemontowania i oddzielenia materiałów nie nadających się do recyklingu, jak również zagrożenia wynikające z utylizacji tworzyw nie dających wykorzystać się wtórnie.



Uwaga!

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12. Uwagi dotyczące użytkowania



Niebezpieczeństwo!

Bezwzględnie należy zapoznać się i przestrzegać poniższych zasad bezpiecznego użytkowania.

1. Instalowanie i eksploatację 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. Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego odpowiedzieć instalację grzewczą.
4. Okresowo należy kontrolować stan napełnienia instalacji grzewczej.
5. Zabrania się uruchamiania obiegu czynnika grzewczego, jeżeli zbiornik buforowy nie jest wypełniony czynnikiem grzewczym.
6. Zabrania się instalowania urządzeń (np. zaworu odcinającego, zwrotnego itp.) pomiędzy zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa, lub otwartym naczyniem wzbiorczym (wyjątek stanowi jedynie trójnik).
7. Nastawy regulatorów temperatury czynnika grzewczego doprowadzonego do zbiornika buforowego, należy ograniczyć do 85 °C.
8. Zabrania się dokonywania samodzielnych napraw zbiornika.

9. Niedozwolone jest tamowanie wycieku wody z zaworu bezpieczeństwa - stały wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa, może świadczyć o tym, że ciśnienie w instalacji wodociągowej jest za wysokie lub zawór bezpieczeństwa jest niesprawny.

10. Obudowa zbiornika oraz izolacja termiczna wykonane są z materiałów łatwopalnych - nie zbliżać się z otwartym ogniem - grozi uszkodzeniem obudowy zewnętrznej, jak i izolacji termicznej.

11. Zbiornik nie jest przeznaczony do używania przez osoby o obniżonej sprawności fizycznej / psychicznej lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli osoby te nie są nadzorowane lub instruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

12. Zabrania się obsługi urządzenia przez dzieci.

13. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.

Kensol Sp. z o.o.

ul. Daszyńskiego 609a,

44-151 Gliwice

NIP: 6312652804

hvac@kensol.pl

+48 603-909-013

www.kensol.pl



kensol

v 1.1
05.23