



HT BWS 150



HT BWS 120



HT BWS 80



HT BW 60

HT BW 40

HT BW / HT BWS **BUFORY CIEPŁEJ WODY**

**INSTRUKCJA MONTAŻU
I EKSPLOATACJI**

KARTA GWARANCYJNA

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Heiztechnik Sp. z o.o.
83-250 SKARSZEWY, ul. Drogowców 7
tel. +48 58 560 85 57; +48 58 588 28 70
biuro@heiztechnik.pl

Niżej podpisany, reprezentujący producenta /wytwórcę: Przedsiębiorstwo Produkcyjne Heiztechnik Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że

ZBIORNIKI BUFOROWE TYPU:

HT BW o pojemnościach 40; 60 [l] **HT BWS o pojemnościach 80; 120; 150 [l]**

przeznaczone do magazynowania wody grzewczej, zostały wykonane zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną:
Nr HT BWS- 00.00.00.00.

oraz spełniają również wymagania następujących dyrektyw i rozporządzeń unijnych:

- 2014/68/UE Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych
- 2011/65/WE Dyrektywa ograniczająca stosowanie niebezpiecznych substancji
- 812/2013(UE) Rozporządzenie Delegowane Komisji UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej

Zbiorniki buforowe typu HT BW / HT BWS spełniają zasadnicze wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (2014/68/UE) : Art4. Ust.3 i zostały zaprojektowane i wytworzone zgodnie z uznaną praktyką inżynierską oraz wprowadzone na rynek bez oznakowania CE.

Zbiorniki buforowe HT BWS nadają się do pracy na parametry podane w:
„Instrukcji montażu i eksploatacji – Bufory ciepłej wody HT BW / HT BWS”

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Skarszewy, 20.12.2022r.
miejsce i data wystawienia
place and date of issue



Zdzisław Kulpan
Prezes Zarządu

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne	4
Utylizacja bufora - recykling	4
Zastosowanie bufora	4
Budowa i podstawowe dane techniczne:	5
• HT BW	6
• HT BWS	7
Ustawienie i podłączenie bufora do instalacji	8
• układ otwarty	9
• układ zamknięty	9
Uruchomienie	9
Wyłączenie bufora z eksploatacji	10
Postępowanie w przypadku wystąpienia nieprawidłowości działania	10
Warunki gwarancji	10
Karta gwarancyjna urządzenia	11
Karta serwisowa urządzenia	12

INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja montażu i eksploatacji przeznaczona jest dla Użytkowników i Instalatorów niniejszego urządzenia i zawiera zalecenia dotyczące montażu i instalacji bufora oraz jego prawidłową eksploatację. Zainstalowanie i użytkowanie niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone – grozi awarią bufora i skutkuje utratą gwarancji,



Nieprzestrzeganie przez osobę wykonującą montaż bufora oraz przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje bufor oraz może skutkować utratą gwarancji.

Przed przystąpieniem do instalowania bufora oraz jego eksploatacji należy:

1. dokładnie zapoznać się niniejszą instrukcją;
2. sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie bufora;
3. sprawdzić czy bufor w czasie transportu nie został uszkodzony.

Standardowo wraz z buforem dostarczane są:

- Instrukcja montażu i eksploatacji;

UTYLIZACJA BUFORA - RECYKLING



OPAKOWANIE, w którym transportowany i dostarczony jest bufor, wykonane jest głównie z materiałów mogą zostać ponownie przetworzone i wykorzystane. Po zainstalowaniu urządzenia należy zadbać o właściwą utylizację opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Bufor został wykonany z materiałów neutralnych dla środowiska i można poddać je recyklingowi. Po wyeksploatowaniu i zużyciu bufora należy dokonać jego demontażu i likwidacji. Zużyte części metalowe należy złomować. Pozostałe części składować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska w tym zakresie, a następnie przekazać do punktów zajmujących się utylizacją. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących recyklingu elementów bufora należy skontaktować się z firmą świadczącą usługi utylizacji odpadów na terenie swojej miejscowości lub skontaktować się z producentem bufora.

ZASTOSOWANIE BUFORA

Bufory typu **HT BW** i **HT BWS** przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnych lub pompowych, w których temperatura wody na wylocie ze źródła ciepła nie przekracza 90°C.

Bufor pełni funkcję akumulatora dla magazynowania energii cieplnej wytwarzanej przez źródło ciepła, takich jak: kocioł na paliwa stałe, pompę ciepła, kolektory słoneczne, fotowoltaikę i przekazywanie nadmiaru ciepła do obiegu grzewczego oraz obiegu ciepłej wody użytkowej. Doskonale sprawdza się również jako sprzęgło hydrauliczne, oddzielające instalację obiegu grzewczego od instalacji kotłowni.

Bufory typu **HT BWS** nie są wewnątrz emaliowane, dlatego mogą być stosowane tylko i wyłącznie z medium neutralnym (np. zdemineralizowana woda kotłowa, glikol itp.).

Zadaniem bufora w instalacji z pompą ciepła jest zwiększenie zładu w instalacji grzewczej oraz zmniejszenie ilości złączy sprężarki, co zdecydowanie wydłuża jej okres jej użytkowania.

Bufory **HT BW** i **HT BWS** nie mogą być stosowane w instalacjach chłodzących ze względu na możliwość wykraplania się wody i uszkodzenia izolacji zbiornika.

BUDOWA I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Korpusy zbiorników buforowych HT BW i HT BWS stanowią konstrukcję walcową z blachy stalowej S235JR, o grubości 3mm zamkniętą od góry i od dołu dennicami toroidalnymi (koszykowymi), wykonanymi zgodnie z normą DIN 20011. Na zewnątrz korpusy zabezpieczone są farbą antykorozyjną.

W celu zminimalizowania strat ciepła do otoczenia bufory HT BWS zabezpieczone są izolacją cieplną, przytwierdzoną do zewnętrznej powierzchni walcowej oraz dennicy bufora, a całość z zewnątrz osłonięta jest płaszczem w kształcie prostopadłościanu wykonanym z blachy stalowej malowanej proszkowo.

Zbiorniki buforowe HT BW i HT BWS posiadają parę króćców zasilania i powrotu obiegu grzewczego i są to mufy 1", umiejscowione w górnej dennicy zbiornika. Na górnej dennicy, w centralnej jej części znajduje się również mufa 1/2" do zamontowania automatycznego odpowietrznika.

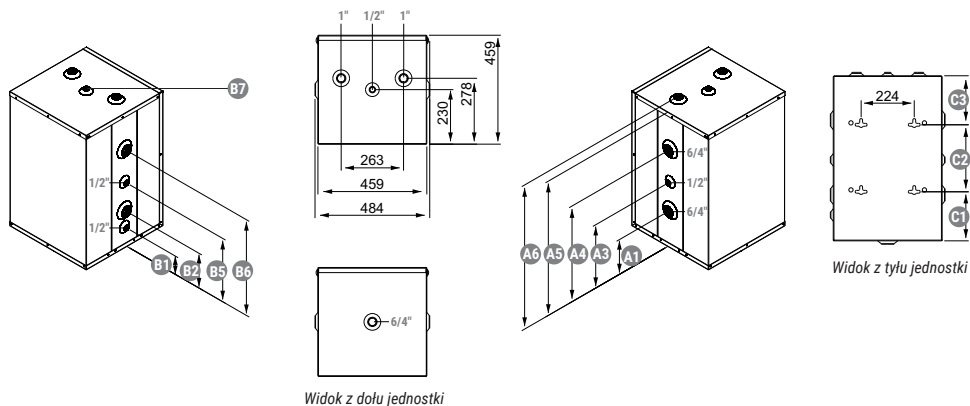
W dolnej dennicy zbiornika znajduje się króciec 1/2" pod kurek spustowy.

Zbiorniki buforowe HT BW 40, HT BW 60 i HT BWS 80 posiadają 4 mufy 6/4" do podłączenia obiegu grzewczego, zamontowane na bocznej części walcowej zbiornika po dwa na przeciwległych jej stronach. Pomiędzy króćcami obiegu grzewczego znajdują się również 2 mufy 1/2" do zamontowania studzienek czujników temperatury. Zbiorniki buforowe HT BW 40 i 60 posiadają dodatkowo 1 mufa 6/4" zamontowany w dolnej dennicy.

W zbiornikach buforowych HT BWS 120 i HT BWS 150 zamontowane zostały po 3 pary 4 muf 6/4" do podłączenia obiegu grzewczego, a pomiędzy nimi znajdują się 4 mufy 1/2" – po dwa na każdą stronę, do zamontowania studzienek czujników temperatury.

Jedena z dolnych muf 6/4" we wszystkich zbiornikach buforowych HT BWS może być przeznaczona do zamontowania opcjonalnie dodatkowej grzałki elektrycznej z termostatem. Podłączenie grzałki elektrycznej wymaga dodatkowego zabezpieczenia przed wzrostem temperatury (np. typu STB).

HT BW



B1 - Mufa spustowa 1"
 B2 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
 B5 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
 B6 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
 B7 - Mufa odpowietznika 1"

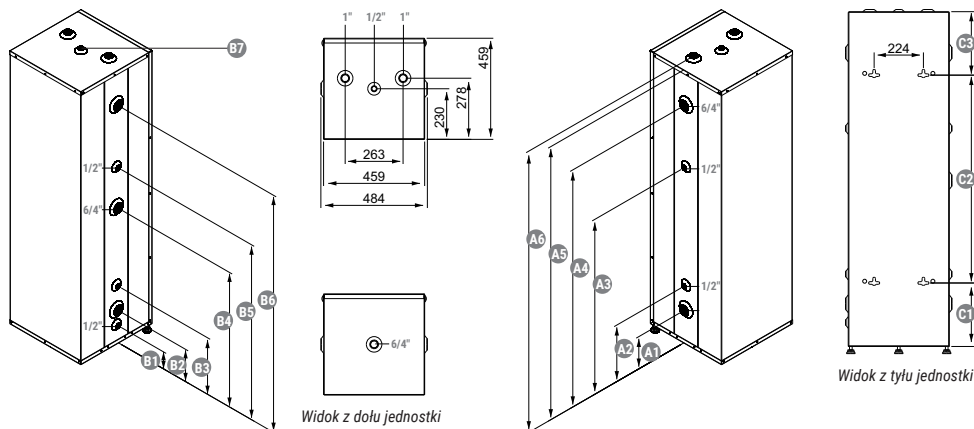
A1 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
 A3 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
 A4 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
 A6 - Mufa obiegu grzewczego 1"

Podstawowe wymiary i dane techniczne

Kod produktu	Wymiar													C1	C2	C3
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7			
PRZYŁĄCZA (")	6/4	-	1/2	6/4	-	1	1	6/4	-	-	1/2	6/4	1	-	-	-
HT BW 40	181	-	254	334	519	536	109	181	-	-	254	334	-	177	137	207
HT BW 60	194	-	341	-	694	711	109	194	-	-	342	509	-	207	283	207

Parametr	Jedn.	Wymiar	
		HT BW 40	HT BW 60
Klasa efektywności energetycznej	-	C	C
Strata postojowa	W	42	53
Pojemność znamionowa	l	40	60
Max. ciśnienie pracy bufora	MPa(bar)	0,3 (3)	0,3 (3)
Max. temperatura pracy bufora	°C	90	90
Min. temperatura pracy bufora	°C	10	10
Masa netto (bez wody)	kg	36	45
Grubość izolacji ciepłochronnej	mm	40	40
Ilość przyłączy/wymiar	szt. /cal	2 x 1" + 5 x 6/4"	
Wymiary gabarytowe	szerokość	mm	460
	głębokość	mm	460
	wysokość	mm	816

HT BWS



Widok z dołu jednostki

Widok z tyłu jednostki

- B1 - Mufa spustowa 1"
- B2 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
- B3 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
- B4 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
- B5 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
- B6 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
- B7 - Mufa odpowietrznika 1"

- A1 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
- A2 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
- A3 - Mufa czujnika temperatury 1/2"
- A4 - Mufa obiegu grzewczego 6/4"
- A6 - Mufa obiegu grzewczego 1"

Podstawowe wymiary i dane techniczne

Kod produktu	Wymiar													C1	C2	C3
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7			
PRZYŁĄCZA (")	6/4	1/2	1/2	6/4	-	1	1	6/4	1/2	6/4	1/2	6/4	1	-	-	-
HT BWS 80	194	-	539	694	879	896	109	194	-	434	539	634	-	207	468	207
HT BWS 120	194	329	904	1059	1244	1261	109	194	329	616	807	1059	-	288	670	288
HT BWS 150	194	329	991	1334	1519	1536	109	194	329	1014	991	1334	-	288	945	288

Parametr	Jedn.	Wymiar		
		HT BWS 80	HT BWS 120	HT BWS 150
Klasa efektywności energetycznej	-	C	C	C
Strata postojowa	W	58	60	65
Pojemność znamionowa	l	80	120	150
Max. ciśnienie pracy bufora	MPa(bar)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Max. temperatura pracy bufora	°C	90	90	90
Min. temperatura pracy bufora	°C	10	10	10
Masa netto (bez wody)	kg	53	71	84
Grubość izolacji cieplochronnej	mm	40	40	40
Ilość przyłączy/wymiar	szt. /cal	2 x 1" + 5 x 6/4"		2 x 1" + 5 x 6/4"
Wysokość nóżek	mm	35	35	35
Wymiary gabarytowe	szerokość	mm	460	460
	głębokość	mm	460	460
	wysokość	mm	1001	1366

USTAWIENIE I PODŁĄCZENIE BUFORA DO INSTALACJI



Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie zbiornika buforowego powinno być wykonane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji bufora oraz udzielić niezbędnych informacji co do bezpiecznego jego użytkowania. Wymagane jest potwierdzenie montażu w karcie gwarancyjnej.

Miejsce zainstalowania powinno umożliwiać dostęp przeprowadzenia czynności konserwacyjnych lub serwisowych. Zbiorniki buforowe zaleca się montować jak najbliżej głównego źródła ciepła, aby zminimalizować straty ciepła na rurociągach przyłączeniowych.

Zbiornik buforowy typu HT BW i HT BWS może być zainstalowany w pomieszczeniu zabezpieczonym przed spadkiem temperatury poniżej 0°C, co pozwoli uniknąć zamarznięcia czynnika grzewczego w buforze, w przypadku przerwy w użytkowaniu lub możliwości wystąpienia niebezpieczeństwa zamarznięcia czynnika grzewczego w buforze, należy bezwzględnie opróżnić bufor poprzez zawór spustowy.

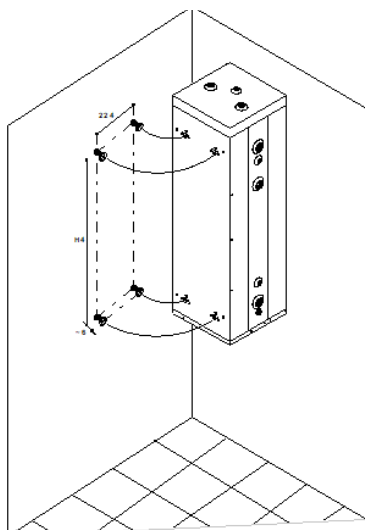
Usytuowanie i instalacja bufora w pomieszczeniu powinno być takie, aby ewentualny awaryjny wypływ czynnika grzewczego ze zbiornika lub przyłączy nie spowodował zalania pomieszczenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu zbiornika buforowego.

Bufor montuje się w pozycji pionowej lub poziomej. W pozycji pionowej wersje stojące HT BWS ustawiamy i poziomujemy go na trzech regulacyjnych stopkach na spodniej płycie bufora.

Bufor może być również zawieszony na ścianie pomieszczenia kotłowni na otworach (wieszakach) znajdujących się na jego tylnej ścianie. Bufor należy zamontować na ścianie, zgodnie ze szkicem pokazanym na Rys. 2. W tym celu na wytypowanej ścianie kotłowni należy nawiercić 4 otwory pod kołki rozporowe 10 o rozstawie 224 x H4, przy czym wymiar H4 należy określić odpowiednio do typu bufora, zgodnie z Tabelą 1. Głębokość otworów powinna być odpowiednia do długości kołka i wkrętu (min. 80mm).

Wkręty do zawieszenia bufora należy na taką głębokość, aby wystawały ze ściany na odległości ~5÷6mm, w taki sposób, aby zapewnić pewne zawieszenie bufora w 4 otworach znajdujących się na tylnej jego ścianie.

W przypadku montażu bufora na ścianie pomieszczenia kotłowni nóżki regulacyjne znajdujące się na spodniej ścianie bufora należy wykręcić.



Rys. 2 Przykład zawieszenia zbiornika buforowego HT BWS na ścianie kotłowni

Bufor może być podłączony do instalacji c.o. systemu otwartego, wykonanej z normą PN-B-02413 lub systemu zamkniętego zgodnej z normą PN-EN 12828. Ciśnienie w układzie zamkniętym nie może przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia pracy bufora tj. 3 bary. W przypadku instalacji zamkniętego układu c.o. bufor powinien być wyposażony w zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu nie wyższym niż maksymalne dopuszczalne ciśnienie bufora.

Układ otwarty

Zbiorniki buforowe mogą być włączone do otwartego układu c.o. zabezpieczonego otwartym naczyniem zbiorczym zgodnie z normą PN-B02413 – *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.*

Układ zamknięty

Zbiorniki buforowe mogą być montowane do zamkniętego układu c.o. zabezpieczonego zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN-EN 12828 – *Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.*

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 maksymalne ciśnienie pracy bufora tj. 0,3 MPa, który chroni przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Eksploatacja bufora bez zaworu bezpieczeństwa jest niedozwolona, ponieważ grozi awarią i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Instalację dodatkowo należy wyposażyć w naczynie przeponowe o odpowiednio dobranej pojemności.



Zawór bezpieczeństwa należy zamontować w taki sposób by grot strzałki był zgodny z kierunkiem przepływu wody.

Parametry wody grzewczej do napełnienia kotła:

- pH > 8,2
- twardość < 2 stopni n

URUCHOMIENIE

Po podłączeniu wszystkich elementów instalacji c.o. należy:

- Napełnić instalację c.o. czynnikiem grzewczym. Woda grzewcza powinna spełniać wymagania normy PN-C-04607:1993. Nastawy regulatorów temperatury czynnika grzewczego doprowadzonego do zbiornika buforowego, należy ograniczyć do 85 °C.
- sprawdzić prawidłowość podłączeń bufora, szczelność połączeń hydraulicznych oraz bezwzględnie sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa – zgodnie z instrukcją producenta zaworu bezpieczeństwa.
- Zaizolować rurociągi razem z przyłączami zbiornika.
- Odpowietrzyć instalację - przed przeprowadzeniem odpowietrzenia zbiornika buforowego należy upewnić się, że urządzenie grzewcze jest wyłączone i instalacja c.o. jest wychłodzona.

Po wykonaniu wszystkich powyżej wymienionych czynności instalacja grzewcza wraz z buforem jest gotowa do pracy.



Pierwsze napełnienie i nagrzanie zbiornika buforowego powinno być przeprowadzone w obecności instalatora w celu sprawdzenia poprawności działania instalacji. Zabrania się uruchamiania obiegu czynnika grzewczego, jeżeli zbiornik buforowy nie jest wypełniony czynnikiem grzewczym.

WYŁĄCZENIE BUFORA Z EKSPLOATACJI

W przypadku przerwy w użytkowaniu i możliwości wystąpienia niebezpieczeństwa zamarznięcia czynnika grzewczego w zbiorniku buforowym, należy opróżnić zbiornik i cały związany z nim układ grzewczy, w tym celu należy:

- wyłączyć instalację dostarczającą energię cieplną do czynnika grzewczego,
- po wystygnięciu czynnika w instalacji, zamknąć zawory odcinające od strony źródła ciepła oraz instalacji grzewczej (CO, CWU),
- wykręcić odpowietrznik w górnym dnie bufora, w celu uniknięcia podciśnienia,
- otworzyć zawór spustowy i spuścić czynnik ze zbiornika buforowego.

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI DZIAŁANIA

- Wyciek wody ze zbiornika: Zakręcić zawory odcinające instalację c.o. i skontaktować się z serwisem
- Nadmierny wzrost ciśnienia w zbiorniku: Zakręcić zawory odcinające instalację c.o. i skontaktować się z serwisem
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy urządzenia należy zgłaszać do zakładu serwisowego.



Zbiornik może być naprawiany i serwisowany tylko przez autoryzowany serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona jego naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa i może skutkować utratą gwarancji.

WARUNKI GWARANCJI

- Producent „Heiztechnik Sp. z o.o.” udziela kupującemu i użytkownikowi gwarancji na zakupiony produkt.
- Producent ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji, tylko wtedy, gdy wada powstała z przyczyn tkwiących w samym urządzeniu.
- Do producenta należy prawo wyboru, czy usunąć wadę czy dostarczyć urządzenie wolne od wad.
- Naprawa gwarancyjna jest bezpłatna.
- Okres gwarancyjny wynosi 36 miesięcy na szczelność zbiornika (ale nie dłużej jak 42 od daty produkcji).
- Gwarancja na pozostałe elementy wynosi 24 miesiące (ale nie dłużej jak 36 od daty produkcji).
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek stosowania nieprawidłowej jakości czynnika grzewczego.
- Zgłoszenie reklamacyjne należy składać w formie pisemnej: e-mail - serwis@heiztechnik.pl, pocztą, osobiście w siedzibie firmy, u sprzedawcy lub poprzez formularz zamieszczony na stronie www.heiztechnik.pl (dostępny dla zalogowanych użytkowników).
- Gwarancja wygasa w przypadku stwierdzenia przeróbek lub użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.
- Gwarancja wygasa w przypadku stwierdzenia, że bufor jest zamontowany w układzie zamkniętym (ciśnieniowym) bez obowiązujących zgodnie z prawem zabezpieczeń.
- Gwarancja wygasa w przypadku montażu bufora niezgodnie z aktualnymi przepisami prawa.
- Za uszkodzenia mechaniczne lub związane z czynnikami eksploatacyjnymi producent nie odpowiada.
- W przypadku uszkodzenia transportowego konieczne jest przedstawienie protokołu szkody spisane z firmą przewoźową. Brak protokołu szkody spisane z dostawcą oraz podpisanie listu przewoźowego bez zastrzeżeń wyklucza możliwość bezpłatnego usunięcia szkody.
- Gwarancja nie obowiązuje w przypadku użytkowania urządzenia niezgodnie z zaleceniami zawartymi w DTR (Instrukcja obsługi i konserwacji).
- W sprawach nieprzewidzianych zastosowane zostanie postępowanie wg Kodeksu Cywilnego.
- Wyżej wymienione warunki gwarancji dotyczą wyrobów firmy Heiztechnik zamontowanych i eksploatowanych na terenie Polski.
- W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu wynikającego z zawnionego użytkownika urządzenia w sposób sprzeczny z przekazaną instrukcją obsługi, w szczególności jeśli wezwanie jest skutkiem niewykonania przez użytkownika opisanych w instrukcji obsługi czynności eksploatacyjnych, Zgłaszający / Użytkownik bufora ponosi wszelkie koszty związane z przyjazdem serwisanta oraz za wykonanie ewentualnej usługi.

KARTA GWARANCYJNA URZĄDZENIA

PRODUCENT		SPRZEDAWCA
Nr fab. zbiornika buforowego	do	
Pojemność wodna [l]		
Rok produkcji		
Data sprzedaży		
INSTALATOR - Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca bufor) Pieczęć		<i>Oświadczam, iż instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.</i> Data i podpis Instalatora
Miejsce instalacji zbiornika buforowego (adres): 		<i>Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i instalacji kotła.</i> Data i podpis Użytkownika

KARTA SERWISOWA URZĄDZENIA

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SEWISANTA