

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY Z POJEDYNCZĄ
WĘŻOWNICĄ DO WSPÓŁPRACY Z POMPA
CIEPŁA

OKC 200 NTR/HP
OKC 250 NTR/HP
OKC 300 NTR/HP
OKC 400 NTR/HP
OKC 500 NTR/HP
OKC 750 NTR/HP
OKC 1000 NTR/HP



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel.: +420 / 326 370 990
fax: +420 / 326 370 980
e-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**
ČLEN SKUPINY **NIBE**

SPIS TREŚCI

1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYROBU	5
1.1	OPIS DZIAŁANIA	5
1.2	KONSTRUKCJA I PODSTAWOWE WYMIARY ZASOBNIKA	5
1.2.1	OPIS WYROBU	5
1.2.2	DANE TECHNICZNE	6
1.2.3	SPADEK CIŚNIENIA	12
2	INFORMACJE EKSPLOATACYJNE I MONTAŻOWE	12
2.1	WPROWADZENIE ZASOBNIKA DO EKSPLOATACJI	12
2.2	PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA DO ROZPROWADZEŃ CWU	13
2.3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	14
2.4	PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA DO UKŁADU GRZEWCZEGO	15
2.5	CZYSZCZENIE ZASOBNIKA I WYMIANA ANODY MAGNEZOWEJ	16
2.6	CZĘŚCI ZAMIENNE	17
3	WAŻNE UWAGI	17
3.1	WAŻNE UWAGI	17
3.2	PRZEPISY INSTALACYJNE	17
3.3	LIKWIDACJA MATERIAŁU OPAKOWANIOWEGO I NIESPRAWNego WYROBU	17

PRZED INSTALACJĄ NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ!

Szanowny Kliencie,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Dziękujemy za wybór wyrobu naszej marki. W niniejszych przepisach zapoznamy Cię z użytkowaniem, konstrukcją, utrzymaniem i innymi informacjami o zasobnikach CWU.



Wyrób nie jest przeznaczony do obsługi

- a) przez osoby (łącznie z dziećmi) o ograniczonej zdolności fizycznej, zmysłowej, lub umysłowej, ew.
- b) osoby o niedostatecznej wiedzy i doświadczeniu, jeżeli nie są pod nadzorem odpowiedzialnej osoby lub nie zostały należycie przeszkolone.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych wyrobu. Wyrób jest przystosowany do ciągłego kontaktu z wodą pitną.

Zalecamy użytkowanie wyrobu we wnętrzach z temperaturą powietrza od +2 °C do +45 °C i wilgotnością względną maks. 80 %.

Funkcjonowanie i bezpieczeństwo wyrobu zostało sprawdzone przez Instytut Badawczy Przemysłu Maszynowego w Brnie.

Wydawca Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o., Dražice 69, Benátky nad Jizerou, 294 71, Republika Czeska zapewnia, że opakowanie spełnia wymagania § 3 i 4 ustawy nr 477/2001 Dz.U. o opakowaniach i o zmianie niektórych ustaw, w brzmieniu późniejszych przepisów.

Wyprodukowano w Republice Czeskiej

Znaczenie piktogramów użytych w instrukcji



Ważne informacje dla użytkownika zasobnika.



Zalecenia producenta, dotrzymanie których zapewni bezproblemową eksploatację i długą żywotność wyrobu.



UWAGA!
Ważne informacje, których należy dotrzymywać.

1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYROBU

1.1 OPIS DZIAŁANIA

Stacjonarny zasobnik ciepłej wody z węzownicą OKC (200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000) NTR/HP jest przeznaczony do przygotowania CWU w połączeniu z pompą ciepła. Dogrzewanie można przeprowadzać grzałką elektryczną (opcja).

1.2 KONSTRUKCJA I PODSTAWOWE WYMIARY ZASOBNIKA

1.2.1 OPIS WYROBU

Zbiornik zasobnika jest spawany z blachy stalowej i jako całość jest chroniony emalią odporną na gorącą wodę. Jako dodatkowa ochrona przed korozją w części zasobnika są zainstalowane 2 anody magnezowe, które regulują potencjał elektryczny wnętrza zbiornika i w ten sposób ograniczają korozję. Wewnątrz zbiornika jest przyspawana stalowa węzownica, emaliowana z zewnątrz oraz przyłącza gorącej i zimnej wody, cyrkulacji, oraz gniazdo do wkręcenia grzałki elektrycznej.



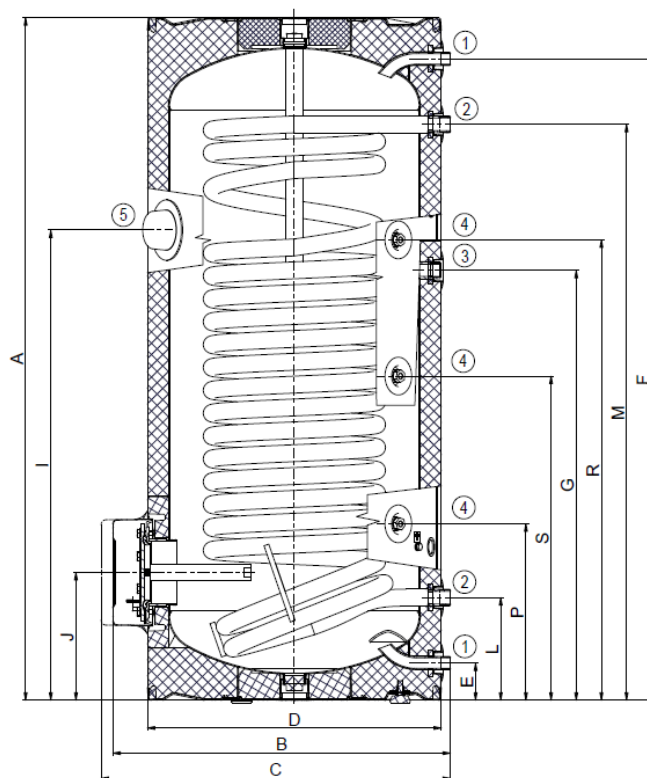
Wymiennik rurowy (węzownica) jest przeznaczony tylko do obwodu grzewczego.

Na boku zasobnika znajduje się otwór do czyszczenia i rewizyjny zakończony kołnierzem o przekroju 110 mm, rozstaw ośmiu śrub M8 wynosi 150 mm. Zasobnik posiada otwór G 1½" do wkręcenia dodatkowej grzałki elektrycznej. Tego wariantu używa się, kiedy zasobnik jest podłączony do układu z pompą ciepła - w celu dogrzewania wody w górnej części zasobnika na żądaną temperaturę. Izolację zbiornika tworzy 50 lub 60 mm pianki poliuretanowej niezawierającej freonów, płaszcz zasobnika jest z tworzywa sztucznego.

1.2.2 DANE TECHNICZNE

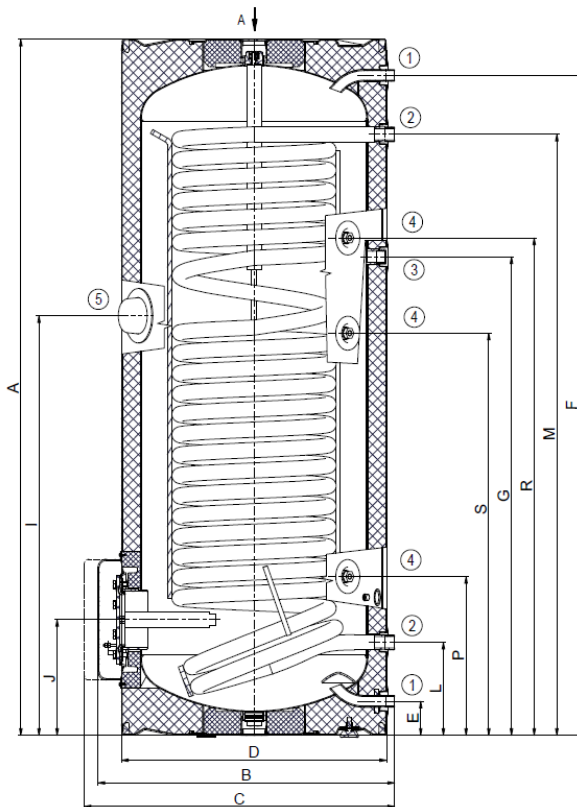
TYP		OKC 200 NTR/HP	OKC 250 NTR/HP	OKC 300 NTR/HP	OKC 400 NTR/HP	OKC 500 NTR/HP	OKC 750 NTR/HP	OKC 1000 NTR/HP
POJEMNOŚĆ	l	208	234	286	352	469	710	930
WYSOKOŚĆ	mm	1355	1535	1558	1644	1914	2039	2053
ŚREDNICA	mm	584	584	670	700	700	950	1050
MAKS. MASA BEZ WODY	kg	102	119	133	190	223	259	324
MAKS. CIŚNIENIE ROBOCZE W ZBIORNIKU	bar				10			
MAKS. CIŚNIENIE ROBOCZE WĘŻOWNICY	bar				10			
MAKS. TEMPERATURA/ WODY GRZEWCZEJ	°C				110			
MAKS. TEMPERATURA/ ROBOCZA W ZBIORNIKU	°C				80			
POWIERZCHNIA WYMIANY CIEPŁA WĘŻOWNICY	m ²	2,1	2,5	3,2	5,2	6,4	7,0	9,0
POJEMNOŚĆ WĘŻOWNICY	l	13,7	17	21	32	39	47	63
KLASA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNEJ					C			
STRATY STATYCZNE	W	82	87	72	90	105	130	142

OKC 200 NTR/HP



OKC 200 NTR/HP		①	3/4" zewnętrzny
A	1355	②	1" zewnętrzny
B	660	③	3/4" wewnętrzny
C	710	④	1/2" wewnętrzny
D	584	⑤	6/4" wewnętrzny
E	75		
F	1275		
G	855		
I	805		
J	255		
L	205		
M	1145		
P	350		
R	915		
S	645		

OKC 250 NTR/HP



OKC 250 NTR/HP

A	1535
----------	------

B	660
----------	-----

C	710
----------	-----

D	584
----------	-----

E	75
----------	----

F	1455
----------	------

G	1055
----------	------

I	925
----------	-----

J	255
----------	-----

L	205
----------	-----

M	1325
----------	------

P	350
----------	-----

R	1095
----------	------

S	885
----------	-----

①	3/4" zewnętrzny
---	-----------------

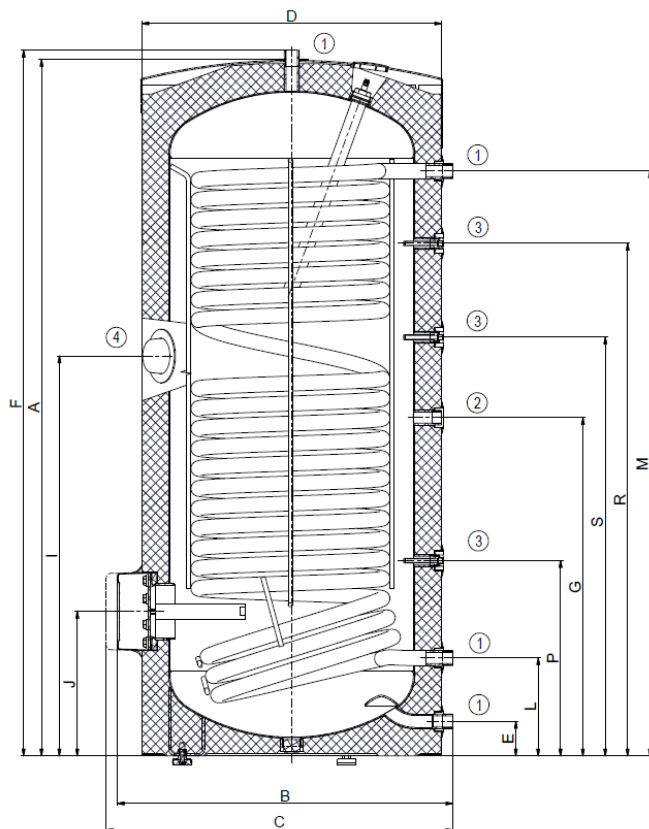
②	1" zewnętrzny
---	---------------

③	3/4" wewnętrzny
---	-----------------

④	1/2" wewnętrzny
---	-----------------

⑤	6/4" wewnętrzny
---	-----------------

OKC 300 NTR/HP



OKC 300 NTR/HP

A	1558
----------	------

B	750
----------	-----

C	775
----------	-----

D	670
----------	-----

E	77
----------	----

F	1579
----------	------

G	760
----------	-----

I	895
----------	-----

J	325
----------	-----

L	219
----------	-----

M	1309
----------	------

P	438
----------	-----

R	1148
----------	------

S	937
----------	-----

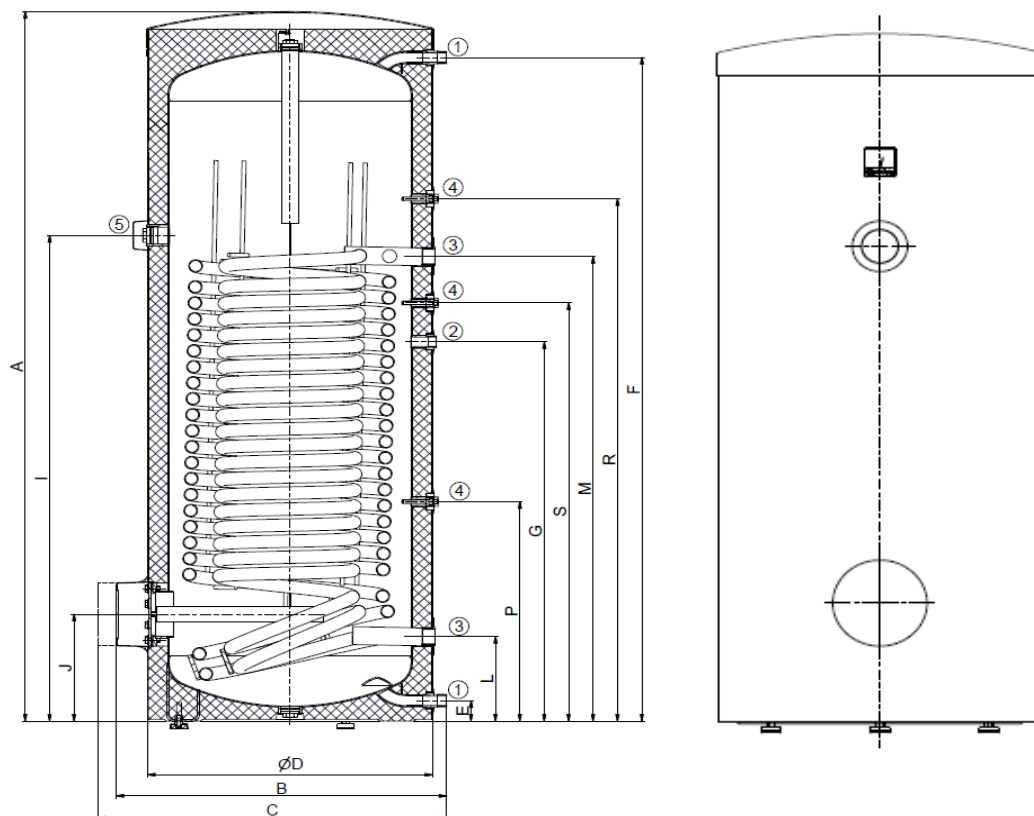
①	1" zewnętrzny
---	---------------

②	3/4" zewnętrzny
---	-----------------

③	1/2" wewnętrzny
---	-----------------

④	6/4" wewnętrzny
---	-----------------

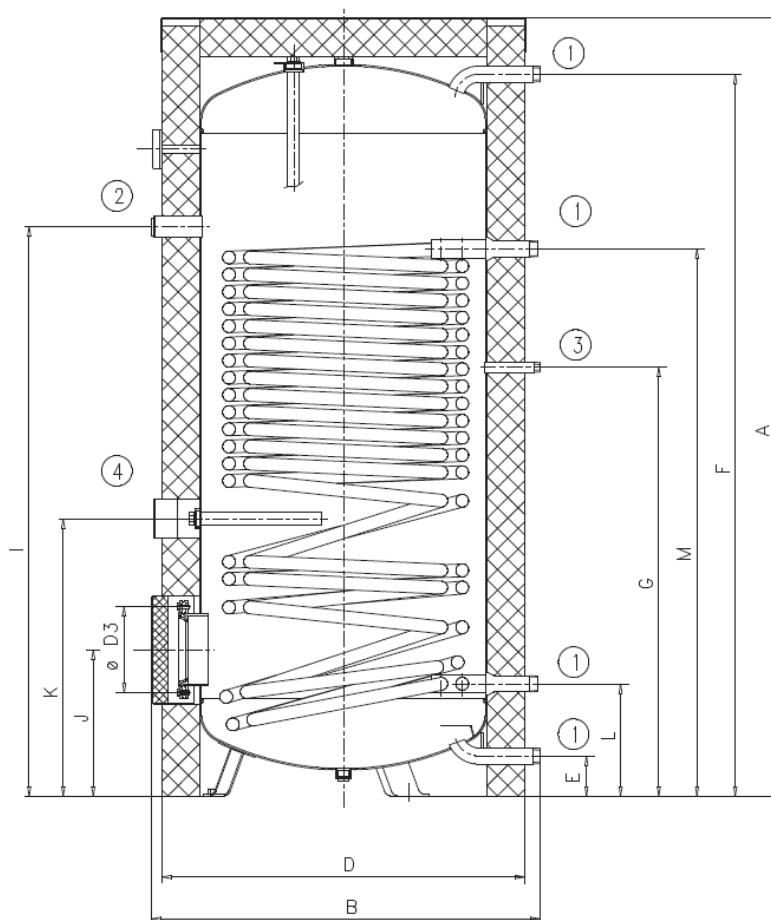
OKC 400-500 NTR/HP



	OKC 400 NTR/HP	OKC 500 NTR/HP
A	1644	1914
B	812	812
C	852	852
D	700	700
E	55	55
F	1521	1790
G	843	1023
I	1138	1310
J	288	288
L	228	228
M	1081	1253
P	592	592
R	1237	1409
S	956	1128

①	1" zewnętrzny
②	3/4" wewnętrzny
③	5/4" wewnętrzny
④	1/2" wewnętrzny
⑤	6/4" wewnętrzny

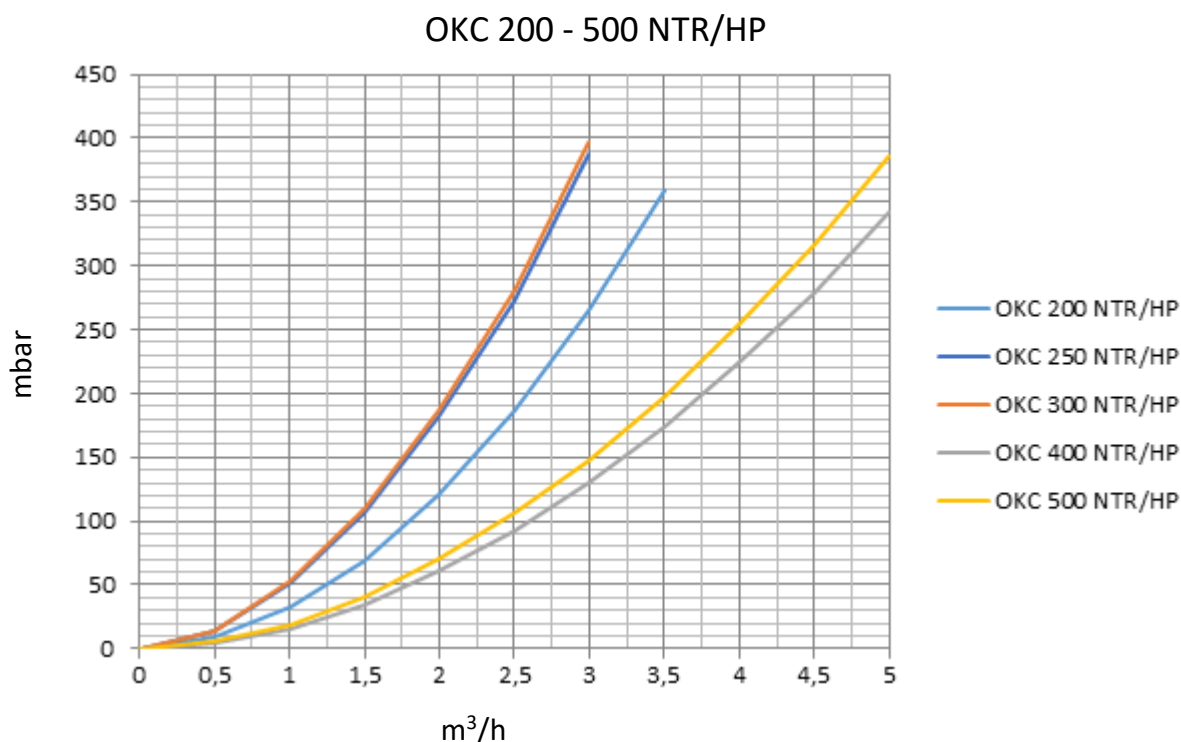
OKC 750-1000 NTR/HP



	OKC 750 NTR/HP	OKC 1000 NTR/HP
A	2039	2053
B	1017	1117
D	910	1010
D3	225	225
E	105	105
F	1891	1905
G	1123	1173
I	1491	1547
J	383	391
K	727	780
L	294	301
M	1433	1483

①	5/4" zewnętrzny
②	6/4" wewnętrzny
③	3/4" zewnętrzny
④	5/4" wewnętrzny

1.2.3 SPADEK CIŚNIENIA



2 INFORMACJE EKSPLOATACYJNE I MONTAŻOWE

2.1 WPROWADZENIE ZASOBNIKA DO EKSPLOATACJI

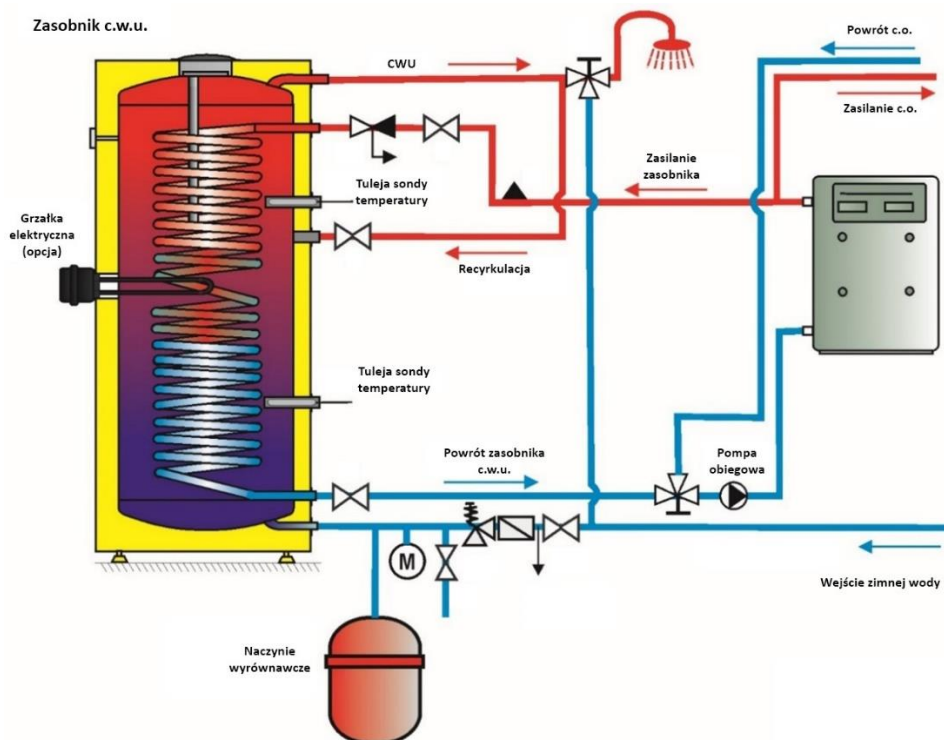
Po podłączeniu zasobnika do wodociągu, układu grzewczego, ew. grzałki elektrycznej, i po wypróbowaniu zaworu bezpieczeństwa (według instrukcji załączonej do zaworu) można wprowadzić zasobnik do eksploatacji. Przed podłączeniem prądu zasobnik musi być napełniony wodą. Proces pierwszego ogrzewania musi przeprowadzić wykwalifikowany specjalista i musi go kontrolować. Rura odprowadzenia gorącej wody oraz części zaworu bezpieczeństwa mogą być gorące.

Postępowanie:

- skontrolować instalację wodociągową i elektryczną, łącznie z podłączeniem do wodnego układu grzewczego. Skontrolować prawidłowe umieszczenie sondy temperatury, czujników termostatu roboczego i bezpieczeństwa. Czujniki muszą być zasunięte w gnieździe do oporu, w kolejności najpierw termostat roboczy, następnie termostat bezpieczeństwa.
- otworzyć zawór ciepłej wody baterii mieszającej
- otworzyć zawór na doprowadzeniu zimnej wody do zasobnika
- jak tylko woda zacznie wyciekać zaworem ciepłej wody, napełnianie zasobnika jest dokończony i zawór trzeba zamknąć
- w razie nieszczelności (wieka kołnierza) trzeba dokręcić śruby wieka kołnierza

- f) w razie ogrzewania wody użytkowej energią cieplną z wodnego układu grzewczego otworzyć zawory na wejściu i wyjściu wody grzewczej oraz ewentualnie odpowietrzyć wymiennik. Przed rozpoczęciem użytkowania przepłukać zasobnik aż do zniknięcia zmętnienia wody
- g) należy wypętnić kartę gwarancyjną

2.2 PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA DO ROZPROWADZEŃ CWU



***Użycie naczynia wzbiorczego nie jest warunkiem prawidłowego podłączenia, ale tylko możliwym wariantem rozwiązania**



Ogrzewacze o pojemności większej niż 200 litrów na rurociągu ciepłej zaleca się stosować kombinowany zawór bezpieczeństwa temperatury i ciśnieniowy według ČSN EN 1490, lub temperaturowy zawór bezpieczeństwa z czujnikiem temperatury wody umieszczony w ogrzewaczu, lub następnny zawór bezpieczeństwa DN 20 z nadciśnieniem otwarcia zgodnym z maks. nadciśnieniem roboczym zbiornika ogrzewacza. Ten zawór bezpieczeństwa nie zastępuje zaworu bezpieczeństwa na doprowadzeniu zimnej wody. Między zawór bezpieczeństwa i ogrzewacz nie wolno umieszczać żadnego zaworu odcinającego, zwrotnego ani filtra. Przy zasobniku jest konieczne zainstalowanie na wejściu zimnej wody kształtki T z zaworem spustowym do ewentualnego wypuszczenia wody z zasobnika.



Każdy samodzielnie zamykany ogrzewacz musi posiadać na doprowadzeniu zimnej wody zawór, zawór testowy lub korek do kontroli działania zaworu zwrotnego, zawór zwrotny i zawór bezpieczeństwa. Ogrzewacze o pojemności ponad 200 również manometr. A na doprowadzeniu ciepłej wody zawór testowy, zawór zwrotny, zawór bezpieczeństwa i manometr

2.3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA



Wodę pod ciśnieniem podłącza się do rur z gwintem 3/4" w dolnej części zasobnika. Niebieski - doprowadzenie zimnej wody, czerwony - wyprowadzenie ciepłej wody. Do ewentualnego odłączenia zasobnika jest konieczne zainstalowane na wejściu i wyjściu wody użytkowej śrubunku DN 3/4". Zawór bezpieczeństwa instaluje się na doprowadzeniu zimnej wody oznaczonym niebieskim krążkiem.



Każdy ciśnieniowy zasobnik ciepłej wody użytkowej musi być wyposażony w membranowy obciążany sprężyną zawór bezpieczeństwa. Przekrój zaworów bezpieczeństwa dobiera się według normy. Zasobniki nie posiadają zaworu bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa musi być dobrze dostępny, jak najbliżej zasobnika. Przewód doprowadzenia do zaworu musi mieć średnicę DN minimalnie równą średnicy nominalnej zaworu bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa umieszcza się tak wysoko, aby było zapewnione grawitacyjne odprowadzenie wypływającej wody. Zalecamy zamontowanie zaworu bezpieczeństwa na odgałęzienie przewodu grzewczego. Wymiana będzie łatwiejsza bez konieczności wypuszczania wody z zasobnika. Do montażu stosuje się zawory bezpieczeństwa ze stałym fabrycznie nastawionym ciśnieniem. Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa musi być zgodne z maks. dopuszczalnym ciśnieniem zasobnika i minimalnie o 20 % wyższe, niż maksymalne ciśnienie w sieci wodociągowej (Tabela). W przypadku, kiedy w sieci wodociągowej ciśnienie przekracza tę wartość, jest konieczne włączenie do systemu zaworu redukcyjnego. **Między zasobnikiem i zaworem bezpieczeństwa nie może być włączony żaden zawór odcinający.** Podczas montażu postępować według instrukcji urządzenia zabezpieczającego.



Przed każdym wprowadzeniem zaworu bezpieczeństwa do eksploatacji jest konieczne przeprowadzenie jego kontroli. Kontrolę przeprowadza się przez ręczne odepchnięcie membrany od gniazda obracając pokrętło urządzenia odpychającego, zawsze w kierunku strzałki. Po obróceniu pokrętła musi zapaść z powrotem do wycięcia. Prawidłowe działanie urządzenia odpychającego potwierdza wypłynięcie wody przez rurę odprowadzającą zaworu bezpieczeństwa. Podczas normalnej eksploatacji jest konieczne przeprowadzanie tej kontroli minimalnie raz na miesiąc i po każdym wyłączeniu zasobnika z eksploatacji trwającym dłużej, niż 5 dni. Z zaworu bezpieczeństwa może rurą odprowadzającą kapać woda, rura musi być otwarta do atmosfery, skierowana w dół i musi być w środowisku bez występowania temperatur poniżej zera. Do opróżniania zasobnika użyć zalecanego zaworu spustowego. Najpierw trzeba zamknąć dopływ wody do zasobnika.

Potrzebne ciśnienia są podane w poniższej tabeli. Dla zapewnienia prawidłowego działania zaworu bezpieczeństwa na przewodzie doprowadzającym musi być zainstalowany zawór zwrotny, który zapobiega samowolnemu opróżnieniu zasobnika i przenikaniu ciepłej wody z powrotem do sieci wodociągowej. Zalecamy jak najkrótsze rozprowadzenie ciepłej wody od zasobnika, co obniży straty ciepła. Między zasobnikiem i każdym przewodem przyłączeniowym musi być co najmniej jedno rozbielalne połączenie. Jest konieczne używanie odpowiednich rur i zaworów z dostatecznymi wartościami temperatury i ciśnienia.

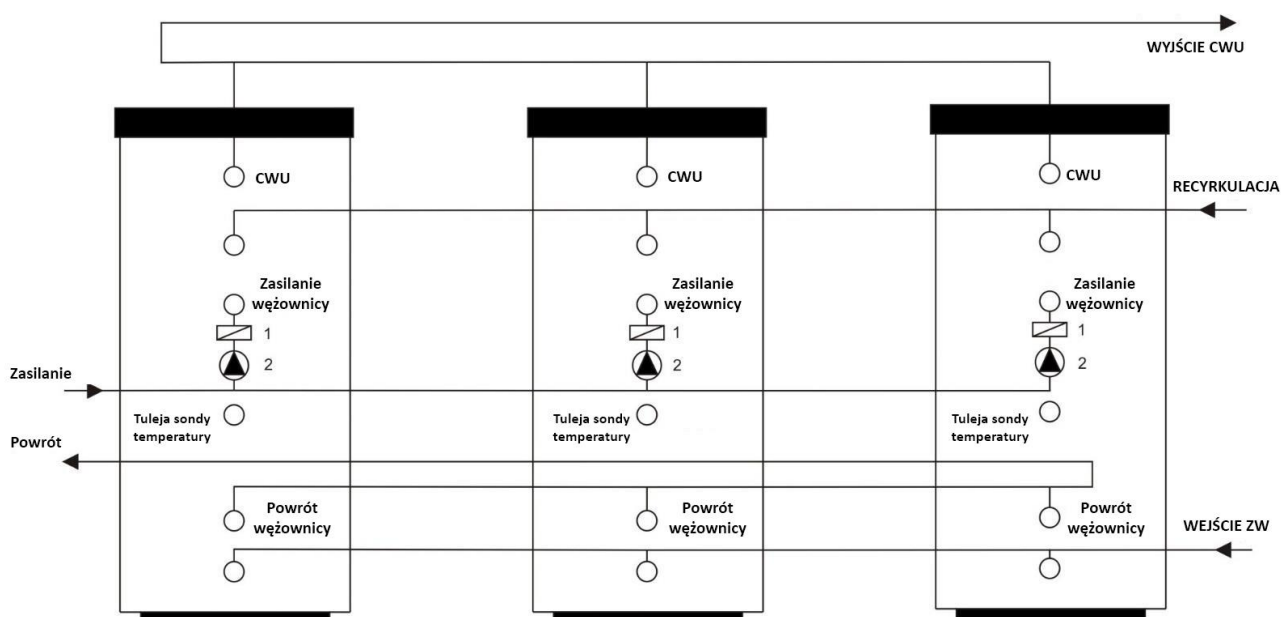
CIŚNIENIE OTWARCIA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA [bar]	DOPUSZCZALNE NADCIŚNIENIE ROBOCZE ZASOBNIKA WODY [bar]	MAKSYMALNE CIŚNIENIE W PRZEWODZIE ZIMNEJ WODY [bar]
6	6	4,8

Tabela 1

2.4 PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA DO UKŁADU GRZEWczego

Zasobnik umieszcza się na podłodze obok źródła ciepła lub w jego pobliżu. Układ grzewczy podłącza się do oznaczonych podłączeń zasobnika i w najwyższym położonym miejscu instaluje się odpowietrznik. Dla ochrony pomp, zaworu trójdrożnego, zaworów zwrotnych oraz przed zamulaniem zasobnika, do układu zaleca się instalację filtra. Zalecamy przed montażem przepłukanie układu grzewczego. Wszystkie podłączone rury należy ocieplić. Jeżeli układ będzie pracował z priorytetowym ogrzewaniem CWU z pomocą zaworu trójdrożnego, zawsze podczas montażu postępować według instrukcji producenta zaworu trójdrożnego.

Przykład grupowego podłączenia zasobników metodą Tichelmana do równomiernego odbioru CWU ze wszystkich zasobników.



2.5 CZYSZCZENIE ZASOBNIKA I WYMIANA ANODY MAGNEZOWEJ

W wyniku wielokrotnego ogrzewania wody na ścianach emaliowanego zbiornika, a głównie na wieku kołnierza osadza się kamień wodny. Osadzanie kamienia zależy od twardości ogrzewanej wody, jej temperatury i ilości zużytej ciepłej wody.



Zalecamy po dwuletniej eksploatacji kontrolę i ewentualne wyczyszczenie zbiornika od kamienia wodnego, kontrolę i ewentualną wymianę pręta anodowego.

Żywotność anody jest obliczona teoretycznie na dwa lata eksploatacji, ale zależy od twardości i składu chemicznego wody w miejscu użytkowania. Na podstawie tego przeglądu można ustalić termin następnej wymiany pręta anodowego. Wyczyszczenie i wymianę anody zlecić firmie, która przeprowadza serwis. Podczas wypuszczania wody z zasobnika musi być otwarty zawór mieszający ciepłej wody baterii, aby w zbiorniku nie powstało podciśnienie, które uniemożliwi wypływanie wody.



Aby zapobiec rozwojowi bakterii (np. Legionella pneumophila) zaleca się dla ogrzewania w zasobnikach w bezwarunkowo koniecznych przypadkach regularne przejściowe zwiększanie temperatury CWU minimalnie na 70 °C. Możliwy jest też inny sposób dezynfekcji CWU.

SPOSÓB WYMIANY ANODY MAGNEZOWEJ W GÓRNEJ CZĘŚCI ZASOBNIKA

1. Wyłączyć napięcie sterowania do zasobnika
2. Wypuścić wodę z 1/5 zasobnika.
 - Zamknąć zawór na wejściu wody do zasobnika
 - Otworzyć zawór ciepłej wody na baterii mieszającej
 - Otworzyć zawór spustowy zasobnika
3. Anoda znajduje się pod plastikową pokrywą w górnym wieku zasobnika
4. Anodę wykręcić odpowiednim kluczem
5. Anodę wyciągnąć i w odwrotnej kolejności kontynuować montaż nowej anody
6. Podczas montażu należy prawidłowo podłączyć przewód uziemiający, jest warunkiem prawidłowego funkcjonowania anody
7. Napętnić zasobnik wodą

SPOSÓB WYMIANY ANODY MAGNEZOWEJ W KOŁNIERZU BOCZNYM

1. Wyłączyć napięcie sterowania do zasobnika
2. Wypuścić wodę z zasobnika.
 - Zamknąć zawór na wejściu wody do zasobnika
 - Otworzyć zawór ciepłej wody na baterii mieszającej
 - Otworzyć zawór spustowy zasobnika
3. Anoda jest umieszczona zaśrubowana w kołnierzu bocznym
4. Anodę wykręcić odpowiednim kluczem
5. Anodę wyciągnąć i w odwrotnej kolejności kontynuować montaż nowej anody
6. Napętnić zasobnik wodą

2.6 CZĘŚCI ZAMIENNE

- anoda magnezowa
- termometr kontaktowy

Zamawiając części zamienne podawać nazwę części, typ i numer typu z tabliczki zasobnika.

3. WAŻNE UWAGI

3.1 WAŻNE UWAGI



Bez potwierdzenia firmy specjalistycznej o przeprowadzeniu instalacji elektrycznej i wodociągowej karta gwarancyjna jest nieważna.

Trzeba regularnie kontrolować ochronną anodę magnezową i w razie potrzeby wymienić ją.

Między zasobnikiem i zaworem bezpieczeństwa nie może być włączony żaden zawór odcinający.

Wszystkie miejsca odbioru ciepłej wody muszą być wyposażone w baterię mieszającą.

Przed pierwszym napełnieniem zasobnika wodą zalecamy dokręcenie nakrętek połączenia kotłierzowego zbiornika.

3.2 PRZEPISY INSTALACYJNE



Instalacja elektryczna i wodociągowa musi spełniać wymagania i przepisy kraju użytkownika!

3.3 LIKWIDACJA MATERIAŁU OPAKOWANIOWEGO I NIESPRAWNEGO WYROBU

Za opakowanie, w którym dostarczono wyrób, została zapłacona opłata serwisowa za zapewnienie odbioru i wykorzystania materiału opakowaniowego.

Opłata serwisowa została zapłacona

zgodnie z ustawą nr 477/2001 Dz.U. w brzmieniu późniejszych przepisów firmie EKO-KOM a.s. Numer kliencki firmy jest F06020274. Opakowania z zasobnika wody należy oddać w miejscu wyznaczonym przez władze lokalne do układania odpadu. Wyłączony z eksploatacji i nienadający się do użytku wyrób po ukończeniu eksploatacji zdemontować i dostarczyć na miejsce recyklingu odpadów lub skontaktować się z producentem.

30-7-2021

