

# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE

## REZERVOARE STAȚIONARE DE APĂ CALDĂ

OKC 160 NTR/BP  
OKC 200 NTR/BP  
OKC 200 NTRR/BP

OKC 300 NTR/BP  
OKC 300 NTRR/BP  
OKC 500 NTR/BP  
OKC 500 NTRR/BP



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
tel.: +420 / 326 370 911  
El. paštas: [export@dzd.cz](mailto:export@dzd.cz)

 **DRAŽICE**  
NIBE GROUP MEMBER

# CUPRINS

1	SPECIFICAȚIA TEHNICĂ A PRODUSULUI.....	4
1.1	DESCRIEREA FUNCȚIEI.....	4
1.2	INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE A TIPURILOR: <b>OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP</b> .....	4
1.2.1	DESCRIEREA PRODUSULUI.....	4
1.2.2	CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE .....	5
1.2.3	PARAMETRI TEHNICI.....	7
1.3	INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE A TIPURILOR: <b>OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP</b> .....	8
1.3.1	DESCRIEREA PRODUSULUI.....	8
1.3.2	CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE REZERVORULUI.....	9
1.3.3	PARAMETRI TEHNICI.....	11
2	INFORMAȚII DE MONTAJ ȘI FUNCȚIONARE.....	12
2.1	CONDIȚII DE FUNCȚIONARE .....	12
2.2	INSTALATIE ELECTRICA ADITIONALA.....	12
2.3	INSTALAȚIA DE APĂ.....	13
2.4	PIERDERILE DE PRESIUNE .....	14
2.5	EXEMPLE DE RACORDARE REZERVOARE.....	15
2.6	PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIONARE .....	19
2.7	CURĂȚAREA REZERVORULUI ȘI ÎNLOCUIREA TIJEI ANODULUI.....	19
2.8	PIESE DE SCHIMB.....	20
3	ATENȚIONĂRI IMPORTANTE.....	21
3.1	DISPOZIȚII DE INSTALARE.....	21
3.2	INSTRUCȚIUNI DE TRANSPORT ȘI DEPOZITARE.....	22
3.3	LICHIDAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSULUI NEFUNCȚIONAL.....	22

# ÎNAINTE DE INSTALAREA REZERVORULUI, CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUȚIUNI

Stimate client,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vă mulțumește pentru decizia de a achiziționa produsul brandului nostru Prin aceste dispoziții Vă facem cunoștință cu utilizarea, construcția, mentenanța și cu alte informații legate de rezervoarele de apă electrice.



Produsul nu este destinat pentru a fi deservit de către

- a) persoanele (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale reduse
- b) cu cunoștințe sau experiență insuficiente, dacă nu sunt sub supravegherea unei persoane responsabile sau dacă nu au fost instruite în mod corespunzător.

Producătorul își rezervă dreptul la modificarea tehnică a produsului. Produsul este destinat pentru contactul permanent cu apa potabilă.

Recomandăm utilizarea produsului în interior cu temperatura aerului de la +2°C până la +45°C și umiditatea relativă de max. 80%.

Fiabilitatea și siguranța produsului a fost verificată de Institutul de încercare construcții mașini din Brno.

Fabricat în Republica Cehă.

## Semnificația pictogramelor utilizate în instrucțiuni



**Informații importante pentru utilizatorii rezervorului.**



**Recomandările producătorului, a căror respectare Vă va asigura funcționarea fără probleme a produsului.**



**ATENȚIE!**  
**Atenționări importante, care trebuie respectate.**

# 1 SPECIFICAȚIA TEHNICĂ A PRODUSULUI

## 1.1 DESCRIEREA FUNCȚIEI

Rezervoarele de apă din seria OKC 160 - 500 NTR(R)/BP permit prin construcția lor și prin mulțimea de variante, pregătire economică a apei calde menajere (ACM) cu ajutorul unor surse de energie diferite. Cu capacitatea lor nominală asigură o cantitate suficientă de ACM pentru locuințe, unități de producție, restaurante și altele similare. Pentru încălzirea ACM se poate opta pentru energie electrică, diferite tipuri de cazane de încălzire centrală pe surse de energie regenerabile (pompe de încălzire, colectoare solare) și combinația acestora.

### **Încălzirea apei menajere cu energie termică prin intermediul schimbătorului de căldură**

Ventilele de închidere la schimbător trebuie să rămână deschise, astfel se asigură trecerea apei de încălzire din sistemul de încălzire cu apă caldă. Se recomandă ca împreună cu ventilul de închidere să fie instalat la schimbător și un ventil de dezaerisire, cu care în caz de necesitate, (mai ales la începutul sezonului) puteți dezaerisi și schimbătorul. Durata de încălzire cu schimbătorul depinde de temperatura și trecerea apei prin sistemul de încălzire cu apă caldă.

## 1.2 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE A TIPURILOR: OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP

### 1.2.1 DESCRIEREA PRODUSULUI

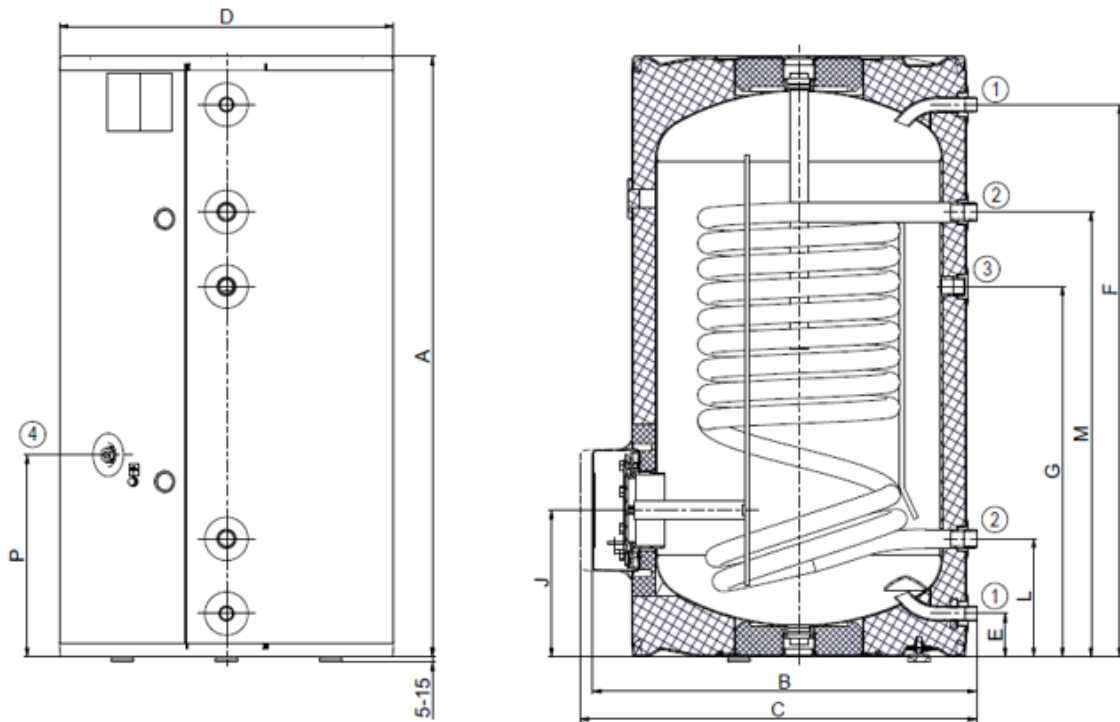
Recipientul rezervorului este sudat din tablă de oțel, schimbătoarele din țevi de oțel, întregul ansamblu fiind tratat cu email rezistent la apa caldă. Ca și protecție suplimentară împotriva coroziunii, în partea superioară a rezervorului este montat un anod de magneziu, care tratează potențialul electric din interiorul recipientului și reduce astfel pericolul de coroziune. La recipient sunt sudate ieșirile pentru apa caldă, apa rece și orificiul de circulație. Pe laterala rezervorului, sub dopul de plastic se află gura de revizie și curățare finalizată cu o flanșă, în orificiu se poate monta corpul de încălzire electric cu diferită capacitate. Rezervorul 200 l are orificiul de G 6/4", unde se poate monta corpul de încălzire din seria CÎ G 6/4". Acesta se folosește în cazul, când rezervorul este racordat la sistemul solar sau la sistemul cu pompă de încălzire, pentru finalizarea încălzirii în partea de sus a rezervorului la temperatura solicitată. Rezervorul se amplasează pe pardosea lângă sursa de apă caldă sau în apropierea acesteia. Recipientul și schimbătorul este încercat cu multiplul a 1,5 de presiune de funcționare. Indicatorul de temperatură este amplasat pe cămașa încălzitorului. Izolația recipientului este asigurată cu un strat de poliuretan de 42 mm. Cămașa încălzitorului este fabricată din tablă de oțel tratată cu vopsea pulbere.

Versiunea NTR are un schimbător amplasat în partea de jos a rezervorului, iar la încălzire se folosește o sursă de apă de încălzire.

Versiunea NTRR este prevăzută cu două schimbătoare pentru combinația la alegere a două surse de apă de încălzire, ambele schimbătoare pot fi racordate în serie. Tipurile NTR/BP și NTRR/BP nu au corp de încălzire. Rezervorul nu se poate utiliza pentru încălzirea instantanee a apei calde în schimbător.

## 1.2.2 CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE

### OKC 160 NTR/BP

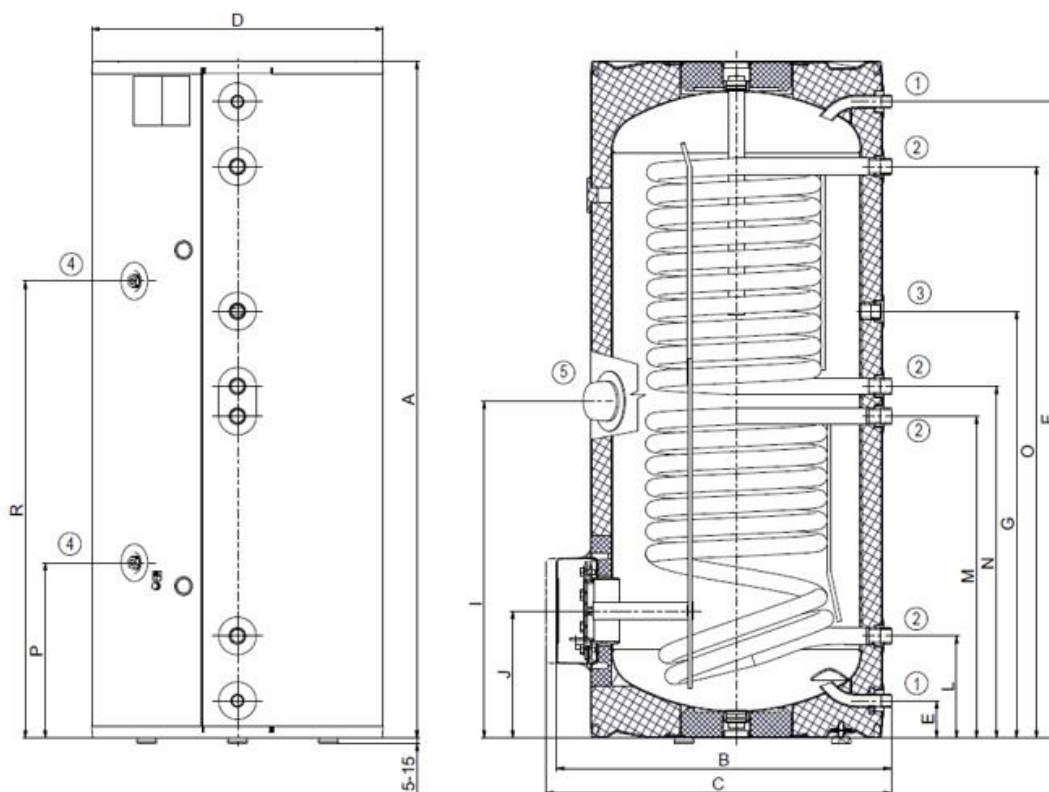


Ilustrație 1

TIP	OKC 160 NTR/BP		
A	1045	①	3/4" exterior
B	660	②	1" exterior
C	705	③	3/4" interior
D	584	④	1/2" interior
E	75		
F	962		
G	645		
J	255		
L	205		
M	775		
P	350		

Tabel 1

OKC 200 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP



Ilustrație 2

TIP	OKC 200 NTR/BP	OKC 200 NTRR/BP
A	1355	1355
B	660	660
C	710	710
D	584	584
E	75	75
F	1275	1275
G	945	855
I	810	675
J	255	255
L	205	205
M	775	645
N	-	705
O	-	1145
P	350	350
R	-	915

①	3/4" exterior
②	1" exterior
③	3/4" interior
④	1/2" interior
⑤	6/4" interior

Tabel 2

### 1.2.3 PARAMETRI TEHNICI

MODEL		OKC 160 NTR/BP	OKC 200 NTR/BP	OKC 200 NTRR/BP
VOLUM	l	148	208	200
GREUTATE FĂRĂ APĂ	kg	76	92	103
PRESIUNE DE FUNCȚIONARE REZERVOR	bar		6	
PRESIUNE DE FUNCȚIONARE SCHIMBĂTOR	bar		10	
TEMPERATURA MAX APĂ DE ÎNCĂLZIRE	°C		110	
TEMPERATURA MAX. APĂ CALDĂ	°C		80	
SUPRAFAȚA DE ÎNCĂLZIRE A SCHIMBĂTORULUI SUPERIOR	m <sup>2</sup>	-	-	1
SUPRAFAȚA DE ÎNCĂLZIRE A SCHIMBĂTORULUI INFERIOR	m <sup>2</sup>	1,19	1,19	0,96
CAPACITATEA SCHIMBĂTORULUI SUPERIOR / INFERIOR LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80 °C ȘI DEBIR DE 720 l/h	kW	- /27	- /27	24/22
RANDAMENTUL PERMANENT AL APEI DE ÎNCĂLZIRE <sup>1</sup> SCHIMBĂTOR SUPERIOR / INFERIOR	l/h	- /990	- /990	650/670 *1080
DURATA DE ÎNCĂLZIRE CUSCHIMBĂTORUL DE LA 10°C LA 60 °C (SUPERIOR / INFERIOR)	min	- /19	- /27	14/16
CLASA DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ			C	
PIERDERI STATICE	W	75	82	82

<sup>1</sup> Apă caldă 45 °C

<sup>2</sup> Aceste date nu se referă la tipurile NTR/BP, care nu au corp de încălzire

\* schimbătoarele racordate în serie

**Tabel 3**

## 1.3 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE A TIPURILOR: OKC 300 NTR/BP, OKC 500 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP, OKC 500 NTRR/BP

### 1.3.1 DESCRIEREA PRODUSULUI

Recipientul rezervorului este sudat din tablă de oțel, schimbătoarele din țevi de oțel, întregul ansamblu fiind tratat cu email rezistent la apa caldă. Ca și protecție suplimentară împotriva coroziunii, în partea superioară a rezervorului este montat un anod de magneziu, care tratează potențialul electric din interiorul recipientului și reduce astfel pericolul de coroziune. La recipient sunt sudate ieșirile pentru apa caldă, apa rece și orificiul de circulație. Pe laterala rezervorului, sub dopul de plastic se află gura de revizie și curățare finalizată cu o flanșă, în orificiu se poate monta unitatea de încălzire de diferită capacitate. Rezervorul are orificiul de G 6/4", unde se poate monta corpul de încălzire din seria CÎ G 6/4". Acesta se folosește în cazul, când rezervorul este racordat la sistemul solar sau la sistemul cu pompă de încălzire, pentru finalizarea încălzirii în partea de sus a rezervorului la temperatura solicitată. Rezervorul se amplasează pe pardosea lângă sursa de apă caldă sau în apropierea acesteia. Recipientul și schimbătorul este încercat cu multiplul a 1,5 de presiune de funcționare. Indicatorul de temperatură este amplasat pe cămașa încălzitorului. Izolația recipientului este asigurată cu un strat de poliuretan de 50 mm. Pe rezervor este introdusă o cămașă de plastic (polistiren durcisat).

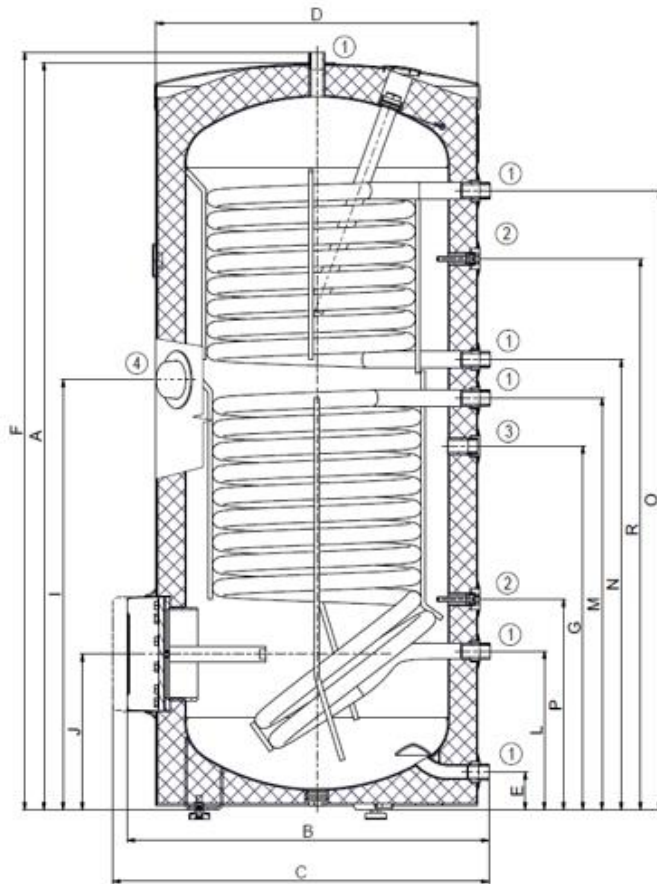
Versiunea NTR are un schimbător amplasat în partea de jos a rezervorului, iar la încălzire se folosește o sursă de apă de încălzire.

Versiunea NTRR este prevăzută cu două schimbătoare pentru combinația la alegere a două surse de apă de încălzire, ambele schimbătoare pot fi racordate în serie. Tipurile NTR/BP și NTRR/BP nu au corp de încălzire. Rezervorul nu se poate utiliza pentru încălzirea instantanee a apei calde în schimbător.



### 1.3.2 CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE REZERVORULUI

#### OKC 300 NTR/BP, OKC 300 NTRR/BP



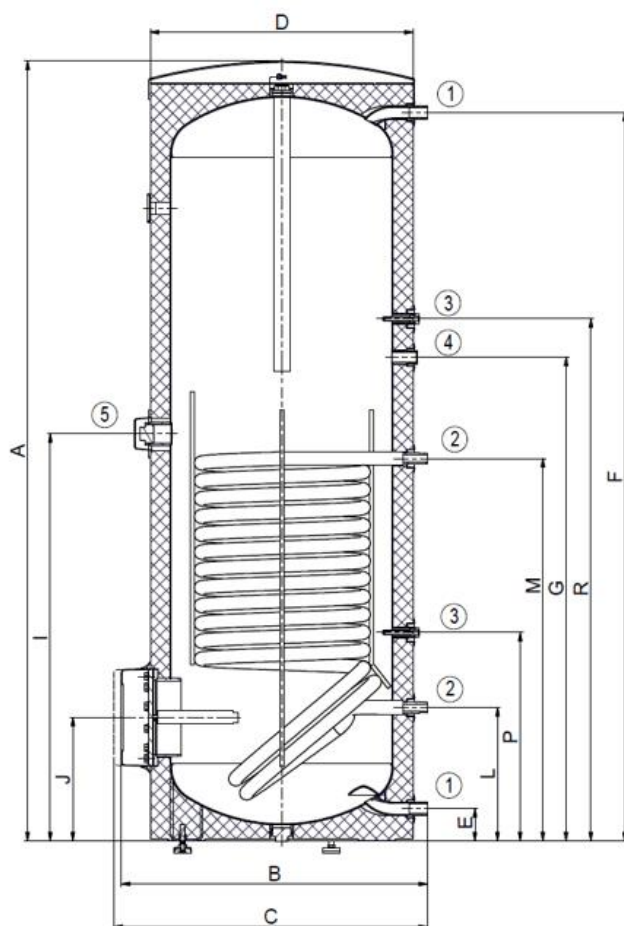
Ilustrație 3

①	1" exterior
②	1/2" interior
③	3/4" interior
④	6/4" interior

TIP	OKC 300 NTR/BP	OKC 300 NTRR/BP
A	1558	1558
B	750	750
C	810	810
D	670	670
E	77	77
F	1579	1579
G	760	760
I	895	895
J	325	325
L	330	330
M	858	858
N	-	939
O	-	1291
P	438	438
R	1148	1148

Tabel 4

## OKC 500 NTR/BP, OKC 500 NTRR/BP



Ilustrație 4

①	1" exterior
②	3/4" exterior
③	1/2" interior
④	3/4" interior
⑤	6/4" interior

\* la NTR mașonul ③ - 3/4" interior,  
mașon ④ - 1/2" interior

TIP	OKC 500 NTR/BP	OKC 500 NTRR/BP
A	1924	1924
B	800	800
C	860	860
D	700	700
E	55	55
F	1790	1790
G	1264	1264
I	1040	1040
J	288	288
L	220	220
M	965	965
N	-	1114
O	-	1604
P	380	380
R	1409	1409

Tabel 5

### 1.3.3 PARAMETRI TEHNICI

MODEL		OKC 300 NTR/BP	OKC 300 NTRR/BP	OKC 500 NTR/BP	OKC 500 NTRR/BP
VOLUM	l	296	285	447	433
GREUTATE FĂRĂ APĂ	kg	108	126	137	158
PRESIUNE DE FUNȚIONARE REZERVOR	bar			10	
PRESIUNE DE FUNȚIONARE SCHIMBĂTOR	bar			10	
TEMPERATURA MAX. A APEI DE ÎNCĂLZIRE	°C			110	
TEMPERATURA MAX.A APEI CALDE	°C			80	
SUPRAFAȚA DE ÎNCĂLZIRE A SCHIMBĂTORULUI INFERIOR	m <sup>2</sup>	1,5	1,5	2	2
SUPERFAȚA DE ÎNCĂLZIRE A SCHIMBĂTORULUI SUPERIOR	m <sup>2</sup>	-	1	-	1,4
CAPACITATEA SCHIMBĂTORULUI SUPERIOR / INFERIOR LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80 °C ȘI DEBIR DE 720 l/h *	kW	- /35	24/35	- /58	37/58
RANDAMENTUL PERMANENT AL APEI DE ÎNCĂLZIRE <sup>1</sup> SCHIMBĂTOR SUPERIOR / INFERIOR	l/h	- /1100	670/1100	- /1448	908/1448
DURATA DE ÎNCĂLZIRE CUSCHIMBĂTORUL DE LA 10°C LA 60 °C (SUPERIOR / INFERIOR)	min	- /30	16/24	- /26	26/27
CLASA DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ				C	
PIERDERI STATICE	W	83	83	121	121

1 Apă caldă 45 °C

2 Aceste date nu se referă la tipurile NTR/BP, care nu au corp de încălzire

\* Valoare calculată.

Tabel 6

## 2 INFORMAȚII DE MONTAJ ȘI FUNCȚIONARE

### 2.1 CONDIȚII DE FUNCȚIONARE



Rezervorul se poate utiliza exclusiv în conformitate cu condițiile menționate pe plăcuța de randament și cu instrucțiunile de conexiune electrică. Fiecare încălzitor cu închidere independentă trebuie prevăzut la alimentarea cu apă rece, cu închizător, robinet de încercare sau dop pentru controlul de funcționare al armăturii regressive, cu armătură regresivă și ventil de siguranță. Încălzitoarele de peste 200l și cu manometru. În afară de normele și dispozițiile naționale recunoscute, trebuie respectate de asemenea condițiile de conexiune stabilite de întreprinderile de electricitate și apă locale, precum și instrucțiunile de montaj și deservire.

Temperatura la locul instalației rezervorului trebuie să fie mai mare de +2 °C, încăperea nu are voie să înghețe. Montarea echipamentului trebuie efectuată într-un loc considerat adecvat, asta înseamnă că echipamentul trebuie să fie accesibil fără probleme pentru o eventuală mentenanță, reparație sau schimbare.



În caz de apă foarte caldă recomandăm să instalați în amonte rezervorului un aparat decalcifiant (filtru de apă) sau să setați termostatul la temperatura de maxim 60 °C (setarea la poziția „60”). Pentru funcționarea corectă trebuie utilizată neapărat apă potabilă de calitate corespunzătoare.



Rezervoarele cu volumul de 300 litri sunt înșurubate cu partea inferioară pe palet de lemn cu șuruburi M12. După deșurubarea de pe palet și înainte de punerea în funcționare trebuie instalate cele 3 picioare cu șurub livrate ca și accesoriu la produs. Cu ajutorul celor trei picioare reglabile, se poate asigura poziția verticală a rezervorului în interval de 10 mm.

### 2.2 INSTALATIE ELECTRICA ADITIONALA

**Exista posibilitatea instalarii de elemente incalzitoare electrice aditionale** (tip TJ, TPK sau R).

Posibilitatea concreta de instalare si compatibilitatea intre diferitele tipuri de elemente electrice cu anumite tipuri de boilere se regaseste in catalogul nostru de produse (tabelul elementelor incalzitoare/boilere de la ultima pagina) sau pe [www.dzd.cz/en](http://www.dzd.cz/en)

## 2.3 INSTALAȚIA DE APĂ



Apa de presiune se racordează la țevile cu filet 3/4". Albastru - intrare apă rece, roșu - ieșire apă caldă. Pentru eventuala excludere a rezervorului, trebuie montate pe intrările și ieșirile apei menajere racorduri Js 3/4". Ventilul de siguranță se montează pe intrarea de apă rece marcat cu inel albastru.



Fiecare rezervor de apă menajeră sub presiune trebuie prevăzut cu ventil de siguranță cu membrană cu arc. Alezajul nominal al ventilelor de siguranță se stabilește conform normei. Ventilul de siguranță trebuie să fie bine accesibil, cât mai aproape de rezervor. Conductele de alimentare trebuie să aibe cel puțin același alezaj ca și ventilul de siguranță. Ventilul de siguranță se amplasează la înălțime, ca să asigure scurgerea apei prin cădere liberă. Recomandăm montajul ventilului de siguranță pe o ramificație. Înlocuire mai simplă fără necesitatea de a goli apa din rezervor. Pentru montaj se folosește ventil de siguranță cu presiune setată fix de la producător. Presiunea de lansare a ventilului de siguranță trebuie să fie identic cu presiunea max. admisă a rezervorului și cu cel puțin 20% mai mare decât presiunea max. în rețeaua de apă (Tabel 7). În cazul în care presiunea din rețeaua de apă depășește această valoare, trebuie introdus în sistem un ventil de reducere. **Între rezervor și ventilul de siguranță nu are voie să fie introdusă nici o armătură de închidere.** La montaj procedați conform instrucțiunilor de la producătorul dispozitivului de siguranță.



Înainte de fiecare punere în funcționare a ventilului de siguranță, trebuie efectuat controlul acestuia. Controlul se face prin îndepărtarea manuală a membranei de scaunul supapei, prin rotirea butonului de rupere, întotdeauna în direcția săgeții. După rotire, butonul trebuie să intre înapoi în creștătură. Funcția corectă a dispozitivului de rupere se manifestă scurgerea apei prin țeava ventilului de siguranță. În timpul exploatații obișnuite, această verificare trebuie efectuată cel puțin o dată pe lună și după fiecare staționare a rezervorului mai lungă de 5 zile. De la ventilul de siguranță poate picura apă prin țeavă, aceasta trebuie să fie mereu deschisă în atmosferă, orientată în jos și în mediu fără temperaturi sub punctul de îngheț. Pentru golirea rezervorului folosiți ventilul de golire recomandat. Mai întâi trebuie închisă alimentarea cu apă a rezervorului.

Presiunile necesare le regăsiți în tabelul de mai jos -Tabel 7 Pentru funcționarea corectă a ventilului, pe conducta de alimentare trebuie încorporat un ventil regresiv, care va împiedica golirea samavolnică a rezervorului și pătrunderea apei calde înapoi în rețeaua de apă. Recomandăm o distribuție de apă caldă cât mai scurtă de la rezervor, astfel se reduc pierderile. Între rezervor și fiecare conductă de aducție trebuie montat cel puțin un racord demontabil.

Trebuie folosite conducte și armături corespunzătoare dimensionate suficient pentru valorile maxime de temperatură și presiune.

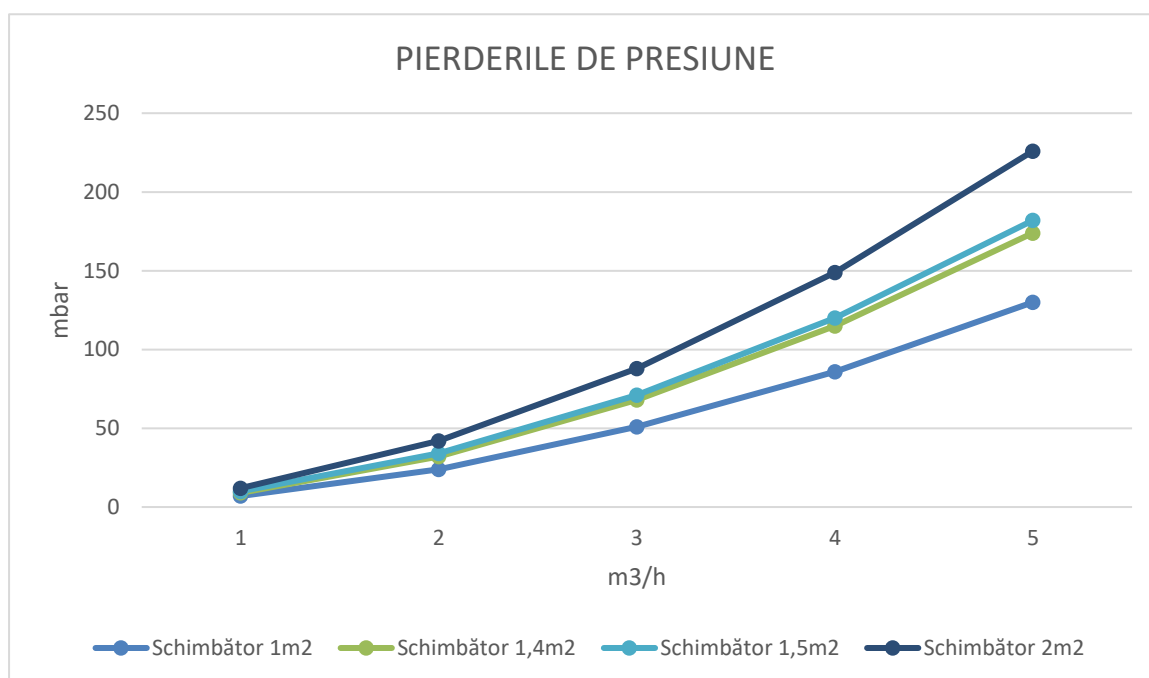
Rezervoarele trebuie prevăzute cu ventil de golire pe aducția de apă rece în rezervor pentru eventuala demontare sau reparație.

La montajul echipamentului de siguranță procedați conform normei

PRESIUNEA DE LANSARE A VENTILULUI DE SIGURANȚĂ [MPa]	SUPRAPRESIUNEA DE LUCRU ADMISĂ LA REZERVORUL DE APĂ [MPa]	PRESIUNEA MAXIMĂ ÎN CONDUCTA DE APĂ RECE [MPa]
0,6	0,6	până la 0,48

Tabel 7

## 2.4 PIERDERILE DE PRESIUNE



Ilustrație 5

TIP	Pierdere de presiune mbar t <sub>HV</sub> = 60 °C				
	Cantitate apă de încălzire m3/h				
	1	2	3	4	5
<b>Schimbător 1m2</b>	7	24	51	86	130
<b>Schimbător 1,4m2</b>	9	32	68	115	174
<b>Schimbător 1,5m2</b>	10	34	71	120	182
<b>Schimbător 2m2</b>	12	42	88	149	226

Tabel 8

## 2.5 EXEMPLE DE RACORDARE REZERVOARE

### Racordarea rezervorului la circuitul de încălzire

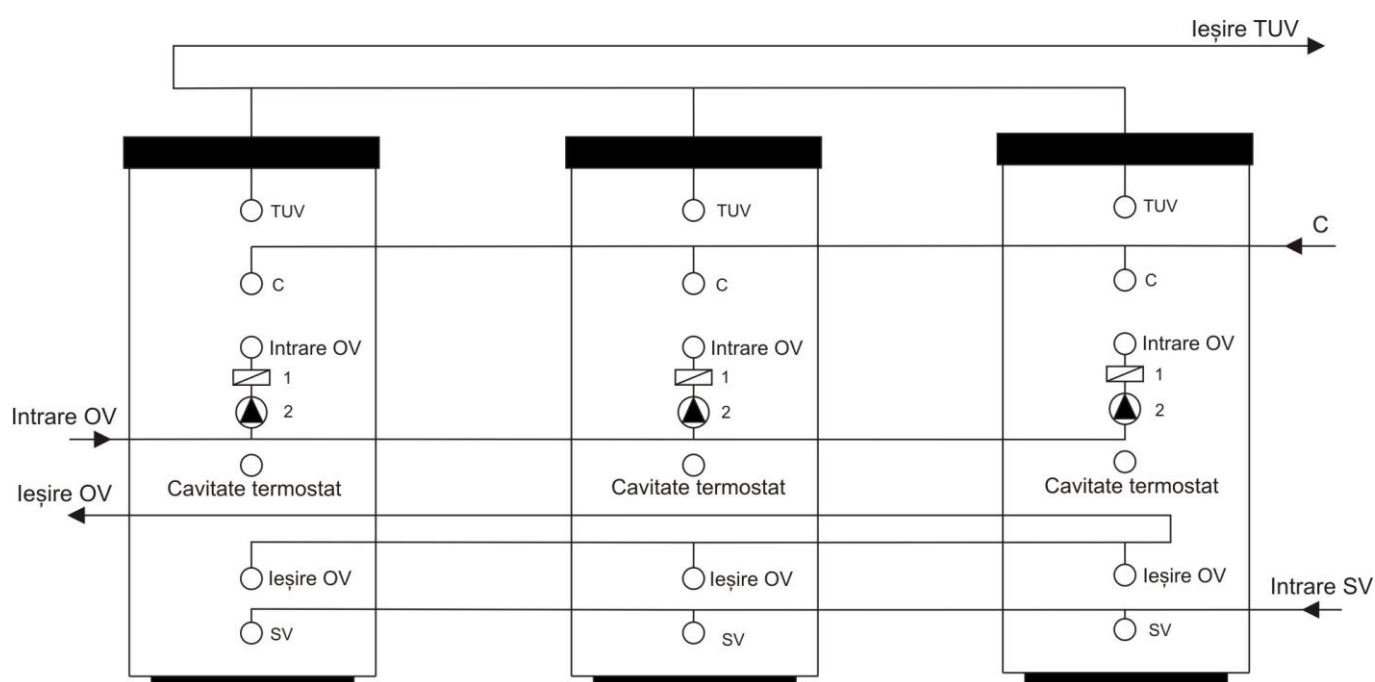
Rezervorul se amplasează pe pardosea lângă sursa încălzire sau în apropierea acesteia. Circuitul de încălzire se racordează pe intrările și ieșirile schimbătorului și în locul de mai înalt se montează ventilul de dezaerisire. Pentru protecția pompelor, a ventilului cu trei căi, a clapetelor regresive și pentru împiedicarea îmbâcsirii schimbătorului, în circuit trebuie încorporat un filtru. Înainte de montaj, recomandăm purjarea circuitului de încălzire. Izolați termic toate circuitele de racordare.

Dacă sistemul va funcționa prioritar cu încălzirea ACM (apei calde menajere) cu ajutorul ventilului cu trei căi, procedați la montaj întotdeauna conform instrucțiunilor producătorului ventilului cu trei căi.

### Racordarea rezervorului la distribuția ACM

Apa rece se racordează pe intrarea marcată cu inel albastru sau cu inscripția "INTRARE ACM". Apa caldă se racordează la ieșirea marcată cu inel albastru sau cu inscripția "IEȘIRE ACM". Dacă distribuția ACM este dotată cu circuit circulație, se va racorda pe ieșirea marcată cu inscripția "CIRCULAȚIE". Pentru eventuala golire a rezervorului, pe intrarea ACM trebuie montată o armătură "T" cu ventul de golire. Fiecare rezervor cu închidere independentă trebuie prevăzut pe partea de apă rece cu închizător, robinet de încercare, ventil de siguranță cu clapetă regresivă și manometru.

Exemplu de racordare în grup a rezervoarelor prin metoda Tichelmann pentru alimentarea uniformă cu ACM de la toate rezervoarele.



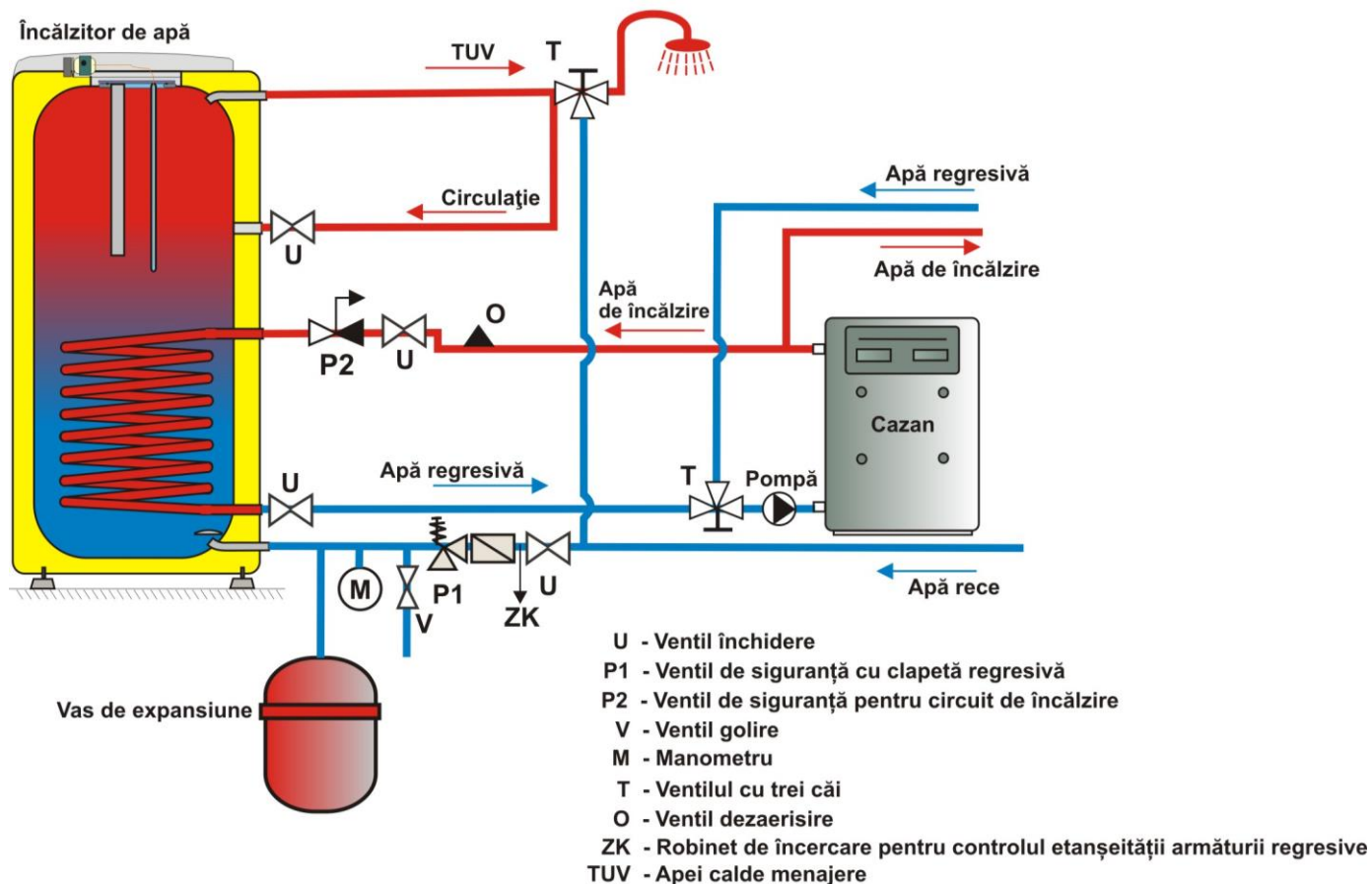
**AÎ - apă de încălzire**  
AR - apă rece  
C - circulație

**ACM - apă caldă menajeră**  
1 - ventil regresiv  
2 - pompă

Ilustrație 6

## OKC 160-300 NTR

încălzire cu cazan pe gaz cu două pompe



\* Utilizarea vasului de expansiune nu reprezintă condiția de racordare corectă, ci doar o variantă de soluționare

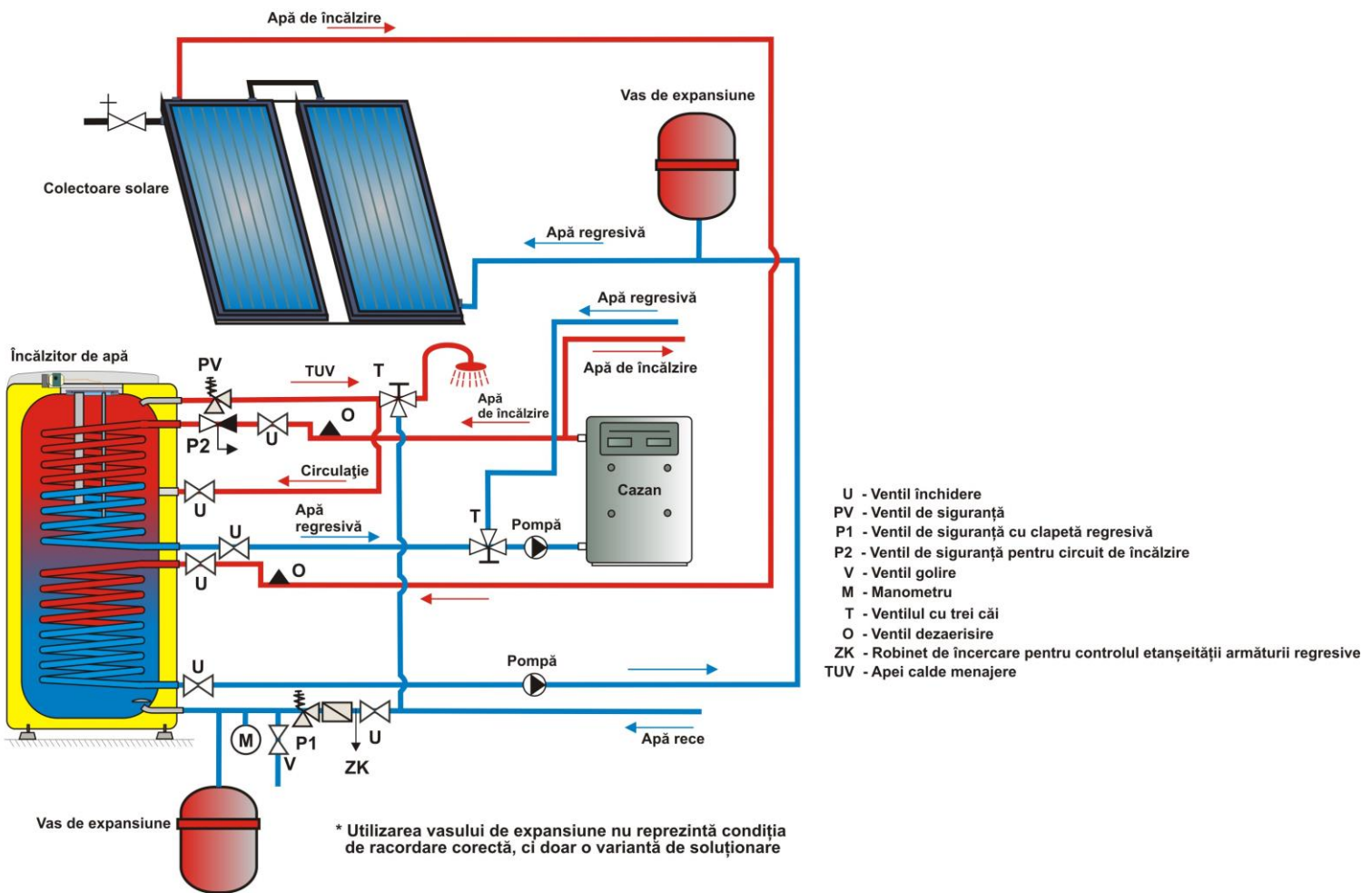
Ilustrație 7



## OKC 200-300 NTRR

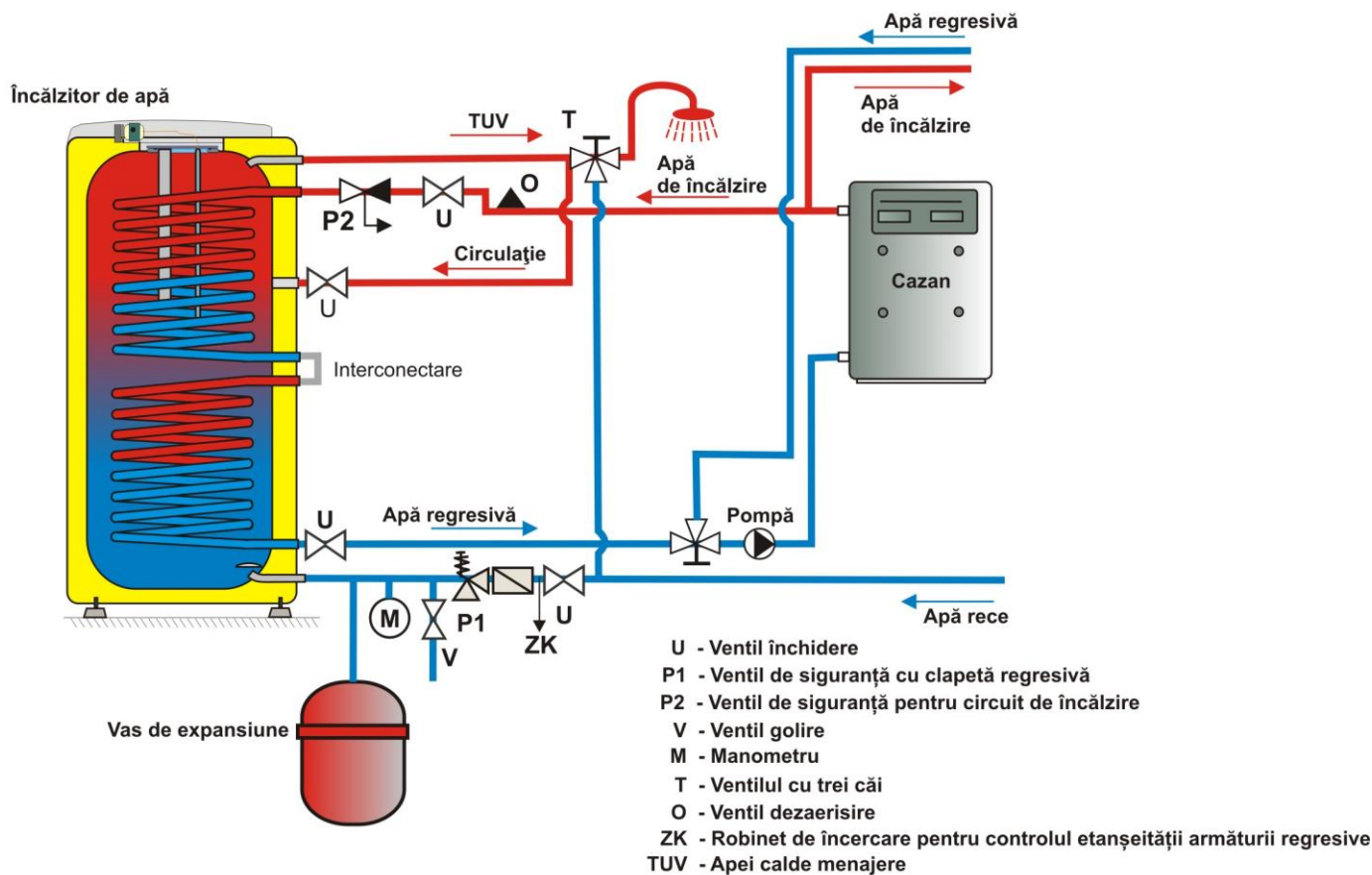
încălzire cu cazan pe gaz, comandat cu ventil cu trei căi și colectoare solare

### DOUĂ SURSE DE APĂ DE ÎNCĂLZIRE



Ilustrație 8

## LEGAREA SCHIMBĂTOARELOR ÎN SERIE



\* Utilizarea vasului de expansiune nu reprezintă condiția de racordare corectă, ci doar o variantă de soluționare

### Ilustrație 9

Încălzitoarele cu volum mai mare de 200 de litri, sunt prevăzute la conducta de ieșire a apei calde cu armătură combinată de temperatură și presiune conform ČSN EN 1490, sau cu armătură de temperatură de siguranță dotată cu senzor de temperatură a apei, amplasat în încălzitor, sau cu un următor ventil de siguranță DN 20 cu suprapresiune de deschidere identică cu suprapresiunea max. de funcționare a vasului încălzitorului. Acest ventil de siguranță nu înlocuiește ventilul de siguranță de pe alimentarea cu apă rece. Între ventilul de siguranță și încălzitor nu se pun nici un fel de închizătoare, armături regresive sau filtre.

## 2.6 PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIONARE

După racordarea rezervorului la rețeaua de apă, sistemul de încălzire cu apă caldă, la rețeaua electrică și după încercarea ventilului de siguranță (conform instrucțiunilor atașate la ventil), rezervorul se poate pune în funcționare. Înainte de conectarea la electricitate, rezervorul trebuie umplut cu apă. Peocosul primei încălziri trebuie efectuat de către un specialist concesionat, care trebuie să o verifice. Țeava cu apă fierbinte precum și armătura de siguranță pot fi fierbinți.

Proces:

- a) verificați instalația de apă și electrică. Verificați amplasarea corectă a senzorilor termostadelor. Senzorii trebuie să fie introduși cât mai adânc posibil în carter - atât cât permit capilarele, în ordinea mai întâi cel de funcționare, apoi termostatul de siguranță;
- b) deschideți ventilul de apă caldă la bateria de amestecare;
- c) deschideți ventilul conductei de aducție apă rece la rezervor;
- d) în momentul în care prin ventilul pentru apă caldă începe să curgă apă, umplerea rezervorului este încheiată și ventilul trebuie închis;
- e) dacă apare neetanșitate pe capacul flanșei, trebuie strânse șuruburile capacului flanșei. Strângeți șuruburile în cruce unul împotriva celuilalt, cu un cuplu de strângere de 15 Nm;
- f) înșurubați capacul instalației electrice;
- g) la încălzirea apei menajere cu **energie electrică**, cuplați curentul electric (la rezervoarele combinate trebuie să fie închis ventilul de intrare a apei de încălzire în bușa de încălzire);
- h) la încălzirea apei menajere cu **energie termică** din sistemul de încălzire, trebuie decuplat curentul electric și deschise ventilele pe intrarea și ieșirea apei de încălzire, eventual dezaerisit schimbătorul.
- i) la punerea în funcționare, purjați rezervorul până când dispare apa tulbure;
- j) completați în mod corespunzător certificatul de garanție

## 2.7 CURĂȚAREA REZERVORULUI ȘI ÎNLOCUIREA TIJEI ANODULUI

Prin încălzirea repetată a apei, pe pereții recipientului emailat și mai ales pe capacul flanșei, se depune piatra de câldare. Depunerile depind de duritatea apei încălzire, de temperatura acesteia și de cantitatea apei calde consumate.



După doi ani de funcționare, recomandăm un control funcționare și curățarea pietrei de câldare, controlul și eventuala înlocuire a tije anodului.

Durata de viață a anodului este calculată teoretic la doi ani de funcționare, însă se înlocuiește în funcție de duritatea și compoziția chimică a apei în locul utilizării. În baza acestei verificări se poate stabili un alt interval de înlocuire al tije anodului. Încredințați curățarea și înlocuirea anodului unei firme de service, care prestează servicii de mentenanță. La golirea apei din rezervor, trebuie deschis ventilul bateriei de amestecare pentru apa caldă, pentru ca în recipientul rezervorului să nu intervină subpresiunea, care ar împiedica curgerea apei.



Pentru împiedicarea formării bacteriilor (de ex. *Legionella pneumophila*) se recomandă încălzirea apei rezervorului în cazurile absolut necesare, pentru o perioadă temporară, prin majorarea temperaturii ACM la cel puțin 70 °C. Este posibil și un alt mod de dezinfectare a ACM.

## PROCESUL DE ÎNLOCUIRE A TIJEI ANODULUI ÎN PARTEA DE SUS A ÎNCĂLZITORULUI

1. Opriți tensiunea de la rezervor.
2. Goliți apa până la 1/5 din rezervor.  
PROCES:      Închideți ventilul la intrarea apei în rezervor.  
                  Deschideți ventilul de apă caldă la bateria de amestecare  
                  Deschideți robinetul de golire a rezervorului
3. Anodul este înșurubat sub carcasa de plastic în capacul superior al rezervorului
4. Deșurubați anodul cu o cheie adecvată
5. Scoateți anodul și prin proces opus continuați montajul unui anod nou
6. La montaj țineți cont de conexiunea corectă a cablului de împământare (300-500l), reprezintă condiția de funcționare corectă a anodului
7. Umpleți rezervorul cu apă

## PROCES LA ÎNLOCUIRE A TIJEI ANODULUI DIN FLANȘA LATERALĂ

1. Opriți tensiunea de la rezervor.
2. Goliți apa din rezervor.  
PROCES:      Închideți ventilul la intrarea apei în rezervor.  
                  Deschideți ventilul de apă caldă la bateria de amestecare  
                  Deschideți robinetul de golire a rezervorului
3. Un anod este înșurubat sub capacul de plastic în capacul superior al rezervorului, iar al doilea pe flanșa laterală
4. Deșurubați anodul cu o cheie adecvată
5. Scoateți anodul și prin proces opus continuați montajul unui anod nou
6. Umpleți rezervorul cu apă

### Lista încălzitoarelor cu anod în flanșa laterală:

OKC 200 NTR/BP  
OKC 200 NTRR/BP  
OKC 300 NTR/BP  
OKC 300 NTRR/BP  
OKC 500 NTR/BP  
OKC 500 NTRR/BP

## 2.8 PIESE DE SCHIMB

- |  |                                       |                                 |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| - capacul flanșei                      | - garnitura capacului flanșei         | - carcasa de izolație a flanșei |
| - termostatul și siguranța termică     | - anod de magneziu                    | - buton de comandă              |
| termostat                              |                                       |                                 |
| - indicatoare de control cu conductori | - indicator orientativ de temperatură | - set șuruburi M12 (sau M10)    |

La comanda pieselor de schimb, menționați denumirea piesei, tipul și numărul de tip de pe plăcuța rezervorului.

# 3 ATENȚIONĂRI IMPORTANTE

## 3.1 DISPOZIȚII DE INSTALARE



**Fără adeverința unei firme profesionale privind efectuarea instalării electrice și la rețeaua de apă, certificatul de garanție nu este valabil.**

Anodul de magneziu protector trebuie controlat periodic și în caz de necesitate, trebuie înlocuit.

Între rezervor și ventilul de siguranță nu are voie să fie introdusă nici o armătură de închidere.

La suprapresiunea în rețeaua de apă mai mare de 0,48 Mpa, înaintea ventilului de siguranță trebuie încadrat și un ventil de reducere.

Toate ieșirile de apă caldă trebuie prevăzute cu baterie de amestecare.

Înainte de prima umplere a rezervorului cu apă, recomandăm strângerea piuliței îmbinării cu flanșă a recipientului. Strângeți șuruburile în cruce unul împotriva celuilalt, cu un cuplu de strângere de 15 Nm.

Orice manipulare cu termostatul în afară de reglarea temperaturii cu butonul de comandă este interzisă.

Orice manipulare cu instalația electrică, reglarea și înlocuirea elementelor de reglare, le poate face doar tehnicianul de service.

Scoaterea siguranței termice din funcționare este inadmisibilă! Siguranța termică întrerupe, în cazul defectului termostatalui, alimentarea cu curent electric la corpul de încălzire, în cazul în care temperatura apei din rezervor crește peste aproximativ 95°C.

În mod excepțional, siguranța termică poate interveni și în caz de la supraîncălzire a apei la supraîncălzirea cazanului din sistemul de încălzire cu apă caldă (la rezervoarele combinate).

Recomandăm exploatarea rezervorului pe un singur fel de energie.

În cazul în care nu utilizați încălzitorul (rezervorul de apă caldă) mai mult de 24 de ore, ev. dacă obiectul în care este încălzitorul nu este supravegheat, închideți alimentarea cu apă rece a încălzitorului.

Încălzitorul (rezervorul de apă caldă) se poate utiliza exclusiv în conformitate cu condițiile menționate pe plăcuța de randament și cu instrucțiunile de conexiune electrică.

Sub influența transportului și a dilatațiilor termice, la încălzitoarele cu schimbător poate interveni desprinderea emailului în exces și căderea acestuia pe fundul recipientului. Această manifestare este cu totul obișnuită și nu influențează calitatea și durata de viață a încălzitorului. Important este stratul de email, care rămâne pe recipient. DZD are experiență îndelungată cu această manifestare, care nu reprezintă un motiv d reclamație.



**Instalația electrică și de apă trebuie să respecte și să îndeplinească cerințele și normele din țara, unde este utilizată!**

## 3.2 INSTRUCȚIUNI DE TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

Echipamentul trebuie transportat și depozitat în mediu uscat, protejat în fața condițiilor climaterice, în intervalul de temperatură de la -15 până la +50 °C. La încărcare și descărcare trebuie să vă ghidați după instrucțiunile de pe ambalaj.



Sub influența transportului și a dilatațiilor termice, la încălzitoarele cu schimbător poate interveni desprinderea emailului în exces și căderea acestuia pe fundul recipientului. Această manifestare este cu totul obișnuită și nu influențează calitatea și durata de viață a încălzitorului. Important este stratul de email, care rămâne pe recipient. DZD are experiență îndelungată cu această manifestare, care nu reprezintă un motiv d reclamație.

## 3.3 LICHIDAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSULUI NEFUNCȚIONAL

Pentru ambalajul, în care este transportat produsul, a fost achitatată o taxă de asigurare a recolectării și reutilizării ambalajului. Taxa acestui serviciu a fost achitată conform Legii nr. 477/2001 republicată, cu modificările ulterioare la firma EKO-KOM a.s. Numărul clientului este F06020274. Depuneți ambalajul de la rezervor în locul stabilit de municipalitate pentru colectarea deșeurilor. Demontați produsul inutilizabil și scos din funcționare și transportați-l la centrul de reciclare a deșeurilor sau contactați producătorul.



15-1-2024