

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI INSTALARE

REZERVOR DE APĂ CU ÎNCĂLZIRE INDIRECTĂ

OKC 200 NTR/HP
OKC 250 NTR/HP
OKC 300 NTR/HP
OKC 500 NTR/HP



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

 **DRAŽICE**
NIBE GROUP MEMBER

CUPRINS

1	SPECIFICAȚIA TEHNICĂ A PRODUSULUI.....	4
1.1	DESCRIEREA FUNCȚIEI	4
1.2	CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE REZERVORULUI.....	4
1.2.1	DESCRIEREA PRODUSULUI.....	4
1.2.2	DATE TEHNICE.....	5
1.2.3	PIERDERILE DE PRESIUNE	10
2	INFORMAȚII DE MONTAJ ȘI FUNCȚIONARE.....	10
2.1	PUNEREA ÎN FUNCȚIONARE A REZERVORULUI	10
2.2	RACORDAREA REZERVORULUI LA DISTRIBUȚIA AC	11
2.3	INSTALAȚIA DE APĂ	12
2.4	RACORDAREA REZERVORULUI LA CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE	13
2.5	CURĂȚAREA REZERVORULUI ȘI ÎNLOCUIREA TIJEI ANODULUI	14
2.6	PIESE DE SCHIMB	15
3	ATENȚIONĂRI IMPORTANTE.....	15
3.1	ATENȚIONĂRI IMPORTANTE.....	15
3.2	DISPOZIȚII DE INSTALARE	15
3.3	LICHIDAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSULUI NEFUNCȚIONAL	15

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

Rezervorul staționar cu încălzire indirectă OKC 200 (250, 300, 500) NTR/HP este destinat pentru pregătirea ACM cu o pompă termică. **Încălzirea suplimentară se poate face cu corp de încălzire electric TJ 6/4”.**

1.2 CONSTRUCȚIA ȘI DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE REZERVORULUI

1.2.1 DESCRIEREA PRODUSULUI

Recipientul rezervorului este sudat din tablă de oțel, întregul ansamblu fiind tratat cu email rezistent la apa caldă. Ca și protecție suplimentară contra coroziunii, în partea superioară și în flanșa laterală a recipientului sunt montați **2 anozii de magneziu**, care tratează potențialul electric al interiorului recipientului și care diminuează astfel efectele coroziunii. În interiorul recipientului este sudat un schimbător de căldură cu spirale din țeavă de oțel emailată și racordurile de apă caldă și rece, circulația și colectorul termostatului.



Schimbătorul cu țeavă este destinat doar pentru circuitul de încălzire.

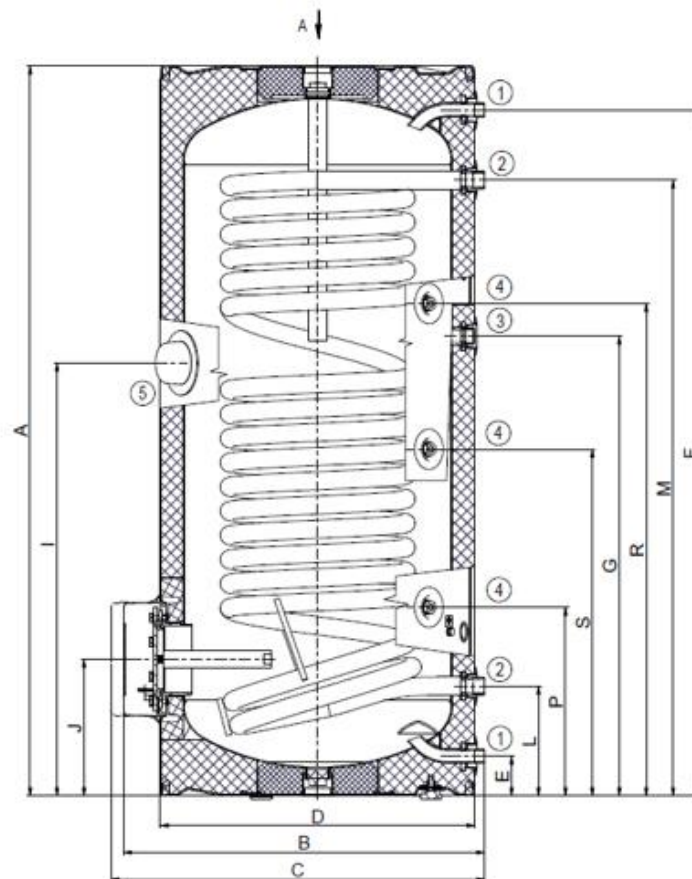
Pe laterala schimbătorului se află gura de revizie și curățare finalizată cu o flanșă cu alezaj de 110 mm, cu șuruburi M8 la pas de 150 mm. Rezervorul este prevăzut cu un orificiu G 1 ½”, unde se poate monta corpul de încălzire auxiliar. Această variantă se folosește în cazul, când rezervorul este racordat la sistemul cu pompă termică, pentru încălzirea suplimentară în partea de sus a rezervorului la temperatura solicitată. Izolația recipientului este formată dintr-un strat de spumă de poliuretan de 50 sau 60 mm, care nu conține freoni, cămașa recipientului este din material plastic.

1.2.2 DATE TEHNICE

TIP		OKC 200 NTR/HP	OKC 250 NTR/HP	OKC 300 NTR/HP	OKC 500 NTR/HP
VOLUM	l	208	234	286	469
ÎNĂLȚIME	mm	1355	1535	1558	1914
DIAMETRU	mm	584	584	670	700
GREUTATE MAXIMĂ FĂRĂ APĂ	kg	102	119	133	223
SUPRAPRESIUNE MAXIMĂ DE FUNȚIONARE ÎN RECIPIENT	bar			10	
SUPRAPRESIUNE MAXIMĂ DE FUNȚIONARE ÎN SCHIMBĂTOR	bar			10	
TEMPERATURA MAXIMĂ A APEI DE ÎNCĂLZIRE	°C			110	
TEMPERATURA MAXIMĂ A APEI CALDE	°C			80	
SUPERFAȚA DE ÎNCĂLZIRE A SCHIMBĂTORULUI	m ²	2	2,4	2,9	6,4
VOLUMUL SCHIMBĂTORULUI	l	13,3	15,6	18,9	39
CLASA DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ				C	
PIERDERE STATICĂ	W	82	87	72	105

Tabel 1

OKC 200 NTR/HP



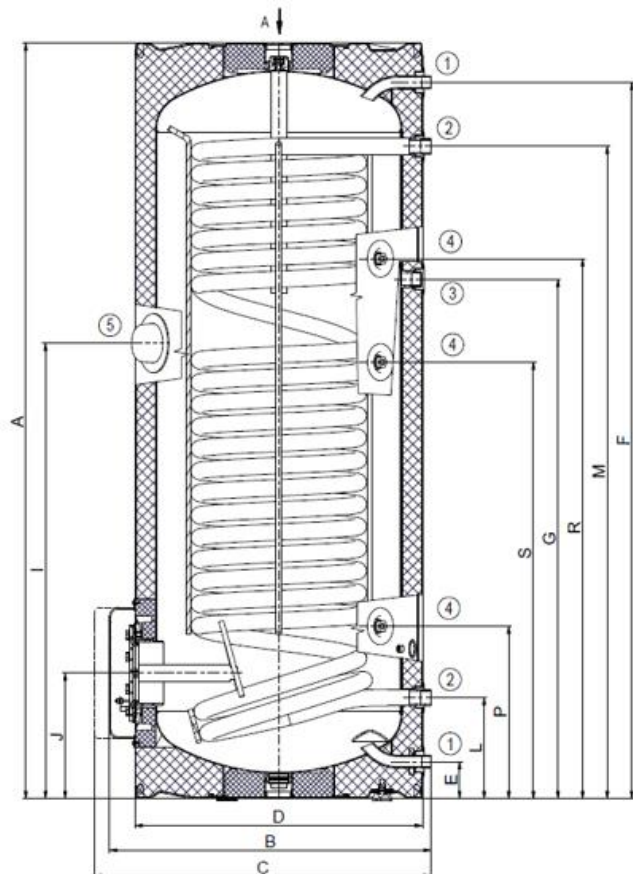
Ilustrație 1

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

OKC 200 NTR/HP	
A	1355
B	660
C	710
D	584
E	75
F	1275
G	855
I	805
J	255
L	205
M	1145
P	350
R	915
S	645

Tabel 2

OKC 250 NTR/HP



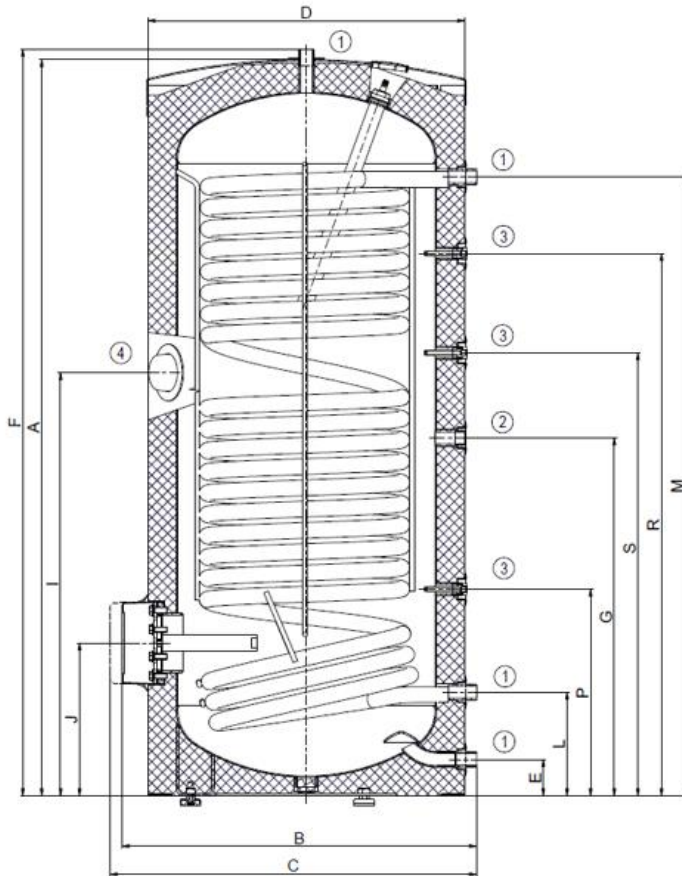
Ilustrație 2

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

Tabel 3

OKC 300 NTR/HP



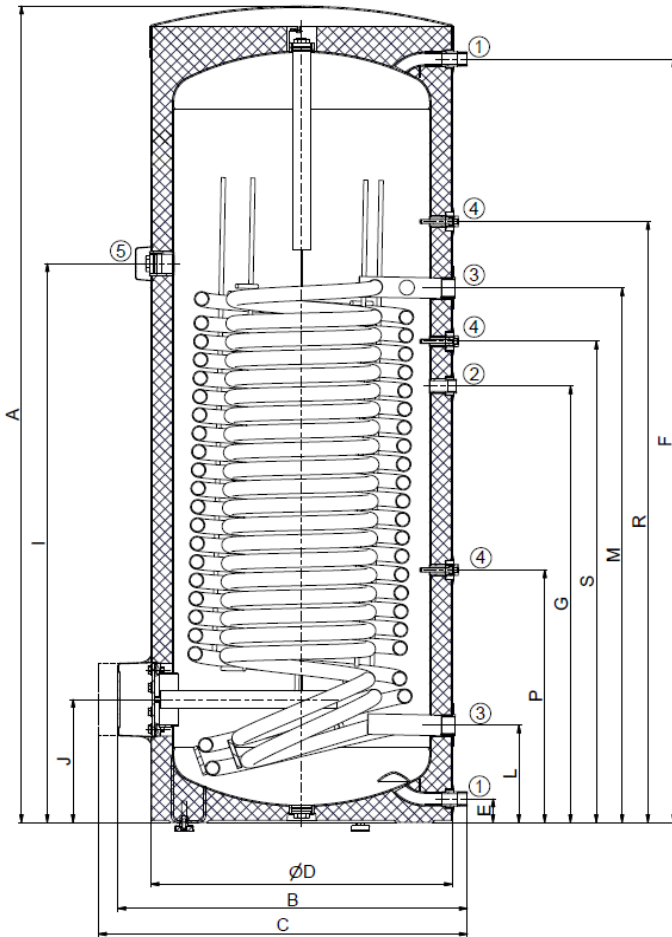
Ilustrație 3

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

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

Tabel 4

OKC 500 NTR/HP



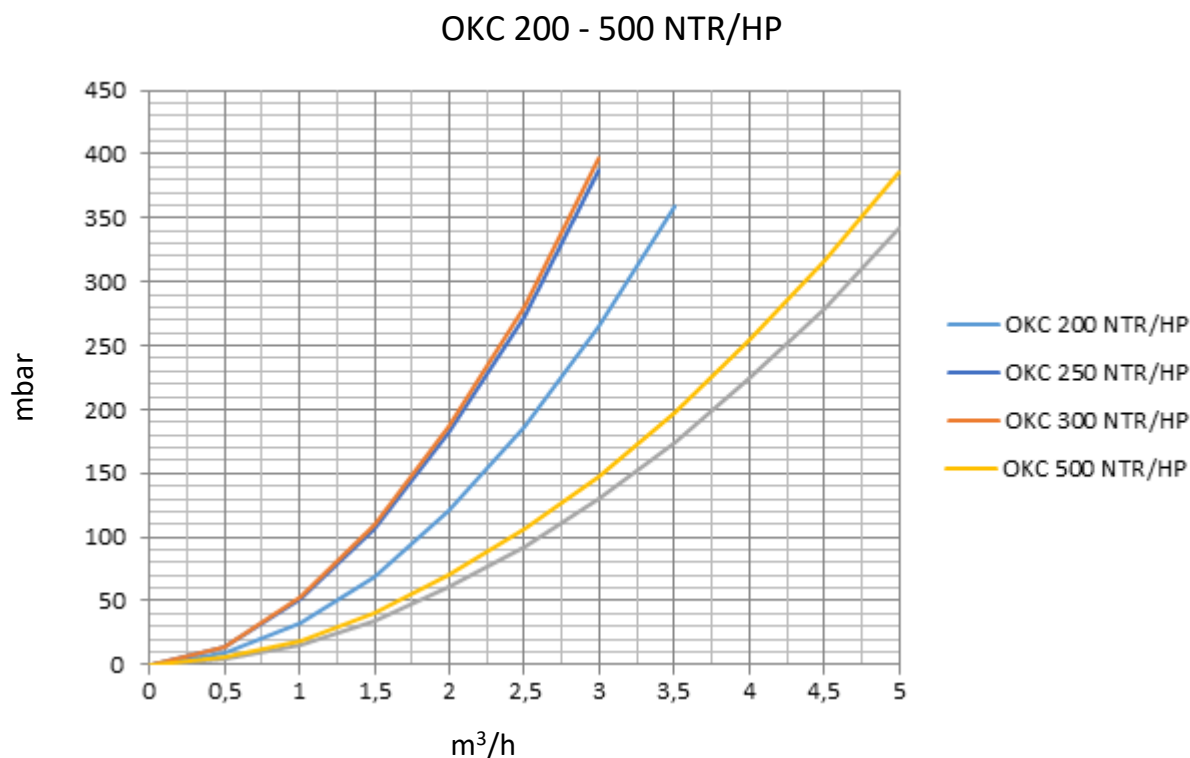
Ilustrație 4

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

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

Tabel 5

1.2.3 PIERDERILE DE PRESIUNE



Ilustrație 5

2 INFORMAȚII DE MONTAJ ȘI FUNCȚIONARE

2.1 PUNEREA ÎN FUNCȚIONARE A REZERVORULUI

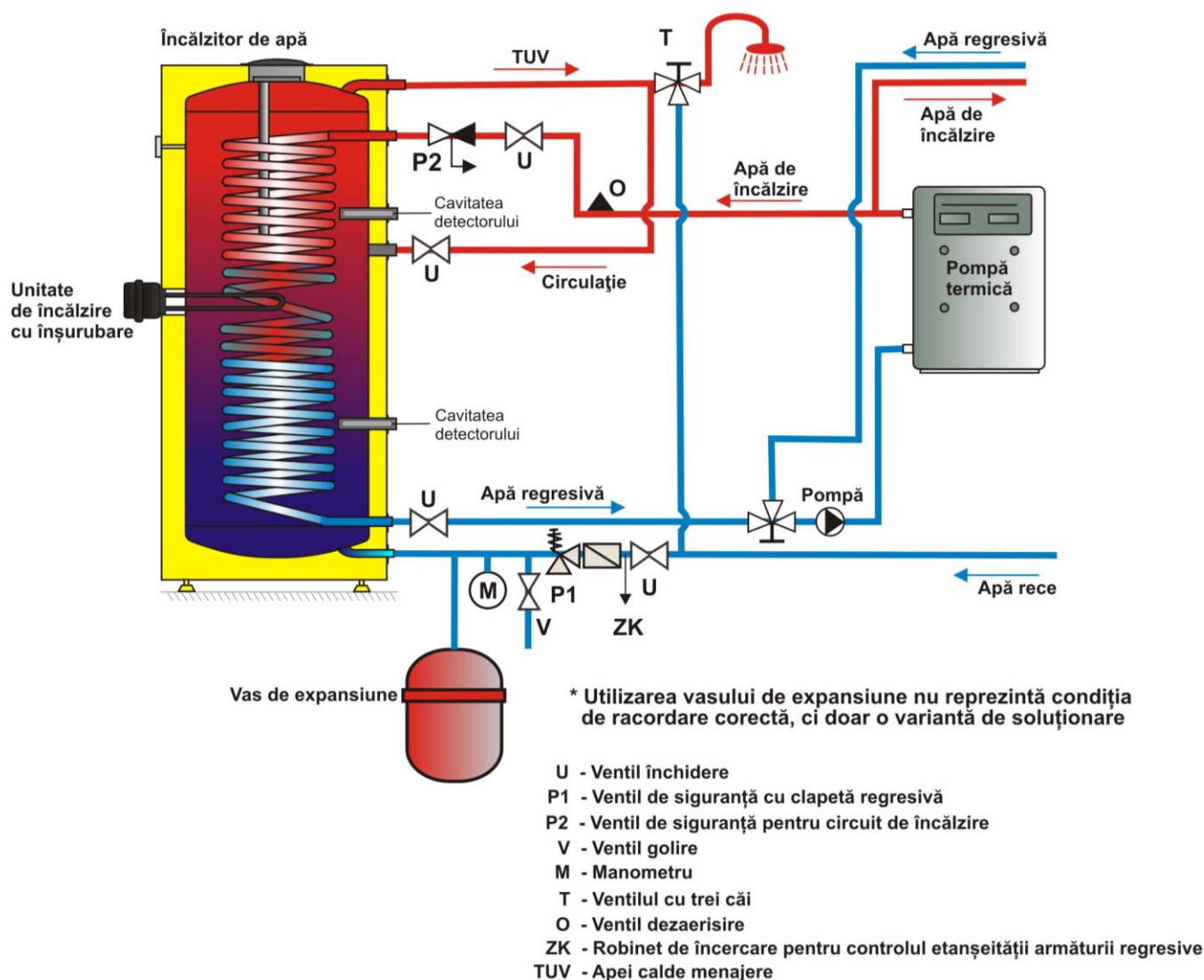
După racordarea rezervorului la rețeaua de apă, sistemul de încălzire cu apă caldă, la rețeaua electrică și după încercarea ventilului de siguranță (conform instrucțiunilor atașate la ventil), rezervorul se poate pune în funcționare. Înainte de conectarea la electricitate, rezervorul trebuie umplut cu apă. Peocetul 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:

- verificați instalația de apă și electrică inclusiv racordarea la sistemul de încălzire cu apă caldă. Verificați amplasarea corectă a senzorilor termostatului de funcționare și termostatului de siguranță. 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.
- deschideți ventilul de apă caldă la bateria de amestecare
- deschideți ventilul conductei de alimentare cu apă rece la rezervor
- în momentul în care prin ventilul pentru apă caldă începe să curgă apă, umplerea rezervorului este încheiată și ventilul trebuie închis

- e) dacă apar neetanșeități (capac flanșă), trebuie strânse șuruburile capacului flanșei, Strângeți șuruburile în cruce unul împotriva celuilalt, cu un cuplu de strângere de 15 Nm
- f) la încălzirea apei menajere cu energie termică din sistemul de încălzire cu apă caldă, trebuie decuplat curentul electric și deschise ventilele pe intrarea și ieșirea apei de încălzire, eventual dezaerisit schimbătorul. La punerea în funcționare, purjați rezervorul până când dispare apa tulbure
- g) completați în mod corespunzător certificatul de garanție. Strângeți șuruburile în cruce unul împotriva celuilalt, cu un cuplu de strângere de 15 Nm

2.2 RACORDAREA REZERVORULUI LA DISTRIBUȚIA AC



Ilustrație 6

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.



La rezervor trebuie montate, la intrarea de apă rece, armături T cu ventil de golire pentru eventuala golire a apei din rezervor.



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 regresive, cu armătură regresivă și ventil de siguranță. Încălzitoarele de peste 200l și cu manometru. La apa caldă trebuie montate robinet de încercare, ventil regresiv, ventil de siguranță și manometru

2.3 INSTALAȚIA DE APĂ



Apa de presiune se racordează la țevile cu filet 3/4" în partea de jos a rezervorului. 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. Rezervoarele nu sunt prevăzute cu ventil de siguranță. 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 identică cu presiunea max. admisă a rezervorului și cu cel puțin 20 % mai mare decât presiunea max. în rețeaua de apă (Tabel 6). 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 pe 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 exploatării 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 6. Pentru funcționarea corectă a ventilului de siguranță, pe conducta de aducție trebuie încorporat un ventil regresiv.

Rezervoarele trebuie prevăzute cu ventilul de golire pe alimentarea cu apă rece în rezervor pentru eventuala demontare sau reparație. La montajul echipamentului de siguranță procedați conform normei, 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 alimentare trebuie montat cel puțin un racord demontabil. Trebuie folosite conducte și armături corespunzătoare dimensionate suficient pentru valorile maxime de temperatură și presiune.

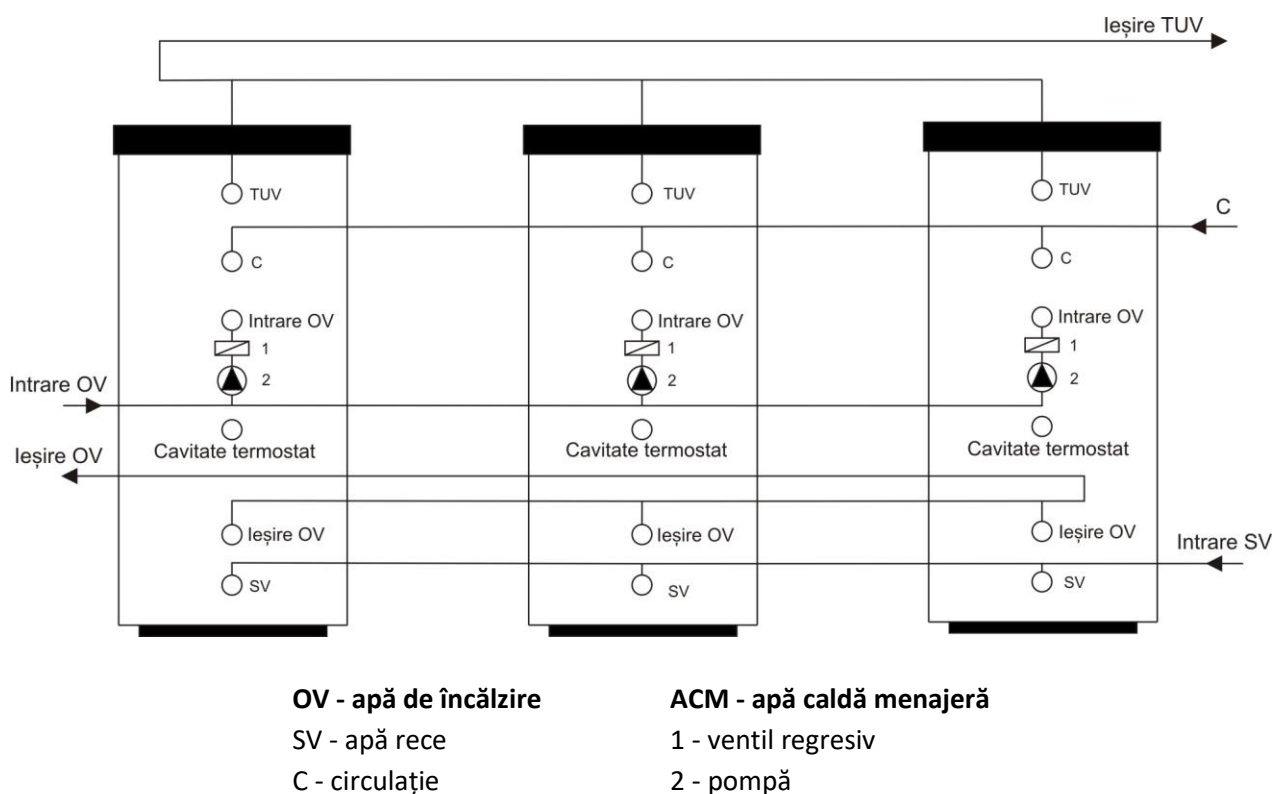
PRESIUNEA DE LANSARE A VENTILULUI DE SIGURANȚĂ [MPa]	SUPRAPRESIUNEA DE LUCRU ADMISĂ LA REZERVORUL DE APĂ [MPa]	PRESIUNEA MAXIMĂ ÎN CONDUCTA DE APĂ RECE [MPa]
0,6	0,6	până la 0,48

Tabel 6

2.4 RACORDAREA REZERVORULUI LA CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE

Rezervorul se amplasează pe pardosea lângă sursa de 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 îmbăcsirii 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 cu ajutorul ventilului cu trei căi, procedați la montaj întotdeauna conform instrucțiunilor producătorului ventilului cu trei căi.

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



Ilustrație 7

2.5 CURĂȚAREA REZERVORULUI ȘI ÎNLOCUIREA TIJEI ANODULUI

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



După doi ani de funcționare, recomandăm un control de funcționare și curățarea pietrei de căldare, 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 a 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, cu 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 l), reprezintă condiția de funcționare corectă a anodului
7. Umpleți rezervorul cu apă

PROCES LA ÎNLOCUIREA 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

2.6 PIESE DE SCHIMB

- anod de magneziu

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

3 ATENȚIONĂRI IMPORTANTE

3.1 ATENȚIONĂRI IMPORTANTE



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.

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.

3.2 DISPOZIȚII DE INSTALARE



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

3.3 LICHIDAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSULUI NEFUNCȚIONAL

Pentru ambalajul, în care este transportat produsul, a fost achitată 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