

MANUAL DE UTILIZARE ȘI INSTALARE

BOILERE INDIRECTE

OKC 100 NTR
OKC 125 NTR
OKC 160 NTR

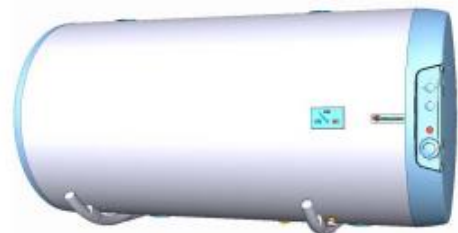
OKC 200 NTR
OKC 250 NTR
OKC 200 NTRR
OKC 250 NTRR

OKC 100 NTR/HV
OKC 125 NTR/HV
OKC 160 NTR/HV

OKC 80 NTR/Z
OKC 100 NTR/Z
OKC 125 NTR/Z
OKC 160 NTR/Z

OKC 200 NTR/Z

OKCV 125 NTR
OKCV 160 NTR
OKCV 180 NTR
OKCV 200 NTR



Družstevní závody Dražice-strojárna s.r.o.
(Works Cooperative - Dražice – Machine Plant, Ltd.)
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel.: +420 / 326 370 911
fax: +420 / 326 370 980
e-mail: export@dzd.cz

 **DRAŽICE**
MEMBER OF THE NIBE GROUP

CUPRINS

1	CARACTERISTICI TEHNICE ALE PRODUSULUI	4
1.1	DESCRIEREA FUNCȚIEI	4
1.2	SFATURI PENTRU CLIEȚI	4
1.2.1	CONSUMUL DE APĂ CALDĂ.....	4
1.2.2	REDUCEREA CONSUMULUI DE ENERGIE	4
1.2.3	CONSUMUL DE ENERGIE ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ	5
1.3	CONSTRUCȚIE ȘI DIMENSIUNI GENERALE ALE BOILERULUI	6
2	INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE ȘI INSTALARE.....	17
2.1	CONDIȚII DE FUNCȚIONARE.....	17
2.2	MONTAREA PE PERETE.....	17
2.3	INSTALAȚIA DE APĂ	18
2.4	INSTALAȚIA ELECTRICĂ	21
2.4.1	INFORMAȚII GENERALE privind INSTALAȚIA ELECTRICĂ	21
2.4.2	METODE DE CONECTARE A TERMOSTATULUI ELECTRONIC	21
2.5	CONECTAREA BOILERULUI INDIRECT LA SISTEMUL DE APĂ CALDĂ	22
2.6	PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....	22
2.7	SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE, GOLIREA	23
2.8	VERIFICAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI ÎNGRIJIREA APARATULUI	24
2.9	CELE MAI FRECVENTE ERORI DE FUNCȚIONARE ȘI CAUZELE LOR	25
3	FUNCȚIONAREA TERMOSTATULUI.....	25
3.1	SERVICE.....	25
3.1.1	DISPOZITIVE DE FUNCȚIONARE ALE BOILERULUI	25
3.1.2	SETAREA TEMPERATURII.....	27
4	NOTIFICĂRI IMPORTANTE	28
4.1	REGLEMENTĂRI PRIVIND INSTALAREA	28
4.2	ACCESORII	28
4.3	ELIMINAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSELOR NEFUNCȚIONALE.....	28

CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE INSTALAREA BOILERULUI!

Stimați clienți,

Works Cooperative of Dražice – Machine Plant, Ltd. dorește să vă mulțumească pentru decizia de a utiliza un produs conceput de noi. Prin acest manual, vă vom familiariza cu utilizarea, construirea, întreținerea și alte informații referitoare la boilerelor electrice.



Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări de inginerie ale produsului. Produsul este creat pentru a fi în contact permanent cu apa potabilă.

Se recomandă utilizarea produsului în mediu interior, cu o temperatură a aerului între +2°C și 45°C și o umiditate relativă de până la 80%.

Fiabilitatea și siguranța produsului este demonstrată prin testele realizate de Institutul de Testare pentru Inginerie din Brno.

Semnificația pictogramelor utilizate în acest Manual



Informații importante pentru utilizatorii boilerelor.



Respectarea recomandărilor producătorului ajută la asigurarea unei utilizări fără probleme a boilerului, precum și o lungă durată de funcționare a produsului.



ATENȚIE!

Avertizare importantă ce trebuie respectată.

1 CARACTERISTICI TEHNICE ALE PRODUSULUI

1.1 DESCRIEREA FUNCȚIEI

Boilerele de sol indirecte NTR și NTRR sunt utilizate pentru a pregăti apa caldă de consum în combinație cu altă sursă de furnizare a apei calde, în general un cazan pe gaz; la modelele NTRR în combinație cu alte două surse de apă caldă (cazan pe gaz + sistem solar, pompă de căldură). Performanța nominală a acestora garantează o cantitate suficientă de apă caldă de consum chiar și pentru unități mari de consum – spații comerciale, restaurante și unități similare. **În cazul unui consum mai mare de apă caldă, aceste boilere încălzesc apa în mod continuu, funcționând similar încălzitoarelor instantanee de apă.**

Ventilele de închidere ale schimbătorului de căldură trebuie deschise pentru a asigura curgerea apei de încălzire din sistemul de încălzire a apei. Împreună cu ventilul de închidere, se recomandă instalarea unei supape de aerisire la admisia schimbătorului de căldură, pentru ca acesta să poată fi golit, dacă este cazul, în special înainte de începerea sezonului de furnizare a căldurii (Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4 – în funcție de model). Timpul necesar pentru încălzire cu ajutorul schimbătorului de căldură depinde de temperatura și de debitul apei din sistemul de încălzire a apei. Boilerul mixt are un design universal – în funcție de necesitatea conectării ventilelor de închidere la elementul de încălzire fie din partea dreaptă, fie din partea stângă.

1.2 SFATURI PENTRU CLIENȚI

1.2.1 CONSUMUL DE APĂ CALDĂ



Consumul de apă caldă în locuințe depinde de numărul de persoane, cantitatea de echipament sanitar, lungimea, diametrul și izolația țevilor din apartament, sau de obiceiurile individuale ale utilizatorilor. Aveți cea mai ieftină opțiune de încălzire a apei atunci când costul electricității este redus.



Aflați în ce intervale de timp furnizorul dvs. de electricitate oferă tarife reduse și, în funcție de această informație, selectați volumul relevant și necesarul de energie a boilerului în așa fel încât consumul dvs. de apă caldă să acopere necesarul locuinței dvs.

1.2.2 REDUCEREA CONSUMULUI DE ENERGIE



Rezervorul de apă caldă de consum este izolat cu spumă poliuretanică de cea mai înaltă calitate, ce nu conține CFC. Setați temperatura pe termostatul boilerului doar la valoarea de care aveți nevoie în locuință. În acest fel, veți reduce consumul de electricitate, precum și cantitatea de sedimente de calcar de pe pereții recipientului și de pe schimbătorul de căldură.

Avantajele utilizării unui boiler indirect:

- instalare și conectare la sursa de apă caldă,
- încălzire foarte rapidă a apei calde de consum,
- rezervorul din oțel emailat asigură respectarea tuturor cerințelor de igienă pentru

- calitatea apei calde de consum,
- anodul protector de magneziu integrat sporește rezistența la coroziune,
 - izolația poliuretanică de calitate asigură minimizarea pierderilor de căldură,
 - reglare fină a temperaturii apei calde de consum până la 74°C,
 - multiple puncte de alimentare,
 - la modelele cu două schimbătoare, posibilitatea utilizării a două surse de apă caldă sau a unei combinații a acestora duce la obținerea unei suprafețe duble de transfer de căldură,
 - indicator luminos de funcționare a boilerului,
 - controlul temperaturii apei calde de consum,
 - posibilitatea conectării circulației apei calde de consum.

1.2.3 CONSUMUL DE ENERGIE ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ



În cazul în care nu se consumă deloc apa încălzită din rezervor, se pierde o cantitate mică de căldură. Această pierdere este măsurată într-un interval de 24 de ore la o temperatură de 65°C în interiorul boilerului și la 20°C în zona sa ambientală. Valoarea rezultată este exprimată în unități [kWh/24h] și indică cantitatea de energie necesară pentru a păstra temperatura setată. Fișa tehnică – vezi Tabelul 1.

MODEL	Debit apă de încălzire (l/h)	Pierderi de presiune (mbar)
OKC 100 NTR		33
OKC 125 NTR		46
OKC 160 NTR		46
OKC 200 NTR	720	46
OKC 250 NTR		46
OKC 200 NTRR		2 x 33
OKC 250 NTRR		2 x 33

Tabelul 1

1.3 CONSTRUCȚIE ȘI DIMENSIUNI GENERALE ALE BOILERULUI

Rezervorul boilerului este confecționat dintr-o placă de oțel și este testat la o suprapresiune de 0,9 MPa. Interiorul rezervorului este emailat. O flanșă este sudată în partea de jos a rezervorului, având înșurubată de ea un capac. Un inel de etanșare este introdus între capacul flanșei și flanșă. Tecile termice pentru montarea senzorilor termostatului și a termometrului sunt localizate în capacul flanșei. Bara anod este montată pe piulița M8. Rezervorul de apă este izolat cu spumă poliuretanică. Instalația electrică este plasată sub capacul de plastic detașabil. Temperatura apei poate fi setată de la termostat. Schimbătorul(ele) de căldură este/sunt sudat(e) pe un recipient de presiune.

Descrierea pieselor de bază ale rezervorului – în funcție de modelele individuale (Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4).

Dimensiunile boilerului (Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8) și (Tabelul 2, Tabelul 4, Tabelul 6, Tabelul 8).

Descrierea tehnică: OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

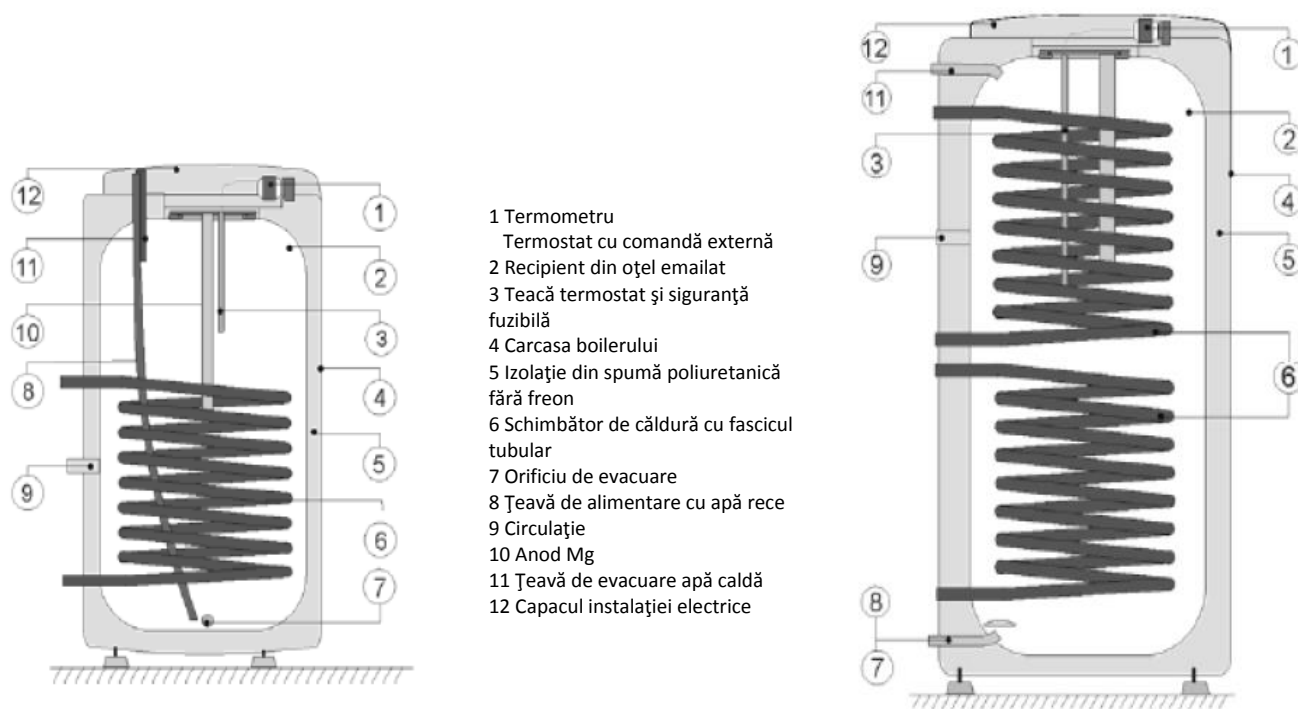
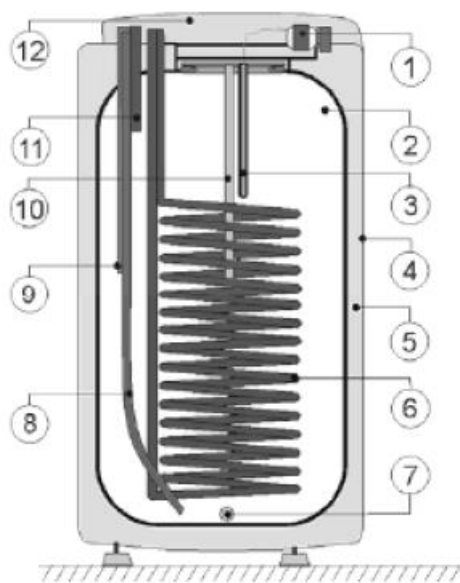
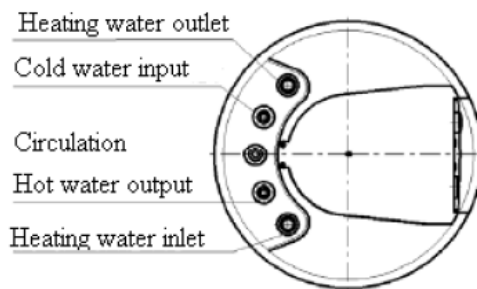


Figura 1

Descriere tehnică: OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV



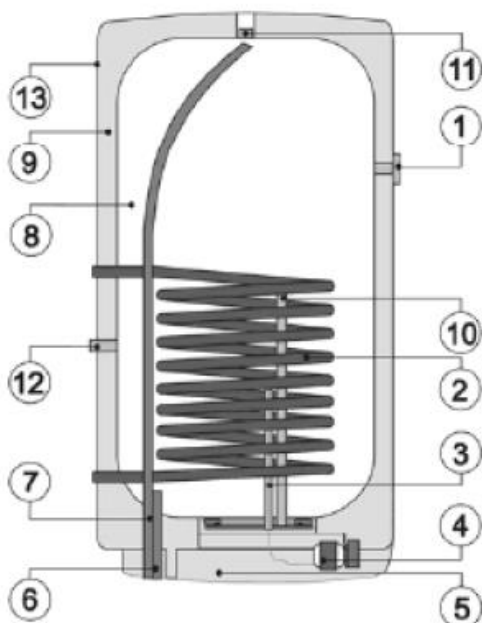
- 1 Termometru
- 2 Termostat cu comandă externă
- 3 Teacă termostat și siguranță fuzibilă
- 4 Carcasa boilerului
- 5 Izolație din spumă poliuretanică fără freon
- 6 Schimbător de căldură cu fascicul tubular
- 7 Orificiu de evacuare
- 8 Țeavă de alimentare cu apă rece
- 9 Circulație
- 10 Anod Mg
- 11 Țeavă de evacuare apă caldă
- 12 Capacul instalației electrice



- Evacuare apă de încălzire
Admisie apă rece
Circulație
Evacuare apă caldă
Admisie apă de încălzire

Figura 2

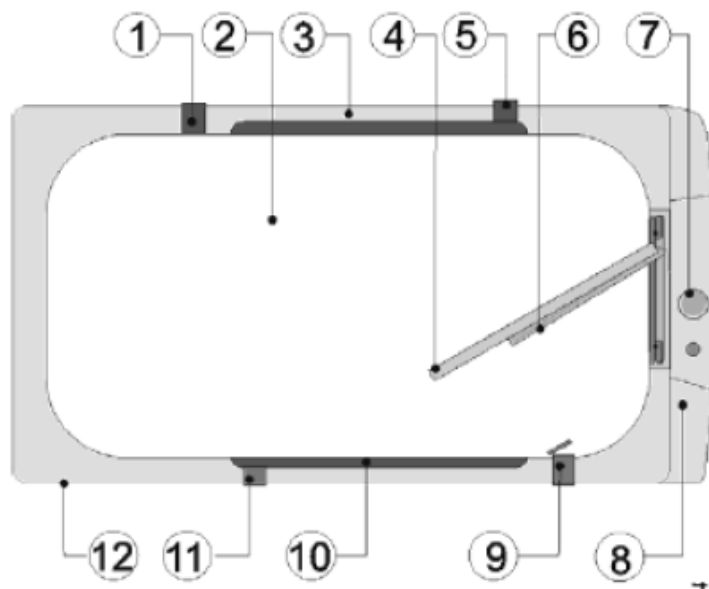
Descriere tehnică: OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z



1. Termometru
2. Schimbător de căldură cu serpentină
3. Teacă termostat
4. Termostat cu comandă externă
5. Capacul instalației electrice
6. Țeavă de alimentare cu apă rece
7. Țeavă de evacuare apă caldă
8. Rezervor din oțel emailat
9. Izolație din poliuretan, fără freon, de 42 mm
10. Anod de magneziu
11. Evacuare apă caldă suplimentară
12. Circulație
13. Carcasa boilerului

Figura 3

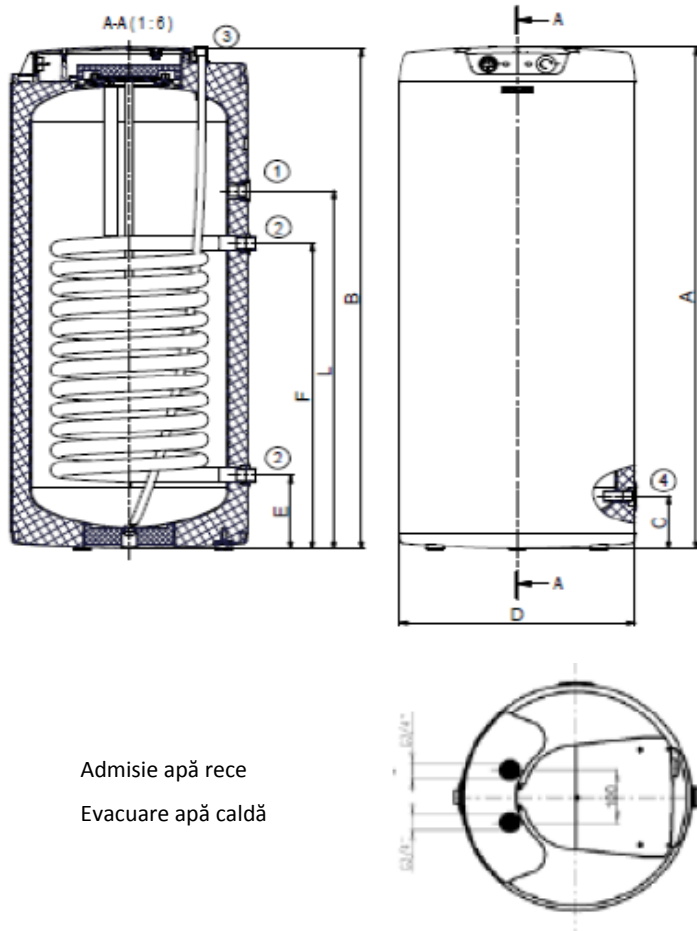
Descriere tehnică: OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR



1. Țeavă de evacuare apă caldă
2. Rezervor din oțel emailat
3. Izolație din poliuretan de 4,2 mm
4. Anod de magneziu
5. Admisie apă caldă
6. Teacă termostat și siguranță fuzibilă
7. Termostat cu comandă externă
Siguranță fuzibilă
8. Capacul instalației electrice
9. Țeavă de alimentare cu apă rece
10. Schimbător de căldură
11. Evacuare apă caldă suplimentară
12. Carcasa boilerului

Figura 4

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR



OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

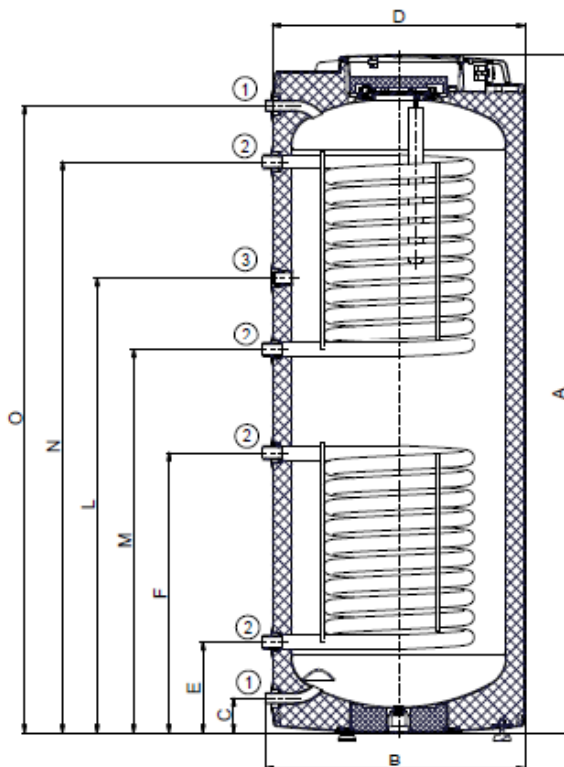


Figura 5

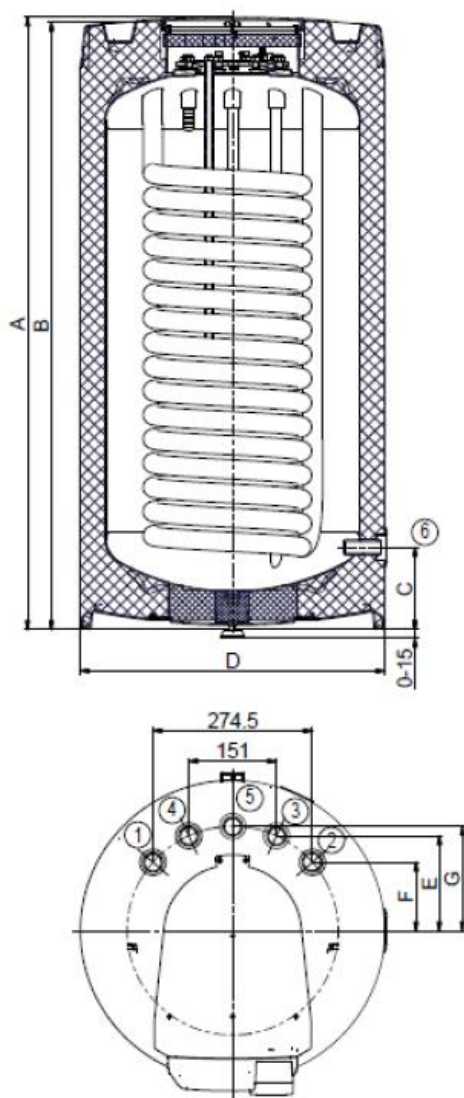
	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
A	902	1067	1255	1398	1398	1578	1578
B	891*	1058*	1249*	603	603	603	603
C	147	147	147	80	80	80	80
D	524	524	524	585	585	585	585
E	197	197	197	210	210	210	210
F	637	767	767	780	650	780	650
L	537	637	897	950	950	1060	1060
M	-	-	-	-	710	-	890
N	-	-	-	-	1150	-	1330
O	-	-	-	1280	1280	1460	1460

* Înălțimea de la marginea de sus a boilerului la capătul tuburilor de admisie și evacuare a apei.

Tabelul 2

MODEL		OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
VOLUM	L	87	112	148	208	200	242	234
SUPRAPRESIUNEA MAX. DE LUCRU ÎN REZERVOR	MPa				0,6			
SUPRAPRESIUNEA MAX. DE LUCRU ÎN SCHIMBĂTOR	MPa				1			
CONECTAREA ELECTRICĂ A ELEMENTELOR DE CONTROL					1 PE-N 230V/50Hz			
PROTECȚIE EL.					IP42			
TEMPERATURA MAX. APĂ CALDĂ DE CONSUM	°C				80			
TEMPERATURA RECOMANDATĂ A APEI CALDE DE CONSUM	°C				60			
GREUTATEA MAX. A BOILERULUI FĂRĂ APĂ	kg	57	69	77	95	108	107	118
SUPRAFAȚA DE TRANSFER A SCHIMBĂTORULUI DE CĂLDURĂ	m ²	1,08	1,45	1,45	1,45	2 x 1,08	1,45	2 x 1,08
CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80°C ȘI DEBIT DE 720 L/H	W	24000	32000	32000	32000	2 x 24000	32000	2 x 24000
TIMP DE ÎNCĂLZIRE PRIN SCHIMBĂTORUL DE CĂLDURĂ DE LA 10°C LA 60°C	min	14	14	17	22	28/16	28	36/20
PIERDERE STATICĂ	W	42	54	75	82	82	87	87

Tabelul 3



gât nr. 1	3/4" exterior
gât nr. 2	3/4" exterior
gât nr. 3	3/4" exterior
gât nr. 4	3/4" exterior
gât nr. 5	3/4" exterior
gât nr. 6	1/2" interior

Figura 6

MODEL	OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
A	902	1067	1092
B*	893	1058	1079
C	144	144	146
D	524	524	584
E	165	165	165
F	119	119	119
G	182	182	182

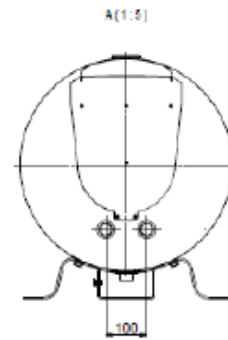
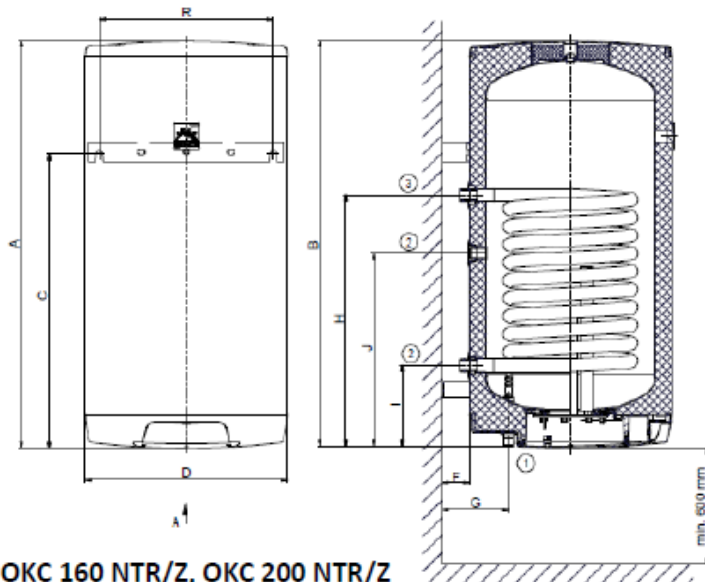
* Înălțimea de la marginea de sus a boilerului la capătul tuburilor de admisie și evacuare a apei.

Tabelul 4

MODEL		OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
VOLUM	L	87	113	144
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN BOILER	MPa		0,6	
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN SCHIMBĂTOR	MPa		1	
CONEXIUNEA ELECTRICĂ A ELEMENTELOR DE CONTROL		1 PE-N 230 V/50Hz		
PROTECȚIE EL.			IP 42	
TEMPERATURĂ MAX. APĂ CALDĂ DE CONSUM	°C		80	
TEMPERATURA RECOMANDATĂ A APEI CALDE DE CONSUM	°C		60	
GREUTATEA MAX. A BOILERULUI FĂRĂ APĂ	kg	56	70	78
SUPRAFAȚĂ TRANSFER CĂLDURĂ A SCHIMBĂTORULUI	m ²	1,08	1,45	1,45
CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80°C ȘI DEBIT DE 720 l/h	W	24000	32000	32000
TIMP DE ÎNCĂLZIRE PRIN SCHIMBĂTOR DE LA 10°C LA 60°C	min	14	14	17
PIERDERE STATICĂ	W	42	65	65

Tabelul 5

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z



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

OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z

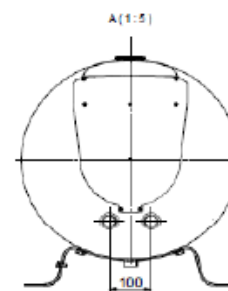
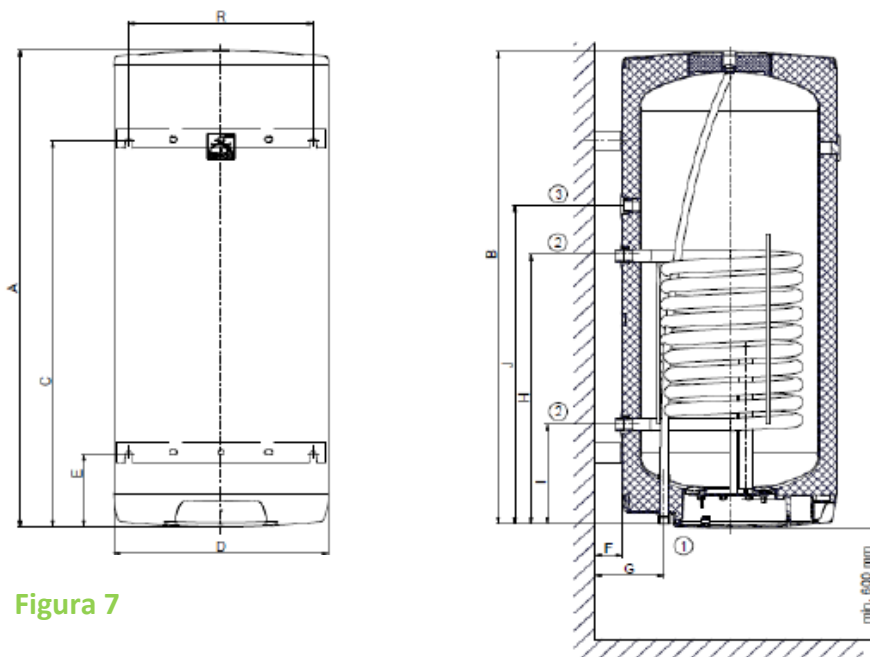


Figura 7

MODEL	OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
A	757	902	1067	1255	1287
B*	748	893	1058	1246	1277
C	615	765	763	1001	795
D	524	524	524	524	584
E	-	-	-	186	195
F	70	70	70	70	70
G	172	172	172	172	172
H	498	648	648	700	678
I	208	208	208	258	238
J	-	438	498	828	888
R	450	450	450	450	450

Tabelul 6

MODEL		OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
VOLUM	L	76	95	120	148	196
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN BOILER	MPa			0,6		
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN SCHIMBĂTOR	MPa			1		
CONEXIUNEA ELECTRICĂ A ELEMENTELOR DE CONTROL				1 PE-N 230V/50Hz		
PROTECȚIE EL.				IP 44		
TEMPERATURĂ MAX. APĂ CALDĂ DE CONSUM	°C			80		
TEMPERATURA RECOMANDATĂ A APEI CALDE DE CONSUM	°C			60		
ÎNĂLȚIMEA BOILERULUI	mm	736	881	1046	1235	1287
DIAMETRUL BOILERULUI	mm	524	524	524	524	584
GREUTATEA MAX. A BOILERULUI FĂRĂ APĂ	kg	39	56	62	70	87
SUPRAFAȚĂ TRANSFER CĂLDURĂ A SCHIMBĂTORULUI	m ²	0,41	1,08	1,08	1,08	1,08
CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80°C ȘI DEBIT DE 720 l/h	W	9000	24000	24000	24000	24000
TIMP DE ÎNCĂLZIRE PRIN SCHIMBĂTOR DE LA 10°C LA 60°C	min	32	14	17	23	28
PIERDERE STATICĂ	W	40	47	57	67	72

Tabloul 7

OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR

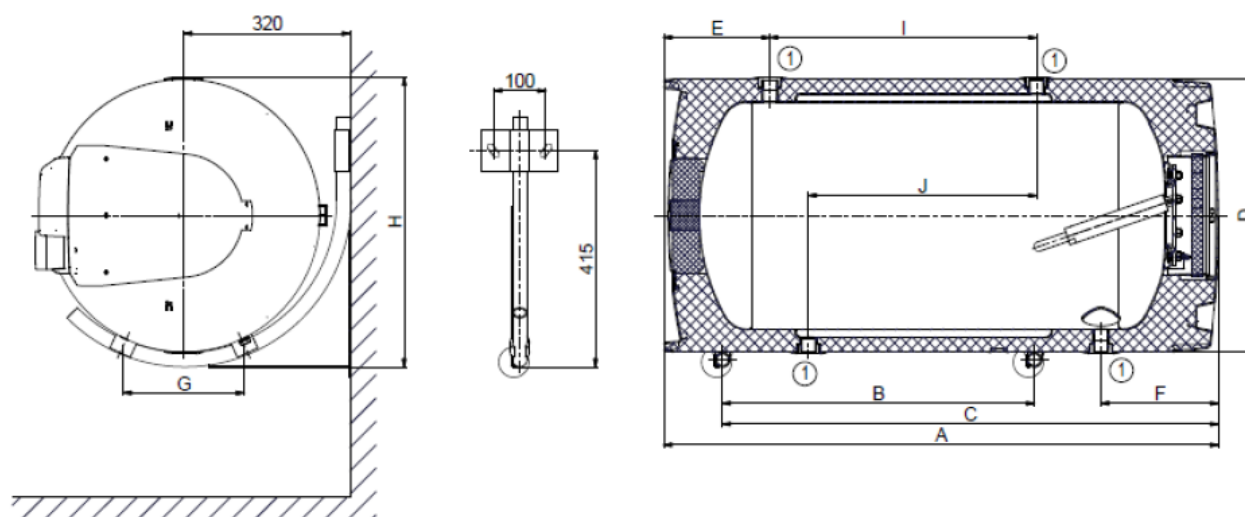


Figura 8

①	3/4" interior
---	---------------

MODEL	OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
A	1067	1255	1187	1287
B	600	700	600	600
C	954	1013	936	936
D	524	524	584	584
E	204	254	258	258
F	226	226	246	246
G	232	232	256	256
H	556	556	618	618
I	513	649	570	670
J	439	439	439	439

Tabelul 8

MODEL		OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
VOLUM	L	123	151	173	200
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN BOILER	MPa			0,6	
SUPRAPRESIUNE MAX. DE LUCRU ÎN SCHIMBĂTOR	MPa			0,4	
CONEXIUNEA ELECTRICĂ A ELEMENTELOR DE CONTROL		1 PE-N 230 V/50Hz			
PROTECȚIE EL.				IP 42	
TEMPERATURĂ MAX. TUV	°C			80	
TEMPERATURA RECOMANDATĂ A APEI CALDE DE CONSUM	°C			60	
GREUTATEA MAX. A BOILERULUI FĂRĂ APĂ	kg	55	65	76	80
SUPRAFAȚĂ TRANSFER CĂLDURĂ A SCHIMBĂTORULUI	m ²	0,7	0,7	0,75	0,75
CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80°C ȘI DEBIT DE 720 l/h	W	15000	16800	18000	18000
TIMP DE ÎNCĂLZIRE PRIN SCHIMBĂTOR DE LA 10°C LA 60°C	min	37	35	38	43
CAPACITATE TERMICĂ NOMINALĂ LA TEMPERATURA APEI DE ÎNCĂLZIRE DE 80°C ȘI DEBIT DE 310 L/H	W	8000	10260	11000	11000
TIMP DE ÎNCĂLZIRE PRIN SCHIMBĂTOR DE LA 10°C LA 60°C	min	70	60	63	72
PIERDERE STATICĂ	W	70	77	98	93

Tabelul 9

2 INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE ȘI MONTARE

2.1 CONDIȚII DE FUNCȚIONARE



Rezervorul poate fi folosit doar în conformitate cu condițiile specificate pe placa cu specificații și în instrucțiunile referitoare la instalația electrică. Pe lângă standardele și reglementările legale recunoscute la nivel național, trebuie respectate și condițiile de conectare explicate în lucrările electrice și sanitare locale, precum și manualul de instalare și funcționare. Încăperea în care va funcționa aparatul trebuie să fie ferită de îngheț. Aparatul trebuie montat într-un loc convenabil, adică aparatul trebuie să fie ușor accesibil pentru eventualele lucrări necesare de întreținere, reparare sau înlocuire, după caz.

Subliniem faptul că boilerul nu trebuie să fie conectat la sursa de curent, dacă se lucrează cu lichide inflamabile (benzină, soluție pentru îndepărtarea petelor) sau gaze, etc. în apropiere.



Dacă apa este foarte caldă, vă recomandăm instalarea unui aparat de decalcifiere obișnuit la boiler sau setarea termostatului la temperatura minimă de funcționare de 60°C. Pentru o bună funcționare, se va utiliza apă potabilă de calitate corespunzătoare. Pentru a evita posibilele depuneri, vă recomandăm ca aparatul să fie instalat împreună cu un filtru de apă.

2.2 MONTAREA PE PERETE



Înainte de montare, verificați capacitatea de susținere a peretelui și, în funcție de tipul de zidărie, alegeți materiale de ancorare adecvate sau consolidați peretele, dacă este cazul. Boilerul NTR/Z va fi montat doar în poziție verticală, astfel încât partea de jos a acestuia să se afle la cel puțin 600 mm distanță de sol. Boilerul OKCV NTR va fi montate doar în poziție orizontală, astfel încât privită din față, marginea din partea dreaptă a rezervorului să fie situată la o distanță de cel puțin 600 mm de peretele opus. La rezervoarele mixte, se vor atașa coturi la admisă și evacuarea apei de încălzit și, prin răsucirea acestora, trebuie să stabiliți montarea dinspre partea dreaptă sau dinspre partea stângă (Figura 9). În ceea ce privește diferitele tipuri de materiale de construcții și gama variată de materiale de ancorare speciale disponibile pe piață, menționăm că nu livrăm boilerelor împreună cu astfel de materiale. Sistemul de ancorare trebuie selectat individual, în funcție de condițiile existente. Recomandăm ca montarea pe perete și ancorarea să fie realizată de o companie autorizată sau consultați un specialist cu privire la ancorare.



Dacă rezervorul de apă caldă este montat într-un spațiu **îngust și mic** sau într-un tavan intermediar etc., trebuie să vă asigurați că partea pentru conexiuni a aparatului (racord la conducta de apă, zonă pentru contactele electrice) rămâne accesibilă și nu se produce acumulare de căldură. Trebuie să rămână liber un spațiu de până la **600 mm** sub marginea de jos a rezervorului.

Introduceți indicatorul în gaura din carcasă în direcția săgeții
(indicatorul este ambalat împreună cu boilerul și poate fi găsit în partea de sus a ambalajului)

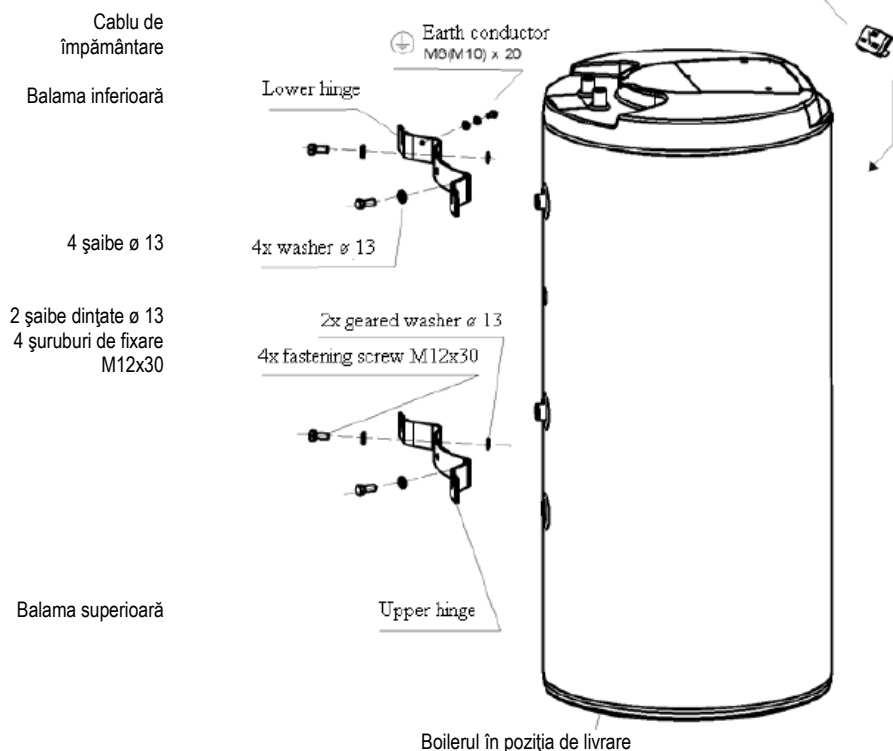


Figura 9

2.3 INSTALAȚIA DE APĂ



Boilerul este conectat la instalația de apă așa cum este ilustrat în Figura 10, Figura 11, Figura 12. În cazul unei eventuale deconectări a boilerului, orificiile de admisie și evacuare a apei de consum trebuie prevăzute cu cuplă cu șurub Js 3/4". În cazul în care sistemul de distribuție al apei calde de consum este prevăzut cu circuit de circulație, conducta de retur se conectează la racordul de admisie identificat ca „CIRCULATION” – CIRCULAȚIE. Modelele 100, 125, 160 NTR și 100, 125, 160 NTR / HV sunt prevăzute cu racord de golire. La modelele 200 și 250 NTR(R), un fitting în T cu robinet de golire trebuie montat la admisia apei calde de consum. Rezervorul trebuie prevăzut cu o supapă de siguranță pentru asigurarea funcționării. Supapa de siguranță este montată pe racordul de apă rece, identificat cu un inel albastru.



Fiecare boiler de apă caldă de consum cu funcționare sub presiune trebuie să fie prevăzut cu o supapă de siguranță cu arc cu membrană. Supapa de siguranță trebuie să fie ușor accesibilă, cât mai aproape posibil de boiler. Conductele de admisie trebuie să aibă cel puțin același profil ca și supapa de siguranță. Supapa de siguranță este amplasată suficient de sus pentru a asigura scurgerea apei prin picurare datorită forței gravitației. Se recomandă montarea supapei de siguranță pe o conductă de derivație. Schimbul se va realiza mai ușor, fără a fi nevoie de golirea apei din boiler. La asamblare se utilizează supapele de siguranță cu valori ale presiunii presetate din fabrică. Presiunea de pornire a supapei de siguranță trebuie să fie identică cu presiunea maxim admisă a boilerului, și cu cel puțin 20% mai mare decât presiunea maximă pe conducta principală de apă (Tabelul 10). Dacă presiunea pe conducta principală de apă depășește această valoare, trebuie instalat un reductor de presiune. Nu este permisă montarea de garnituri de izolare între rezervor și supapa de siguranță. Pe durata montajului, urmați instrucțiunile furnizate de producătorul echipamentului de siguranță.



Trebuie să verificați supapa de siguranță de fiecare dată înainte de punerea sa în funcțiune. Aceasta se verifică prin îndepărtarea manuală a membranei de pe suport, rotind butonul dispozitivului de închidere și deschidere automată întotdeauna în direcția indicată de săgeată. După ce a fost rotit, butonul trebuie să facă clic într-o canelură. Funcționarea corectă a dispozitivului de închidere și deschidere are ca rezultat scurgerea apei prin conducta de evacuare a supapei de siguranță. În condiții normale de funcționare, astfel de verificări trebuie efectuate cel puțin o dată pe lună, și după fiecare oprire a boilerului pentru o perioadă mai mare de 5 zile. Apa poate curge de la supapa de siguranță prin conducta de evacuare; conducta trebuie să iasă în exterior și să fie orientată în jos, într-un mediu ferit de îngheț. La golirea apei din boiler, utilizați robinetul de golire recomandat. Dar înainte trebuie să închideți alimentarea cu apă la boiler. Veți regăsi valorile de presiune necesare în tabelul de mai jos. Pentru funcționarea corectă a supapei de siguranță, trebuie să montați o supapă de retur pe conductele de admisie, pentru a preveni golirea spontană a boilerului și pătrunderea apei calde înapoi în conducta principală.

Presiuni necesare – Tabelul 10. Recomandăm ca distribuția apei calde de la boiler să fie cât mai scurtă posibil pentru a minimiza pierderile de căldură.

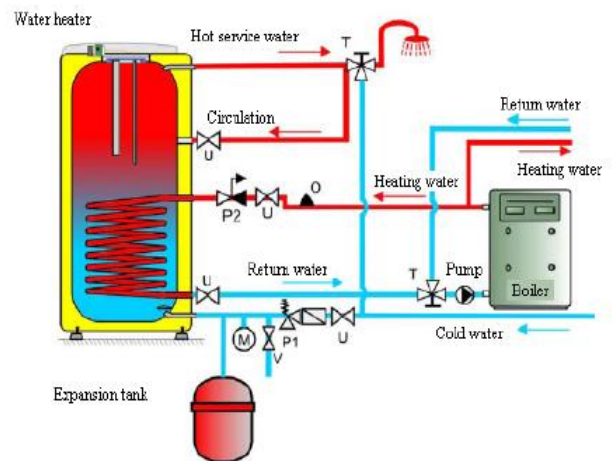
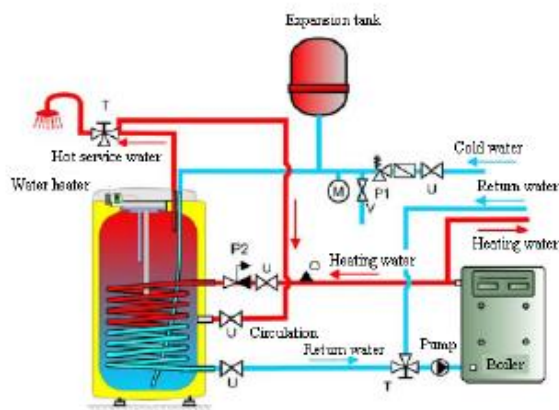
PRESIUNEA DE PORNIRE A SUPAPEI DE SIGURANȚĂ (MPa)	SUPRAPRESIUNE DE LUCRU ACCEPTABILĂ ÎN BOILER (MPa)	PRESIUNEA MAX. ÎN CONDUCTELE DE APĂ RECE (MPa)
0,6	0,6	până la 0,48
0,7	0,7	până la 0,56
1	1	până la 0,8

Tabelul 10

Boilerelor trebuie să fie prevăzute cu o supapă de evacuare montată pe racordul de apă rece de consum la boiler, cu scopul de a putea fi reparat sau demontat în caz de necesitate.

OKC 100 NTR, OKC125 NTR, OKC 160 NTR
OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z

OKC 200 NTR, OKC 250 NTR



Apă caldă de consum
Boiler

Vas de expansiune
Apă de încălzire
Circulație

Apă rece
Apă de retur
Apă de încălzire
Pompă Boiler

Boiler

Vas de expansiune

Apă caldă de consum
Circulație
Apă de retur

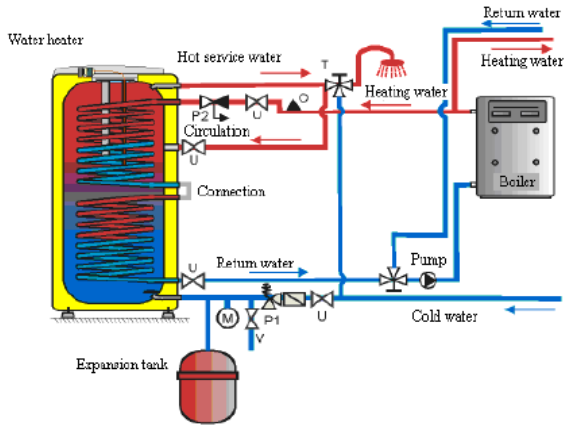
Apă de încălzire
Pompă Boiler
Apă rece

U – Ventil de închidere
P1 – Supapă de siguranță cu clapetă de retur
P2 – Supapă de siguranță pentru circuitul de încălzire
V – Robinet de golire
M – Manometru
T – Vană cu trei căi
O – Supapă de aerisire

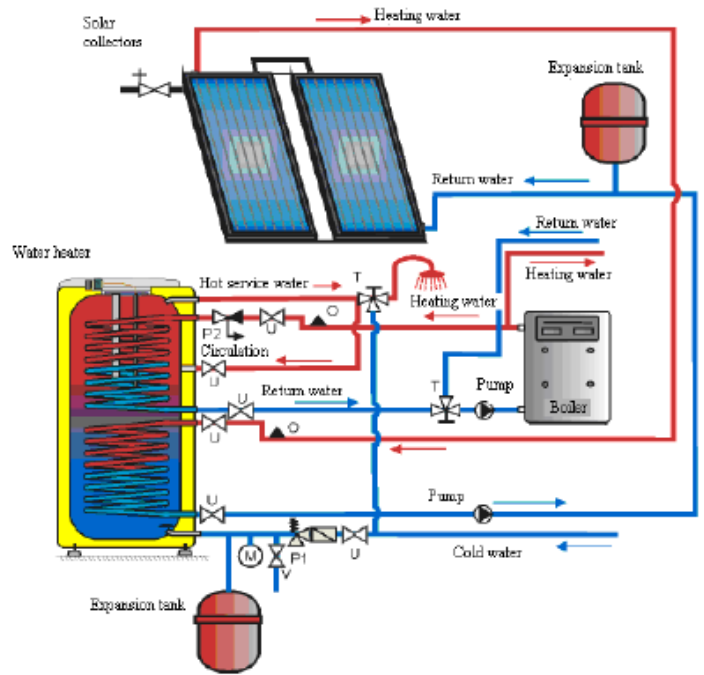
* Utilizarea vasului de expansiune nu este o cerință necesară a conexiunii, ci doar o posibilă variantă de design

Figura 1

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Schimbătoare combinate în serie

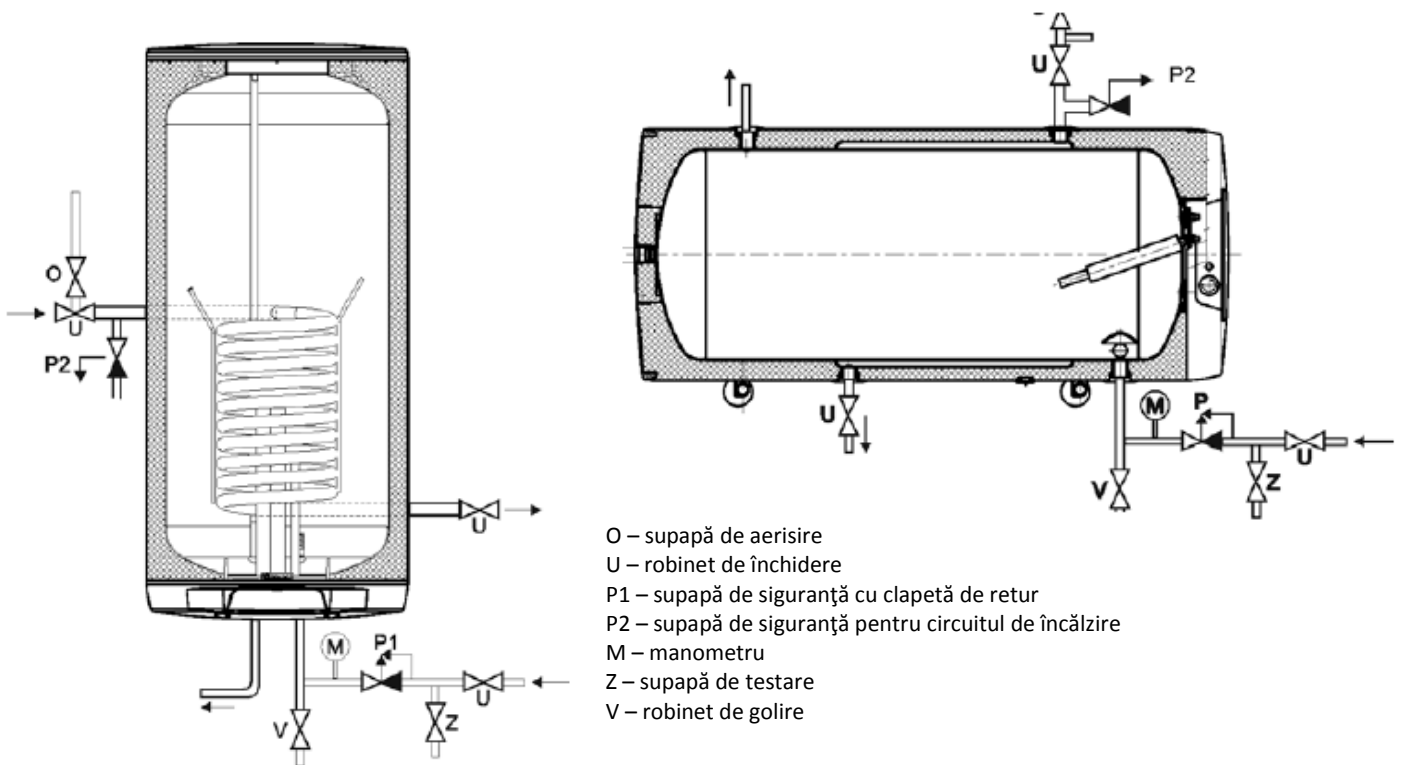


OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Două surse de apă de încălzire



Boiler	Apă caldă de consum Circulație Conexiune	Apă de încălzire Apă de retur Apă de încălzire Pompă Boiler Apă rece	Panouri solare	Apă de încălzire Apă de retur Apă de încălzire Circulație	Vas de expansiune Pompă Boiler Apă rece
Vas de expansiune	Apă de retur		Încălzitor de apă Vas de expansiune		

- U – Ventil de închidere
- P1 – Supapă de siguranță cu clapetă de retur
- P2 – Supapă de siguranță pentru circuitul de încălzire
- V – Robinet de golire
- M – Manometru
- T – Vană cu trei căi
- O – Supapă de aerisire
- * Utilizarea vasului de expansiune nu este o cerință necesară a conexiunii, ci doar o posibilă variantă de design



- O – supapă de aerisire
- U – robinet de închidere
- P1 – supapă de siguranță cu clapetă de retur
- P2 – supapă de siguranță pentru circuitul de încălzire
- M – manometru
- Z – supapă de testare
- V – robinet de golire

Figura 2

2.4 INSTALAȚIA ELECTRICĂ

2.4.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND INSTALAȚIA ELECTRICĂ

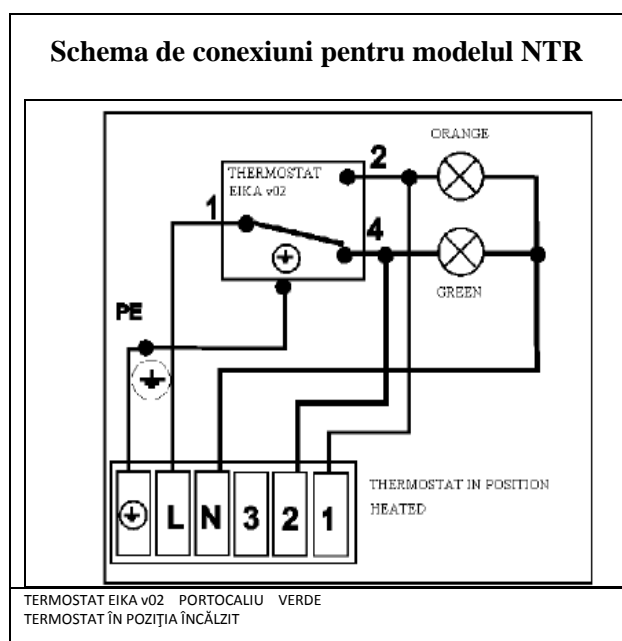


- Verificați ca senzorul termostatului să fie complet inserat în teaca termică.
- Rezervorul poate fi racordat la orice boiler de încălzire a apei cu o putere de ieșire de până la 50 kW. Pentru reglarea distanței de la perete, conectați cablul legăturii externe de protecție!
- Rezervorul este alimentat direct de la boiler cu o tensiune de alimentare de 230 V/50 Hz.
- Pentru legătura în cruce se poate utiliza un cablu elastic CYSY 4Cx0,75.
- Terminalele de conexiune se regăsesc pe tabloul de conexiune al rezervorului.

2.4.2 METODE DE CONECTARE A TERMOSTATULUI ELECTRONIC

Conectarea următoarelor tipuri de rezervoare:

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR, OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV



- terminalul 2 se află sub tensiune dacă rezervorul este încălzit
- terminalul 1 se află sub tensiune dacă rezervorul nu este încălzit

Figura 13

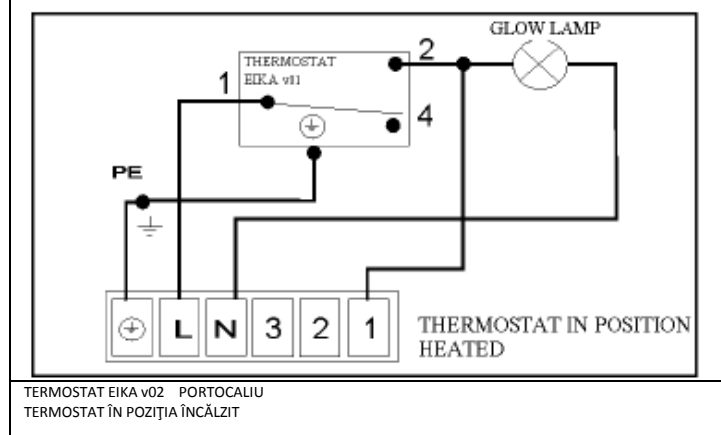


Pe panoul de control se află un termometru tactil pentru controlul temperaturii apei și în plus un termostat cu capilar pentru setarea temperaturii dorite a apei și două indicatoare luminoase: „verde” = rezervor încălzit; „portocaliu” = rezervorul se încălzește.

Conectarea următoarelor tipuri de rezervoare:

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z, OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR

Schema de conexiuni pentru modelul OKC NTR/Z



- terminalul 1 se află sub tensiune dacă rezervorul nu este încălzit

Figura 14



Pe panoul de control se află un buton al termostatalui cu capilar pentru setarea temperaturii dorite a apei și un indicator luminos portocaliu, care este aprins, dacă încălzirea rezervorului este inițiată.

2.5 CONECTAREA BOILERULUI INDIRECT LA SISTEMUL DE APĂ CALDĂ



Se recomandă montarea unor robinete de închidere pe racordurile de admisie și evacuare a apei de încălzire (pentru posibila demontare a boilerului). Robinetele trebuie să fie cât mai aproape posibil de rezervor, pentru minimizarea pierderilor de căldură.



După racordarea rezervorului la sistemul de furnizare a apei, la sistemul de încălzire a apei sau la sursa de curent și după testarea supapei de siguranță (conform manualului atașat supapei), boilerul poate fi pus în funcțiune. Înainte de conectarea la sursa de curent, rezervorul trebuie umplut cu apă. Prima încălzire trebuie efectuată și verificată de către personal autorizat. Atât conducta de evacuare a apei calde, cât și componentele armăturii de siguranță pot fi fierbinți.

2.6 PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE



Pentru conectarea rezervorului la sistemul de alimentare cu apă, la sistemul de încălzire a apei, la sursa de curent și, după testarea supapei de siguranță (în conformitate cu manualul ce însoțește supapa), rezervorul poate fi pus în funcțiune. Înainte de pornirea alimentării cu curent, rezervorul trebuie umplut cu apă. Prima încălzire trebuie realizată de către personal autorizat, care trebuie să o verifice. Atât conducta de evacuare a apei calde, cât și componentele armaturii de siguranță pot fi fierbinți.



Pe durata procesului de încălzire, apa sub presiune care își mărește volumul datorită încălzirii trebuie să picure din supapa de siguranță. În cazul apei fără presiune, preaplinul va picura din robinetul combinat. Când procesul de încălzire este finalizat, temperatura setată și temperatura actuală a apei consumate ar trebui să fie aproximativ egală. După conectarea boilerului la conducta principală de apă și la sursa de curent, și după verificarea supapei de siguranță (respectând instrucțiunile ce însoțesc supapa), boilerul poate fi pus în funcțiune.

Procedura de punere în funcțiune a boilerului:

1. Verificați instalația de apă și instalația electrică; la boilerle mixte, verificați și instalarea la sistemul de încălzire a apei calde. Verificați amplasarea corectă a senzorilor termostatului. Sensorii din teaca termică trebuie să fie introduși complet.
2. Deschideți supapa pentru apa caldă de la robinetul combinat.
3. Deschideți supapa de admisie a apei reci spre boiler.
4. Odată ce apa începe să se scurgă prin supapa pentru apă caldă, boilerul este plin și supapa poate fi închisă.
5. În caz de scurgeri (la capacul flânsei), vă recomandăm să strângeți șuruburile capacului flânsei.
6. Înșurubați protecția instalației electrice.
7. Când apa caldă de consum este încălzită cu ajutorul energiei electrice de la sistemul de încălzire a apei calde, deschideți robinetele de pe țeava de admisie și evacuare a apei calde, este posibil să fie nevoie să aerisiți schimbătorul de căldură.
8. La începerea funcționării, spălați boilerul până ce apa nu mai este tulbure.
9. Asigurați-vă că ați completat corect certificatul de garanție.

2.7 SCOATERE DIN FUNCȚIUNE, GOLIREA



Dacă boilerul este scos din funcțiune sau nu este utilizat o perioadă mai lungă de timp, acesta trebuie golit și deconectat de la sursa de curent la toți polii. Întrerupătorul pentru alimentarea cu energie sau siguranța fuzibilă trebuie închise.

În locațiile cu risc permanent de îngheț, boilerul trebuie golit înainte de începerea sezonului rece, dacă aparatul va fi scos din funcțiune pentru mai multe zile și dacă alimentarea cu energie este întreruptă.



Apa de consum va fi evacuată după închiderea ventilului de închidere de pe conducta de alimentare cu apă rece (prin supapa de refulare pentru combinația de supape de siguranță), și deschiderea simultană a tuturor supapelor de apă caldă ale fittingurilor conectate. Este posibil ca apa caldă să se reverse în timpul golirii! Dacă există risc de îngheț, trebuie să luați în considerare faptul că nu doar apa din boiler și din conductele de apă caldă poate îngheța, ci și apa din toate conductele de alimentare cu apă rece. De aceea, este recomandată golirea întregii instalații și a tuturor conductelor care transportă apă, până la punctul unde este instalat contorul de apă (punctul de conectare al locuinței la conducta principală de apă), care nu este în pericol de îngheț. Când rezervorul este din nou utilizat, trebuie umplut cu apă și trebuie să vă asigurați că **apa care iese din supapele de apă caldă nu conține bule de aer**.

2.8 VERIFICAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI ÎNGRIJIREA APARATULUI



În timpul procesului de încălzire, apa care își mărește volumul pe parcursul încălzirii trebuie să refuleze prin supapa de siguranță (în cazul unei conexiuni fără presiune această apă se scurge prin supapa robinetului combinat). La încălzirea completă (aprox. 65°C), creșterea volumetrică a apei este de aprox. 3% din capacitatea rezervorului. Trebuie să verificați în mod regulat dacă supapa de siguranță funcționează (în baza informațiilor din manualul privind supapele de siguranță anexat). În cazul unei funcționări normale, această verificare trebuie să fie efectuată cel puțin o dată pe lună, și după fiecare oprire a boilerului pentru o perioadă mai mare de 5 zile.

Atenție! În acest caz, conducta de alimentare cu apă rece și fittingul de conectare la rezervor pot deveni fierbinți! Dacă boilerul nu funcționează sau dacă apa caldă nu este consumată, apa nu va picura prin supapa de siguranță. Dacă picură apă, înseamnă că presiunea din conducta de alimentare este prea mare sau supapa de siguranță este defectă. Sunați imediat un instalator!



Dacă apa conține prea multe minerale, trebuie să chemați un expert să elimine depunerile de calcar care se formează în interiorul rezervorului, precum și alte sedimente libere. Această operațiune trebuie realizată după un an sau doi de funcționare. Încălzirea repetată cauzează depunerile de calcar pe pereții recipientului și, în special, pe capacul flanșei. Depunerile de calcar depind de duritatea apei încălzite, de temperatura sa și de volumul de apă caldă utilizat.

Se recomandă verificarea și curățarea depunerilor de calcar de pe rezervor și eventual înlocuirea a barei anodului după doi ani de funcționare. Durata de viață a anodului este calculată, teoretic, pentru doi ani de funcționare; totuși, aceasta se modifică odată cu duritatea apei și compoziția chimică de la locul de utilizare. În urma acestei verificări, se poate stabili când se va efectua următoarea schimbare a anodului. Solicitați unei companii de service să se ocupe de curățarea și schimbarea anodului.

Când goliți apa din boiler, supapa de amestecare pentru apă caldă trebuie să fie deschisă, pentru a împiedica producerea unei subpresiuni care ar opri evacuarea apei. Curățarea se face prin orificiul din flanșă în felul următor: se golește boilerul, se demontează capacul flanșei și se curăță rezervorul. Trebuie să folosiți o nouă garnitură de etanșare când se montează din nou capacul. Deoarece interiorul boilerului este confecționat dintr-un smalt special, care nu trebuie să vină în contact cu agenții de curățare a depunerilor de calcar – nu utilizați o pompă de calcar. Eliminați stratul de calcar cu un material lemnos și aspirați sau ștergeți cu o lavetă. După aceea, aparatul trebuie spălat complet, iar procesul de încălzire trebuie verificat în același mod ca și în cazul primei puneri în funcțiune a boilerului. Nu folosiți agenți abrazivi de curățare sau diluanți pentru a curăța carcasa exterioară a boilerului (cum ar fi: diluant de celuloză, triclor sau alții asemănători). Pentru curățare, folosiți o lavetă umedă și adăugați câteva picături de lichid de curățare întrebuintat pentru aplicații casnice.

2.9 CELE MAI FRECVENTE ERORI DE FUNCȚIONARE ȘI CAUZELE LOR

Alte posibile erori– Tabelul 11.

SIMPTOM EROARE	INDICATOR	SOLUȚIA
Temperatura apei nu corespunde cu valoarea configurată		<ul style="list-style-type: none">• Termostat defect
Apa picură constant din supapa de siguranță	<ul style="list-style-type: none">• Este stins	<ul style="list-style-type: none">• presiune mare de intrare• supapă de siguranță defectă

Tabelul 11



Nu încercați să remediați singuri erorile. Apelați la ajutorul experților sau tehnicienilor de service. Nu durează mult pentru un expert să remedieze eroarea. Când faceți pregătirile pentru reparare, indicați modelul și numărul de serie de pe placa cu specificații a boilerului dvs.

3 FUNCȚIONAREA TERMOSTATULUI

3.1 SERVICE

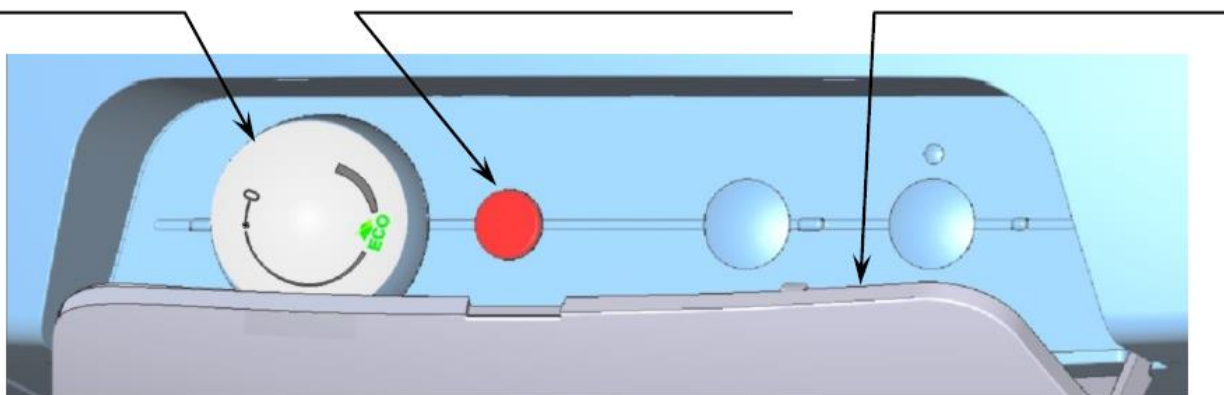
3.1.1 DISPOZITIVELE DE FUNCȚIONARE ALE TERMOSTATULUI

Panourile boilerelor OKC NTR/Z și OKCV NTR de 80 - 200 l

Butonul termostatului

Indicator închidere circuit electric

Protecție din plastic basculantă



Butonul termostatului

Indicator închidere circuit electric

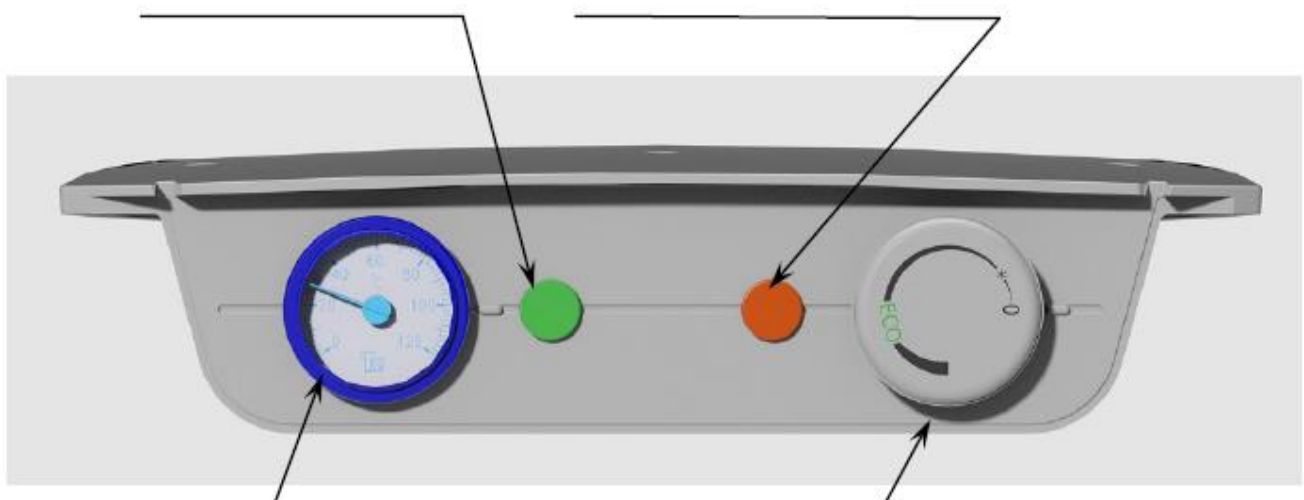


Figura 15

Panoul boilerelor OKC NTR,R și OKC NTR/HV de 100 - 250 L

Indicator încălzire completă

Indicator închidere circuit electric



Termometru

Butonul termostatului

Indicator închidere circuit electric

Butonul termostatului

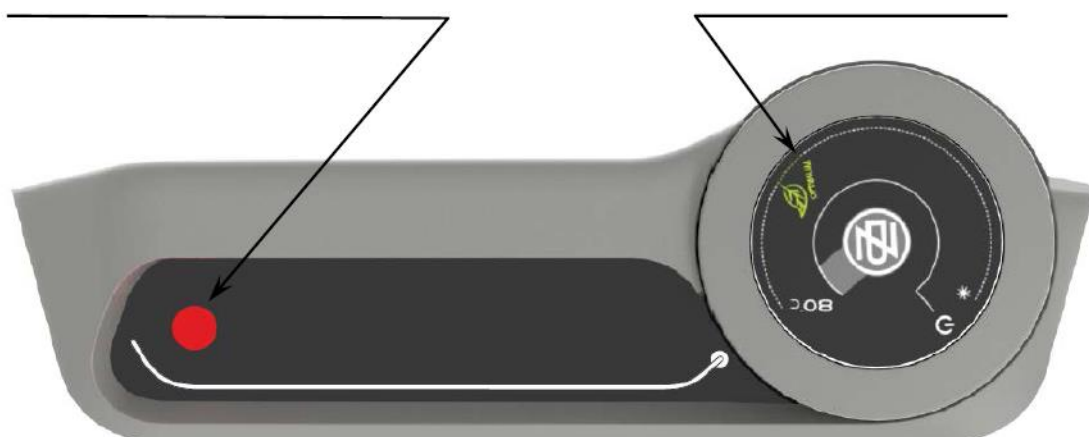


Figura 16

3.1.2 SETAREA TEMPERATURII

Temperatura apei este setată prin rotirea butonului termostatului. Simbolul dorit este aliniat cu punctul fix de pe panoul de control (Figura 17).

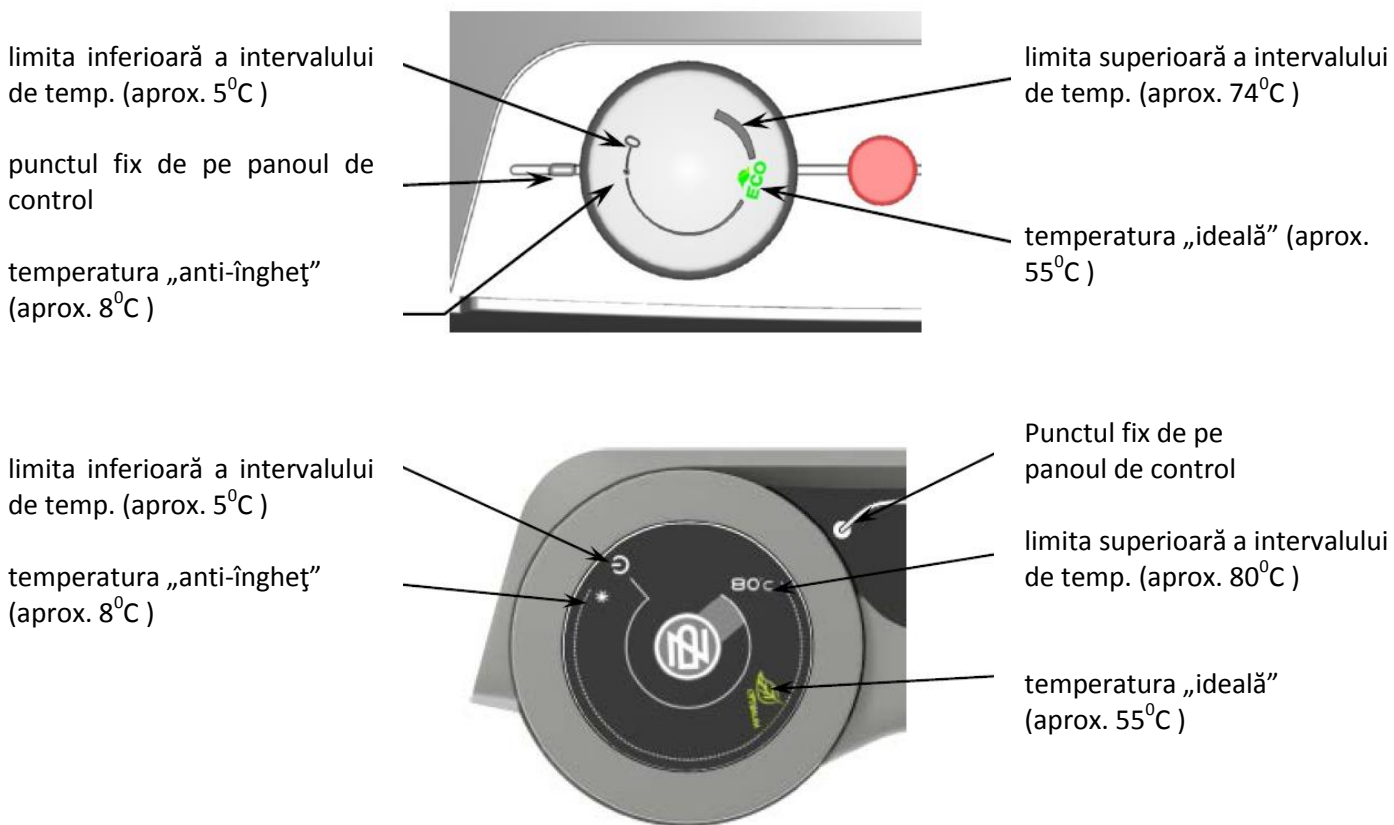


Figura 17



Rotind butonul termostatului spre opritorul din stânga nu înseamnă oprirea permanentă a elementului de încălzire. Când boilerul este în funcțiune fără a bloca cantitatea zilnică, nu se recomandă setarea temperaturii peste 65°C. Selectați simbolul "ECO" pentru a configura temperatura maximă.

4 NOTIFICĂRI IMPORTANTE

4.1 REGLEMENTĂRI PRIVIND INSTALAREA

- Verificați și schimbați anodul de magneziu în mod regulat.
- **Nu montați garnituri de închidere între boiler și supapa de siguranță.**
- Dacă suprapresiunea din conducta principală de apă depășește 0,6 MPa, trebuie instalat un reductor de presiune înainte de supapa de siguranță.
- Toate gurile de evacuare a apei calde trebuie prevăzute cu robinete combinate.
- Înainte de a umple boilerul cu apă pentru prima dată, se recomandă strângerea piulițelor de conectare a flanșei la rezervor.
- Nu este permisă manipularea termostatului, cu excepția resetării temperaturii cu ajutorul butonului de control.
- Orice manipulare, reglare și înlocuire a elementelor regulamentare ale instalației electrice vor fi executate de o companie autorizată.



Atât instalația electrică cât și cea de apă trebuie să respecte și să îndeplinească cerințele și reglementările relevante din țara de utilizare!

4.2 PIESE DE SCHIMB

Supapa de siguranță G 3/4" este ambalată împreună cu produsul, iar modelele OKC 100, 125 NTR și OKC 100, 125, 160 NTR/HV sunt în plus dotate cu o supapă de refulare. La modelele OKC NTR/Z și OKCV NTR, elementele de suspensie și termometrul sunt incluse în ambalaj.

Este în interesul dvs. să verificați ca accesoriile să fie complete.

4.3 ELIMINAREA AMBALAJULUI ȘI A PRODUSELOR NEFUNCȚIONALE

O taxă de serviciu pentru returnarea și recuperarea ambalajului a fost plătită pentru ambalajul în care a fost livrat produsul. Taxa de serviciu a fost plătită în conformitate cu Legea nr. 477/2001 Coll., cu modificările și completările ulterioare, la EKO-KOM a.s. Numărul de client al companiei este F06020274. Depuneți ambalajul boilerului într-un loc special amenajat de administrația locală pentru eliminarea deșeurilor. La încheierea operațiunii, demontați și transportați rezervorul de acumulare scos din funcțiune și neutilizabil la un centru de colectare a deșeurilor (punct de colectare) sau contactați producătorul.



30-03-2016