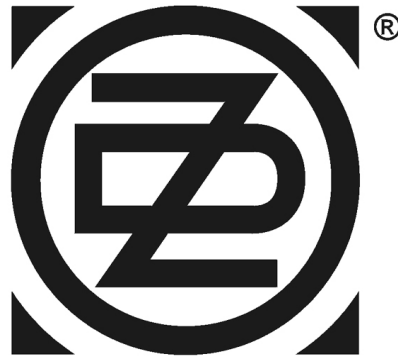


## Instrucțiuni de instalare și utilizare



**D r a ž i c e**

### **Boiler stativ cu prepararea indirectă a apei calde menajere**

<b>OKC 100 NTR</b>	- 208708	<b>OKC 80 NTR/Z</b>	- 208708	<b>OKC 100 NTR/HV</b>	- 208708
<b>OKC 125 NTR</b>	- 203708	<b>OKC 100 NTR/Z</b>	- 208708	<b>OKC 125 NTR/HV</b>	- 208708
<b>OKC 160 NTR</b>	- 206708	<b>OKC 125 NTR/Z</b>	- 208708	<b>OKC 160 NTR/HV</b>	- 208708
<b>OKC 200 NTR</b>	- 207708	<b>OKC 160 NTR/Z</b>	- 208708		
<b>OKC 250 NTR</b>	- 209708	<b>OKC 200 NTR/Z</b>	- 208708		
<b>OKC 200 NTRR</b>	- 207908				
<b>OKC 250 NTRR</b>	- 209908				

**Družstevní závody Dražice – strojírna, s.r.o.**

Dražice 69

294 71 Benátky nad Jizerou

Czech Republic

Phone: +420-326 370 968 (326 370 977)

Fax: +420-326 370 963 (326 370 968)

E-mail: [dzd@dzd.cz](mailto:dzd@dzd.cz)

<http://www.dzd.cz>

# INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

- OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
- OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z
- OKC 80 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV

## *Stimate beneficiar:*

Vă felicităm pentru decizia Dvs. de a utiliza produsul nostru. Marca Drážice există pe piață din anul 1956 oferind vă calitate și performanță la un preț rezonabil. Sperăm că veți fi pe deplin mulțumiți de acest produs.

Acest document vine în sprijinul dumneavoastră cu informații complete legate de utilizarea, service-ul, întreținerea și construcția boilerului, precum și multe alte informații utilitare. Citiți cu atenție acest manual pentru a putea beneficia de toate funcțiile oferite de acest boiler.

Acest produs a fost construit utilizând componente de înaltă calitate, conform celor mai noi standarde în vigoare. Din punctul de vedere al siguranței, boilerul a fost atestat de Institutul de Testare din Brno.

Vă mulțumim încă odată că ați ales acest tip de boiler Drážice.

## 1. ACCESORII

În furnitura cazanului sunt incluse următoarele accesorii: o supapă de siguranță G 3/4" și pentru seriile OKC 100 și 125 NTR un aerisitor. Asigurați-vă întotdeauna dacă furnitura este completă.

## 2. UTILIZARE

Boilerele statice cu prepararea indirectă a apei calde menajere din seriile OKC NTR și OKC NTRR furnizează A.C.M. fiind conectate la o altă sursă de încălzire pentru apă, de obicei un încălzitor pe gaz. La seria NTRR se pot combina două surse de încălzire apă (încălzire centrală cu încălzitor pe gaz + sistem solar sau pompă de încălzire). Cu puterea nominală de 24/44 kW, aceste boilere garantează furnizarea A.C.M. pe tot parcursul anului chiar și în apartamente mari, birouri, restaurante, pensiuni, etc.

Dacă consumul de A.C.M. crește, apa din rezervoare este încălzită în continuu și funcționează pe aceleași principii ca și un cazan.

## 3. AVANTAJE

- furnizarea într-un timp foarte scurt a A.C.M.
- temperatură reglabilă pentru A.C.M. până la 80 °C
- racorduri pentru mai multe ieșiri
- instalare și racordare ușoară la sursa de încălzire apă
- control exact al temperaturii A.C.M.
- semnal luminos de funcționare
- anod de Mg încorporat pentru mărirea rezistenței la coroziune
- vas de acumulare din oțel emailat care satisface normele de igienă pentru calitatea A.C.M.
- izolație de calitate din poliuretan care reduce pierderile de căldură
- pentru unitățile cu două schimbătoare se pot folosi două surse de încălzire apă sau conectându-le astfel încât să se dubleze suprafața schimbătorului.

## DATE TEHNICE

Tip	U.M.	OKC100NT R	OKC125NT R	OKC160NT R	OKC200NTR	OKC200NTR R	OKC250NT R	OKC250NT RR
Volum	l	95	120	160	216	210	250	245
Greutate	kg	70	77	81	95	116	105	125
Suprafață schimbător de căldură	m <sup>2</sup>	1	1	1	1	2X1	1	2X1
Presiune maximă rezervor	MPa	0,6						
Schimbător de căldură	MPa	0,4						
Racord A.C.M.	Js	3/4"						
Racord A.T.	Js	1"						
Intervale de setare temperatură	°C	până la 80						
Temperatura recomandată a A.C.M.	°C	60						
Protecție electrică		IP 44						
Tensiune conectare		1 PE-N AC 230 V/50 Hz						
Timp de încălzire de la 10 °C la 60 °C	min	14	17	23	28	28/16	36	36/20
Puterea nominală când temperatură A.T. este 80 °C și debitul de 720 l/h	W	24000	24000	24000	24000	2X24000	24000	2X24000
Pierdere de căldură	kW/24h	0,9	1,1	1,39	1,4	1,4	1,73	1,73

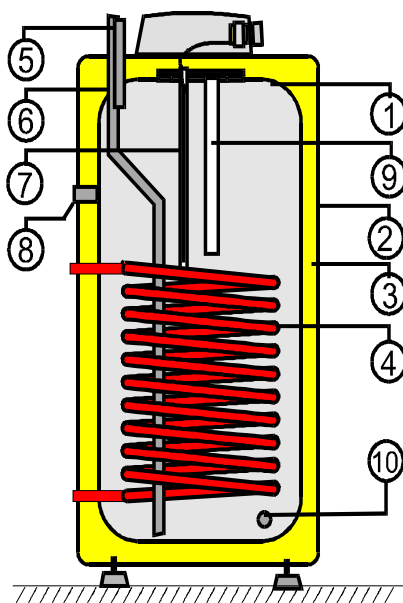
Tip	U.M.	OKC100NTR/HV	OKC125NTR/HV	OKC160NTR/HV
Volum	l	95	120	160
Greutate	kg	70	77	81
Suprafață schimbător de căldură	m <sup>2</sup>	1		
Presiune maximă rezervor	Mpa	0,6		
Presiune maximă schimbător	Mpa	1		
Intrare A.C.M.	Js	¾"		
Intrare A.T.	Js	¾"		
Intervale de setare temperatură	°C	Până la 80		
Temperatura recomandată a A.C.M.	°C	60		
Protecție electrică		IP 44		
Tensiune conectare		1 PEN AC 230 V, 50 Hz		
Puterea nominală când temperatură A.T. este 80 °C și debitul de 720 l/h	W	24000	24000	24000
Timp de încălzire de la 10 °C la 60 °C	min	14	17	23
Pierdere de căldură	kW/24h	0,9	1,1	1,4

#### 4. AȘEZARE ȘI ÎMPREJMUIRI

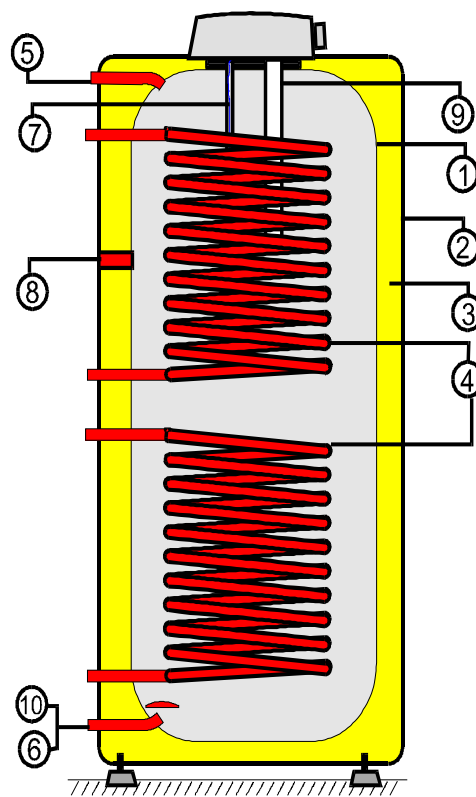
Boilerul trebuie să fie amplasat pe sol, lângă sursa de încălzire. Toate legăturile de distribuție apă caldă menajeră, trebuie să fie izolate termic. Recomandăm utilizarea acestui produs în interior la o temperatură a aerului între +2 și 45 °C și umiditate de maximum 80%.

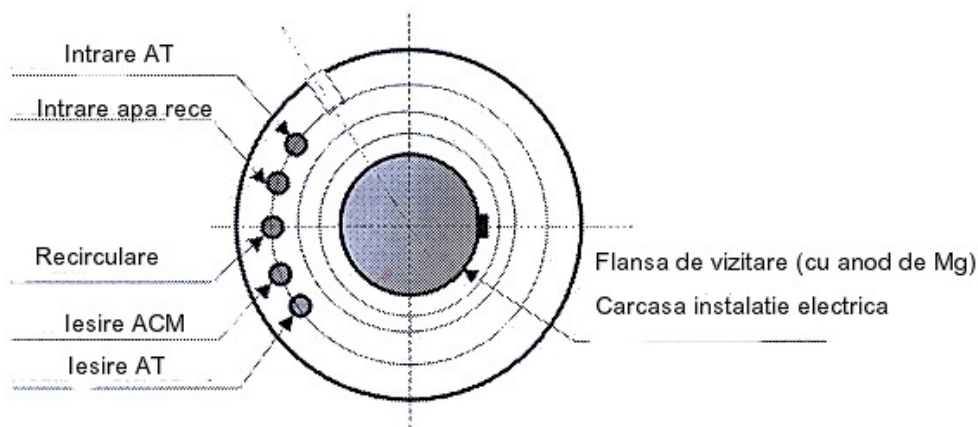
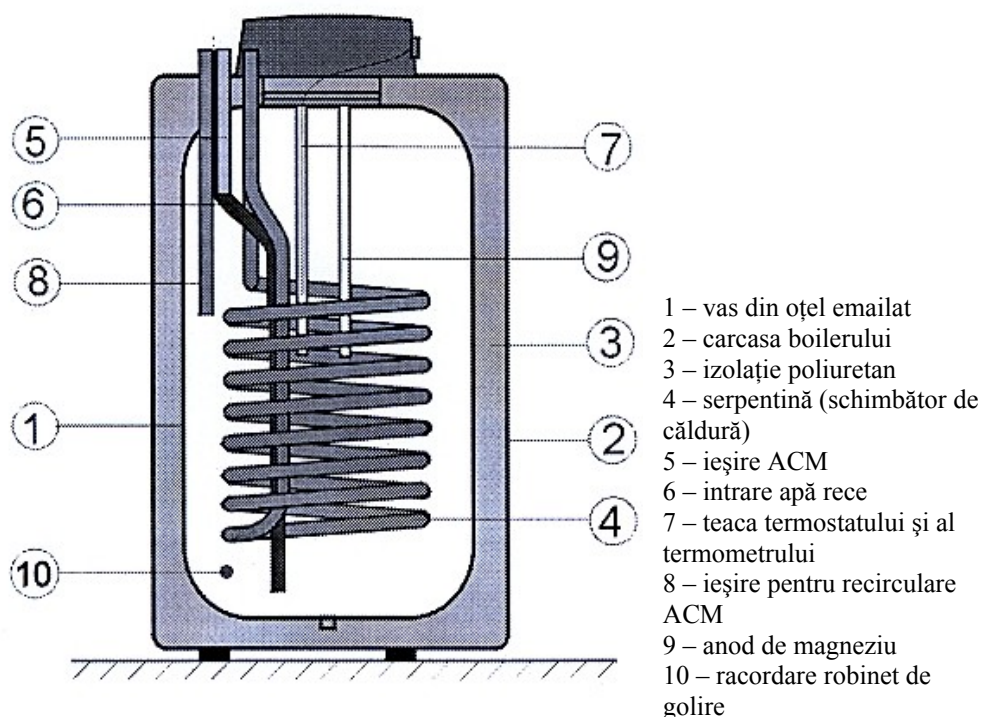
#### 5. DESCRIERE TEHNICĂ

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



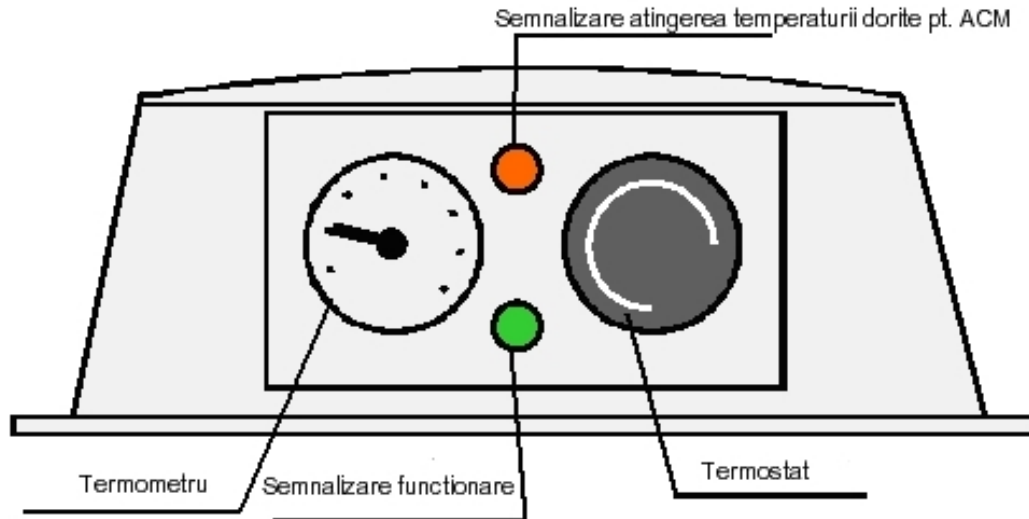
- 1 – vas din oțel emailat
- 2 – carcasa boilerului
- 3 – izolație poliuretan
- 4 – serpentină (schimbător de căldură)
- 5 – ieșire ACM
- 6 – intrare apă rece
- 7 – teaca termostatului și al termometrului
- 8 – ieșire pentru recirculare ACM
- 9 – anod de magneziu
- 10 – racordare robinet de golire





Vasul de acumulare al boilerului este din oțel emailat rezistent la coroziune și apă fierbinte. Anodul de magneziu realizează o protecție împotriva coroziunii, modificând potențialul electric din interiorul vasului prin reducerea la minim a pericolului de coroziune. Schimbătoarele cu una sau două spirale și racordurile de evacuare pentru apa caldă și rece din sistem sunt sudate pe vasul de acumulare. Flanșa cu senzorii de termostat și termometru și suportul pentru anod este localizată în partea superioară a vasului și este acoperită cu un capac din material plastic. Vasul este izolat cu un strat gros din spumă de poliuretan de 40 mm. Partea exterioară a carcasei boilerului este emailată, iar racordurile sunt metalice. Boilerul este susținut de trei șuruburi reglabile pentru a putea fi ajustate în cazul în care podeaua este denivelată (+/- 10 mm). Echipamentul de control electric este localizat în carcasa din plastic de pe partea superioară a boilerului. Rezervorul a fost testat la presiunea de 1.2 MPa, iar schimbătoarele la 0.6 MPa.

## Panoul de comandă

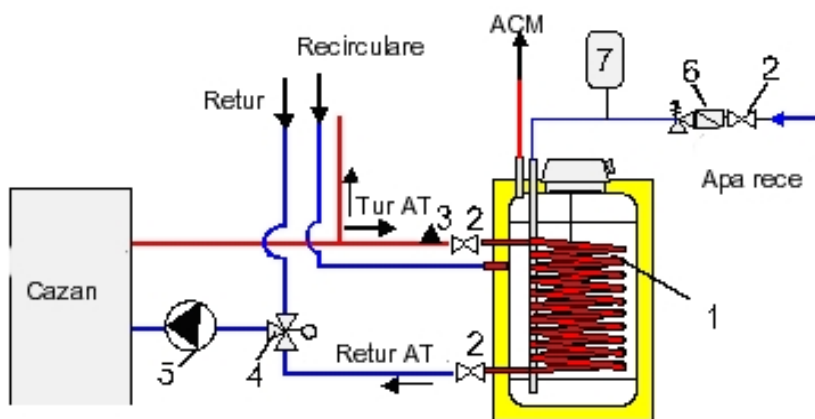


## 6. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

Schimbătorul boilerului este conectat la sursa de încălzire apă (de ex. cazan de apă caldă pe combustibil gazos), iar termostatul controlează încălzirea A.C.M. Prin conectarea la o vană de distribuție cu trei căi și la o pompă, boilerul încălzește automat apa din boiler, astfel dând prioritate funcției de preparare ACM. Pentru a atinge temperatura A.C.M. setată pe termostat, temperatura apei trebuie să fie aproximativ cu 5 °C mai mare (recomandăm 15 °C). Boilerul funcționează datorită diferenței de presiune. Există o presiune continuă a apei în boiler și în sistemul de distribuție a apei calde menajere. Acest fel de instalație permite consumul de A.C.M. din boiler la orice distanță. Dacă rețeaua de distribuție este lungă, recomandăm folosirea unei pompe de recirculare.

## Exemple de conexiuni la sistemele de distribuție și încălzire apă

Tip: OKC 100 NTR, OKC 125 NTR



1 - serpentină (schimbător de căldură)

2 - robinet de închidere

3 - supapă de siguranță

4 - vană cu 3 căi

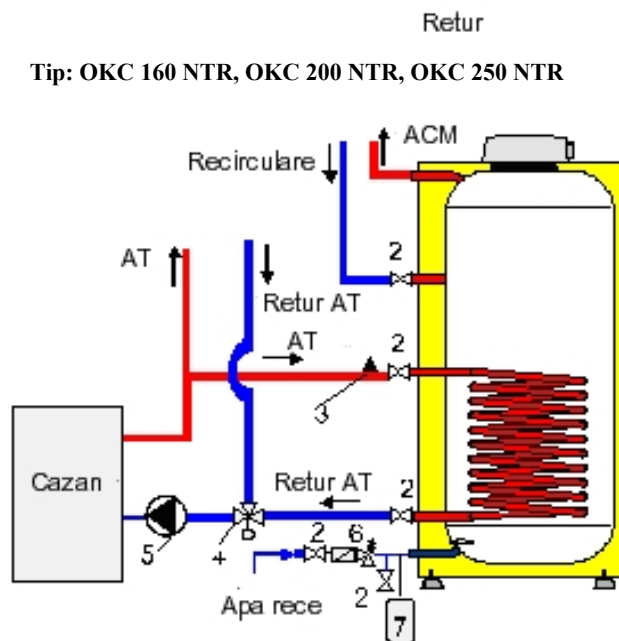
5 - pompă

6 - robinet de verificare

7 - vas de expansiune\*

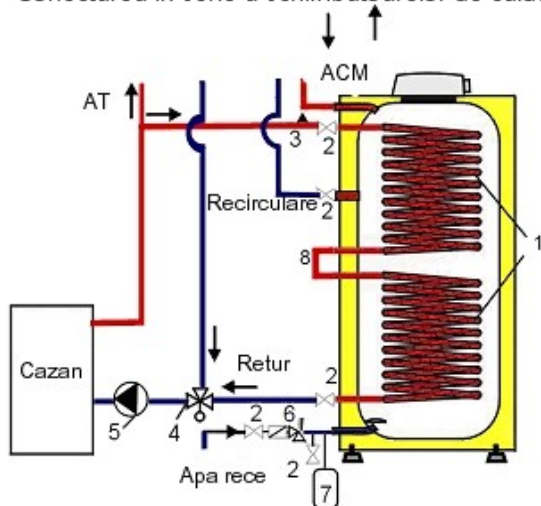
\* instalarea cu vas de expansiune nu este obligatorie, este doar o alternativă

Tip: OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 250 NTR

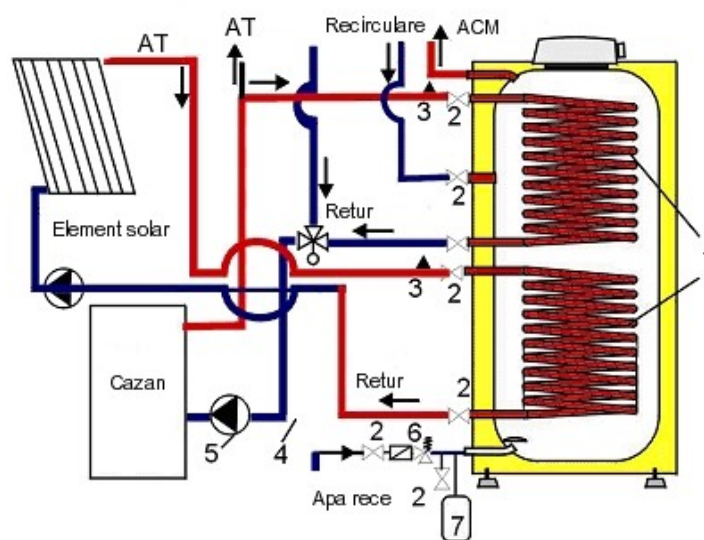


## Tip: OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

Conectarea in serie a schimbatoarelor de caldura



Multiple surse de AT



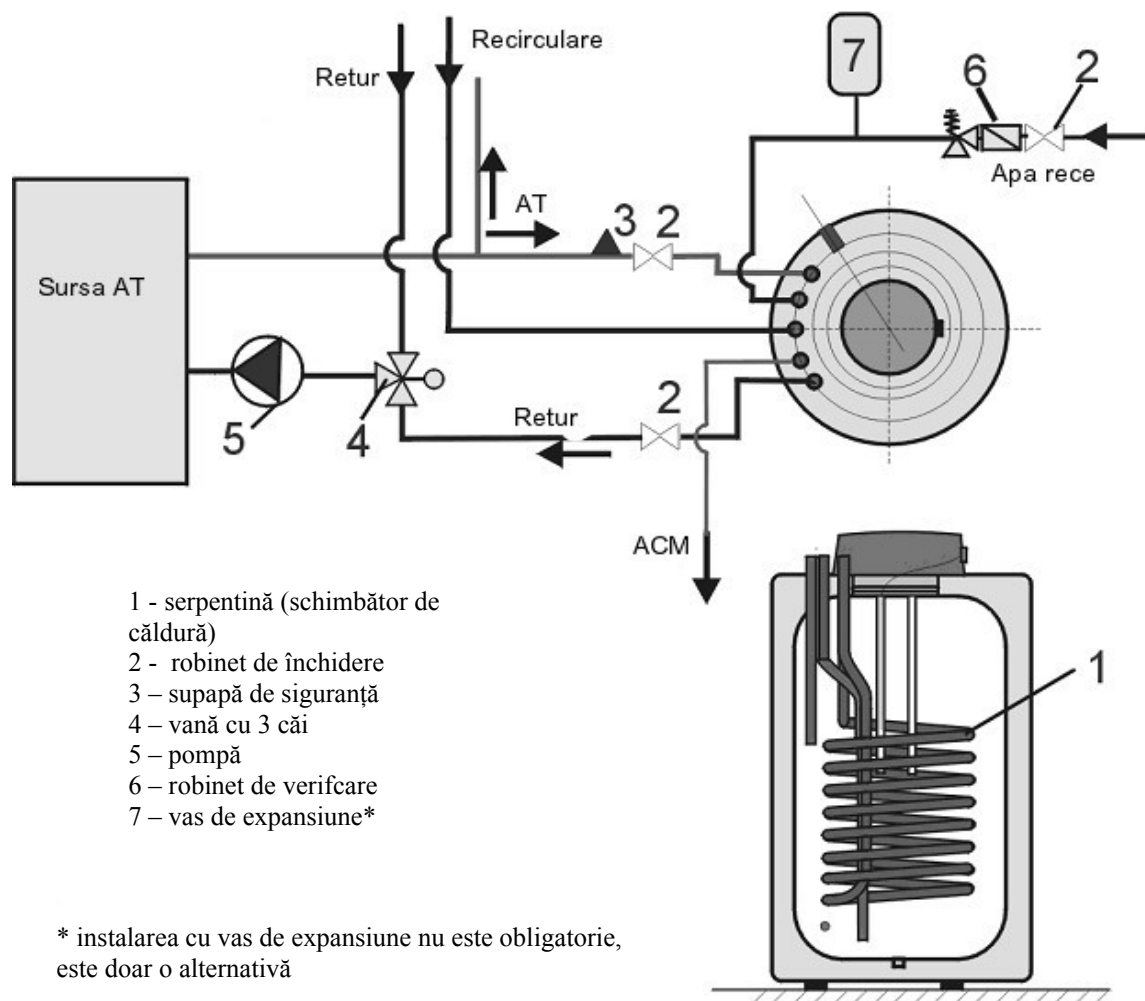
- 1 - serpentină (schimbător de căldură)
- 2 - robinet de închidere
- 3 - supapă de siguranță
- 4 - vană cu 3 căi
- 5 - pompă
- 6 - robinet de verificare
- 7 - vas de expansiune\*
- 8 - conexiunea celor două serpentine

\* instalarea cu vas de expansiune nu este obligatorie, este doar o alternativă



## Conectarea boilerului la sistemul de apă și încălzire

Tip: OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV



## 7. CONECTAREA BOILERULUI LA SISTEMUL DE DISTRIBUȚIE A.C.M.

Sursa de apă rece trebuie conectată la intrarea în boiler marcată cu un cerc albastru sau cu inscripția „INTRARE A.C.M.” (VSTUP TUV). Supapa de siguranță trebuie asamblată în concordanță cu instrucțiunile atașate acestora.

Apa în plus din sistem ar trebui condusă într-o țevă de evacuare sau se poate instala un vas de expansiune între boiler și supapa de siguranță pentru a echilibra volumul mărit de apă în timpul încălzirii. Apa caldă trebuie conectată la ieșirea boilerului marcată cu un cerc roșu sau cu inscripția „IEȘIRE A.C.M.” (VZSTUP TUV). Dacă mai multe tipuri de boilere 100 NTR și 125 NTR sunt echipate cu un circuit de recirculare, acestea trebuie conectate la o țevă de evacuare. Tipurile 160, 200 și 250 NTR necesită instalarea unui T cu o supapă de evacuare pe intrarea A.C.M. Dacă presiunea în conducta de intrare este mai mare de 0,63 MPa, trebuie instalat un reductor de presiune înaintea supapei de siguranță. Fiecare boiler care poate fi închis independent, trebuie să aibă un robinet de închidere apă rece, un robinet de testare, o supapă de siguranță combinată cu supapă de sens și un manometru. Nici un fel de element de închidere nu poate fi intercalat între boiler și supapa de siguranță.

## 8. CONECTAREA BOILERULUI LA CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE

Boilerul trebuie amplasat pe podea lângă sursa de încălzire sau aproape de aceasta. Boilerul este susținut de trei șuruburi reglabile care pot fi ajustate astfel încât boilerul să aibă o poziție stabilă în cazul în care podeaua este denivelată. Circuitul de încălzire trebuie conectat la intrările sau ieșirile marcate și

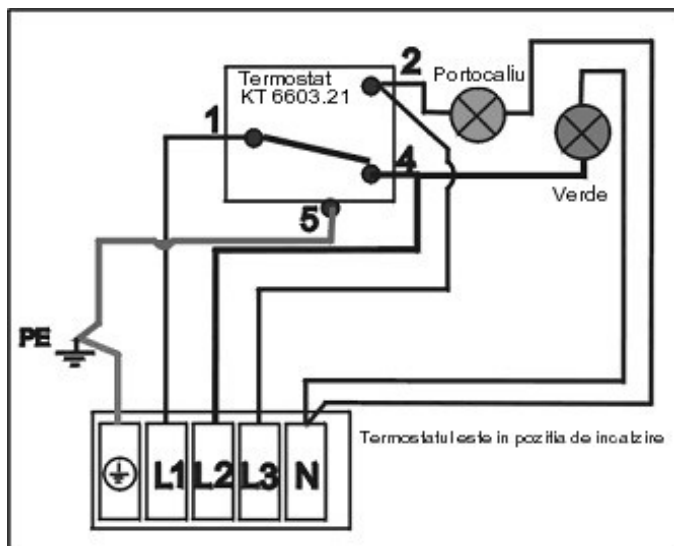
trebuie montat un aerisitor automat în punctul cel mai înalt. Pentru a preveni înfundarea pompei, a văinii cu trei căi, a schimbătorului de căldură și a supapei de sens, trebuie montat și un filtru. Recomandăm spălarea circuitului de încălzire înainte de punerea în funcțiune. Toate racordurile trebuie să fie în mod corespunzător izolate termic.

Dacă A.C.M. este preîncălzită folosind vana cu trei căi, la instalare trebuie urmate instrucțiunile producătorului acesteia.

## 9. CONEXIUNILE ELECTRICE ALE BOILERULUI

**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**

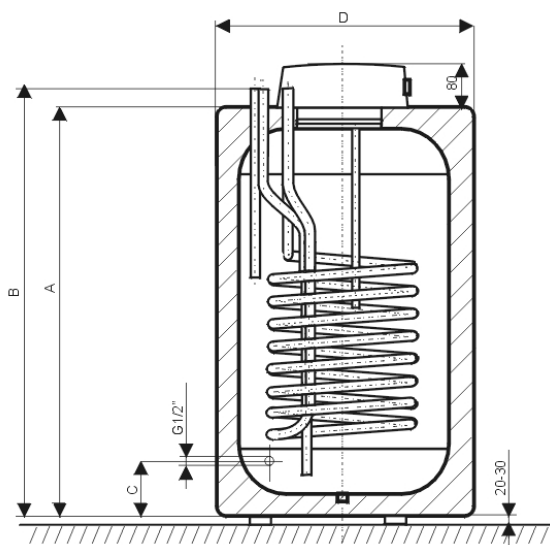
Schema de conectare:



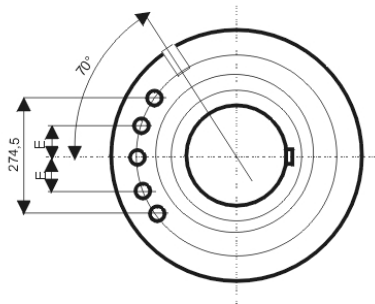
Este posibilă conectarea boilerului la orice cazan cu puterea de 50 kW, care este controlat de un termostat reglabil (230 V/50 Hz). Cablul de comandă utilizat poate fi de tipul CYSY 4C x 0,75 mm<sup>2</sup>.

În cazul amplasării boilerului în baie instalația trebuie să fie în conformitate cu normele în vigoare.

Un termometru cu tub capilar este localizat pe panoul de comandă pentru a controla temperatura apei. Totodată mai sunt și două lumini de control: „verde”-funcționare boiler, „portocaliu”-apa este preparată.



	OKC 100 NTR / HV	OKC 125 NTR / HV	OKC 160 NTR / HV
A	815	980	1018
B	851	1016	1054
C	104	104	129,5
D	524	524	584
E	75,5	75,5	73,5



### Control prin vana cu trei căi și pompa pentru circuitul de încălzire:

Sistemul are doar o singură pompă și încălzirea este controlată de vana cu trei căi (distribuție, nu amestec), ex. Honeywell VC4613 MP 6000. În timpul preparării ACM vana cu trei căi se deschide de la cazan spre boiler, iar pompa de circulație și cazanul sunt pornite.

Când apa din boiler ajunge la temperatura dorită, boilerul și pompa sunt automat oprite. În timpul iernii vana cu trei căi va schimba direcția spre cazan – boiler sau sistem de încălzire centrală, încălzirea A.C.M fiind prioritară.

## 10.PROCEDURA DE UMLERE A BOILERULUI

1. Deschideți robinetul de închidere pe intrare
2. Deschideți robinetul de apă caldă. Când apa începe să curgă, umplerea este completă și robinetul se poate închide.
3. Se verifică etanșeitatea racordurilor.

Apa din boiler se numește apă caldă menajeră (A.C.M). Calitatea apei calde menajere trebuie să corespundă standardelor în vigoare.

### **Notă:**

În cazul utilizării unei vane cu trei căi Honeywell V 4044F, trebuie schimbată poziția mânerului manual de pe poziția AUTO (automat) pe poziția OPEN înainte de umplerea sistemului de încălzire pentru a aerisi sistemul. După umplerea sistemului mânerul se readuce în poziția AUTO (automat).

Parametrii	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 250 NTR		OKC 200 NTRR	OKC 250 NTRR
Puterea max. a serpentinei (schimbător)	24					Schimb. superior	24	24
						Inferior	24	24
Putere de ieșire (kW)	26					În serie	44	44
						1 schimbător	26	26
Debitul ACM la 85°C (l/h)	720					2 schimb. în serie	49,5	49,5
Timpul de încălzire ACM de la 10 la 60°C (min)	14 17 23 28 35					Schimb. superior*	18	18
						Inferior**	28	31
						În serie**	16	20
Debit constant de ACM la 45°C (l/h)	610 610 610 600 600					Schimb. superior	520	520
						În serie	1080	1080
Timpul de încălzire ACM în cazul utilizării cazanului la puteri diferite (min)								
output (min)								
	8	40	51	70	88	109		
	17	24	29	33	41	51		
	26,5	14	17	21	27	33		
	34	11	13	16	21	26		

\* Pentru tot volumul  
\*\*

## 11. UTILIZAREA ȘI ÎNTREȚINEREA BOILERULUI DE CĂTRE CLIENT

Selectați temperatura dorită a A.C.M. pe termostatul boilerului. Pentru a menține o încălzire suficient de rapidă a apei este necesar să mențineți o diferență de 15 °C între temperatura setată pe termostatul boilerului și cea setată pe termostatul cazanului. (ex. dacă termostatul boilerului este setat pe 60 °C atunci termostatul cazanului ar trebui setat pe 75 °C). Temperatura A.T. poate fi controlată de pe termometrul boilerului. Vara cazanul ar trebui setat pe funcționare în regim de vară.

### **Atenție!**

Este recomandată și în unele condiții chiar strict prescrisă, în cazul acumulării apei, mărirea temperaturii A.C.M. la minimum 70 °C pentru o perioadă scurtă de timp pentru a limita formarea bacteriilor (ex. Legionella pneumophily). Mai există și alte metode pentru dezinfectarea A.C.M.

## 12. ÎNTREȚINERE

Întreținerea boilerului include și controlarea și schimbarea anodului de Mg. Anodul schimbă potențialul electric în rezervor pentru a reduce coroziunea. Teoretic durata de viață a anodului de Mg este de 2 ani, dar aceasta depinde de duritatea și compoziția apei. Recomandăm verificarea anodului de Mg după 2 ani de funcționare și dacă este cazul schimbarea acestuia. Vă rugăm nu subevaluați importanța acestei protecții împotriva coroziunii.

## Instrucțiuni pentru schimbarea anodului de Mg

1. Scoateți boilerul din priză
2. Scurgeți 1/3 din apa din boiler  
Procedura: închideți robinetul de intrare. Deschideți robinetul de apă caldă. Deschideți supapa de scurgere a boilerului.
3. Îndepărtați capacul de protecție a instalației electrice.
4. Demontați flanșa boilerului prin îndepărtarea celor opt piulițe M10.
5. Anodul este fixat în piulița sudată M8 și poate fi îndepărtat cu cheia potrivită.
6. Pentru reasamblarea boilerului efectuați pașii în ordine inversă. Strângeți piulițele M10.
7. Umpleți boilerul cu apă.

Recomandăm schimbarea anodului de către o unitate autorizată de service.

### 13.PIESE DE SCHIMB

- rezervor
- protecție boiler
- garnitură de etanșare
- termostat
- anod de MG
- cabluri LED-uri de control
- supapă de siguranță
- termometru cu tub capilar
- buton de setare termostat
- set de piulițe și bolțuri M10
- izolație boiler

Când comandați piese de schimb vă rugăm specificați atât tipul cât și codul acestora.

Tipul boilerului	Debitul agentului termic (l/h)	Pierderi de presiune (mbar)	kW/24h
<b>OKC 100 NTR</b>	720	33	0,9
<b>OKC 125 NTR</b>			1,05
<b>OKC 160 NTR</b>			1,4
<b>OKC 200 NTR</b>			1,8
<b>OKC 250 NTR</b>			2,1
<b>OKC 200 NTRR</b>		61	1,8
<b>OKC 250 NTRR</b>	2,1		

**OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z**

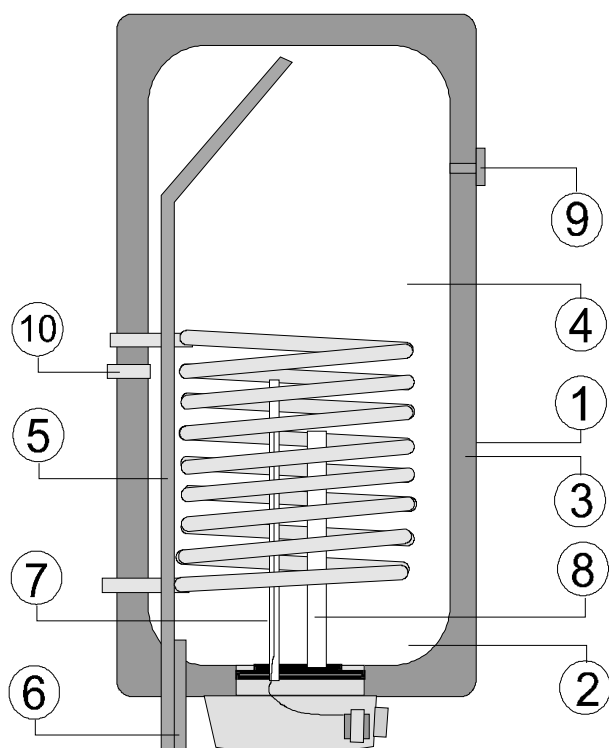
Boilerele trebuie instalate în poziție verticală pe perete. Accesoriile, modul de utilizare, avantajele, principiul de funcționare, conectarea la sistemul de distribuție apă și de încălzire, controlul printr-o vană cu trei căi, service-ul și piesele de schimb sunt la fel ca și la tipurile OKC NTR.

## Date tehnice

Tip	U.M.	OKC80NTR/Z	OKC100NTR/Z	OKC125NTR/Z	OKC160NTR/Z	OKC200NTR/Z
Volum	l	75	95	120	160	200
Greutate	kg	51	62	71	81	90
Suprafață schimbător de căldură	m <sup>2</sup>	0,41	1	1	1	1
Presiune maximă rezervor	MPa	0,6				
Presiune maximă schimbător	MPa	1				
Intrare A.C.M.	Js	¾"				
Intrare A.T.	Js	¾"	1"			
Interval de setare temperatură	°C	până la 80				
Temperatura recomandată a A.C.M.	°C	60				
Protecție electrică		IP 44				
Tensiune alimentare		1 PEN AC 230 V, 50 Hz				
Puterea nominală când temperatura A.T. este 80 °C și debitul de 720 l/h	W	9000	24000	24000	24000	24000
Timp de încălzire de la 10 °C la 60 °C	min	50	48	55	85	90
Pierdere de căldură	kW/24h	0,71	0,88	1,09	1,39	1,4

## Descriere tehnică

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



- Carcasa boilerului
- Vas din oțel emailat
- Izolație (spumă poliuretanică)
- Serpentină (schimbător de căldură)
- Ieșire ACM
- Teaca termostatului
- Intrare apă rece
- Anod de magneziu
- Termometru
- Recirculare

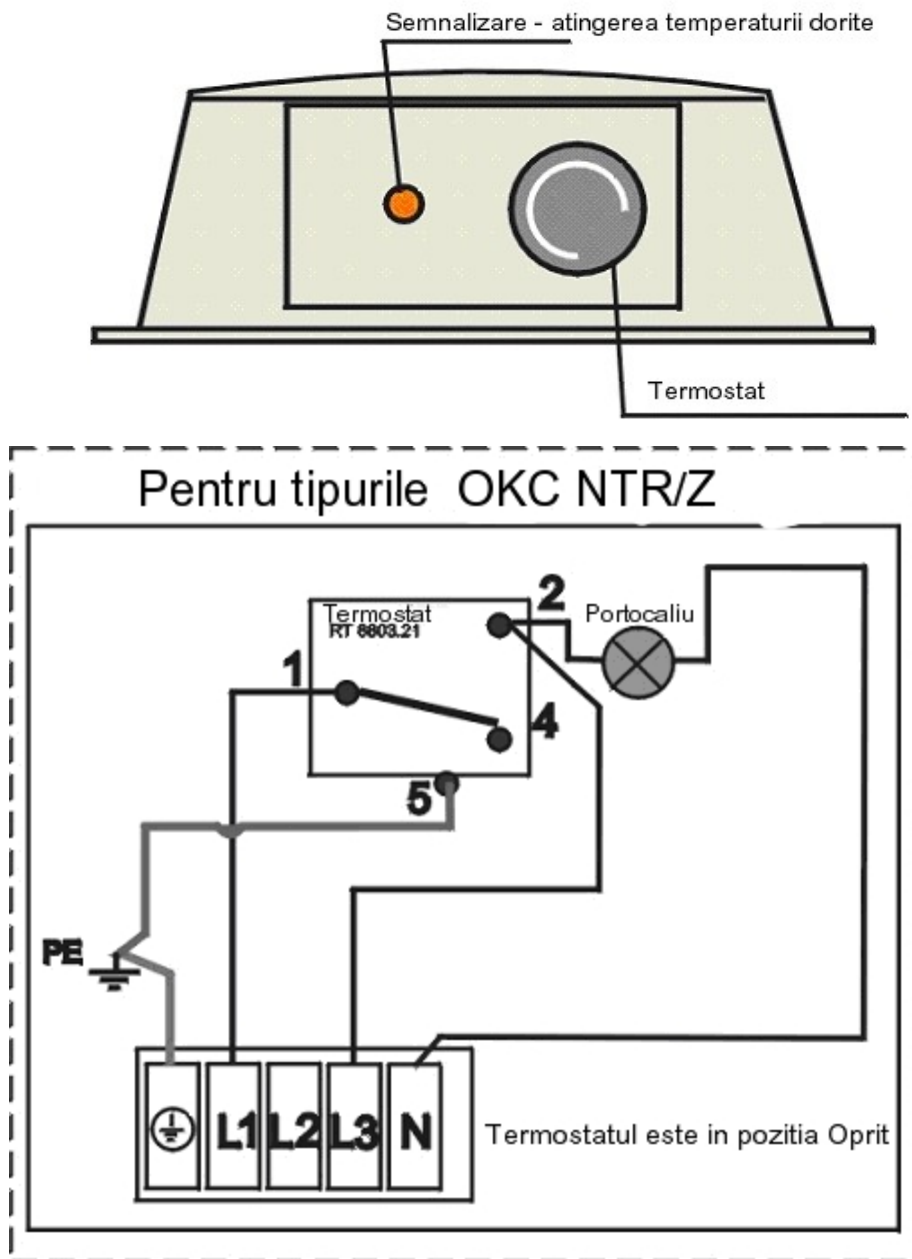
Vasul de acumulare al boilerului este din oțel emailat rezistent la coroziune și apă fierbinte. Anodul de magneziu este o protecție împotriva coroziunii, modificând potențialul electric din interiorul vasului prin reducerea la minim a pericolului de coroziune. Schimbătorul cu o singură spirală și racordurile de evacuare pentru apa caldă și rece din sistem sunt sudate pe corpul boilerului. Flanșa cu senzorii de termostat și termometru și suportul pentru anod este localizată în partea de jos a vasului. Vasul este izolat cu un strat gros de izolație din spumă de poliuretan de 42 mm. Exteriorul boilerului este protejat cu email ars, iar racordurile sunt metalizate. Echipamentul de control electric este localizat sub carcasa din plastic de pe partea de jos a boilerului. Rezervorul a fost testat la presiunea de 1.2 MPa, iar schimbătoarele la 0.6 MPa.

## Montarea pe perete:

Înainte de montare trebuie verificată capacitatea de susținere a peretelui și dacă este cazul peretele trebuie întărit. Boilerul trebuie instalat în poziție verticală astfel încât partea de jos a acestuia să fie la cel puțin 60 cm înălțime de la podea.

Înainte de montarea boilerului este necesară montarea pe conductele G3/4" (pentru intrare și ieșire A.T.) a coturilor cu olandeză de 3/4" și pe conducta G 1" a cotului cu olandeză de 1" și prin rotirea lor este posibilă montarea din stânga sau din dreapta. Dimensiunile de montare pot fi găsite în tabel.

Panoul de comandă

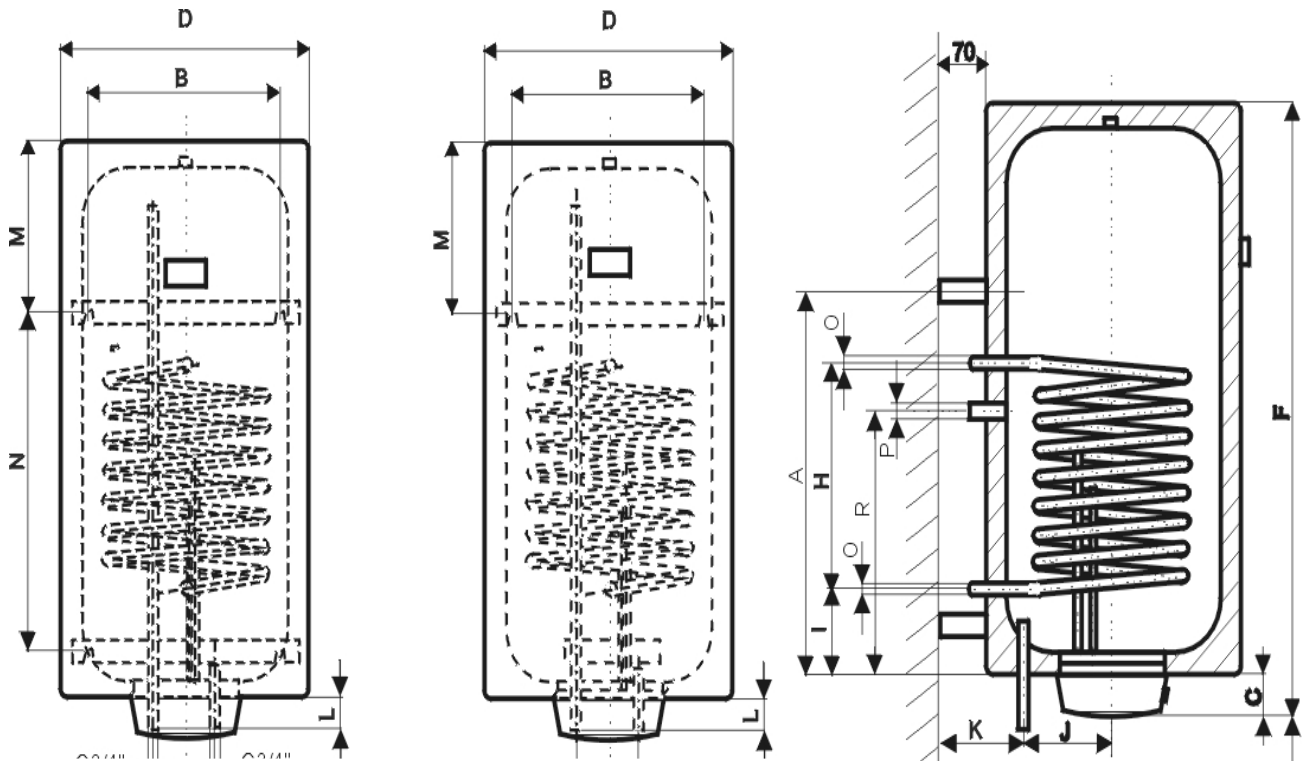


Conexiunea electrică

Este posibilă conectarea boilerului la orice cazan cu puterea de 50 kW, care este controlat de un termostat reglabil (230 V/50 Hz). Clemele de legătură sunt inscripționate și se găsesc sub capacul de plastic din partea de jos a boilerului.

Dimensiuni constructive:

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



Montare cu doi suporturi: superior și inferior

160l, 200l

4 bolți de suspenzie

1001, 2001

4 kotevní šrouby

Montare cu un singur suport, cel superior

80, 100, 125 l

2 bolți de suspenzie

2 kotevní šrouby

Type	OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
A	547	568	733	730	730
B	450	450	450	450	450
C	81	81	81	81	81
D	523	523	523	584	584
E	100	100	100	100	100
F	760	905	1070	1100	1300
H	290	440	440	440	440
I	148	198	198	180	180
J	160	160	160	192	192
K	170	170	170	170	170
L	55	55	55	75	75
M	132	256	256	288	488
N	-	-	-	600	600
O	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"
P	-	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
R	-	488	488	494	830