

BOILERE MODULARE (Mod. QE)



P.S.: Datele prezentate au un caracter informativ, O.M.B. Srl le poate schimba fara sa anunte, acest lucru facanduse pentru imbunatatirea produsului.

INSTRUCTIUNI PENTRU UTILIZATORI

Stimate Domnule Client,

Multe multumiri pentru increderea aratata firmei si noastre prin achizitionarea unui produs **OMB** produs pe care, cu siguranta dumneavoastra il veti aprecia o lunga perioada.

Va rugam sa cititi cu atentie urmatoarele notite pentru a putea optimiza functionarea si performantele produsului selectat.

INSTRUCTIUNI PENTRU TEHNICIANUL DE MONTAJ

Stimate Domnule Tehnician,

Multe multumiri ca ati ales si instalat un produs cuprins in gama noastra de produse.

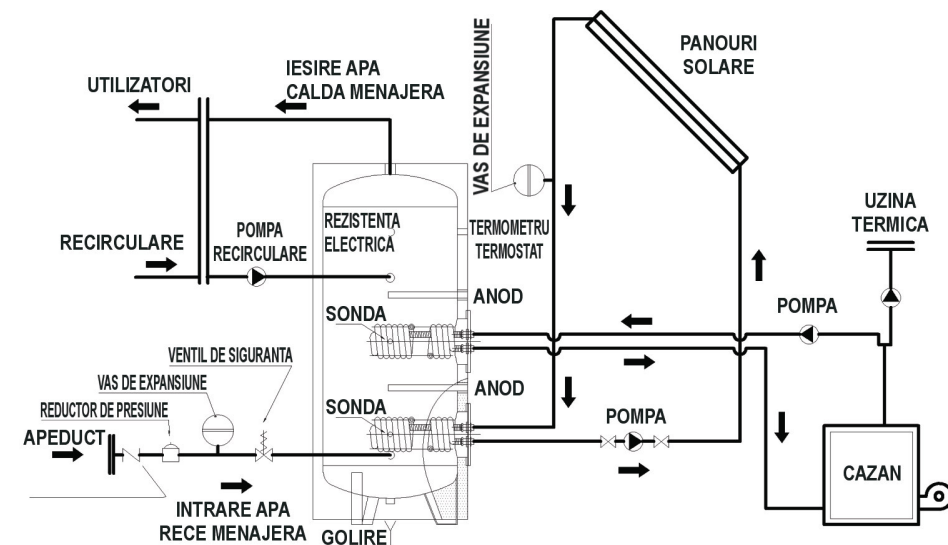
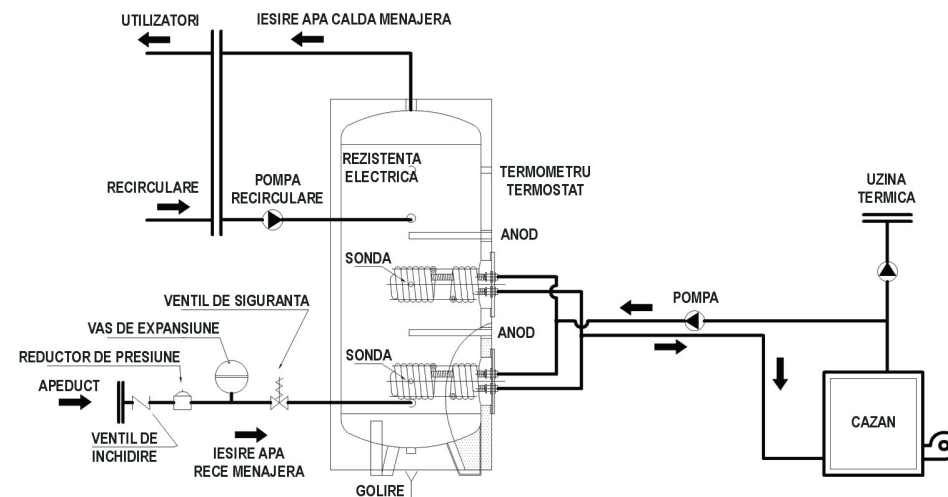
Ne luam libertatea sa va aducem in in atentie instructiunile necesare, lucruri pe care cu siguranta deja le cunoasteti si le-ati si incercat, dar facem toate caestea pentru a ne asigura prin intermediul dumneavoastra de corecta utilizare a produselor **OMB**.

Daca va veti intalni cu probleme de nerezolvat in urma consultarii acestui manual, va rugam sa ne contactati la urmatoarea adresa:



Via C. Diana, 6 PMI - 44044 CASSANA (Ferrara) ITALY
Tel. +39.0532.73.23.31 - Fax +39.0532.73.23.28
<http://www.ombonline.com> - ombsrl@tin.it

8. Conexiuni la instalatie.



7. Tabele si date tehnice

7.1. Alegerea vasului de expansiune.

CAPACITATE (l.)	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Temp. de lucru 40°C	1,6	2,3	3,9	3,9	5,9	7,8	11,7	15,6	19,5	23,4	31,2	39,0
Temp. de lucru 50°C	2,4	3,6	6,1	6,1	9,1	12,1	18,2	24,2	30,3	36,4	48,4	60,6
Temp. de lucru 60°C	3,4	5,1	8,6	8,6	12,8	17,1	25,7	34,2	42,8	51,4	68,4	85,6
Temp. de lucru 70°C	4,5	6,8	11,4	11,4	17,0	22,7	34,1	45,4	56,8	68,2	90,2	113,6
Temp. de lucru 80°C	5,8	8,7	14,5	14,5	21,8	29,0	43,5	58,0	72,5	87,0	116,0	145,0
Temp. de lucru 90°C	7,2	10,8	18,0	18,0	27,0	36,0	54,0	72,0	90,0	108,0	144,0	180,0

NOTA: In instalatii de productie a apei calde cu recirculare, trebuie sa se ia in considerare si volumul apei din conductele de recirculare.

Exemplu: intr-o instalatie de incalzirea apei cu o capacitate de 500 l., si cu o temperatura setata de 60°C, vom folosi un vas de expansiune cu o capacitate de aproape 8,6 l.

7.2. Calculul diametrului minimal al supapei de siguranta.

Pentru a calcula corect diametrul supapei de siguranta care va fi pozitionata pe intrarea de apa rece a incalzitorului, folositi urmatoarea formula:

$$d \geq \sqrt{\frac{V}{5}}$$

“d” este diametrul supapei de siguranta in mm and “V” este volumul incalzitorului de apa in litri. Tineti cont de faptul ca diametrul supapei de siguranta niciodata nu va trebui sa fie mai mic decat 15 mm.

In cea ce urmeaza va punem la dispozitie un tabel pentru selectia rapida a diametrului care va fi utilizat pentru fiecare capacitate:

Capacitatea Tancului (l.)	Diametrele Legaturilor (mm)
≤ 200	$\frac{1}{2}$ "
$200 \leq 1000$	$\frac{3}{4}$ "
$1000 \leq 4000$	1"
≥ 5000	1 $\frac{1}{4}$ "

INDEX

1. Date despre boilerul modular cu acoperire de teflon model QE.	Pagina 4
2. Mod de lucru.	Pagina 5
3. Date Dimensionale.	Pagina 6
4. Date despre schimbatorul spiral cuprate.	Pagina 7
5. Instalare.	Pagina 8
5.1. Dispunerea in instalatie.	Pagina 8
5.2. Instructiuni de instalare.	Pagina 8
5.3. Sfaturi pentru instalare.	Pagina 8
6. Punerea in functiune si Intretinerea.	
6.1. Punerea in functiune.	Pagina 9
6.2. Intretinere.	Pagina 9
7. Tabele si date tehnice.	
7.1. Alegerea vasului de expansiune.	Pagina 10
7.2. Calculul diametrului minimal al supapei de siguranta.	Pagina 10
8. Legaturi cu Instalatia.	Pagina 11

1. Date despre boilerul modular cu acoperire Top Flon model QE.

Boilerele modulare model QE sunt construite din materiale de calitate oțel S235JR EN 10025 și sunt tratate intern cu o depunere anticorozivă al rasinilor epoxidice aplicate termic (P.T.F.E.), mai întâi se face o aplicare electrostatică după care sunt încălzite la aproape 200°C (tratament care este acceptat din punct de vedere al normelor alimentare în conformitate cu norma europeană CEE 76/893).

Pe exterior sunt vopsite electrostatic.

Acest tip de boiler este echipat cu un strat de izolație rigidă PU, cu peste 93% dintre porii materialului izolator închisi care sunt depuse direct pe vas sub formă de spumă pentru modelele până la 500 l. În restul izolației este separată sub formă de „vestă” PVC.

Poliuretanul se autostinge în conformitate cu ISO 3582 (clasa B2 DIN 4102) și are o densitate de 40÷42 Kg/m. Conductivitatea medie este de 0,019 W/mK la o temperatură de 45°C. Compoziția sa nu conține CFC și HCFC.

Pentru capacități de la 750 la 5000 l. modelul QE este echipat cu izolație dintr-un strat de poliuretan moale expandat layer cu celule deschise de o densitate de 18 kg/m³ și cu o conductivitate medie de 0,045 W/mK la o temperatură de 45°C. În compoziția izolației nu intra CFC și HCFC. Suprafața externă a izolației este realizată din PVC pe suport textil de bumbac, cu fermoar.

Boilerele de acest tip sunt echipate (la cerere) cu schimbătoare de căldură spirale cuprate.

Toate modelele disponibile sunt prezentate la pagina 7.

6. Punerea în funcțiune și întreținerea.

6.1. Punerea în funcțiune.

Înainte de a porni boilerul QE urmați aceste instrucțiuni:

1. Scoateți încălzitorul din ambalaj fiind în mod particular atenți să nu deteriorați învelișul din PVC al izolației, și eventual panoul de control, dacă a fost comandat (optional).
2. Instalați încălzitorul în poziție de lucru, verificați dimensiunile ale suprafeței de instalare (considerând greutatea vasului la încărcatura maximă dată în cartea produsului).
3. Instalați pe intrarea de apă rece o supapă de siguranță calibrată la o presiune mai mică decât presiunea maximă de lucru indicată pe paginile care vor urma.
4. Instalați un vas de expansiune bine dimensional și verificați ca acesta lucrează în mod eficient.
5. Verificați ca există o bună împănare care să fie în măsură să prevină coroziunea datorată curenților aleatori.
6. Conectați încălzitorul de apă la rețeaua de apă a orașului.
7. După efectuarea conexiunilor la rețeaua de apă, umpleți tancul de acumulare lăsând robinetii de apă caldă deschisi pentru a permite evacuarea aerului conținut în tanc.

6.2. Întreținere.

Întreținerea periodică programată de altfel, întreținerea preventivă trebuie făcută **cel puțin o dată pe an** și este esențială pentru viața modul de operare optim și pentru randamentul echipamentului.

Operații executate la întreținerea periodică.

Operațiile de întreținere trebuie făcute de personal pregătit profesional pentru astfel de operații și constau în următoarele:

- Deconectați tensiunea electrică pentru întregul sistem asupra căruia se intervine și în special pentru vasul la care urmează să faceți operațiile de întreținere.
- Închideți alimentarea cu apă a echipamentului și drenati vasul.
- Curățați suprafețele interne și îndepărtați depunerile de calciu și de noroi.
- Verificați vasul de expansiune aferent circuitului de producție apă caldă sanitară.
- Verificați presiunea circuitului de producție apă caldă sanitară.
- Verificați funcționarea termometrului și a termostatului.
- Verificați funcționarea supapei de siguranță.
- Verificați eventual sistemul anti-calcar și filtrele adiacente.
- Curățați suprafața externă a izolației vasului cu o cârpă moale.
- Dacă este instalat, verificați rezistența electrică curățând-o și eventual, cu ajutorul unei raclete înălțurate depunerile de calcar, având grijă să nu deteriorați învelișul exterior.
- Dacă este instalat, verificați eficacitatea sistemului electronic (anodul electric).

ATENȚIE! ÎNAINTE DE INTERVENI ȘI DE A FACE ORICE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE ASUPRA PRODUSULUI, DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ.

5. Instalare.

VA RUGAM SA FITI SIGUR CA:

- Ca podeaua este suficient de rezistenta pentru a suporta greutatea integrala (de lucru) a produsului plin cu apa.
- Ca toate conexiunile, intrarile pe flanse si schimbatoarele de caldura pot fi usor identificabile si daca este necesar usor deconectate.

ECHIPATI INSTALATIA DE PRODUCERE A APEI CALDE SANITARE CU URMATOARELE:

- Un vas de expansiune bine dimensional si deci bine calculat, fiind sigur ca volumul si presiune inainte de incarcare sunt proprii pentru instalatie.
- O supapa de siguranta pe apa intrarea de apa rece, asigurativa de corectia dimensionare a diametrelor de intrare pentru presiunea maxima de lucru a echipamentului.
- O buna impamantare care sa fie in masura sa previna coroziunea datorata curentilor aleatori.

VERIFICATI CA :

- Pompa de circulatie a fost corect dimensionata asigurand un debit suficient si o compensare a pierderii de sarcina pentru a asigura debitul de lucru al produsului .
- Puterea generatorului de caldura este cu (10%/20%) mai mare decat puterea maxima pe care produsul ar putea absorbi.
- Valoarea de temperatura setata pe termostat este cea corecta, acest lucru il ve -ti face prin testarea temperaturii colectorului de tur.

NOTA: Daca duritatea apei folosite este foarte mare, este indicat sa instalati o instalatie de dedurizare a apei, un sistem anti-calcar si in caz de impuritati, un filtru adecvat in masura sa previna depozitele de reziduri nedorite.

5.1. Dispunerea in instalatii.

Bpilele modulare QE sunt prevazute a lucra pe podea in pozitie verticala.

Pentru instalare va rugam sa acordati o atentie deosebita conexiunilor hidraulice, vezi scheme de montaj la pag.5.

5.2. Instructiuni de instalare.

- Pe intrarea de apa rece montati o supapa de siguranta calibrata la o presiune mai mica decat presiunea maxima de lucru indicata pe paginile care vor urma.
- Instalati un vas de expansiune bine dimensional si verificati ca acesta lucreaza in mod eficient .
- Verificati ca exista o buna impamantare care sa fie in masura sa previna coroziunea datorata curentilor aleatori.
- Dupa efectuarea conexiunilor la retea de apa, umpleti tancul de acumulare lasand robinetii de apa calda deschisi pentru a permite evacuarea aerului continut in tanc.

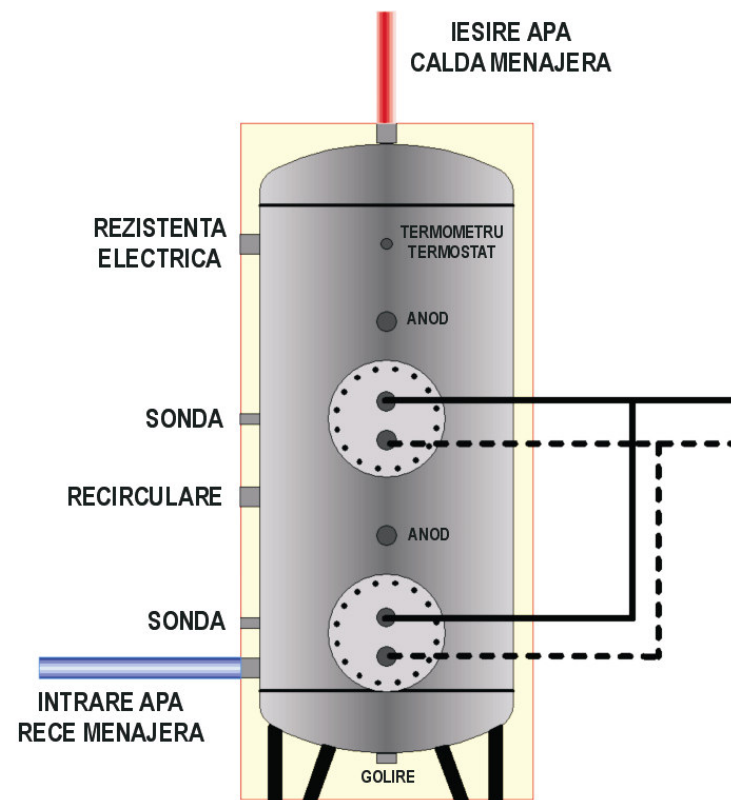
5.3. Sfaturi de instalare.

Verificati presiunea apei din retea. In caz ca ar putea fi mai mare decat valoarea maxima la care ne asteptam, va trebui sa instalam un ventil de reducere a presiunii. Daca duritatea apei folosite este foarte mare, este indicat sa instalati o instalatie de dedurizare a apei sau un sistem anti-calcar si in caz de impuritati, un filtru adecvat in masura sa previna depozitele de reziduri nedorite .

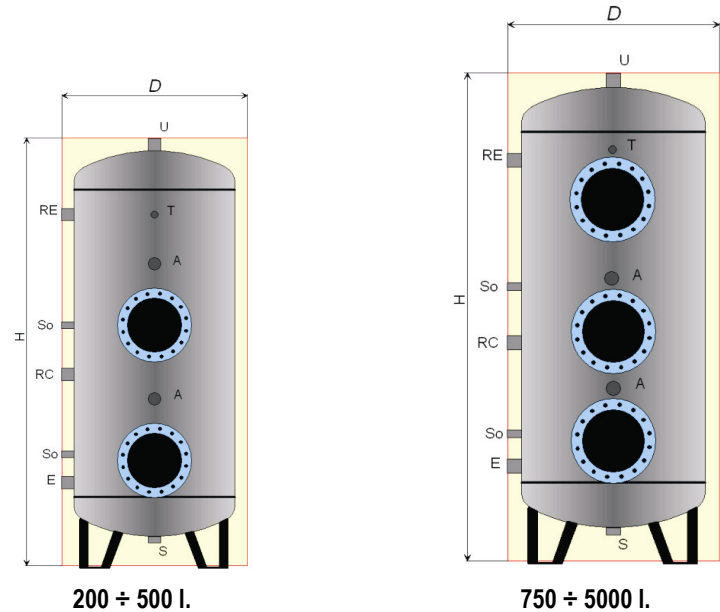
IMPORTANT! INSTALAREA TREBUIE SA FIE FACUTA NUMAI DE PERSONAL TEHNIC SPECIALIZAT DIN CADRUL FIRMELOR AUTORIZATE PENTRU ASTFEL DE ACTIVITATI. PRODUCATORUL ISI DECLINA ORICE RASPUNDERE SI NU VA RASPUNDE DE DAUNELE ADUSE PERSOANELOR SAU LUCRURILOR DATORATE UNEI INSTALARII INCORECTE .

2. Modul de lucru .

Modul de lucru al modelului QE este acela de tanc de acumulare care va contine apa ce va urma sa fie incalzita, de unul sau mai multe schimbatoare de caldura . Schimbatoarele de caldura incalzesc apa in acest tanc preluand aportul de caldura al unui generator de caldura.



3. Marimi Dimensionale.

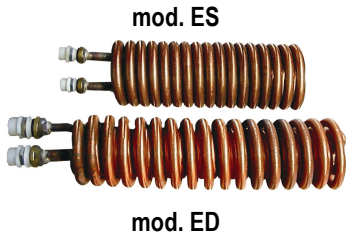


Capacitate (l.)	ØD (mm)	H (mm)	E - U RC	A RE	So T	Nr.º Flanse Ø300
200	560	1390	1"¼	1"¼	½"	2
300	660	1440	1"¼	1"¼	½"	2
500	760	1700	1"¼	1"¼	½"	2
750	910	1800	1"¼	1"½	½"	3
1000	910	2050	1"¼	1"½	½"	3
1500	1060	2380	2"	1"½	½"	3
2000	1210	2430	2"	1"½	½"	3
2500	1360	2580	2"½	1"½	½"	3
3000	1360	2830	2"½	1"½	½"	3
4000	1510	2880	3"	1"½	½"	3
5000	1710	2900	3"	1"½	½"	3

Dimensiunile care nu au fost date sunt:

- AE: Conexiunea anodului Electronic Ø½" (daca este in furnitura).
- S: Purja recipientului Ø1"¼.
- Presiunea Max. de lucru: **6 bar.**
- Temperatura Max. de lucru: **80°C (65°C continua).**

4. Marimi ale schimbatorului de caldura spiral cuprate.

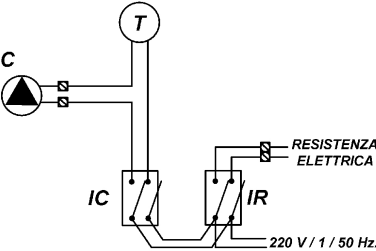


Model	Suprafata de Schimb	Diametrul (mm)	Lungime (mm)	Distanta Co-nexiuni	Diametrul conexiuni	Coupling with QE
ES 01	0.75	140	400	70	¾" M	l. 200 ÷ 5000
ES 02	1.30	170	420	70	¾" M	l. 200 ÷ 5000
ES 03	1.80	170	450	70	¾" M	l. 200 ÷ 5000
ES 04	2.30	170	570	70	¾" M	l. 300 ÷ 5000
ES 05	2.60	190	580	70	¾" M	l. 500 ÷ 5000
ES 06	3.20	190	600	70	¾" M	l. 500 ÷ 5000
ED 01	4.50	200	750	90	1"¼ M	l. 750 ÷ 5000
ED 02	5.30	200	845	90	1"¼ M	l. 750 ÷ 5000
ED 03	6.30	200	980	90	1"¼ M	l. 1500 ÷ 5000

Schimbatoarele de caldura spirale cuprate pot fi in doua modele, ES cu un schimbator de caldura si ED cu doua schimbatoarele de caldura, unul in interiorul celuilalt.
Toate schimbatoarele sunt prevazute cu conexiuni dielectrice.

Schemele Electrice de instalare ale panoului de control cu sau fara rezistenta electrica:

CU REZISTENTA ELECTRICA
T: Termostat
C: Circulator
IC: Intrerupator Circulator
IR: Intrerupator Rezistenta Electrica



FARA REZISTENTA ELECTRICA
T: Termostat
C: Circulator
IC: Intrerupator Circulator

