

BOLLITORE SOLARE VERTICALE - modello R2BC
IN ACCIAIO VETRIFICATO CON DOPPIO SCAMBIATORE A SERPENTINO

VERTICAL WATER HEATER – R2BC SERIES
ENAMELLED STEEL WITH DOUBLE COIL EXCHANGER

Riposol
ALTERNATIVE ENERGIE



SERIE R2BC
ISTRUZIONI TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZAZIONE

R2BC SERIES
TECHNICAL INSTRUCTIONS

INDICE

1. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO pag. 2
2. AVVERTENZE GENERALI pag. 3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE pag. 4
4. DIMENSIONI pag. 5
5. FUNZIONAMENTO pag. 6
6. SCHEMA ACQUA SANITARIA RISCALDAMENTO pag. 6
7. INSTALLAZIONE pag. 7
8. MESSA IN FUNZIONE pag. 8
9. MANUTENZIONE pag. 8
10. GARANZIA pag. 8

1 - DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

BOLLITORI VERTICALI A PAVIMENTO CON DOPPIO SCAMBIATORE A SERPENTINO:

Nella realizzazione di un impianto solare è importante la scelta dei collettori ma lo è altrettanto quella del bollitore ad accumulo che deve convertire in acqua calda sanitaria le potenzialità di rendimento dei pannelli captanti.

La serie R2BC è progettata per assolvere a questo compito ma può essere utilizzata anche nei casi in cui si voglia frazionare la superficie di scambio in considerazione di una notevole fluttuazione del fabbisogno.

GAMMA:

Dieci modelli con capacità di 200, 300, 400, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 litri nella duplice versione con integrazione elettrica installata di serie e senza.

PROTEZIONE CALDAIA:

Il doppio strato di smalto porcellanato consente di garantirne una lunga durata. La vetrificazione è realizzata rispettando la normativa DIN 4753 p.3. Un ulteriore supporto qualitativo è assicurato da uno o due anodi di magnesio forniti di serie sul prodotto. A richiesta è disponibile flangia modificata per installazione anodo a correnti impresse.

EFFICIENZA:

La superficie di scambio dei serpentine è dimensionata per fornire grandi produzioni di acqua calda. La parte inferiore dello scambiatore del circuito solare, piegata verso il basso, consente il completo riscaldamento del volume d'acqua contenuta nell'accumulo.

ISOLAMENTO TERMICO:

Ottenuto tramite iniezione di poliuretano espanso realizzato con componenti esenti da CFC e HCFC oppure attraverso gusci rimovibili in poliuretano stampato, mentre per i modelli da 1500 fino a 3000 lt, l'isolamento avviene assemblando al bollitore un mantello in poliuretano morbido sp.100 mm.

RIVESTIMENTO ESTERNO:

Disponibile in qualsiasi tipo di colore (RAL) può essere realizzato in guaina di PVC accoppiato oppure come mantello esterno in polistirolo.

SPECIFICITA'

- pressione max di esercizio: 10 bar (esiste anche una sottoserie di serbatoi fino a 300 lt con massima pressione di esercizio pari a 6 bar)
- flangia laterale da 110 mm per ispezione caldaia utilizzabile per eventuale installazione gruppo elettrico
- predisposizione per funzione ricircolo
- due attacchi da 1/2" per installazione sonde centralina di controllo
- attacco da 1/2" per indicatore di temperatura

CONTENTS

1. DESCRIPTION OF APPLIANCE page 2
2. GENERAL INFORMATION page 3
3. TECHNICAL FEATURES page 4
4. DIMENSIONS page 5
5. OPERATION page 6
6. SANITARY WATER/HEATING DIAGRAM page 6
7. INSTALLATION page 7
8. SETTING-UP page 8
9. MAINTENANCE page 8
10. WARRANTY page 8

1 - DESCRIPTION OF APPLIANCE

VERTICAL BOILERS WITH DOUBLE COIL EXCHANGER

In the realization of a solar system the choice of collectors is important, but equally so that of the accumulation boiler which converts the yield capacity of the pick-up panels into sanitary hot water. The R2BC series has been designed to perform this task, but may also be used in cases where the exchange surface needs to be divided in consideration of a considerable fluctuation in requirements.

RANGE:

Ten models with 200, 300, 400, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 litres capacity in the double version with electrical integration installed in series and without.

BOILER PROTECTION

The double layer of porcelainized enamel guarantees long life. Enamelling is realized according to normative DIN 4753 p.3. A further qualitative support is ensured by one or two magnesium anodes supplied in series with the product. On request a modified flange for installation of a impressed current anode is available.

EFFICIENCY

The exchange surface of the coils is dimensioned to supply large production of hot water. The lower part of the solar circuit exchanger bent towards the bottom allows complete heating of the volume of water contained in the accumulator.

THERMAL INSULATION

Obtained through injection of expanded polyurethane realized with components free of CFC and HCFC, or with removable polyurethane shells free from CFC and HCFC, for the 1500 to 3000 lt models, the insulation is 100 mm soft polyurethane.

EXTERNAL COATING

Available in every kind of colour (RAL) It can be realized with a coupled PVC sheath or with polystyrol mantle.

SPECIFICATIONS

- max operating pressure: 10 bar (there's also a sub-series for tanks up to 300 lt with maximum working pressure that is 6 bar)
- 110 mm lateral flange for boiler inspection, usable for possible installation of electric unit.
- setting for "domestic water recirculation"
- two 1/2" fittings for possible installation of a control module probe.
- 1/2" fitting for thermometer



2-AVVERTENZE GENERALI

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione e conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione. L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose. Per detti danni il costruttore non è responsabile. Questo apparecchio serve a produrre ed accumulare acqua calda, deve quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento, ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria ed all'impianto idrico, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato ed il costruttore non potrà essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

I materiali di risulta relativi all'imballaggio devono essere smaltiti secondo le normative vigenti e nel più breve tempo possibile in quanto potenziale fonte di pericolo specialmente per i bambini.

Per la pulizia delle parti esterne dell'apparecchio è consigliabile l'uso di un panno inumidito con prodotti idonei allo scopo; sono sconsigliabili in ogni caso prodotti abrasivi o solventi.

L'installazione deve essere effettuata in conformità alle norme vigenti e da personale professionalmente qualificato, pena la decadenza della garanzia.

Gli eventuali optional da installare sull'apparecchio devono essere solo ed esclusivamente originali.

Prima di effettuare ogni e qualsiasi operazione di assistenza e/o manutenzione sull'apparecchio è obbligatorio isolare lo stesso da ogni fonte di alimentazione.

In caso di cattivo funzionamento dell'apparecchio è opportuno disattivarlo e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica.

2-GENERAL INFORMATION

The instruction booklet is an integral and important part of the product and must be given to the user. Carefully read the instructions in the booklet as these provide important indications concerning installation safety, use and maintenance. Keep this booklet safe for any subsequent need. Installation must be done in conformity with current regulations, according to the manufacturer's instructions and by qualified personnel. Incorrect installation could cause serious injury to persons, animals and damage to property. The manufacturer declines all responsibility for any such injury or damage. This appliance is made for producing and accumulating hot water and must consequently be connected to a heating system, to a hot domestic water distribution network and to the water mains, compatible with its performance and power specifications.

Using the appliance for purposes other than those specified is forbidden and the manufacturer shall not be considered responsible for any damage deriving from improper or bad use.

Packing materials must be disposed of through proper channels according to the regulations in force and as quickly as possible as these represent potential risks, especially for children.

To clean outer surfaces of the appliance it is best to use a cloth dampened with products specifically made for the purpose. Never use abrasive products or solvents.

Installation must be done in conformity with current regulations and by professionally qualified persons under penalty of nullity of the warranty.

Any accessories to be installed on the appliance must always be exclusively original.

Before carrying out any work and/or maintenance on the appliance, always shut off the power and water supply.

In the event of bad operation, shut the appliance off and call the service department.

3-CARATTERISTICHE TECNICHE

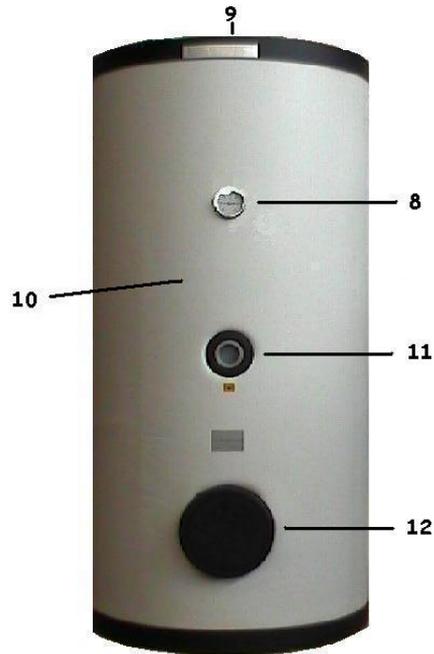
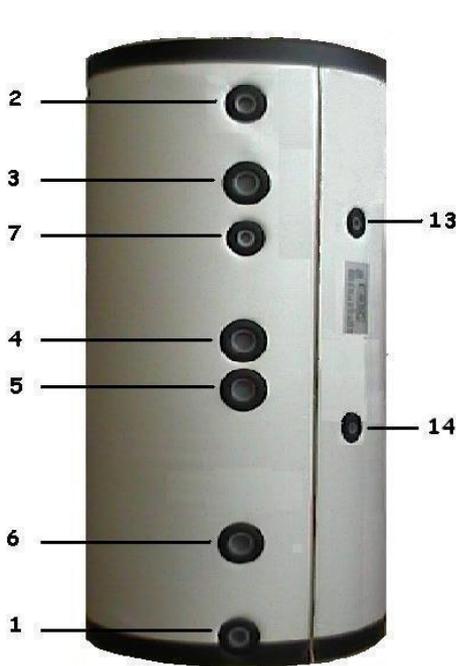
LEGENDA

1. Entrata acqua fredda
2. Uscita acqua calda
3. Entrata circuito termo
4. Uscita circuito termo
5. Entrata circuito solare
6. Uscita circuito solare
7. Ricircolo
8. Termometro
9. Anodo di magnesio
10. Isolamento in poliuretano
11. Attacco resistenza elettrica
12. Calottina coprifiangia
13. Attacco per sonda di controllo
14. Attacco per sonda di controllo

3-TECHNICAL FEATURES

KEYS

1. Cold water inlet
2. Hot-water outlet
3. Thermocircuit inlet
4. Thermocircuit outlet
5. Solar circuit inlet
6. Solar circuit outlet
7. Circulation
8. Thermometer
9. Magnesium anode
10. Polyurethane insulation
11. Electric resistor connection
12. Flange cover lid
13. Control probe connection
14. Control probe connection

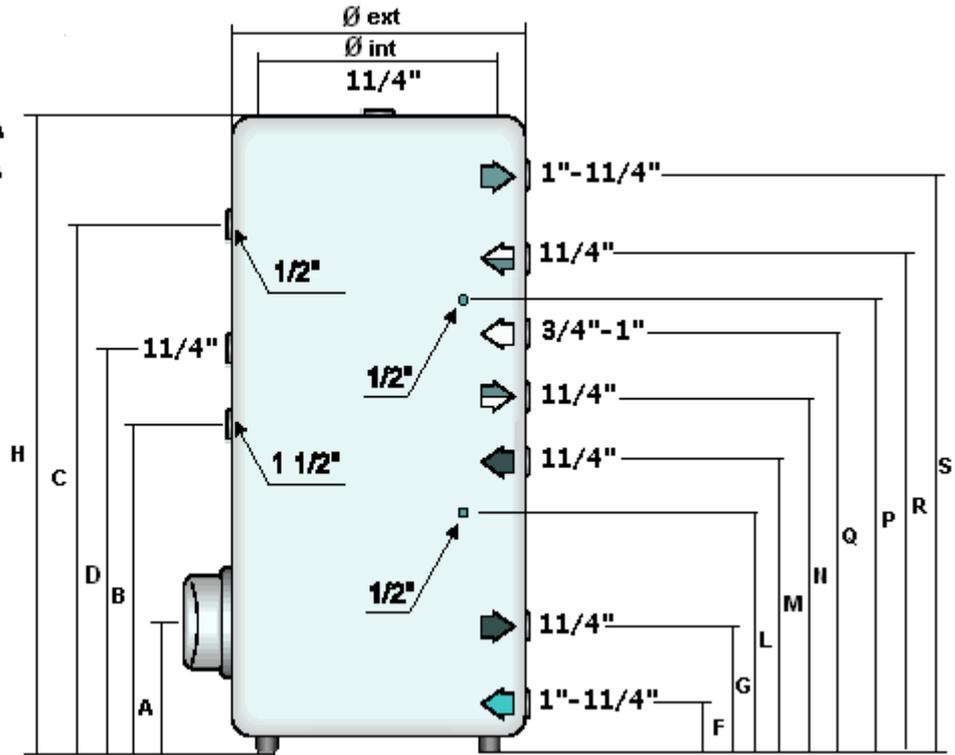


	MODEL	R2BC 200	R2BC 300	R2BC 400	R2BC 500	R2BC 750	R2BC 1000	R2BC 1500	R2BC 2000	R2BC 2500	R2BC 3000
TOTAL VOLUME VOLUME SERBATOIO	Liters	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
MAX. TANK WORK. PRESSURE MAX. PRESS. ESERCIZIO BOLLITORE	bar	6÷10	6÷10	10	10	10	10	10	10	10	10
MAX. TANK WORK. TEMPERATURE MAX. TEMP. ESERCIZIO BOLLITORE	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
HEAT EXCH. MAX. WORK. PRESSURE MAX. PRESS. ESERCIZIO SERPENTINE	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
HEAT EXCH. MAX. WORK. TEMP. MAX. TEMP. ESERCIZIO SERPENTINA	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
UPPER HEATING EXCHANGER SURFACE SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINA SUPERIORE	m ²	0,8	0,9	0,9	0,9	2,4	2,5	2,5	3	3,5	3,8
LOWER HEATING EXCHANGER SURFACE SUPERFICIE DI SCAMBIO SERPENTINA INFERIORE	m ²	0,8	1,5	1,9	1,9	2,4	2,5	4,2	4,5	4,8	5,2
WATER PROD. DT=35°C (80/60-10/45) UPPER EXCHANGER PROD. ACQUA DT=35°C (80/60-10/45) – SERPENTINO SUPERIORE	m ³ /h (kW)	0,3 (19)	0,7 (21)	0,6 (21)	0,8 (21)	1 (59)	1 (63)	1,2 (63)	1,8 (74)	2 (87)	2,2 (94)
WATER PROD. DT=35°C (80/60-10/45) LOWER EXCHANGER PROD. ACQUA DT=35°C (80/60-10/45) – SERPENTINO INFERIORE	m ³ /h (kW)	0,9 (19)	1,1 (36)	1,1 (47)	1,4 (47)	1,6 (59)	1,8 (63)	2,2 (107)	2,9 (115)	3,3 (124)	3,6 (134)
NECESSARY CAPACITY UPPER HEAT EXCHANGER PORTATA NECESSARIA AL SERPENTINO SUPERIORE	m ³ /h	0,5	1,1	1	1,4	1,7	1,7	2	3,1	3,4	4
NECESSARY CAPACITY LOWER HEAT EXCHANGER PORTATA NECESSARIA AL SERPENTINO INFERIORE	m ³ /h	1,6	1,8	2	2,4	2,7	3,2	3,8	5,2	5,8	6,4

4 - DIMENSIONI

4 - DIMENSIONS

-  CIRCUITO SOLARE
 -  CIRCUITO TERMO
 -  ENTRATA ACQUA FREDDA
 -  PRELIEVO ACQUA CALDA
 -  RICIRCOLO
-
-  SOLAR CIRCUIT
 -  THERMOCIRCUIT
 -  COLD WATER INLET
 -  HOT WATER OUTLET
 -  SECONDARY RETURN



MODEL / MODELLO		R2BC 200	R2BC 300	R2BC 400	R2BC 500	R2BC 750	R2BC 1000	R2BC 1500	R2BC 2000	R2BC 2500	R2BC 3000
FLANGE FLANGIA	A (mm) - Øe168 Øi114	257	257	268	335	400	400	520	550	640	640
ELECTR. AUX. HEATING SYSTEM RESISTENZA ELETTRICA	B mm - 11/2"G	629	914	891	949	890	890	1255	1310	1400	1400
THERMOMETER TERMOMETRO	C mm - 1/2"G	929	1384	1411	1480	1460	1680	1825	2090	2130	2430
COLD WATER ACQUA FREDDA	F mm	1" - 67	1" - 67	1" - 79	1 1/4" - 175	1 1/4" - 220	1 1/4" - 220	1 1/4" - 315	1 1/4" - 340	1 1/4" - 430	1 1/4" - 430
RETURN SOLAR CIRCUIT RITORNO CIRCUITO SOLARE	G mm - 11/4"G	264	264	286	305	385	385	470	460	550	550
TANK SOLAR SENSOR SONDA CIRCUITO SOLARE	L mm - 1/2"G	474	654	660	685	685	685	945	985	1075	1075
SUPPLY SOLAR CIRCUIT MANDATA CIRCUITO SOLARE	M mm - 11/4"G	579	849	846	865	835	835	1180	1160	1250	1300
RETURN HEATING RITORNO RISCALDAMENTO	N mm - 11/4"G	679	979	1011	985	990	990	1330	1450	1540	1790
TANK SENSOR OF HEATING SONDA RISCALDAMENTO	P mm - 1/2"G	914	1214	1245	1285	1340	1340	1600	1825	1905	2205
CIRCULATION RICIRCOLO	Q mm	3/4" - 884	3/4" - 1141	3/4" - 1163	1" - 1235	1" - 1235	1" - 1235	1" - 1460	1" - 1650	1" - 1740	1" - 2040
SUPPLY HEATING MANDATA RISCALDAMENTO	R mm - 11/4"G	994	1294	1361	1335	1440	1440	1735	2000	2040	2340
HOT WATER ACQUA CALDA	S mm	1" - 1164	1" - 1608	1" - 1581	1 1/4" - 1595	1 1/4" - 1590	1 1/4" - 1840	1 1/4" - 1935	1 1/4" - 2210	1 1/4" - 2250	1 1/4" - 2550
CONNECTION FOR ANODE CONNESSIONE PER ANODO	D mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1640
TOTAL HIGHNESS ALTEZZA TOTALE	H mm	1265	1710	1690	1780	1870	2120	2285	2550	2680	2980
EXTERNAL DIAMETER (WITH INSULATION) DIAMETRO ESTERNO (CON ISOLAMENTO)	Øext mm	610	610	710	760	950	950	1200	1300	1400	1400
INTERNAL DIAMETER (WITHOUT INSULATION)	Øint mm	500	500	600	650	790	790	1000	1100	1200	1200

5 - FUNZIONAMENTO

Questo bollitore consente un agevole approvvigionamento di acqua calda sia per uso domestico che per uso industriale.

Il bollitore è collegato alla rete di distribuzione idrica tramite il raccordo per l'acqua fredda ed agli utilizzi tramite il raccordo dell'acqua calda.

Se da un utilizzo viene prelevata acqua calda, l'acqua fredda entra nel serbatoio dove viene riscaldata alla temperatura impostata sull'eventuale termostato.

Si consiglia di regolare la temperatura fra 60 e 65°C perchè questa temperatura garantisce le migliori prestazioni dell'apparecchio ed al tempo stesso assicura:

- massima igiene
- massima economicità
- ritardo della formazione di calcare

Il riscaldamento dell'acqua sanitaria nel serbatoio del bollitore avviene con il passaggio dell'acqua calda di riscaldamento / solare che circola nei serpentini all'interno dell'apparecchio stesso.

5 - OPERATION

This water heater provides the easy supply of hot water for home or industrial use.

The water heater is connected to the water mains by means of a coldwater fitting and to user points by means of a hot-water fitting.

If hot water is taken from a user point, cold water enters the tank where it is heated to the temperature set on the thermostat.

We recommend setting the temperature between 60 and 65°C. Such temperature ensures best appliance operation and at the same time provides:

- maximum hygiene
- cost-effectiveness
- slow formation of mineral deposits

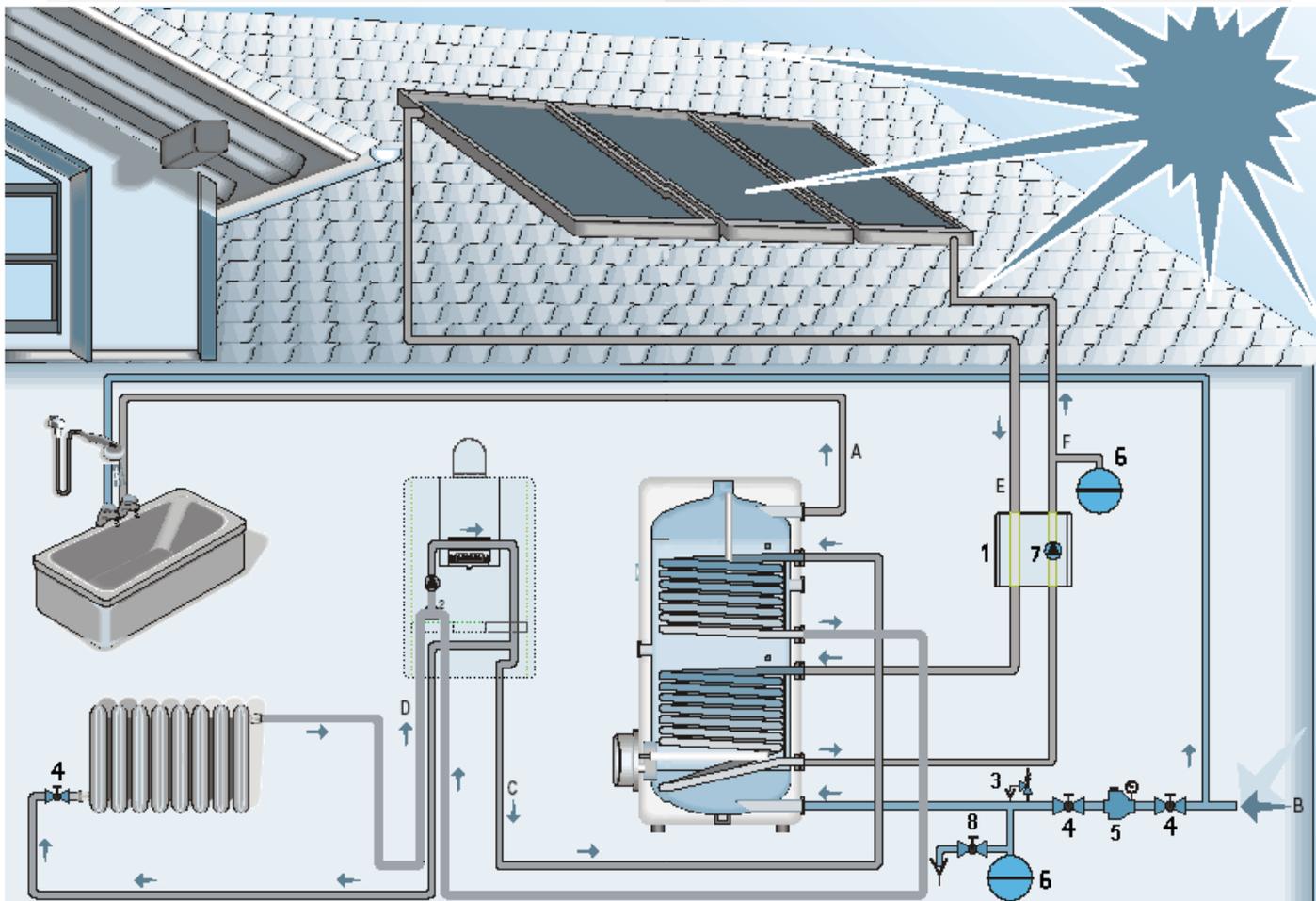
Heating of sanitary water in the boiler tank takes place with the passage of hot heating/solar water which circulates in the coils inside the machine.

6 - SCHEMA ACQUA SANITARIA RISCALDAMENTO MOD. R2BC

- 1) Pompa
 - 2) Valvola motorizzata
 - 3) Valvola di sicurezza
 - 4) Rubinetto
 - 5) Riduttore di pressione
 - 6) Vaso di espansione sanitario
 - 7) Circolatore
 - 8) Rubinetto scarico bollitore
- A- Uscita acqua calda sanitaria
B- Entrata acqua fredda sanitaria
C/D- Circuito primario
E/F- Circuito solare

6 - SANITARY WATER HEATING DIAGRAM OF R2BC MODEL

- 1) Pump
 - 2) Motorized valve
 - 3) Isolation valve
 - 4) Stopcock
 - 5) Pressure reducing valve
 - 6) Expansion vessel
 - 7) Circulator
 - 8) Water heater relief stopcock
- A- Hot sanitary-water outlet
B- Cold sanitary-water inlet
C/D- Primary circuit
E/F- Solar circuit



7 - INSTALLAZIONE

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLO ED ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, PENA LA DECADENZA DELLA GARANZIA

A) POSIZIONAMENTO

E' consigliabile installare il bollitore il più vicino possibile alla caldaia, in ogni caso è importante coibentare i tubi di collegamento.

B) ALLACCIAMENTO ACQUA E OPERAZIONI PRELIMINARI

- assicurarsi che la potenza termica utile del generatore sia almeno del 15% superiore alla potenza assorbibile dal bollitore;
- assicurarsi che il volume e la pressione di precarica del serbatoio di espansione del circuito secondario siano idonei all'impianto;
- nel caso in cui la durezza dell'acqua in rete sia eccessiva, installare (a monte del bollitore) un apparecchio anticalcare correttamente regolato;
- nel caso in cui si riscontrino impurità nell'acqua della rete installare un adeguato filtro assicurarsi che i circolatori abbiano portata e prevalenza sufficienti e che ruotino regolarmente;
- assicurarsi che le sonde di rilevazione del termostato e del termometro siano posizionate correttamente;
- assicurarsi che i controlli termostatici agiscano correttamente.

L'IMPIANTO IDRICO deve essere così collegato (Fig. 1):

SANITARIO:

- 1- Prelievo acqua calda
- 7- Entrata acqua fredda

CIRCUITO TERMO:

- 2- Entrata
- 4- Uscita

CIRCUITO SOLARE:

- 5- Entrata
- 6- Uscita

RICIRCOLO: 3

7 - INSTALLATION

THIS SHOULD BE DONE EXCLUSIVELY BY PROFESSIONALLY-QUALIFIED PERSONNEL UNDER PENALTY OF NULLITY OF WARRANTY

A) POSITIONING

It is advisable to install the water heater as close as possible to the boiler, in any case it is important to insulate the connection tubes.

B) WATER CONNECTIONS AND PRELIMINARY OPERATIONS

- make sure the thermal power of the generator is at least 15% above water heater input.
- make sure the volume and preload pressure of the expansion tank of the secondary circuit are suitable for the system.
- in the event of excessive water hardness, fit a correctly set water softener up-line of the water heater.
- in the event of the mains water containing impurities, install a suitable filter and make sure the circulators have enough capacity and head and that they are turning correctly.
- check the thermostat and thermometer probes are correctly positioned.
- make sure the thermostatic controls operate correctly.

THE WATER SUPPLY must be connected as illustrated (Fig. 1):

SANITARY:

- 1- Hot water drawing
- 7- Cold water inlet

THERMOCIRCUIT:

- 2- Inlet
- 4- Outlet

SOLAR CIRCUIT:

- 5- Inlet
- 6- Outlet

RICIRCULATION: 3

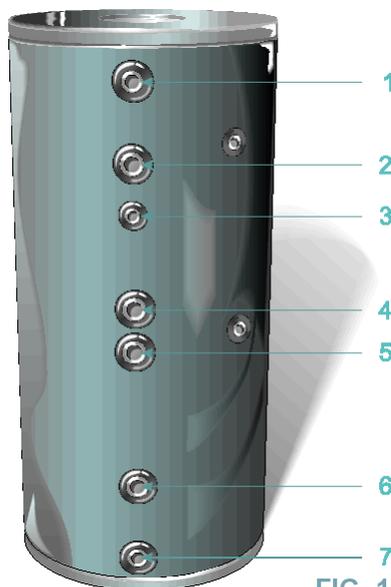


FIG. 1

8 - MESSA IN FUNZIONE

Effettuare il riempimento dell'acqua per uso sanitario tramite l'immissione di acqua fredda ed eliminando l'aria nel circuito aprendo un rubinetto.

Effettuare il riempimento dell'acqua per il riscaldamento e provvedere alla eliminazione dell'aria nell'impianto.

Regolare la temperatura dell'acqua sanitaria nel bollitore agendo sul pannello di comando dello stesso attenendosi alle istruzioni. Per opportuna nota è consigliabile impostare una temperatura tra i 60° ed i 65 °C.

La messa in funzione deve essere effettuata da personale specializzato.

Controllare periodicamente che tutti i dispositivi di comando, regolazione e controllo funzionino regolarmente.

9 - MANUTENZIONE

Per la pulizia delle parti esterne del bollitore è sufficiente utilizzare un panno inumidito con prodotti idonei allo scopo reperibili in commercio; sono sconsigliabili in ogni caso prodotti abrasivi, solventi, benzine, alcool, ecc ecc.

Almeno una volta all'anno verificare lo stato dell'anodo di protezione che è montato sulla parte superiore con un tappo zincato ed il cui controllo può essere effettuato direttamente attraverso l'apertura dello stesso o esternamente attraverso un tester.

Nel caso di un'acqua particolarmente dura è consigliabile di effettuare almeno una volta all'anno la decalcificazione del serbatoio del bollitore.

Per effettuare tale operazione è necessario svuotare il serbatoio attraverso il rubinetto di scarico e quindi togliere la flangia per poter accedere all'interno ed intervenire con una spatola di plastica o di legno per rimuovere i sedimenti più resistenti e quindi ripulire e risciacquare con un getto di acqua.

Durante la fase di pulizia fare particolare attenzione a non danneggiare la protezione interna del serbatoio.

Ultimata l'operazione rimontare la flangia applicando la guarnizione (nel caso fosse danneggiata provvedere a sostituirla con una nuova), chiudere il rubinetto di scarico e riempire il serbatoio verificando che non ci siano perdite né dalla flangia né dal rubinetto.

10 - GARANZIA

Controllare le condizioni riportate sul certificato di garanzia

La garanzia si ritiene valida soltanto se l'installazione è stata effettuata da personale qualificato.

8 – SETTING UP

Fill up with sanitary water by opening the cold water supply and eliminating the air in the circuit by opening a tap.

Fill up with heating water and eliminate the air in the system.

Set the temperature of the domestic water in the water heater on the control panel, following the instructions provided. This temperature is best set between 60° and 65°C.

The appliance should be started up by qualified personnel.

Periodically check that all control and setting devices are operating correctly.

9 - MAINTENANCE

To clean the external parts of the water heater, use a cloth dampened with specifically-made products and readily available on the market. Never use abrasive products, solvents, petrol-based products, etc.

At least once a year, check the protection anode fitted on the upper part of the tank. This can be checked directly through the opening of zinc cap with anode or externally by using a tester.

If the water is particularly hard, the water heater tank is best demineralized at least once a year.

To do this, empty the tank by means of the outlet stopcock, then remove the flange to obtain access to the inside of the tank. Clean away any hard deposits with a plastic or wood spatula then rinse with water.

When cleaning, be very careful not to damage the inner tank protection.

After completing the operation, refit the flange and apply the seal (if this is damaged fit a new one), close the stopcock and fill the tank, making sure there are no leaks from the flange or stopcock.

10 - WARRANTY

Check conditions on warranty certificate

The guarantee is only valid if installation has been done by qualified personnel.