



**ati**

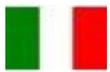
apparecchi  
termo  
idraulici



**BB2005X BB20051X**  
**BB2008X BB20081X**  
**BB2012X BB20121X**



**BQ2005 BQ20051**  
**BQ2008 BQ20081**  
**BQ2012 BQ20121**



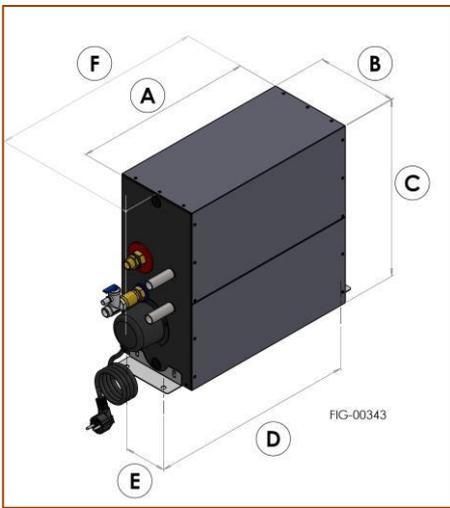
**MANUALE ISTRUZIONI**

SCALDABAGNO NAUTICO CON DOPPIO  
RISCALDAMENTO: RISCALDAMENTO  
ELETTRICO E RISCALDAMENTO INDIRETTO

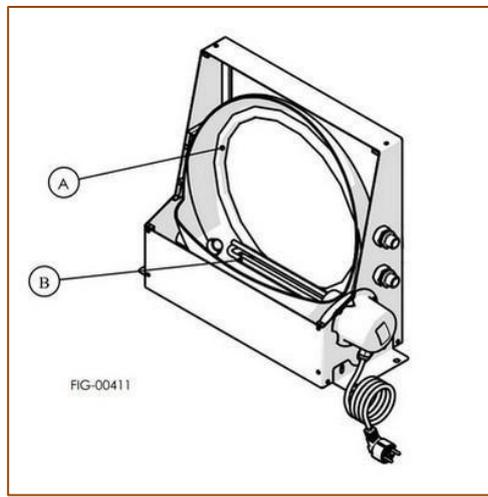


**INSTRUCTION MANUAL**

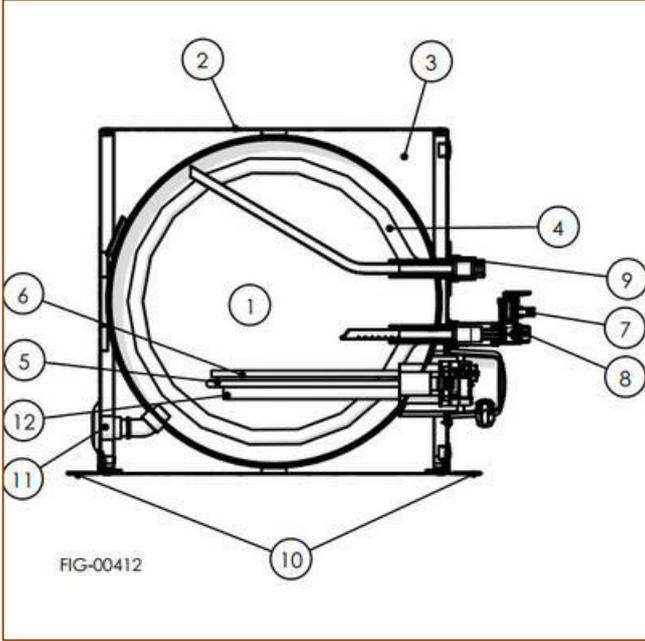
MARINE WATER HEATER WITH DUAL  
HEATING AS STANDARD: ELECTRICAL  
HEATING AND INDIRECT HEATING



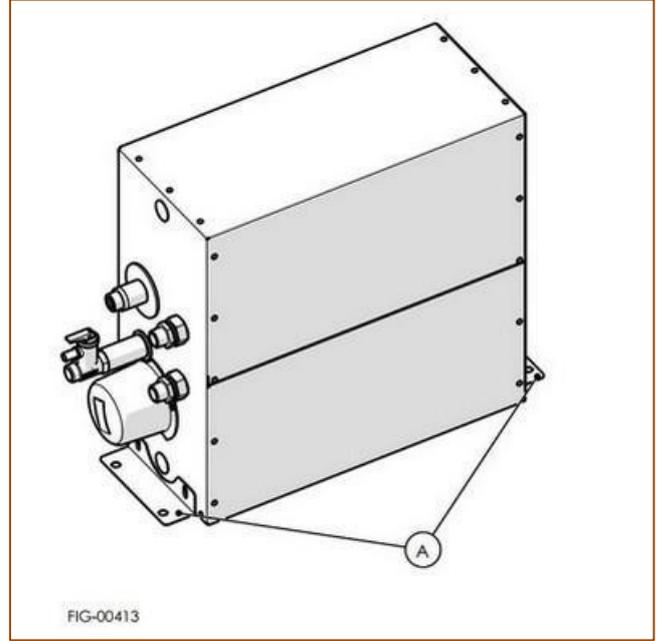
FIG\_04-1



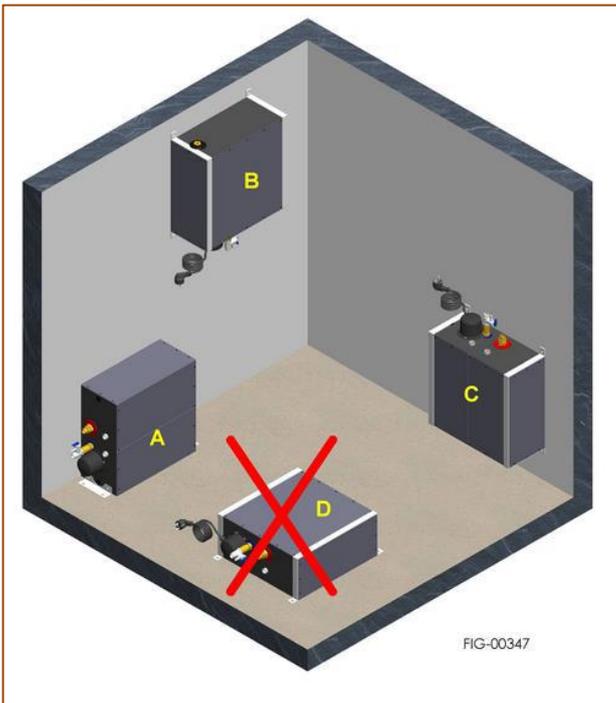
FIG\_05-1



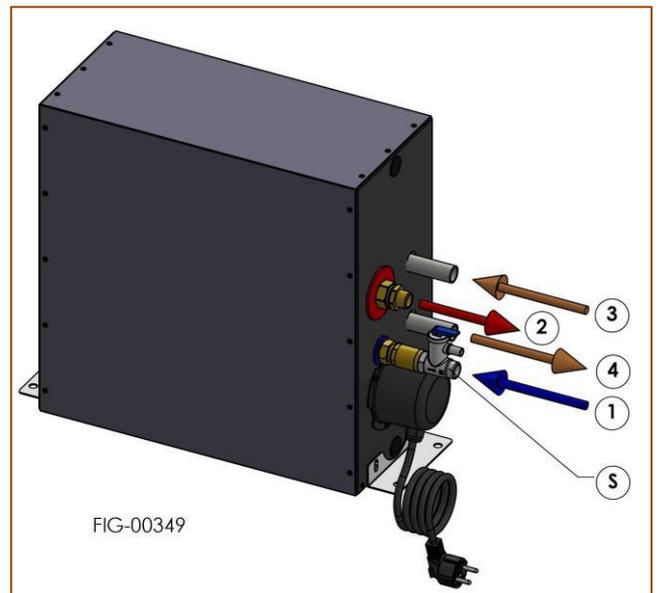
FIG\_05-2



FIG\_07-1



FIG\_07-2



FIG\_08-1

La gamma di scaldacqua **BB20...** comprende 12 differenti modelli disponibili con le seguenti caratteristiche per soddisfare ogni esigenza di installazione e di utilizzo

- 1 capacità di stoccaggio (20 litri, 5,3 galloni)
- 3 potenze (500 w - 800 w - 1200 W)
- 2 alimentazioni elettriche (120 V - 230 V)
- 2 tipi differenti di serbatoi : inox o smaltato

## 1. PRECAUZIONI GENERALI

Le istruzioni che seguono sono importanti per garantire la sicurezza di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.

- Questo libretto è parte integrante ed essenziale del riscaldatore di acqua: quindi deve essere tenuto a portata di mano per ogni ulteriore consultazione.
- Il riscaldatore acqua è stata prodotta per la produzione di acqua calda: qualsiasi altro tipo di utilizzo è da considerarsi pericoloso e non idoneo.
- L'apparecchio non deve essere installato in ambienti umidi, vasche da bagno, lavabi, docce, piscine ecc e deve essere protetto da spruzzi d'acqua, getti d'acqua o altri liquidi, al fine di evitare corto circuiti dei dispositivi elettrici.
- L'installazione deve essere effettuata da una persona qualificata, che è responsabile per l'applicazione delle norme di sicurezza vigenti. L'installazione impropria, causato dal mancato rispetto delle istruzioni fornite dal produttore, può causare lesioni a persone, animali o danni ad altre apparecchiature per i quali il costruttore declina ogni responsabilità.
- Prima di collegare lo scaldabagno, assicurarsi che le caratteristiche elettriche stampati sulla targhetta dati corrispondano a quelli della rete elettrica.
- Se lo scaldabagno è installato in un bagno, in una stanza umida o vicino all'acqua, prendersi cura delle distanze di sicurezza previste dalla normativa CEI-CEE. Inoltre, interruttori o qualsiasi altro comando elettrico non deve essere raggiungibile da chiunque abbia una doccia o utilizzando la vasca da bagno. Non toccare l'apparecchio con mani bagnate o umide.
- Non consentire l'utilizzo da parte di bambini o persone incapaci senza alcun controllo.
- Parti di imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo, clip, ecc) devono essere tenuti lontani dai bambini, perché possono essere pericolosi.
- Leggere attentamente questo libretto in quanto fornisce le istruzioni utili in materia di sicurezza, l'installazione, uso e manutenzione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o spostato ad altro proprietario, assicurarsi che il presente libretto accompagni l'apparecchio, in modo che il nuovo proprietario e / o dall'installatore possono consultarlo.
- Per evitare il rischio di danni dovuti al gelo, se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo ed è installato in un locale non riscaldato, si consiglia di svuotare completamente. Il produttore non è responsabile di eventuali danni o rotture dovute al gelo o perdite di acqua dalla pianta.
- Per ottenere le migliori prestazioni dal riscaldamento dell'acqua e per scopi di garanzia, rispettare rigorosamente le istruzioni riportate qui sotto.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

	BB2005X	BB2008X	BB2012X	BB20051X	BB20081X	BB20121X
serbatoio	acciaio inox AISI 316 L					
scambiatore	acciaio inox AISI 316 L					
pressione massima	700 kPa - 102 psi					
peso a vuoto	8,5 kg - 19 lb					
	BQ2005	BQ2008	BQ2012	BQ20051	BQ20081	BQ20121
serbatoio	acciaio smaltato					
scambiatore	acciaio smaltato					
pressione massima	700 kPa - 102 psi					
peso a vuoto	13,0 kg - 28 lb					
alimentazione elettrica	230 V~			120 V~		
	2,4 A	3,7 A	5,4 A	4,2 A	6,7 A	10,0 A
potenza	550 w	850 w	1.250 w	500 w	800 w	1.200 w
dimensioni	560 x 420 x 190 mm - 22,0 x 16,5 x 7,5 inch"					
capacità	20 lt - 5,3 gal					

## 3. CONTENUTO IMBALLO

L'apparecchio è confezionato e consegnato in una scatola di cartone con una protezione adeguata. Oltre all'apparecchio, all'interno della scatola è presente :

- il manuale di installazione
- la valvola di valvola ritegno/sicurezza

**4. DIMENSIONI (vedi fig. FIG\_4-1)**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
mm (inch ")	420 (16,4)	190 (7,5)	420 (16,4)	460 (18,1)	100 (3,9)	560 (22,0)

**5. DESCRIZIONE COSTRUTTIVA E FUNZIONAMENTO**

Lo scopo di questo apparecchio è di riscaldare l'acqua calda sanitaria in due modi diversi (vedi fig FIG\_5-1.):

- attraverso lo scambio di calore tra l'acqua di raffreddamento del motore e l'acqua immagazzinata nel serbatoio. Tale scambio termico è possibile grazie ad uno scambiatore di calore. L'acqua di raffreddamento del motore circola attraverso una serpentina posta al centro del serbatoio per diffondere uniformemente il calore.
- per mezzo di una resistenza elettrica (fornita di serie con l'apparecchio).

Parti principali :

	<b>modelli BB20...X - vedi fig FIG_5-2</b>	<b>modelli BQ20.. vedi fig FIG_5-3</b>
1. Serbatoio di stoccaggio	in acciaio inox AISI 316L	in ferro sottoposto internamente ad un trattamento di smaltatura cioè un rivestimento vetroso con cottura ad oltre 850 °C
2. Mantello esterno	In alluminio preverniciato resistente alla corrosione (1000 h assenza di penetrazione secondo UNI EN 13523)	
3. Isolamento termico	in poliuretano espanso a cellule chiuse evita inutili perdite di calore. In questo modo la perdita di calore per inerzia termica è ridotta a 1 ° C ogni ora per un periodo di 24 ore	
4. Scambiatore di calore	in acciaio inox AISI 316L	in acciaio smaltato
5. Resistenza elettrica	elemento riscaldante elettrico (500/800/1200W, 120/230V ~) per riscaldare l'acqua anche quando il motore della barca è spento (per esempio quando la barca è in banchina). Materiale: lega INCOLOY resistente alla corrosione	
6. Termostato	ha due funzioni : <ol style="list-style-type: none"> <li>termostato regolabile: interrompe l'alimentazione elettrica all'elemento riscaldatore al raggiungimento della temperatura preimpostata (la temperatura può essere regolata tra 0 ° C e 65 ° C, secondo le esigenze dell'utente).</li> <li>termostato di sicurezza: interrompe l'alimentazione elettrica all'elemento riscaldatore quando, in caso di cattivo funzionamento dell'apparecchio, la temperatura dell'acqua raggiunge i 90 ° C. E' necessario un intervento manuale per far ripartire l'apparecchio (reset manuale).</li> </ol> Range di temperatura: da 0 ° C a 65 ° C - Differenziale di temperatura: circa 9 ° C Temperatura di intervento: 90 ° C - Corrente massima: 20 A Temperatura massima: 120 ° C	
7. Valvola di sicurezza e di non ritorno	impedisce il riflusso di acqua calda nella condotta di ingresso fredda; è anche una valvola di sicurezza da sovrappressione: protegge il serbatoio da possibili pressioni eccessive causate dall'espansione dell'acqua durante il riscaldamento. L'acqua viene scaricata attraverso lo scarico di cui è dotata la valvola. Taratura: 800 ± 50 kPa (116 ± 7 psi)	
8. Ingresso acqua fredda		
9. Uscita acqua calda		
10. Staffa di fissaggio		
11. Scarico		
12. Anodo sacrificale di magnesio	: previene la corrosione del serbatoio. E' presente solo nei modelli smaltati	

**6. ISTRUZIONI INSTALLAZIONE**

- L'installazione deve essere effettuata, in conformità con la normativa vigente, da una persona qualificata che può fare, non solo un set up corretto dell'apparecchio, ma anche le prove necessarie prima di iniziare il riscaldamento dell'acqua.
- Durante l'installazione originale o successiva manutenzione, seguire le istruzioni riportate in questo libretto con attenzione. Modifiche a qualsiasi tipo di connessione o la mancata osservanza delle istruzioni fornite causerà la garanzia decade.
- Prima dell'installazione, manutenzione o riparazione, togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

**7. POSIZIONE E MONTAGGIO**

Sull'apparecchio sono presenti due staffe di fissaggio (A - FIG\_7-1). In questo modo si ottiene una installazione facile ma ferma e sicura.

L'apparecchio può essere installato in posizione (vedi FIG\_7-2)

- orizzontale
- verticale (servono le apposite staffe cod. 0-0129, non incluse nell'apparecchio)
- verticale (servono le apposite staffe cod. 0-0129, non incluse nell'apparecchio)

La posizione D non è consentita

Per altre installazioni non contemplate in questo manuale e per installazioni su pareti inclinate contattare il nostro ufficio tecnico.

## 8. COLLEGAMENTI IDRAULICI E QUALITA' DELL'ACQUA

Per prolungare la durata dell'apparecchio la qualità dell'acqua deve essere secondo i seguenti parametri, come previsto dalla Direttiva Europea 98/83/CE (concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano):

- durezza compresa tra 15 e 50 ° F (in particolare, dove l'acqua ha subito un addolcimento o trattamento di desalinizzazione)
- cloruri compresi tra 25 e 100 mg/l
- PH compreso tra 6,5 e 9,5
- conducibilità compresa tra 400 e 1500 µS/cm

Collegare l'apparecchio secondo le seguenti indicazioni (FIG\_8-1):

1. ingresso acqua fredda (1/2 ")
2. uscita acqua calda (1/2 ")
3. mandata acqua dal circuito di raffreddamento del motore (1/2 ")
4. ritorno acqua al circuito di raffreddamento del motore (1/2")

Valvola di ritegno/sicurezza : la valvola è in dotazione all'apparecchio e non montata. E' necessario montarla sull'ingresso dell'acqua fredda al momento dell'installazione dell'apparecchio. (S - FIG\_8-1).



**ATTENZIONE:** per la sola installazione C (FIG\_07-2) ingresso fredda e uscita calda devono essere invertite (FIG\_08-2).

1. uscita acqua calda (1/2 ")
2. ingresso acqua fredda (1/2 ")
3. mandata acqua dal circuito di raffreddamento del motore (1/2 ")
4. ritorno acqua al circuito di raffreddamento del motore (1/2")

**S :** La valvola di sicurezza in dotazione con l'apparecchio deve essere montata sempre sull'ingresso acqua fredda (pos. 1)

Pressione minima di ingresso dell'acqua: 70 kpa.

Si consiglia di isolare le condutture dell'acqua calda: si eviteranno così inutili sprechi di energia.



**ATTENZIONE:** NON SOSTITUIRE LA VALVOLA DI SICUREZZA E VALVOLA DI NON RITORNO IN DOTAZIONE CON L'APPARECCHIO CON UNA VALVOLA DI NON RITORNO (CLAPET).

**ATTENZIONE:** COLLEGARE LO SCARICO DELL'ACQUA DELLA VALVOLA A UN TUBO DI GOMMA AVENTE UN DIAMETRO INTERNO DI 9,5 MM. QUESTO TUBO DI SCARICO DEVE ESSERE INSTALLATO CON UNA PENDENZA COSTANTE VERSO IL BASSO E SI TROVA IN UN LUOGO PROTETTO DA GHIACCIO.

## 9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'apparecchio deve essere collegato a una alimentazione elettrica monofase (si prega di fare attenzione a collegare la corretta tensione rate: 120 V o 230 V secondo etichetta dati sull'apparecchio) e ad una buona connessione di terra.



**IL COSTRUTTORE NON ACCETTA LA RESPONSABILITA 'PER DANNI POSSIBILE O LESIONI CAUSATI DALLA MANCANZA DI TERRA COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIO.**

L'apparecchio è dotato di un cavo di alimentazione con spina Schuko. Collegare il cavo di alimentazione in conformità con le norme di cablaggio in vigore nel paese in cui è installato l'apparecchio.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione elettrica, utilizzare solo un cavo con le stesse caratteristiche (H05 VV-F - 3x1, 5 mmq).

Nel caso in cui non fosse necessario utilizzare la spina Schuko, è possibile tagliare il cavo di alimentazione e collegarlo ad una spina differente o direttamente al collegamento dell'alimentazione.

Si prega di fare attenzione nel collegare la polarità corretta (FIG\_9-1):

- L → fase (cavo marrone)
- N → neutro (cavo blu)

Prevedere un interruttore bipolare vicino all'apparecchio per consentire in sezionamento elettrico dell'apparecchio.



**ATTENZIONE: PRIMA DI OPERARE SUL TERMOSTATO, ACCERTARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA COMPLETAMENTE SCOLLEGATA.**

## 10. ISTRUZIONI PER L'USO

La resistenza elettrica è dotata di un termostato che ha la seguente duplice funzione:

1. impostazione della temperatura (T - FIG\_9-1) : interrompe l'alimentazione elettrica quando viene raggiunta la temperatura preimpostata (è possibile regolare il termostato tra 0 ° C e 65 ° C, secondo le necessità dell'utente).
2. sicurezza : interrompe l'alimentazione elettrica quando, in caso di cattivo funzionamento dell'apparecchio, la temperatura dell'acqua immagazzinata raggiunge i 90 ° C. Per avviare nuovamente l'apparecchio, è necessario un intervento manuale (riarmo manuale). In questo caso, attenersi alla seguente procedura:
  - a) togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio
  - b) rimuovere il cappuccio di protezione della resistenza elettrica
  - c) premere il reset posizionato sul termostato (R - FIG\_9-1)
  - d) fissare il coperchio di protezione
  - e) ripristinare l'alimentazione elettrica



**ATTENZIONE: COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ALLA RESISTENZA ELETTRICA SOLO QUANDO IL SERBATOIO È PIENO D'ACQUA. L'ELEMENTO RISCALDANTE NON È ADATTO PER UN FUNZIONAMENTO A SECCO.**

## 11. MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

Per rendere il funzionamento dell'apparecchio sicuro e di estendere la sua vita lavorativa, è consigliato almeno una volta all'anno un controllo periodico da parte di un servizio di assistenza autorizzato.

Nei soli modelli smaltati (modelli BQ20..) per prevenire la corrosione del serbatoio viene impiegato un anodo sacrificale di magnesio che deve essere obbligatoriamente sostituito almeno una volta all'anno, pena la decadenza della garanzia (FIG\_11-1)

## 12. GARANZIA

Le condizioni di garanzia sono valide a condizione che le istruzioni di installazione contenute in questo opuscolo siano rispettate. La garanzia decorre dalla data di produzione stampata sull'etichetta dati dell'apparecchio ed ha una durata di 36 mesi. Per motivi di sicurezza e la validità della garanzia è obbligatorio usare solo parti di ricambio originali.

## 13. ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

ABMIX (FIG\_13-1) : permette di impostare una temperatura costante di acqua calda (tra 21 ° C e 70 ° C)

ABRGOM (FIG\_13-2) : permette di effettuare collegamenti idraulici mediante tubi in gomma, invece di collegamenti filettati.

## 14. PRINCIPALI RICAMBI (FIG\_14-1)

pos.	cod.	descrizione	BB2005X	BB2008X	BB2012X	BB20051X	BB20081X	BB20121X	BQ2005	BQ2008	BQ2012	BQ20051	BQ20081	BQ20121
1	130-0134	prolunga MF - 1/2" x 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	130-0092	valvola ritegno/sicurezza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	100-0086	guarnizione	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	280-0014	resistenza elettrica 230 V - 550 W	1						1					
4	280-0015	resistenza elettrica 230 V - 850 W		1						1				
4	280-0016	resistenza elettrica 230 V - 1250 W			1						1			
4	280-0036	resistenza elettrica 120 V - 500 W				1						1		
4	280-0038	resistenza elettrica 120 V - 800 W					1						1	
4	280-0034	resistenza elettrica 120 V - 1200 W						1						1
5	280-0032	termostato	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	020-0060	cuffiotto resistenza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0-0618	staffa di fissaggio	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	900-0696	boiler isolato inox	1	1	1	1	1	1						
8	900-0697	boiler isolato smaltato							1	1	1	1	1	1
9	900-0131	cavo alimentazione	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	140-0001	pressacavo PG 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	050-0024	anodo Ø 16x240							1	1	1	1	1	1

The range of water heaters ... BB20 includes 12 different models available with the following features to meet every requirement of installation and use

- a) 1 storage capacity (20 liters, 5.3 gallons)
- b) 3 powers (500 W - 800 W - 1200 W)
- c) 2 power supplies (120 V - 230 V)
- d) 2 different types of tanks: stainless steel or enamelled

### 1. GENERAL PRECAUTIONS

The following instructions are important to ensure the safe installation, use and maintenance.

- This manual is an integral and essential part of the water heater: so it must be kept on hand for future reference.
- The water heater has been produced for the production of hot water: any other type of use is considered dangerous and not suitable.
- The appliance must not be installed in damp rooms, bath tubs, wash basins, showers, swimming pools, etc. and must be protected from splashing water, jets of water or other liquids, in order to avoid short circuits of electric devices.
- The installation must be performed by a qualified person who is responsible for the implementation of existing security standards. Improper installation, caused by failure to follow the manufacturer's instructions, may cause injury to persons, animals or damage to other equipment for which the manufacturer assumes no responsibility.
- Before connecting the water heater, make sure that the electrical characteristics printed on the data plate correspond to those of the electrical network.
- If the water heater is installed in a bathroom, in a damp room or near water, take care of the safety distances required by IEC-EEC standards. In addition, switches or any other electrical command must not be accessible by anyone with a shower or using the bath. Do not touch the appliance with wet hands.
- Do not allow use by children or infirm persons without supervision.
- Packaging parts (plastic bags, polystyrene, clips, etc.) must be kept away from children, because they can be dangerous.
- Please read this booklet as it provides the instructions for safety, installation, use and maintenance.
- If the appliance is sold or moved to another owner, make sure that this booklet stays with the appliance so that the new owner and / or installer can consult it.
- To avoid the risk of frost damage, if the appliance is not used for a long period and is installed in an unheated, it is advisable to empty completely. The manufacturer is not liable for any damage or breakage due to frost or water leakage from the plant.
- To get the best performance from the water heating and for warranty purposes, strictly abide by the instructions below.

### 2. SPECIFICATIONS

	BB2005X	BB2008X	BB2012X	BB20051X	BB20081X	BB20121X
tank	stainless steel AISI 316 L					
exchanger	stainless steel AISI 316 L					
Max pressure	700 kPa - 102 psi					
empty weight	8.5 kg - 19 lb					
	BQ2005	BQ2008	BQ2012	BQ20051	BQ20081	BQ20121
tank	enamelled steel					
exchanger	enamelled steel					
Max pressure	700 kPa - 102 psi					
empty weight	13.0 kg - 28 lb					
supply	230 V ~			120 V ~		
power	2.4 A	3.7 A	5.4 A	4.2 A	6,7 A	10.0 A
power	550 w	850 w	1250 w	500 w	800 w	1200 w
dimensions	560 x 420 x 190 mm - 22.0 x 16.5 x 7.5 inch "					
capacity	20 l - 5.3 gal					

### 3. PACKING

The device is packaged and delivered in a cardboard box with adequate protection. In addition the apparatus, inside the box is present:

- a) Installation Manual
- b) the retaining / safety valve valve

**4. DIMENSIONS (see fig. FIG\_4-1)**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>IS</b>	<b>F</b>
mm (inch ")	420 (16.4)	190 (7.5)	420 (16.4)	460 (18.1)	100 (3.9)	560 (22.0)

**5. CONSTRUCTION DESCRIPTION AND OPERATION**

The purpose of this device is to heat the domestic hot water in two different ways (see fig FIG\_5-1.):

- A. through the heat exchange between the engine cooling water and the water stored in the tank. Such heat exchange is possible thanks to a heat exchanger. The engine cooling water circulates through a coil placed at the center of the tank to spread the heat evenly.
- B. by means of an electric resistance (supplied as standard with the appliance).

Main parts:

	<b>BB20xxX models - see Fig FIG_5-2</b>	<b>models BQ20xx - see fig FIG_5-3</b>
1. Storage Tank	stainless steel AISI 316L	iron internally subjected to a treatment of enamelling ie a glassy coating with firing at over 850 ° C
2. external casing	In corrosion-resistant aluminum prepainted (1000 h absence of penetration according to UNI EN 13523)	
3. Thermal insulation	polyurethane foam with closed cells avoids unnecessary heat losses. In this way the heat loss by thermal inertia is reduced to 1 ° C per hour for a period of 24 hours	
4. Heat exchanger	stainless steel AISI 316L	enameled steel
5. Electrical resistance	electric heating element (500/800 / 1200W, 120 / 230V ~) to heat the water even when the boat engine is turned off (for example when the boat is on the dock). Material: Incoloy corrosion resistant alloy	
6. Thermostat	<p>It has two functions:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Adjustable thermostat: interrupts the power supply to the heater element reaches the preset temperature (the temperature can be adjusted between 0 ° C and 65 ° C, according to the user's needs).</li> <li>b. Safety thermostat: interrupts the power supply to the heater element when, in the event of malfunction, the water temperature reaches 90 ° C. And a manual intervention 'necessary to restart the machine (manual reset ).</li> </ol> <p>Range of temperature: from 0 ° C to 65 ° C - Differential temperature: about 9 ° C  intervention temperature: 90 ° C - Maximum current: 20 A  Maximum temperature: 120 ° C</p>	
7. Safety valve and non-return	It prevents backflow of hot water into the cold inlet conduit; It is also a safety valve against excess pressure: protects the tank from possible excessive pressures caused by the expansion of water during heating. The water is discharged through the discharge of which is equipped with the valve. Calibration: 800 ± 50 kPa (116 ± 7 psi)	
8. Cold water inlet		
9. Hot water outlet		
10. Mounting bracket		
11. exhaust		
12. magnesium sacrificial anode: prevents corrosion of the tank. And 'present only in enameled models		

**6. INSTALLATION INSTRUCTIONS**

- The installation must be performed in accordance with current legislation, by a qualified person who can do, not only a proper set up of the device, but also the necessary tests before starting the water heater.
- During the original installation and subsequent maintenance, follow the instructions in this booklet carefully. Changes to any type of connection or failure to follow instructions will cause the warranty expires.
- Before installation, maintenance or repair, remove the power supply unit.

**7. POSITION AND ASSEMBLY**

On the unit there are two fixing brackets (A - FIG\_7-1). This way you get easy installation but firm and safe.

The device can be installed in position (see FIG\_7-2)

- A. horizontal
- B. vertical (serving the brackets cod. 0-0129, not included in the unit)
- C. vertical (serving the brackets cod. 0-0129, not included in the unit)

The position D is not permitted

For other installation not covered in this manual and for installation on sloping walls, contact our technical office.

## 8. HYDRAULIC CONNECTIONS AND QUALITY 'WATER

To prolong the life of the appliance the water quality must be according to the following parameters, as required under EU Directive 98/83 / EC (on the quality of water intended for human consumption):

- hardness comprised between 15 and 50 ° F (in particular, where the water has undergone a softening or desalination treatment)
- chlorides comprised between 25 and 100 mg / l
- PH between 6.5 and 9.5
- conductivity between 400 and 1500mS / cm

Connect the appliance according to the following directions (FIG\_8-1):

1. cold water inlet (1/2 ")
2. hot water outlet (1/2 ")
3. discharge water from the engine cooling circuit (1/2 ")
4. return water to the engine cooling circuit (1/2 ")

retaining / safety valve: the valve is supplied with the appliance and not mounted. E 'need to mount the cold water input upon installation of the device. (S - FIG\_8-1).



**ATTENTION:** For the sole installation C (FIG\_07-2) cold and hot inlet and outlet must be reversed (FIG\_08-2).

1. hot water outlet (1/2 ")
2. cold water inlet (1/2 ")
3. discharge water from the engine cooling circuit (1/2 ")
4. return water to the engine cooling circuit (1/2 ")

**S:** The safety valve supplied with the appliance must always be mounted on the input cold water (pos. 1)

Minimum pressure water inlet: 70 kpa.

It is recommended to insulate the piping hot water: this will avoid wasting energy.



**ATTENTION: DO NOT REPLACE THE SAFETY VALVE AND VALVE SUPPLIED WITH THE UNIT WITH A VALVE (VALVE).**

**ATTENTION: CONNECT THE DRAIN WATER VALVE TO A 9.5 MM RUBBER TUBE HAVING AN INTERNAL DIAMETER. THIS DRAIN PIPE MUST BE INSTALLED WITH A CONSTANT INCLINE DOWN AND IS LOCATED IN A PROTECTED BY ICE.**

## 9. ELECTRICAL CONNECTIONS

The apparatus It must be connected to a single-phase power supply (please pay attention to connect the correct rate voltage: 120 V or 230 V according to data to the label) and to a good earth connection.



**THE BUILDER NOT ACCEPT THE RESPONSIBILITY 'FOR POSSIBLE DAMAGES OR INJURY CAUSED BY FAILURE OF CONNECTING THE EARTH.**

The apparatusIt is equipped with a power cord with plug. Plug the power cord in accordance with the wiring regulations in force in the country where the equipment is installed.

In case of replacement the power supply cable, only use a cable with the same characteristics (H05 VV-F - 3x1, 5 sqmm).

In the case of it was not necessary to use the safety plug, it is possible to cut the power supply cable and connect it to a different plug or directly to the supply connection.

Please be careful in connecting the polarity (FIG\_9-1):

- **THE** → phase (brown cable)
- **N** → neutral (blue cable)

Forecast a bipolar switch near the appliance to allow in the electric appliance sectioning.



**ATTENTION: BEFORE OPERATING THE THERMOSTAT, MAKE SURE THE POWER IS COMPLETELY DISCONNECTED.**

## 10. INSTRUCTIONS FOR USE

There electrical resistance is fitted with a thermostat that has the following two functions:

1. temperature setting (T - FIG\_9-1): interrupts the power supply when the preset temperature is reached (it is possible to adjust the thermostat between 0 ° C and 65 ° C, according to the user's needs).
2. Safety: interrupts the power supply when, in the event of malfunction, the stored water temperature reaches 90 ° C. a manual intervention is necessary to restart the unit, (manual reset). In this case, follow these steps:
  - a) turn off power all'appartecchio
  - b) to remove the electrical resistance of the protective cap
  - c) press reset positioned on the thermostat (R - FIG\_9-1)
  - d) fix the protective cover
  - e) restore power supply



**WARNING: CONNECT THE POWER TO THE ELECTRIC HEATER ONLY WHEN THE TANK IS FULL OF WATER. The HEATING ELEMENT IS NOT SUITABLE FOR OPERATION DRY.**

## 11. MAINTENANCE OF THE APPLIANCE

To make ensure safe operation and to extend its working life, it is recommended at least once a year periodic inspection by an authorized service.

In just the enameled models (models BQ20 ..) to prevent corrosion the tank is employed a sacrificial magnesium anode which must be replaced at least once a year, under penalty of loss of guarantee (FIG\_11-1)

## 12. WARRANTY

The warranty terms are valid provided that the installation instructions contained in this booklet are followed. The warranty begins on the information printed on the label the date of manufacture of the device and has a duration of 36 months. For security reasons and the validity of the guarantee it is mandatory to use only original spare parts.

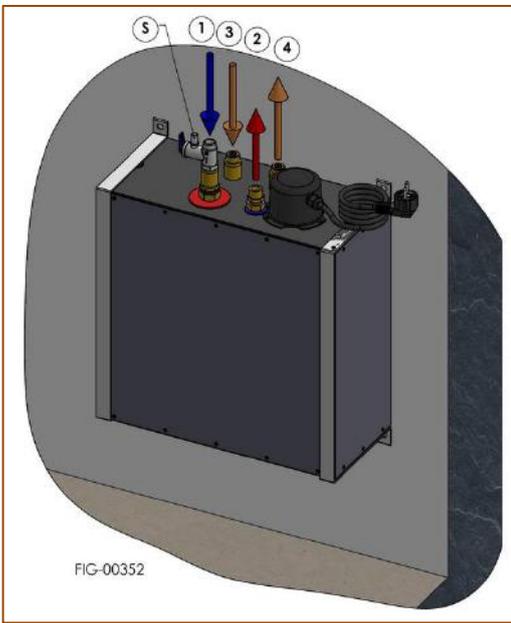
## 13. ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST

ABMIX (FIG\_13-1) : It allows you to set a constant temperature of hot water (between 21 ° C and 70 ° C)

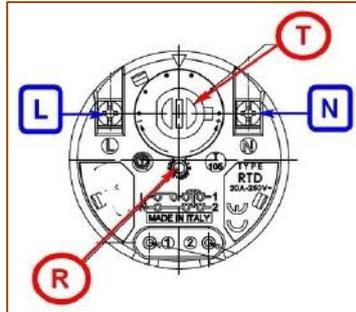
ABRGOM (FIG\_13-2) : It allows to make hydraulic connections by means of rubber tubes, instead of threaded connections.

## 14. MAIN PARTS (FIG\_14-1)

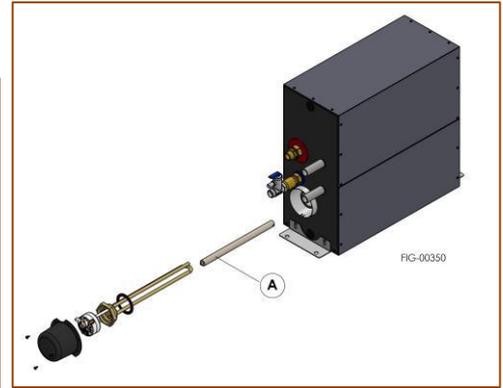
pos.	cod.	Description	BB2005X	BB2008X	BB2012X	BB20051X	BB20081X	BB20121X	BQ2005	BQ2008	BQ2012	BQ20051	BQ20081	BQ20121
1	130-0134	MF Extension - 1/2 "x 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	130-0092	retention / safety valve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	100-0086	gasket	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	280-0014	electrical resistance of 230 V - 550 W	1						1					
4	280-0015	electrical resistance of 230 V - 850 W		1						1				
4	280-0016	electrical resistance 230 V - 1250 W			1						1			
4	280-0036	electrical resistance of 120 V - 500 W				1						1		
4	280-0038	electrical resistance of 120 V - 800 W					1						1	
4	280-0034	electrical resistance 120 V - 1200 W						1						1
5	280-0032	thermostat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	020-0060	rubber manifold resistance	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0-0618	mounting bracket	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	900-0696	boiler isolated stainless	1	1	1	1	1	1						
8	900-0697	boiler isolated enamelled							1	1	1	1	1	1
9	900-0131	Alimentation cable	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	140-0001	cable gland PG 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	050-0024	anode Ø 16x240							1	1	1	1	1	1



FIG\_08-2



FIG\_09-1



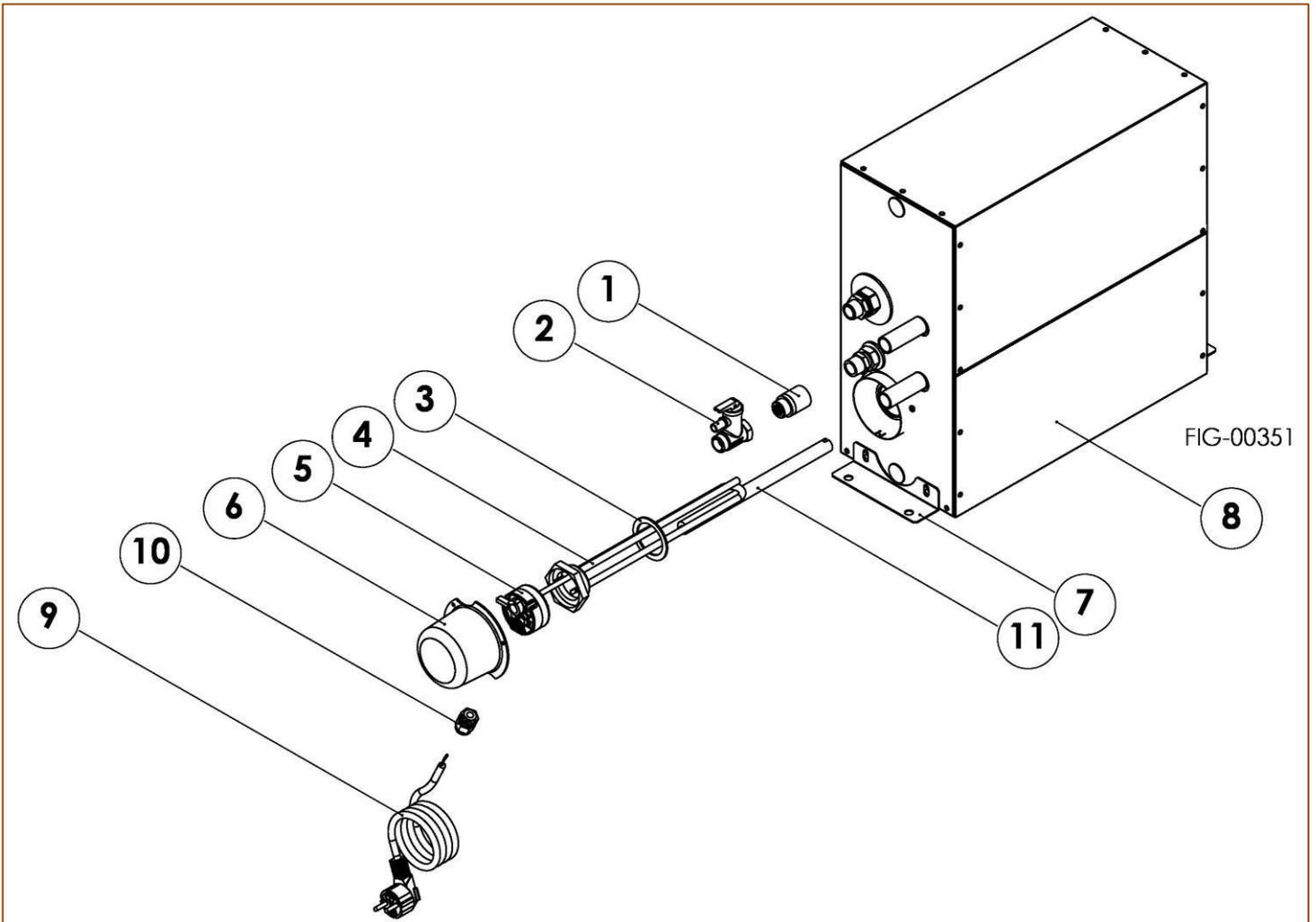
FIG\_11-1



FIG\_13-1



FIG\_13-2



FIG\_14-1

# ATI DI MARIANI SRL

Via E. Mattei, 461  
Zona Ind. Torre del Moro n°4  
47522 Cesena (FC) - ITALIA  
Tel. +int-39-0547 609711

[www.nautica.atimariani.it](http://www.nautica.atimariani.it)

[nautica@atimariani.it](mailto:nautica@atimariani.it)

The manufacturer is not responsible for mistakes or inaccuracy in this booklet. It also reserves the right to change its models (in any time and without any prior notice) due to technical or marketing needing, in order to pursue the quality of its products.

Il produttore non è responsabile per errori o imprecisioni in questo libretto. Si riserva inoltre il diritto di modificare i propri modelli (in qualsiasi momento e senza alcun preavviso) per esigenze tecniche o di marketing, al fine di perseguire la qualità dei propri prodotti.