

# BOILER

## USE AND MAINTANANCE

### 1.0 INTRODUCTION

This booklet describes the operating procedures for **the boilers**. These water heater are usually used for marine application, to have hot water. Standard construction is with heating on stainless steel aisi 316L, cover on stainless steel, and, on request they can be supplied with the heating coil on stainless steel in aisi 316 L. They can be also supplied on request on enamerted steel.

The use of these boilers must be made by qualified and experienced personnel, in full compliance with local legislation.

**These instructions should be carefully read before installation of any boilers. The manufacturer declines all responsibility in case of accident or damage due to negligence or lack of observance of instructions given in this booklet. All responsibility is also declined for damage caused by improper use of the boiler.**

### 1.1 CONDITION OF USE

These water heater must be used with clean liquids not corrosive in this condicions:

- Max pressure admitted in the tank: 6 Bar
- Working pressure: 4 Bar
- Voltage variation allowed:  $\pm 5\%$
- Resistances Protection index: IP 55
- Max Temperature: 95° C

### 1.2 HANDLING

When lifting/moving ensure it is firmly held and supported.

### 1.3 PRELIMINARY INSPECTION

Unpack the boiler and check its integrity. Furthermore check that the data on the plate corresponds to the data required. If there is any irregularity, contact the supplier immediately, signaling the nature of the discrepancy.

**CAUTION: if there is any doubt about safety of the boiler, do not use it.**

### 1.4 SAFETY

-Before installation, ensure that mains supply is grounded in accordance with local legislation and corresponds to boiler plate detail.



- Before carrying out any maintenance, ensure safety by switching off main voltage
- The boiler is electrically supplied: avoid contact between the liquid and the electrical part .
- The boiler is hot when is working keep attention.
- The boiler must only be repaired by competent or qualified personnel, using manufacturer's spares. If this procedure is not followed, manufacturer decline any responsibility and warranty is invalid.

## 2.0 INSTALLATION

Correct installation can be complex and should only be undertaken by qualified, experienced personnel.



**CAUTION: during installation all regulations for safety and good practice must be followed.**

Install the boiler in a dry. The boiler must be placed on a solid and clean surface in horizontal or vertical position (depend the model).

**Pipes:** Install the pipes well anchored on their own supports near the inlet and outlet points. The weight of the boiler never be under the pipes to hevitate to be damaged . Ensure the pipes are fully sealed to the ports. The internal diameter of pipes, which can never be less than the diameter of the boiler connections. Boilers are supplied with thread ports, so three pieces pipe union is recommended. Check that all connections are correctly connected to boiler ports.

## 2.1 ELECTRICAL CONNECTIONS

These boilers are delivered ready to be connected. A qualifidied installer has to carry out the connections, in full compliance with local legislation:



**-Make sure that there is no voltage at the line wire terminals before connecting the boiler.**

**-Check that the data on the rating plate correspond with the rated line values.**

**-Before making connections , as from wiring diagram ,check that the ground circuit is in full working order.**

## 3.0 STARTING

**Fill the boiler. This is an important operation, to avoid damage.**

Supply the electrical connection, check the value of the temperature on the termometer, and, if it is to hyght or to low work on the thermostat.

## 3.1 MAINTENANCE

**Before doing anything, ensure the boiler is disconnected from the power source and that there is no possibility of accidental connections.**

These boilers usually do not need any maintenance so long the following precautions are taken:

-If there is a risk of freezing, it is neccessary to empty the boiler then fill up again before it gets working.

-Make sure the boiler never works dry.

-Often check the consumption of the anode

-Check the efficiency of the valves.

## DEFECT

-The water is cold

## CAUSE

No voltage

Wrong electrical connections

The resistance is broken

## SPARE PARTS

1) Resistance

2) Double Termostat

3) Termometer

4) Anode

## RESOLUTION

Check the value of the line voltage

Check the electrical connections

Change the resistance

**Replacement of resistance, thermostat and anode:**

*This is a fairly complex operation and should only be undertaken by qualified personnel.*

*-Disconnect the power source*

*-wait that the boiler become cold*

*-close all valve to avoid that the water come out from the boiler*

*-in case of boilers with cover resistance, take off the cover, open the cup of the resistance, disconnect the resistance, and unscrew the resistance with the right key (note: in 1.5 Kw resistance the thermostat is included in the same element).*

*To reassemble work in the revers order*

*-To disassemble the double thermostat in case of boiler with separate element, it is necessary to unscrew the screw of the double thermostat.*

*-To disassemble the anode it is necessary to unscrew it.*

DIFETTO	CAUSA	RIMEDIO
-Il boiler non riscalda l'acqua	Manca tensione Collegamenti elettrici errati resistenza danneggiata	Controllare il valore della tensione di linea Verificare i collegamenti elettrici Sostituire la resistenza

**PARTI DI RICAMBIO**

- 1) Resistenza
- 2) Bitermostato
- 3) Termometro
- 4) Anodo

**Sostituzione della resistenza, bitermostato ed anodo:**

E' questa un'operazione complessa, che deve, preferibilmente, essere effettuata da personale competente ed autorizzato.

*-Togliere l'alimentazione elettrica*

*-Chiudere tutte le valvole di ingresso e svuotare il boiler*

*-Nel caso di boilers con la resistenza coperta da un eventuale coperchio, togliere il coperchio, aprire il tappo copriresistenza e scollegare la restenza, svitare con l'apposita chiave la resistenza ( che nel caso del tipo da 1.5 kw ha anche il termostato annesso).*

Per il montaggio agire in maniera inversa ricordandosi di effettuare il corretto collegamento elettrico.

Per togliere l'anodo basta svitare con l'apposita chiave l'anodo stesso e sostituirlo; anche questa operazione va fatta con il boiler vuoto.

Per smontare il bitermostato, nel caso di boiler con bitermostati separati dalla resistenza, è sufficiente vitare la vite di fermo dello stesso e sfilarlo. In questo caso non importa che il boiler sia svuotato in quanto il bitermostato è alloggiato all'interno di un pozzetto.

## 2.0 INSTALLAZIONE

L'installazione è un'operazione che può risultare difficoltosa; deve, pertanto, essere effettuata da personale competente.



**ATTENZIONE:** durante l'installazione applicare tutte le disposizioni di sicurezza emanate dagli organi competenti del paese d'installazione e dettate dal buon senso.

Posizionare il boiler in un luogo asciutto. Il boiler deve essere fissato su una superficie piana e solida in posizione orizzontale o verticale a seconda del modello.

**Tubazioni:** Posizionare le tubazioni ben ancorate su propri sostegni in prossimità dei raccordi. Il peso del boiler non deve mai gravare sulle tubazioni onde evitare eventuali danneggiamenti delle stesse. Serrare i tubi solo quanto basta per assicurare la tenuta, un serraggio eccessivo può danneggiare i raccordi. I boiler sono dotati di bocche filettate, perciò vanno impiegati come attacchi dei bocchettoni in tre pezzi. Controllare che non vi siano ostruzioni che impediscono il passaggio del liquido. Verificare che a tutti i raccordi siano applicate le relative tubazioni.

## 2.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI

I boilers vengono venduti pronti per essere collegati. E' cura dell'installatore, che deve essere qualificato, collegarli in maniera conforme alle norme vigenti nel luogo di installazione.

**Prima di effettuare i collegamenti, assicurarsi che non vi sia tensione ai capi di linea.**



-Verificare la corrispondenza tra i dati di targa ed i valori nominali di linea.

-Effettuare il collegamento, come da schema riportato all'interno della resistenza, o allegato assicurandosi dell'esistenza di un efficace circuito di messa a terra.

## 3.0 MESSA IN FUNZIONE

**Riempire il serbatoio di liquido,** e togliere l'aria, questa è un'operazione molto importante per evitare il danneggiamento del boiler stesso. Dare corrente all'impianto e controllare i valori della temperatura sul termometro: qualora risultassero troppo elevati o bassi, agire sul bitermostato.

## 3.1 MANUTENZIONE

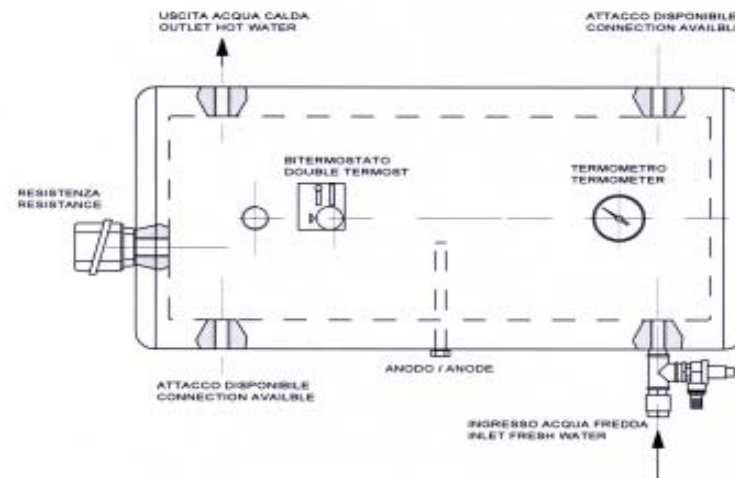


**Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali.**

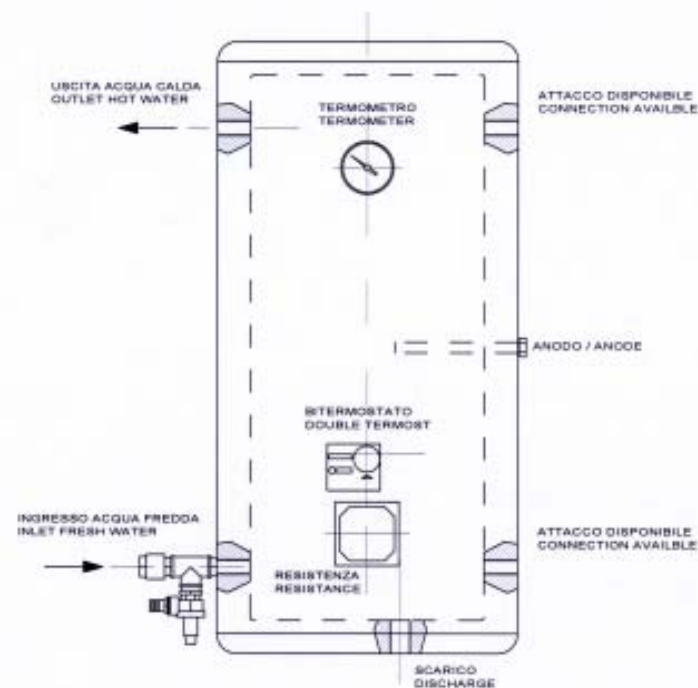
I boilers, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purchè siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio.

- Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario svuotare il serbatoio del liquido e quindi riempirlo prima di rimetterlo in funzione.
- Fare attenzione che il boiler non lavori mai a secco.
- Controllare frequentemente il consumo dell'anodo
- Se il boiler deve rimanere per un lungo periodo inattivo, è auspicabile lo svuotamento e la pulizia della stesso.
- Controllare l'efficienza della valvola di sicurezza e di non ritorno

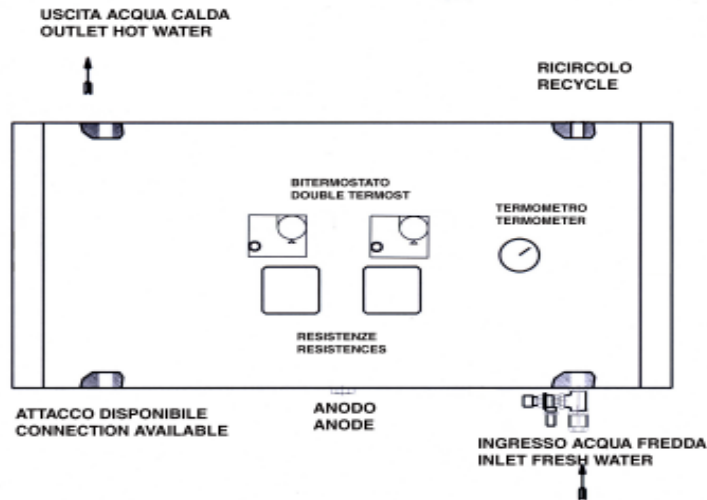
## BOILER ORIZZONTALE 1 RESISTENZA 1 RESISTANCE HORIZONTAL BOILER



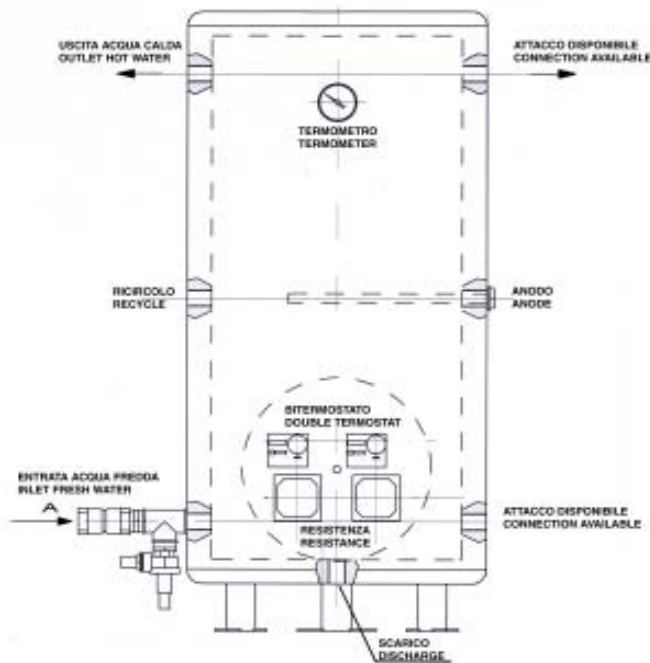
## BOILER VERTICALE 1 RESISTENZA 1 RESISTANCE VERTICAL BOILER



## BOILER ORIZZONTALE 2 RESISTENZE 2 RESISTANCES



## BOILER VERTICALE 2 RESISTENZE 2 RESISTANCES VERTICAL BOILER



# BOILER

### 1.0 PREMESSA

Questo fascicolo descrive le istruzioni per una corretta installazione dei boiler.

Questi apparecchi, grazie alla loro particolare durata, sono comunemente usati nel campo nautico per il riscaldamento dell'acqua. Sono disponibili con la caldaia in acciaio inox aisi 316 L ed il rivestimento in acciaio inox, su richiesta possono essere in acciaio smaltato, inoltre, possono essere fornito con la serpentina di ricircolo sempre in acciaio inox aisi 316 L.

L'utilizzo di questi boilers deve essere fatto da persone competenti ed è subordinato alle Direttive delle norme vigenti nel luogo di installazione.

**Prima di installare i boilers è indispensabile leggere attentamente questo opuscolo: la Ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di incidente dovuto a negligenza o alla mancata osservanza delle istruzioni qui descritte; declina altresì ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del boiler.**

### 1.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Questi boilers devono essere utilizzati con liquidi puliti non corrosivi entro queste condizioni:

- Pressione statica max ammessa nel serbatoio: 6 Bar
- Pressione di esercizio: 4 Bar.
- Variazione di voltaggio ammessa:  $\pm 5\%$
- Indice di protezione delle resistenze: IP55
- Temperatura max: 95° C

### 1.2 MOVIMENTAZIONE

Sollevare e trasportare il boiler in modo da garantire una presa sicura.

### 1.3 CONTROLLI PRELIMINARI

Estrarre il boiler dall'imballo e verificarne l'integrità; verificare inoltre che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati in caso contrario contattare immediatamente il fornitore segnalando i difetti.

**ATTENZIONE: in caso di dubbi sulla sicurezza del boiler non utilizzarlo.**

### 1.4 SICUREZZA

-Prima dell'installazione assicurarsi che la rete di alimentazione sia conforme alle



norme vigenti, sia dotata di messa a terra e risponda a i dati di targa del boiler.

-Prima di qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi che il boiler sia totalmente scollegato dall'impianto elettrico.

-Poichè il boiler è alimentato elettricamente, evitare il contatto tra la parte elettrica ed il liquido

-Durante il funzionamento il boiler è caldo: porre attenzione.



-Il boiler deve essere riparato esclusivamente da personale autorizzato e

qualificato, che deve usare ricambi originali; qualora questo non venisse rispettato la

Ditta Costruttrice si esonera da ogni responsabilità e la garanzia perde il suo valore.

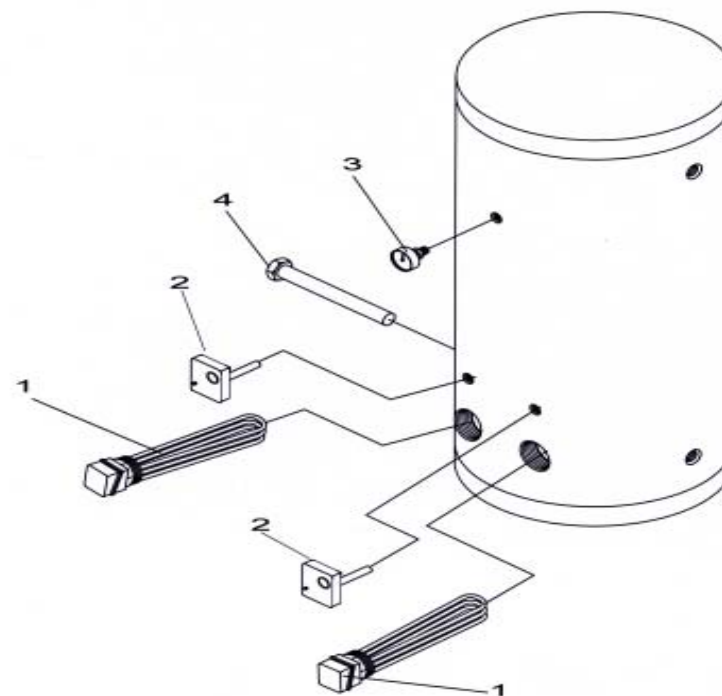
## INDICE

-1.0 PREMESSA	Pag.1
-1.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO	Pag.1
-1.2 MOVIMENTAZIONE	Pag.1
-1.3 CONTROLLI PRELIMINARI	Pag.1
-1.4 SICUREZZA	Pag.1
-2.0 INSTALLAZIONE	Pag.2
-2.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI	Pag.2
-3.0 MESSA IN FUNZIONE	Pag.2
-3.1 MANUTENZIONE	Pag.2
-SOSTITUZIONE DELLA RESISTENZA, THERMOSTATO - BITERMOSTATO E ANODO	Pag.3

## INDEX

-1.0 INTRODUCTION	Pag.4
-1.1 CONDICTION OF USE	Pag.4
-1.2 HANDLING	Pag.4
-1.3 PRELIMINARY INSPECTION	Pag.4
-1.4 SAFETY	Pag.4
-2.0 INSTALLATION	Pag.5
-2.1 ELECTRICALLY CONNECTIONS	Pag.5
-3.0 STARTING	Pag.5
-3.1 MAINTENANCE	Pag.5
-SUBSTITUTION OF RESISTANCE, THERMOSTAT - DOUBLE THERMOST. AND ANODE	Pag.6

## VISTA ESPLOSA BOILER VERTICALE EXPLODED VIEW VERTICAL BOILER



Schemi elettrici di collegamento ÷ *Connection diagram*  
 Contrassegnati da "X" Signed by "X"

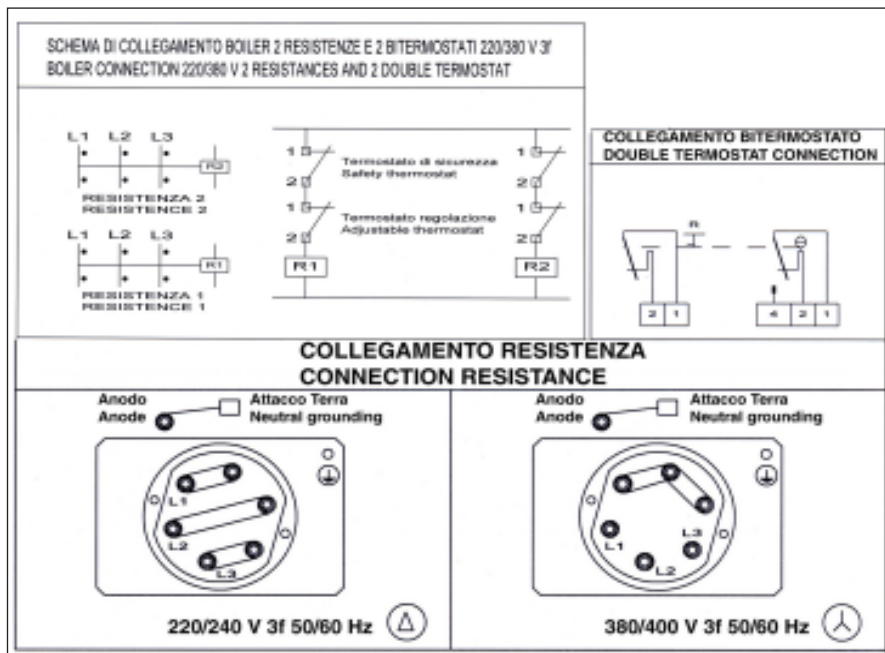
COLLEGAMENTO RESISTENZA 220-230 V 1f  
 CONNECTIONS RESISTANCE 220-230 V 1f



BOILERS  
 WATER HEATER

# BOILER

COLLEGAMENTO RESISTENZA 220/380V 3f - TERMOSTATO E BITERMOSTATO  
 CONNECTION 220/380 V RESISTANCE - THERMOSTAT AND DOUBLE THERMOST.



Collegare sempre la caldaia (non il mantello) all'impianto di scarico massa  
 Pay attention the boiler must be always connected at the neutral grounding

- Vedere schema allegato  
 Check the connect diagram

Note: .....

GIANNESCHI PUMPS AND BLOWERS S.r.l.  
 Via G.Pastore 19/21 55040 Capezzano Pianore (Lu) ITALIA  
 Tel.0584/969391 (r.a.) Fax 0584/969411

I ISTRUZIONI PER L'USO Pagina 1  
 UK OPERATING INSTRUCTIONS Page 4

**GIANNESCHI**  
 pumps and blowers



Boiler-2a EDI/Z. 5/02-Stampato in Italia-Con riserva di modifica