

**120-160-200-300-400-500 - 600**



**I**

***APPARECCHI ELETTRICI AD ACCUMULO A  
BASAMENTO***

Istruzioni per l'istallazione, l'uso e la manutenzione.....1

**GB**

***FLOOR-STANDING ELECTRICAL STORAGE  
APPLIANCES***

Instructions for installation, use and maintenance.....8

**DE**

***ELEKTRISCHE WASSERSPEICHER MIT UNTERBAU***

Installations, Gebrauchs und Wartungsanleitungen ....15



## CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI

Le dimensioni degli apparecchi sono indicate in **fig. 1**.

Le caratteristiche elettriche sono riportate sugli apparecchi stessi.

### 1) AVVERTENZE GENERALI

L'installazione è a carico dell'acquirente. La Ditta costruttrice non risponde dei danni causati da errata installazione e/o per mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo libretto, in particolare:

- Il collegamento elettrico deve essere conforme a quanto specificato nel relativo paragrafo;
- La valvola di sicurezza deve essere correttamente installata e non dev'essere manomessa; Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione;
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato;
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione;
- Dopo aver rimosso l'imballo assicurarsi dell'integrità del contenuto e che gli elementi dell'imballaggio (graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, etc..) non siano lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

### 2) NORME DI INSTALLAZIONE

#### a) *Luogo di installazione*

Il locale di installazione deve essere protetto dal gelo.

Il peso dell'apparecchio è un fattore di cui si deve tenere conto nella scelta del luogo di installazione. Il suo posizionamento deve essere tale da poter effettuare opportunamente la posa delle condutture per l'acqua sanitaria.

#### b) *Collegamento Idraulico (vedi schema di fig.2)*

La posizione dei raccordi e la loro funzione è indicata in Fig. 1 e nell'etichetta applicata sul retro dell'apparecchio in prossimità dei raccordi.

Si consiglia di installare l'apparecchio in prossimità del punto di maggiore prelievo di acqua calda per evitare dispersioni di calore lungo le tubazioni e possibilmente vicino ad uno scarico per facilitare le eventuali operazioni di svuotamento.

Di seguito è riportata la legenda di Figura 2:

- A) Valvola di sicurezza idraulica ( fornita);
- B) Rubinetto per lo svuotamento (non fornito)
- C) Tubo di scarico (non fornito);
- D) Vaso di espansione (non fornito);
- E) Riduttore di pressione (non fornito);

- F) Valvola di non ritorno (non fornita);
- G) Valvola di intercettazione (non fornita);
- H) Pompa (non fornita).

Nella condotta di alimentazione dell'acqua fredda deve essere montata, a monte dello scambiatore, una valvola di sicurezza.

La condotta di collegamento tra scambiatore e valvola di sicurezza non deve essere assolutamente intercettata, in quanto potrebbero verificarsi danni allo scambiatore per sovrappressione.

Prestare attenzione nella fase di installazione della valvola di sicurezza (Fig.2-pos. A) evitando di forzarla a fine corsa e di manometterla. La valvola di sicurezza ha un valore nominale di taratura di 8 bar.

Un leggero gocciolamento dalla valvola di sicurezza è normale nella fase di riscaldamento; per questo motivo si consiglia di collegarla ad uno scarico sifonato.

Nel caso esistesse una pressione di rete vicina ai valori di taratura della valvola, è necessario applicare un adeguato riduttore di pressione (Fig.2-pos. E) posizionato il più lontano possibile dall'apparecchio.

Nel caso che l'impianto presentasse o un riduttore di pressione, per il motivo sopra descritto, e/o una valvola di ritegno, **è obbligatorio** installare un vaso di espansione (Fig.2-pos. D) avente una capacità non minore del 5% della capacità nominale di ciascun apparecchio riscaldante.

Tra la valvola di sicurezza ed il vaso di espansione non interporre alcuna valvola di ritegno.

In generale si consiglia in ogni caso, per la tutela dell'apparecchio e della rete, l'installazione del vaso di espansione con le caratteristiche sopra definite.

Provvedere a gonfiare l'apposita camera a membrana del vaso di espansione secondo le istruzioni del fabbricante.

Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica, come descritto nel paragrafo successivo, è necessario riempirlo completamente di acqua effettuando le seguenti operazioni:

- Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua fredda;
- Aprire un rubinetto di utilizzo dell'acqua calda (es. bagno, lavabo, ecc.) per la fuoriuscita dell'aria e attendere un flusso costante di acqua su tutti i rubinetti dell'acqua calda.
- Verificare l'assenza di perdite lungo i vari collegamenti idraulici.

L'accensione dell'apparecchio non completamente pieno di acqua può provocare gravi danni alla resistenza elettrica.

**In presenza di acqua dura con un valore di durezza >20°TH (dove 1°TH=grado francese=10mg CaCo3/l) si consiglia l'installazione di prodotti specifici allo scopo di evitare l'eccesso di precipitazione calcarea, causa frequente di rumorosità della resistenza.**

**Precisiamo che alcuni dispositivi sono assimilabili alle valvole di non ritorno e pertanto il loro impiego comporta l'obbligo dell'installazione di un vaso di espansione adeguato (vedi fig. 2).**

**Il collegamento del ricircolo (Z) se non è utilizzato deve essere chiuso adeguatamente.**

### **c) Collegamento elettrico**

Verificare che la tensione di rete sia conforme al valore riportato sulla targhetta applicata all'apparecchio e che la rete elettrica possa fornire la potenza indicata.

Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare (per mod. monofase) e tripolare (per mod. trifase) rispondente alle norme EN (apertura contatti di almeno 3mm, meglio se provvisto di fusibili).

Il collegamento dev'essere effettuato rimuovendo la calottina circolare di protezione delle parti elettriche (svitandone le viti di fissaggio). I conduttori per l'alimentazione elettrica possono entrare all'interno dell'apparecchio in una delle posizioni, indicate in fig. 1, scegliendo la più agevole.

Dopo aver scelto la posizione più opportuna è necessario aprire il foro di passaggio rompendo il diaframma a frattura prestabilita.

Per collegare l'alimentazione mediante cavo elettrico (non fornito) è necessario montare la ghiera ed il relativo pressacavo PG 16 in dotazione sul foro eseguito precedentemente.

Il cavo deve essere dimensionato adeguatamente alla tensione ed alla potenza dell'apparecchio.

L'alimentazione elettrica va effettuata collegando il cavo direttamente ai morsetti del termostato identificati negli schemi elettrici.

La messa a terra dell'apparecchio è obbligatoria ed il cavo di terra (che deve essere di colore giallo-verde) va fissato all'apposito morsetto contrassegnato dal simbolo  $\perp$  (vedi Fig. 3).

- Schema elettrico per apparecchi dotati di termostato rigido a gambo – Fig.3 ;
- Schema elettrico per apparecchi dotati di termostato a capillare – Fig.4 ;

### LEGENA SCHEMI ELETTRICI

- $\perp$  = messa a terra;
- L1, L2, P1, P2 = morsetti del termostato per allacciamento alla linea elettrica;
- S1, S2 = Contatti termostato;
- TS = Dispositivo di sicurezza termostato;
- TR = Contatto azionato dal termostato regolabile;
- L-N = Linea di alimentazione elettrica;
- R = Resistenza riscaldamento acqua;

**Avvertenza:** Prima di montare la calottina di protezione parti elettriche assicurarsi che il dispositivo di sicurezza situato sul termostato sia inserito (vedi paragrafo "Limitatore di sicurezza).

### 3) NORME D'USO (UTENTE)

#### a) **Accensione**

Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi della correttezza del collegamento elettrico e del riempimento di acqua della caldaia.

Resistenza con termostato

L'apparecchio è dotato di termostato di regolazione che controlla automaticamente la temperatura dell'acqua.

#### b) **Regolazione della temperatura**

Si effettua **disinserendo l'alimentazione elettrica**, togliendo la calottina di protezione delle parti elettriche (svitandone le viti di fissaggio), ed agendo sulla apposita manopolina del termostato.

La taratura eseguita in fabbrica si riferisce ad un utilizzo medio, qualora se ne desiderasse modificarne il valore operare come sopra descritto.

#### c) **Limitatore di sicurezza**

Gli apparecchi sono dotati di un termostato limitatore (vedi Fig. 3 pos. TS), secondo quanto richiesto dalle vigenti normative EN.

Il limitatore interviene in caso di riscaldamento anormale dell'acqua provocando l'apertura automatica del circuito di alimentazione alla resistenza elettrica.

Il ripristino è manuale e va eseguito, dopo aver eliminato le cause che ne hanno provocato l'azione, nel seguente modo:

- **Disinserire l'alimentazione elettrica;**
- Togliere le viti di fissaggio della calottina;
- Premere, con una leggera pressione, il pulsante di riarmo agendo con oggetto isolato con punta arrotondata, nella posizione indicata nella Figura del paragrafo 5, fino ad avvertire un "click".

Se l'anomalia dovesse ripetersi è necessario rivolgersi ad un tecnico qualificato.

### 4) NORME DI MANUTENZIONE

#### a) **Eventuali sostituzioni particolari**

Prima di compiere qualsiasi intervento di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica.

Per accedere alle parti elettriche, (resistenza, termostato, etc.) bisogna togliere la calottina svitando le viti che la fissano.

Per intervenire sulla resistenza elettrica bisogna necessariamente svuotare l'apparecchio.

Durante le fasi di rimontaggio assicurarsi che:

- la resistenza sia avvitata bene e che la guarnizione di tenuta sia in buone condizioni;
- il termostato sia inserito nell'alloggiamento della resistenza spingendolo a fondo ma senza imprimergli colpi che lo possono danneggiare.

- Negli apparecchi dotati di termostato con sonda, che la stessa sia inserita nella guaina della resistenza completa del distanziale.

Prima di ricollegare l'apparecchio alla rete elettrica eseguire il riempimento dello stesso e verificare che non vi siano perdite di acqua.

### ***b) Svuotamento dell'apparecchio***

Per effettuare l'eventuale svuotamento dell'apparecchio è necessario:

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- chiudere l'alimentazione idrica;
- portare il rubinetto per lo svuotamento (fig.2 pos. B) in posizione di apertura;
- aprire un rubinetto dell'acqua calda per consentire l'ingresso dell'aria.

Per il funzionamento normale bisogna riportare il rubinetto di svuotamento in posizione di chiusura ed aprire l'alimentazione idrica tenendo aperto un rubinetto di acqua calda per permettere lo sfiato dell'aria presente nell'apparecchio. All'uscita dell'acqua dal rubinetto l'apparecchio sarà pieno.

Solo dopo questa operazione si potrà ripristinare il collegamento elettrico.

### ***c) Manutenzione periodica***

**Importante:** Prima di effettuare operazioni di manutenzione si consiglia di approvvigionarsi di eventuali materiali di ricambio presso i rivenditori autorizzati o direttamente alla Casa Costruttrice.

Per ottenere il buon rendimento dell'apparecchio è opportuno procedere ogni anno alla disincrostazione della resistenza. Tale operazione deve essere effettuata come segue:

1. **togliere tensione all'apparecchio;**
2. svuotare il serbatoio;
3. togliere la calottina di protezione parti elettriche svitando le viti di fissaggio;
4. scollegare i cavi elettrici dai rispettivi morsetti ed estrarre il termostato;
5. smontare la resistenza con adeguata chiave esagonale;
6. procedere alla disincrostazione e pulizia del calcare facendo attenzione a non danneggiare la corazzina della resistenza.

### ***d) Pulizia Esterna***

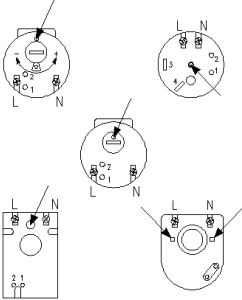
Per la pulizia del mantello esterno usare soluzioni saponose ed evitare in modo assoluto prodotti abrasivi a base di solventi organici (alcol, benzina, ecc.).

## MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO PER APPARECCHI ELETTRICI

<b><u>Difetti</u></b>	<b><u>Possibile Causa</u></b>	<b><u>Rimedi</u></b>
Non esce acqua calda	Manca corrente	Ripristinare l'alimentazione elettrica di rete
	Connettori termostato non inseriti correttamente nella resistenza	Smontare termostato e verificare le condizioni dei connettori(termostato e resistenza). Far intervenire personale qualificato.
	Resistenza interrotta	Verificare la continuità elettrica e l'isolamento e se necessario sostituire la resistenza. Far intervenire personale qualificato.
	Intervento sicurezza termostato	Riarmare termostato***(vedi in calce) e se il problema si dovesse ripetere chiamare personale qualificato.
Disponibilità di poca acqua calda	Rubinetto/i di prelievo acqua lasciati aperti	Chiudere il rubinetto/i.
	Perdita in rete	Fare intervenire idraulico qualificato per verifica impianto idraulico
Gocciolamento di acqua dalla valvola di sicurezza	Pressione nell'apparecchio maggiore o uguale a 8 bar (dovuta alla normale dilatazione dell'acqua durante il riscaldamento)	Il ritorno in rete risulta impedito quindi per consentire la dilatazione dell'acqua in alternativa al gocciolamento installare un vaso di espansione a membrana avente capacità maggiore o uguale al 5% della capacità dell'apparecchio montato tra l'ingresso di acqua di rete allo scaldabagno e la valvola di sicurezza.
Rumorosità della resistenza elettrica	Grado di durezza dell'acqua anomalo	La soluzione definitiva è di installare un addolcitore (Un dosatore può non essere sufficiente) Oppure contattare l'ufficio assistenza della Casa Costruttrice



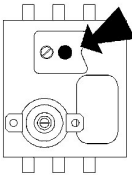
\*\*\* La manovra è semplice :



- interrompere l'alimentazione elettrica;
- togliere la calotta di protezione delle parti elettriche;
- con oggetto appuntito spingere il pulsantino di riarmo nella posizione indicata in figura con la freccia fino a sentire un piccolo scatto;
- rimontare la calotta di protezione;
- ripristinare l'alimentazione elettrica .

La sicurezza può intervenire per i motivi che di seguito elenchiamo :

- temporali in zona con scariche elettriche;
- termostato di regolazione starato;
- dispositivo di sicurezza difettoso;
- utilizzo di termostati aventi tarature diverse da quelle originali.



(Possibili forme dei termostati utilizzati)

## Legenda Fig. 1

KW	Entrata acqua fredda sanitaria
WW	Uscita acqua calda sanitaria
Tr	Guaina sonda termostato øi 16 mm
	Predisposizione PG 16
Z	Ricircolo
1	Calottina copriflangia
2	Basamento
3	Anodo di magnesio
4	Termometro

## TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

The dimensions of the appliances are given in **fig. 1**.

The electrical specifications are stated on the appliances.

### 1) GENERAL WARNINGS

Installation is charged to the buyer. The Manufacturer shall not be held liable for any damage caused by incorrect installation and/or failure to observe the instructions given in this booklet, especially:

- The electrical connection must conform to the specifications given in the relevant paragraph.
- The safety valve must be installed correctly and must not be tampered with. Keep this booklet carefully for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the appliance from the electrical power supply.
- After removing the packing, check the integrity of the contents and that the packing materials (staples, plastic bags, polystyrene foam, etc.) are not left within the reach of children as they are potentially hazardous.

This appliance complies with the EN 60335-2-21 standards and therefore with the relevant EU Directives.

### 2) INSTALLATION INSTRUCTIONS

#### **b) Place of installation**

The place of installation must be sheltered from frost.

The weight of the appliance is a factor that must be taken into account when choosing the place of installation. It must be positioned so as to be able to lay the tap water pipes appropriately.

#### **b) Plumbing connection** (see diagram of fig.2)

The position of the fittings and their function is shown in Fig. 1 and on the label affixed to the back of the appliance near the fittings.

It is recommended to install the appliance close to the point where most hot water is drawn off in order to avoid heat dispersal along the pipes and preferably near a drain for handiness.

Here follows the key for Figure 2:

- A) Safety valve (supplied);
- B) Drain cock (not supplied);
- C) Drain pipe (not supplied);
- D) Expansion tank (not supplied);
- E) Pressure reducer (not supplied);

- F) Check valve (not supplied);
- G) On-off valve (not supplied);
- H) Pump (not supplied).

The cold water supply pipe must be fitted, upstream from the exchanger, with a safety valve. The connecting pipe between the exchanger and safety valve must not be cut off as this could damage the exchanger due to overpressure.

Pay attention when installing the safety valve (Fig.2-pos. A) without forcing it at the end of the travel and without tampering with it. The safety valve has a nominal setting of 8 bar.

Slight dripping from the safety valve is normal in the heating phase; for this reason it is recommended to connect it to a drain with an air trap.

If the mains pressure is near to the valve settings, it is necessary to fit a suitable pressure reducer (Fig.2-pos. E) positioned as far as possible from the appliance.

If the system has a pressure reducer, for the above reason, and/or a check valve, **it is mandatory** to install an expansion tank (Fig.2-pos. D) with a capacity of no less than 5% of the rated capacity of each heating appliance.

Do not insert a check valve between the safety valve and the expansion tank.

Generally, in any case, in order to protect the appliance and the mains, it is recommended to install an expansion tank with the above-described specifications.

Try and inflate the diaphragm chamber of the expansion tank following the manufacturer's instructions.

Before connecting the appliance to the electric mains, as described in the following paragraph, it is necessary to fill it completely with water as follows:

- Open the cold water supply cock;
- Open a hot water tap (e.g., bath, washbasin, etc.) to let the air out and wait for a constant flow of water from all the hot water taps;
- Check there is no leakage from the various plumbing connections.

Switching on the appliance when it is not completely full of water can seriously damage the electric heating element.

**If the water is hard with a hardness of >20°TH (where 1°TH=French degree=10mg CaCo3/l) it is recommended to install special products in order to prevent too much scale forming, which frequently causes the heating element to be noisy.**

**Some devices are equivalent to check valves and using them therefore requires installing an adequate expansion tank (see fig. 2).**

**If the recirculation connection (Z) is not used it must be adequately closed.**

**c) Electrical connection**

Check that the mains voltage conforms to the data given on the appliance's dataplate and that the electric mains can supply the stated power.

To cut off the appliance from the mains it is necessary to use a two-pole switch (for single-phase mod.) and three-pole switch (for three-phase mod.) in compliance with EN standards (contact opening of at least 3mm, better if equipped with fuses).

The connection must be made by removing the circular cap protecting the electric parts (by unscrewing the fixing screws). The conductors for the electric power supply can enter the appliance in one of the positions shown in fig. 1, choosing the most convenient one.

After selecting the most appropriate position, it is necessary to open up the passage by breaking the preset diaphragm.

To connect the power supply with an electric cable (not supplied), it is necessary to fit the ring nut and the relevant cable gland PG 16 supplied onto the hole made beforehand.

The cable must be appropriately sized to the voltage and power of the appliance.

The electric power supply must be made by connecting the cable directly to the thermostat terminals identified on the wiring diagrams.

Grounding the appliance is mandatory and the earth cable (which must be yellow-green) must be secured to the terminal marked with the  $\perp$  symbol (see Fig. 3).

- Wiring diagram for appliances equipped with a rigid stem thermostat – Fig.3;
- Wiring diagram for appliances equipped with a capillary thermostat – Fig.4;

**WIRING DIAGRAM KEY**

- $\perp$  = grounding;
- L1, L2, P1, P2 = thermostat terminals for connection to the electricity line;
- S1, S2 = Thermostat contacts;
- TS = Thermostat safety device;
- TR = Contact operated by adjustable thermostat;
- L-N = Electric supply line;
- R = Water heating element;

**Warning:** Before fitting the cap protecting the electric parts make sure that the safety device on the thermostat is inserted (see under “Safety Limiter”).

**3) OPERATING (USER) INSTRUCTIONS**

**a) Ignition**

Before putting the appliance into operation check that the electrical connection is correct and the boiler is filled with water.

The appliance is equipped with a control thermostat that automatically regulates the temperature of the water.

**b) Temperature adjustment**

This is done by **cutting off the electricity supply**, taking off the cap protecting the electric parts (by unscrewing the fixing screws) and turning the thermostat knob.

The factory setting refers to average use; if you want to change this setting, proceed as described above.

**c) Safety limiter**

The appliances are equipped with a limiter thermostat (see Fig. 3 pos. TS), as required by current EN standards.

The limiter trips in the event of abnormal water heating causing the electric heating element supply circuit to turn off automatically.

Resetting is manual and should be done, after removing the causes of the action, as follows:

- **Disconnect the electricity supply;**
- Take out the cap fixing screws;
- Lightly press the reset button with an insulated round-tipped object in the position shown in the Figure of paragraph 5 until you hear a click;

If the trouble is repeated it is necessary to call in an expert technician.

**4) MAINTENANCE INSTRUCTIONS****a) Replacing parts**

Before doing any maintenance work, disconnect the appliance from the electric mains.

To access the electric parts (heating element, thermostat, etc.) you need to take off the cap by unscrewing the screws securing it.

To operate on the electric heating element you must drain the appliance.

During reassembly, make sure that:

- the heating element is firmly screwed in and the seal is in a good state of repair;
- the thermostat is inserted in the housing of the heating element by pushing it fully in but without hitting it and damaging it.
- For appliances equipped with a thermostat with a sensor, that the sensor is inserted in the sheath of the heating element comprehensive of the spacer.

Before reconnecting the appliance to the electric mains fill it and check there are no water leaks.

**b) Draining the appliance**

To drain the appliance it is necessary to:

- disconnect the electricity supply;
- shut off the water supply;
- turn the drain cock (fig.2 pos. B) into the open position;
- open a hot water tap to allow air to enter.

For normal operation it is necessary to turn the drain cock back into the closed position and open the water supply while keeping a hot water tap open to permit bleeding off the air in the appliance. When water comes out of the tap the appliance will be full.

Only after this operation will it be possible to reconnect the electricity.

**c) Periodical maintenance**

**Important:** Before doing any maintenance work it is recommended to obtain any necessary spare parts from authorized dealers or directly from the Manufacturer.

To achieve a good level of efficiency of the appliance it is wise to descale the heating element every year. This operation must be performed as follows:

7. **cut off power to the appliance;**
8. drain the tank;
9. take off the cap protecting the electric parts by unscrewing the fixing screws;
10. disconnect the electric cables from the respective terminals and extract the thermostat;
11. remove the heating element with a suitable hex wrench;
12. descale and clean taking care not to damage the shell of the heating element.

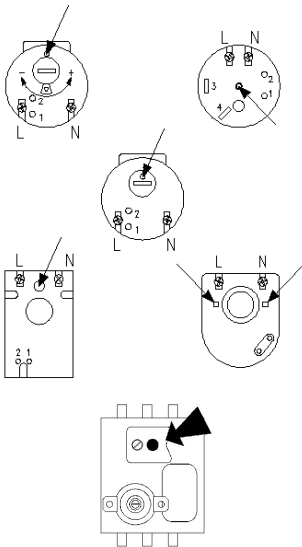
**d) External cleaning**

To clean the external casing use soapy solutions and absolutely never use any abrasive products based on organic solvents (spirit, petrol, etc.).

**ACTIONS TO TAKE IN THE EVENT OF OPERATING TROUBLE  
FOR ELECTRICAL APPLIANCES**

<b><u>Defects</u></b>	<b><u>Possible cause</u></b>	<b><u>Remedies</u></b>
No hot water comes out	No power	Restore the electric mains supply
	Thermostat connectors not inserted correctly in the heating element	Remove the thermostat and check the conditions of the connectors (thermostat and heating element). Call in expert personnel.
	Broken heating element	Check the electric continuity and insulation and, if necessary, change the heating element. Call in expert personnel.
	Thermostat safety device trips	Reset the thermostat****(see footnote) and if the problem recurs call in expert personnel.
Little hot water available	Water tap(s) left open	Close the tap(s).
	Mains leakage	Call in an expert plumber to check the plumbing system
Water dripping from the safety valve	Pressure in the appliance greater than or equal to 8 bar (due to the normal expansion of the water during heating)	The return to the mains is prevented so to permit expansion of the water instead of dripping install a diaphragm expansion tank with a capacity greater than or equal to 5% of the capacity of the appliance fitted between the mains water inlet to the water heater and the safety valve.
Noisy heating element	Abnormal degree of hardness of the water	The definitive solution is to install a softener (a metering device might not be sufficient) Or contact the Manufacturer's technical support department

\*\*\* The operation is easy:




- cut off the electricity supply;
- take off the cap protecting the electric parts;
- using a sharp object, push the reset button into the position shown in the figure with the arrow until you hear a small click;
- fit the protective cap back on;
- restore the electricity supply.

The safety device may trip for the following reasons:

- thunderstorms in the area with lightning;
- control thermostat off setting;
- safety device defective;
- use of thermostats with different settings to the original ones.

(Possible forms of the thermostats used)

### Key Fig. 1

- KW Cold tap water inlet
- WW Hot tap water outlet
- Tr Thermostat sensor sheath  $\varnothing$ i 16 mm
-  Arrangement PG 16
- Z Recirculation
- 1 Flange cover cap
- 2 Base
- 3 Magnesium anode
- 4 Thermometer
- 5 Heating element with thermostat



## TECHNISCHE MERKMALE UND ABMESSUNGEN

Die Geräteabmessungen können **Abb. 1** entnommen werden.

Die elektrischen Eigenschaften sind auf den Geräten angegeben.

### 1) ALLGEMEINE HINWEISE

Die Installation geht zu Lasten des Käufers. Die Herstellerfirma übernimmt keine Haftung für Schäden durch falsche Installation bzw. durch Missachtung der vorliegenden Handbucharleitungen. Insbesondere

- muss der Anschluss an das Stromnetz gemäß den Vorgaben des diesbezüglichen Abschnitts ausgeführt werden;
- muss das Sicherheitsventil vorschriftsmäßig installiert werden und darf nicht verändert werden. Das vorliegende Handbuch für zukünftigen Bedarf sorgfältig aufbewahren;
- müssen Installation und Wartung unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und der Herstelleranweisungen durch Fachpersonal ausgeführt werden;
- muss das Gerät vor jedem Wartungs- oder Reinigungseingriff vom Stromnetz getrennt werden.
- Den Inhalt nach dem Auspacken auf eventuelle Schäden prüfen. Verpackungsteile (Klammern, Plastiktüten, Schaumpolystyrol usw.) stellen eine potentielle Gefahrenquelle dar und dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Dieses Gerät ist konform mit den EN-Normen 60335-2-21 und entspricht somit den entsprechenden EWG-Richtlinien.

### 2) INSTALLATIONSANLEITUNG

#### c) *Installationsort*

Der Installationsort muss vor Frost geschützt sein.

Bei seiner Wahl muss das Gewicht des Geräts berücksichtigt werden. Die Aufstellung hat so zu erfolgen, dass ausreichend Raum für die Verlegung der Wasserleitungen verbleibt.

#### d) *Anschluss an das Wassernetz* (siehe Schemazeichnung, Abb. 2)

Die Position der Anschlüsse und ihre Funktion ist in Abb. 1 und auf dem Typenschild auf der Geräterückseite in der Nähe der Anschlüsse angegeben.

Es wird empfohlen, den Wärmespeicher möglichst nah an der Stelle zu installieren, an der das meiste Warmwasser entnommen wird, und in der Nähe eines Abflusses, um einerseits Wärmeverluste entlang der Leitungen zu vermeiden und andererseits die eventuelle Kesselentleerung zu erleichtern.

Legende zu Abb. 2:

- A) Sicherheitsventil Wasserdruck (Lieferumfang)
- B) Abflusshahn (nicht beigelegt)
- C) Abflussrohr (nicht beigelegt)
- D) Expansionsgefäß (nicht beigelegt)
- E) Druckminderer (nicht beigelegt)

- F) Rückschlagventil (nicht beige stellt)
- G) Sperrventil (nicht beige stellt)
- H) Pumpe (nicht beige stellt)

Vor dem Wärmetauscher ist in der Kaltwasserzulaufleitung ein Sicherheitsventil zu installieren.

In der Verbindungsleitung zwischen Wärmetauscher und Sicherheitsventil dürfen keine Sperrhähne/-ventile installiert sein, da der Wärmetauscher andernfalls durch Überdruck beschädigt werden könnte.

Das Sicherheitsventil (Abb. 2-Pos. A) bei der Installation sehr vorsichtig handhaben und nicht zu fest arretieren. Sein Nennchdruck beträgt 8 bar.

Während der Aufwärmphase tropft Wasser aus dem Sicherheitsventil; daher sollte es an einen Abfluss mit Geruchsverschluss angeschlossen werden.

Falls der Druck des Wassernetzes nahezu dem Eichwert des Ventils entspricht, ist so weit wie möglich vom Warmwasserspeicher ein angemessener Druckminderer (Abb. 2, Pos. E) zu installieren.

Ist die Anlage aus dem o.g. Grund mit einem Druckminderer und/oder einem Rückschlagventil ausgestattet, **muss** ein Expansionsgefäß (Abb. 2, Pos. D) installiert werden, dessen Nennfassungsvermögen mindestens 5 % des Nennfassungsvermögens jedes Boilers beträgt.

Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Expansionsgefäß darf sich kein Rückschlagventil befinden.

Es wird empfohlen, zum Schutz des Gerätes und des Wassernetzes auf jeden Fall ein Expansionsgefäß mit den obigen Eigenschaften zu installieren.

Das Membran-Ausdehnungsgefäß nach den Herstellerangaben aufblähen.

Den Boiler vor dem Anschluss an das Stromnetz (vgl. Anleitungen im nachfolgenden Abschnitt) ganz mit Wasser füllen:

- Den Wasserversorgungshahn vor dem Gerät öffnen.
- Einen Warmwasserhahn z.B. an Dusche/Badewanne/Waschbecken öffnen, um die Luft austreten zu lassen und warten, bis aus allen Warmwasserhähnen ein konstanter Wasserstrahl austritt.
- Die Anschlussverschraubungen der Anlage auf ihre Dichtheit prüfen.

Falls der Wärmespeicher vor dem Anschluss an das Stromnetz nicht vollkommen mit Wasser gefüllt wird, sind Schäden am Heizwiderstand möglich.

**Falls das Leitungswasser einen Härtegrad von >20°TH erreicht (wobei 1°TH = frz. Härtegrad = 10 mg CaCo3/l), wird die Installation von spezifischen Produkten empfohlen, um übermäßige Kalkablagerungen zu vermeiden, die häufig für das geräuschvolle Aufheizen des Widerstands verantwortlich sind. Es sei darauf hingewiesen, dass verschiedene Vorrichtungen ähnlich wie Rückschlagventile funktionieren. Daher ist bei ihrer Verwendung die Installation eines angemessenen Expansionsgefäßes erforderlich (siehe Abb. 2).**

**Der Rücklaufanschluss (Z) muss bei Nichtbenutzung verschlossen werden.**

### e) Anschluss an das Stromnetz

Sicherstellen, dass die Netzspannung mit dem Wert des Typenschildes am Wärmespeicher übereinstimmt und das Stromnetz die angegebene Leistung liefert.

Zwischen Stromnetz und Warmwasserspeicher ist ein zweipoliger Schalter (Einphasenmodell) bzw. dreipoliger Schalter (Dreiphasenmodell) gemäß EN-Normen (Mindestöffnung der Kontakte 3 mm, möglichst mit Sicherungen) zu installieren, über den bei Bedarf die Stromzufuhr unterbrochen wird.


Für den Anschluss die runde Schutzhaube der elektrischen Komponenten abnehmen (Befestigungsschrauben lösen). Die Versorgungsleiter können je nach Bedarf in einer der in Abb. 1 gezeigten Positionen in das Gerät eingeführt werden.

An der betreffenden Stelle die vorgedruckte Membran ausbrechen.

Für den Anschluss des Stromkabels (nicht beigelegt) die Nutmutter und die zugehörige Kabelklemme PG 16 (Lieferumfang) an der zuvor gewählten Bohrung montieren.


Das Kabel muss entsprechend der Spannung und Leistung des Boilers dimensioniert sein.

Das Netzkabel direkt an die Thermostatklappen anschließen (siehe Stromlaufpläne).

Die Erdung des Geräts ist obligatorisch, das gelb-grüne Erdungskabel ist an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Klemme anzuschließen (siehe Abb. 3).

- Stromlaufplan für Wärmespeicher mit starrem Schaffthermostat – Abb. 3;
- Stromlaufplan für Wärmespeicher mit Kapillarthermostat – Abb. 4;

### LEGENDE STROMLAUFPLÄNE

-  = Erdung
- L1, L2, P1, P2 = Thermostatklappen für Netzstromanschluss
- S1, S2 = Thermostatkontakte
- TS = Sicherheitsvorrichtung Thermostat
- TR = Kontakt m. Betätigung durch regulierbaren Thermostat
- L-N = Netzleitung
- R = Heizwiderstand

**Wichtig:** Vor der Montage der Schutzhaube über den elektrischen Komponenten prüfen, ob die Sicherheitsvorrichtung am Thermostat aktiviert ist (siehe Abschn. „Sicherheitsthermostat“).

## 3) BEDIENUNGSANLEITUNG (ANWENDER)

### a) Einschalten

Vor der Inbetriebnahme des Wärmespeichers den vorschriftsmäßigen Anschluss an das Stromnetz und die Befüllung des Kessels prüfen.

Der Wärmespeicher ist mit einem Thermostat zur selbsttätigen Überwachung der Wassertemperatur ausgerüstet.

#### **b) *Einstellung der Temperatur***

Vor der Einstellung die Stromzufuhr unterbrechen. Die Schutzhaube der elektrischen Komponenten abnehmen (Befestigungsschrauben ausdrehen) und den Thermostatkebel verstellen.

Die werkseitige Einstellung entspricht einem durchschnittlichen Gebrauch. Eventuelle Änderungen nach den obigen Anleitungen vornehmen.

#### **c) *Sicherheitsthermostat***

Die Geräte sind gemäß den einschlägigen EN-Normen mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, der ein Überschreiten der Höchsttemperatur verhindert (siehe Abb. 3, Pos. TS).

Dieser Temperaturbegrenzer spricht bei anormaler Wassererwärmung an und unterbricht automatisch den Versorgungskreis des elektrischen Widerstands.

Zur manuellen Rückstellung zunächst die Ursachen für die Aktivierung beheben; anschließend:

- **Stromzufuhr unterbrechen**;
- Befestigungsschrauben der Schutzhaube lösen;
- Rückstelltaste mit einem isolierten Gegenstand mit abgerundeter Spitze vorsichtig bis zum hörbaren Einrasten eindrücken (vgl. Abb. in Abschn. 5).

Falls die Störung weiterhin besteht, einen Fachmann zu Rate ziehen.

## **4) WARTUNGSANLEITUNG**

#### **a) *Eventueller Austausch von Komponenten***

Vor allen Wartungseingriffen immer die Stromzufuhr unterbrechen.

Vor dem Zugriff auf elektrische Komponenten (Widerstand, Thermostat usw.) die Befestigungsschrauben der Schutzhaube lösen und letztere abnehmen.

Vor Eingriffen am elektrischen Widerstand muss der Kessel entleert werden.

Bei der Montage sicherstellen, dass

- der Widerstand korrekt arretiert und die Dichtung in gutem Zustand ist;
- der Thermostat vorschriftsmäßig am Widerstand montiert ist (er muss vorsichtig und ohne Schläge bis zum Anschlag eingedrückt werden);
- die Sonde (Geräte mit Thermostatsonde) komplett mit Distanzstück in die Hülse des Widerstands eingesetzt ist.

Den Wärmespeicher vor dem erneuten Anschluss an das Stromnetz mit Wasser füllen und die Dichtheit der Anlage prüfen.

**b) Entleeren des Kessels**

Folgendermaßen vorgehen:

- Stromzufuhr unterbrechen;
- Wasserversorgungshahn schließen;
- den Abflusshahn (Abb. 2, Pos. B) öffnen;
- einen Warmwasserhahn öffnen, um Luft in die Anlage einzulassen.

Vor der erneuten Befüllung den Abflusshahn schließen und den Wasserversorgungshahn öffnen. Einen Warmwasserhahn geöffnet lassen, damit die Luft aus der Anlage austreten kann. Sobald Wasser aus dem Hahn fließt, ist der Kessel gefüllt.

Erst danach darf die Stromzufuhr wiederhergestellt werden.

**c) Regelmäßige Wartung**

**Wichtig:** Es wird empfohlen, vor Wartungseingriffen eventuelle Ersatzteile vorrätig zu haben, die bei den Vertragshändlern oder direkt bei der Herstellerfirma bestellt werden können.

Für einen guten Wirkungsgrad des Geräts, sollte einmal jährlich die Entkalkung des Widerstands ausgeführt werden:

**13. Stromzufuhr unterbrechen;**

14. Kessel entleeren;
15. Befestigungsschrauben und Schutzhaube der elektrischen Komponenten entfernen;
16. Stromkabel von ihren Klemmen abtrennen und Thermostat ausbauen;
17. Widerstand mit einem passenden Sechskantschlüssel ausbauen;
18. Widerstand vorsichtig von Verkrustungen und Kalk reinigen, ohne die Beschichtung zu beschädigen.

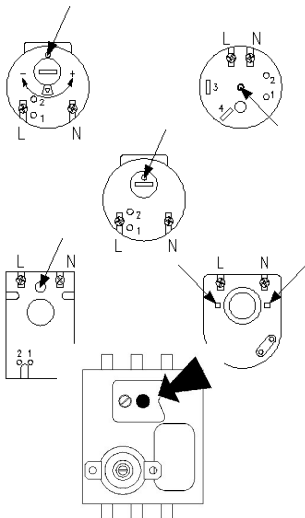
**d) Äußere Reinigung**

Zur Reinigung des Außenmantels Seifenlösungen verwenden. Scheuermittel oder Produkte auf Grundlage von organischen Lösungsmitteln (Brennspiritus, Benzin usw.) strikt vermeiden.

## STÖRUNGSDIAGNOSE UND ABHILFE FÜR ELEKTROGERÄTE

<u>Defekt</u>	<u>Mögliche Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kein Warmwasser	Keine Stromversorgung	Netzspannung wiederherstellen.
	Thermostatverbinder nicht korrekt am Widerstand angeschlossen	Thermostat ausbauen und Zustand der Steckverbinder von Thermostat und Widerstand prüfen. Fachpersonal zu Rate ziehen.
	Widerstand unterbrochen	Stromdurchgang und Isolierung prüfen und ggf. den Widerstand ersetzen. Fachpersonal zu Rate ziehen.
	Ansprechen des Sicherheitsthermostats	Thermostat rücksetzen ***(siehe Fußnote); falls die Störung weiterhin besteht, Fachpersonal zu Rate ziehen.
Wenig Warmwasser	Wasserhahn/-hähne offen	Hahn/Hähne schließen.
	Leckagen entlang des Wassernetzes	Wassernetz durch einen Klempner überprüfen lassen.
Sicherheitsventil tropft	Wasserdruck im Gerät 8 bar oder höher (normale Ausdehnung des Wassers während der Erwärmung)	Rückfluss ins Wassernetz nicht möglich. Damit das Sicherheitsventil bei der Ausdehnung des Wassers nicht tropft, ein Membran-Expansionsgefäß (Fassungsvermögen mindestens 5 % des Kesselinhalts) zwischen Wassereinlass am Gerät und Sicherheitsventil installieren.
Lautes Betriebsgeräusch des Heizwiderstands	Wasserhärte anormal	Als definitive Abhilfe empfiehlt sich die Installation eines Wasserenthärter (ein Dosierer ist u.U. nicht ausreichend) oder das Kundendienstbüro des Herstellers kontaktieren.

\*\*\* Rückstellung:



- Stromzufuhr unterbrechen;
- Schutzhaube der elektrischen Komponenten abnehmen;
- Rückstelltaste (siehe Abb., Pfeil) mit einem spitzen Gegenstand eindrücken, bis sie hörbar einrastet;
- Schutzhaube montieren;
- Stromversorgung wiederherstellen.

Die Sicherheitsvorrichtung kann durch folgende Ursachen ansprechen:

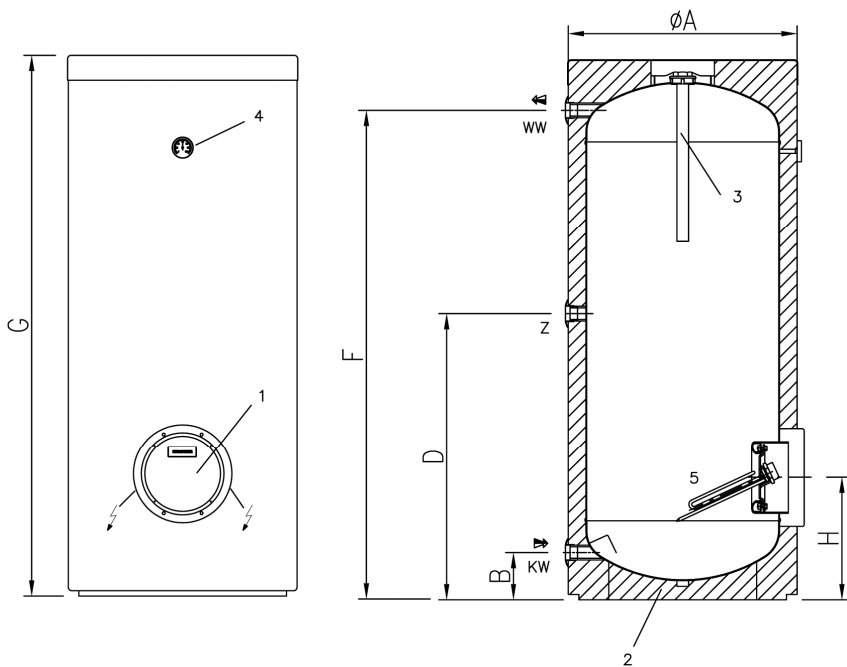
- elektrische Entladungen bei nahem Gewitter;
- unvorschriftsmäßige Einstellung des Thermostats;
- defekte Sicherheitsvorrichtung;
- Verwendung von Thermostaten mit anderen Eichwerten als die Original-Thermostate.

(Mögliche Formen der verwendeten Thermostate)

**Legende Abb. 1**

- kW Kaltwasseranschluss
- WW Warmwasserauslass
- Tr Hülse Thermostatsonde  $\varnothing$  16 mm
- ⚡ Vorrüstung PG 16
- Z Rücklauf
- 1 Flanschhaube
- 2 Unterbau
- 3 Magnesiumanode
- 4 Thermometer
- 5 Widerstand mit Thermostat

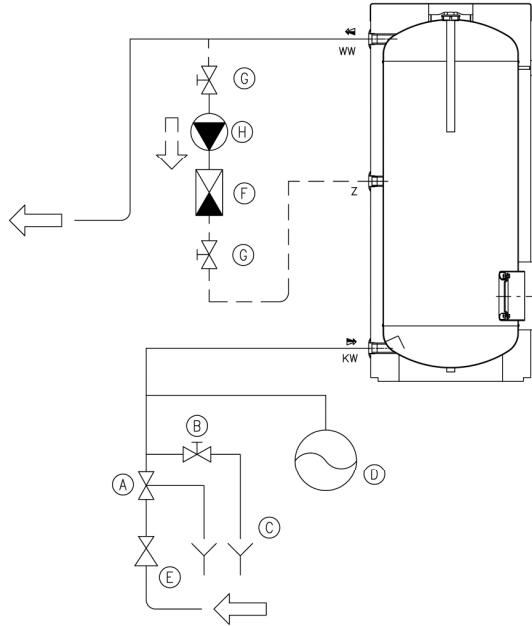
**Fig.- Abb. 1**



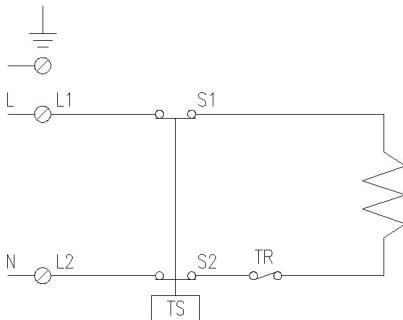
MODELLO	Capacità [l]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	KW	WW	Z
120	120	610	150	486	720	854	Rp3/4	Rp3/4	Rp3/4	120
160	160	610	150	551	922	1056	Rp3/4	Rp3/4	Rp3/4	160
200	200	610	150	651	1195	1329	Rp3/4	Rp3/4	Rp3/4	200
300	300	650	148	828	1408	1560	Rp 1	Rp 1	Rp 1	300
400	400	750	162	782	1387	1553	Rp 1	Rp 1	Rp 1	400
500	500	750	162	932	1652	1818	Rp 1	Rp 1	Rp 1	500
600	600	810	124	871	1659	1819	Rp 1	Rp 1	Rp 1	600



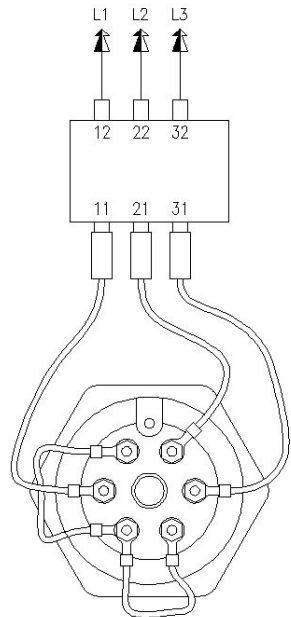
**Fig.-Abb. 2**



**Fig.- Abb. 3**



**Fig.- Abb 4**





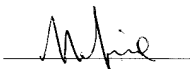


**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / CONFORMITY DECLARATION / DECLARACION DE CONFORMIDAD /  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE / DECLARATIE DE CONFORMITATE**

- Giona Holding dichiara sotto la propria responsabilità, che gli scaldacqua ad accumulo serie 30-50-80-100-120-150 e 200 descritti nel Seguento libretto sono rispondenti ai requisiti essenziali delle seguenti direttive Europee:
- Giona Holding declares on its own responsibility that the series 30-50-80-100-120-150 and 200 water heaters described in the following handbook comply with the essential requirements of the following European directives:
- Giona Holding declara bajo su propia responsabilidad que los calentadores de agua por acumulación series 30, 50, 80, 100, 120, 150 y 200, descritos en el siguiente manual satisfacen los requisitos esenciales establecidos por las siguientes directivas europeas:
- A empresa Giona Holding declara sob a própria responsabilidade que os aquecedores de água por acumulação séries 30, 50, 80, 100, 120, 150 e 200 descritos neste manual, satisfazem plenamente os requisitos essenciais das seguintes directivas europeias:
- Giona Holding declara pe propria raspundere ca incalzitoarele de apa electrice seria 30-50-80-100-120-150 si 200 descrise in prezentul manual de instructiuni sunt fabricate in conformitate cu cerintele urmatoarelor directive europene:

BT 2006/95/CE,  
EMC 2004/108/CE,  
PED art. 3.3. 97/23/CE

**Il Responsabile, The Manager; Der Verantwortliche,  
Le Responsable, El Responsable, Responsabil  
Marco GIONA**



- La ditta declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nelle presenti istruzioni dovute a errori di stampa o trascrizione, e si riserva eventuali variazioni senza obbligo di preavviso.
- The Manufacturer declines any liability for possible inaccuracies contained in this manual due to printing or copying mistakes, and reserves the right to make any changes without prior notice.
- El productor no se asume la responsabilidad por posibles inexactitudes contenidas en el presente manual de instrucciones y debidas a erratas o a errores de transcripción, y se reserva la posibilidad de hacer variaciones sin obligación de aviso previo.
- A empresa declina quaisquer responsabilidades por eventuais informações inexatas, contidas no presente manual de instruções, devidas à erros de impressão ou transcrição, e reserva-se o direito de modificar o manual sem alguma obrigação de aviso prévio.
- Compania nu isi asuma nicio raspundere referitoare la eventualele inexactitati din prezentul manual de instructiuni care se datoreaza erorilor de tiparire sau transcriere si isi rezerva dreptul de a face modificari fara instiintare prealabila.

Via Apollo 11, 1  
37059 - S. Maria di Zevio (VERONA) - ITALY  
Tel. +39 045 6050099 - Fax: +39 045 6050124  
[www.gionaholding.it](http://www.gionaholding.it) e-mail: [info@gionaholding.it](mailto:info@gionaholding.it)

 **GIONA HOLDING**