



# TIEMME

## RESISTENZE ELETTRICHE CON TERMOSTATO ELECTRIC HEATERS WITH THERMOSTAT

### Serie 4741

### Resistenze elettriche in acciaio inox per serbatoi con termostato di regolazione e termostato di sicurezza Stainless steel electric heaters for tanks with regulation thermostat and safety thermostat

Le resistenze elettriche con termostato integrato Art. 4741T servono ad incrementare la temperatura dell'acqua contenuta all'interno del serbatoio quando la normale fonte di energia (principalmente solare) non è in grado di raggiungere il valore richiesto.

Inoltre la presenza del termostato di regolazione integrato e del termostato di sicurezza facilita l'utilizzo evitando cablaggi tra la resistenza e l'eventuale comando esterno necessario per la regolazione della resistenza stessa.

The electrical heating elements with integrated thermostat supplied by TIEMME are used to increase the water temperature inside a tank when the normal source of energy (mainly solar) is not able to reach the request value. Moreover, the presence of the control thermostat and the integrated safety thermostat make possible to avoid wiring between the heater and an external control required for adjustment of the heater itself.



Per la gamma completa vedere il catalogo / For complete range see catalog

#### Caratteristiche tecniche :

	Versione monofase :	Versione trifase :
Tensione :	230 V ± 10% AC 50 Hz	400 V ± 10% AC 50 Hz
Potenza :	+5% - 10%	+5% - 10%
Classe d' isolamento :	I	I
Termostato di regolazione :	30°C à 70°C	30°C à 75°C
Termostato di sicurezza :	riarmo manuale a 90°C	riarmo manuale a 98°C
Resistenza :	acciaio inox AISI 316L	acciaio inox AISI 316L
Custodia :	plastica IP65	plastica IP65
Manopola di regolazione :	plastica	plastica
Cavo di alimentazione :	PVC 3*1,5mm L=2200mm	PVC 4*1,5mm L=2200mm
Spia di funzionamento :	rossa (230V)	rossa (400V)

#### Technical features :

	Single-phase version :	Three-phase version :
Voltage :	230 V ± 10% AC 50 Hz	400 V ± 10% AC 50 Hz
Power :	+5% - 10%	+5% - 10%
Insulation class :	I	I
Control thermostat :	30°C à 70°C	30°C à 75°C
Safety thermostat :	manual resetting at 90°C	manual resetting at 98°C
Electric heating element :	stainless steel AISI 316L	stainless steel AISI 316L
Housing :	plastic IP65	plastic IP65
adjustment knob :	plastic	plastic
Power supply cord :	PVC 3*1,5mm L=2200mm	PVC 4*1,5mm L=2200mm
Operation light :	red (230V)	red (400V)

Codice Code	Attacco Connection	Potenza Power	Lunghezza Length
470 0091	1"1/2	3,0 kW	320mm
470 0063	1"1/2	4,0 kW	400mm
470 0052	1"1/2	5,0 kW	500mm
470 0092	1"1/2	7,5 kW	700mm
470 0093	1"1/2	9,0 kW	700mm
470 0094	1"1/2	12,0 kW	850mm



TIEMME Raccorderie S.p.A.  
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy  
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206  
info@tiemme.com - www.tiemme.com  
©TIEMME Raccorderie S.p.A. 4741 Rev. A 03-15



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.  
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.  
È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.  
is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization





# TIEMME

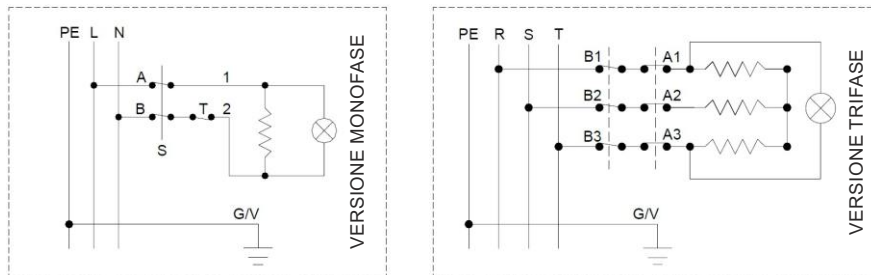
## RESISTENZE ELETTRICHE CON TERMOSTATO ELECTRIC HEATERS WITH THERMOSTAT

### Serie 4741

### Condizioni d' impiego

- L' apparecchio è utilizzabile esclusivamente entro i limiti di temperatura previsti dal costruttore (temperatura max della resistenza 100°C) ;
- La resistenza deve essere utilizzata esclusivamente per riscaldare acqua potabile con durezza compresa tra 7°f e 25°f secondo normativa. Nel caso di durezza dell' acqua superiore si consiglia l' installazione di un addolcitore nell' impianto ;
- La resistenza non deve assolutamente lavorare in aria libera ma sempre completamente immersa. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati dal funzionamento a secco della resistenza.
- La resistenza deve essere montata solo in posizione orizzontale nel boiler.

### Schema elettrico



### Installazione

- L' installazione deve essere effettuata esclusivamente da tecnico competente e qualificato rispettando le norme e le prescrizioni vigenti ;
- L' apparecchio deve essere destinato all' uso per il quale è stato espressamente progettato, quindi riscaldamento di acqua sanitaria. Ogni altro uso è da considerarsi improprio ;
- Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di uso improprio della resistenza.

### INTEGRITA' :

Verificare l' integrità dell' apparecchio in tutte le sue parti e la corrispondenza della dotazione di serie degli accessori (guarnizione in asberit a cavo di alimentazione). Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati durante il trasporto.

### CONDIZIONI DI LAVORO :

Assicurarsi che l' ambiente in cui viene installata la resistenza risponda alle seguenti condizioni :

1. Temperatura ambiente compresa tra i 5°C ed i 45°C ;
2. Tenere lontano da fonti di calore ed in zona ben areata.

### MESSA IN POSA :

1. Accertarsi che non ci sia tensione prima di eseguire i collegamenti ;
2. Prima di procedere al montaggio, verificare che le resistenze non si tocchino e, se necessario, aggiustarne manualmente la posizione ;
3. Inserire la guarnizione in asberit fornita separatamente sulla base del tappo ;
4. Avvitare la resistenza sul boiler nell' alloggiamento indicato e previsto dal costruttore dell' impianto ;
5. Chiudere il tappo con l' ausilio di una chiave fissa Sw60 con una coppia massima di 10Kgm ;
6. Procedere al riempimento del boiler con l' acqua e verificare la tenuta del tappo filettato.

### MESSA IN FUNZIONE :

Prima di effettuare la connessione alla rete elettrica verificare :

1. I cavi della linea siano di dimensioni idonee alla potenza della resistenza ;
2. La tensione sia conforme ai dati di targa riportati sull' etichetta posta sulla custodia, la tolleranza massima è  $\pm 10\%$  del valore nominale ;
3. Il circuito di alimentazione elettrica risponda alle normative vigenti ;
4. L' impianto elettrico preveda un interruttore differenziale (salvavita) da 30mA massimo ;
5. Assicurarsi che l' impianto sia provvisto di collegamento a terra.

**N.B. : IL COSTRUTTORE NON PUO' ESSERE CONSIDERATO RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI O INFORTUNI CAUSATI DALLA MANCATA O INEFFICIENZA DI MESSA A TERRA, ERRATA INSTALLAZIONE, MANOMISSIONE, CATTIVA MANUTENZIONE E IMPERIZIA D' USO, O A CAUSA DEL MANCATO RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA ELETTRICHE VIGENTI NEL PAESE DI UTILIZZO DELL' APPARECCHIO.**

### Istruzioni per l' uso

Questa resistenza è progettata unicamente per riscaldare acqua sanitaria, in caso di utilizzi diversi contattare il costruttore. Qualsiasi altro utilizzo non autorizzato è severamente vietato.

- A seconda del grado di durezza dell' acqua e delle condizioni d' uso, può essere necessario rimuovere periodicamente il calcare formatosi sul riscaldatore. E' consigliabile installare un impianto di addolcimento ovvero di riduzione delle temperatura come descritto qui di seguito. Attenzione : la garanzia non copre eventuali danni diretti o indiretti dovuti ad accumulo di calcare sul riscaldatore ;
- A seconda delle proprie esigenze, la temperatura dell' acqua nel serbatoio può essere regolata con l' apposita manopola. La massima temperatura regolabile è 70°C (nella versione monofase) e 75°C (nella versione trifase), quella minima è 30°C. Per prevenire un accumulo di calcare sulla resistenza, si consiglia di impostare una temperatura inferiore ai 60°C ;
- La resistenza è fornita di un termostato di sicurezza a riarmo manuale che permette di interrompere la tensione della resistenza per evitare surriscaldamenti della stessa. Il termostato interviene a 90°C (nella versione monofase) e a 98°C (nella versione trifase).

**N.B. : FATE VERIFICARE IL VOSTRO IMPIANTO DA PERSONALE QUALIFICATO PRIMA DI EFFETTUARE IL RIARMO DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA.**



TIEMME Raccorderie S.p.A.  
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy  
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206  
info@tiemme.com - www.tiemme.com



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.  
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.  
E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.  
Is forbidden any reproduction unless under TIEMME autorization





# TIEMME

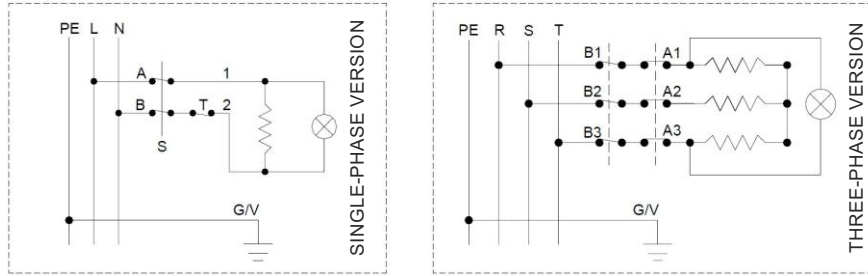
## RESISTENZE ELETTRICHE CON TERMOSTATO ELECTRIC HEATERS WITH THERMOSTAT

### Serie 4741

#### Condition of use

- The device may only be used within the temperature limits recommended by the manufacturer (maximum temperature of the heating element 100°C).
- The heating element may only be used to heat potable water with a hardness between 7°f and 25f°, according to standards. In case of a higher water hardness it is advisable to install a water softener in the plant.
- The heating element must not work in open air, but always completely immersed. The manufacturer declines any liability for damage caused by dry operation of the heating element.
- The heating element may only be installed in a horizontal position within the boiler.

#### Wiring diagram



#### Installation

- The installation must be performed by a competent and qualified technician in compliance with the rules and regulations in force.
- The device must only be used for the purpose for which it has been specifically designed, that is the heating of sanitary water. Any other use is considered improper.
- The manufacturer declines all responsibility in case of improper use of the heating element.

#### ENTIRETY :

Check the integrity of the appliance in all parts and the correspondence of the standard accessories (asberit seal and power cord). The manufacturer disclaims any liability for damages caused during the transport.

#### WORKING CONDITIONS :

Make sure that the environment in which the heating element is installed meets the following conditions:

1. Ambient temperature between 5°C and 45 °C ;
2. Keep away from heat sources and in a well ventilated area.

#### INSTALLATION :

1. Make sure there is no power before making any connections ;
2. Before assembling, make sure that the heating elements are not touching each other and, if necessary, adjust their position manually ;
3. Insert the separately provided asberit gasket on the basis of the plug ;
4. Screw the heating element on the boiler into the designated housing provided by the manufacturer of the plant ;
5. Close the plug by means of an SW 60 end wrench with a peak torque of 10 Kgm ;
6. Proceed to fill the boiler with water and check the tightness of the threaded plug.

#### SETTING TO WORK :

Before carrying out the connection with the electricity network make sure that :

1. The line cords are dimensioned according to the power ;
2. The voltage is consistent with the rating data stated on the label placed on the housing; the maximum tolerance is  $\pm 10\%$  of the nominal value;
3. The power supply circuit meets the requirements of the current regulations ;
4. The electrical system provides a GFCI (safety switch) of 30 mA maximum ;
5. Ensure that the plant is equipped with an earth connection

**PLEASE NOTE: THE MANUFACTURER CAN NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGES OR INJURIES CAUSED BY LACK OR INEFFICIENCY OF THE GROUNDING, IMPROPER INSTALLATION, TAMPERING, POOR MAINTENANCE AND INCOMPETENCE OF USE, OR DUE TO THE FAILURE TO COMPLY WITH THE ELECTRICAL SAFETY REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY IN WHICH THE DEVICE IS USED.**

#### Istruction of use :

This heating element has uniquely been designed to heat sanitary water, in case of different uses, please contact the manufacturer. Any other use is prohibited.

- According to the degree of water hardness and the conditions of use, it might periodically become necessary to remove the limestone deposit from the heater. advisable to install a water softening or temperature reduction system as described below. Please note the warranty does not cover any damages directly or indirectly due to an accumulation of limestone on the heater ;
- Depending on your needs, the water temperature in the tank can be adjusted with the control knob. The adjustable maximum temperature is 70°C (in the single-phase version) and 75°C (in the three-phase version), the minimum temperature is 30°C. To prevent a rapid buildup of lime scale on the heating element, we recommend setting a temperature lower than 60°C;
- The heating element is supplied with a safety thermostat for manual resetting that permits to interrupt the power supply to the heating element in order to avoid an overheating of the latter. The thermostat is triggered at 90°C (in the single-phase version) and at 98°C (in the three-phase version).

**Please note: Let qualified personnel check your plant before reaming the safety thermostat.**



TIEMME Raccorderie S.p.A.  
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy  
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206  
info@tiemme.com - www.tiemme.com



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.  
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves the right to modify contents many time without prior advise.  
È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.  
is forbidden any reproduction unless under TIEMME autorization

