



## Scaldacqua elettrico

### Manuale d'uso



## Gentile cliente!

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto dello scaldacqua elettrico «**THERMEX**». Siamo sicuri che una vasta gamma dei nostri scaldacqua elettrici è capace di soddisfare ogni Sua esigenza. L'uso delle tecnologie moderne e dei materiali di ottima qualità determina la popolarità e la fiducia al marchio **THERMEX**.

Gli scaldacqua elettrici **THERMEX** sono progettati e prodotti con la stretta conformità alle norme degli standard internazionali che garantisce il loro affidabilità ed il sicuro funzionamento.

Il presente manuale è valido per gli scaldacqua dei modelli **ER 200**, **ER 300**. Il titolo completo del modello dello scaldacqua è indicato sulla targhetta d'identità sull'involucro dello scaldacqua.

Le preghiamo di leggere attentamente il presente manuale d'uso.

## Uso

Lo scaldacqua elettrico è la soluzione per la fornitura dell'acqua calda nei locali ad uso abitativo e quelli industriali dotati della tubazione di acqua fredda con la pressione minima di 0,05 MPa e quella massima di 0,8 MPa.

La manutenzione dello scaldacqua avvenga negli ambienti chiusi e ben riscaldati, lo scaldacqua **non è adatto** al lavoro con il **flusso** di acqua **continuo** (non è adatto al lavoro quale scaldacqua istantaneo).

## Principali caratteristiche tecniche

Le principali caratteristiche tecniche degli scaldacqua sono riportate nella Tabella 1. Sono alimentati dallo sistema elettrica monofase (**Fig. 3** presenta il collegamento alla rete elettrica di 230 V). La capacità dello serbatoio interno è indicato sulla targhetta d'identità sull'involucro dello scaldacqua. I raccordi per l'entrata e per l'uscita dell'acqua hanno il diametro di  $\frac{3}{4}$ ".

Tabella 1

Modello	Tensione dell'alimentazione elettrica, V	Potenza nominale, kW	Capacità, l	Pressione nominale, MPa	Tempo medio di riscaldamento $\Delta t$ 45°C, min	Dimensioni, mm	
						Ø	H
<b>ER 200</b>	230 V ~	3,0	200	0,8	173	560	1215
<b>ER 300</b>			300		255	560	1695

## KIT di fornitura

1. Scaldacqua elettrico .....1 pz.
2. Valvola di sicurezza .....1 pz.
3. Manuale d'uso .....1 pz.
4. Cavo elettrico senza spina europea .....1 pz.

## Descrizione e principio di funzionamento dello scaldacqua

Lo scaldacqua è composto dal serbatoio interno in acciaio, isolamento termico in eco-compatibile poliuretano schiumato e due raccordi filettati per l'entrata di acqua fredda (anello di colore blu) e per l'uscita dell'acqua calda (anello di colore rosso) (**Fig. 4**).

Lo serbatoio interno ha il rivestimento speciale in vetroporcellana che protegge a modo sicuro la superficie interna della corrosione chimica.

Lo scaldacqua è provvisto di un pannello di comando che permette di scegliere la temperatura dell'acqua e la velocità di riscaldamento (**Fig. 1**).

L'acqua nel serbatoio interno viene riscaldata tramite i riscaldatori tubolari (resistenza elettrica) montati sulla flangia filettata. La resistenza elettrica serve al riscaldamento d'acqua ed è controllata dal termostato. L'impostazione della temperatura d'acqua (da +30°C fino a +70°C) è assicurata dal dispositivo di controllo della temperatura sul pannello di comando. Il termostato automaticamente mantiene la temperatura dell'acqua sul valore prescelto facendo la resistenza elettrica passare dalla modalità di riscaldamento (la resistenza elettrica accesa) alla modalità di mantenimento di temperatura (la resistenza elettrica spenta) e vice versa. Il termostato contiene anche il limitatore di sicurezza – un dispositivo di protezione della resistenza elettrica del riscaldamento anormale che provoca l'apertura del circuito di alimentazione alla resistenza elettrica in caso di riscaldamento d'acqua più di +90°C.

Esistono tre possibili modi di riscaldamento: veloce, moderato ed economico.

La valvola di sicurezza protegge lo scaldacqua da sovrappressioni nel serbatoio interno tramite lo scarico della pressione eccessiva dall'attacco di scarico.

Il raccordo per l'entrata dell'acqua fredda è utilizzato anche quale un raccordo di scarico per lo scarico dell'acqua durante la manutenzione o altri lavori tecnici.

## Indicazioni di sicurezza

La sicurezza elettrica dello scaldacqua è garantita solo in presenza della messa a terra efficace realizzata in conformità alle vigenti normative di montaggio elettrico.

L'alimentazione idrica e valvolame di ritenuta devono essere conformi ai requisiti della tubazione ed avere tutti i certificati di qualità obbligatori.

Una spina elettrica per la connessione dello scaldacqua deve essere adatta alla corrente nominale di almeno 16 A. La distanza tra i contatti deve essere di almeno 3mm. E necessario montare la spina nel posto asciutto, protetto dall'umidità e spruzzi d'acqua.

E vietato durante il montaggio e manutenzione dello scaldacqua:

- accendere l'alimentazione elettrica dello scaldacqua non completamente pieno d'acqua;
- usare i tubi idrici quale messa a terra.

In caso della sospensione prolungata dell'uso dello scaldacqua, interruzione del funzionamento dell'alimentazione idrica occorre scollegare lo scaldacqua dalla rete elettrica e chiudere il rubinetto dell'alimentazione di acqua fredda.

Se lo scaldacqua non viene usato durante il periodo invernale e se esiste il pericolo di congelamento dello scaldacqua stesso ed anche dei tubi idrici è consigliato di disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica e scaricare l'acqua dall'apparecchio per evitare il danneggiamento dello serbatoio interno. Per farlo è necessario chiudere il rubinetto

dell'alimentazione di acqua fredda, aprire il rubinetto di scarico, svitare il raccordo di scarico e scaricare l'acqua residua dallo serbatoio. È indispensabile rendersi sicuro in precedenza che l'acqua nello serbatoio non sia calda.

Durante il processo di riscaldamento l'acqua può gocciolare dall'attacco di scarico della valvola di sicurezza. Si tratta di un fenomeno naturale che indica il fatto che la pressione nello serbatoio eccede un valore di 0,8 MPa. **Questa apertura all'atmosfera della valvola di sicurezza (attacco di scarico) deve essere lasciato aperto in qualunque caso.** Serve per provvedere allo scarico dell'acqua dall'attacco di scarico alla canalizzazione. In caso in cui le goccioline d'acqua appaiano con la frequenza troppo elevata è necessario applicare un riduttore di pressione all'entrata dell'acqua fredda.

La valvola di sicurezza deve essere collegata al raccordo di scarico di pressione in un modo che l'attacco di scarico sia previsto in pendenza continua verso il basso. Questa posizione della valvola di sicurezza provvede allo scarico efficace della pressione eccessiva in caso di necessità.

## Installazione e collegamento



**AVVERTENZA!**Tutti i lavori di montaggio, idraulici ed elettrici, verranno eseguiti dal personale qualificato che deve obbligatoriamente registrare una nota in sezione «Contrassegno di installazione» (vedi il paragrafo «Garanzia per il prodotto»).

Per evitare il danno alla proprietà dell'utente e (o) delle persone terzi in caso di malfunzionamento dello scaldacqua occorre installare lo scaldacqua nei locali con pavimenti impermeabili e dotati dello scarico alla canalizzazione. In nessun caso è consentito il collocamento sotto lo scaldacqua degli oggetti che possono essere danneggiati dall'acqua. In caso d'installazione nei locali non protetti occorre montare sotto lo scaldacqua una vasca di protezione con lo scarico nella canalizzazione.

## Posizionamento ed installazione

Montare la valvola di sicurezza sulla flangia (Fig. 4). Assicurare che l'attacco di scarico della valvola di sicurezza è posizionato in pendenza continua verso il basso; che la valvola di sicurezza non sia avvitata eccessivamente ed anche sia attaccata in posizione corretta. Attaccare i raccordi dell'acqua fredda e dell'acqua calda secondo le indicazioni della Fig 4; prima dell'attacco rendersi certo che non ci sia nessun oggetto estraneo nella linea d'alimentazione idrica. È consigliato d'installare una valvola di ritegno sulla linea di alimentazione idrica prima della valvola di sicurezza.

Una flangia rimovibile in parte inferiore dello scaldacqua è previsto per lo scarico dell'acqua dallo serbatoio interno.

Prima dell'installazione verificare che la rete elettrica, gli interruttori ed il contattore elettrico corrispondano alla potenza dello scaldacqua e siano conformi ai requisiti del funzionamento dello scaldacqua.

Al termine delle operazioni sopraindicate si può posizionare lo scaldacqua nel luogo d'installazione. Si consiglia di collocare lo scaldacqua in massima prossimità dal punto di prelievo di acqua calda per evitare dispersioni di calore lungo le tubazioni.

Nel caso esistesse una pressione di rete superiore a 0,8 MPa, è necessario applicare un adeguato riduttore di pressione (non in dotazione) all'entrata dell'acqua fredda a monte dello scaldacqua per assicurare la riduzione della pressione fino a quella richiesta.

## Funzionamento

Riempire l'apparecchio d'acqua. Per questo aprire il rubinetto dell'acqua calda per consentire l'uscita dell'aria interna dallo scaldacqua. Quando un flusso costante si verifica dal miscelatore si può capire che lo serbatoio interno è completamente riempito, dopodichè si può chiudere il rubinetto.

Accendere lo scaldacqua, ruotare la manopola di regolazione di temperatura in posizione **I (II, III)**, premere il tasto (i tasti) che accende (accendono) i riscaldatori tubolari. La lampadina spia si accenderà sul tasto corrispondente. Dopo il momento in cui il tasto (i tasti) sia (siano) premuto (premuti) lo scaldacqua inizia il riscaldamento in modo di riscaldamento (con la velocità di riscaldamento) prescelto.

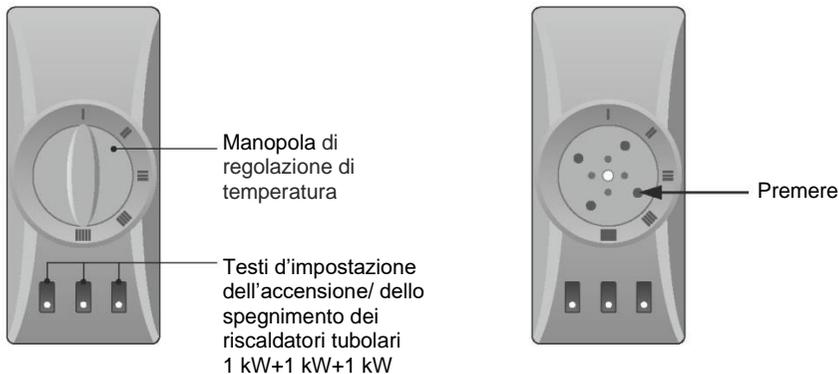
## Descrizione delle funzioni del pannello di comando

La manopola di regolazione di temperatura permette di scegliere la temperature di riscaldamento desiderata.

I tasti d'impostazione permettono di scegliere il modo di riscaldamento necessario.

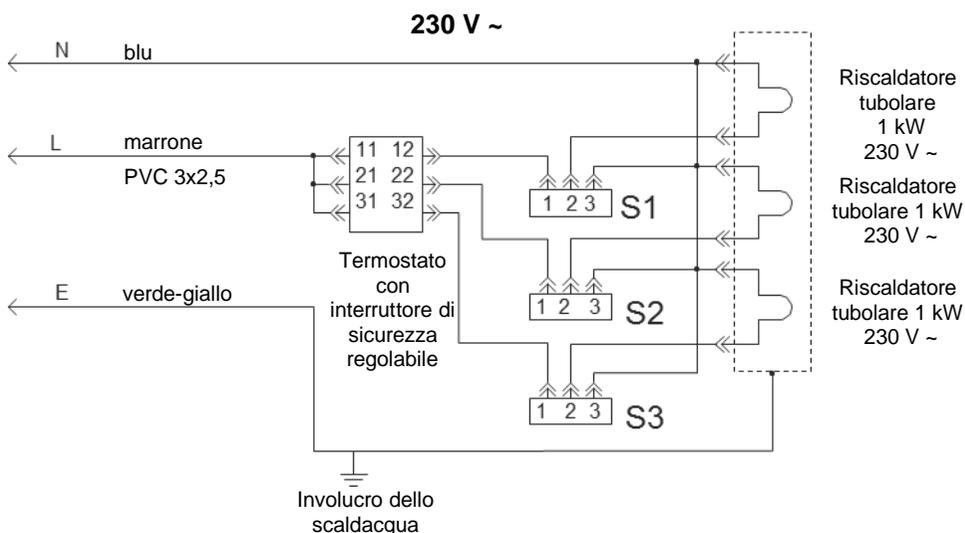
## Eventuali anomalie di funzionamento e misure da adottare

Anomalie riscontrate	Possibile causa	Rimedi
Si verifica perdita della pressione dell'acqua calda. La pressione dell'acqua fredda d'entrata rimane invariata	Intasatura del foro d'entrata della valvola di sicurezza	Smontare la valvola e lavarla
Tempo di riscaldamento è diventato più lungo	Resistenza elettrica è coperta d'incrostazione	Estrarre la flangia e provvedere alla pulizia della resistenza elettrica
	La tensione in rete elettrica ha ribassato	Chiamare personale qualificato di manutenzione della rete elettrica
Interruttore termico interviene molto frequentemente	La temperatura selezionata è vicino alla temperatura di limite	Rotare la manopola di regolazione di temperatura nel senso d'abbassamento di temperatura (-)
	Il tubo del termostato è coperto d'incrostazione	Estrarre dallo scaldacqua la flangia rimovibile e attentamente provvedere alla pulizia e asportazione del calcare del tubo
Lo scaldacqua connessa alla rete elettrica non riscalda d'acqua. . Lampadine spia non si accendono	Intervento del limitatore di sicurezza o limitatore di sicurezza non riarmato	Disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica, togliere la calotta di protezione, premere il gambo dell'interruttore di sicurezza fino ad avvertire un "click" (Fig. 2). Montare la calotta di protezione e ripristinare l'alimentazione elettrica di rete.



**Fig 1.** Posizionamento dei tasti d'impostazione del pannello di comando

**Fig. 2.** Posizionamento del gambo dell'interruttore di sicurezza del termostato



S1, S2, S3 – interruttore con la indicazione 16 A, 250 V

230 V ~	Collegamento	L(L1+L2+L3) monofase	N Filo neutro	E Messa a terra
	Cavi	Rosso, marrone e nero	Blu	verde-giallo

**Fig. 3.** Schema elettrica del collegamento alla rete di alimentazione di 230 V

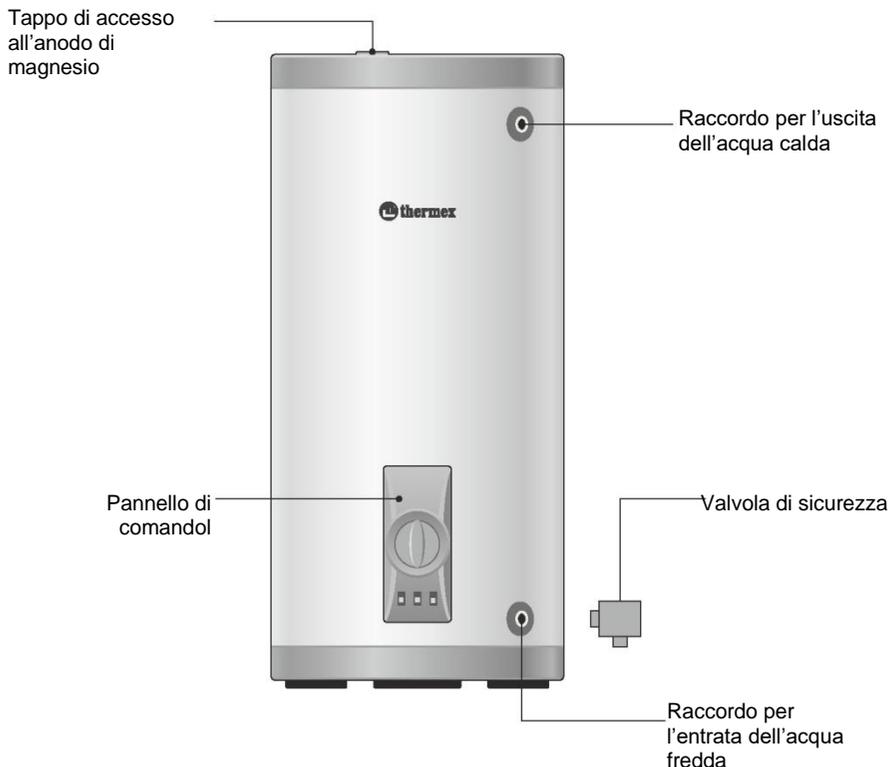


Fig. 4. Schema di installazione

## Garanzia per il prodotto

Il produttore applica il periodo di garanzia di 5 anni per lo serbatoio e 2 anni per i componenti elettrici.

Il periodo di garanzia si calcola dalla data di acquisto dello scaldacqua. In assenza o alterazione della data di acquisto e timbro del negozio il periodo di garanzia si calcola dalla data di produzione dello scaldacqua riportata sulla targhetta d'identità posta sull'involucro dello scaldacqua. I reclami durante il periodo di garanzia si accettano solo all'esibizione del presente manuale d'uso con i contrassegni di vendita e d'installazione.

La garanzia è valida solo per lo scaldacqua. La garanzia per l'installazione e collegamento fa parte della responsabilità delle ditte che eseguono l'installazione secondo i dati riportati nel paragrafo «Contrassegno di installazione».

**L'utente deve seguire le indicazioni all'installazione ed all'uso dello scaldacqua che assicurano funzionamento regolare dell'apparecchio durante il periodo di garanzia:**

- **Seguire le misure di sicurezza ed indicazioni all'installazione, al collegamento, all'uso ed alla manutenzione fornite con il presente manuale;**

- Escludere danni meccanici risultanti dallo stoccaggio, trasporto e montaggio inadeguati
- Escludere il danneggiamento dello scaldacqua risultante dal congelamento;
- Utilizzare dell'acqua libera dall'impurezze meccaniche e chimiche.

**Il produttore non risponde per i difetti provocati da installazione, uso e manutenzione tecnico dello scaldacqua non conformi alle istruzioni fornite nel presente manuale d'uso da parte dell'utente.**

**Lavori di riparazione, ricambio delle parti componenti e prodotti di dotazione durante il periodo di garanzia non prolungano il periodo di garanzia dello scaldacqua. Il periodo di garanzia delle parti cambiate o riparate è stabilito di 1 mese.**

## Dati del produttore

### The Manufacturer:

«Teplovoye Oborudovanie» SRL

Russia, 187000, Regione di Leningrad, città di Tosno, autostrada Moskovskaya, numero civico 44



**Tutti i modelli hanno i certificati obbligatori e rispondono ai requisiti dei Regolamenti Tecnici e delle Direttive Comunitarie 2006/95/EC, 2004/108/EC.**

## Contrassegno di vendita

Modello _____	Numero di matricola _____
Data di vendita « ____ » _____	201 ____
Venditore _____	
Firma del rappresentante del venditore _____	Timbro del venditore _____

Il prodotto comprende tutte le parti; Non ho nessun reclamo per l'aspetto esteriore del prodotto. Ho ricevuto il manuale d'uso con tutti i contrassegni necessari. Ho letto, compreso ed accettato le indicazioni all'uso e le condizioni di garanzia.

Firma del cliente \_\_\_\_\_

## Contrassegno di installazione

Nome della ditta responsabile dell'installazione \_\_\_\_\_

licenza N \_\_\_\_\_ Numero di telefono \_\_\_\_\_

Data d'installazione \_\_\_\_\_ Garanzia per l'installazione \_\_\_\_\_

Nome del tecnico \_\_\_\_\_ Firma, timbro \_\_\_\_\_

Con il presente io confermo che l'apparecchio è messo in esercizio; lo funzionamento dell'apparecchio è corretto. Ho preso conoscenza delle regole di sicurezza.

Firma del proprietario \_\_\_\_\_



### Tagliando di garanzia 1

Modello	
Numero di matricola	
Data di vendita	
Venditore	

Timbro del  
venditore

Riservato al venditore



### Tagliando di garanzia 2

Modello	
Numero di matricola	
Data di vendita	
Venditore	

Timbro del  
venditore

Riservato al venditore



### Tagliando di garanzia 3

Modello	
Numero di matricola	
Data di vendita	
Venditore	

Timbro del  
venditore

Riservato al venditore



### Tagliando di garanzia 4

Modello	
Numero di matricola	
Data di vendita	
Venditore	

Timbro del  
venditore

Riservato al venditore



Data di ricezione	
Data do consegna	
Difetto	
Lavori eseguiti	
Tecnico	



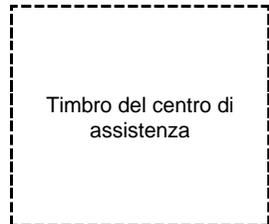
Riservato al centro di assistenza

Data di ricezione	
Data do consegna	
Difetto	
Lavori eseguiti	
Tecnico	



Riservato al centro di assistenza

Data di ricezione	
Data do consegna	
Difetto	
Lavori eseguiti	
Tecnico	



Riservato al centro di assistenza

Data di ricezione	
Data do consegna	
Difetto	
Lavori eseguiti	
Tecnico	



Riservato al centro di assistenza