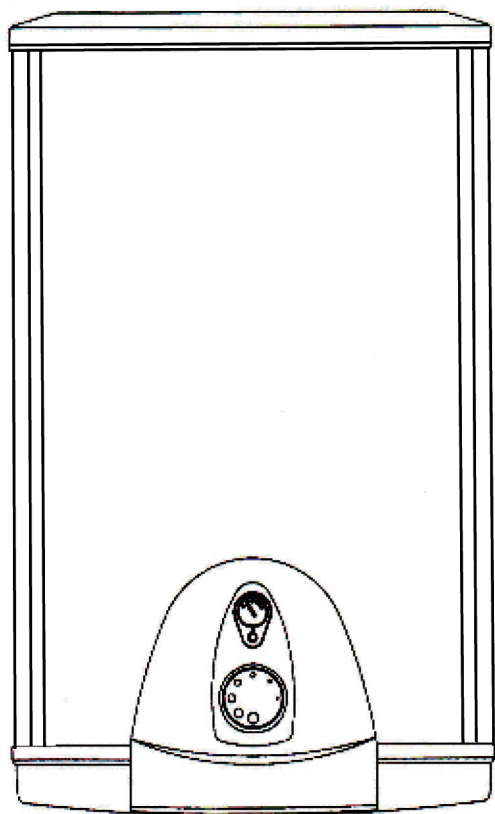




**(IT)** Scaldacqua elettrici

**(EN)** Electric water heaters

**(DE)** Elektrik Warmwasserspeicher



|           |                                                                         |               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>IT</b> | <b>Istruzioni per l'installazione,<br/>l'uso, la manutenzione .....</b> | <b>Pag.4</b>  |
| <b>EN</b> | <b>Instructions for installation,<br/>use, and maintenance.....</b>     | <b>Pag.13</b> |
| <b>DE</b> | <b>Informationen für installation,<br/>Bedienung und Wartung .....</b>  | <b>Pag.21</b> |

# ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

## ATTENZIONE!

1. Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Va conservato con cura e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.
2. Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.
3. L'installazione e la prima messa in servizio dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. In ogni caso prima di accedere ai morsetti, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.
4. **E' vietato** l'utilizzo di questo apparecchio per scopi diversi da quanto specificato. La ditta costruttrice non è considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate su questo libretto.
5. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
6. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
7. L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
8. **E' vietato** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate.
9. Eventuali riparazioni, operazioni di manutenzione, collegamenti idraulici e collegamenti elettrici dovrebbero essere effettuati sola-



mente da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

10. La temperatura dell'acqua calda è regolata da un termostato di funzionamento che funge anche da dispositivo di sicurezza riarmabile per evitare pericolosi incrementi di temperatura.
11. La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
12. Se l'apparecchio è provvisto del cavo di alimentazione, in caso di sostituzione dello stesso rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato o a personale professionalmente qualificato.
13. Il dispositivo contro le sovrappressioni, qualora fosse fornito unitamente all'apparecchio, non deve essere manomesso e deve essere fatto funzionare periodicamente per verificare che non sia bloccato e per rimuovere eventuali depositi di calcare. Per le nazioni che hanno recepito la norma EN 1487 è obbligatorio avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio, un gruppo di sicurezza conforme a tale norma che deve essere di pressione massima 0,7 MPa e che deve comprendere almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.
14. Un gocciolamento dal dispositivo contro le sovrappressioni, dal gruppo di sicurezza EN 1487, è normale nella fase di riscaldamento. Per questo motivo è necessario collegare lo scarico, lasciato comunque sempre aperto all'atmosfera, con un tubo di drenaggio installato in pendenza continua verso il basso ed in luogo privo di ghiaccio.
15. E' indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato e/o in un locale sottoposto al gelo.
16. L'acqua calda erogata con una temperatura oltre i 50° C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente a questo rischio. Si consiglia pertanto l'utilizzo di una valvola miscelatrice termostatica da avvitare al tubo di uscita acqua dell'apparecchio contraddistinto dal collarino di colore rosso.
17. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi a contatto e/o nelle vicinanze dell'apparecchio.

**Legenda simboli:**

| <b>Simbolo</b>                                                                    | <b>Significato</b>                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le <b>persone</b> .                     |
|  | Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per <b>oggetti, piante o animali</b> . |
|  | Obbligo di attenersi alle norme di sicurezza generali e specifiche del prodotto.                                                                       |

**NORME DI SICUREZZA GENERALI**

| <b>Rif.</b> | <b>Avvertenza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Rischio</b>                                                                                                                                                                                 | <b>Simb.</b>                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>    | Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio e la rimozione dalla sua installazione.                                                                                                                                                                                  | Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.<br>Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti. |    |
| <b>2</b>    | Non avviare o spegnere l'apparecchio inserendo o staccando la spina del cavo di alimentazione elettrica.                                                                                                                                                                                      | Folgorazione per danneggiamento del cavo, o della spina, o della presa.                                                                                                                        |    |
| <b>3</b>    | Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica.                                                                                                                                                                                                                                           | Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione.                                                                                                                                     |    |
| <b>4</b>    | Non lasciare oggetti sull'apparecchio.                                                                                                                                                                                                                                                        | Lesioni personali per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.                                                                                                                          |    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni.                                                                                |    |
| <b>5</b>    | Non salire sull'apparecchio.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lesioni personali per la caduta dall'apparecchio.                                                                                                                                              |    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio.                                                               |    |
| <b>6</b>    | Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o disinserito l'interruttore dedicato.                                                                                                                                         | Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.                                                                                                                                        |    |
| <b>7</b>    | Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.                                                                                                                                                                                                                         | Caduta dell'apparecchio per cedimento della parete, o rumorosità durante il funzionamento.                                                                                                     |   |
| <b>8</b>    | Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.                                                                                                                                                                                                                         | Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.                                                                                             |  |
| <b>9</b>    | Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.                                                                                                                          | Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.                                                                                                                    |  |
| <b>10</b>   | Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfii, prima della loro manipolazione.                                                                                                                                                                         | Lesioni personali per ustioni.                                                                                                                                                                 |  |
| <b>11</b>   | Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella "scheda di sicurezza" del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti. | Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione agenti chimici nocivi.                                                                             |  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.                                                                                                     |  |
| <b>12</b>   | Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.                                                                                                                                                                                                  | Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.                                                                                                                                 |  |

# Raccomandazioni per prevenire la proliferazione della Legionella (in base alla norma europea CEN/TR 16355)

## Informativa

La Legionella è un batterio di piccole dimensioni, a forma di bastoncino ed è un componente naturale di tutte le acque dolci.

La Malattia del Legionario è una seria infezione polmonare causata dall'inalazione del batterio *Legionella pneumophila* o di altre specie di *Legionella*. Il batterio viene trovato frequentemente negli impianti idrici di abitazioni, di hotel e nell'acqua utilizzata nei condizionatori d'aria o nei sistemi di raffreddamento dell'aria. Per questo motivo, l'intervento principale contro la malattia consiste nella prevenzione che si realizza controllando la presenza dell'organismo negli impianti idrici. La norma europea CEN/TR 16355 fornisce raccomandazioni sul metodo migliore per prevenire la proliferazione della Legionella negli impianti di acqua potabile pur mantenendo in vigore le disposizioni esistenti a livello nazionale.

## Raccomandazioni generali

"Condizioni favorevoli alla proliferazione della Legionella". Le condizioni seguenti favoriscono la proliferazione della Legionella:

- Temperatura dell'acqua compresa tra i 25 °C e i 50 °C. Per ridurre la proliferazione del batterio della Legionella, la temperatura dell'acqua deve mantenersi entro limiti tali da impedirne la crescita o da determinare una crescita minima, ovunque possibile. In caso contrario, è necessario sanificare l'impianto di acqua potabile mediante un trattamento termico;
- Acqua stagnante. Per evitare che l'acqua ristagni per lunghi periodi, in ogni parte dell'impianto di acqua potabile l'acqua va usata o fatta scorrere abbondantemente almeno una volta alla settimana;
- Sostanze nutritive, biofilm e sedimento presenti all'interno dell'impianto, scaldacqua compresi, ecc. Il sedimento può favorire la proliferazione del batterio della Legionella e va eliminato regolarmente da sistemi di stoccaggio, scaldacqua, vasi di espansione con ristagno di acqua (ad esempio, una volta l'anno).

Per quanto riguarda questo tipo di scaldacqua ad accumulo, se:

1) l'apparecchio è spento per un certo periodo di tempo [mesi] o

2) la temperatura dell'acqua è mantenuta costante tra i 25°C e i 50°C,

il batterio della Legionella potrebbe crescere all'interno del serbatoio. In questi casi, per ridurre la proliferazione della Legionella, è necessario ricorrere al cosiddetto "ciclo di sanificazione termica".

Lo scaldacqua ad accumulo di tipo elettromeccanico viene venduto con un termostato impostato ad una temperatura superiore a 60 °C, ciò significa che consente l'effettuazione di un "ciclo di sanificazione termica" per ridurre la proliferazione della Legionella all'interno del serbatoio.

Tale ciclo è adatto ad essere utilizzato negli impianti di produzione acqua calda sanitaria e risponde alle raccomandazioni per prevenzione della Legionella specificate nella seguente Tabella 2 della norma CEN/TR 16355.

**Tabella 2 - Tipi di impianti di acqua calda**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Acqua fredda e acqua calda separate    |                                 |                                            |                                     | Acqua fredda e acqua calda miscelate                     |                                     |                                               |                                             |                                                          |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Assenza di stoccaggio                  |                                 | Stoccaggio                                 |                                     | Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici |                                     | Stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici |                                             | Assenza di stoccaggio a monte delle valvole miscelatrici |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Assenza di circolazione di acqua calda | Con circolazione di acqua calda | Assenza di circolazione di acqua miscelata | Con circolazione di acqua miscelata | Assenza di circolazione di acqua miscelata               | Con circolazione di acqua miscelata | Assenza di circolazione di acqua miscelata    | Con circolazione di acqua miscelata         | Assenza di circolazione di acqua miscelata               | Con circolazione di acqua miscelata |
| Rif. in Allegato C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C.1                                    | C.2                             | C.3                                        | C.4                                 | C.5                                                      | C.6                                 | C.7                                           | C.8                                         | C.9                                                      | C.10                                |
| Temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                      | ≥ 50 °C e                       | in scaldacqua di stoccaggio <sup>a</sup>   | ≥ 50 °C e                           | Disinfezione termica <sup>d</sup>                        | Disinfezione termica <sup>d</sup>   | in scaldacqua di stoccaggio <sup>a</sup>      | ≥ 50 °C e Disinfezione termica <sup>d</sup> | Disinfezione termica <sup>d</sup>                        | Disinfezione termica <sup>d</sup>   |
| Ristagno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                      | ≤ 3 l <sup>b</sup>              | -                                          | ≤ 3 l <sup>b</sup>                  | -                                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>                  | -                                             | ≤ 3 l <sup>b</sup>                          | -                                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>                  |
| Sedimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                      | -                               | rimuovere <sup>c</sup>                     | rimuovere <sup>c</sup>              | -                                                        | -                                   | rimuovere <sup>c</sup>                        | rimuovere <sup>c</sup>                      | -                                                        | -                                   |
| <sup>a</sup> Temperatura ≥ 55°C per tutto il giorno o almeno 1h al giorno ≥ 60°C.<br><sup>b</sup> Volume di acqua contenuto nelle tubature tra il sistema di circolazione e il rubinetto con la distanza maggiore rispetto al sistema.<br><sup>c</sup> Rimuovere il sedimento dallo scaldacqua di stoccaggio conformemente alle condizioni locali, ma almeno una volta l'anno.<br><sup>d</sup> Disinfezione termica per 20 minuti alla temperatura di 60°, per 10 minuti a 65°C o per 5 minuti a 70 °C in tutti i punti di prelievo almeno una volta alla settimana.<br><sup>e</sup> La temperatura dell'acqua nell'anello di circolazione non deve essere inferiore a 50°C.<br>- Non richiesto |                                        |                                 |                                            |                                     |                                                          |                                     |                                               |                                             |                                                          |                                     |

Tuttavia, il ciclo di disinfezione termica non è in grado di distruggere qualsiasi batterio di Legionella presente nel serbatoio di stoccaggio. Per questo motivo, se la temperatura impostata dell'acqua viene ridotta sotto i 55 °C, il batterio della Legionella potrebbe ripresentarsi.

**Attenzione:** la temperatura dell'acqua nel serbatoio può provocare all'istante ustioni gravi. Bambini, disabili e anziani sono i soggetti a più alto rischio di ustioni. Controllare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.

## Descrizione dello scaldacqua (figura 1)

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| a) Lampada spia | d) Frontalino              |
| b) Calottina    | e) Distanziere             |
| c) Termometro   | f) Manopola di regolazione |

## Caratteristiche tecniche

Per le caratteristiche tecniche fate riferimento ai dati di targa (etichetta collocata in prossimità dei tubi d'ingresso ed uscita acqua).

| Tabella 3 - Informazioni Prodotti |                                                 |           |           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Gamma prodotto                    | 50                                              | 80        | 100       |
| Peso (kg)                         | 20                                              | 26        | 31        |
| Installazione                     | Verticale                                       | Verticale | Verticale |
| Modello                           | Fare riferimento alla targhetta caratteristiche |           |           |
| Qelec (kWh)                       | 6,678                                           | 6,625     | 12,874    |
| Profilo di carico                 | M                                               | M         | L         |
| L wa                              | 15 dB                                           |           |           |
| $\eta_{wh}$                       | 36,0%                                           | 36,3%     | 37,0%     |
| V40(L)                            | 65                                              | 100       | 133       |

I dati energetici in tabella e gli ulteriori dati riportati nella Scheda Prodotto (Allegato A che è parte integrante di questo libretto) sono definiti in base alle Direttive EU 812/2013 e 814/2013.

I prodotti privi dell'etichetta e della relativa scheda per insiemi di scaldacqua e dispositivi solari, previste dal regolamento 812/2013, non sono destinati alla realizzazione di tali insiemi.

I prodotti corredati di manopola di regolazione hanno un'etichetta "di blocco" che impedisce la rotazione accidentale della manopola stessa e ne fissa le condizioni di setting < pronto all'uso > indicate nella Scheda Prodotto (Allegato A) secondo le quali la relativa classe energetica è stata dichiarata dal costruttore.

Questo apparecchio è conforme alle norme internazionali di sicurezza elettrica IEC 60335-1; IEC 60335-2-21. L'apposizione della marcatura CE sull'apparecchio ne attesta la conformità alle seguenti Direttive Comunitarie, di cui soddisfa i requisiti essenziali:

- LVD Low Voltage Directive: EN 60335-1, EN 60335-2-21, EN 60529, EN 62233, EN 50106.
- EMC Electro-Magnetic Compatibility: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- RoHS2 Risk of Hazardous Substances: EN 50581.
- ErP Energy related Products: EN 50440.

## INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO (per l'installatore)



**ATTENZIONE!** Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.

L'installazione e la messa in funzione dello scaldacqua devono essere effettuate da personale abilitato in conformità alle normative vigenti e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. Si consiglia di installare l'apparecchio (A fig. 2) quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni.

Le norme locali possono prevedere restrizioni per l'installazione dell'apparecchio nel bagno, quindi rispettare le distanze minime previste dalle normative vigenti. Per rendere più agevoli le varie manutenzioni, prevedere uno spazio libero interno alla calottina di almeno 50 cm per accedere alle parti elettriche. Si consigliano ganci con diametro di almeno 12 mm.

## COLLEGAMENTO IDRAULICO

Collegare l'ingresso e l'uscita dello scaldacqua con tubi o raccordi resistenti, oltre che alla pressione di esercizio, alla temperatura dell'acqua calda che normalmente può raggiungere e anche superare gli 80° C. Sono pertanto sconsigliati i materiali che non resistono a tali temperature.

Avvitare al tubo di ingresso acqua dell'apparecchio, contraddistinto dal collarino di colore blu, un raccordo a "T": Su tale raccordo avvitare, da una parte un rubinetto per lo svuotamento dello scaldabagno (B fig. 6) manovrabile solo con l'uso di un utensile, dall'altro il dispositivo contro le sovrappressioni (D fig. 6)

**ATTENZIONE! Per le nazioni che hanno recepito la normativa europea EN 1487 il dispositivo contro le sovrappressioni eventualmente in dotazione con il prodotto non è conforme a tale norma. Il dispositivo a norma deve avere pressione massima di 0,7 MPa (7 bar) e comprendere almeno: un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.**



I codici per questi accessori sono:

- Gruppo di sicurezza idraulico 1/2"

**Cod. 877084**

(per prodotti con tubi di entrata con diametri 1/2")

- Gruppo di sicurezza idraulico 3/4"

**Cod. 877085**

(per prodotti con tubi di entrata con diametri 3/4")

- Gruppo di sicurezza idraulico 1"

**Cod. 885516**

(per prodotti con tubi di entrata con diametri 1")

- Sifone 1"

**Cod. 877086**

Alcuni Paesi potrebbero richiedere l'utilizzo di dispositivi idraulici di sicurezza alternativi, in linea con i requisiti di legge locali; è compito dell'installatore qualificato, incaricato dell'installazione del prodotto, valutare la corretta idoneità del dispositivo di sicurezza da utilizzare. E' vietato interporre qualunque dispositivo di intercettazione (valvole, rubinetti, etc.) tra il dispositivo di sicurezza e lo scaldacqua stesso.

L'uscita di scarico del dispositivo deve essere collegata ad una tubatura di scarico con un diametro almeno uguale a quella di collegamento dell'apparecchio, tramite un imbuto che permetta una distanza d'aria di minimo 20 mm con possibilità di controllo visivo per evitare che, in caso di intervento del dispositivo stesso, si provochino danni a persone, animali e cose, per i quali il costruttore non è responsabile. Collegare tramite flessibile, al tubo dell'acqua fredda di rete, l'ingresso del dispositivo contro le sovrappressioni, se necessario utilizzando un rubinetto di intercettazione.

Prevedere inoltre, in caso di apertura del rubinetto di svuotamento un tubo di scarico acqua applicato all'uscita C fig. 6. Nell'avvitare il dispositivo contro le sovrappressioni non forzarlo a fine corsa e non manomettere lo stesso.

Un gocciolamento del dispositivo contro le sovrappressioni è normale nella fase di riscaldamento; per questo motivo è necessario collegare lo scarico, lasciato comunque sempre aperto all'atmosfera, con un tubo di drenaggio installato in pendenza continua verso il basso ed in luogo privo di ghiaccio. Nel caso esistesse una pressione di rete vicina ai valori di taratura della valvola, è necessario applicare un riduttore di pressione il più lontano possibile dall'apparecchio. Nell'eventualità che si decida per l'installazione dei gruppi miscelatori (rubinetteria o doccia), provvedere a spurgare le tubazioni da eventuali impurità che potrebbero danneggiarli.

L'apparecchio non deve operare con acque di durezza inferiore ai 12°F, viceversa con acque di durezza particolarmente elevata (maggiore di 25°F), si consiglia l'uso di un addolcitore, opportunamente calibrato e monitorato, in questo caso la durezza residua non deve scendere sotto i 15°F.

Prima di utilizzare l'apparecchio è opportuno riempire con acqua il serbatoio dell'apparecchio ed effettuare uno svuotamento completo al fine di rimuovere eventuali impurità residue.

### Installazione verticale:

Appendere l'apparecchio sui ganci (fig.3-4), nei modelli fino al 100 litri (dotati di una sola staffa) l'allineamento in verticale è possibile agendo sul dispositivo regolabile "X" (fig.3), i modelli 120 e 150 litri sono invece dotati di doppia staffa (fig.4).

## Installazione orizzontale:

Appendere l'apparecchio inserendo i ganci nell'apposita asola della staffa (fig.5).

**N.B. a fine installazione verificare la stabilità dell'apparecchio tirandolo verso il basso.**

## Collegamento elettrico

**Prima di effettuare qualsiasi intervento, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica tramite l'interruttore esterno.**

Prima di installare l'apparecchio si consiglia di effettuare un controllo accurato dell'impianto elettrico verificandone la conformità alle norme vigenti, in quanto il costruttore dell'apparecchio non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dallo scaldacqua (riferirsi ai dati di targa) e che la sezione dei cavi per i collegamenti elettrici sia idonea, e conforme alla normativa vigente. Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

Se l'apparecchio è fornito di cavo di alimentazione, qualora si renda necessaria la sua sostituzione, occorre utilizzare un cavo delle stesse caratteristiche (tipo H05VV-F 3x1,5mm<sup>2</sup>, diametro 8,5 mm). Il cavo di alimentazione (tipo HO5 V V-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> diametro 8,5 mm) deve essere introdotto nell'apposito foro situato nella parte posteriore dell'apparecchio e fatto scorrere fino a fargli raggiungere i morsetti del termostato o la morsettieria.

Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare rispondente alle vigenti norme CEI-EN (apertura contatti di almeno 3 mm., meglio se provvisto di fusibili).

La messa a terra dell'apparecchio è obbligatoria e il cavo di terra (che deve essere di colore giallo-verde e più lungo di quelli delle fasi) va fissato al morsetto in corrispondenza del simbolo .

Bloccare il cavo di alimentazione sulla calottina con l'apposito fermacavo fornito in dotazione.

Prima della messa in funzione controllare che la tensione di rete sia conforme al valore di targa degli apparecchi.

Se l'apparecchio non è fornito di cavo di alimentazione, le modalità di installazione deve essere scelta tra le seguenti:

- collegamento alla rete fissa con tubo rigido (se l'apparecchio non è fornito di fermacavo);
- con cavo flessibile (tipo H05VV-F 3x1,5mm<sup>2</sup>, diametro 8,5 mm), qualora l'apparecchio sia fornito di fermacavo.

## Messa in funzione e collaudo

Prima di dare tensione, effettuare il riempimento dell'apparecchio con l'acqua di rete.

Tale riempimento si effettua aprendo il rubinetto centrale dell'impianto domestico e quello dell'acqua calda fino alla fuoriuscita di tutta l'aria dalla caldaia. Verificare visivamente l'esistenza di eventuali perdite d'acqua anche dalla flangia, eventualmente serrare con moderazione.

Dare tensione agendo sull'interruttore.

## MANUTENZIONE (per personale autorizzato)



**ATTENZIONE! Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.**

**Tutti gli interventi e le operazioni di manutenzione debbono essere effettuati da personale abilitato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia).**

Prima di chiedere comunque l'intervento dell'Assistenza Tecnica per un sospetto guasto, verificare che il mancato funzionamento non dipenda da altre cause quali, ad esempio, temporanea mancanza di acqua o di energia elettrica.

## Svuotamento dell'apparecchio

E' indispensabile svuotare l'apparecchio se deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo e/o in un locale sottoposto al gelo.

Quando si rende necessario, procedere allo svuotamento dell'apparecchio come di seguito:

- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica in maniera permanente;
- chiudere il rubinetto di intercettazione, se installato, altrimenti il rubinetto centrale dell'impianto domestico;
- aprire il rubinetto dell'acqua calda (lavabo o vasca da bagno);
- aprire il rubinetto

## Eventuale sostituzione di particolari

Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

Rimuovendo la calottina si può intervenire sulle parti elettriche.



Per intervenire sul termostato occorre sfilarlo dalla sede e scollegarlo dalla rete elettrica.

Per poter intervenire sulla resistenza e sull'anodo bisogna prima svuotare l'apparecchio.

Per i modelli con flangia autoclavica, dopo aver svitato il dado (**C** fig.10), togliere la staffa serra flangia (**F** fig.11) e, esercitando sulla flangia una pressione dall'esterno verso l'interno, toglierla con movimento semi-circolare. Per gli altri modelli svitare i 5 bulloni e togliere la flangia. Alla flangia sono accoppiate la resistenza e l'anodo. Durante la fase di rimontaggio fare attenzione affinché la posizione della guarnizione della flangia, del termostato e della resistenza siano quelle originali (fig. 10). Dopo ogni rimozione è consigliabile la sostituzione della guarnizione flangia (**Z** fig.12).

### **Rispettare le polarità dei collegamenti elettrici come in (fig. 10) e (fig. 13).**

**Utilizzare soltanto ricambi originali**

### **Manutenzioni periodiche**

Per ottenere il buon rendimento dell'apparecchio è opportuno procedere alla disincrostazione della resistenza (**R** fig.12) ogni due anni circa.

L'operazione, se non si vogliono adoperare liquidi adatti allo scopo, può essere effettuata sbriciolando la crosta di calcare facendo attenzione a non danneggiare la corazza della resistenza.

L'anodo di magnesio (**N** fig.12) deve essere sostituito ogni due anni (esclusi i prodotti con caldaia in acciaio inossidabile), ma in presenza di acque aggressive o ricche di cloruri è necessario verificare lo stato dell'anodo ogni anno. Per sostituirlo bisogna smontare la resistenza e svitarlo dalla staffa di sostegno.

**A seguito di un intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria, è opportuno riempire con acqua il serbatoio dell'apparecchio ed effettuare una successiva operazione di completo svuotamento, al fine di rimuovere eventuali impurità residue. Utilizzare soltanto i ricambi originali da centri assistenza autorizzati dal costruttore, pena il decadimento della conformità al D.M. 174.**

### **Riattivazione sicurezza bipolare**

In caso di surriscaldamento anormale dell'acqua, un interruttore termico di sicurezza, conforme alle norme CEI-EN, interrompe il circuito elettrico su ambedue le fasi di alimentazione alla resistenza; in tal caso chiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

### **Dispositivo contro le sovrappressioni**

Verificare regolarmente che il dispositivo contro le sovrappressioni non sia bloccato o danneggiato ed eventualmente sostituirlo o rimuovere depositi di calcare.

Se il dispositivo contro le sovrappressioni è provvisto di leva o manopola agire sulla stessa per:

- svuotare l'apparecchio, se necessario
- verificare periodicamente il corretto funzionamento.

### **Modelli termoelettrici**

Tutte le istruzioni di questo libretto valgono anche per i modelli termoelettrici. Operazione supplementare per questi apparecchi è l'allaccio alle tubazioni del termosifone. Collegare l'attacco superiore termo dello scaldabagno alla colonna montante del termosifone e quello inferiore a quella discendente, interponendo due rubinetti.

Il rubinetto inferiore, più accessibile, servirà per escludere l'apparecchio dall'impianto quando il termosifone non è in funzione.

## **NORME D'USO PER L'UTENTE**



**ATTENZIONE! Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.**

### **Raccomandazioni per l'utente**

- Evitare di posizionare sotto lo scaldacqua qualsiasi oggetto e/o apparecchio che possa essere danneggiato da una eventuale perdita d'acqua.
  - In caso di inutilizzo prolungato dell'acqua è necessario:
    - togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio portando l'interruttore esterno in posizione "OFF";
    - chiudere i rubinetti del circuito idraulico.
  - L'acqua calda con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie bruciature o morte per ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente al rischio di ustioni.
- E' vietato all'utente eseguire manutenzioni ordinarie e straordinarie sull'apparecchio.

## **Funzionamento e Regolazione della temperatura d'esercizio**

### **Accensione**

L'accensione dello scaldacqua si effettua agendo sull'interruttore bipolare. La lampada spia rimane accesa durante la fase di riscaldamento.

## Regolazione della temperatura di esercizio

Per i modelli muniti di regolazione esterna, la temperatura dell'acqua può essere regolata agendo sulla manopola collegata al termostato, seguendo le indicazioni grafiche.

## NOTIZIE UTILI

### Se l'acqua in uscita è fredda fare verificare:

- la presenza di tensione sul termostato o sulla morsetteria;
- gli elementi riscaldanti della resistenza.

### Se l'acqua è bollente (presenza di vapore nei rubinetti)

Interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio e fare verificare:

- il termostato;
- il livello di incrostazione della caldaia e della resistenza.

### Erogazione insufficiente di acqua calda fare verificare:

- la pressione di rete dell'acqua;
- lo stato del deflettore (rompigetto) del tubo di ingresso dell'acqua fredda;
- lo stato del tubo di prelievo dell'acqua calda;
- i componenti elettrici.

### Fuoriuscita d'acqua dal dispositivo contro le sovrappressioni

Un gocciolamento di acqua dal dispositivo è da ritenersi normale durante la fase di riscaldamento. Se si vuole evitare tale gocciolamento, occorre installare un vaso di espansione sull'impianto di mandata. Se la fuoriuscita continua durante il periodo di non riscaldamento, fare verificare:

- la taratura del dispositivo;
- la pressione di rete dell'acqua.

**Attenzione: Non ostruire mai il foro di evacuazione del dispositivo!**

## IN OGNI CASO NON TENTARE DI RIPARARE L'APPARECCHIO, MA RIVOLGERSI SEMPRE A PERSONALE QUALIFICATO.

I dati e le caratteristiche indicate, non impegnano la Ditta costruttrice, che si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche ritenute opportune senza obbligo di preavviso o di sostituzione.

**Regolamento acque destinate al consumo umano.**

Il D.M. 174 (e successivi aggiornamenti) è un regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Le disposizioni del presente regolamento definiscono le condizioni alle quali devono rispondere i materiali e gli oggetti utilizzati negli impianti fissi di captazione, di trattamento, di adduzione e di distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Questo prodotto è conforme al D.M. 174 del 6 Aprile 2004 concernente l'attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Questo prodotto è conforme al Regolamento REACH.



**Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



# GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

## CAUTION!

1. **This manual constitutes an integral and essential part of the product. It must be stored with care and must always accompany the appliance, even when the latter is transferred to another owner or user and/or is installed on another system.**
2. **Carefully read the instructions and warnings contained in this manual; they provide important information for the safe installation, use and maintenance of your new appliance.**
3. The installation and initial start-up of the appliance must be performed by qualified personnel in compliance with the national regulations in force regarding installation, and in conformity with any regulations issued by local authorities and public health bodies. At all events, prior to accessing the terminals, all the supply circuits must be disconnected.
4. **It is forbidden** to use this appliance for uses other than those specified. The manufacturer shall not be held liable for any damage due to improper, incorrect and unreasonable use or due to failure to comply with the instructions set forth herein.
5. Incorrect installation can cause personal injury, property damage and harm to animals; the manufacturer shall not be held liable for such consequences.
6. Keep all packaging material (clips, plastic bags, expanded polystyrene, etc.) out of reach of children, as it may be potentially dangerous.
7. The appliance can be used by children older than 8 years and by people with reduced physical, sensory or mental abilities, or who lack adequate experience and knowledge, provided they are supervised or have been instructed on how to safely use the appliance and on the potential risks pertaining to it. Children must not play with the appliance. Any cleaning and maintenance activities performed by the user must not be effected by unsupervised children.
8. **It is forbidden** to touch the appliance with bare feet or with wet body parts.
9. All repairs, maintenance, plumbing and electrical connections should be performed exclusively by qualified personnel, using original spare parts only. Failure to comply with the above instructions could compromise safety and will exempt the manufacturer from all liability.

10. The temperature of the hot water is adjusted by an operating thermostat, which also functions as a resettable safety device so as to avoid dangerous increases in the temperature level.
11. The electrical connection of the appliance should be performed in accordance with the instructions provided in the relevant paragraph.
12. If the appliance is equipped with a power supply cable, always contact an authorised technical assistance centre or qualified personnel whenever it needs to be replaced.
13. Do not tamper with the pressure safety device, if supplied with the appliance; operate it regularly to verify that it is not clogged and remove any limescale deposits. In countries which have enacted EN 1487, the appliance's inlet pipe must be equipped with a safety device compliant with the said standard, calibrated to a maximum pressure of 0.7 MPa, including at least a cut-off valve, a check valve, a safety valve and a head shut-off device.
14. It is normal for water to trickle from the pressure safety device and the EN 1487 safety unit during the heating phase. For this reason, it is necessary to connect the outlet – which must always be left exposed to the atmosphere – to a drainage pipe that slopes downwards and towards an area not subject to frost.
15. The appliance must be drained if left inactive in a room subject to frost.
16. Hot water running from taps at temperatures above 50°C may immediately cause serious burns. Children, the disabled and the elderly run a greater risk in this regard. It is therefore advisable to use a thermostatic mixing valve connected to the appliance's water outlet pipe, identified by a red collar.
17. No flammable items should be left in contact with or in the vicinity of the appliance.

**Symbol legend:**

| Symbol                                                                            | Description                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Failure to observe this warning may lead to injury – even fatal in certain circumstances – to <b>people</b> .                       |
|  | Failure to observe this warning may lead to damage – even serious in certain circumstances – to <b>objects, plants or animals</b> . |
|  | It is mandatory to comply with the general and appliance-specific safety measures.                                                  |

**GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS**

| Ref. | Warning                                                                                                                                                                                                                                                | Type of risk                                                                                                                                              | Symbol                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Do not perform operations that imply opening the appliance and removing it from its installation point.                                                                                                                                                | Electrocution due to exposure to live components. Personal injury from burns due to overheated components or wounds caused by sharp edges or protrusions. |    |
| 2    | Do not start or stop the appliance simply by plugging it into the electricity mains supply or unplugging it.                                                                                                                                           | Electrocution from a damaged cable or plug, or socket.                                                                                                    |    |
| 3    | Do not damage the power supply cable.                                                                                                                                                                                                                  | Electrocution from live unsheathed wires.                                                                                                                 |    |
| 4    | Do not leave anything on top of the appliance.                                                                                                                                                                                                         | Personal injury from an object falling off the appliance following vibrations.                                                                            |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                        | Damage to the appliance or any objects underneath it due to the object falling off following vibrations.                                                  |    |
| 5    | Do not climb onto the appliance.                                                                                                                                                                                                                       | Personal injury due to the appliance falling.                                                                                                             |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                        | Damage to the appliance or any objects underneath it due to the appliance falling off from its place of installation.                                     |    |
| 6    | Do not attempt to clean the appliance without first turning it off and unplugging it or switching the dedicated switch off.                                                                                                                            | Electrocution through exposure to live components.                                                                                                        |    |
| 7    | Install the appliance on a solid wall that is not subject to vibrations.                                                                                                                                                                               | Falling of the appliance due to collapse of the wall, or noise during operation.                                                                          |   |
| 8    | Make all electrical connections using conductors with a suitable section.                                                                                                                                                                              | Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.                                                                   |  |
| 9    | Reset all the safety and control functions affected by any interventions performed on the appliance and make sure they operate correctly before re-using the appliance.                                                                                | Damage or shutdown of the appliance due to out-of-control operation.                                                                                      |  |
| 10   | Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out any bleeding if necessary.                                                                                                                                              | Personal injury from burns.                                                                                                                               |  |
| 11   | Descale the components, in accordance with the instructions provided on the "safety data sheet" of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects. | Personal injury due to contact of the skin or eyes with acidic substances, inhalation or swallowing of harmful chemical agents.                           |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                        | Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.                                                              |  |
| 12   | Do not use any insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.                                                                                                                                                                 | Damage to the plastic and painted parts.                                                                                                                  |  |

# Recommendations for prevention of Legionella growth (based on European standard CEN/TR 16355)

## Informative

Legionella are small rod shaped bacteria which are a natural constituent of all fresh waters.

Legionnaires' disease is a serious pneumonia infection caused by inhaling the bacteria *Legionella pneumophila* or other *Legionella species*. This bacterium is frequently found in domestic, hotel and other water systems and in water used for air conditioning or air cooling system. Hence the main intervention against the condition is prevention, through control of the organism in water systems.

The European standard CEN/TR 16355 gives recommendations for good practice concerning the prevention of Legionella growth in drinking water installations but existing national regulations remain in force.

## General recommendations

"Conditions for Legionella growth: The following conditions encourage Legionella growth:

- water temperature between 25 °C and 50 °C. To restrict the growth of Legionella bacteria, the water temperature shall be in a range that the bacteria will not grow or have minimum growth, wherever possible. Otherwise, it is necessary to disinfect a drinking water installation by means of a thermal treatment;
- stagnation of the water. To avoid long periods of stagnation, the water in every part of the drinking water installation should be used or flushed at least weekly;
- nutrients, biofilm and sediment within the installation including water heaters, etc. Sediment can support the growth of Legionella bacteria and it should be removed on a regular basis from e.g. storage systems, water heaters, non-flown through expansion vessels (e.g. once a year).

Regarding to this storage water heater, if

1) the product is switched-off for a period of time [months] or

2) the water temperature is constantly maintained between 25°C and 50°C,

the Legionella bacteria could growth inside the tank. In these cases, to restrict the Legionella growth, it is necessary to perform the so called "thermal disinfection cycle".

This electro-mechanical storage water heater is sold with a thermostat set at a temperature higher than 60°C; it means it is enabled to carry out a "thermal disinfection cycle" to restrict the Legionella growth inside the tank.

This cycle complies with the hot water installations and relevant recommendations for Legionella prevention specified in the following Table 2 of the CEN/TR 16355.

**Table 2 - Types of hot water installation**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hot and cold water separately |                               |                                          |                            | Mixed hot and cold water             |                                   |                                          |                                                        |                                      |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No storage                    |                               | Storage                                  |                            | No storage upstream of mixing valves |                                   | Storage upstream of mixing valves        |                                                        | No storage upstream of mixing valves |                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No circulation of hot water   | With circulation of hot water | No circulation of mixed water            | Circulation of mixed water | No circulation of mixed water        | Circulation of mixed water        | No circulation of mixed water            | Circulation of mixed water                             | No circulation of mixed water        | With circulation of mixed water   |
| Ref. in Annex C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C.1                           | C.2                           | C.3                                      | C.4                        | C.5                                  | C.6                               | C.7                                      | C.8                                                    | C.9                                  | C.10                              |
| Temperature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                             | ≥ 50 °C <sup>e</sup>          | in the storage water heater <sup>a</sup> | ≥ 50 °C <sup>e</sup>       | thermal disinfection <sup>d</sup>    | thermal disinfection <sup>d</sup> | in the storage water heater <sup>a</sup> | ≥ 50 °C <sup>e</sup> thermal disinfection <sup>d</sup> | thermal disinfection <sup>d</sup>    | thermal disinfection <sup>d</sup> |
| Stagnation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                             | ≤ 3 l <sup>b</sup>            | -                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>         | -                                    | ≤ 3 l <sup>b</sup>                | -                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>                                     | -                                    | ≤ 3 l <sup>b</sup>                |
| Sediment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                             | -                             | remove <sup>c</sup>                      | remove <sup>c</sup>        | -                                    | -                                 | remove <sup>c</sup>                      | remove <sup>c</sup>                                    | -                                    | -                                 |
| <sup>a</sup> Temperature ≥ 55°C the whole day or at least 1 h per day ≥ 60°C.<br><sup>b</sup> The volume of water contained in the pipework between the circulation system and the tap which has the greatest distance to the system.<br><sup>c</sup> Remove the sediment from the storage water heater in accordance with the local conditions but at least once a year.<br><sup>d</sup> Thermal disinfection for 20 min at a temperature of 60°C, for 10 min at 65°C or for 5 min at 70°C at every draw-off point at least once a week.<br><sup>e</sup> The water in the circulation loop shall not be less than 50°C.<br>- No requirement. |                               |                               |                                          |                            |                                      |                                   |                                          |                                                        |                                      |                                   |

However, this thermal disinfection cycle is not able to destroy any Legionella bacteria in the storage tank; so, if the water setting temperature is reduced below 55°C, Legionella bacteria growth might re-take place again.

**Caution:** water temperature in the tank can cause severe burns instantly. Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded. Feel water before bathing or showering.

## Water heater description (figure 1)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a) Pilot lamp  | d) Front panel  |
| b) Cap         | e) Spacer       |
| c) Thermometer | f) Control knob |

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

For the technical characteristics of the appliance, please refer to the information provided on the data plate (label located near the water inlet and outlet pipes).

| Table 3 – Product Information |                        |          |          |
|-------------------------------|------------------------|----------|----------|
| Product Range                 | 50                     | 80       | 100      |
| Weight (kg)                   | 20                     | 26       | 31       |
| Installation                  | Vertical               | Vertical | Vertical |
| Model                         | Refer to the nameplate |          |          |
| Qelec (kWh)                   | 6,678                  | 6,625    | 12,874   |
| Load profile                  | M                      | M        | L        |
| L <sub>wa</sub>               | 15 dB                  |          |          |
| $\eta_{wh}$                   | 36,0%                  | 36,3%    | 37,0%    |
| V40(L)                        | 65                     | 100      | 133      |

The power consumption data in the table and the other information given in the Product Fiche (Annex A to this manual) are defined in relation to EU Directives 812/2013 and 814/2013.

Products which do not have the label and Product Fiche required for boiler/solar power configurations pursuant to regulation 812/2013 may not be used in such installations.

Products equipped with regulator knobs have a sealing label which prevents the knob being rotated and fixes it at its set <out-of-the-box-mode> position shown in the Product Fiche (Annex A), used by the manufacturer to declare the appliance's energy class.

**This appliance is conforming with the international electrical safety standards IEC 60335-1 and IEC 60335-2-21. The CE marking of the appliances attests its conformity to the following EC Directives, of which it satisfies the essential requisites:**

- LVD Low Voltage Directive: EN 60335-1, EN 60335-2-21, EN 60529, EN 62233, EN 50106.
- EMC Electro-Magnetic Compatibility: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- RoHS2 Risk of Hazardous Substances: EN 50581.
- ErP Energy related Products: EN 50440.

## INSTALLATION NORMS (for the installer)



**CAUTION!** Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.

**The installation and set-up of the water heater must be carried out by a competent person in conformity with the applicable norms in force and with any provisions set forth by local authorities and public health bodies.**

The appliance should be installed as close as possible to the point of use to limit heat dispersion along the piping (A fig. 2). Local norms could set forth restrictions regarding the installation in a bathroom environment. Therefore keep to the minimum distances foreseen by the applicable norms in force. Allow for a clearance of at least 50 cm to provide access to the electrical components, thus facilitating the maintenance activities. Fastening hooks with a diameter of at least 12 mm are recommended.

## HYDRAULIC CONNECTION

Connect the water heater's inlet and outlet with pipes or fittings that are able to withstand temperature in excess of

80° C at a pressure exceeding that of the working pressure. Therefore, we advise against the use of any materials which cannot resist such high temperatures.

Screw a "T" piece union to the water inlet pipe with the blue collar. On one side of the "T" piece union, screw a tap for draining the appliance that can only be opened with the use of a tool (B fig.6) . On the other side of the "T" piece union screw the safety valve supplied (D fig. 6).

**CAUTION! For those nations that have taken on European norm EN 1487, the pressure safety device provided with the product does not comply with that norms. According to the norm, the device must have a maximum pressure of 0.7 MPa (7 bar) and have at least: a cut-off valve, a non-return valve, a control mechanism for the non-return valve, a safety valve and a water pressure shut-off device.**

Some countries may require the use of alternative safety devices, as required by local law; the installer must check the suitability of the safety device he tends to use. Do not install any shut-off device (valve, cock, etc.) between the safety unit and the heater itself.

The device relief must be connected to a relief pipe that has a diameter at least identical to the one of the equipment connection. Use a funnel that creates an air gap of at least 20 mm and allows visual checks so that no personal injury, property damage or damage to animals will occur in case of safety device enabling. The manufacturer will not be held responsible for such damage. Connect the inlet of the pressure safety device to the cold water system using a flexible pipe, using a cut-off valve if necessary. In addition, a water discharge tube on the outlet C fig.6 is necessary if the emptying tap is opened.

When tightening the pressure safety device, do not over tighten and do not tamper with it. It is normal for water to trickle from the tap during the heating phase; for this reason, it is necessary to connect the drain, which must always be left exposed to the atmosphere, with a drainage pipe that is installed sloping downwards in a place with no ice. If the network pressure is closed to the calibrated valve pressure, it will be necessary to apply a pressure reducer far away from the appliance. To avoid any possible damage to the mixer units (taps or shower) it is necessary to drain any impurities from the pipes. The appliance must not be supplied with water of hardness less than 12°F, nor with especially hard water (greater than 25°F); we recommend installing a water softener, properly calibrated and controlled - do not allow the residual hardness to fall below 15°F. Before using the appliance, we recommend filling its tank with water and draining it completely so as to remove any residual impurities.

### Vertical installation:

Hang the appliance up onto the hooks (fig. 3-4); for models that go up to 100 litres (equipped with just one bracket) vertical alignment is possible by acting on the adjustable device "X" (fig.3), whereas 120 and 150 litre models come with two brackets (fig.4).

### Horizontal installation:

Hang the appliance up by inserting the hooks into the special slot of the bracket (fig.5).

**N.B. once the appliance has been installed, check the stability of the appliance by pulling it downwards.**

### Electrical connection

**Before performing any operations, disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch.**

Before installing the appliance, carry out a careful inspection of the electrical system, ensuring it complies with the applicable norms in force, because the appliance manufacturer will not be held responsible for any damage caused by the lack of earthing of the system or for faults in the electricity supply.

Check that the system is suitable for the maximum power absorbed by the water heater (please refer to the data plate) and that the cross-section of the electrical connection cables is suitable and complies with current laws. The use of multi-plugs, extensions or adaptors is strictly prohibited. If the appliance is supplied with a power supply cable, should the latter need replacing, use a cable featuring 2 the same characteristics (type H05VV-F 3x1.5 mm<sup>2</sup>, 8.5 mm in diameter. The supply cable (type H05 VV-F 3x1.5 mm) is to be inserted in the proper hole situated in the back of the appliance and slide it until it reaches terminal of the thermostat, then lock single cables by mean of the insulation base. To disconnect the unit from the electrical supply use a bipolar, switch conforming to CEI-EN standards (contact opening at least 3 mm, better if equipped with fuses). The appliance must be earthed and the earth cable (which must be yellow-green and longer than that of the phases it is fixed to the terminal marked by the symbol )

Block the power supply cord on the small cap using the special wire clamp provided. Before usage, make sure that the supply voltage is in compliance with the rated values of the appliance. If the appliance is not supplied with a power supply cable, choose one of the following installation modes:

- permanent connection to the mains using a rigid pipe (if the appliance is not supplied with a cable clamp);
- with a flexible cable (type H05VV-F 3x1.5 mm<sup>2</sup>, 8.5 mm in diameter) if the appliance is supplied with a cable clamp.



## Startup and testing the appliance

Before powering the appliance, fill the tank up with mains water.

The filling is carried out by turning on the domestic mains tap and the hot water tap, until the air is completely released. Visually check for water leaks from the flange and slightly tighten it, if necessary.

Power the appliance at the switch.

## MAINTENANCE REGULATIONS (for competent person)



**CAUTION! Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.**

All maintenance operations and service visits should be performed by a competent person (who have the skills required by the applicable norms in force).

Before calling your Technical Servicing Centre, check that the fault is not due to lack of water or power failure.

### Emptying the appliance

The appliance must be emptied if it is to be left unused for a long period and/or in premises subject to frost. When necessary, empty the appliance as follows:

- disconnect, in a permanent way, the appliance from the electricity mains;
- turn off the domestic mains tap;
- turn on the hot water tap (wash basin or bathtub);
- open the drain valve.

### Replacing parts

Disconnect the appliance from the electrical mains. Remove the cover to work on the electrical parts.

To work on the thermostat, it is necessary to slide it out of its seat and disconnect it from the electricity mains. Before handling the heating element and anode, empty the appliance.

In the case of the models with a surge tank valve, remove the nut (**C** fig.10), then the flange fixing bracket (**F** fig.11) and push the flange outwards from the inside and remove it with a semi-circular motion. In the case of the other models, remove the 5 bolts and then the flange. The heating element and anode are coupled to the flange.

When reassembling remember to replace the flange gasket, the thermostat and the heating element into their original positions (fig.10). When removing the above, we recommend replacing the flange gasket (**Z** fig.12).

Make sure you respect the polarity of the electrical connections as in (fig.10) and (fig.13)

**Only use original spare parts.**

### Periodical maintenance

To ensure the best performance from this appliance, descale the heating element (**R** fig.12) once every two years. If you prefer not to use special liquids for this operation, simply crumble away the lime deposit without damaging the heating element. Replace the magnesium anode (**N** fig.12) every two years (except products with stainless steel tank), but in the presence hard water or water rich with chloride it is necessary to verify the anode state every year.

To remove this, disassemble the heating element and unscrew from the support bracket.

**After routine or extraordinary maintenance, we recommend filling its tank with water and draining it completely so as to remove any residual impurities. Use only original spare parts supplied by the manufacturer's authorised service centres.**

### Bipolar safety device

In the event of abnormal overheating of the water, a thermal safety switch with CEI-EN regulations, shuts off the electric circuit on both heating elements; in this case, call for Technical Assistance.

### Pressure safety device

Regularly check that the pressure safety device is not clogged or damaged; if it is, remove any scale or replace it.

If the device has a lever or knob, operate it to:

- drain the appliance, if necessary
- check its operation from time to time.

## Thermoelectrical models

All the instructions in the booklet are also valid for the thermoelectrical models. The only additional for these appliances is the connection to the central heating piping.

Connect the top thermal attachment of the heater to the rising column of the thermosiphon and the bottom attachment to the descending column, fitting two taps between the same.

The more accessible bottom tap, is used to disactivate the appliance from the system when the central heating is not used.

## USER INSTRUCTIONS



**CAUTION! Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.**

### Advice for user

- Avoid positioning any objects and/or appliances that could be damaged by water leaks beneath the water heater.
  - Should you not use any water for an extended period of time, you should:
    - disconnect the appliance from the electrical supply by switching the external switch to "OFF";
    - turn off the plumbing circuit taps.
  - Hot water at above 50°C flowing out of the taps at the point of use could cause serious scalds or even death from burns. Children, the disabled and the elderly are more exposed to the risk of burns.
- It is strictly forbidden for the user to perform any routine or extraordinary maintenance.

### Operation and Regulation of the operating temperature

#### Starting the appliance

Press the two-pole switch to switch on the appliance. The indicator light remains ON during heating.

#### Adjusting the operating temperature

On models with external regulation, the water temperature can be set with the knob connected to the thermostat, as indicated on the device itself.

## USEFUL INFORMATION

**If the water comes out cold, have the following checked:**

- the thermostat is powered
- the heating parts of the heating element.

**If the water comes out boiling hot (steam in the taps)**

Disconnect the appliance from the electricity supply and have the following checked:

- the thermostat;
- the amount of limescale build-up in the tank and on the heating element.

**If the hot water delivery is insufficient, have the following checked:**

- the pressure of the water mains;
- the condition of the deflector on the cold water intake pipe;
- the condition of the hot water pipe;
- the electrical components.

### Water trickling from the pressure safety device

During the heating phase, some water may trickle from the tap. This is normal. To prevent the water trickling, a suitable expansion vessel must be installed on the flow system. If the trickling continues even after the heating phase, have the following checked:

- device calibration;
- the pressure of the water mains.

**Caution: Never obstruct the appliance outlet!**

**DO NOT TRY TO REPAIR THE APPLIANCE UNDER ANY CIRCUMSTANCES: ALWAYS CONTACT PROFESSIONAL STAFF.**

**The data and specifications indicated are not binding and the Producer reserves the right to carry out any modifications that may be required without prior notice or replacement.**

**This product is in conformity with REACH regulations.**



**This product conforms to Directive WEEE 2012/19/EU.**

The symbol of the crossed waste paper basket on the appliance and its packaging indicates that the product must be scrapped separately from other waste at the end of its service life. The user must therefore hand the equipment over to a sorted waste disposal facility for electro-technical and electronic equipment at the end of its service life.

Alternatively, he may return the equipment to the retailer at the time of purchase of a new equivalent type of appliance. Electronic equipment of size less than 25 cm can be handed over to any electronics equipment retailer whose sales area is at least 400 m<sup>2</sup> for disposal free of charge and without any obligation to purchase new product.

Sorted waste collection for recycling, treatment and environmentally compatible scrapping contributes to the prevention of damage to the environment and promotes reuse/recycling.



# ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

## ZUR BEACHTUNG!

1. **Das vorliegende Handbuch ist ein wichtiger Teil des Produkts, zu dem es gehört. Es ist sorgfältig aufzubewahren und muss das Gerät bei Abtreten an einen anderen Eigentümer oder Benutzer und/oder Einfügen in eine andere Anlage stets begleiten.**
2. **Die Anleitungen und Hinweise dieses Handbuchs genau lesen, da sie wichtige Informationen für eine sichere Installation, Bedienung und Wartung enthalten.**
3. Die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Geräts müssen von beruflich qualifiziertem Personal in Entsprechung mit den geltenden nationalen Normen und den Vorschriften der örtlichen Behörden und des Gesundheitswesens ausgeführt werden. Vor dem Zugriff zu den Klemmen sind sämtliche Versorgungsstromkreise abzutrennen.
4. **Es ist verboten**, dieses Gerät für andere als die angegebenen Zwecke zu verwenden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße, fehlerhafte und unvernünftige Benutzung oder durch mangelnde Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen bedingt sind.
5. Eine mangelhafte Installation kann Schäden an Personen, Tieren und Sachen bewirken, die den Hersteller von jeglicher Verantwortung entheben.
6. Bestandteile der Verpackung (Klammern, Plastikbeutel, Styropor usw.) dürfen nie in Reichweite von Kindern gelassen werden, da sie eine Gefahrenquelle darstellen.
7. Die Verwendung des Geräts ist Kindern unter 8 Jahren oder Personen mit beschränkten körperlichen, geistigen oder die Wahrnehmung betreffenden Fähigkeiten, oder Personen mit mangelnder Erfahrung und Kenntnis untersagt, außer unter Beaufsichtigung oder nachdem ihnen die nötigen Anweisungen für eine sichere Verwendung des Geräts und bezüglich der damit verbundenen Gefahren erteilt wurden. Nie zulassen, dass Kinder mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Instandhaltung, die dem Benutzer obliegt, darf nie von Kindern ohne Beaufsichtigung ausgeführt werden.
8. **Es ist verboten**, das Gerät barfuß oder mit nassen Körperteilen zu berühren.

9. Etwaige Reparaturen, Wartungseingriffe, hydraulische und elektrische Anschlüsse sind ausschließlich qualifiziertem Personal und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen gestattet. Ein Zuwiderhandeln ist sicherheitsgefährdend und enthebt den Hersteller von jeder Art Verantwortung.
10. Die Warmwassertemperatur wird durch einen Betriebsthermostat geregelt, der auch als rücksetzbare Sicherheitsvorrichtung dient und einen gefährlichen Temperaturanstieg verhindert.
11. Der elektrische Anschluss ist gemäß den Angaben des diesbezüglichen Abschnitts auszuführen.
12. Falls das Gerät über das Versorgungskabel verfügt, muss für den eventuellen Austausch desselben eine Vertrags-Kundendienststelle oder beruflich qualifiziertes Personal herangezogen werden.
13. Die Vorrichtung gegen Überdruck, falls mit dem Gerät mitgeliefert, darf nicht manipuliert und muss regelmäßig betrieben werden, damit geprüft werden kann, dass sie nicht blockiert ist und um etwaige Kalkablagerungen zu beseitigen. In den Ländern, in denen die EN 1487 Norm gilt ist es obligatorisch, am Wassereinlaufrohr des Geräts eine Sicherheitseinheit anzubringen, die besagter Norm entspricht, einen maximalen Druck von 0,7 MPa hat und mindestens einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, ein Sicherheitsventil und eine Unterbrechungsvorrichtung der Wasserlast umfasst.
14. Während der Aufheizphase ist es normal, dass die Überdruck-Schutzvorrichtung oder die EN1487-Sicherheitseinheit tropft. Aus diesem Grund ist es nötig, den Ablauf, der jedenfalls immer offen bleiben muss, mit einem Entwässerungsschlauch in stetigem Gefälle zu einem eisfreien Ort verlaufend anzuschließen.
15. Wenn das Gerät über längere Zeit unbenutzt und/oder an einem frostgefährdeten Ort gelagert wird, muss es unbedingt entleert werden.
16. Das abgegebene Warmwasser mit einer Temperatur über 50°C an den Gebrauchshähnen kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, behinderte und ältere Menschen sind diesem Risiko stärker ausgesetzt. Es empfiehlt sich daher, ein thermostatisches Mischventil am Wasserauslaufrohr des Geräts anzuschrauben, das durch einen roten Ring gekennzeichnet ist.
17. Das Gerät darf sich weder in Berührung noch in der Nähe entflammbarer Gegenstände befinden.

## Symbollegende:

| Symbol                                                                            | Bedeutung                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Das mangelnde Einhalten des Warnhinweises bewirkt für die <b>Personen</b> das Risiko von Verletzungen, die unter bestimmten Umständen auch tödlich sein können.                |
|  | Das mangelnde Einhalten des Warnhinweises bewirkt das Risiko von Schäden an <b>Sachen, Pflanzen oder Tieren</b> , die unter bestimmten Umständen auch sehr schwer sein können. |
|  | Es ist Pflicht, dass man die allgemeinen und die für das Produkt spezifischen Sicherheitsnormen einhält.                                                                       |

## ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

| Bez. | Hinweis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gefahr                                                                                                                                                                                                                            | Zeichen                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Keine Vorgänge durchführen, die das Öffnen des Geräts und die Entfernung aus seiner Installation erfordern.                                                                                                                                                                                                                                                            | Stromschlag wegen Anwesenheit von unter Spannung stehenden Komponenten. Personenschäden durch Verbrennungen wegen Anwesenheit von überhitzten Komponenten oder Wunden wegen Anwesenheit von schneidenden Kanten oder Vorsprüngen. |    |
| 2    | Das Gerät nicht ein- oder ausschalten, indem der Stecker des Stromkabels ein- oder ausgesteckt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Stromschlag durch Beschädigung des Kabels, des Steckers oder der Steckdose.                                                                                                                                                       |    |
| 3    | Das Stromkabel nicht beschädigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stromschlag durch Anwesenheit von unter Spannung stehenden blanken Kabeln.                                                                                                                                                        |    |
| 4    | Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Personenschäden wegen Herunterfallen von Gegenständen durch Vibrationen.                                                                                                                                                          |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beschädigung des Geräts oder der unterliegenden Gegenstände wegen Herunterfallen von Gegenständen durch Vibrationen.                                                                                                              |    |
| 5    | Nicht auf das Gerät steigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Personenschäden durch Herunterfallen vom Gerät.                                                                                                                                                                                   |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beschädigung des Geräts oder der unterliegenden Gegenstände wegen Herunterfallen des Geräts nach Ablösung von der Befestigung.                                                                                                    |    |
| 6    | Keine Reinigungseingriffe am Gerät durchführen wenn es zuvor nicht ausgeschaltet, den Stecker ausgezogen oder der Schalter deaktiviert wurde.                                                                                                                                                                                                                          | Stromschlag wegen Anwesenheit von unter Spannung stehenden Komponenten.                                                                                                                                                           |    |
| 7    | Das Gerät an einer festen Wand befestigen, die nicht vibriert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Herunterfallen des Geräts wegen Versagen der Wand oder Geräuscentwicklung während dem Betrieb.                                                                                                                                    |    |
| 8    | Die elektrischen Anschlüsse sind mit Leitern mit angemessenem Querschnitt ausführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Brand wegen Überhitzung, der durch das Durchlaufen von elektrischem Strom in zu klein bemessenen Kabeln verursacht wird.                                                                                                          |    |
| 9    | Alle Sicherheits- und Kontrollfunktionen, die bei einem Eingriff am Gerät betroffen sind, wieder herstellen, und ihre Funktionstüchtigkeit vor der erneuten Inbetriebnahme prüfen.                                                                                                                                                                                     | Beschädigung oder Blockierung des Geräts wegen außer Kontrolle erfolgten Betriebs.                                                                                                                                                |   |
| 10   | Bevor man an Komponenten arbeitet, die Warmwasser enthalten könnten, müssen sie entleert werden, indem man die Entlüftungsventile aktiviert.                                                                                                                                                                                                                           | Verletzungen wegen Verbrennungen.                                                                                                                                                                                                 |  |
| 11   | Den Vorgang zum Entfernen von Kalkablagerungen an den Komponenten ausführen, indem man die Vorschriften auf dem „Sicherheitsdatenblatt“ des verwendeten Produkts einhält, den Raum gut lüftet, Schutzbekleidung trägt und das Mischen von unterschiedlichen Produkten vermeidet sowie das Gerät selbst und die rund herum befindlichen Gegenstände angemessen schützt. | Verletzungen wegen Haut- oder Augenkontakt mit sauren Substanzen, wegen Einatmens von schädlichen chemischen Wirkstoffen.                                                                                                         |  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beschädigung des Geräts oder von rund herum befindlichen Gegenständen wegen Korrosion durch saure Substanzen.                                                                                                                     |  |
| 12   | Zum Reinigen des Geräts keine Insektizide, Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel benutzen.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Beschädigung der Komponenten aus Plastik oder mit Lackierung.                                                                                                                                                                     |  |

# Empfehlungen zum Vermeiden der Verbreitung der Legionellen (gemäß europäischer Norm CEN/TR 16355)

## Informationen

Legionellen sind kleine, stäbchenförmige Bakterien, die ein natürlicher Bestandteil aller Süßwasser darstellen. Die Legionärskrankheit ist eine schwere Lungenentzündung, die durch Inhalation der Bakterie *Legionella pneumophila* oder anderer Arten der *Legionella* verursacht wird. Die Bakterie befindet sich oftmals in den Wasseranlagen von Wohnhäusern, Hotels oder im Wasser von Heiz- oder Kühlanlagen. Aus diesem Grund ist Vorbeugen die wichtigste Maßnahme gegen diese Krankheit, indem die Wasseranlagen auf das Vorhandensein des Organismus kontrolliert werden. Die europäische Norm CEN/TR 16355 weist auf die beste Methode hin, um der Verbreitung der Legionellen-Bakterien im Trinkwasser vorzubeugen, obgleich die nationalen Vorschriften weiterhin gültig sind.

## Allgemeine Empfehlungen

„Günstige Bedingungen zur Verbreitung der Legionellen“ Folgende Bedingungen begünstigen die Verbreitung der Legionellen:

- Wassertemperatur zwischen 25 °C und 50 °C. Um die Verbreitung der Legionellen-Bakterien zu reduzieren muss die Wassertemperatur innerhalb dieser Grenzen liegen, damit das Wachstum vollständig verhindert oder so klein wie möglich gehalten wird. Andernfalls muss die Trinkwasseranlage mit einer Wärmebehandlung saniert werden.
- Stagnierendes Wasser. Um langzeitige Stagnation zu vermeiden muss das Wasser in jedem Teil der Trinkwasseranlage mindestens einmal pro Woche benutzt und reichlich laufen gelassen werden.
- nutrients, biofilm und sediment within the installation including water heaters, etc. Sediment can support the growth of Nährstoffe, Biofilm und Sedimente in der Anlage, einschließlich Warmwasserspeicher, usw. Das Sediment kann die Verbreitung der Legionellen begünstigen und muss regelmäßig aus Speicheranlagen, Warmwasserspeicher, Ausdehnungsgefäßen mit stagnierendem Wasser entfernt werden (zum Beispiel einmal pro Jahr).

Bei diesem Typ von Warmwasserspeicher, wenn

- das Gerät über eine gewisse Zeit [Monate] ausgeschaltet ist oder
  - die Wassertemperatur konstant zwischen 25°C und 50°C gehalten wird,
- könnten die Legionellen-Bakterien im Innern des Tanks wachsen. In diesen Fällen muss ein sogenannter „Wärmesaniierungszyklus“ durchgeführt werden, um die Verbreitung der Legionellen zu hemmen. Der elektromechanische Warmwasserspeicher wird mit einem Thermostat verkauft, der auf eine Temperatur über 60°C eingestellt ist, das bedeutet, dass er die Durchführung eines „Wärmesaniierungszyklus“ zur Reduzierung der Verbreitung der Legionellen im Tankinnern gestattet.
- Dieser Zyklus eignet sich für die Sanitärwarmwasseranlagen und entspricht den Empfehlungen zur Vorbeugung der Legionellen, die in der folgenden Tabelle 2 der Norm CEN/TR 16355 angeführt sind.

Tabelle 2 - Typen von Warmwasseranlagen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kaltwasser und Warmwasser separat |                      |                                    |                        | Kaltwasser und Warmwasser gemischt       |                                |                                    |                        |                                          |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Keine Speicherung                 |                      | Speicherung                        |                        | Keine Speicherung über den Mischventilen |                                | Speicherung über den Mischventilen |                        | Keine Speicherung über den Mischventilen |                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kein Warmwasserumlauf             | Mit Warmwasserumlauf | Kein Mischwasserumlauf             | Mit Mischwasserumlauf  | Kein Mischwasserumlauf                   | Mit Mischwasserumlauf          | Kein Mischwasserumlauf             | Mit Mischwasserumlauf  | Kein Mischwasserumlauf                   | Mit Mischwasserumlauf          |
| Bez. in Anhang C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | C.1                               | C.2                  | C.3                                | C.4                    | C.5                                      | C.6                            | C.7                                | C.8                    | C.9                                      | C.10                           |
| Temperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                 | ≥ 50 °C e            | in Warmwasserspeicher <sup>a</sup> | ≥ 50 °C e              | Wärmedesinfektion <sup>d</sup>           | Wärmedesinfektion <sup>d</sup> | in Warmwasserspeicher <sup>a</sup> | ≥ 50 °C e e            | Wärmedesinfektion <sup>d</sup>           | Wärmedesinfektion <sup>d</sup> |
| Stauung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                 | ≤ 3 l <sup>b</sup>   | -                                  | ≤ 3 l <sup>b</sup>     | -                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>             | -                                  | ≤ 3 l <sup>b</sup>     | -                                        | ≤ 3 l <sup>b</sup>             |
| Sediment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                 | -                    | entfernen <sup>c</sup>             | entfernen <sup>c</sup> | -                                        | -                              | entfernen <sup>c</sup>             | entfernen <sup>c</sup> | -                                        | -                              |
| <p>a Temperatur ≥ 55°C den ganzen Tag oder wenigstens 1 St. pro Tag ≥ 60°C.</p> <p>b Wasservolumen in den Rohrleitungen zwischen dem Umlaufsystem und dem Hahn mit größerem Abstand im Verhältnis zum System.</p> <p>c Sediment aus dem Warmwasserspeicher gemäß lokalen Bedingungen entfernen, jedenfalls mindestens einmal pro Jahr.</p> <p>d Wärmedesinfektion 20 Minuten lang bei einer Temperatur von 60°C, 10 Minuten lang bei 65°C oder 5 Minuten lang bei 70°C an allen Entnahmestellen, mindestens einmal pro Woche.</p> <p>e Die Wassertemperatur im Umlaufing darf nicht höher als 50°C sein.</p> <p>- Nicht erforderlich.</p> |                                   |                      |                                    |                        |                                          |                                |                                    |                        |                                          |                                |

Der Wärmedesinfektionszyklus ist jedoch nicht fähig, alle Legionellen-Bakterien im Speichertank zu vernichten. Aus diesem Grund könnte die Legionellen-Bakterie wieder aufkommen falls die Wassertemperatur unter 55°C reduziert wird.

**Achtung:** die Wassertemperatur im Tank kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, behinderte und ältere Menschen sind einer höheren Verbrennungsgefahr ausgesetzt. Die Wassertemperatur kontrollieren, bevor gebadet oder geduscht wird.

## Geräteansicht (Abbildung 1)

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| a) Anzeigelampe | d) Stirnblende   |
| b) Kuppel       | e) Abstandsstück |
| c) Thermometer  | f) Reglerknopf   |

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Für die technischen Eigenschaften muss auf die Angaben am Schild (Etikett in der Nähe der Ein- und Auslaufrohre) Bezug genommen werden.

| Tabelle 3 - Produktinformationen |                        |          |          |
|----------------------------------|------------------------|----------|----------|
| produktpalette                   | 50                     | 80       | 100      |
| gewichi(kg)                      | 20                     | 26       | 31       |
| Installation                     | Vertikal               | Vertikal | Vertikal |
| Modell                           | Refer to the nameplate |          |          |
| Qelec (kWh)                      | 6,678                  | 6,625    | 12,874   |
| lastprofil                       | M                      | M        | L        |
| L <sub>wa</sub>                  | 15 dB                  |          |          |
| $\eta_{wh}$                      | 36,0%                  | 36,3%    | 37,0%    |
| V40(L)                           | 65                     | 100      | 133      |

Die Energieangaben in der Tabelle und die weiteren Angaben im Produktdatenblatt (Anhang A, Bestandteil des vorliegenden Handbuchs) sind gemäß EU 812/2013 und 814/2013 Vorschriften definiert.

Die Produkte ohne Etikett und ohne entsprechendes Blatt für Sätze von Warmwasserspeicher und Solarvorrichtungen, die vom Reglement 812/2013 vorgesehen sind, sind nicht für die Ausführung solcher Sätze bestimmt.

Der Thermostat der Produkte mit Regulierungshebel ist im Einstellstatus < gebrauchsbereit > positioniert nach Anzeige des Produktdatenblatts (Anhang A), die entsprechende Energieklasse wurde vom Hersteller deklariert.

Dieses Gerät entspricht den internationalen Vorschriften zur Sicherheit elektrischer Geräte IEC 60335-1, IEC 60335-2-21. Die Anbringung der CE-Kennzeichnung bestätigt die Konformität des Geräts mit den folgenden Gemeinschaftsvorschriften, deren Hauptanforderungen es erfüllt:

- LVD Low Voltage Directive: EN 60335-1, EN 60335-2-21, EN 60529, EN 62233, EN 50106.
- EMC Electro-Magnetic Compatibility: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- RoHS2 Risk of Hazardous Substances: EN 50581.
- ErP Energy related Products: EN 50440.

## VORSCHRIFTEN ZUR ZUR INSTALLATION (für den Installateur)



**ACHTUNG!** Die am Anfang des Dokuments angeführten allgemeinen Hinweise und Sicherheitsnormen gewissenhaft beachten und die Anweisungen obligatorisch einhalten.

Die Installation und die Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers müssen von gemäß geltenden Normen und Vorschriften der lokalen und der für die Gesundheit zuständigen Behörden berechtigtem Personal ausgeführt werden. Es wird empfohlen, das Gerät so nah wie möglich an den Gebrauchsstellen zu installieren, um Wärmeverluste in den Rohren zu vermeiden.

Die lokalen Normen können Einschränkungen für die Installation des Geräts im Badezimmer vorsehen, es müssen daher die von den geltenden Normen vorgesehenen Mindestabstände eingehalten werden.

Um die verschiedenen Wartungseingriffe zu vereinfachen muss im Innern der Kappe einen Freiraum von mindestens 50

cm vorgesehen werden, um auf die elektrischen Teile Zugriff zu haben. Wir empfehlen den Einsatz von Haken, die einen Durchmesser von mindestens 12 mm aufweisen.

## WASSERANSCHLUSS

Den Ein- und Auslauf des Warmwasserspeichers mit Rohren oder Verbindungsstücken anschließen, die gegen den Betriebsdruck sowie gegen die Temperatur des Warmwassers, das 80°C erreichen kann, beständig sind. Es wird daher von Materialien abgeraten, die solchen Temperaturen nicht standhalten.

Dem Wassereinflaßrohr des Geräts, mit blauer Schelle, ein T-Stück anschrauben. An diesem T-Stück auf einer Seite ein Hahn zur Entleerung des Warmwasserspeichers (**B** Abb. 6), der nur mit einem Werkzeug betätigt werden kann, auf der anderen Seite die Vorrichtung gegen Überdruck (**D** Abb. 6) anschrauben.

**ACHTUNG! In den Ländern, in denen die europäische Norm EN 1487 angenommen wurde, ist die Vorrichtung gegen Überdruck, die eventuell in der Produktausstattung inbegriffen ist, nicht normkonform. Die normgerechte Vorrichtung muss einen maximalen Druck von 0,7 MPa (7 bar) haben und mindestens folgende Teile umfassen: einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung des Rückschlagventils, ein Sicherheitsventil und eine Unterbrechungsvorrichtung der Wasserlast.**

In einigen Ländern könnte der Gebrauch von alternativen Sicherheitshydraulikvorrichtungen erforderlich sein, in Übereinstimmung mit den lokalen Gesetzesanforderungen; es ist Aufgabe des qualifizierten Installateurs, der mit der Installation des Produktes beauftragt ist, die korrekte Eignung der zu gebrauchenden Sicherheitsvorrichtung einzuschätzen. Es ist verboten, jegliche Absperrvorrichtungen (Ventile, Hähne, usw.) zwischen der Sicherheitsvorrichtung und dem Warmwasserspeicher zu positionieren.

Der Ablauf der Vorrichtung muss an eine Ablaufleitung mit einem Durchmesser, der mindestens gleich breit wie der des Gerätschlusses ist, angeschlossen werden, mit einem Trichter, der einen Luftabstand von mindestens 20 mm lässt und die Sichtkontrolle gestattet, damit im Fall eines Eingriffs der Vorrichtung keine Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, wofür der Hersteller nicht verantwortlich ist, verursacht werden. Mit flexiblem Schlauch den Einlauf der Vorrichtung gegen Überdruck an das Kaltwassernetzrohr anschließen, wenn nötig mit einem Absperrhahn. Bei Öffnen des Hahns für die Entleerung außerdem ein Wasserablaßrohr am Auslauf **C** Abb. 6 vorsehen.

Beim Anschrauben darf die Vorrichtung gegen Überdruck nicht mit Gewalt bis zum Anschlag gedreht und nicht manipuliert werden. Es ist normal, dass die Vorrichtung gegen Überdruck während der Aufheizphase tropft; aus diesem Grund ist es nötig den Ablauf, der jedenfalls immer offen bleiben muss, mit einem Entwässerungsschlauch mit stetigem Gefälle nach unten zu einem eisfreien Ort anzuschließen. Falls der Netzdruck nah bei den Eichwerten des Ventils liegen sollte, muss ein Druckminderer so weit wie möglich vom Gerät entfernt angebracht werden. Falls Mischbatterien (Armaturen oder Duschel) installiert werden sollen, müssen die Rohrleitungen von etwaigen Unreinheiten gesäubert werden, die diese beschädigen könnten.

Das Gerät darf nicht mit Wasserhärten, die niedriger als 12°F sind, betrieben werden, umgekehrt bei besonders hohen Wasserhärten (höher als 25°F) ist der Einsatz eines angemessenen kalibrierten und überwachten Enthärters empfohlen, in diesem Fall darf die Härte nicht unter 15°F sinken.

Bevor das Gerät benutzt wird ist es empfehlenswert, den Tank des Geräts mit Wasser zu füllen und dann komplett zu entleeren, um etwaige Restunreinheiten zu entfernen.

### Vertikale Installation:

Hängen Sie das Gerät in die Haken ein (Abb. 3-4). Das vertikale Ausrichten der Modelle bis zu 100 Liter (mit nur einem Bügel) erfolgt durch Verstellen der Regelvorrichtung „X“ (Abb. 3), die 120- und 150-Liter-Modelle dagegen sind mit zwei Bügeln bestückt. (Abb. 4).

### Horizontale Installation:

Hängen Sie das Gerät durch Einhängen der Haken in die entsprechenden Bügelschlitze auf. (Abb. 5).

**NB.: Überprüfen Sie abschließend die Stabilität des Gerätes, indem Sie es mit Kraft nach unten ziehen.**

### Stromanschluss

**Vor Ausführen jeglicher Eingriffe muss das Gerät mit dem externen Schalter vom Stromnetz abgezogen werden.**

Vor Installation des Geräts wird empfohlen, eine sorgfältige Kontrolle der Stromanlage durchzuführen und deren Konformität mit den geltenden Vorschriften zu prüfen, da der Hersteller des Geräts nicht für Schäden haftet, die durch fehlende Erdung der Anlage oder Störungen in der Stromversorgung verursacht wurden.

Prüfen, ob die sich Anlage für die maximale vom Warmwasserspeicher aufgenommene Leistung eignet (auf die Angaben am Typenschild Bezug nehmen) und ob der Schnitt der Kabel für die Stromverbindungen adäquat und mit der geltenden Vorschrift konform ist. Mehrsteckdosen, Verlängerungskabel oder Adapter sind verboten.

Es ist verboten, die Rohre der Wasser-, Heiz- und Gasanlage für die Erdverbindung des Geräts zu benutzen.

Falls das Gerät mit einem Versorgungskabel ausgestattet ist, darf dieses wenn nötig nur mit einem Kabel mit denselben Eigenschaften ausgetauscht werden (Typ H05VV-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>, Durchmesser 8,5 mm). Das Versorgungskabel (Typ H05 V V-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> Durchmesser 8,5 mm) muss in das vorgesehene Loch im hinteren Teil des Geräts eingeführt und so



weit geführt werden, bis es die Klemmen des Thermostats erreicht. Zum Ausschluss des Geräts vom Netz muss ein zweipoliger Schalter benutzt werden, der mit den geltenden CEI-EN Normen übereinstimmt (Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm, besser wenn mit Schmelzsicherungen ausgestattet). Die Erdung des Geräts ist obligatorisch und das Erdkabel (das gelb-grün und länger als die Kabel der Phasen sein muss) muss an der Klemme in Übereinstimmung mit dem Zeichen  befestigt werden.

Vor den Inbetriebsetzung kontrollieren, dass die Netzspannung mit dem Wert am Schild der Geräte übereinstimmt. Wenn das Gerät nicht über ein Versorgungskabel verfügt, muss eine der folgenden Installationsmodalitäten ausgewählt werden:

- Anschluss an Festnetz mit starrem Rohr (wenn das Gerät nicht mit Kabelhalterung ausgestattet ist);
- mit flexiblem Kabel (Typ H05VV-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>, Durchmesser 8,5 mm), falls das Gerät mit einer Kabelhalterung ausgestattet ist.

## Inbetriebnahme und Abnahme

Bevor das Gerät unter Spannung gesetzt wird, muss es mit Netzwasser ausgefüllt werden.

Die Auffüllung erfolgt über Öffnung des zentralen Hahns der Hausanlage und des Warmwasserhahns, bis die gesamte warme Luft aus dem Heizkessel abgelassen ist. Sichtlich prüfen, ob das Wasser auch aus dem Flansch leckt, eventuell die Bolzen leicht anziehen.

Durch Betätigen des Schalters unter Spannung setzen, bei Modellen ohne Schalter durch Drehen des Regulierungshebels im Uhrzeigersinn unter Spannung setzen

## VORSCHRIFTEN FÜR DIE WARTUNG (für autorisiertes Personal)



**ACHTUNG! Die am Anfang des Dokuments angeführten allgemeinen Hinweise und Sicherheitsnormen gewissenhaft beachten und die Anweisungen obligatorisch einhalten.**

**Alle Wartungseingriffe und -vorgänge müssen von berechtigtem (den Anforderungen der geltenden Vorschriften entsprechendem) Personal durchgeführt werden.**

Auf jeden Fall muss geprüft werden dass das Funktionsversagen nicht von anderen Gründen herrührt wie zum Beispiel vorübergehenden Wasser- oder Stromunterbrechungen, bevor der Eingriff des Technischen Kundendienst angefordert wird.

## Entleerung des Geräts

Wenn das Gerät über längere Zeit unbenutzt und/oder an einem frostgefährdeten Ort gelagert wird muss es unbedingt entleert werden.

Wenn nötig, das Gerät wie folgt entleeren:

- Das Gerät permanent vom Stromnetz abziehen;
- den Absperrhahn zudrehen, falls installiert, andernfalls den zentralen Hahn der Hausanlage zudrehen;
- den Warmwasserhahn öffnen (Waschbecken oder Badewanne);
- den Hahn öffnen

## Eventuelles Auswechseln von Teilen

Das Gerät vom Stromnetz abziehen.

Durch Entfernen der Kappe kann auf die elektrischen Teile zugegriffen werden.

Um auf den Thermostat zugereifen zu können muss er aus seinem Sitz herausgezogen und vom Stromnetz abgetrennt werden.

Um auf den Widerstand und auf die Anode zugeifen zu können muss erst das Gerät entleert werden.

Bei Modellen mit Druckausgleichsflansch (Autoklav), entfernen Sie - nach dem Lösen der Schraubenmutter (C Abb.10) - den Flansch-Befestigungsbügel (F Abb. 11). Üben Sie hierzu von Innen nach Außen Druck auf den Flansch aus, und nehmen Sie ihn mit einer halbkreisförmigen Bewegung ab. Bei den übrigen Modellen lösen Sie die 5 Mutterschrauben und entfernen den Flansch. Flansch, Widerstand und Anode bilden eine Einheit. Achten Sie beim Wiederzusammenbau des Gerätes darauf, die Flanschdichtung, den Thermostat und den Widerstand in ihre ursprünglichen Sitze einzusetzen (Abb.10). Nach jeder Entfernung ist ein Austausch der Flanschdichtung (Z Abb.12) zu empfehlen.

**Die Polung der elektrischen Anschlüsse gemäß (Abb. 10) und (Abb. 13) muss eingehalten werden.**

**Nur Originalersatzteile gebrauchen.**

## Regelmäßige Wartung

Damit das Gerät gute Leistungen erbringt ist es empfehlenswert, den Widerstand (R Abb.12) ungefähr alle zwei Jahre zu entkrusten. Wenn man keine zweckmäßigen Flüssigkeiten benutzen will kann der Vorgang ausgeführt werden, indem die Kalkkruste zerbröckelt und dabei darauf geachtet wird, dass der Schutz des Widerstandes nicht beschädigt wird.

Die Magnesimanode (N Abb.12) muss alle zwei Jahre ausgewechselt werden (Produkte mit Heizkessel aus Edelstahl ausgeschlossen), jedoch wenn aggressives oder chloridreiches Wasser vorhanden ist muss der Zustand der Anode jährlich geprüft werden. Um diese auszuwechseln muss man den Widerstand abmontieren und sie vom Haltebügel abschrauben.

**Nach einem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff ist es empfehlenswert den Tank des Geräts mit**



**Wasser zu füllen und dann komplett zu entleeren, um etwaige Restunreinheiten zu entfernen.**  
**Nur Originalersatzteile verwenden, die aus Servicezentren kommen, die vom Hersteller autorisiert sind.**

### Wiedereinschaltung der zweipoligen Sicherheit

Bei anormaler Wasserüberhitzung unterbricht ein CEI-EN konformer Sicherheitswärmeschalter den Stromkreis an beiden Versorgungsphasen des Widerstands; in diesem Fall muss der Eingriff des Kundendienstes angefordert werden.

### Vorrichtung gegen Überdruck

Regelmäßig prüfen, ob die Vorrichtung gegen Überdruck blockiert oder beschädigt ist und wenn nötig auswechseln oder die Kalkablagerungen entfernen.

Falls die Vorrichtung gegen Überdruck mit einem Hebel ausgestattet ist, muss auf diesen eingewirkt werden, um:

- das Gerät wenn nötig zu entleeren
- regelmäßig die korrekte Funktionsweise zu prüfen.

## Thermoelektrische Modelle

Alle Anweisungen dieses Handbuches gelten auch für thermoelektrische Modelle. Ein zusätzlicher Vorgang für diese Geräte ist der Anschluss an die Leitungen des Thermosiphons. Den oberen Thermoanschluss des Warmwasserspeichers an die aufsteigende Säule des Thermosiphons anschließen und den unteren an die absteigende Säule anschließen, dazwischen müssen zwei Hähne positioniert werden.

Der untere, zugänglichere Hahn dient dem Ausschluss des Geräts von der Anlage wenn der Thermosiphon nicht in Funktion ist.

## BEDIENUNGSHINWEISE FÜR DEN NUTZER



**ACHTUNG! Die am Anfang des Dokuments angeführten allgemeinen Hinweise und Sicherheitsnormen gewissenhaft beachten und die Anweisungen obligatorisch einhalten.**

### Empfehlungen für den Bediener

- Unter dem Warmwasserspeicher keine Gegenstände und/oder Geräte positionieren, die durch ein eventuelles Wasserleck beschädigt werden könnten.
- Bei längerem Nichtgebrauch des Wassers muss man:
  - das Gerät von der Stromversorgung abziehen, indem der externe Schalter in Position „OFF“ gebracht wird;
  - die Hähne des Wasserkreises schließen.
- Das Warmwasser mit einer Temperatur über 50°C an den Gebrauchshähnen kann unmittelbar schwere Verbrennungen oder Tod durch Verbrennungen verursachen. Kinder, behinderte und ältere Menschen sind einer höheren Verbrennungsgefahr ausgesetzt.

Es ist dem Bediener verboten, ordentliche und außerordentliche Wartungseingriffe am Gerät auszuführen.

## Funktionsweise und Regulierung der Betriebstemperatur

### Einschaltung

Die Einschaltung des Warmwasserspeichers erfolgt mit dem zweipoligen Schalter. Bei Modellen ohne Schalter wird die Spannung durch Drehen des Regulierungshebels im Uhrzeigersinn gegeben. Die Kontrollleuchte bleibt nur während der Aufheizphase eingeschaltet. Der Thermostat wird automatisch den Widerstand deaktivieren, sobald die vorgewählte Betriebstemperatur erreicht ist.

### Regulierung der Betriebstemperatur

Bei Modellen mit externer Regulierung kann die Wassertemperatur durch Betätigen des am Thermostat angeschlossenen Hebels reguliert werden, indem die graphischen Anweisungen befolgt werden.

## NÜTZLICHE INFORMATIONEN

### Falls das Wasser im Auslauf kalt ist, folgende Teile prüfen lassen:

- das Vorhandensein von Spannung am Thermostat oder am Klemmbrett;
- die Heizelemente des Widerstandes.

### Falls das Wasser siedend heiß ist (Dampf in den Hähnen)

Die Stromversorgung des Geräts unterbrechen und folgende Teile prüfen lassen:

- den Thermostat;
- den Stand der Verkrustungen des Heizkessels und des Widerstandes.

### **Unzureichende Warmwasserabgabe, Folgendes prüfen lassen:**

- den Netzdruck des Wassers;
- den Zustand des Abweisers (Spritzdämpfer) des Kaltwassereinfuhrrohrs;
- den Zustand des Warmwasserentnahmehohes;
- die elektrischen Komponenten.

### **Wasserausströmung aus der Vorrichtung gegen Überdruck**

Es ist normal, dass die Vorrichtung während der Aufheizphase tropft. Um dieses Tropfen zu vermeiden muss ein Ausdehnungsgefäß an der Zufuhranlage installiert werden. Wenn die Ausströmung auch dann fortfährt wenn nicht geheizt wird, Folgendes prüfen lassen:

- die Eichung der Vorrichtung;
- den Netzdruck des Wassers.

**Achtung: Niemals das Ablaufloch der Vorrichtung blockieren!**

### **AUF JEDEN FALL DAS GERÄT NICHT SELBST REPARIEREN SONDERN IMMER QUALIFIZIERTES PERSONAL ZUZIEHEN.**

Die angegebenen Daten und Eigenschaften verpflichten die Herstellerfirma nicht: diese behält sich das Recht vor, alle Änderungen, die als nötig angesehen werden, ohne Pflicht zur Vorankündigung oder zum Austausch durchzuführen.

**Dieses Produkt entspricht dem Reglement REACH.**



**Dieses Produkt entspricht der WEEE 2012/19/EU.**

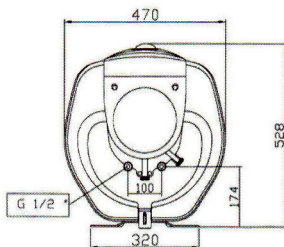
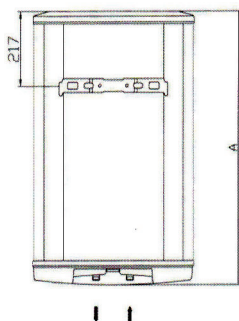
Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerät oder der Verpackung bedeutet, dass das Produkt nach Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderem Müll entsorgt werden muss. Der Bediener muss das nicht mehr funktionierende Gerät den richtigen Müllsammelzentren für Elektro- und Elektronik-Altgeräte der Gemeinde zuführen.

Anstatt das Gerät selbst zu entsorgen, kann es auch dem Händler abgegeben werden, wenn ein neues gleichwertiges Gerät gekauft wird. Bei den Händlern von Elektronik-Produkten mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m<sup>2</sup> können Elektronik-Produkte mit Abmessungen unter 25 cm gratis und ohne Kaufpflicht abgegeben werden.

Die angemessene Mülltrennung für Recycling, Behandlung und umweltkompatible Entsorgung des stillgelegten Geräts trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert den Wiedergebrauch und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät gebaut ist.

Schema installazione  
Installation scheme  
Installationschema

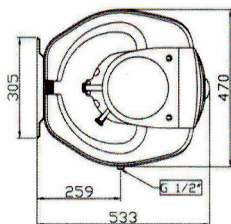
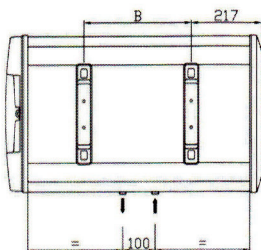
50/65/80/100



Modelli verticali

Vertical models  
Vertikale modell

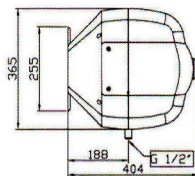
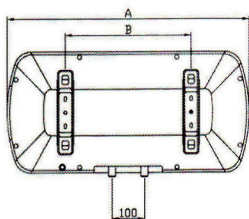
50/65/80/100 H



Modelli orizzontali

Horizontal models  
Horizontale modell

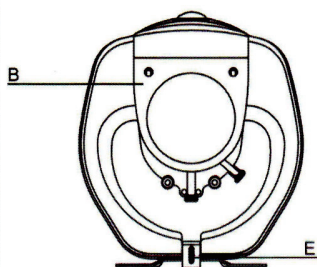
40/50 SH



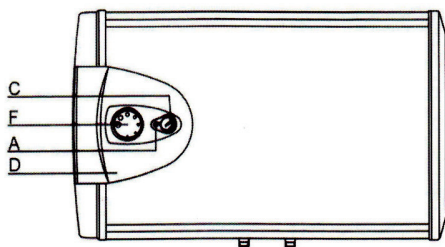
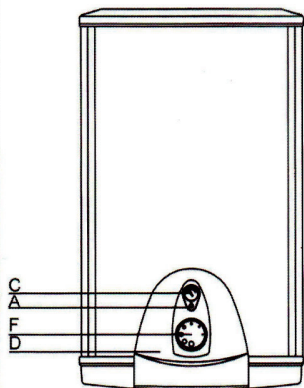
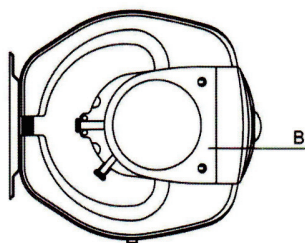
| MOD.  | A   | B   |
|-------|-----|-----|
| 40 SH | 753 | 367 |
| 50 SH | 892 | 505 |
| 50    | 585 |     |
| 65    | 688 |     |
| 80    | 790 |     |
| 100   | 943 |     |
| 50 H  | 585 | 126 |
| 65 H  | 688 | 248 |
| 80 H  | 790 | 331 |
| 100 H | 943 | 483 |

1

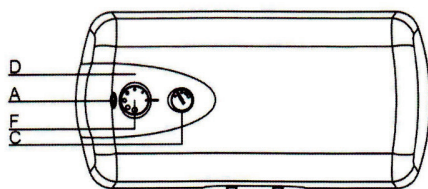
V

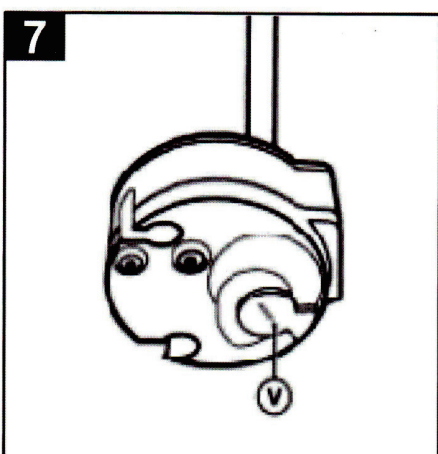
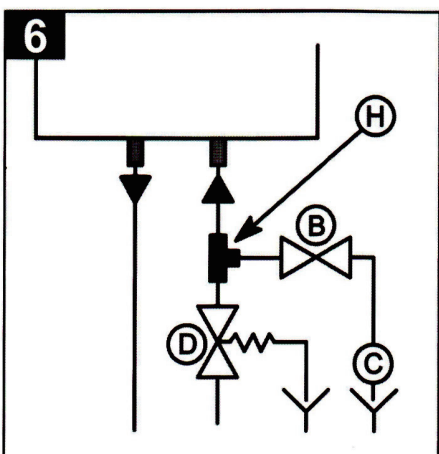
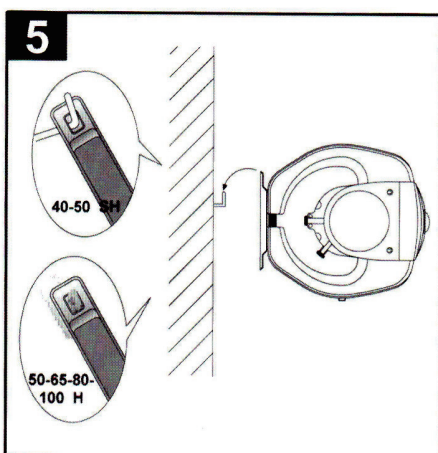
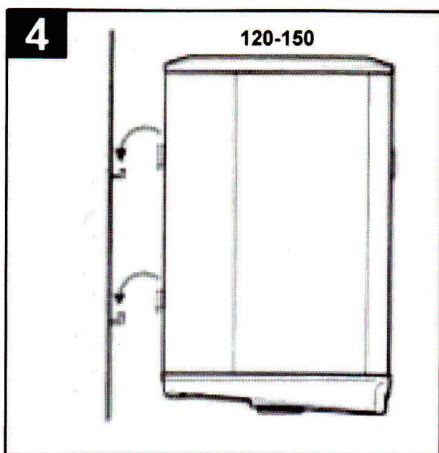
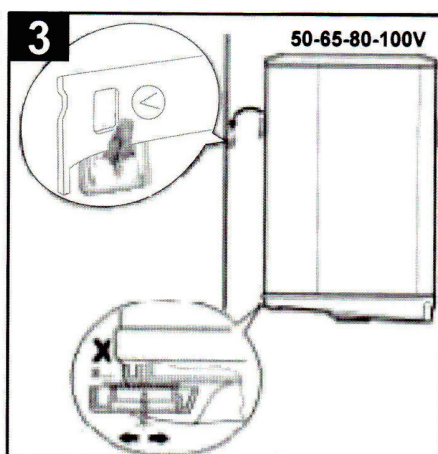
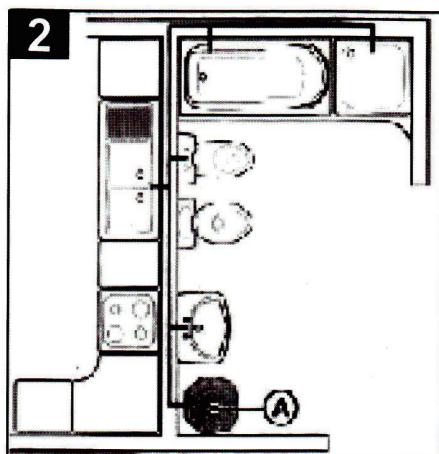


H

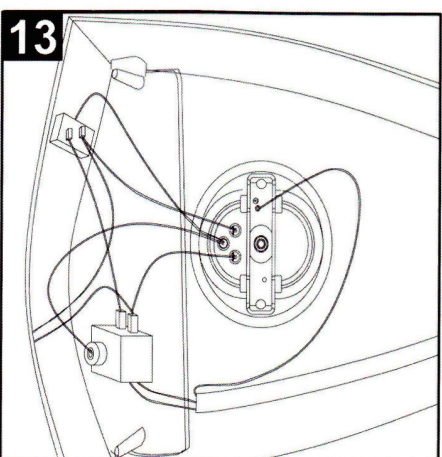
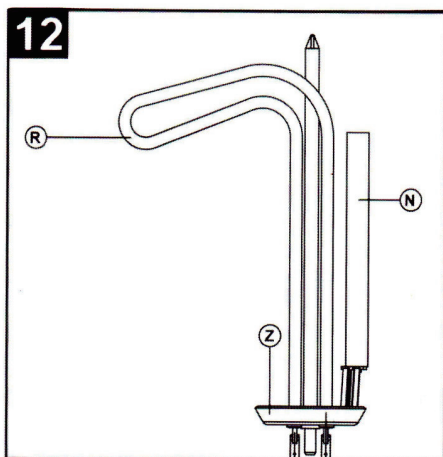
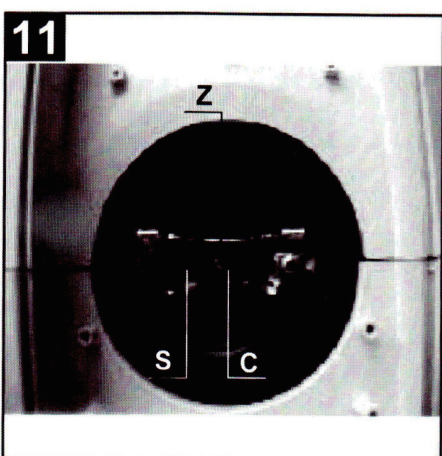
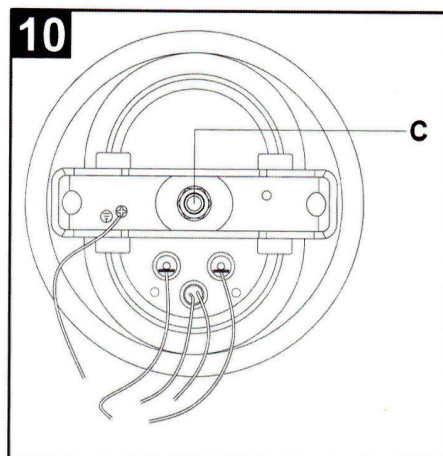
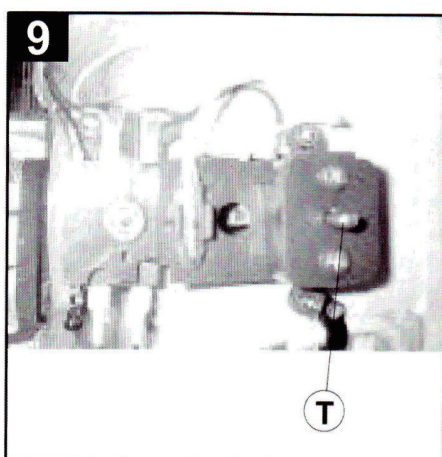
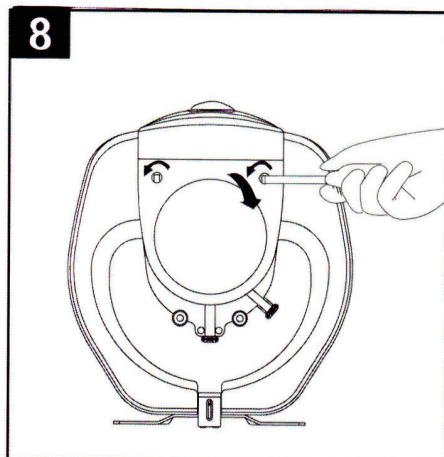


SH





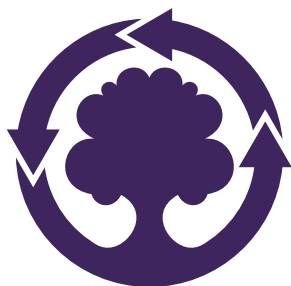












**WE MAKE USE OF  
RECYCLED PAPER**

420010641601

---

**Ariston Thermo S.p.A**

Viale Aristide Merloni,45  
60044 Fabriano(AN)  
Tel.(+39)0732.6011  
[ariston.com](http://ariston.com)