

IT Scaldacqua elettrici

EE Elektriline veesoojendaja

GB Electric water heaters

KZ Электрлік су қайнат көшар

FR Chauffe-eau électriques

PL Podgrzewacze elektryczne

ES Calentadores eléctricos

HR Električne grijalice vode

PT Termoacumulador eléctrico

RO Boilere electrice

HU Elektromos vízmelegítők

BG Електрически бойлер

CZ Elektrický ohřivač vody

AR سخان كهربائي

DE Elektrischer Warmwasserspeicher

TR **Elektrikli Termosifon**

YU Električni bojler

SK Elektrické bojlerý

LT Elektrinis vandens šildytuvas

GR Ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες

LV Elektriskais ūdens sildītājs

- IT** Istruzioni per l'installazione, l'uso, la manutenzione pag. 4
- GB** Instructions for installation, use, maintenance pag. 9
- FR** Instructions pour l'installation, l'emploi, l'entretien pag. 14
- ES** Instrucciones para la instalación, el uso, la manutención pag. 19
- PT** Instruções para instalação, uso e manutenção pag. 24
- HU** Beszerelési, használati és karbantartási útmutató 29. old
- CZ** Návod k obsluze, použití a instalaci 34
- DE** Gebrauch-und Montageanweisung, Wartung, Seite 39
- YU** Uputstvo za instaliranje, upotrebu i održavanje 44
- LT** Pajungimo, naudojimo ir prietaisų instrukcija 49
- LV** Uzstādīšanas, eksploatācijas un apkalpošanas instrukcija 54
- EE** Paigaldus ja kasutusjuhend 59
- KZ** Кондыру іске қосу және қадаралау тусініктемесі 64
- PL** Instrukcja instalacji użytkowania i obsługi 69
- HR** Uputstvo za instaliranje 75
- RO** Instructiuni de utilizare pag. 80
- BG** Инструкции за инсталиране, използване и поддръжка стр. 85
- AR** صفحة 94 والاستعمال والصيانة تعليمات من أجل التركيب
- TR** **Kullanma ve Bakım Kılavuzu** sayfa. 95
- SK** Pokyny pre inštaláciu, použitie a údržbu na str. 100
- GR** Οδηγίες για την εγκατάσταση, τη χρήση, τη συντήρηση σελ. 105

PER LE INSTALLAZIONI IN ITALIA

**Il dispositivo contro le sovrappressioni,
ove fornito in dotazione con il prodotto,
non è un gruppo di sicurezza idraulica.**

Ai sensi della **CIRCOLARE DEL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE DEL 26 MARZO 2003, N. 9571**, l'installazione alla rete idrica degli scaldacqua ad accumulo di uso domestico e similare deve avvenire tramite un gruppo sicurezza idraulica, i criteri per la cui progettazione, costruzione e funzionamento sono definiti dalla **NORMA EUROPEA UNI EN 1487:2002** oppure dalle equivalenti norme in vigore.

Tale **GRUPPO DI SICUREZZA IDRAULICA** deve 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 suddetti accessori sono necessari ai fini dell'esercizio in sicurezza degli scaldacqua medesimi.

La pressione di esercizio massima deve essere di **0,7 MPa (7 bar)**

Durante la fase di riscaldamento dell'acqua il gocciolamento del dispositivo è normale, in quanto dovuto all'espansione del volume di acqua all'interno del prodotto.

Per questo motivo **E' NECESSARIO** collegare lo scarico della valvola ad una tubazione di scarico dell'abitazione (vedi libretto di istruzioni Norme di installazione – Collegamento 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**



AVVERTENZE GENERALI





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 è a cura dell'acquirente e deve essere realizzata da personale qualificato seguendo le istruzioni riportate su questo libretto.
4. E' vietata l'utilizzazione 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. L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento, devono essere effettuate da personale qualificato nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dalla ditta costruttrice.
6. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
7. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
8. Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, a meno che esse non siano controllate ed istruite relativamente all'uso dell'apparecchio da persone responsabili per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati da persone responsabili per la loro sicurezza che si assicurino che essi non giochino con l'apparecchio.
9. E' vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate.
10. Eventuali riparazioni devono essere effettuate solamente da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.
11. 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.
12. La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
13. Il dispositivo contro le sovrappressioni, qualora fosse fornito unitamente all'apparecchio, non deve essere né manomesso né sostituito con altri non conformi alle norme e leggi vigenti.
14. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio.

Legenda simboli:

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

NORME DI SICUREZZA GENERALI

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
1	Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio e la rimozione dalla sua installazione	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti	
2	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	
3	Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica	Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione	
4	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	
5	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	

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
6	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	
7	Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni	Rumorosità durante il funzionamento	
8	Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati	
9	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	

NORME DI SICUREZZA SPECIFICHE DEL PRODOTTO

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
10	Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione	Lesioni personali per ustioni	
11	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	
12	Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate	

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

Modello	Ø 353					Ø 450				
	30	40	50	65	80	50	80	100	120	150
Peso Teorico kg.	15	17	19	21	25	17	22	26	33	41

Questo apparecchio è conforme alle prescrizioni della direttiva EMC 89/336/CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica.

NORME DI INSTALLAZIONE (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.

Installazione dell'apparecchio

Si consiglia di installare l'apparecchio (A fig. 1) 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 nelle stanze da bagno, quindi rispettare le distanze

minime previste dalle normative vigenti.

Per rendere più agevoli le varie manutenzioni, prevedere uno spazio 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. 2) manovrabile solo con l'uso di un utensile, dall'altro il dispositivo contro le sovrappressioni (A fig. 2). Il dispositivo contro le sovrappressioni deve avere taratura max di 0,8 MPa (8 bar) e deve essere del tipo conforme alla norma nazionale in vigore.

ATTENZIONE! Per le nazioni che hanno recepito la normativa europea EN 1487:2000 il dispositivo contro le sovrappressioni eventualmente in dotazione con il prodotto non è conforme alle normative nazionali. 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.

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 (D fig. 2). Prevedere inoltre, in caso di apertura del rubinetto di svuotamento un tubo di scarico acqua applicato all'uscita C fig. 2.

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.

La durata dello scaldacqua è condizionata dal buon funzionamento del sistema di protezione galvanico, pertanto l'apparecchio non può essere utilizzato in presenza di acque con durezza permanente inferiore a 12°F.

Nel caso, invece, di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà una notevole e rapida formazione di calcare all'interno dell'apparecchio, con conseguente perdita di efficienza e danneggiamento della resistenza elettrica.

Collegamento elettrico

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

Per una maggiore sicurezza 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 3x1,5mm², diametro 8,5 mm). Il cavo di alimentazione (tipo H05 VV-F 3x1,5 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 morsettiere.

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 3x1,5mm², diametro 8,5 mm), qualora l'apparecchio sia fornito di fermacavo.

Messa in funzione e collaudo

Prima di dare tensione, effettuare il riempimento della caldaia 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.

NORME DI 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 in un locale sottoposto al gelo.

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

- scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica;
- chiudere il rubinetto di intercettazione, se installato (D fig. 2), altrimenti il rubinetto centrale dell'impianto domestico;
- aprire il rubinetto dell'acqua calda (lavabo o vasca da bagno);
- aprire il rubinetto B (fig. 2).

Eventuale sostituzione di particolari

Disinserire 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 (D fig. 3), togliere la staffa serra flangia (S fig. 3) e, esercitando sulla flangia (F fig. 3) una pressione dall'esterno verso l'interno, toglierla con movimento semi-circolare.

Per gli altri modelli svitare i 5 bulloni (C fig. 4) e togliere la flangia (F fig. 4). 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. 3 e 4). Dopo ogni rimozione è consigliabile la sostituzione della guarnizione flangia (Z fig. 5).

Utilizzare soltanto ricambi originali

Manutenzioni periodiche

Per ottenere il buon rendimento dell'apparecchio è opportuno procedere alla disincrostazione della resistenza (R fig. 5) ogni due anni circa.

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

L'anodo di magnesio (N fig. 5) 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.

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 bruciate 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 morsettiere;
- 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 e della resistenza.

Erogazione insufficiente di acqua calda fare verificare:

- la pressione di rete dell'acqua;
- lo stato del deflettore (promipetto) 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.






Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2002/96/EC.

Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.








GENERAL WARNINGS





1. This manual is an integral and essential part of the appliance. It should be preserved with care alongside the appliance even if the latter is transferred to another owner or user and/or moved to another location.
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 is the responsibility of the buyer and should be performed by a competent person in accordance with the instructions contained herein.
4. The use of this appliance for purposes other than those specified is **strictly forbidden**. The manufacturer is not to be held responsible for any damage due to improper, incorrect and unreasonable use or due to failure to comply with the instructions set forth herein.
5. Installation, maintenance and all other interventions must be carried out by a competent person in full conformity with the applicable legal regulations and the directions provided by the manufacturer.
6. Incorrect installation can cause personal injury, property damage and damage to animals; the manufacturer will not be held responsible for such damage.
7. Keep all packing material (clips, plastic bags, polystyrene foam, etc.) out of children's reach as they are hazardous.
8. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
9. It is strictly **forbidden** to touch the appliance barefoot or with wet hands or feet.
10. All repairs should be carried out by a competent person only, using only original spare parts. Failure to comply with the above instructions could compromise safety and invalidate all liability on the part of the manufacturer.
11. The temperature of the hot water is adjusted by an operating thermostat that acts as a resettable safety device to avoid any dangerous rises in temperature.
12. The appliance electrical connection should be made in accordance with the instructions provided in the relevant paragraph.
13. It is strictly forbidden to change or to modify the pressure safety device with others that are not in accordance with the laws in force, if it is included in the product.
14. No inflammable items should be left in the vicinity of the appliance.

Key to symbols:





Symbol	Meaning
	Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal
	Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to property, plants or animals
	Obligation to keep to the general safety norms and appliance specifications

GENERAL SAFETY NORMS

Ref.	Warning	Risk	Symbol
1	Do not make operations that involve the appliance's opening and the removal from its installation	Electrocution from 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 by simply plugging it into or out of the electricity mains.	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.	

Ref.	Warning	Risk	Symbol
6	Do not attempt to clean the appliance without first turning it off and unplugging it or switching the dedicated switch off.	Electrocution from live components.	
7	Install the appliance on a solid wall that is not subjected to any vibrations.	Noisiness during operation.	
8	Make all electrical connections using conductors with a suitable section.	Fire due to overheating from 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.	

SPECIFIC SAFETY NORMS FOR THIS APPLIANCE

Ref.	Warning	Risk	Symbol
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.	

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).

Model	Ø 353					Ø 450				
	30	40	50	65	80	50	80	100	120	150
Theoretical Weight kg.	15	17	19	21	25	17	22	26	33	41

This appliance complies with the provisions set forth in the EEC/89/336 EMC directive on electromagnetic compatibility.

INSTALLATION NORMS (for the installer)



WARNING! 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.

Installing the appliance

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. The appliance should be installed as close as possible to the point of use to limit heat dispersion along the piping (A fig. 1). 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. 2). On the other side of the "T" piece union screw the safety valve supplied (A fig. 2). The valve should have a maximum calibration of 0,8 MPa (8 bar) and the valve type should comply with the applicable national standards in force.

WARNING! For those nations that have taken on European norm EN 1487:2000, the pressure safety device provided with the product does not comply with national norms. According to the norm, the device must have a maximum pressure of 0.7MPa (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.


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 (D fig. 2). In addition, a water discharge tube on the outlet C fig. 2 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 working life of the water heater is affected by the operation of the galvanic anti-corrosion system; therefore it cannot be used when the water hardness is permanently below 12° F. However, in the presence of particularly hard waters, there will be a considerable and rapid formation of limescale inside the appliance, with a consequent loss in efficiency and damage to the electric heating element.

Electrical connection

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

For greater safety, have qualified personnel 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 multiplugs, extensions or adaptors is strictly prohibited. It is strictly forbidden to use the piping from the plumbing, heating and gas systems for the appliance earthing connection.

If the appliance is supplied with a power supply cable, should the latter need replacing, use a cable featuring the same characteristics (type H05VV-F 3x1.5 mm², 8.5 mm in diameter. The supply cable (type H05 VV-F 3x1.5 mm²) 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 sre 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 3x1.5mm², 8.5 mm in diameter) if the appliance is supplied with a cable clamp.

Starting 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 persons)



WARNING! 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 in premises subject to frost. When necessary, empty the appliance as follows:

- disconnect 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 **B** (fig. 2).

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 (**D** fig. 3), then the flange fixing bracket (**S** fig. 3) and push the flange (**F** fig. 3) outwards from the inside and remove it with a semi-circular motion. In the case of the other models, remove the 5 bolts (**C** fig. 4) and then the flange (**F** fig. 4). 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. 3 and 4). When removing the above, we recommend replacing the flange gasket (**Z** fig. 5).

Only use original spare parts.

Periodical maintenance

To ensure the best performance from this appliance, descale the heating element (**R** fig. 5) once every two years.

If you prefer not to use special descaling acids for this operation, simply crumble away the lime deposit without damaging the heating element.

Replace the magnesium anode (**N** fig. 5) 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.

Bipolar safety device

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

Safety valve

In those models equipped with a safety valve with a lever, the latter can be used, by lifting it up, to:

- empty out the appliance, if necessary,
- check on a regular basis that the valve is operating correctly.

In any case the pressure safety device must be enabled regularly to remove the limescale deposits and to check that is not clogged.

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



WARNING! 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:
 - > sconnect 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 LED remains ON during heating.

Adjusting the operating temperature

In upright models with the knob the water temperature may be adjusted by setting the external connected to the thermostat according the symbols.

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.

Insufficient comes out supply, have the following checked:

- the pressure of the water mains;
- the condition of the hot water inlet 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 device calibration checked.

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 conforms to EU Directive 2002/96/EC.

The symbol of the crossed waste paper basket on the appliance indicates that at the end of its working life the product should be disposed of separately from normal domestic household rubbish, it must be disposed of at a waste disposal centre with dedicated facilities for electric and electronic appliances or returned to the retailer when a new replacement product is purchased. The user is responsible for the disposal of the product at the end of its life at an appropriate waste disposal centre. The waste disposal centre (using special treatment and recycling processes effectively dismantles and disposes of the appliance) helps to protect the environment by recycling the material from which the product is made. For further information about waste disposal systems visit your local waste disposal centre or the retailer from which the product was purchased.








AVERTISSEMENTS GENERAUX





1. Ce manuel très important forme un tout avec l'appareil. Il est à conserver avec soin et doit suivre l'appareil en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur et/ou de transfert sur une autre installation.
2. Lisez attentivement les instructions et les conseils fournis, ils vous aideront à assurer la sécurité d'installation, d'utilisation et d'entretien de votre appareil.
3. L'installation est à la charge de l'acheteur et doit être effectuée par un professionnel du secteur conformément aux instructions du manuel.
4. **Interdiction** de toute utilisation de cet appareil autre que celle prévue. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable de dommages dérivant d'une utilisation impropre, incorrecte et déraisonnable ou du non respect des instructions contenues dans ce manuel.
5. L'installation, l'entretien et toute autre intervention doivent être effectués par un professionnel du secteur conformément aux réglementations applicables en la matière et aux indications fournies par le fabricant.
6. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des biens des suites d'une mauvaise installation de l'appareil.
7. Ne pas laisser les éléments d'emballage (agrafes, sachets plastique, polystyrène expansé, etc.) à la portée des enfants, ils peuvent représenter des sources de danger.
8. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques ou sensorielles sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés par une personne responsable de leur sécurité, afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
9. **Interdiction** de toucher l'appareil pieds nus ou avec des parties du corps mouillées.
10. Pour toute réparation, adressez-vous à un technicien agréé et exigez l'utilisation de pièces de rechange originales. Le non respect de ce qui précède peut compromettre la sécurité et faire déchoir toute responsabilité du fabricant.
11. La température de l'eau chaude est réglée par un thermostat de fonctionnement qui sert aussi de dispositif de sécurité à réarmement pour éviter de dangereuses hausses de température.
12. Effectuez la connexion électrique comme indiqué dans le paragraphe correspondant.
13. Le dispositif contre les surpressions, s'il est livré monté sur le produit, ne doit pas être endommagé ou substitué par d'autres non-conformes aux normes et aux lois en vigueur.
14. Aucun objet inflammable ne doit se trouver à proximité de l'appareil.

Légende symboles:





Symbole	Sens
	Le non respect de l'avis de danger peut entraîner des risques de lésions, même mortelles dans certains cas, pour les personnes
	Le non respect de l'avis de danger peut porter atteinte et endommager, gravement dans certains cas, des biens, plantes ou animaux
	Obligation de respecter les normes de sécurité générales et spécifiques au produit.

NORMES GENERALES DE SECURITE

Réf.	Recommandation	Risque	Symb.
1	N'effectuez aucune opération qui implique l'ouverture de l'appareil ou son enlèvement de l'installation.	Electrocution par contact avec des composants sous tension Lésions sous forme de brûlures dues à la présence de composants surchauffés ou de blessures provoquées par des saillies et des bords tranchants.	
2	N'utilisez pas la fiche du câble d'alimentation électrique pour brancher ou arrêter l'appareil	Electrocution provoquée par le mauvais état du câble, de la fiche ou de la prise	
3	N'abîmez pas le câble d'alimentation électrique	Electrocution provoquée par des fils sous tension dénudés.	
4	Ne posez jamais d'objets sur l'appareil	Lésions provoquées par la chute de l'objet par suite de vibrations	
		Endommagement de l'appareil ou des objets placés en dessous causé par la chute de l'objet à cause des vibrations	
5	Ne montez pas sur l'appareil	Lésions provoquées par la chute de l'appareil	
		Endommagement de l'appareil ou des objets placés en dessous par la chute de l'appareil détaché de ses supports	

Réf.	Recommandation	Risque	Symb.
6	N'effectuez aucune opération de nettoyage de l'appareil sans avoir auparavant éteint l'appareil, débranché la fiche ou désactivé l'interrupteur dédié.	Lésions provoquées par chute d'une hauteur élevée ou par coupure (échelle pliante)	
7	Installez l'appareil sur un mur solide, non soumis à des vibrations	Fonctionnement bruyant	
8	Pour les raccordements électriques utilisez des conducteurs dûment dimensionnés	Incendie suite à surchauffe provoquée par le passage de courant électrique à l'intérieur de câbles sous dimensionnés	
9	Rétablissez toutes les fonctions de sécurité et de contrôle concernées par une intervention sur l'appareil et assurez-vous de leur bon fonctionnement avant toute remise en service	Endommagement ou panne de l'appareil par suite de fonctionnement hors contrôle	

NORMES DE SECURITE SPECIFIQUES AU PRODUIT

Réf.	Recommandation	Risque	Symb.
10	Videz les composants pouvant contenir de l'eau chaude, activez au besoin les événements, avant toute intervention	Lésions personnelles dues à brûlures	
11	Procédez au détartrage des composants en suivant les recommandations de la "fiche de sécurité" du produit utilisé, aérez la pièce, portez des vêtements de protection, évitez de mélanger des produits entre eux, protégez l'appareil et les objets avoisinants	Lésions personnelles par contact de la peau et des yeux avec des substances acides, inhalation ou ingestion d'agents chimiques nocifs	
		Endommagement de l'appareil ou des objets avoisinants par corrosion due à des substances acides	
12	N'utilisez pas d'insecticides, de solvants ou de produits de nettoyage agressifs pour l'entretien de l'appareil	Endommagement des parties peintes ou en plastique	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pour les caractéristiques techniques, consultez les données de la plaque signalétique (étiquette collée près des tuyaux d'arrivée et de sortie de l'eau)

Modèle	Ø 353					Ø 450				
	30	40	50	65	80	50	80	100	120	150
Poids théorique kg.	15	17	19	21	25	17	22	26	33	41

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive EMC 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique.

NORMES D'INSTALLATION (pour l'installateur)



ATTENTION ! Suivez scrupuleusement les recommandations générales et les normes de sécurité énumérées au début du texte et conformez-vous à ce qui est indiqué.

L'installation et la première mise en marche du chauffe-eau doivent être effectuées par un professionnel agréé conformément aux réglementations applicables en la matière et aux réglementations éventuelles des autorités locales et des organismes préposés à la santé publique.

Installation de l'appareil

L'appareil (A fig. 1) doit être installé le plus près possible des points de prélèvement pour éviter la dispersion de la chaleur dans la tuyauterie.

Les normes locales peuvent prévoir des restrictions pour l'installation dans les salles de bains, veillez donc à respecter les distances minimales prévues par les normes en vigueur.

Pour rendre plus aisé l'entretien, prévoir un espace de 50 cm. pour accéder aux parties électriques. On conseille des crochets de 12 mm.

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

Raccordez l'entrée et la sortie du chauffe-eau à l'aide de tuyaux ou de raccords qui soient résistants non seulement à la pression de fonctionnement mais aussi à la température de l'eau chaude qui normalement peut atteindre et même dépasser 80°C.

Les matériaux qui ne résistent pas à ces températures sont donc déconseillés. Vissez sur le tuyau d'arrivée de l'eau à l'appareil, qui se distingue par son collet bleu, un raccord en "T". Sur ce raccord, vissez d'un côté un robinet pour la vidange du chauffe-eau (B fig. 2) à ne manoeuvrer qu'avec un outil, de l'autre le dispositif de protection contre les surpressions (A fig. 2). Le dispositif de protection contre les surpressions doit avoir un réglage de 0,8 MPa (8 bar) maximum et doit être conforme à la réglementation applicable en la matière dans le pays.

ATTENTION ! Dans les pays qui ont adopté la normative européenne EN 1487:2000, le dispositif de protection contre les surpressions qui équipe le produit n'est pas conforme. Pour que le dispositif soit réglementaire, il faut que sa pression maximale ne dépasse pas 0,7 MPa (7 bar) et il doit comprendre au moins : un robinet d'arrêt, une soupape de retenue, un dispositif de contrôle de la soupape de retenue, une soupape de sécurité, un dispositif d'interruption de charge hydraulique.

La sortie d'évacuation du dispositif doit être raccordée à un tuyau d'évacuation, ayant un diamètre au moins égal à celui du tuyau de raccordement de l'appareil, au moyen d'un entonnoir qui permette une distance d'air minimale de 20 mm avec possibilité de contrôle à vue pour éviter qu'en cas d'intervention du dispositif des dommages puissent être causés à des personnes, à des animaux ou à des biens dont le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable. Raccordez par flexible, au tuyau de l'eau froide de réseau, l'entrée du dispositif de protection contre les surpressions, en utilisant au besoin un robinet d'arrêt (D fig. 2). Prévoyez de plus, en cas d'ouverture du robinet de vidange, un tuyau d'évacuation de l'eau appliqué en sortie C fig. 2.

Lorsque vous vissez le dispositif de protection contre les surpressions, ne forcez pas en fin de course et n'intervenez pas sur le dispositif.

La présence d'un suintement d'eau au niveau du dispositif est tout à fait normal pendant la phase de chauffage. Il faut par conséquent raccorder l'évacuation, qui doit toujours être ouverte, à un tuyau de drainage qui ait une inclinaison continue vers le bas et qui soit installé dans un endroit à l'abri du gel. En cas de pression de réseau proche de la valeur maximale de réglage de la soupape, montez un réducteur de pression le plus loin possible de l'appareil.

En cas d'installation de groupes mitigeurs (robinetterie ou douche), purgez les tuyauteries de toute impureté qui pourrait les endommager.

La durée de vie du chauffe-eau dépend du bon fonctionnement du système de protection galvanique, l'appareil ne peut par conséquent pas être utilisé en présence d'eau ayant une dureté permanente inférieure à 12°F.

Tandis qu'en cas d'eaux très dures, on assiste très vite à la formation d'un dépôt considérable de tartre à l'intérieur de l'appareil qui provoque une perte d'efficacité et endommage la résistance électrique.

Connexion électrique

Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil, déconnectez-le du réseau électrique à l'aide de l'interrupteur extérieur.

Pour davantage de sécurité, procédez à un contrôle approfondi de votre installation électrique, le fabricant déclinant toute responsabilité en cas de dommages causés par l'absence de mise à la terre de l'installation ou par des anomalies de distribution.

Vérifiez si l'installation est bien dimensionnée pour la puissance maximale absorbée par le chauffe-eau (consultez les données de la plaquette signalétique) et si les câbles ont une section adéquate pour les connexions électriques et conforme à la normative en vigueur.

Interdiction d'utiliser des prises multiples, des rallonges ou des adaptateurs.

Interdiction d'utiliser les tuyaux de l'installation d'eau, de chauffage et du gaz pour raccorder l'appareil à la terre.

Si l'vous faut remplacer le câble d'alimentation qui équipe l'appareil, utilisez un câble ayant les mêmes caractéristiques (type H05VV-F 3x1,5 mm², diamètre 8,5 mm).

Introduisez le câble d'alimentation (type HO5 V V-F 3x1,5 diamètre 8,5 mm) par l'ouverture prévue à l'arrière de l'appareil et acheminez-le jusqu'au bornier, bloquez ensuite les différents fils sur la plaquette à bornes. Pour débrancher l'appareil du réseau, utilisez un interrupteur bipolaire conforme aux normes applicables en la matière (ayant une distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm, muni de préférence de fusibles). La mise à la terre de l'appareil est obligatoire et le fil de terre (qui doit être jaune et vert et plus long que les fils des phases) doit être fixé au bornier à l'endroit repéré par le symbole ⊕.

Bloquez le câble d'alimentation à la calotte à l'aide du serre-câble prévu, fourni avec l'appareil. Avant la première mise en service de l'appareil, contrôlez si la tension de réseau est bien conforme à la valeur indiquée sur sa plaquette signalétique.

Si l'appareil n'est pas équipé de câble d'alimentation, choisissez un mode d'installation parmi les suivants:

- raccordement au réseau fixe à l'aide d'un tube rigide (si l'appareil n'est pas équipé de pince-câble);
- par câble flexible (type H05VV-F 3x1,5 mm², diamètre 8,5 mm), si l'appareil est équipé d'un pince-câble.

Mise en marche et essai

Avant de mettre sous tension, procédez au remplissage de la cuve avec de l'eau de réseau. Pour procéder au remplissage, ouvrez le robinet central de l'installation domestique et celui de l'eau chaude pour purger l'air contenu dans la chaudière. Vérifiez visuellement la présence éventuelle de fuites d'eau au niveau de la bride, serrez au besoin sans forcer.

Mettez sous tension à l'aide de l'interrupteur.

NORMES D'ENTRETIEN (pour le personnel agréé)



ATTENTION ! Suivez scrupuleusement les recommandations générales et les normes de sécurité énumérées au début du texte et conformez-vous à ce qui est indiqué.

Toutes les interventions et les opérations d'entretien doivent être effectuées par du personnel agréé (possédant les qualités requises par les normes applicables en la matière).

Avant de faire appel à l'intervention du service d'assistance technique pour une panne, vérifiez toujours si le défaut de fonctionnement ne dépend pas d'autres causes comme par exemple, une panne de courant ou une coupure d'eau.

Vidange de l'appareil

à risque de gel.

Si nécessaire, procédez à la vidange de l'appareil comme suit :

- débranchez l'alimentation électrique de l'appareil;
- fermez le robinet d'arrêt, s'il y en a un d'installé (**D** fig. 2), ou bien le robinet central de l'installation domestique;
- ouvrez le robinet de l'eau chaude (lavabo ou baignoire);
- ouvrez le robinet **B** (fig. 2).

Remplacement de pièces

Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.

Otez la calotte pour accéder aux parties électrifiées.

En cas d'intervention sur le thermostat, sortez-les de leur logement et déconnectez-les de la carte électronique.

En cas d'intervention sur la résistance et sur l'anode, vidangez d'abord l'appareil.

Sur les modèles équipés de bride à égalisation de pression, dévissez l'écrou (**D** fig. 5), enlevez la patte serre-bride (**S** fig. 3) et, en exerçant sur la bride (**F** fig. 3) une pression de l'extérieur vers l'intérieur, dégagez-la en opérant un mouvement semicirculaire.

Sur les autres modèles, dévissez les 5 boulons (**C** fig. 4) et enlevez la bride (**F** fig. 4).

La résistance et l'anode forment un tout avec la bride. Lors de la phase de remontage, attention à bien replacer le joint de la bride, le thermostat et la résistance dans leur position de départ (fig. 3 et 4). Il est conseillé de changer le joint de la bride lors de chaque démontage de la bride (**Z** fig. 5).

N'utilisez que des pièces détachées originales

Entretiens périodiques

Pour optimiser le rendement de l'appareil, il faut procéder au détartrage de la résistance (**R** fig. 5) tous les deux ans environ. Si vous ne voulez pas utiliser d'acides spéciaux pour effectuer cette opération, grattez la croûte qui s'est formée en faisant attention à ne pas endommager le blindage de la résistance.

Il faut remplacer l'anode en magnésium (**N** fig. 5) tous les deux ans (exclus les produits avec cuve en acier inoxydable).

Pour le remplacer, il faut déposer la résistance et le dévisser de la bride de support.

Réarmement de la sûreté bipolaire

En cas de surchauffement anormal de l'eau, un interrupteur thermique de sûreté, conforme aux normes CEI-EN, interrompt le circuit électrique sur les deux phases d'alimentation à la résistance; dans ce cas, appeler l'Assistance Technique.

Dispositif de protection contre les surpressions

Vérifier régulièrement que le dispositif contre les surpressions ne soit pas bloqué ou endommagé et éventuellement le remplacer ou nettoyer les dépôts de calcaire.

Si le dispositif contre les surpressions est équipé d'un levier ou d'une molette agir sur celui (celle)-ci pour:

- vidanger l'appareil, si nécessaire
- vérifier périodiquement le bon fonctionnement

Modeles thermoelectriques

Toutes les instructions de ce manuel sont valables pour les modèles thermoélectriques. L'opération supplémentaire qu'il faut effectuer sur ce type d'appareil est le raccordement à la tuyauterie du radiateur.

Raccorder l'attache supérieure thermo du chauffe-eau à la colonne montante du radiateur, et l'inférieure à celle descendante en interposant deux robinets.

Le robinet inférieur, plus accessible, servira pour exclure l'appareil de l'installation quand le radiateur n'est pas en fonction.

NORMES D'UTILISATION POUR L'USAGER



ATTENTION ! Suivez scrupuleusement les recommandations générales et les normes de sécurité énumérées au début du texte et conformez-vous à ce qui est indiqué

Recommandations pour l'utilisateur

- Evitez de placer sous le chauffe-eau tout objet et/ou appareil risquant d'être endommagé en cas de fuite d'eau.
- En cas d'inutilisation prolongée du chauffe-eau, il faut :
 - > couper l'alimentation électrique de l'appareil en amenant l'interrupteur extérieur sur la position "OFF";
 - > fermer les robinets du circuit hydraulique.
- L'eau chaude qui sort des robinets de puisage à plus de 50°C peut provoquer des brûlures immédiates pouvant même entraîner la mort dans certains cas. Les enfants, les handicapés et les personnes âgées sont à plus grand risque de brûlures.

Interdiction pour l'utilisateur d'effectuer toute opération d'entretien courant et extraordinaire de l'appareil.

Fonctionnement et régulation de la température d'exercice

Allumage

On effectue l'allumage du chauffe-eau en agissant sur l'interrupteur bipolaire. La lampe témoin reste allumée pendant la phase de réchauffement.

Réglage de la température d'exercice

Pour les modèles munis d'un réglage extérieur on peut régler la température de l'eau en agissant sur la molette de réglage agissant sur le thermostat, selon les indications graphiques.

RENSEIGNEMENTS UTILES

Si l'eau en sortie est froide

Faites vérifier :

- la présence de tension aux bornes;
- les éléments chauffants de la résistance.

Si l'eau est bouillante (vapeur sortant des robinets)

Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et faites contrôler :

- le thermostat;
- le niveau d'entartrage de la cuve et des composants.

Débit d'eau chaude insuffisant

Faites vérifier :

- la pression de réseau de l'eau;
- l'état du déflecteur (brise-jet) du tuyau d'entrée de l'eau froide;
- l'état du tuyau de puisage de l'eau chaude;
- les composants électriques.

Fuite d'eau du dispositif de protection contre les surpressions

La présence d'un suintement d'eau du dispositif est tout à fait normal pendant la phase de chauffage. Pour éviter cet inconvénient, installez un vase d'expansion sur l'installation de départ.

Si la fuite persiste au-delà de la période de chauffage, faites contrôler :

- le réglage du dispositif;
- la pression de réseau de l'eau;

Attention : Ne bouchez jamais le trou d'évacuation du dispositif !

NE TENTEZ JAMAIS DE REPARER L'APPAREIL VOUS-MEMES, FAITES TOUJOURS APPEL A UN TECHNICIEN QUALIFIE.

Les données et caractéristiques détaillées ci-dessus n'engagent pas la Société Constructrice qui se réserve le droit, sans obligation de préavis ou de substitution, d'apporter toutes les modifications qu'elle retient opportunes.



Ce produit est conforme à la directive EU 2002/96/EC.

Le symbole "poubelle barré" reporté sur l'appareil indique que le produit, en fin de vie, devant être traité séparément des déchets domestiques, doit être rapporté dans un centre de tri des déchets pour les appareils électriques et électroniques ou alors rapporté au revendeur, le jour de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.

L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil en fin de vie soit déposé dans un centre de collecte appropriée. Le tri sélectif, permettant le recyclage de l'appareil en fin de vie, le traitement de celui-ci et l'évacuation respectueux de l'environnement, contribue à éviter les éventuels effets négatifs sur l'environnement, sur la santé et favorise le recyclage des matières qui composent le produit. Pour en savoir plus sur les centres de collectes des déchets existants, adressez vous au service locale de collecte des déchets, ou auprès du magasin dans lequel vous avez effectué l'achat de votre appareil.

ADVERTENCIAS GENERALES

1. Este libro es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse cuidadosamente junto al aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o de traslado a otra instalación.
2. Lea atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual, por cuanto proporcionan indicaciones importantes que afectan a la seguridad de la instalación, del uso o del mantenimiento.
3. La instalación corre a cargo del comprador y la debe realizar personal especializado siguiendo las instrucciones de este manual.
4. Está prohibido el uso de este aparato para finalidades diferentes a las especificadas. El fabricante declinará toda responsabilidad por posibles daños derivados de usos impropios, erróneos o imprecendentes o por no respetar las instrucciones indicadas en este manual.
5. La instalación, el mantenimiento y cualquier otra operación deben ser efectuados por personal especializado según lo establecido por las normas vigentes y por las indicaciones suministradas por el fabricante.
6. Una incorrecta instalación puede causar lesiones a personas o animales y daños a cosas, por lo que la empresa fabricante declinará toda responsabilidad.
7. Los elementos que componen el embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños ya que constituyen una fuente de peligro.
8. Este aparato no puede ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas o sensoriales disminuidas, o por personas sin experiencia o que no conozcan el aparato, salvo que las mismas estén controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que no permitan que jueguen con el aparato.
9. Está prohibido tocar el aparato con los pies descalzos o con alguna parte del cuerpo mojada.
10. Las eventuales reparaciones deberán ser realizadas solamente por personal especializado utilizando exclusivamente recambios originales. No respetar todo lo anteriormente indicado podría comprometer la seguridad, por lo que el fabricante declinará toda responsabilidad.
11. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad para evitar peligrosos incrementos de temperatura.
12. La conexión eléctrica debe realizarse tal y como se indica en el párrafo correspondiente.
13. El dispositivo de sobrepresión, en caso de que venga de serie junto al aparato, no debe ser manipulado ni sustituido con otros que no sean conformes a las normas y leyes vigentes.
14. No puede haber ningún objeto inflamable cerca del aparato.

Legenda de símbolos:

Símbolo	Significado
	No respetar las advertencias supone para las personas un riesgo de lesiones, que en determinadas circunstancias pueden ser incluso mortales.
	No respetar las advertencias comporta para objetos, plantas o animales un riesgo de daños, que en determinadas circunstancias pueden ser muy graves .
	Es obligatorio atenerse a las normas de seguridad generales y específicas del producto.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
1	No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato y el desmontaje de la instalación.	Electrocución por presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales por quemaduras debido a la presencia de componentes recalentados o por heridas debidas a bordes o protuberancias cortantes.	
2	No poner en marcha ni apagar el aparato enchufando o desenchufando el cable de alimentación eléctrica.	Electrocución por daños producidos en el cable, en el enchufe o en la toma.	
3	No dañar el cable de alimentación eléctrica.	Electrocución por presencia de cables descubiertos bajo tensión.	
4	No dejar objetos encima del aparato.	Lesiones personales por la caída del objeto tras las vibraciones.	
		Daños en el aparato o en los objetos situados debajo por la caída del objeto tras las vibraciones.	
5	No subir encima del aparato	Lesiones personales por la caída del aparato.	
		Daños en el aparato o en los objetos situados debajo por la caída del aparato tras desprenderse de las fijaciones.	

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
6	No realizar operaciones de limpieza del aparato sin haberlo apagado con anterioridad, sin haberlo desenchufado o sin haber desconectado el interruptor.	Electrocución por presencia de componentes bajo tensión.	
7	Instalar el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.	Ruido durante el funcionamiento.	
8	Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica en cables subdimensionados.	
9	Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención en el aparato y comprobar que funciona antes de volverlo a poner en funcionamiento.	Daños o bloqueo del aparato por funcionamiento fuera de control.	

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
10	Antes de manipular componentes que pudieran contener agua caliente, vaciarlos activando posibles purgadores.	Lesiones personales por quemaduras.	
11	Efectuar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la "placa de seguridad" del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando la mezcla de productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Lesiones personales debido al contacto de la piel o de los ojos con sustancias ácidas, por inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a la corrosión de sustancias ácidas.	
12	No utilizar insecticidas, disolventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.	Daño de las partes de plástico o barnizadas.	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para consultar las características técnicas véase la placa de datos (etiqueta colocada cerca de los tubos de entrada y salida de agua).

Modelo	Ø 353					Ø 450				
	30	40	50	65	80	50	80	100	120	150
Peso Teórico kg.	15	17	19	21	25	17	22	26	33	41

Este aparato cumple las prescripciones de la directiva EMC 89/336/CEE relativa a la compatibilidad electromagnética.

NORMAS DE INSTALACIÓN (para el instalador)

! **ATENCIÓN** Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

. La instalación y la puesta en marcha del termo deben ser realizadas por personal capacitado según las normativas vigentes y conforme a las posibles prescripciones de las autoridades locales y de entes de salud pública.

Instalación del aparato

Se aconseja instalar el aparato (A fig. 1) lo más cerca posible de los puntos de uso para limitar la dispersión de calor a lo largo de las tuberías.

Las normas locales pueden prever restricciones para la instalación en cuartos de baño, por lo que se deben respetar las distancias mínimas previstas por la normativa vigente.

Para facilitar el mantenimiento se debe prever un espacio de al menos 50 cm para acceder a las partes eléctricas. Se aconsejan ganchos de diámetro mínimo de 12 mm.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

Conecte la entrada y la salida del termo con tubos y conectores resistentes a la presión de funcionamiento y a la temperatura del agua caliente, que normalmente puede alcanzar y también superar los 80°C. Por eso no se aconsejan materiales que no resistan dichas temperaturas. Enrosque un racor en T al tubo de entrada de agua del aparato, marcado con un collarín de color azul. En dicho racor atornille por una parte un grifo para el vaciado del termo (**B** fig. 2) maniobrable sólo con el uso de un utensilio y por la otra el dispositivo de sobrepresión (**A** fig.2). El dispositivo de sobrepresión debe estar tarado máx. 0,8 MPa (8 bar) y debe ser conforme a la normativa nacional en vigor.

ATENCIÓN. Para los países que han adoptado la Norma Europea EN 1487:2000 el dispositivo de sobrepresión, que posiblemente está incluido de serie con el producto, no es conforme a las normativas nacionales. El dispositivo normativo debe tener una presión máxima de 0,7 MPa (7 bar) y estar formado por: un grifo de aislamiento, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad, un dispositivo de interrupción de carga hidráulica.

La salida de evacuación del dispositivo debe estar conectada a un tubo de evacuación con un diámetro como mínimo igual al de conexión del aparato, a través de un embudo que permita una distancia de aire mínima de 20 mm con posibilidad de control visual para evitar que, en el caso de una intervención en el mismo dispositivo, se provoquen daños a personas, animales y cosas, de los que el fabricante declinará toda responsabilidad. Conecte mediante un flexo la entrada del dispositivo de sobrepresión al tubo de agua fría de red utilizando, si es necesario, un grifo de aislamiento (**D** fig.2). Además se debe prever, en caso de apertura del grifo de vaciado, un tubo de evacuación de agua aplicado a la salida **C** fig.2. Al atornillar el dispositivo de sobrepresión no lo fuerce ni lo manipule. El goteo del dispositivo de sobrepresión es normal en la fase de calentamiento; por dicho motivo es necesario conectar la salida, siempre abierta a la atmósfera, con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar donde no se forme hielo. Si existe una presión de red cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejos posible del aparato. En el caso de que se decida por la instalación de un grupo de tipo mezclador (grifería o ducha) se deben purgar las tuberías de posibles impurezas que podrían dañarla. La duración del termo está condicionada al buen funcionamiento del sistema de protección galvánico, por lo que el aparato no puede ser utilizado en aguas con dureza permanente inferior a 12°F. Si las aguas tienen una dureza particularmente elevada, se producirá una notable y rápida formación de cal en el interior del aparato, con la consiguiente pérdida de eficiencia y daños en la resistencia eléctrica.

Conexión eléctrica

Antes de realizar cualquier operación, desconectar el aparato de la red eléctrica a través del interruptor exterior.

Para mayor seguridad se debe efectuar un cuidadoso control de la instalación eléctrica, comprobando su conformidad a la normativa vigente, ya que el fabricante no se hace responsable de eventuales daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica.


Compruebe que la instalación sea la adecuada para la potencia máxima absorbida por el termo (indicada en los datos de la placa) y controle que la sección de los cables para conexiones eléctricas sea la adecuada, y conforme a la normativa vigente.

Está prohibido el uso de regletas de tomas múltiples, extensiones o adaptadores.

Está prohibido usar los tubos de la instalación hidráulica, de calefacción y de gas para la conexión a tierra del aparato.

Si el aparato lleva cable de alimentación, cuando haya que sustituirlo, se deberá utilizar un cable de las mismas características (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diámetro 8,5 mm). El cable de alimentación (tipo HO5 V V-F 3x1,5 diámetro 8,5 mm) debe ser introducido en el orificio situado en la parte posterior del aparato y deslizarlo hasta que alcance los bornes del termostato o la abrazadera.

Para desconectar el aparato de la red se debe utilizar un interruptor bipolar que responda a las normas vigentes CEI-EN (apertura entre contactos de al menos 3 mm., mejor si está provisto de fusibles).

La conexión a tierra del aparato es obligatoria y el cable de tierra (que debe ser de color amarillo-verde y más largo que el de las fases) se debe fijar en el borne correspondiente con el símbolo .

Bloquee el cable de alimentación en la cazoleta con el fijacables de serie.

Antes de la puesta en marcha compruebe que la tensión de red sea conforme al valor de la placa de los aparatos

Si el aparato no lleva cable de alimentación, se debe escoger entre las siguientes modalidades de instalación:

- conexión a la red fija con un tubo rígido (si el aparato no lleva fijacables);
- con cable flexible (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diámetro 8,5 mm), cuando el aparato lleva fijacables de serie.

Puesta en marcha y prueba

Antes de dar tensión, efectúe el llenado del aparato con el agua de la red.

Dicho llenado se efectúa abriendo el grifo central de la instalación doméstica y el del agua caliente hasta que se haya expulsado todo el aire del aparato. Compruebe visualmente la existencia de eventuales pérdidas de agua incluso en la brida. Si es necesario, apriétela con moderación.

Aplique tensión accionando el interruptor.

NORMAS DE MANTENIMIENTO (para el personal autorizado)



ATENCIÓN. Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal especializado (en posesión de los requisitos solicitados por las normas vigentes en la materia).

Antes de solicitar la intervención del Servicio Técnico por una posible avería, compruebe que el fallo del funcionamiento no dependa de otras causas como, por ejemplo, la falta temporal de agua o de energía eléctrica.

Vaciado del aparato

Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer inutilizado en un local con riesgo de heladas. Cuando sea necesario proceda al vaciado del aparato tal y como se indica:

- desconecte el aparato de la red eléctrica;
- si está instalado el grifo de aislamiento (D fig.2), ciérreelo; si no lo está, cierre el grifo central de la instalación doméstica;
- abra el grifo de agua caliente (lavabo o bañera);
- abra el grifo B (fig. 2).

Sustituciones de piezas

Desconecte el aparato de la red eléctrica;

Si se quita la cazoleta se puede acceder a las partes eléctricas.

Para acceder al termostato se debe desensartarlo y desconectarlo de la red eléctrica.

Para poder intervenir en la resistencia y en el ánodo es necesario vaciar primero el aparato. En los modelos con brida ciega, tras haber desatornillado la tuerca (D fig. 3), quite la abrazadera que sujeta la brida (S fig. 3) y, ejercitando una presión desde el exterior hacia el interior sobre la brida (F fig. 3), quítela con movimiento semicircular.

En el resto de modelos destornille los 5 tornillos (C fig. 4) y extraiga la brida (F fig. 4). La resistencia y el ánodo están acoplados en la brida. En la fase de montaje preste atención a que la posición de la junta, del termostato y de la resistencia sean las originales (fig. 3 y 4). Después de cualquier desmontaje se aconseja sustituir la junta de la brida (Z fig. 5).

Utilice sólo recambios originales.

Mantenimientos periódico

Para obtener un óptimo rendimiento del aparato se aconseja proceder a la desincrustación de la resistencia (R fig. 5) aproximadamente cada dos años.

La operación, si no se quieren utilizar los ácidos adecuados, se puede realizar desmenuzando la costra de caliza, prestando atención a no dañar la coraza de la resistencia.

El ánodo de magnesio (N fig. 5) debe ser sustituido cada dos años (excluidos los productos con calderín en acero inoxidable), pero si se trata de aguas agresivas o ricas en cloruros es necesario comprobar el estado del ánodo anualmente.

Para sustituirlo es necesario desmontar la resistencia y destornillarla de la abrazadera de sujeción.

Reactivación de la seguridad bipolar

En caso de sobrecalentamiento del agua, un interruptor térmico de seguridad, conforme a las normas CEI-EN, interrumpe el circuito eléctrico en ambas fases de alimentación de la resistencia; en dicho caso, solicite la intervención de Asistencia Técnica.

Dispositivo de sobrepresión

Compruebe con regularidad que el dispositivo de sobrepresión no esté bloqueado o dañado y, si es necesario, sustitúyalo o elimine los depósitos de cal.

Si el dispositivo de sobrepresión dispone de palanca o mando accíonelos para:

- vaciar el aparato si es necesario
- comprobar periódicamente que funciona correctamente.

Modelos termoelectrónicos

Todas las instrucciones de este manual son válidas también para los modelos termoelectrónicos. Una operación adicional para estos aparatos es la conexión a los tubos del termosifón. Conecte la toma superior de termo del calentador a la columna ascendente del termosifón y la inferior a la descendente, interponiendo dos grifos. El grifo inferior, más accesible, servirá para desconectar el aparato de la instalación cuando el termosifón no funcione.

NORMAS DE USO PARA EL USUARIO



ATENCIÓN. Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

Recomendaciones para el usuario

- Evite colocar debajo del termo cualquier objeto y/o aparato que pueda ser dañado por una posible pérdida de agua.
- En el caso de un prolongado período de inactividad del aparato es necesario:
 - desconectar el aparato de la alimentación eléctrica llevando el interruptor externo a la posición "OFF";
 - cerrar los grifos del circuito hidráulico.
- El agua caliente con una temperatura superior a los 50°C en los grifos de uso puede causar quemaduras importantes de modo inmediato e incluso la muerte. Niños, discapacitados y ancianos están expuestos con mayor facilidad al riesgo de quemaduras.

Está prohibido que el usuario realice el mantenimiento ordinario y extraordinario del aparato.

Funcionamiento y regulación de la temperatura de funcionamiento

Encendido

El encendido del termo se realiza actuando sobre el interruptor bipolar. La luz permanece encendida durante la fase de calentamiento.

Regulación de la temperatura de funcionamiento

En los modelos dotados de regulación exterior, la temperatura del agua puede ser regulada actuando sobre el mando conectado al termostato, siguiendo las indicaciones gráficas.

NOTAS IMPORTANTES

Si el agua de salida está fría se debe comprobar:

- si hay tensión en el termostato o en la abrazadera;
- los elementos calentadores de la resistencia.

Si el agua está hirviendo (presencia de vapor en los grifos)

Interrumpa la alimentación eléctrica del aparato y compruebe:

- el termostato;
- el nivel de incrustaciones en el calderín y en la resistencia.

Suministro insuficiente de agua caliente, compruebe:

- la presión de red del agua;
- el estado del deflector del tubo de entrada del agua fría;
- el estado del tubo de extracción de agua caliente;
- los componentes eléctricos.

Expulsión de agua por el dispositivo de sobrepresión

Durante la fase de calentamiento es normal que gotee agua del dispositivo. Si se quiere evitar dicho goteo, se debe instalar un vaso de expansión en la instalación de salida.

Si continúa expulsando agua durante el período de no calentamiento, se debe comprobar:

- el calibrado del dispositivo;
- la presión de red del agua.

Atención: No obstruya nunca la salida de evacuación del dispositivo.

EN CUALQUIER CASO, NO INTENTE REPARAR EL APARATO. DIRÍJASE SIEMPRE A PERSONAL ESPECIALIZADO.

Los datos y las características no comprometen a la empresa fabricante, que se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere oportunas sin previo aviso o sustitución.



Este producto es conforme a la Directiva EU 2002/96/EC.

El símbolo de la "papelera tachada" reproducido en el aparato indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser tratado separadamente de los residuos domésticos, por lo que se ha de tirar en un centro de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos o bien se ha de devolver al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente. El usuario es responsable de la entrega del aparato, al final de su vida útil, a los centros de recogida establecidos. La correcta recogida selectiva del aparato, permitiendo el reciclaje del aparato al final de la vida útil del mismo, el tratamiento de éste y el desmantelamiento respetuoso con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la salud, y favorece el reciclaje de los materiales de los que está compuesto el producto.

Para informaciones más detalladas acerca de los sistemas de recogida disponibles, dirigirse a las instalaciones de recogida de los entes locales o a los distribuidores en los que se realizó la compra.

ADVERTÊNCIAS GERAIS





1. Este Manual é parte integrante e essencial do aparelho. Como tal, deverá ser cuidadosamente conservado perto do aparelho, mesmo se este for cedido a outro proprietário ou utilizador e/ou for instalado noutra local.
2. Leia atentamente as instruções e advertências contidas neste manual, já que proporcionam importantes indicações que afectam a segurança da instalação, utilização e manutenção do aparelho.
3. A instalação do aparelho é da inteira responsabilidade do comprador e deverá ser sempre efectuada por pessoal especializado, seguindo as instruções deste manual.
4. É proibido usar este aparelho para finalidades diferentes das especificadas. O fabricante declinará toda e qualquer responsabilidade por possíveis danos derivados de usos impróprios, erróneos ou imprevistos, ou do incumprimento das instruções indicadas neste manual.
5. Todas as operações relativas à instalação, manutenção e funcionamento deste aparelho deverão ser efectuadas por pessoal especializado segundo o estabelecido pelas disposições normativas vigentes e pelas indicações fornecidas pelo fabricante.
6. Uma incorrecta instalação pode causar danos pessoais e/ou materiais, em relação aos quais a empresa fabricante declinará toda e qualquer responsabilidade.
7. Os elementos que compõem a embalagem (agrafos, sacos de plástico, esferovite, etc.) não deverão ser deixados ao alcance das crianças, já que constituem uma fonte de perigo.
8. Não está prevista a utilização deste aparelho por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas e sensoriais reduzidas, ou por pessoas sem experiência e conhecimento, a não ser que as mesmas tenham sido formadas e instruídas acerca do uso do aparelho por pessoas responsáveis por sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas por pessoas responsáveis por sua segurança que se certifiquem que as mesmas não brinquem com o aparelho.
9. É proibido tocar o aparelho com os pés descalços ou com alguma parte do corpo molhada.
10. As eventuais reparações do aparelho deverão ser sempre efectuadas exclusivamente por pessoal especializado e utilizando peças originais. Qualquer incumprimento das indicações anteriores poderia comprometer a segurança do aparelho, pelo que a empresa fabricante declinará toda e qualquer responsabilidade.
11. A temperatura da água quente está regulada por um termóstato de funcionamento que actua também como dispositivo de segurança para evitar aumentos perigosos de temperatura.
12. A ligação eléctrica deverá ser sempre efectuada da forma indicada no correspondente parágrafo.
13. A válvula de sobrepressão, se vier de fábrica com o aparelho, não deverá ser manipulada ou substituída por outras que não respeitem as disposições legais e normativas em vigor.
14. Não pode haver nenhum objecto inflamável perto do aparelho.

Legenda de símbolos:





Símbolo	Significado
	Não respeitar as advertências representa um risco de danos pessoais , que em determinadas circunstâncias podem mesmo ser mortais.
	Não respeitar as advertências representa um risco de danos materiais , que em determinadas circunstâncias podem ser muito graves.
	É obrigatório acatar todas as normas de segurança gerais e específicas do aparelho.

NORMAS DE SEGURANÇA

Ref.	Advertência	Risco	Símb.
1	Não efectuar operações que impliquem a abertura do aparelho e a desmontagem da instalação.	Electrocução por presença de componentes em carga. Danos pessoais por queimaduras devidas à presença de componentes a alta temperatura ou por feridas devidas a arestas ou protuberâncias cortantes.	
2	Não pôr a funcionar o aparelho ou apagá-lo ligando ou desligando o cabo de alimentação eléctrica.	Electrocução por danos produzidos no cabo, na ficha ou na tomada.	
3	Não danificar o cabo de alimentação eléctrica.	Electrocução por presença de cabos em carga desprotegidos.	
4	Não deixar objectos em cima do aparelho.	A queda do objecto, provocada pelas vibrações de funcionamento do aparelho, pode provocar danos pessoais.	
		A queda do objecto, provocada pelas vibrações de funcionamento do aparelho, pode provocar danos ao próprio aparelho ou a quaisquer objectos que se encontrem debaixo.	
5	Não subir para cima do aparelho.	Lesões pessoais pela queda do aparelho.	
		A queda do aparelho, provocada pelo colapso das fixações, pode provocar danos ao próprio aparelho ou a quaisquer objectos que se encontrem debaixo.	

Ref.	Advertência	Risco	Símb.
6	Não realizar operações de limpeza do aparelho sem primeiro o ter apagado e desligado ou sem ter desligado o interruptor.	Electrocução por presença de componentes em carga.	
7	Instalar o aparelho numa parede sólida, não sujeita a vibrações.	Ruído durante o funcionamento.	
8	Efectuar as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.	Incêndio por sobreaquecimento devido à passagem de corrente eléctrica por cabos com dimensões inferiores às requeridas.	
9	Restabelecer todas as funções de segurança e controlo relacionadas com uma intervenção no aparelho e comprovar que funciona antes de o voltar a pôr a funcionar.	Danos ou bloqueio do aparelho por funcionamento fora de controlo.	

NORMAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS DO APARELHO

Ref.	Advertência	Risco	Símb.
10	Antes de manipular componentes que possam conter água quente, esvaziá-los activando possíveis purgas.	Danos pessoais por queimaduras.	
11	Efectuar a desincrustação do calcário nos componentes respeitando as indicações de segurança do produto usado, arejando o ambiente, utilizando vestuário de protecção, evitando a mistura de produtos diferentes, protegendo o aparelho e os objectos próximos.	Danos pessoais devido ao contacto da pele ou dos olhos com substâncias ácidas, por inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos devido à acção corrosiva de substâncias ácidas.	
12	Não utilizar insecticidas, dissolventes ou detergentes agressivos para a limpeza do aparelho.	Danos das partes de plástico ou envernizadas.	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para consultar as características técnicas veja a placa de dados (etiqueta colocada perto dos tubos de entrada e saída de água).

Modelo	Ø 353					Ø 450				
	30	40	50	65	80	50	80	100	120	150
Peso Teórico kg.	15	17	19	21	25	17	22	26	33	41

Este aparelho cumpre as prescrições da directiva EMC 89/336/CEE relativa à compatibilidade electromagnética.

NORMAS DE INSTALAÇÃO (para o instalador)

ATENÇÃO! Siga escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas no início do texto, acatando obrigatoriamente todas as indicações dadas.

A instalação e colocação em funcionamento do aparelho deverão ser efectuadas por pessoal capacitado segundo as normativas vigentes e de acordo com as possíveis prescrições das autoridades administrativas e sanitárias locais.

Instalação do aparelho

Aconselha-se instalar o aparelho (A fig. 1) o mais perto possível dos pontos de uso para limitar a perda de calor ao longo das tubagens. As normas locais podem estabelecer restrições à instalação em casas de banho, pelo que se devem sempre respeitar as distâncias mínimas previstas pelas normativas aplicáveis. Para facilitar a manutenção do aparelho deve-se prever um espaço de pelo menos 50 cm para aceder às partes eléctricas. Aconselham-se ganchos com um diâmetro mínimo de 12 mm.

LIGAÇÃO HIDRÁULICA

Ligue a entrada e a saída do aparelho com tubos e conectores resistentes à pressão de funcionamento e à temperatura da água quente, que normalmente pode alcançar e superar os 80° C. Por isso não se aconselham materiais que não resistam às ditas temperaturas. Enrosque um racord em T no tubo de entrada de água do aparelho, marcado com um anel azul. No dito racord aparafuse por uma parte uma torneira para o esvaziamento do aparelho (B fig. 2) manobrável apenas com o uso de um utensílio e pela outra a válvula de sobrepressão (A fig.2). A válvula de sobrepressão deve estar tarada para um máximo de 0,8 MPa (8 bar) e deve respeitar a normativa nacional em vigor.

ATENÇÃO. Para os países que adoptaram a Norma Europeia EN 1487:2000, a válvula de sobrepressão, que possivelmente vem de fábrica com o aparelho, não respeita as normativas nacionais. O dispositivo normativo deve ter uma pressão máxima de 0,7 MPa (7 bar) e estar formado por: uma torneira de isolamento, uma válvula de retenção, um dispositivo de controlo da válvula de retenção, uma válvula de segurança e um dispositivo de interrupção de carga hidráulica.

A saída de evacuação da válvula deve estar ligada a um tubo de evacuação com um diâmetro mínimo igual ao da ligação do aparelho, através de um funil que permita uma distância de ar mínima de 20 mm com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de uma intervenção na válvula, se provoquem danos pessoais e materiais, pelos quais o fabricante declinará toda e qualquer responsabilidade. Ligue mediante um flexo a entrada da válvula de sobrepressão ao tubo de água fria de rede utilizando, se for necessário, uma torneira de isolamento (D fig.2). Além disso, deve-se prever, em caso de abertura da torneira de esvaziamento, um tubo de evacuação de água aplicado à saída C fig.2.

Ao aparafusar a válvula de sobrepressão não a force ou manipule.

O gotejamento da válvula de sobrepressão é normal na fase de aquecimento. Por isso, é necessário ligar a saída, sempre aberta à atmosfera, com um tubo de drenagem instalado em pendente contínua para baixo e num lugar onde não se forme gelo. Se existir uma pressão de rede perto dos valores de calibragem da válvula, é necessário aplicar um redutor de pressão o mais longe possível do aparelho. Se se decidir pela instalação de um grupo de tipo misturador (torneiras ou chuveiro) deve-se purgar as tubagens de possíveis impurezas que a poderiam danificar. A vida útil do aparelho está ligada ao bom funcionamento do sistema de protecção galvânico, pelo que o aparelho não pode ser utilizado em águas com dureza permanente inferior a 12°F. Se as águas tiverem uma dureza particularmente elevada, produzir-se-á uma notável e rápida formação de calcário no interior do aparelho, com a consequente perda de eficiência e danos na resistência eléctrica.

Ligação eléctrica


Antes de realizar qualquer operação, desligue o aparelho da rede eléctrica através do interruptor exterior.

Para maior segurança deve-se efectuar um cuidadoso controlo da instalação eléctrica, comprovando a sua conformidade com a normativa vigente, já que o fabricante não se responsabilizará por quaisquer danos causados pela ausência de ligação à terra da instalação ou por quaisquer anomalias na alimentação eléctrica.

Certifique-se de que a instalação seja a adequada para a potência máxima absorvida pelo aparelho (indicada nos dados da placa) e certifique-se de que a secção dos cabos para ligações eléctricas seja a adequada e conforme a normativa vigente.

É proibido o uso de triplas, extensões ou adaptadores. É proibido usar os tubos da instalação hidráulica, de aquecimento e de gás para a ligação à terra do aparelho.

Se o aparelho tiver cabo de alimentação, quando o tiver de substituir, deverá utilizar um cabo das mesmas características (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diâmetro 8,5 mm). O cabo de alimentação (tipo HO5 V V-F 3x1,5 diâmetro 8,5 mm) deve ser introduzido no orifício situado na parte posterior do aparelho e deslizado até alcançar os bornes do termostato ou a abraçadeira.

Para desligar o aparelho da rede deve-se utilizar um interruptor bipolar que responda às normas vigentes CEI-EN (abertura entre contactos de pelo menos 3 mm, de preferência provido de fusíveis). A ligação a terra do aparelho é obrigatória e o cabo de terra (que deve ser amarelo-verde e mais comprido do que o das fases) deve ser ligado ao borne identificado com o símbolo . Bloqueie o cabo de alimentação na cuba com o fixador de série. Antes de pôr o aparelho a funcionar comprove a conformidade da tensão da rede com o valor da placa do aparelho. Se o aparelho não tiver cabo de alimentação, deve-se escolher uma das seguintes modalidades de instalação:

- ligação à rede fixa com um tubo rígido (se o aparelho não tiver fixador);
- com cabo flexível (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diâmetro 8,5 mm), quando o aparelho tiver fixador de série.

Colocação em funcionamento e prova

Antes de ligar o aparelho à corrente, encha-o com água da rede. O enchimento é efectuado abrindo a torneira central da instalação doméstica e a da água quente até todo o ar ter sido expulso do aparelho. Comprove visualmente a existência de eventuais perdas de água incluindo na flange. Se for necessário, aperte-a levemente. Ligue o aparelho à corrente, accionando o interruptor.

NORMAS DE MANUTENÇÃO (para pessoal autorizado)



ATENÇÃO. Siga escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança enumeradas ao início do texto, acatando obrigatoriamente todas as indicações dadas.

Quaisquer intervenções e operações de manutenção deverão ser efectuadas por pessoal especializado (na posse dos requisitos solicitados pelas normas aplicáveis).

Antes de requerer a intervenção do Serviço de Assistência Técnica por uma possível avaria, certifique-se de que o problema de funcionamento não foi provocado por outras causas como, por exemplo, a falta temporal de água ou de energia eléctrica.

Esvaziamento do aparelho

É indispensável esvaziar o aparelho se este tiver de permanecer inactivo num local com risco de geada. Quando for necessário, efectue o esvaziamento do aparelho da seguinte forma:

- desligue o aparelho da rede eléctrica;
- se tiver uma torneira de isolamento instalada (**D** fig.2), feche-a; se não tiver, feche a torneira central da instalação doméstica;
- abra uma torneira de água quente (do lavatório ou da banheira);
- abra a torneira **B** (fig. 2).

Substituições de peças

Desligue o aparelho da rede eléctrica.

Se retirar a cuba pode aceder às partes eléctricas.

Para aceder ao termóstato deve extrai-lo e desligá-lo da rede eléctrica.

Para poder intervir na resistência e no ânodo é necessário esvaziar primeiro o aparelho.

Nos modelos com flange cega, depois de ter desaparafusado a porca (**D** fig. 3), retire a abraçadeira que sujeita a flange (**S** fig. 3) e, exercendo uma pressão do exterior para o interior sobre a flange (**F** fig. 3), retire-a com um movimento semicircular.

Nos restantes modelos, desaperte os 5 parafusos (**C** fig. 4) e retire a flange (**F** fig. 4). A resistência e o ânodo estão acoplados na flange. Na fase de montagem, certifique-se de que a posição da junta, do termóstato e da resistência são as originais (fig. 3 e 4). Recomenda-se substituir a junta da flange depois de qualquer desmontagem (**Z** fig. 5).

Utilize apenas peças originais

Manutenção periódica

Para obter um óptimo rendimento do aparelho recomenda-se efectuar a desincrustação da resistência (**R** fig. 5) aproximadamente de dois em dois anos.

Esta operação, se não se quiser utilizar os ácidos adequados, pode ser realizada raspando a crosta de calcário, tendo cuidado para não danificar a couraça da resistência.

O ânodo de magnésio (**N** fig. 5) deve ser substituído de dois em dois anos (excepto produtos com a cuba em aço inoxidável). No entanto, se se tratar de águas agressivas ou ricas em cloretos é necessário verificar o estado do ânodo anualmente.

Para o substituir é necessário desmontar a resistência e desaparafusá-lo da abraçadeira de sujeição.

Reactivação da segurança bipolar

Em caso de sobreaquecimento da água, um interruptor térmico de segurança, conforme as normas CEI-EN, interrompe o circuito eléctrico em ambas as fases de alimentação da resistência. Nesse caso, solicite a intervenção do Serviço de Assistência Técnica.

Válvula de sobrepressão

Verifique regularmente se o dispositivo de sobrepressão se encontra bloqueado ou danificado e, se for necessário, substitua-o ou elimine os depósitos de calcário. Se a válvula de sobrepressão dispuser de alavanca ou comando accione-os para:

- esvaziar o aparelho se for necessário;
- comprovar periodicamente o seu correcto funcionamento.

Modelos termoeléctricos

Todas as instruções deste manual também são válidas para os modelos termoeléctricos. Uma operação adicional para esses aparelhos é a ligação aos tubos do termo-sifão. Ligue a tomada superior de termo do esquentador à coluna ascendente do termo-sifão e a inferior à descendente, interpondo duas torneiras. A torneira inferior, mais acessível, servirá para desligar o aparelho da instalação quando o termo-sifão não funcionar.

NORMAS DE USO PARA O UTILIZADOR



ATENÇÃO. Siga escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas ao início do texto, acatando obrigatoriamente todas as indicações dadas.

Recomendações para o utilizador

- Evite colocar por baixo do aparelho qualquer objecto que possa ser danificado por uma eventual perda de água.
- Se o aparelho tiver de ficar inactivo durante um período de tempo prolongado é necessário:
 - > desligar o aparelho da alimentação eléctrica colocando o interruptor externo na posição "OFF";
 - > fechar as torneiras do circuito hidráulico.
- A água quente a temperaturas superiores a 50 °C nas torneiras de uso pode causar queimaduras importantes de modo imediato e mesmo a morte. As crianças, os doentes e os idosos estão mais expostos aos riscos de queimaduras. É proibido que o utilizador efectue a manutenção ordinária e extraordinária do aparelho.

Funcionamento e regulação da temperatura de funcionamento

Ignição

A ignição do aparelho é efectuada actuando sobre o interruptor bipolar. A luz permanece acesa durante a fase de aquecimento.

Regulação da temperatura de funcionamento

Nos modelos dotados de regulação exterior, a temperatura da água pode ser regulada actuando sobre o comando ligado ao termóstato, seguindo as indicações gráficas.

NOTAS IMPORTANTES

Se a água de saída estiver fria deve-se comprovar:

- se há corrente no termóstato ou na abraçadeira;
- os elementos aquecedores da resistência.

Se a água estiver a ferver (presença de vapor nas torneiras)

Interrompa a alimentação eléctrica do aparelho e comprove:

- o termóstato;
- o nível de incrustações no balão e na resistência.

Fornecimento insuficiente de água quente, comprove:

- a pressão da rede de água;
- o estado do deflector do tubo de entrada de água fria;
- o estado do tubo de extracção de água quente;- os componentes eléctricos.

Expulsão de água pela válvula de sobrepressão

Durante a fase de aquecimento é normal que goteje um pouco de água pela válvula de sobrepressão. Se quiser evitar o dito gotejamento, deve instalar um vaso de expansão na instalação de saída.

Se continuar a expulsar água durante o período de não aquecimento, deve-se comprovar:

- a calibragem do dispositivo;
- a pressão da rede de água;

Atenção: Não obstrua nunca a saída de evacuação do dispositivo.

EM QUALQUER CASO, NÃO TENTE REPARAR O APARELHO. DIRIJA-SE SEMPRE A PESSOAL ESPECIALIZADO.

Os dados e características apresentados não comprometem a empresa fabricante, que se reserva o direito de efectuar todas as modificações que considerar oportunas sem prévio aviso ou substituição.



Este produto está de acordo com a Diretiva EU 2002/96/EC.

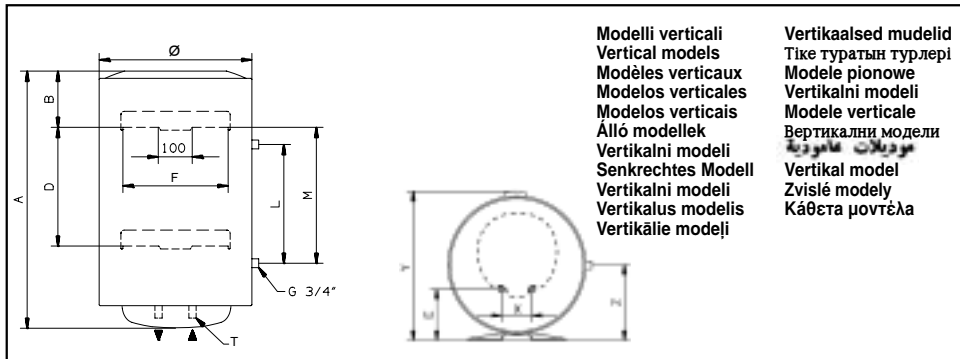
O símbolo da papelreira marcada desenhada reproduzida no aparelho, indica que o produto, ao final de sua vida útil, deve ser tratado por separado dos resíduos domésticos, devendo ser jogado em um centro de recolhida diferenciada para aparelhos elétricos e eletrônicos ou melhor, devolvido ao revendedor no momento da compra de um novo aparelho equivalente.

O usuário é responsável pela entrega do aparelho no final da sua vida útil de acordo com as normas de recolhida estabelecidas acima.

A correta recolhida diferenciada para o posterior envio do aparelho em desuso, a reciclagem, ao tratamento, e a recolhida ambientalmente compatível, contribui a evitar possíveis efeitos nocivos ao meio ambiente e a saúde, favorecendo a reciclagem dos materiais dos quais está composto o produto.

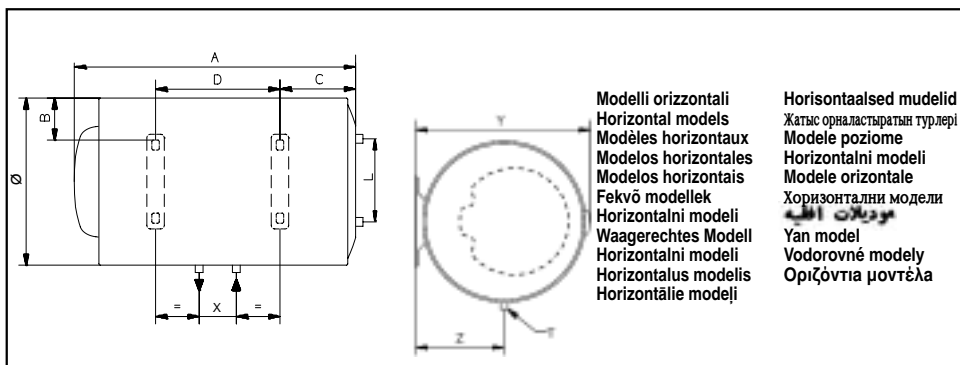
Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolhida disponíveis, dirigir-se ao serviço local de coleta de resíduos ou a loja na qual se efetuou a compra.

Schema installazione-Installation scheme-Schéma d'installation-Esquema de instalacion-Esquema da instalação
 Beszerelési rajz-Schéma k instalaci-Installationsschema-Şema instaliranja-Pajungimo schema
 Uzstādīšanas shēma-Пагалдusskeem-Кондыру схемасы-Schemat instalacji-Instalacijska shema
 Schemă de instalare-ЦисталАционна схема-موديلات افقية-Cihaz boyutlari-Vodorovné modely-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Modelli verticali
 Vertical models
 Modèles verticaux
 Modelos verticales
 Modelos verticais
 Álló modellek
 Vertikalni modeli
 Senkrechtes Modell
 Vertikalni modeli
 Vertikalus modelis
 Vertikālie modeļi

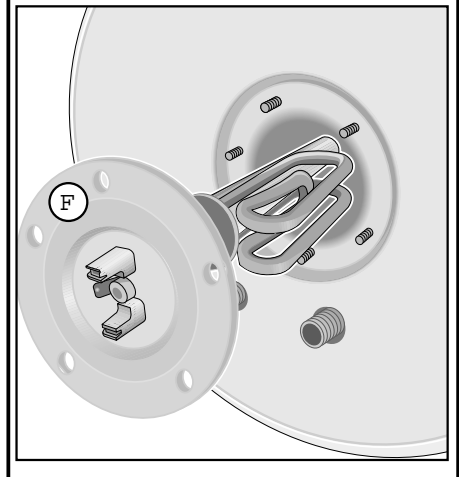
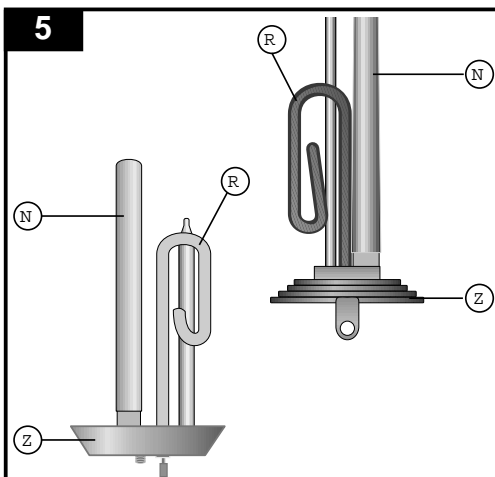
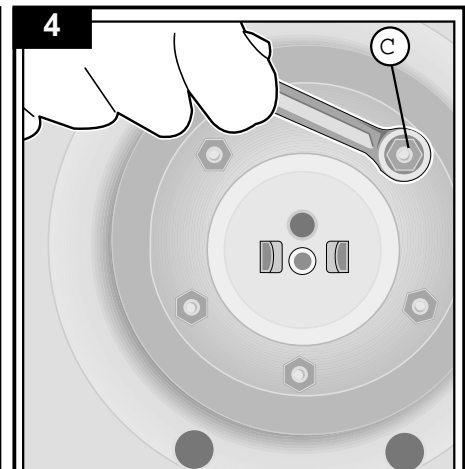
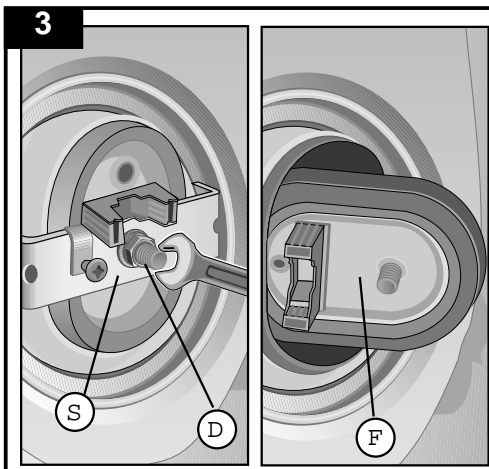
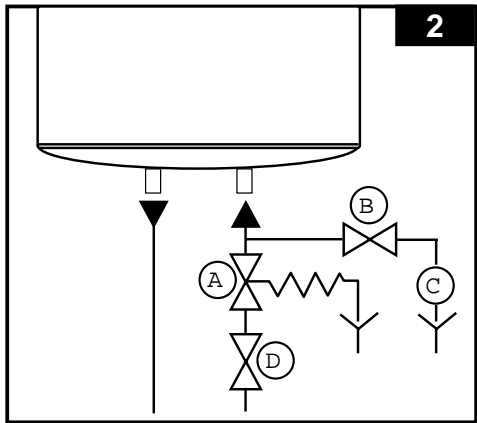
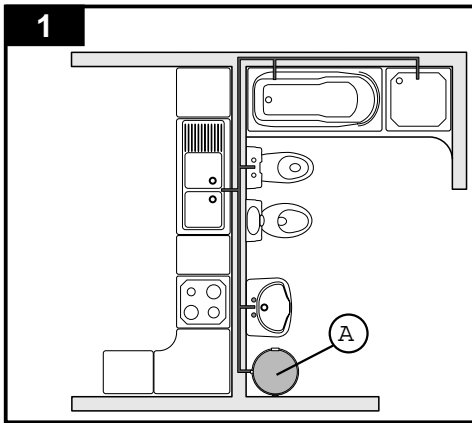
Vertikaalsed modelid
 Тике туратын турлері
 Modele pionowe
 Vertikalni modeli
 Modele verticale
 Вертикални модели
 موديلات عمودية
 Vertikal model
 Zvislé modely
 Κάθετα μοντέλα



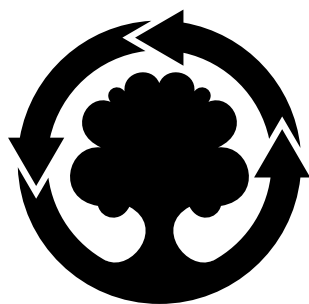
Modelli orizzontali
 Horizontal models
 Modèles horizontaux
 Modelos horizontales
 Modelos horizontais
 Fekvő modellek
 Horizontalni modeli
 Waagrechtes Modell
 Horizontalni modeli
 Horizontalus modelis
 Horizontālie modeļi

Horizontaalsed modelid
 Жатыс орналастыратын турлері
 Modele poziome
 Horizontalni modeli
 Modele orizontale
 Хоризонтални модели
 موديلات افقية
 Yan model
 Vodorovné modely
 Οριζόντια μοντέλα

Ø	MOD.	A	B	C	D	E	F	L	M	X	Y	Z	T
353	30 V	588	145	-	-	96,5	310	-	-	100	383	-	G1/2"
	40 V	719	145	-	-	96,5	310	-	-	100	383	-	G1/2"
	50 V	837	145	-	-	96,5	310	-	-	100	383	-	G1/2"
	65 V	981	145	-	-	96,5	310	-	-	100	383	-	G1/2"
	80 V	1178	145	-	-	96,5	310	-	-	100	383	-	G1/2"
	30 H	588	64,5	141	242	-	310	-	-	100	383	196,5	G1/2"
	40 H	719	64,5	141	373	-	310	-	-	100	383	196,5	G1/2"
	50 H	837	64,5	141	491	-	310	-	-	100	383	196,5	G1/2"
450	65 H	981	64,5	141	635	-	310	-	-	100	383	196,5	G1/2"
	80 H	1178	64,5	141	832	-	310	-	-	100	383	196,5	G1/2"
	50 V	553	163	-	-	165	310	-	-	100	480	-	G1/2"
	80 V	758	163	-	-	165	310	-	-	100	480	-	G1/2"
	100 V	913	166	-	-	165	310	-	-	100	480	-	G1/2"
	120 V	1108	166	-	-	165	310	-	-	100	480	-	G1/2"
	150 V	1338	164	-	944	165	310	-	-	100	480	-	G1/2"
	80 T	758	163	-	-	165	310	350	363	100	480	245	G1/2"
505	100 T	913	166	-	-	165	310	350	363	100	480	245	G1/2"
	50 H	553	113	159	160	-	310	-	-	100	480	245	G1/2"
	80 H/HT	758	113	174/190	335	-	310	235	-	100	480	245	G1/2"
	100 H	913	113	177	487	-	310	-	-	100	480	245	G1/2"
	120 H	1108	113	177	682	-	310	-	-	100	480	245	G1/2"
	150 T	1182	98	-	800	178	440	477	840	230	512	260	G3/4"



Ariston Thermo SpA



**WE MAKE USE OF
RECYCLED PAPER**