



# NORME GENERALI PER I RADIATORI IN VERSIONE SOLO ELETTRICA

GENERAL RULES FOR ELECTRIC-ONLY RADIATORS  
 NORMES GÉNÉRALES POUR RADIATEURS VERSION ÉLECTRIQUE SEULE  
 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR HEIZKÖRPER IN ELEKTRISCHER AUSFÜHRUNG  
 NORMAS GENERALES PARA RADIADORES EN VERSIÓN SOLO ELÉCTRICA  
 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ РАДИАТОРОВ

I caloriferi e scaldasalviette in versione **SOLO ELETTRICA** sono forniti con la resistenza ed il liquido all'interno (70% acqua distillata + 30% glicole), pronti per l'installazione murale.

**ATTENZIONE!!!** L'accensione della resistenza elettrica è **VIETATA** fino a quando il calorifero non è fissato a parete: questa operazione potrebbe danneggiare in maniera irreversibile la resistenza (o accorciarne notevolmente la durata), a causa dell'intervento del fusibile termico di sicurezza. **QUESTA OPERAZIONE SE ESEGUITA FA DECADERE TOTALMENTE LA GARANZIA!** (Controlli successivi di laboratorio consentono di capire cosa è successo alla resistenza danneggiata).

L'installazione deve essere eseguita da **PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO**, che deve sempre posizionare il calorifero a parete, con la resistenza inserita dal basso (Fig. 1 e Fig. 2).

**ATTENZIONE!!!** L'installatore esperto nel posizionare il calorifero nella sala da bagno dovrà fare attenzione a mantenere le distanze di sicurezza necessarie dalle installazioni idrauliche (doccia, lavabo, vasca, bidet...) secondo le norme di sicurezza di installazione in vigore nel paese di utilizzazione ed il grado di protezione IP indicato sulla resistenza. (Fig. 3).

**ATTENZIONE!!!** L'installatore deve fare particolare attenzione quando toglie il calorifero dalla scatola (è vietato l'uso di un coltello per togliere l'imballo) e deve fare attenzione a non urtare il calorifero ed a **NON APPOGGIARE IL CALORIFERO PER TERRA SUL LATO DELLA RESISTENZA** (Fig. 4). L'eventuale danneggiamento dell'attacco del cavo alla resistenza e/o del termostato ambiente non sono sostituibili in garanzia!!

**ATTENZIONE!!!** L'eventuale perdita di liquido dal radiatore dovuta al danneggiamento delle parti di unione della resistenza al calorifero, dell'O-ring e dei giunti originali, provocano la rottura irreversibile della resistenza. I caloriferi elettrici sono garantiti per una temperatura di ambiente non inferiore a -10 °C. Il non rispetto di uno solo di questi punti, fa decadere la garanzia.

**ATTENZIONE!!!** Tutte le modifiche al cavo della resistenza, come il taglio del filo per togliere la spina schuko e collegare direttamente il filo a parete, **FANNO DECADERE COMPLETAMENTE LA GARANZIA!** (Fig. 5)

L'eliminazione dell'imballo, deve rispettare le norme in vigore nel paese di utilizzo del calorifero. Gli imballi non devono essere lasciati alla portata dei bambini.

**ELECTRIC-ONLY** radiators and towel warmers come with a resistance and internal fluid (70% distilled water + 30% glycol), ready for mounting on the wall.

**IMPORTANT!** The electric resistance must **NEVER** be switched on before the appliance has been mounted on the wall, as this would irreversibly damage the resistance (or drastically shorten its life) due to intervention of the safety fuse. **THE ENTIRE WARRANTY WILL BE INVALIDATED IF THIS IS DONE!** Laboratory tests can determine what has happened to the damaged resistance.

The appliance must be installed by a **FULLY QUALIFIED FITTER**. It must be mounted on the wall with the resistance at the bottom (Figs. 1 and 2).

**IMPORTANT!** When the appliance is installed in a bathroom, it is important to keep to a safety distance from plumbing installations (shower, basin, bath and bidet) in accordance with the safety regulations in force in the country of use and the IP protection rating marked on the resistance (Fig. 3).

**IMPORTANT!** Extra care must be taken when removing the appliance from the box. Never use a knife to remove the packaging. Do not knock the appliance and **DO NOT PLACE THE APPLIANCE ON THE GROUND RESTING ON THE UNDERSIDE**, where the resistance is located (Fig. 4). The warranty does not cover damage to the resistance lead coupling or the ambient thermostat.

**IMPORTANT!** Any liquid leaking from the radiator due to damage to the radiator resistance connecting elements, the O-ring and the original fittings will cause the resistance irreversible damage. Electric radiators are guaranteed for a minimum ambient temperature of -10°C. Failure to comply with any of these rules will invalidate the warranty

**IMPORTANT!** Any alterations to the resistance cable, such as cutting the lead to remove the Schuko plug and insert the cable straight into the wall, will **INVALIDATE THE ENTIRE WARRANTY** (Fig. 5).

The packaging materials must be disposed of in accordance with the rules in force in the country of use. Never leave packaging within the reach of children.

Les radiateurs et les sèche-serviettes dans la version **ÉLECTRIQUE SEULE** sont fournis avec les résistances et le liquide à l'intérieur (70% eau distillée + 30% glycol), prêts pour leur installation murale.

**ATTENTION!** Il est **INTERDIT** d'allumer la résistance électrique tant que le radiateur n'a pas été fixé au mur: une telle opération pourrait endommager de manière irréversible la résistance (ou en abrégier sérieusement la durée) à cause de l'intervention du fusible thermique de sécurité. **UNE TELLE ACTION PROVOQUERAIT LA PERTE D'EFFET TOTALE DE LA GARANTIE!** (Des vérifications successives de laboratoire permettent de comprendre ce qui est arrivé à la résistance endommagée).

L'installation doit être exécutée par un **PERSONNEL EXPERT ET QUALIFIÉ**, qui doit toujours positionner le radiateur au mur avec la résistance introduite par le bas (Fig. 1 et Fig. 2).

**ATTENTION!** L'installateur, expert dans le positionnement du radiateur dans la salle de bains, doit prendre soin de maintenir les distances de sécurité nécessaires avec les installations hydrauliques (douche, lavabo, baignoire, bidet, etc.) selon les normes d'installation en vigueur dans le pays d'utilisation et le degré de protection IP indiqué sur la résistance. (Fig. 3)

**ATTENTION!** L'installateur doit faire particulièrement attention en débarrassant le radiateur (il est interdit de se servir d'un cutter pour découper l'emballage), le manier avec soin pour éviter de l'endommager avec des heurts et **NE PAS LE DÉPOSER AU SOL DU CÔTÉ DE LA RÉSISTANCE** (Fig. 4). L'eventuel endommagement du branchement du câble sur la résistance et/ou du thermostat ambiant ne donne pas droit au remplacement sous garantie!

**ATTENTION!** Les pertes de liquide du radiateur dues à l'endommagement des parties d'union de la résistance au radiateur, du joint torique et des joints d'origine, provoquent la rupture irréversible de la résistance. Les radiateurs électriques sont garantis pour une température ambiante non inférieure à -10°C. Le non-respect même d'un seul de ces points entraîne la perte d'effet de la garantie.

**ATTENTION!** Toute modification éventuelle du câble de la résistance, par exemple le fait de couper le fil pour éliminer la fiche schuko et brancher directement le fil au mur, **ENTRAÎNE LA PERTE D'EFFET TOTALE DE LA GARANTIE.** (Fig. 5)

L'élimination de l'emballage doit respecter les normes en vigueur dans le pays d'utilisation des radiateurs. Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants.

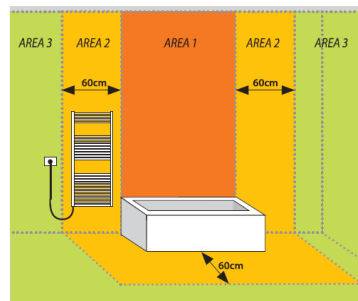


Fig. 1



Fig. 2

Fig. 3





Die Heizkörper und Handtuchhalter in **ELEKTRISCHER AUSFÜHRUNG** werden mit Widerstand und Innenflüssigkeit (70% destilliertes Wasser + 30% Glykole) ausgestattet geliefert und sind für die Installation an der Wand bereit.

**WARNUNG!!!** Der elektrische Widerstand DARF ERST eingeschaltet werden, wenn der Heizkörper an der Wand befestigt ist. Wird er vor seiner Befestigung an der Wand eingeschaltet, kann ein Auslösen der Temperatursicherung zu einem irreparablen Schaden am Widerstand (oder zu einer beachtlichen Herabsetzung seiner Lebensdauer) führen. **IN DIESEM FALL VERFÄLLT DIE GARANTIE VOLLSTÄNDIG!** (Anhand späterer Labortests kann die Ursache für den defekten Widerstand festgestellt werden).

Die Installation muss von einem **ERFAHRENEN UND QUALIFIZIERTEN EXPERTEN** durchgeführt werden, der den Heizkörper immer mit von unten eingesetztem Widerstand an der Wand positionieren muss (Abb. 1 und Abb. 2).

**WARNUNG!!!** Der Fachinstallateur muss bei der Installation im Badezimmer darauf achten, dass entsprechend den im Anwendungsland geltenden Installationssicherheitsvorschriften der Heizkörper im gebührenden Sicherheitsabstand zu Hydrauliksystemen (Dusche, Waschbecken, Badewanne, Bidet usw.) und unter Beachtung der auf dem Widerstand angegebenen IP-Schutzklasse montiert wird. (Abb. 3).

**WARNUNG!!!** Der Installateur muss mit besonderer Umsicht den Heizkörper aus der Schachtel nehmen (es darf kein Messer zum Entfernen der Verpackung verwendet werden) und darauf achten, dass er nirgendwo mit ihm anstößt. Außerdem **DARF DER HEIZKÖRPER NICHT AUF DER SEITE DES WIDERSTANDS AUF DEN BODEN GELEGT WERDEN** (Abb. 4). Eventuelle Schäden des Kabelanschlusses am Widerstand und/oder am Raumthermostat sind nicht von der Garantie gedeckt !!

**WARNUNG!!!** Wenn wegen Schäden an den Anschlussstellen zwischen Widerstand und Heizkörper, am O-Ring oder an den Originalverbindungen Flüssigkeit aus dem Heizkörper austritt, führt das zu irreparablen Schäden am Widerstand. Die elektrischen Heizkörper sind nur für Raumtemperaturen über  $-10^{\circ}\text{C}$  garantiert. Die Nichtbeachtung lediglich eines dieser Punkte lässt die Garantie verfallen.

**WARNUNG!!!** Alle Änderungen am Kabel des Widerstands wie das Durchschneiden des Kabels, um den Schuko-Stecker zu entfernen und das Kabel direkt an der Wand anzuschließen, **LASSEN DIE GARANTIE VOLLSTÄNDIG VERFALLEN!** (Abb. 5)

Die Verpackung ist entsprechend den im Anwendungsland des Heizkörpers geltenden Vorschriften zu entsorgen. Das Verpackungsmaterial darf nicht in Reichweite von Kindern gelassen werden.

Los radiadores y calentabajas en versión **SOLO ELÉCTRICA** se suministran con la resistencia y el líquido dentro (70% agua destilado + 30% glicole), listos para la instalación mural.

**¡ATENCIÓN!** Está PROHIBIDO encender la resistencia eléctrica hasta que el radiador haya sido fijado a la pared: esta operación podría dañar irreversiblemente la resistencia (o acortar considerablemente su vida) debido a la intervención del fusible térmico de seguridad. **ESTA ACCIÓN IMPLICARÁ LA ANULACIÓN TOTAL DE LA GARANTÍA.** (Controles realizados posteriormente en laboratorio permiten entender qué le ha ocurrido a la resistencia dañada).

La instalación tiene que ser realizada por **PERSONAL EXPERTO Y CUALIFICADO**, que tiene que colocar siempre el radiador en la pared con la resistencia introducida desde abajo (Fig. 1 y Fig. 2).

**¡ATENCIÓN!** El instalador experto en colocar el radiador en el cuarto de baño tendrá que tener cuidado de mantener las distancias de seguridad necesarias respecto a las instalaciones hídricas (ducha, lavabo, bañera, bidé, etc.) de acuerdo con las normas de seguridad de instalación vigentes en el país de utilización y con el grado de protección IP indicado en la resistencia. (Fig. 3).

**¡ATENCIÓN!** El instalador tiene que prestar particular atención cuando saca el radiador de la caja (está prohibido utilizar una cuchilla para cortar el embalaje) y tener cuidado de no golpear el radiador y de **NO APOYAR EL RADIADOR EN EL SUELO SOBRE EL LADO DE LA RESISTENCIA** (Fig. 4). Un acoplamiento dañado del cable a la resistencia y/o del termostato ambiente no podrá ser reemplazado en garantía.

**¡ATENCIÓN!** Las pérdidas de líquido por el radiador causadas por daños en las partes de unión de la resistencia y el radiador, en la junta tórica y en las juntas originales, provocan la rotura irreversible de la resistencia. Los radiadores eléctricos están garantizados para una temperatura ambiente no inferior a  $-10^{\circ}\text{C}$ . El no respecto de uno solo de estos puntos implica la pérdida de efecto de la garantía.

**¡ATENCIÓN!** Cualquier modificación del cable de la resistencia, tal como el cortar el hilo para quitar la clavija schuko y conectar directamente el hilo a la pared, **IMPLICA LA ANULACIÓN TOTAL DE LA GARANTÍA.** (Fig. 5)

La eliminación del embalaje debe llevarse a cabo respetando las normas vigentes en el país de utilización del radiador. Los embalajes no deben dejarse al alcance de los niños.

Radiadores y toalleros, que funcionan **SOLO OT** **ELÉCTRICO** se suministran con resistencia y líquido (70% agua destilada + 30% glicol) y, por lo tanto, están listos para su instalación en la pared.

**¡ATENCIÓN!** Está PROHIBIDO encender la resistencia eléctrica hasta que el radiador haya sido fijado a la pared: esta operación podría dañar irreversiblemente la resistencia (o acortar considerablemente su vida) debido a la intervención del fusible térmico de seguridad. **ESTA ACCIÓN IMPLICARÁ LA ANULACIÓN TOTAL DE LA GARANTÍA.** (Controles realizados posteriormente en laboratorio permiten entender qué le ha ocurrido a la resistencia dañada).

La instalación debe ser realizada por **PERSONAL EXPERTO Y CUALIFICADO**, que debe colocar siempre el radiador en la pared con la resistencia introducida desde abajo (Fig. 1 y Fig. 2).

**¡ATENCIÓN!** El instalador experto en colocar el radiador en el cuarto de baño deberá tener cuidado de mantener las distancias de seguridad necesarias respecto a las instalaciones hídricas (ducha, lavabo, bañera, bidé, etc.) de acuerdo con las normas de seguridad de instalación vigentes en el país de utilización y con el grado de protección IP indicado en la resistencia. (Fig. 3).

**¡ATENCIÓN!** El instalador debe prestar especial atención cuando saca el radiador de la caja (está prohibido utilizar una cuchilla para cortar el embalaje) y tener cuidado de no golpear el radiador y de **NO APOYAR EL RADIADOR EN EL SUELO SOBRE EL LADO DE LA RESISTENCIA** (Fig. 4). Un acoplamiento dañado del cable a la resistencia y/o del termostato ambiente no podrá ser reemplazado en garantía.

**¡ATENCIÓN!** Las pérdidas de líquido por el radiador causadas por daños en las partes de unión de la resistencia y el radiador, en la junta tórica y en las juntas originales, provocan la rotura irreversible de la resistencia. Los radiadores eléctricos están garantizados para una temperatura ambiente no inferior a  $-10^{\circ}\text{C}$ . El no respecto de uno solo de estos puntos implica la pérdida de efecto de la garantía.

**¡ATENCIÓN!** Cualquier modificación del cable de la resistencia, tal como el cortar el hilo para quitar la clavija schuko y conectar directamente el hilo a la pared, **IMPLICA LA ANULACIÓN TOTAL DE LA GARANTÍA.** (Fig. 5)

La eliminación del embalaje debe llevarse a cabo respetando las normas vigentes en el país de utilización del radiador. Los embalajes no deben dejarse al alcance de los niños.

La eliminación del embalaje debe llevarse a cabo respetando las normas vigentes en el país de utilización del radiador. Los embalajes no deben dejarse al alcance de los niños.

Fig. 4



Fig. 5





# RADIATORI ELETTRICI. SOSTITUZIONE DELLA RESISTENZA DIFETTOSA

ELECTRIC RADIATORS – REPLACING A FAULTY RESISTANCE  
RADIATEURS ÉLECTRIQUES. REMPLACEMENT DE LA RÉSISTANCE DÉFECTUEUSE  
ELEKTRISCHE HEIZKÖRPER. AUSTAUSCH EINES DEFEKTEN WIDERSTANDS  
RADIADORES ELÉCTRICOS. CAMBIO DE LA RESISTENCIA DEFECTUOSA  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ. ЗАМЕНА ДЕФЕКТНОГО ЭЛЕКТРОТЕНА

L'eventuale sostituzione della resistenza difettosa deve essere eseguito da personale esperto e qualificato. È richiesto in particolare, di rispettare il più rigorosamente possibile i punti seguenti:

**ATTENZIONE!!!** La resistenza che non è installata sul calorifero non deve assolutamente essere accesa, neanche per una frazione di secondo: questo potrebbe innalzare fortemente le temperature, causando uno shock termico alla resistenza, con l'intervento immediato del fusibile termico di sicurezza ed il danneggiamento irreversibile della resistenza (o l'accorciamento notevole della durata della resistenza), che non sarà sostituita in garanzia! (Fig. 6)

Per sostituire la resistenza, bisogna togliere corrente dalla resistenza (Fig. 7), togliere il calorifero dalla parete, ruotarlo (Fig. 8)

**RESISTENZE ANALOGICHE E DIGITALI:** svitare la vite di fissaggio del termostato alla resistenza (Fig. 8), togliere il termostato della resistenza (Fig. 9) e staccare i fili. Svitare la resistenza danneggiata con una chiave inglese (Fig. 10), inserire la nuova resistenza (Fig. 11) facendo attenzione a non danneggiare l'O-ring fra resistenza e termostato (Fig. 12) per garantire il grado di IP. Ricollegare il termostato alla nuova resistenza (Fig. 9).

Fare **ATTENZIONE** quando si fissa il **TERMOSTATO** alla resistenza (Fig. 8), nel serraggio della vite di fissaggio del termostato alla resistenza, fare **ATTENZIONE** a non forzare troppo la vite di fissaggio per non rompere la plastica.

**ATTENZIONE!!!** NON ACCENDERE LA RESISTENZA QUANDO IL CALORIFERO È CAPOVOLTO (Fig. 13).

Posizionare verticalmente il calorifero con la resistenza già montata facendo attenzione a **NON DANNEGGIARE** il cavo di collegamento, fissare il calorifero a parete, togliere il tappo in alto del calorifero (Fig. 14, 15, 16) per consentire la fuoriuscita dell'aria che si è formata all'interno del calorifero, collegare la resistenza alla corrente (Fig. 17) ed aspettare 30 minuti che il calorifero si scaldi e verificare dal foro in alto (Fig. 16 e 18) che il livello di liquido, una volta che il calorifero è caldo, abbia raggiunto il livello massimo di riempimento. Qualora, una volta che il calorifero è caldo, il livello del liquido non abbia raggiunto il livello max (Fig. 18), riempire il calorifero con acqua potabile. Richiudere il calorifero con il tappo (Fig. 15 e 14).

**ATTENZIONE!!!** Bisogna mantenere all'interno del calorifero lo spazio di volume originale necessario all'espansione del liquido all'interno del calorifero quando diventa caldo (Fig. 19).

A faulty resistance must be replaced by a fully qualified electrician. The following recommendations must be rigorously complied with.

**IMPORTANT!** The resistance must never be switched on, not even for a fraction of a second, until it has been fitted on the radiator. This is because the temperature would increase sharply, causing the resistance to suffer thermal shock. The safety fuse could blow immediately and cause irreversible damage to the resistance (or significantly shorten its life), which will not be replaced under the warranty (Fig. 6).

To replace the resistance, disconnect the plug (Fig. 7), remove the appliance from the wall and invert it (Fig. 8).

**ANALOGUE AND DIGITAL RESISTANCES:** unscrew the resistance from the appliance (Fig. 8), remove the resistance thermostat (Fig. 9) and detach the wires. Unscrew the damaged resistance using a spanner (Fig. 10). Mount the new resistance (Fig. 11), taking care not to damage the O-ring between the resistance and the thermostat (Fig. 12), as this would affect the IP rating. Connect the thermostat to the new resistance (Fig. 9).

Take care when connecting the thermostat to the resistance (Fig. 8). Do not overtighten the securing screw, otherwise the plastic could break.

**IMPORTANT!** DO NOT SWITCH ON THE RESISTANCE WITH THE APPLIANCE INVERTED (Fig. 13).

Position the appliance vertically with the resistance mounted, **TAKING CARE NOT TO DAMAGE** the connecting cable. Mount the appliance on the wall. Remove the cap in the top of the appliance (Figs. 14, 15, 16) to release any air inside. Switch on the resistance (Fig. 17) and wait 30 minutes for the appliance to heat up. Check through the hole in the top (Fig. 16 and 18) that the level of fluid reaches the maximum level when the radiator is hot. If necessary, top up with tap water (Fig. 18). Reposition the cap (Figs. 15 and 14).

**IMPORTANT!** Always leave enough room inside the appliance to allow the fluid to expand as it heats up (Fig. 19).

Le remplacement éventuel de la résistance défectueuse doit être exécuté par un personnel expert et qualifié. Il est demandé, en particulier, de respecter le plus rigoureusement possible les points suivants :

**ATTENTION!** La résistance qui n'est pas installée sur le radiateur ne doit absolument pas être allumée, pas même une fraction de seconde: ceci pourrait provoquer une forte augmentation des températures et un choc thermique à la résistance, avec l'intervention immédiate du fusible thermique de sécurité et donc l'endommagement irréversible de la résistance (ou une diminution importante de sa durée de vie), qui ne sera pas remplacée sous garantie. (Fig. 6).

Pour remplacer la résistance, il faut mettre la résistance hors tension (Fig. 7), enlever le radiateur du mur, le tourner (Fig. 8).

**RÉSISTANCES ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES:** dévisser la vis de fixation du thermostat à la résistance (Fig. 8), enlever le thermostat de la résistance (Fig. 9) et débrancher les fils. Dévisser la résistance endommagée à l'aide d'une clé anglaise (Fig. 10), introduire la résistance neuve (Fig. 11) en veillant à ne pas endommager le joint torique entre la résistance et le thermostat (Fig. 12) afin de garantir le degré IP. Rebrancher le thermostat à la nouvelle résistance (Fig. 9).

Faire **ATTENTION** à la fixation du **TERMOSTAT** à la résistance (Fig. 8); lors du serrage de la vis de fixation du thermostat à la résistance, faire **ATTENTION** à ne pas trop forcer la vis de fixation afin de ne pas casser le plastique.

**ATTENTION!** NE PAS ALLUMER LA RESISTANCE QUAND LE RADIATEUR EST RENVERSE (Fig. 13).

Positionner le radiateur verticalement avec la résistance déjà montée en veillant à **NE PAS ENDOMMAGER** le câble de raccordement; fixer le radiateur au mur, enlever le bouchon du haut du radiateur (Fig. 14, 15, 16) afin de faire sortir l'air qui s'est formé à l'intérieur, brancher la résistance à la prise de courant (Fig. 17). Attendre 30 minutes pour que le radiateur se réchauffe et vérifier par l'orifice du haut (Fig. 16 et 18) que une fois le radiateur chaud, le niveau de liquide a atteint le niveau maximum de remplissage. Si, une fois le radiateur chaud, le niveau de liquide n'a pas atteint le niveau maximum (Fig. 18), remplir le radiateur d'eau potable. Remettre en place le bouchon pour refermer le radiateur (Fig. 15 et 14).

**ATTENTION!** Maintenir à l'intérieur du radiateur l'espace de volume original nécessaire à l'expansion du liquide quand il devient chaud (Fig. 19)

Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

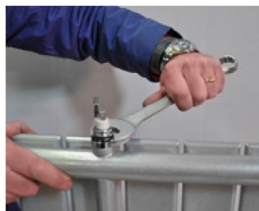


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13





Der eventuelle Austausch eines defekten Widerstands muss von einem erfahrenen und qualifizierten Experten durchgeführt werden. Insbesondere sind folgende Punkte strengstens zu beachten:

**WARNUNG!!!** Ist der Widerstand nicht am Heizkörper installiert, darf er unter keinen Umständen eingeschaltet werden, auch nicht für den Bruchteil einer Sekunde, weil es sonst passieren kann, dass die Temperatur stark ansteigt, der Widerstand dadurch einen Wärmeshock bekommt, sich die Wärmesicherung sofort auslöst und demzufolge der Widerstand irreparabel beschädigt wird (oder seine Lebensdauer beachtlich herabgesetzt wird). Der Schaden ist in diesem Fall nicht von der Garantie gedeckt! (Abb. 6)

Um den Widerstand auszutauschen, muss das Stromkabel des Widerstands aus der Steckdose gesteckt (Abb. 7) und der Heizkörper von der Wand genommen und umgedreht werden (Abb. 8).

**ANALOGUE UND DIGITALE WIDERSTÄNDE:** Die Schraube, die den Thermostat am Widerstand befestigt, ausschrauben (Abb. 8), den Thermostat vom Widerstand entfernen (Abb. 9) und die Drähte herausziehen. Mit einem Schraubenschlüssel den beschädigten Widerstand ausschrauben (Abb. 10) und den neuen Widerstand einsetzen (Abb. 11), wobei darauf zu achten ist, den O-Ring zwischen Widerstand und Thermostat (Abb. 12) nicht zu beschädigen, um die IP-Schutzklasse zu garantieren. Den Thermostat wieder am neuen Widerstand anschließen (Abb. 9).

Beim Befestigen des THERMOSTATS am Widerstand (Abb. 8), bzw. beim Festziehen der Schraube, die den Thermostat am Widerstand befestigt, ist größte VORSICHT geboten. Die Befestigungsschraube darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst das Plastik kaputtgehen kann.

**WARNUNG!!!** DEN WIDERSTAND NICHT EINSCHALTEN, WENN DER HEIZKÖRPER AUF DEM KOPF STEHT (Abb. 13).

Den Heizkörper mit dem bereits montierten Widerstand senkrecht positionieren, wobei darauf zu ACHTEN ist, das Kabel NICHT ZU BESCHÄDIGEN. Den Heizkörper an der Wand befestigen, die obere Verschlusskappe des Heizkörpers entfernen (Abb. 14, 15, 16), um die Luft, die sich im Heizkörper gebildet hat, herauszulassen, das Stromkabel in die Steckdose stecken (Abb. 17) und 30 Minuten abwarten, bis sich der Heizkörper erwärmt hat. Anhand des oberen Lochs (Abb. 16 und 18) überprüfen, dass der Flüssigkeitsstand den maximalen Füllstand erreicht hat, wenn der Heizkörper warm ist. Wenn der Heizkörper warm ist und der Flüssigkeitsstand nicht den Höchststand erreicht hat (Abb. 18), den Heizkörper mit Trinkwasser auffüllen. Den Heizkörper mit der Verschlusskappe schließen (Abb. 15 und 14).

**WARNUNG!!!** Im Heizkörper muss der ursprüngliche Volumenraum aufrecht erhalten werden, der für die Ausdehnung der Flüssigkeit im Heizkörper, wenn dieser warm wird, nötig ist (Abb. 19).

Cualquier sustitución de una resistencia defectuosa debe realizarse por parte de un personal experto y cualificado. Se exige, en particular, el respeto más riguroso posible de los puntos siguientes:

**¡ATENCIÓN!** La resistencia no debe encenderse bajo ningún concepto si no está instalada en el radiador, ni siquiera una fracción de segundo: esto podría elevar considerablemente las temperaturas y provocar un choque térmico a la resistencia, con la intervención inmediata del fusible térmico de seguridad y la deterioración irreversible de la resistencia (o una reducción dramática de su duración), que no será reemplazable en garantía. (Fig. 6)

Para cambiar la resistencia, hay que ponerla fuera de tensión (Fig. 7), desenganchar el radiador de la pared y darle la vuelta (Fig. 8).

**RESISTENCIAS ANALÓGICAS Y DIGITALES:** destornillar el tornillo de fijación del termostato a la resistencia (Fig. 8), quitar el termostato de la resistencia (Fig. 9) y desconectar los hilos. Destornillar la resistencia estropeada con una llave inglesa (Fig. 10), introducir la resistencia nueva (Fig. 11) teniendo cuidado de no dañar la junta tórica entre la resistencia y el termostato (Fig. 12) a fin de garantizar el grado de IP. Conectar el termostato a la resistencia nueva (Fig. 9).

Prestar ATENCIÓN cuando se fija el THERMOSTATO a la resistencia (Fig. 8), al apretar el tornillo de fijación del termostato a la resistencia prestar ATENCIÓN a no forzar demasiado el tornillo de fijación para no romper el plástico.

**¡ATENCIÓN!** NO ENCENDER LA RESISTENCIA CUANDO EL RADIADOR ESTÁ VOLCADO (Fig. 13).

Colocar verticalmente el radiador con la resistencia ya montada, teniendo cuidado de NO DAÑAR el cable de conexión, fijar el radiador a la pared, quitar el tapón situado en la parte de arriba del radiador (Fig. 14, 15, 16) para así permitir la evacuación del aire que se ha formado en el interior, conectar la resistencia a la corriente (Fig. 17). Esperar 30 minutos hasta que el radiador se calienta y comprobar por el orificio de arriba (Fig. 16 y 18) que una vez que el radiador está caliente, el nivel de líquido ha alcanzado el nivel máximo de llenado. Si una vez que el radiador está caliente, el nivel de líquido no ha alcanzado el nivel máximo (Fig. 18), llenar el radiador con agua potable. Volver a cerrar el radiador con el tapón (Fig. 15 y 14).

**¡ATENCIÓN!** Es preciso mantener dentro del radiador el espacio de volumen primitivo necesario para la expansión del líquido cuando se vuelve caliente (Fig. 19).

Замена дефектного электротена должна выполняться опытным и квалифицированным специалистом. В частности, необходимо соблюдать как можно точнее следующие правила:

**ВНИМАНИЕ!!!** Электротен, не установленный на радиаторе, категорически не должен включаться, даже на доли секунды: это ведет к резкому повышению температуры и тепловому шоку для электротена. Соответственно, срабатывает плавкий предохранитель и электротен необратимо повреждается (либо его срок службы значительно сокращается; после этого электротен не будет заменен по гарантии!) (Рис. 6)

Для замены электротена следует, прежде всего, снять напряжение с электротена (Рис. 7), снять радиатор со стены и повернуть (Рис. 8)

**АНАЛОГОВЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ЭЛЕКТРОТЕНЫ:** открутить винт для крепления термостата к электротену (Рис. 8), отсоединить термостат от электротена (Рис. 9) и отсоединить провода. Открутить поврежденный электротен гаечным ключом (Рис. 10), вставить новый электротен (Рис. 11), следя за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо между электротеном и термостатом (Рис. 12) для обеспечения класса защиты IP. Подсоединить термостат к новому электротену (Рис. 9).

Будьте ВНИМАТЕЛЬНЫ при креплении ТЕРМОСТАТА к электротену (Рис. 8). При зажатии винта крепления термостата к электротену не прилагайте чрезмерное усилие, чтобы не поломать пластик.

**ВНИМАНИЕ!!!** ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ЭЛЕКТРОТЕН, КОГДА РАДИАТОР ПЕРЕВЕРНУТ (Рис. 13).

Разместить радиатор вертикально со уже установленным электротеном, следя за тем, чтобы НЕ ПОВРЕДИТЬ соединительный провод, закрепить радиатор на стене, снять пробку в верхней части радиатора (Рис. 14, 15, 16) для выпуска воздуха, образовавшегося внутри радиатора, подсоединить электротен к электросети (Рис. 17) и подождать 30 минут, чтобы дать радиатору нагреться и через верхнее отверстие (Рис. 16) проверить, что уровень жидкости – после нагрева радиатор – достиг максимального уровня наполнения. Если после нагрева радиатора уровень жидкости не достиг максимального уровня (Рис. 18), долить в радиатор питьевую воду. После этого закрыть верхнее отверстие пробкой (Рис. 15 и 14).

**ВНИМАНИЕ!!!** Следует оставлять в радиаторе исходный свободный объем для обеспечения нормального расширения рабочей жидкости при нагреве (Рис. 19).

Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



## KORREKTE INSTALLATION

Unsere Heizkörper sind unter der Voraussetzung garantiert, dass die Installation durch Fachexperten gemäß den Auflagen des in Italien geltenden Dekrets DM 37/08 (des entsprechenden in den anderen Ländern geltenden Gesetzes) durchgeführt wird.

Im Folgenden finden Sie einige Ratschläge, die für eine korrekte und die Garantie aufrecht erhaltende Installation nützlich sind:

- Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen der Heizanlage gereinigt wurden, bevor der neue Heizkörper installiert wird. Bei einer neuen Anlage ist es äußerst wichtig, dass alle Unreinheiten entfernt werden, die auf den Bau und die Installation der Anlage selbst zurückzuführen sind, während bei einer bestehenden Anlage alle Leitungen des Kreislaufs sorgfältig gewaschen werden müssen, um eventuell vorhandene Ablagerungen sowie eventuell angesammelten Schlamm und Dreck zu entfernen. Auf alle Fälle können in der Anlage vorhandene Unreinheiten wie Metallreste, Zunder, Fett, Gas und Ablagerungen zu einer schlechten Funktionsweise des Heizkörpers bzw. zu seinem vorzeitigen Verschleiß führen. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass Unreinheiten den Wasserdurchfluss in den Ventilen und Rücklaufverschraubungen verstopfen und demzufolge die Wärmeleistung herabsetzen. Diesbezüglich verweisen wir auf das in Italien geltende Gesetz DPR 59/09 (entsprechende in anderen Ländern geltende Gesetz), das die Regeln für eine korrekte „Wasserbehandlung“ je nach Anlagenleistung und Härtegrad des Wassers festlegt. Wenn ein Korrosionsschutzmittel eingesetzt wird, muss dies mit allen in den Heizkörpern vorhandenen Materialien kompatibel sein. Diesbezüglich empfehlen wir die Produkte FERNOX [www.fernox.com](http://www.fernox.com).

- Befüllen Sie die Heizungsanlage mit Wasser mit Säuregehalt zwischen 6.5 und 8 pH, um die Bildung interner Korrosionen zu vermindern, die eine einwandfreie Funktionsweise des Heizkörpers beeinträchtigen und eventuell Rost und Lecks hervorrufen können.

- Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsdruck zwischen MIN 1bar/2bar MAX liegt. Wenn diese Grenze überschritten wird, kann sich der Heizkessel blockieren.

- Aufgrund der natürlichen Bildung von Luftblasen im Heizungskreislauf kann es vorkommen, dass mehrmals die überschüssige Luft anhand des mitgelieferten Entlüfters abgelassen werden muss. Der Einsatz von Luft- und Schlammabscheidern kann dazu beitragen, die Bildung von Luftblasen und Rückständen im Kreislauf zu verhindern und demzufolge dieses Verfahren zu vermeiden.

- Bei bestehenden Anlagen empfiehlt es sich, die Heizkörper mithilfe der dafür vorgesehenen Ventile auszubalancieren bzw. die Rücklaufverschraubung leicht zu schließen, damit das warme Wasser mit konstanter Temperatur in alle Heizkörper der Wohnung fließen kann (vom Heizkörper, der sich am nächsten vom Heizkessel befindet, bis zum Heizkörper, der sich am weitesten entfernt vom Heizkessel befindet).

**- Der Gebrauch von Hanf ist untersagt und führt automatisch zum Verfall der Garantie. Probleme in Verbindung mit dem Gebrauch von Hanf: 1) Der Hanf macht die Gewinde dicker und wenn der Installateur das Ventil und die Rücklaufverschraubung aufschraubt, kommt das Gewinde des Heizkörpers zum Bersten, wodurch zuerst kleine Lecks entstehen, die im Lauf der Zeit zu großen Lecks werden. 2) Der Hanf absorbiert vom Inneren des Heizkörpers Feuchtigkeit und gibt diese dann an die unmittelbare Außenseite des Heizkörpers weiter, wodurch Korrosion entsteht. CALEIDO genehmigt ausschließlich den Gebrauch von Teflon.**

- Wenn ein Frostschutzmittel verwendet wird, muss es mit allen Materialien des Heizkörpers kompatibel sein. Es darf nie pur, sondern nur verdünnt in den Kreislauf eingeführt werden.

- Da es sich bei der Heizungsanlage um einen geschlossenen Kreislauf handelt, muss er nicht regelmäßig geleert und neu gefüllt werden. Dies würde nur zum Einlass neuer Luft und demzufolge zu wahrscheinlichen Oxidationen der Metallteile führen. Um die Bildung von Schimmel oder Algen zu vermeiden, wird die Verwendung von spezifischen, für diesen Zweck geeigneten Hemmstoffen empfohlen.

- Bei Heizkörpern, die unter einem Wandbrett, in einer Nische oder hinter einer Heizkörperverkleidung installiert sind, kann die Wärmeleistung mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden. Um diesem Problem abzuweichen, empfehlen wir, sich an einen qualifizierten Heizungstechniker für die korrekte Auslegung der Heizkörper zu wenden und einige Parameter für eine korrekte Installation zu beachten: mindestens 110mm vom Fußboden, mindestens 150mm unter dem Wandbrett.

- Wenden Sie sich an einen qualifizierten Heizungsexperten für die Erstellung eines passenden Projekts für die korrekte Dimensionierung des gesamten Kreislaufs, an den die Heizkörper angeschlossen werden.

## KORREKTE INSTANDHALTUNG

Im Folgenden geben wir Ihnen einige Ratschläge für die korrekte Instandhaltung der Heizkörper, die nützlich sind, um die Garantie aufrecht zu erhalten:

- Vor der Installation: Die Heizkörper müssen vor ihrer Installation vor Witterungseinflüssen geschützt gelagert werden.
- Die Heizkörper dürfen nicht in Duschen, in der Nähe von Schwimmbecken oder im Allgemeinen in Räumen mit großer Feuchtigkeit installiert werden.
- Die Heizkörper müssen regelmäßig mit einem mit Wasser leicht angefeuchteten Lappen gereinigt werden. Es wird dringend davon abgeraten, aggressive bzw. scheuernde Produkte zu verwenden, die die Oberfläche beschädigen können.
- Die Heizkörper dürfen nur zum Heizen und zum Warmhalten von Handtüchern und nicht zum Trocknen von nasser Wäsche benutzt werden.
- Die Heizkörper müssen regelmäßig mithilfe des dafür vorgesehenen Entlüftungsventils entlüftet werden, um die Luft, die sich im Heizkörper oder in der Heizungsanlage gesammelt hat, abzulassen. Dieser Vorgang muss vor jedem Einschalten durchgeführt werden, weil sich normalerweise während des normalen Anlagebetriebs Luft ansammelt. Auf diese Weise wird die Rostbildung in den Heizkörpern vermieden, die im Laufe der Zeit zu einem vorzeitigen Verschleiß des Heizkörpers führen kann.

## GEBRAUCH DER HEIZKÖRPER

Während des normalen Gebrauchs der Heizkörper können einige Situationen auftreten, die nicht auf Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

Kalter Raum, obwohl der Heizkörper heiß ist. Es ist möglich, dass die Anlage oder der Heizkörper nicht korrekt ausgelegt wurde oder dass die Wärmeleistung mit fehlerhaften Informationen berechnet wurde. In diesem Fall wird empfohlen, einen Wärmetechniker zu Rate zu ziehen, der das ganze Projekt prüft (Gebäudeisolierung, Außen- und Innentemperatur, Eigenschaften des Heizkessels).

Der Heizkörper wird nicht warm, obwohl er von einem Fachexperten ordnungsgemäß installiert wurde. In diesem Fall können mehrere Ursachen vorliegen, die nicht auf den Heizkörper zurückzuführen sind:

- unzureichende Wärmeleistung oder zu niedrige Temperatur des Vorlaufwassers;
- falsche Dimensionierung der Heizungsanlage;
- falsche Dimensionierung der Umlaufpumpe, die zu einer schlechten Funktionsweise des Heizkörpers in einigen Zonen führen kann;
- Ansammlung von Luft, die mittels des dafür vorgesehenen Entlüftungsventils abgelassen werden muss;
- Das Thermostat ist einer Wärmequelle ausgesetzt, durch die es die gewünschte Temperatur erreicht, bevor alle Heizkörper in Betrieb gesetzt wurden;
- Vorhandensein von Unreinheiten in der Anlage, die sich im Ventilkörper ablagern und demzufolge weniger Warmwasser in den Heizkörper laufen lassen;

Der Heizkörper wird nur auf einer Seite warm – in diesem Fall kann der Heizkörper überdimensioniert sein, sodass der Raum die eingestellte Temperatur erreicht, bevor sich der Heizkörper vollständig aufgeheizt hat und seine ganze Oberfläche gleichmäßig warm werden konnte.

Der Heizkörper ist geräuschvoll aufgrund von Problemen, die nicht auf den Heizkörper zurückzuführen sind, wie hoher Anlagendruck, Widerhall von Geräuschen aus der Anlage, fehlerhafter Anschluss des Ventils und der Rücklaufverschraubung (umgekehrt), Rohrleitungen, die mit Wänden oder Fußböden in Berührung kommen, fehlender Schallschutz an den Kollektoren.

Bei den Heizkörpern in elektrischer Version steigert das durch den Widerstand erwärmte Wasser im Heizkörper sein Volumen, was zur Folge hat, dass sich die Rohre ausdehnen und dabei ein wenig Geräusche verursachen.