

# Emisores Térmicos

el radiador se actualiza



El radiador es un elemento presente en casi todos los hogares españoles y, quizá por esa gran cotidianeidad, un producto que ha pasado tradicionalmente desapercibido. Sin embargo, las últimas novedades tecnológicas, la normalización de los toalleros en los baños y el aumento de la presencia del diseño en los emisores del resto de la casa han hecho que los redescubramos.

Foto: Jaga



Foto: Ferröli

Los emisores térmicos siempre han estado ahí, pero hasta ahora parecía que no habíamos empezado a valorarlos e interesarnos por aspectos que fueran más allá de si calentaban o no. Aunque esa es la característica más importante y desde la que se debe partir, nos hemos dado cuenta de que también hay que contemplar su eficiencia energética, coste de la energía, rapidez de respuesta, facilidad de instalación, mantenimiento... e incluso su diseño. Ya no nos vale con tener un elemento que simplemente caliente, sino que debe aportar algo más.

Antes de entrar a ver todos estos aspectos, conviene situarnos y hacer una breve exposición de los diferentes tipos de emisores existentes. En primer lugar, cabe hacer una distinción esencial entre dos categorías: los clásicos radiadores de obra y los más modernos equipos eléctricos. Además, dentro de cada clase, cabe realizar nuevas subdivisiones.

#### Emisores de obra

Se trata de los habituales radiadores que funcionan mediante la circulación de agua caliente. Requieren de una instalación de tuberías, una caldera y una acometida de gas o depósito de combustible. A partir de aquí, como señala Aurelio Lanchas, jefe de Producto Calefacción de Ferröli, las principales diferencias parten del material constructivo: aluminio, hierro fundido o acero. Además, los últimos pueden ser de acero en chapa o en tubo. Pero más allá de eso, apenas hay diferencias, puesto que

Hasta ahora sólo nos importaba si el emisor calentaba o no. Ahora además nos fijamos en el coste de la energía, la facilidad de instalación o incluso su diseño

su instalación es similar en los tres casos y todos presentan una gama de medidas adaptable a cualquier espacio, mientras que "en cuanto a ahorro y calidad del calor, las diferencias son prácticamente inexistentes y en precio, los radiadores de panel de acero son, hoy por hoy, los más competitivos en cuanto a la relación rendimiento - calidad - precio", explica José María Hernández, director técnico y de diseño de Manaut. Sin embargo, Lanchas indica que "en los últimos años se han impuesto los radiadores de inyección de aluminio, principalmente debido a la facilidad para su instalación y su comodidad de uso, así como por poder realizar diferentes composiciones de baterías -aumentar o disminuir el número de elementos de cada radiador- según la necesidad". Por lo que respecta a los de hierro fundido, señala que "han ido perdiendo mercado a lo largo del tiempo, quedándose casi en exclusiva para nichos de mercado como casas rurales, etc. Tienen una mayor inercia térmica, es decir, tardan más tiempo en conseguir alcanzar temperatura de régimen y, posteriormente, tardan más tiempo en enfriarse".

#### Ventajas de los emisores de obra

**Más baratos.** Los emisores eléctricos aportan calor por sí solos, mientras que los de agua tan sólo son un elemento más del sistema de calefacción y, por tanto, son más sencillos y más baratos.

**Mayor ahorro en la factura energética.** La energía eléctrica sigue siendo más cara que las utilizadas habitualmente por los sistemas de calefacción de agua, como gas, gasoil, etc.

#### Su mayor desventaja

**La instalación.** Sin duda, la necesidad de colocar una red de tuberías, instalar una caldera y un depósito o realizar una acometida de gas, según sea el caso.

#### Emisores eléctricos

En este caso, más que por el material, la principal diferencia proviene del tipo de tecnología empleada: utilización de termofluido o "calor seco".

**Termofluido.** Cuando hablamos de calefacción eléctrica por termofluido solemos utilizar como término genérico "calor azul". Sin embargo, ésta es una marca comercial de Acesol, como precisa David Fernández, jefe del Canal Distribución de la compañía, por lo que no es correcto dirigirse con dicho nombre a todos los productos de esta clase. En cualquier caso, se trata de un tipo de radiadores sin emisiones directas



# Emisores termoelectricos digital-electronico

Polígono Industrial "EL NOGAL" - Villa Esther 11. 28110 ALGETE (Madrid)  
Tfno: +34 91 628 14 40 - Fax: +34 91 629 15 66  
e-mail: [elnur@elnur.es](mailto:elnur@elnur.es) · [www.elnur.es](http://www.elnur.es)  
Teléfono Atención al Cliente: 902 19 57 14



## Diseño: no sólo calor

La importancia del diseño en los nuevos emisores es fundamental. Los consumidores no quieren que nada desentone en la decoración de sus hogares, así que ¿por qué resignarse a instalar modelos que no acompañen al estilo de su casa? Beatriz Márquez, directora de Marketing de Haverland, entiende que “cada vez más, el usuario final no sólo busca un buen producto sino que, además, busca diseño”, y resume la demanda real del consumidor muy claramente: “lo que el usuario busca es que un radiador caliente, que sea bonito y que ocupe poco espacio”. Por su parte, Hernández (Manaut) indica que “el mercado español de radiadores demandaba un producto diferente del radiador tradicional”, a la par que

señala que “el radiador decorativo goza de buena acogida entre los usuarios por su componente de diseño novedoso, que complementa la función principal de emisor de calor”. De este modo, “una vez que la tecnología nos da todo el rendimiento que podemos esperar, hemos de pedir algo más. Ya que los radiadores son elementos que conviven con nosotros, les hemos pedido que además nos den emociones y sensaciones”, explica Zamora (Jaga).

Por ejemplo, el toallero ha sabido captar esa combinación de funcionalidad y diseño y ya ha hecho su desembarco en el baño, convirtiéndose casi en el estándar en el caso de los emisores de agua. Pero éste es sólo el primer paso

de los radiadores decorativos, puesto que cada vez se ven más referencias que apuestan por el diseño. Como señala Hernández, “el diseño tiene mayores posibilidades de instalación en otras estancias de la vivienda que no sean propiamente el baño. La evolución en el mercado español de radiador decorativo depende, en buena medida, del sector de la construcción. Últimamente asistimos a una ralentización en la construcción de obra nueva debido a diversos factores, pero incluso en el caso de desaceleración constructiva, el radiador decorativo podría mantener una buena progresión en su implantación en el mercado gracias a la rehabilitación y la reforma de viviendas”. Además, precisa que “el radiador decorativo ronda el 6% del

total de ventas en el mercado español. No obstante, la previsión de venta de los nuevos emisores decorativos apunta a un crecimiento sostenido durante los próximos años”.

En cuanto a radiadores de diseño, Hernández apunta que “la obra nueva incorpora cada vez más los radiadores de diseño en sus acabados y, aunque es difícil hablar de porcentajes, consideramos que la demanda de este tipo de producto se sitúa, actualmente, en torno al 4% del total del mercado. Es un porcentaje que pensamos que se incrementará por la mayor prescripción del producto por parte de arquitectos y decoradores, conocedores de las ventajas del radiador decorativo”.

De cualquier forma, más allá de este tipo de equipos, los radiadores más tradicionales ya están recogiendo unas tendencias hacia una mayor integración de los equipos en su entorno. Así, los emisores cuentan con líneas más suaves y redondeadas, menos abruptas. Además, los radiadores tradicionalmente han sido presentados casi exclusivamente en un formato horizontal, pero ahora podemos encontrar elementos que adoptan un corte vertical. Finalmente, podemos ver aparatos en diferentes colores, capaces de adaptarse mejor al lugar en el que deberán ser instalados –salón, cocina, baño...–, así como el empleo de nuevas materias. “El futuro apunta a nuevos diseños con acabados innovadores, usando nuevos materiales

sobre estructuras de tubo de acero. Esto ofrece una estética de diseño sobre la base técnica de un radiador tubular de alta calidad y adaptable. En este sentido, en España vamos en la dirección del resto de países europeos, donde este tipo de emisores representa más de un tercio del mercado”, destaca Ferrer. De hecho, ya hay en el mercado productos realmente sorprendentes, que recrean formas vegetales y diseños espectaculares. “Tienen mucha aceptación las formas orgánicas, los paneles lisos o con dibujos sobre el radiador y la extrapolación de diseños de otros objetos adaptados al diseño de los radiadores”, explica Carlos Beltrán, responsable de producto en el Área de Radiadores de Noken.



Foto: Ducasa

–no consume oxígeno– y que se basa en el calentamiento de un termofluido de rápida respuesta instalado en el interior del aparato. Tal y como explica Fortunato Quintana, director general de Farho, una resistencia eléctrica de baja potencia dentro de cada elemento y acoplada al fluido hace que éste, de muy bajo calor específico y elevada inercia térmica, al calentarse se expanda fácilmente, llenando todo el radiador en un estado próximo al gaseoso y alcanzando a los pocos minutos y de modo estable una elevada temperatura. Aunque cada vez tiene una penetración mayor, lo cierto es que, como indica Aurelio Lanchas, jefe de producto de Calefacción de Ferroli, “se está desarrollando de forma importante debido a segundas residencias, edificios donde no se usa acometida de gas, zonas

de costa donde no existen temperaturas especialmente bajas en invierno, etc.”.

**Calor seco.** Como explica Julien Boué, director regional de Atlantic, se trata de una tecnología consistente en un sistema de resistencia envainada en el cuerpo de calefacción –bien sea de hierro fundido o aluminio–, acompañada por una fachada externa de difusión de calor. “Cumplen con las mismas exigencias que los emisores de fluido, una emisión de calor homogénea en toda su fachada –alto rendimiento– y unos termostatos de alta precisión –bajo consumo–. Por otra parte “la tecnología seca tiene mucha menos inercia que el termofluido, lo que permite controlar mejor la temperatura y que los aparatos reaccionen mejor al termostato, y bajen de temperatura

cuando se requiera”, añade. Además, según el responsable de Atlantic, ya hay modelos con esta tecnología que “alcanzan una temperatura de confort en tan sólo unos 10 minutos”, lo que les confiere cierta ventaja frente a los aparatos de termofluido.

### Ventajas de los emisores eléctricos

**Facilidad de instalación.** No requieren de obras para ser instalados. Basta con colocarlos en su emplazamiento y conectarlos a una toma eléctrica. Así, son una opción muy interesante en viviendas ya ocupadas.

**Gran versatilidad.** Los emisores eléctricos permiten regular independientemente la temperatura de cada estancia, e incluso se

pueden programar de manera autónoma para adaptarse a nuestras necesidades.

**Posibilidad de conjugar con domótica.** En línea con lo anterior, muchos fabricantes ya ofrecen la posibilidad de conectar en red los emisores, que pueden ser manejados desde un programador central domótica.

**Complementariedad con otros sistemas.** En una parte de la vivienda nueva se aprovecha para instalar aire acondicionado con bomba de calor, solución que deja sin calefactar baños y cocina. De esta manera, los eléctricos ofrecen una solución climática fácil y rápida para cubrir las carencias de la bomba de calor.

**Seguridad.** No funcionan con combustibles, por lo que no suponen ningún tipo de riesgo.

**No requieren mantenimiento.** No es necesario realizar revisiones periódicas, purgar los radiadores, etc.

### Su mayor desventaja

**Precio de la energía.** La luz es más cara que las energías empleadas por los radiadores de agua. Sin embargo, con el ritmo de vida moderno, que nos fuerza a pasar la mayor parte del día fuera de nuestro hogar, la llamada “tarifa nocturna” puede ser un aliado interesante. Como explica José Vicente Zamora, de Jaga, “hay que tener en cuenta que las instalaciones eléctricas existentes y la potencia contratada no suelen estar preparadas para soportar el aumento de la demanda”.

### Las perspectivas del sector

Una vez referidos los distintos tipos de emisores, hemos de repasar cuál es el momento actual del mercado español y, sobre todo, sus perspectivas de futuro. Como explica Hernández, “la situación y el futuro del sector van ligados estrechamente a la construcción y a la climatología. Últimamente, la construcción de obra nueva ha

experimentado una cierta ralentización después de varios años de bonanza y esto se ha trasladado, lógicamente, al mercado de la calefacción. Además, la climatología tampoco acompaña, ya que la benignidad de los inviernos no nos favorece. Como consecuencia, dada la alta competencia existente, nos encontramos con una reducción del margen de beneficios para todas las empresas del sector”. Por otro lado, el responsable de Manaut habla



Foto: Noken

de un reparto de mercado que hace que aproximadamente un 60% de las ventas se dirija a obra nueva, mientras que el resto va a parar a reposición. Así las cosas, Hernández explica que “el mercado de reposición no puede suplir la ralentización de la obra nueva, ya que hemos de pensar que esta misma ralentización podría enmarcarse en un contexto global de una posible recesión del consumo en general. Es difícil valorar esta nueva situación, pero esperamos que la reposición nos ayude hasta cierto punto a mantener unos ritmos de ventas aceptables”.

Por su parte, Lanchas coloca el reparto de las ventas en obra nueva y reposición en torno a una proporción 70/30 a favor de la primera y considera que “el posible receso en la obra nueva afectará al mercado del radiador y, aunque cada vez el mercado de la reposición irá en aumento, no será suficiente para mantener los ritmos de subida habidos hasta el momento”. Por su parte, José Ramón Ferrer, director general de Runtal, señala que “los radiadores normales van a notar una bajada importante porque la reposición no es lo suficientemente importante como para sustituir el parón que hay en la nueva construcción. Con los radiadores toalleros pasa lo mismo. En el básico, el de obra de primera instalación, notará una bajada. Por el contrario, el mercado de radiadores y toalleros de diseño está creciendo y crecerá aún más. La explicación es que la construcción que se para es la de gran consumo, mientras que la rehabilitación, la renovación, la mejora en casa y la búsqueda de diseño y de una vida en un ambiente agradable crece y está en el mejor momento”. De una manera similar, Zamora opina que “la explosión del mercado inmobiliario debe representar una nueva oportunidad de negocio ya que los altos precios de la vivienda pueden decantar muchas veces por la rehabilitación de una antigua. Esto supone que el cliente busque un producto de mayor calidad que el reemplazado y con otros criterios estéticos y de sostenibilidad”.

Si bien es cierto que es muy probable que el mercado convencional sienta la ralentización del sector de la construcción, los emisores de diseño aumentarán sus ventas a partir de ahora



Foto: Atlantic

### La distribución en el mercado español

Para finalizar, conviene ver cuál es el canal escogido a la hora de comercializar los emisores. En nuestro mercado, los principales canales de distribución continúan siendo almacén e instalador especializado, aunque en el caso de los radiadores de agua hay que hablar de una importantísima presencia de la venta directa a la constructora o promotora de obra nueva. Y si se trata de elementos eléctricos, a los habituales almacenes de fontanería y calefacción hay que añadir los almacenes de material eléctrico. Para Ferrer, “cuando el producto es de calidad y de fácil instalación, no es indispensable un instalador especializado. Cualquier electricista puede instalar un radiador y cualquier instalador puede colocar un radiador de agua. A veces, a un electricista se le puede complicar más la instalación de un radiador de agua pero en muy poco tiempo ya no habrá diferencias”. En lo que sí que hay que

anotar una particularidad, según indica Hernández, es que “en el caso del radiador decorativo y secatoallas, los arquitectos, promotores y decoradores cumplen un papel importantísimo, ya que con su prescripción son los que han creado una demanda en el mercado”.

Por último, no podemos dejar de citar un canal que, aunque minoritario, también cuenta con presencia: las tiendas de bricolaje. Así, algunos compradores buscan directamente estos elementos en grandes superficies de bricolaje. Por ejemplo, ésta es una tendencia habitual en el caso de los toalleros, puesto que el usuario acude directamente a dichas tiendas con el fin de adquirir estos radiadores para equipar los baños en los que no dispone de ningún sistema de calefacción –en el caso de los toalleros eléctricos– o sustituir el emisor tradicional –en el caso de los de agua–.

**BRT**

**dtS**  
dry tech system

Tecnología punta  
en sistemas de calefacción

La solución ideal para cuartos de baño

**NOVEDAD**

BLANCO · AMARILLO · VERDE · NARANJA · MARRÓN · VIOLETA...

- Ecológicos SIN ACEITE
- Alta Seguridad CLASE II - IP 24
- Digital Timer
- Bajo Consumo
- Decorativos
- Garantía Especial



Foto: Atlantic



Foto: Runtal



Foto: Manaut

## Los toalleros, un mercado atractivo

Como explica Hernández (Manaut), el toallero "es un aparato multifuncional que se presenta en diferentes acabados para cubrir una doble función en el hogar: decoración interior y práctico secado de toallas en el cuarto de baño". En los últimos años hemos podido ver el completo desembarco de estos equipos en los hogares españoles, convirtiéndose casi en el estándar en obra nueva. Desde Ferrerol señalan que "se han implantado como el radiador del baño" y destacan que "su crecimiento será importante, siendo ya hoy en día un elemento significativo". Precizando algo más, Ferrerol (Runtal) indica que el mercado del toallero se divide en dos: "el básico, que ocupa un 80% del total y que se encuentra en una despiadada guerra de precios, algo que afecta muchísimo a la calidad del producto final y es realmente preocupante; y un submercado del radiador de diseño, que está creciendo mucho y que lo seguirá haciendo, ya que la gente valora mucho la calidad y el diseño cada vez más y ya no les vale el toallero clásico, por lo que están dispuestos a gastar más si vale la pena". Del mismo modo, Beltrán (Noken) indica que "antiguamente, la calefacción en el baño se limitaba a un pequeño radiador tubular que solía

colocarse sobre el marco de la puerta. De esa presencia casi desapercibida hemos pasado a un total protagonismo del elemento calefactor y el responsable es el desarrollo en el diseño de estos dispositivos, tanto en formas como en materiales. En la actualidad, el radiador de baño es un elemento decorativo que a la vez que cumple con la función de aportar confort adecuando la temperatura de la estancia, por lo que el fabricante de radiadores se mueve entre el polo del diseño o tendencia escultórica y el de la funcionalidad aportada por los avances tecnológicos".

Con este panorama, Beltrán cree que "las perspectivas son muy buenas", puesto que "el crecimiento que está teniendo el concepto wellness en el baño propicia que los clientes quieran, cada vez más, objetos que les hagan mejorar su bienestar y disfrutar de su tiempo en un ambiente más personal y acogedor. En este contexto, el toallero juega un papel cada vez más importante, pues propicia una excelente climatización junto al valor estético que aporta a la estancia. Ni que decir tiene que el radiador se va a convertir en poco tiempo en uno de los principales 'objetos de deseo' en nuestros baños".

Por su parte, Boué (Atlantic), afirma que los toalleros son productos que cada año aumentan de forma muy significativa sus ventas –al menos en el caso de los eléctricos– y en el que "el diseño es fundamental, aunque ahora hay productos con un precio mucho más accesible, lo que está haciendo que este mercado explote. Hay productos que se venden por diseño, pero el volumen está en los que ofrecen precios competitivos. No se puede pretender que este mercado se limite a modelos de 600 ó 700 euros, sino que ahora hay equipos de precio medio que hacen que la gente empiece a interesarse más. Son productos con una capacidad de penetración enorme, siempre y cuando el instalador los tome en cuenta porque, de momento, se vende mucho más en tiendas de bricolaje o electrodomésticos que en el canal profesional. Muchos profesionales sólo acaban de descubrir estos artículos y se trata de un producto que, si no se ve, no se vende", así que su papel a la hora de enseñarlo a sus clientes es fundamental.

Además, Boué señala que ya hay una venta significativa de toalleros de agua pero que el eléctrico "es un producto que casi acaba de nacer".



Foto: Runtal

## Las últimas innovaciones

**Ahorro energético.** "Lógicamente, aspectos como éstos son tenidos en cuenta por los fabricantes, que se esfuerzan por aumentar su eficiencia térmica con el objetivo de entrar rápidamente en temperatura", indica Hernández (Manaut), aunque precisa que en el caso de los emisores de agua "quien va a determinar el ahorro son las calderas".

**Diseño.** En los radiadores de agua "las innovaciones se están centrando básicamente en aspectos como el diseño y la multifuncionalidad, especialmente en radiadores de baño y decorativos". En otras ocasiones, la demanda no va enfocada a que el emisor decore sino que, sencillamente, "desaparezca", se mimetice con el entorno para hacerse imperceptible. "Las nuevas formas van desde limpios diseños minimalistas hasta formas de gran voluptuosidad", pero lo más importante es "racionalizar el criterio a la hora de elegir un elemento que va a convivir con el resto de nuestra vivienda", apunta Zamora (Jaga).

**Nuevos materiales.** Los emisores no se limitan al aluminio, acero o hierro de base, sino que ahora incorporan acabados en acero inoxidable, cromados, pinturas o vidrio en pos de un diseño atractivo y adaptado al entorno en el que se emplazarán.

**Sensores de presencia.** Como se señala desde Haverland, algunos equipos eléctricos incluyen sensores de presencia –que se pueden desactivar si no se quieren utilizar– que detectan si hay alguien en la estancia, una opción que permite optimizar el consumo energético.

**Termostatos sensibles.** Los fabricantes de emisores eléctricos se están esforzando por equipar sus emisores con termostatos de sensibilidades muy finas, capaces de detectar oscilaciones térmicas de tan solo 0,1°C.

**Respeto por el medio.** Además de los diferentes avances técnicos pensando en el usuario, los productores se esfuerzan cada vez más en optimizar su proceso de fabricación para consumir menos recursos naturales y deteriorar lo menos posible el medioambiente. El ahorro de agua y materiales y la reducción de emisiones y de los embalajes son algunas de las principales tendencias.

**Mayor penetración del "calor seco".** Según adelanta Boué (Atlantic), "para esta campaña, el 25-30% de las ventas de emisores eléctricos van a ser de tecnología de calor seco cuando hace hace 3 años casi el 100% era en fluido". Según él mismo, otra señal es que "muchas marcas significativas del sector han dado un giro de 180 grados para dejar el fluido y entrar en el seco, creando cada vez más expectativas y atención de parte de los profesionales".

Las innovaciones se están centrando básicamente en aspectos como el diseño y la multifuncionalidad, especialmente en radiadores de baño y decorativos

## Las prioridades al elegir un emisor

¿Cuáles son las principales cualidades que debe tener un emisor? Éstas son algunas que podríamos destacar:

**Seguridad.** Como indica Fernández (Acesol), “vivimos en una sociedad en la que se valora cada vez más la calidad de vida, donde un aspecto prioritario es siempre la seguridad”.

**Alta velocidad de respuesta.** “Que sea capaz de responder rápidamente a las necesidades de calor detectadas por la regulación y la caldera”, explica Ferrer (Runtal). Fernández puntualiza que “si tenemos en cuenta el cambio climático que estamos sufriendo en nuestro planeta, éste es otro factor determinante, ya que tan pronto tenemos 18°C como se pone a nevar al día siguiente”.

**Integrables en la arquitectura interior.** La decoración es cada vez más importante y no descuida ni el más mínimo detalle. Ferrer apunta que los radiadores “no deben ser un ‘trasto’ sino adaptables estéticamente, en medidas, en acabados y en colores, respetando la potencia necesaria en cada hogar”.

**Durabilidad.** “El radiador es parte de la decoración, pero no es un mueble. Debe durar muchos años sin mantenimiento”, señala el responsable de Runtal.

**Eficiencia energética y uso de energías limpias.** Cada vez cobra mayor relevancia la eficiencia energética de los aparatos, no sólo por el descenso de la factura, sino por el necesario compromiso con el medioambiente, aspecto en el que las energías limpias tienen un papel especialmente relevante.

**Relación calidad/precio.** “El mercado español es muy exigente. Se valora cada a vez más la calidad pero acorde siempre a una adecuada relación con el precio”, indica Fernández.

## Algunos consejos

**Adaptarse al entorno.** “Es fundamental que el radiador se adapte al diseño interior de la casa, edificio o proyecto. No vale con un radiador que cumpla las exigencias técnicas pero que sea un cuadrado en una esquina que no es funcional y además es antiestético. Los radiadores hay que diseñarlos a medida para que se adapten a las necesidades de cada lugar. A veces se puede aprovechar un bajo ventana, un zócalo, una columna y, de esta manera, solucionar el confort, el diseño interior y las exigencias técnicas al mismo tiempo”, explica Ferrer (Runtal).

**Cada hogar, una instalación.** Las condiciones de cada vivienda requieren un proyecto individual y un estudio previo para realizar la instalación más adecuada. Como explica Boué (Atlantic), “el cálculo se hace en función de la zona climática y partiendo inicialmente de un vatiage por metro cuadrado. El primer factor de ese cálculo es la zona climática; el segundo, el aislamiento –si es obra nueva, el año de construcción, los materiales, etc.–; y el último, el modo de vida del usuario. Esto es fundamental porque no es lo mismo si se pasa todo el día en casa o se está fuera. Nosotros siempre aconsejamos calefacción eléctrica con programadores porque puede tenerse funcionando las 24 horas del día pero manteniendo una temperatura de confort cuando estén los usuarios y una temperatura económica cuando no se esté. Es la solución más económica a nivel de consumo eléctrico y la que propone mejor confort”. Además, ya hay equipos que permiten una programación centralizada de toda la casa conjugando una configuración individualmente en cada aparato.

**Mejor con asesoramiento.** Aunque muchos de los emisores en el mercado son realmente fáciles de instalar, siempre resulta recomendable el apoyo de un especialista que nos ayude a calcular qué necesitamos para una instalación óptima. Como explica Zamora (Jaga), “realizar un estudio profesional de las demandas de calefacción y del dimensionado de la instalación es una garantía para que no aparezcan futuros problemas”.

## PRINCIPALES PROVEEDORES DE EMISORES TÉRMICOS EN ESPAÑA

MARCAS	CLASE*	EMPRESA	TLF	WEB
ABM	E	ABM / GRUPO HAGEMeyer	915894100	www.abm.es
ACESOL	E	ING. ASTURIANA TERMOELECTRONICA, S.L.	985678850	www.acesol.net
APARICI	O	ATERMYCAL, S.A.	932440810	www.atermycal.es
ATLANTIC	E	ATLANTIC IBERICA SIST. CLI. Y A.C.S., S.A	935902540	www.groupe-atlantic.com
BOSCH / UFESA	E	BSH PAE, S.L.	976578000	www.bosch-ed.com
BRT	E	BIURTU, S.A.	943555000	www.biurtu.com
CICSA	O	CORTES INDUSTRIAS DE LA CALEFACCION, S.A.	967370762	www.cicsaradiadores.com
COINTRA	E	COINTRA GODESIA, S.A.	916707459	www.cointra.es
DELONGHI	E	DELONGHI ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.L.	935525860	www.delonghi.es
DUCASA	E	DUCASA, MORA, CABERO Y CIA., S.A.	932478630	www.ducasa.com
ECOTERMI	E	IBER EMEC, S.A.	943493555	www.iberemec.com
EV CONFORT / INERZIA	E	ELECTROMECHANICOS VIVEIRO, S.A.	982570011	www.evsa.net
EWI	E	GLEN DIMPLEX ESPAÑA	932384373	www.gdspain.com
FAGOR	E	FAGOR ELECTRODOMESTICOS, S.C.	943719100	www.fagor.com
FARHO	E	FCA. RADIADORES HNOS. OCHOA, S.L. (FARHO)	985514082	www.farho.com
FERROLI	E/O	FERROLI ESPAÑA, S.A.U	916612304	www.ferroli.es
FONDITAL	O	CONTROL TERRITORIAL DE OPERACIONES, S.L.	938795344	www.fondital.it
GABARRON	E	ELNUR, S.A.	916281440	www.elnur.es
HAVERLAND	E	MARSAN INDUSTRIAL, S.A.	916427020	www.haverland.com
INCALTEC	O	INCALTEC INDUSTRIAL, S.A.	941311369	www.incaltec.es
IRSAP	O	IRSAP RHOSS CLIMA INTEGRAL, S.L.	936334700	www.irsap.es
JAGA	O	CONVES TERMIC, S.L.	966830303	www.jaga.es
MANAUT	O	C&C MANAUT, S.A.	935796767	www.manaut.com
NOKEN/PORCELANOSA	O	NOKEN DESIGN, S.A.	964506450	www.noken.com
NOVA FLORIDA	O	REPRESENTACIONES DONOSO, S.L.	918911416	www.fondital.it
RASOL	E	ING. ASTURIANA TERMOELECTRONICA, S.L.	985678850	www.acesol.net
RAYCO / VOGELS&NOOT	O	INDUSTRIAS RAYCO, S.A.	947590701	www.industriasrayco.com
ROCA	O	BAXI ROCA CALEFACCION, S.L.	932630009	www.baxi-roca.com
ROINTE	E	INDUSTRIAS ROYAL TERMIC, S.L.	968864363	www.rointe.com
RUNTAL	O	RUNTAL RADIADORES, S.A.	935824595	www.runtal-es.com
S&P	E	SOLER Y PALAU, S.A. (S&P)	935719300	www.solerpalau.com
SIME	O	SIME HISPANIA, S.A.	958536404	www.sime.it
THERMOTECNIC	E	THERMOTECNIC CONFORT, S.L.	948312063	www.thermotechnic.com

(\*) E: Emisores Eléctricos / O: Emisores de Obra

Fuente: Promateriales

Creamos confort para ti



## NUEVOS TERMOS ELÉCTRICOS

Aral

La nueva gama de termos Aral está fabricada con materiales de la más alta calidad, situándose a la vanguardia tecnológica del mercado. Su avanzado diseño permite instalarlos en cualquier ambiente, adaptándose a las tendencias decorativas actuales, quedando por su estética perfectamente integrados en su entorno.

Equipada con termostato regulable exterior, que permite ajustar la temperatura del agua y conseguir así un importante ahorro energético, la nueva gama de termos Aral incorpora también termómetro exterior en sus modelos de mediana capacidad, dando la posibilidad de visualizar el proceso de calentamiento del agua.

Su amplia variedad de litrajes (de 10 a 300 litros) y los diferentes tipos de aparatos (modelos específicos para instalación vertical y horizontal) permiten a esta gama satisfacer cualquier tipo de necesidades.



CALEFACCIÓN ■ AGUA CALIENTE SANITARIA ■ ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

COINTRA

www.cointra.es