



Foto: Saunier Duval

Calderas

Hacia una mayor eficiencia y respeto por el medio ambiente

Las calderas son un elemento casi imprescindible en todos los hogares. Aunque haya algunas zonas climáticas en la geografía española en las que puedan ser viables otras alternativas, lo cierto es que son muy pocas las viviendas que no cuentan con uno de estos equipos. Además, hay que resaltar que se trata de un producto innovador, puesto que su tecnología está en constante evolución con el fin de lograr mejorar la eficiencia y reducir las emisiones.

Entre los diferentes tipos de caldera existentes en el mercado, la caldera mural de gas es el producto más conocido y difundido, y será en éste en el que nos centremos. La generalización de los equipos mixtos, que combinan calefacción y agua caliente sanitaria (ACS), supuso en su día el impulso definitivo para su consolidación en el ámbito doméstico, dada su comodidad y el confort que ofrecen, puesto que hablamos de aparatos fáciles de utilizar, sin problemas de suministro -no hay que disponer un depósito en la vivienda, estar pendientes de su recarga o sufrir los inconvenientes que esta supone- y con una calidad muy alta tanto en la climatización como en el calentamiento de agua. Así, en los últimos años, estos aparatos se han convertido casi en el estándar. Prácticamente todas las viviendas de nueva construcción incluyen este sistema de calefacción, mientras que muchas de las casas ya edificadas optan por la caldera de gas en su rehabilitación. Incluso en las viviendas unifamiliares, donde hasta ahora las calderas asociadas a depósitos de gasoil contaban con una importante posición, se está apostando por los equipos de gas como opción para calefacción y ACS. Además, la adaptación de los modelos más novedosos del mercado a sistemas de energía solar supone un interesante campo de actuación para un futuro inmediato.

Por este motivo, las tiendas de electrodomésticos desde siempre han sabido hacer un hueco a las calderas de gas -así como a los calentadores- en sus exposiciones. Y más aún hoy en día, cuando gran parte de los equipos distan mucho de los modelos primigenios, puesto que incorporan electrónicas sofisticadas y sistemas de control más avanzados, de manera que encuentran un encaje más cómodo en los puntos de venta de nuestro sector.

Además, la caldera presenta un comportamiento estacional bastante interesante para la tienda. Mientras que el establecimiento de electrodomésticos cuenta con referencias que ofrecen unas ventas especialmente significativas para los meses de verano, como los aparatos de aire acondicionado y, en menor medida, los ventiladores y algunas gamas de refrigeradores, los meses invernales cuentan con menos productos específicos para esta época, que se reducen esencialmente a radiadores eléctricos -por convección o termofluido- y los distintos modelos de estufas y calefactores. Así, el conjunto de estos artículos no llega a un volumen comparable al de un producto como el aire acondicionado. De este modo, las calderas vienen a sumar ventas para la tienda y, además, evitan que el cliente habitual deba buscar otro proveedor

para comprar este producto cuando tenga la necesidad de adquirirlo, con lo que se consigue una mayor fidelización.

¿Qué valorar?

Si de verdad queremos fidelizar al cliente, la atención y el asesoramiento es fundamental. Como suele ser habitual, es muy posible que el consumidor llegue a la tienda sin demasiado conocimiento acerca del producto y sin tener claro qué es lo que busca, por lo que la orientación del profesional va a ser indispensable. Éstos son algunos de los aspectos que hay que valorar:

Necesidades del cliente. Será importante sondear las necesidades del cliente para conocer qué es lo que necesita realmente. Así, debemos conocer los metros cuadrados que tiene la vivienda, aislamiento térmico, orientación al sol, etc. Generalmente, el producto que se venda será un equipo mixto de calefacción y ACS, por lo que convendrá saber las necesidades de agua caliente, el número de baños y su uso simultáneo, para que la caldera instalada cuente con la potencia adecuada. Si el cálculo no es correcto, el consumidor corre el riesgo de no tener la suficiente capacidad para simultanear calefacción y calentamiento de agua. Incluso



Foto: Valant

puede llegar a ser conveniente optar por equipos con acumulador de ACS. "Hay que conocer las necesidades de ACS, número de personas en el hogar, simultaneidad de uso, rapidez de obtención de ACS, etc.", reseña Giovanni Feliciotti, Director General de Domotermia, distribuidora de la marca Beretta.

Tipo de tecnología. El cliente puede llegar con la idea de comprar un determinado tipo de caldera, como ocurrirá en muchas ocasiones con los equipos de condensación, de los que puede haber oído hablar a conocidos o visto en anuncios. Es imprescindible conocer las diferencias entre las tecnologías, así como las ventajas y desventajas de cada una de ellas, para poder explicárselas al consumidor y que éste sopesa cuál es la opción más interesante para su situación.

Presupuesto. Tal vez las expectativas del cliente sean superiores al presupuesto que tiene fijado para su adquisición, por lo que habrá que conocer de antemano qué cantidad pretender invertir para ajustar nuestra oferta a un modelo adecuado en cuanto a tecnología, prestaciones, etc. Por ejemplo, una referencia con prestaciones avanzadas de control electrónico y funciones como la programación horaria, tendrá un precio claramente superior que los modelos más básicos del mercado. "Hay que conocer la capacidad de utilización del la caldera dependiendo del usuario, para saber si se precisa una caldera de fácil uso o una digital con programación de curvas climáticas", indica Feliciotti.

Servicio técnico. Cuando el cliente haya reducido su abanico de posibilidades a dos o tres referencias, uno de los factores que pueden ayudar a decantar la decisión de compra es el servicio técnico y la atención al cliente prestada por cada marca.

¿Qué busca el cliente?

Como explica Thibaud Forest, Product Manager de Ariston Thermo Group propietaria de la marca Chaffoteaux, "el consumidor español quiere un producto fiable, eficiente, que le permita un ahorro económico, y es sensible también al impacto que tiene el producto respecto al medio ambiente. Aunque hasta ahora el modelo más vendido sea caldera mural convencional estanca de 25 kW, la tendencia de la venta

La más demandada

Éste es el perfil de producto más demandado por los españoles:

**Mural
Mixta (calefacción y ACS)
Estanca
24-28 kW
1.200-1.500 euros**

de los últimos meses indica que las calderas de condensación, que han crecido de forma importante, representan el producto ideal para satisfacer las exigencias del cliente". Por su parte, José María Hernández, Director Técnico y Comercial de C&C Manaut, afirma que "el mercado español demanda productos que ofrezcan una buena relación calidad/precio, y que armonicen alto confort y ahorro energético con el mayor respeto por el medio

ambiente. En este sentido, los valores ligados a la sostenibilidad ocupan un lugar cada vez más importante en la lista de prioridades del consumidor español.

Por su parte, Ana Arienza, directora de Marketing de Grupo Ferrol, señala que "el tipo de caldera mural que más se ha vendido en España en los últimos años es una caldera mixta, estanca, de 24 kW de potencia y entorno a un precio de 1.200 euros. Estamos viendo también cómo las calderas atmosféricas, que son las que se ponían hace tiempo, están perdiendo terreno a favor de las estancas, y ya en el último período supusieron sólo un 14% del mercado". Igualmente, desde Baxi se señala que "las calderas más demandadas son murales de reducidas dimensiones, mixtas instantáneas, de combustión estanca y de potencias comprendidas entre 24 y 28 kW". Y Alejandro de la Mata, Jefe de Producto de Calefacción de Saunier Duval, indica que "el estándar aún es la caldera mixta estanca de 25 kW, notándose un fuerte incremento de la demanda de calderas de condensación".



Foto: Junkers

Nuevos termos eléctricos ELACELL. Instalación horizontal y vertical para adaptarse a cualquier espacio.



Display digital y función inteligente "fuzzylogic"

Junkers incorpora a su gama de productos los nuevos **termos eléctricos Elacell**, gran confort en agua caliente sanitaria.

Disponibles en tres gamas: **Elacell**, **ElacellComfort** y **ElacellExcellence**, los nuevos termos, con gran rapidez en calentar el agua, **se pueden instalar en horizontal y vertical**, con capacidades desde 35 hasta 100 litros. Todos los modelos, vienen con depósito de acero vitrificado, resistencias eléctricas envainadas y selección de temperatura. Rápida instalación y mantenimiento sencillo.

Los **ElacellComfort** y **ElacellExcellence** tienen un moderno display digital. Además, los **ElacellExcellence**, integran la novedosa función **"fuzzylogic"** que automáticamente, se adecúa a los hábitos de uso del cliente, reduciendo el consumo de energía.

Calor para la vida

www.junkers.es

JUNKERS
Grupo Bosch



Foto: Ferrolí

Asimismo, el responsable de Domotermia-Beretta, indica que "el cambio de normativa del RITE ha creado incertidumbre tanto en la cadena de distribución como en los propios usuarios, pero las calderas más solicitadas son las murales mixtas estancas (80,26%), mientras que las de condensación están aumentando considerablemente (6,1% y las atmosféricas disminuyen (13,6%)"

La ley impulsa la innovación

Nos encontramos ante un sector en el que la innovación y el desarrollo de los productos es fundamental, tanto por su preocupación en pos de la eficiencia como por la necesidad de adaptación a la normativa. Al hilo de esto, los equipos están teniendo que adecuarse a las nuevas imposiciones recogidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). "Las nuevas exigencias aparecidas en el RITE, dirigidas a la reducción energética mediante la mejora de la eficiencia de los equipos generadores, y a la reducción de las emisiones de NOx en la combustión, han impulsado la aparición en nuestro mercado de equipos de baja emisión de NOx y de condensación, es decir, equipos de 'Clase 5'. Así, a raíz del futuro etiquetaje de los generadores, a corto plazo se prevé una mejora sustancial en los equipos en lo que a eficiencia se refiere, aumentando la oferta de equipos de 3*** y 4**** y teniendo gran importancia los equipos de condensación", se indica desde el Departamento de Marketing de Baxi.



Foto: Cointra

Estancas eficientes y bajo NOx. Las calderas estancas de 3*** y 4**** están plenamente adaptadas a los requerimientos del RITE en cuanto a emisiones y eficiencia energética.

Condensación. "Las principales innovaciones tecnológicas del sector vienen de la mano de la condensación. Es una tecnología que se está imponiendo en el mercado gracias a su elevado rendimiento", explica Oscar Cayón, Jefe de Producto Calefacción Iberia División Termotecnica de Robert Bosch España, propietaria de la marca Junkers. "La ventaja de las calderas de condensación frente a las de bajo NOx es que no sólo se reducen las emisiones de NOx, sino también las de CO y CO₂", explica Ángela Rodrigo, Product Manager de Calefacción de Vaillant.

Adaptación a energía solar. De la mano de las anteriores, algunos equipos son capaces de trabajar en sistemas de energía solar, admitiendo agua precalentada, bien sea directamente o mediante kits específicos de adaptación.

Microgeneración. "Teniendo en cuenta que el Código Técnico de la Edificación permite la reducción de la superficie de captación solar en el caso de aplicar sistemas de recuperación como la cogeneración, están empezando a aparecer en nuestro mercado equipos de microgeneración", se anota desde Baxi.



Foto: Saunier Duval

Más compactas. Los fabricantes se están esforzando por ofrecer al consumidor soluciones más compactas, elementos más fáciles de instalar en cualquier espacio.

Mejores electrónicas. Los controladores y dispositivos electrónicos de las calderas están en constante evolución.

La irrupción de la condensación

Como estamos pudiendo ver, el principal avance de las calderas en los últimos años ha sido la aparición de los aparatos de condensación. Estos equipos presentan un alto rendimiento energético, a la par que muestran bajas emisiones de CO₂ y NOx. Este tipo de caldera aprovecha la energía latente del vapor de agua generado en la combustión, con lo que consigue aumentar el rendimiento de los artefactos convencionales. "El concepto de condensación se basa en la recuperación del vapor de la combustión y la transformación en energía. A diferencia de las calderas tradicionales, que permiten salir libremente a la atmósfera los gases cargados de calor y contaminantes procedentes de la combustión, las calderas de condensación utilizan este calor para su aprovechamiento, transmitiéndolo al circuito de ACS o calefacción", explica Javier Urkiola, Product Manager de Calderas de Fagor.

Como explica De la Mata, "las calderas de condensación presentan como ventaja un ahorro económico que amortiza su sobre coste

en 2-4 años en cualquier tipo de instalación, incluso a alta temperatura, si se las hace funcionar como es debido. Y, por supuesto, aportan una disminución de las emisiones de CO₂ y otros elementos nocivos". Y el responsable de Ariston Thermo Group precisa que las calderas de condensación "contribuyen a un ahorro económico de hasta un 30% en comparación con una caldera convencional". No obstante, no conviene olvidar que, como apunta la Directora de Marketing de Ferrolí, estas calderas consiguen "su máximo rendimiento en instalaciones de baja temperatura: instalaciones de radiadores de aluminio dimensionadas para bajas temperaturas de trabajo o suelo radiante. Por el contrario, en la reposición su rendimiento no será el mejor, puesto que están especialmente diseñadas para trabajar a bajas temperaturas y lo que nos solemos encontrar en reposición son instalaciones que operan a alta temperatura". Por ejemplo, para su mejor aprovechamiento será preciso contar con emisores con una mayor superficie. Asimismo, las calderas de condensación están especialmente indicadas en instalaciones de suelo radiante.

Por otro lado, el Jefe de Producto de Calefacción de Saunier Duval incide en que "su ubicación en una instalación preexistente es perfectamente posible, aunque resulte un poco más trabajosa por tener que instalar una evacuación de agua, algo que, en cualquier caso, ya era obligatorio para las válvulas de seguridad". Asimismo, la responsable de Vaillant recuerda que "la evacuación se puede hacer en el mismo desagüe de una lavadora o lavavajillas, o cualquiera cercano hecho de un material plástico resistente a la acidez de los condensados. Y si no está cerca, se puede utilizar una pequeña bomba de condensados".

Su repercusión en el mercado

En cuanto a su comportamiento y traducción en ventas, Rodrigo reconoce que "los equipos de condensación van adquiriendo cada vez un papel más importante en el mercado de la calefacción. Este año, el crecimiento ha sido considerable". En este sentido, la responsable de Ferrolí afirma que "la tecnología de condensación se está desarrollando al amparo de la nueva normativa y supuso ya en el último período un 7%, cuando hace año no representaba ni el 1%".

Algunos errores a evitar

Éstos son algunos consejos de los fabricantes para no incurrir en ciertos errores frecuentes a la hora de seleccionar un producto:

No mirar sólo el precio. Conviene informar al cliente de que no todo se reduce al precio. Como explica Giovanni Feliciotti (Domotermia-Beretta), "en múltiples ocasiones, predomina el precio en lugar de las necesidades de producción de ACS". Y Alejandro de la Mata (Saunier Duval) señala que "aunque cada vez menos, a veces se subestima la colocación de elementos de mayores prestaciones o rendimiento en función del mínimo coste, sin percibir su incidencia directa en el confort y en la eficiencia energética".

Instalación subdimensionada... Si no prestamos atención a los requerimientos específicos del cliente, se corre el riesgo de no cumplir con las exigencias que se precisarán al equipo, lo que se traducirá en una insatisfacción con la compra realizada.

...o sobredimensionada. El error también puede producirse en el sentido opuesto, optando por equipos con una capacidad superior a la requerida. "La tendencia en España era hacia un sobredimensionamiento de la caldera en cuanto a necesidad de potencia de calefacción se refiere, mientras que no se tenía en cuenta el requerimiento de ACS. Todo ello viene del pasado, por la calidad de las construcciones y el mal aislamiento de las mismas, que hoy en día se ve corregido con lo dispuesto en el CTE. Además, muchas veces se hace de forma ineficaz porque la cantidad de emisores no es suficiente para transmitir dicha potencia. Hoy en día, la tendencia hacia un confort de ACS está haciendo que cada vez se tenga más en cuenta la potencia que es necesaria para satisfacer la necesidad existente, normalmente mayor que la que se requiere para calefacción". Así, en algunas ocasiones puede ser preferible optar por soluciones con acumulador de ACS para cumplir con esta demanda.



Foto: Vaillant

Así, como explica el representante de Robert Bosch-Junkers, "se puede comprobar cómo cada mes el porcentaje de equipos de condensación vendidos en nuestro país va creciendo a un ritmo ciertamente vertiginoso. El sector asume sin problemas y con naturalidad esta nueva situación, dado que en realidad casi todo lo que ofrece un equipo de condensación son ventajas, mayor eficiencia energética -lo que supone directamente un ahorro en la factura de combustible-, mayores longitudes de evacuación para los gases derivados de la combustión, mejor calidad en los materiales empleados, etc."

Por su parte, desde Baxi se reseña que "en la actualidad, este tipo de equipos supone

todavía un pequeño porcentaje del mercado, inferior al 4%". En cualquier caso, Cayón reconoce que "es cierto que el consumidor final quizás no sea consciente aún de todas las ventajas que le puede ofrecer esta nueva tecnología". En esto coincide el responsable de Fagor, quien apunta que "el consumidor no conoce sus ventajas ni lo que supone en cuanto a ahorro energético porque aún no hay suficiente información disponible". Ante esto, tan sólo cabe trabajar para aumentar su conocimiento por parte de los usuarios. "Esperamos que el consumidor vaya recibiendo poco a poco información sobre el tema, tanto por parte de los fabricantes, como de los instaladores y las administraciones públicas", afirma el Director Técnico de Manaut.