

¿Por qué Vaillant?

Soluciones con la máxima eficiencia energética

Calderas
Calentadores y termos
Energía solar
Bombas de calor geotérmicas
Calderas de biomasa (pellets)
Unidades de microcogeneración
Acumuladores multi energía



Porque  piensa en futuro

902 11 63 56 - info@vaillant.es - www.vaillant.es

Calderas: Innovación al servicio del hogar y el medio ambiente

REPORTAJE



Fruto de intensas labores de investigación y como consecuencia de un importante desarrollo tecnológico, actualmente podemos encontrar en el mercado calderas de máxima eficiencia energética y menor consumo de combustible, lo que proporciona no sólo confort a los espacios en los que operan, sino también la menor emisión de gases nocivos para el medio ambiente. Combinadas con sistemas de energía solar, estos parámetros se incrementan, y este nicho de mercado es precisamente el que mayor innovación aporta al mercado.



Foto: Junkers

Sin duda alguna, uno de los elementos que juega un papel de máxima importancia en el confort en todo tipo de edificios es la calefacción, sobre todo cuando las condiciones climáticas son adversas. A lo largo del tiempo la tecnología al servicio del sector ha experimentado un gran avance, hasta llegar a lo que hoy conocemos como calderas de Clase 5. Es decir, aparatos que no sólo calientan nuestros hogares y edificios, sino que además lo hacen con máximos rendimientos y un mejor consumo de energía, además de bajas emisiones de gases nocivos para el medio ambiente.

Centrándonos en este tipo de calderas, son fundamentalmente dos las que cumplen estos requisitos y se adaptan a la regulación marcada por el CTE y el RITE. Estas son las

Calderas de Clase 5, aparatos que no sólo calientan nuestros hogares y edificios, sino que además lo hacen con máximos rendimientos y un mejor consumo de energía

denominadas de Baja Emisión de Oxido de Nitrógeno (NOx) y las de Condensación que, en opinión de Mariano Tur, Jefe de Producto de Calderas Baxiroca (Baxi Calefacción), "tienen un peso específico cada vez mayor en el mercado actual de calderas murales en España". Asimismo, continúa "las calderas han empezado a concebirse ya no como

algo inconexo del resto de la instalación, sino como un elemento integrador de otras tecnologías que, además, maximiza la eficiencia general del sistema".

Veamos por tanto cómo funciona cada tipo de caldera y sus peculiaridades. Las de bajo NOx se caracterizan por disponer de un quemador refrigerado, que es precisamente lo que permite reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno a valores muy reducidos, apunta Tur. Mientras que las de condensación disponen de un quemador sobredimensionado que permite sobreenfriar los productos de las conducción. "Este proceso deriva en la condensación del vapor y una recuperación de calor que en calderas convencionales se escapa por la chimenea pero que, en este caso, la caldera es capaz de aprovecharlo para el sistema". Con respecto a estas últimas, continúa el responsable de Baxiroca, "van un paso por delante y ya están a niveles de ventas similares a los de países de Europa con condiciones climáticas parecidas a las nuestras. Ello es debido a que los usuarios cada vez están mejor informados y, sin renunciar al confort en sus hogares, buscan soluciones más eficientes y con el menor consumo energético posible".

Ahora bien, a la hora de decantarse por un tipo de caldera u otra y partiendo de los preceptos mencionados, baja emisión de gases y altos rendimientos con menor consumo energético, es conveniente conocer las diferencias que existen entre unas y otras y, por tanto, para qué tipo de construcciones son más apropiadas.

Tomando como punto de partida su eficiencia energética, para Kepa Larruzea, Director de I+D+i+a de Bosch, las calderas de uso doméstico de Clase 5 y baja emisión de NOx "son calderas con alta eficiencia (llegan a rendimientos del 96% al 100% Pn y 70°C de temperatura media)", mientras que en las de condensación "la eficiencia que se puede obtener llega hasta el 109% al 30% de la Pn, con temperatura de retorno de 30°C". Cifra que Jaime Muñoz, Director Técnico de SAT de C&C Manaut sitúa en el 108%, como consecuencia del "aprovechamiento del calor latente en los gases producto de la combustión" y de cuyo rendimiento, añade, "el usuario obtiene aproximadamente un 30% de ahorro de combustible".

Pero para que, en ambos casos, esta eficiencia sea efectiva, es importante combinar cada tipo de caldera con la instalación específica

Junkers, un imprescindible para su obra. Soluciones completas en climatización, a.c.s. y solar.



Si tiene un proyecto en la cabeza no lo dude, equipe su obra con Junkers. Soluciones completas en Calefacción, Agua Caliente, Sistemas Solares Térmicos, Aire Acondicionado y Bombas de Calor.



Junkers le ofrece la gama más completa en Climatización (frío/calor), Agua Caliente y Sistemas Solares Térmicos que usted necesita para dar el máximo confort en su proyecto de construcción. Además, Junkers cuenta con un equipo de ingenieros a su disposición que le asesorará tanto en la fase del proyecto como en la de instalación.

Más información en junkers.construccion@es.bosch.com
www.junkers.es

Calor para la vida

JUNKERS
Grupo Bosch



Foto: Junkers

para cada caso. Por tanto, las de bajo NOx "son adecuadas para la sustitución en instalaciones con radiadores a alta temperatura". Mientras, lo idóneo para las calderas de condensación, y así poder alcanzar los niveles descritos, es "que la instalación de calefacción sea por suelo radiante o con radiadores de baja temperatura, conectados a sonda externa", añade el responsable de Bosch.

En esta misma línea, Mariano Tur precisa que "ambas tipologías de producto son totalmente compatibles con cualquier tipo de instalación o emisor. En cualquier caso, las calderas de condensación interesa que trabajen el máximo de tiempo con retornos a baja temperatura (30-40 °C), para maximizar

la condensación e incrementar así el rendimiento. Estas condiciones de trabajo son las habituales de los suelos radiantes, pero también se pueden dar en instalaciones de radiadores, ya que en muchos casos están sobredimensionadas o se han hecho mejoras en el aislamiento de la vivienda que lo permiten".

Consejos para mejorar el rendimiento
Y para mejorar aún más el rendimiento de las calderas de condensación, Angela Rodrigo, Jefe de Producto de Calefacción de Vaillant, añade que lo ideal "es completar la instalación con una buena regulación que permita a la

caldera modular, bien con un cronotermostato modulante, o mucho mejor, con una regulación con sonda exterior, la anticipación según las condiciones exteriores, especialmente en espacios grandes". De hecho, en opinión de Aurelio Lanchas, Jefe de Producto de Calefacción y Energía Solar Térmica de Grupo Ferroli, "los elementos de control y regulación deben pasar a ser algo imprescindible y muy importante en cualquier instalación de calefacción. El mínimo es un buen control sobre la temperatura ambiente. El ideal en calderas de condensación es trabajar con sonda exterior para aprovechar aún más su buen rendimiento". Y es que, como comenta Thibaud Forest, Product Marketing Heating de Ariston Thermo Group, "poder regular la temperatura con elementos de control como sonda de ambiente programable o sonda exterior es muy importante, ya que permiten que la caldera tenga la información en tiempo real de las evoluciones de temperatura exterior e interior para poder adaptar su potencia y así ahorrar en combustible".

En cuanto a la emisión de gases, continúa Lanchas, "los niveles de emisión de NOx son similares entre ambos tipos de calderas, sin embargo, sí hay diferencia en emisiones de CO₂, ya que las calderas de condensación, al tener un mejor rendimiento, tienen un menor consumo y por tanto unas menores emisiones de CO₂". Premisa que también defiende Kepa Larruzea, quien puntualiza, además que la diferencia entre ambos tipos de calderas "depende del rendimiento de las instalaciones, ya que al ser NOx y CO₂ unos valores de emisiones por Kw/hora, cuanta

Foto: Saunier Duval

Foto: Viessmann

Foto: Junkers

Foto: ACV



NUEVA CALDERA DE CONDENSACIÓN PARA INSTALACIONES SOLARES.

TODO EN 1
CALDERA + COMPONENTES
INSTALACIÓN SOLAR



- > Máxima simplicidad de instalación
- > Dimensiones reducidas
- > Diseño compacto

ÉXITO GARANTIZADO

La avanzada tecnología de la caldera **ECONCEPT Solar 25** la convierte en un producto líder en su categoría.

Su diseño compacto permite incorporar el intercambiador solar y todos los componentes necesarios para la instalación solar (centralita, grupo hidráulico, vaso de expansión solar, etc.) así como una caldera mixta instantánea de condensación de 25 kW.

El mejor equipo en el mínimo espacio trabajando con la máxima eficacia.



Ferroli

el mejor grado centígrado

Soluciones integrales en calderas de condensación



- Econcept Tech 25 y 35 A**
Solo calefacción
- Econcept Tech Micro 25 y 35 C**
mixtas con microacumulación
- Econcept ST 35**
mixtas con acumulación por estratificación
- Econcept Solar 25**
caldera + componentes instalación solar
- Econcept 51 A y Energy Top W 70 y 125**
murales de alta potencia
- Energy Top B**
de pie de alta potencia: 80, 125, 160 y 250 kW
- Roof Top Energy Top B**
Equipos autónomos de generación de calor desde 80 a 750 kW



Foto: Vaillant

mayor sea la eficiencia de la aplicación, menores serán las emisiones”.

A este respecto, Angela Rodrigo destaca que “la principal ventaja con respecto a la emisión de gases viene dada por la clasificación Clase 5 en emisiones de NOx. Es decir, que con respecto a las calderas convencionales, las emisiones de óxidos nitrosos son menores”. Una menor emisión de gases que producen el efecto invernadero CO₂ y lluvias ácidas (NOx), apunta Jaime Muñoz, de C&C Mantaut, consecuencia directa del menor consumo energético. Como consecuencia, Jordi Llorens, Director comercial de ACV España, afirma que “como fabricantes, aconsejamos calderas de las dos características, es decir, Clase 5 y condensación, ya que una sin

la otra no tiene demasiado sentido. Si la tecnología lo permite, sin duda las calderas de condensación deben ser Clase 5”.

Ahora bien, respecto a la evacuación de gases debe tenerse en cuenta que las calderas de bajo NOx, apunta el responsable de Bosch “son sobre todo adecuadas para la sustitución de calderas existentes, que están trabajando con radiadores y en las que haya que realizar la salida a horizontal (fachada)”. Además, continúa “gracias a que cumplen los requisitos del RITE de clase de NOx 5, su instalación es sencilla, el costo caldera-calefacción

es más económico, la eficiencia es adecuada y la salida de los gases quemados a fachada no genera el temor que producen las de condensación por el efecto estético del color blanco de los gases quemados”.

Y es que precisamente el inconveniente de estas últimas es éste. La visibilidad de los gases quemados, para cuya evacuación sí que debe realizarse una obra más importante que para las anteriores, lo que eleva el coste de las instalación, teniendo en cuenta, además, que el precio de las calderas de condensación es, por regla general, más elevado que las de bajo NOx.

No obstante, la ayuda de los Planes Renove de las distintas Comunidades Autónomas, así como el ahorro energético de las mismas, compensa la diferencia de coste.

En cuanto a su idoneidad según el tipo de edificio, Jordi Llorens, Director Comercial de ACV España, responde que “las calderas instantáneas de condensación son el producto más demandado para edificios de viviendas. Para viviendas unifamiliares, la caldera con acumulador inoxidable es la más recomendada para disponer de un confort sanitario adecuado”.

Compatibilidad con paneles solares

Queda patente que la preocupación por el medio ambiente y las energías limpias es una máxima en el sector. Por lo tanto, cobra especial importancia la posibilidad de combinar este tipo de calderas con paneles de energía solar. La principal función de estos paneles,

Foto: Fagor

Foto: Cointra

Foto: Ariston

Foto: Manaut



los termos más eficientes

ECOtronic
TECHNOLOGY

ECOómico

ECOlógico

Normativa

Normas reguladoras específicas para calderas de uso doméstico. Vigentes:

Código Técnico de la Edificación (CTE): conjunto principal de normativas que regulan la construcción de edificios en España.

Reglamento de Instalaciones Técnicas de los Edificios (RITE): establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de calefacción, agua caliente sanitaria y climatización para conseguir un uso racional de la energía.

Reglamento de Instalaciones de Gas en locales destinados a

usos domésticos, colectivos o comerciales (RIGLO), establece los requisitos esenciales, medidas de seguridad mínimas y garantías de buen servicio.

Normativas propias de las Comunidades Autónomas y Municipios. En desarrollo:

Directivas europeas sobre condiciones de diseño de los equipos que consumen energía -EUP (aparatos), EPDB (edificios) y RES (renovables)-, criterios de calificación de los equipos en función de su eficiencia energética y sus emisiones, además de la valorización de las combinaciones de los diferentes sistemas energéticos y valorización en la calificación energética.



Ilustración y foto: Viessmann

señala Angela Rodrigo, es la producción de agua caliente "mediante captadores solares y un acumulador donde se almacena el agua caliente. El apoyo se realiza con cualquier tipo de caldera que esté preparada para realizarla. Normalmente calderas mixtas". En

cuanto a los beneficios para el usuario, continúa "son el importante ahorro de combustible". Por el contrario, el principal inconveniente, añade el responsable de Vaillant, suele ser el precio de la instalación. A ello se une,

"La mayoría de las calderas actuales vienen en mayor o menor medida listas para trabajar como apoyo técnico con instalaciones solares de ACS"

en opinión de Jaime Muñoz "el espacio que necesariamente ocupan los equipos, aunque en las cubiertas de los edificios se pueden ubicar prácticamente todos o casi todos los componentes".

Para el responsable de Bosch, "la combinación de las calderas de gas con las instalaciones solares es el complemento ideal para el uso eficiente de las instalaciones con las que hay que obtener agua caliente de la energía solar y almacenarlo en acumuladores adecuados", teniendo en cuenta que este tipo de energía está disponible siempre que la climatología lo permita. "Una vez acumulado de forma adecuada, hay que preparar el resto de las combinaciones para obtener la más eficiente entre la energía obtenida y el complemento necesario que nos va a aportar la caldera de gas". Se necesita además, continúa Lazurrea "una regulación y control adecuados para obtener la máxima eficiencia en la obtención de las prestaciones demandadas por los usuarios, así como garantizar los riesgos de deterioro de la instalación por sobrecalentamiento, tratamiento antilegionela, etc."

En cuanto a la adaptación de ambos sistemas, Mariano Tur apunta que "la mayoría de las calderas actuales vienen en mayor o menor medida listas para trabajar como apoyo técnico con instalaciones solares de ACS. De forma particular, las propias calderas incorporan funciones específicas que optimicen su funcionamiento en este tipo de instalaciones. Y, adicionalmente, existen accesorios (kit solares) que facilitan su integración en instalaciones individuales y colectivas". En opinión de Aurelio Lanchas, de Ferroli, "el uso de calderas Clase 5 y paneles solares es siempre la mejor solución, ya que aporta mayor cantidad de ACS con un menor consumo de combustible".

Hemos mencionado es este apartado los acumuladores de agua caliente. Un elemento necesario en todo tipo de edificios, ya sea generado con un tipo de energía u otro. De

Ofrezcan hoy a sus clientes la posibilidad de encender la calefacción del futuro.



Viessmann, S.L. · C/ Sierra Nevada, 13 · Área Empresarial Andalucía · 28320 Pinto (Madrid) · Tfn.: 902 399 299

Con Viessmann, el futuro puede llegar cuando quiera. Nuestro programa completo de técnicas de calefacción de alta eficiencia ofrece a los clientes soluciones perfectamente compatibles para cualquier tipo de aplicación – desde viviendas unifamiliares hasta centrales térmicas – y utilizando cualquier fuente de energía. De este modo, sus clientes podrán reducir drásticamente su consumo de energía, y, gracias a nuestra técnica de vanguardia, estarán perfectamente preparados para el futuro.

Más información en www.viessmann.es.



Calderas de condensación a gasóleo Calderas de condensación a gas Colectores solares Calderas de biomasa Bombas de calor geotérmicas

VIESSMANN
climate of innovation



Servicio de Asesoramiento en Construcción Inmobiliaria ■ V Edición Premios Endesa a la Construcción Sostenible

Endesa tiene muy presente el futuro y el respeto por el medio ambiente para la construcción de un mundo mejor. Por ello, la eficiencia energética es una de las principales prioridades.

Mejorar la gestión de los recursos, ahorrar energía y emplear fuentes renovables son los pilares sobre los que se asienta el desarrollo sostenible con el que la compañía está comprometida. Esta apuesta ha dado lugar al diseño de una amplia cartera de productos y servicios formada por soluciones en energía renovable distribuida (Solar Fotovoltaica y Cogeneración) y eficiencia energética (Solar Térmica, Iluminación Eficiente, Auditorías Energéticas, Baterías de Condensadores y Domótica).

Existe una creciente sensibilización ante la necesidad de realizar un uso eficiente de la energía para garantizar un futuro plenamente sostenible, en los distintos ámbitos de la sociedad. La importancia de mejorar la gestión de los recursos, el ahorro energético y el incremento del empleo de las fuentes renovables son elementos indispensables de un nuevo modelo de actuación que busca contribuir a un desarrollo libre de emisiones y respetuoso con el medio ambiente.

Endesa participa desde hace años de manera efectiva en la consecución de estos objetivos con la puesta en marcha de un conjunto de iniciativas relacionadas con la eficiencia y el ahorro energético entre las que se encuentra el Plan de Eficiencia Energética de Endesa. Y en su firme compromiso con la sostenibilidad, la compañía ha intensificado el desarrollo de productos, servicios y soluciones globales que permitan a la sociedad y a sus clientes ser más eficientes.

Uno de los sectores donde las soluciones sostenibles de Endesa tienen mayor aplicación es la construcción. La construcción sostenible implica el uso eficiente de la energía y del agua, así como el respeto al medio ambiente y la búsqueda racional de la eficiencia energética. De hecho, en los últimos años, los avances conseguidos en materia de sostenibilidad nos llevan a comprender la importancia de una gestión integral adecuada. En este sentido, desde Endesa se colabora activamente buscando nuevos planteamientos que contribuyan a una construcción de futuro y que permitan superar con garantías las nuevas regulaciones del mercado inmobiliario. Como la Asesoría Integral en Construcción Sostenible, que está encaminada a reducir el consumo y fomentar la eficiencia y el ahorro energético mediante el uso de una gama de soluciones integrales de alto rendimiento, se incluyen las auditorías energéticas, las fuentes renovables, la iluminación eficiente y la domótica como elementos esenciales.

Conscientes de que la sostenibilidad se aplica a todas las áreas de trabajo y como parte de su concepto global de responsabilidad social empresarial, Endesa ha convocado la V Edición de los 'Premios Endesa a la Promoción Inmobiliaria más Sostenible', esto supone una manera de incentivar un desarrollo respetuoso con el entorno y de reforzar el compromiso de Endesa con la sostenibilidad.

Categorías

Estos premios, que tienen por objeto reconocer, estimular y difundir la labor de las promotoras que colaboran más activamente en lo que a construcción sostenible se refiere, cuentan en la actualidad con cuatro categorías:

1. Gran Premio a la "Promoción Inmobiliaria más Sostenible".
2. Premio a la "Promoción Residencial más Sostenible".
3. Premio a la "Promoción No Residencial más Sostenible".
4. Premio a la "Rehabilitación Inmobiliaria más Sostenible".

Esta propuesta se queda viuda si no se asume de manera global: la casa es un edificio que debería estar diseñado y construido con una fórmula de integración desde su concepción incluyendo al usuario final, de manera que se le enseñe a utilizar bien todos los recursos de los que dispone. Si no se ayuda a que la sociedad entienda lo que es el uso eficiente, se queda corto, y allí es donde Endesa quiere estar.

Por eso en Endesa, se comercializan soluciones de ahorro y eficiencia, iluminación, sistemas de control, domótica, sistemas de carga para vehículos eléctricos, como parte de su contribución para que todo esto se integre.

Información completa en www.premiosostenibilidadendesa.com
 Servicio de Atención a Empresas:
 902 50 99 50
www.endesaonline.com/empresas



Foto: Viessmann

hecho, desde Viessman señalan que, aunque depende del número de usuarios de la vivienda "para más de cuatro usuarios y dos baños al mismo tiempo, ya es recomendable una pequeña acumulación". Para el responsable de Manaut, actualmente se están utilizando en todo tipo de viviendas combinaciones de calefacción y ACS. En su opinión, "una de las grandes ventajas de utilizar acumuladores de agua es la de disponer de grandes cantidades en un tiempo determinado, lo que nos permite utilizar diversos puntos de consumo al mismo tiempo, o el disfrute de cabinas de ducha de

hidromasaje o jacuzzi, por ejemplo, manteniendo un caudal y temperatura constante. Una vez agotada el agua acumulada, sea directa o indirecta, la caldera o la combinación de caldera más equipo solar proporcionaría un caudal constante en función de la potencia útil del generador de apoyo y la aportación solar".

Por su parte, Kepa Lazurrea señala que este el uso de acumuladores combinados con las calderas, aunque

"Muchos fabricantes ofrecen calderas mixtas instantáneas de potencias superiores a los 30 Kw. La solución óptima pasará por escoger aquella opción que se ajuste mejor en cada caso a las necesidades y expectativas de cada cliente"

es idóneo para viviendas, cobra mayor protagonismo cuando nos referimos a instalaciones de uso público. "Para satisfacer las necesidades planteadas, una de las vías más eficiente y efectiva es la combinación de calderas de gas e intercambiadores, combinados entre sí". Pero para obtener estas prestaciones "es necesario diseñar y ejecutar la instalación, de tal forma que proveamos de ACS en cantidad suficiente para satisfacer demandas y temperaturas que nos permitan reducir al máximo las pérdidas de energía solar por acumulación y distribución".

Como alternativa a los acumuladores, bien sea por falta de espacio, o por otras razones derivadas de la propia construcción, Mariano Tur señala que "muchos fabricantes ofrecen calderas mixtas instantáneas de potencias superiores a los 30 Kw. La solución óptima pasará por escoger aquella opción que se ajuste mejor en cada caso a las necesidades y expectativas de cada cliente, pero también a sus posibles limitaciones". Además, continúa "también existen soluciones compactas de calderas que integran un acumulador en su interior pero, en este caso, la capacidad de acumulación es limitada".

Innovaciones del sector

Precisamente son los productos relacionados con la energía solar los que más innovaciones están aportando al sector. Si bien, como puntualiza Jaime Muñoz, la innovación no siempre coincide con la demanda del consumidor, fundamentalmente por falta de información en tiempo y forma.

Son varias las novedades presentadas por los fabricantes, que para el Director Técnico de Manaut se concretan en tres. Una de ellas son las combinaciones de energías renovables con bombas de calor y calderas de condensación como generadores de apoyo. "Este tipo de productos está especialmente diseñado para suelos radiantes/refrescantes, es decir, suelos radiando calor en invierno y frío en verano".

Foto: Vaillant



Calderas Biomasa, alianza con la sostenibilidad

Una alternativa más de calderas respetuosas con el medio ambiente son las denominadas biomasa que, gracias al combustible empleado para su funcionamiento, básicamente madera en sus diferentes presentaciones (leña, astillas, cáscaras de frutos secos, etc.) constituyen un recurso energético renovable y respetuoso con el medio ambiente, ya que el carbono que se libera en la combustión de la madera procede de la atmósfera no del subsuelo.

tiempo adecuado y requieren un bajo mantenimiento gracias a un mecanismo propio de autolimpieza, entre otros.

En referencia al ahorro energético, las mismas fuentes señalan que este tipo de calderas proporcionan un ahorro "en el entorno del 20% y 50% respecto a los sistemas tradicionales de metano y gasóleo". Si bien, su precio suele ser más elevado que el de otro tipo de calderas convencionales.

Asimismo, este tipo de calderas están diseñadas para cubrir las necesidades caloríficas de la vivienda, indistintamente del tipo de emisor de calor que se utilice. Si bien, su instalación es aconsejable, siempre que se disponga de espacio suficiente para el almacenamiento del combustible, tanto en obra nueva como en nuevos proyectos de rehabilitación, en piscinas descubiertas, donde está prohibido hacerlo con combustibles fósiles, industrias donde se puede aprovechar el residuo industrial como biomasa, e instalaciones con grandes consumos de combustible, por ejemplo.

Las principales características de las calderas de biomasa, indican desde el departamento de marketing de Bronpi, son su elevado rendimiento, trabajan a bajas temperaturas sin problemas de emisiones, garantizan la máxima seguridad gracias a varios dispositivos antiincendios, son modulantes, lo que permite proporcionar la cantidad correcta de calor en el

"Los sistemas geotérmicos, consisten básicamente en el aprovechamiento del calor latente de la tierra"

La segunda innovación "que está siendo acogida con mucho éxito, es la combinación de energía solar más regulación de zonas de alta y baja temperatura en las viviendas, más una caldera de condensación como generador de apoyo y un acumulador de entre 150 y 200 litros en el circuito primario. Éste alimentará tanto a la instalación de la calefacción como a un intercambiador para ACS". Con este sistema, añade, "se asegura que un 50% de la energía solar consumida para la fabricación y el ACS procederá de la radiación solar, lo que permite un ahorro de igual proporción en la factura de calefacción y ACS".

Por último, Muñoz cita los sistemas geotérmicos, "que consisten básicamente en el aprovechamiento del calor latente de la tierra".

En esta línea, Aurelio Lanchas apunta como productos más innovadores calderas "que aporten mayor confort en ACS, por ejemplo calderas con microacumulación, y calderas con acumulación por estratificación".



Foto: Bronpi



Foto: Bronpi



Foto: Viessmann



Foto: Viessmann

Mientras, Kepa Lazurea señala que actualmente las innovaciones que se están incorporando a las calderas van encaminadas hacia la mejora de las eficiencias y la reducción de emisiones de NOx. "Para ello, los desarrollos van encaminados a que en la fabricación de calderas se utilicen materiales que no degraden el medio ambiente y su obtención precise el mínimo consumo de energía posible". Desde el punto de vista de las aplicaciones, el responsable de Bosch comenta que se están desarrollando prestaciones "que permiten una fácil y eficiente combinación con otras fuentes de energía" y en cuanto a los elementos del manejo de calderas se están desarrollando sistemas "de utilización intuitivas, que nos aporten todo tipo de informaciones sobre el estatus de la caldera/instalación".



Foto: Saunier Duval

Desde Ariston Thermo Group, Thibaud Forest, apunta como desarrollo propio una función de regulación automática para dos de sus modelos de calderas y así el propio aparato "sea capaz de modular su potencia y temperatura de ida en la

instalación de calefacción en función de las necesidades" porque, añade "el consumidor necesita un producto que consuma poco, rinda mucho y sea

fácil de utilizar". Por su parte, los responsables de Viessman destacan como innovación "los cuerpos de caldera de acero inoxidable y quemadores de malla-catalíticos".

CALEFACCIÓN | AGUA CALIENTE SANITARIA | ENERGÍA SOLAR | CLIMATIZACIÓN

La tecnología al servicio del futuro

Ser sostenibles es pensar en el futuro. Por eso en Wolf dedicamos nuestra avanzada tecnología a la creación de sistemas centrados en el ahorro de energía y recursos.

WOLF

Sistemas para el ahorro de energía

Wolf Ibérica, S.A. Apartado de Correos, 1013 (Madrid)
Tel. 916 611 853 - Fax 916 610 398 Email: wisa@wolfiberica.es - Página web: www.wolfiberica.es