

# Calefacción

INVIRTIENDO EN LA SOSTENIBILIDAD DEL PLANETA

Sin lugar a duda, el invierno es la época en la cual se gasta más dinero, el momento de poner la calefacción nos genera un gasto extra, y más en la actualidad con el precio de la energía por las nubes. Se trata de un equipamiento básico y esencial, se ayudará a los usuarios a conseguir un adecuado confort. Por esta razón, las distintas empresas han dedicado sus esfuerzos en crear multitud de sistemas para conseguirlo, poniéndose en el primer punto a lograr la mejora de la eficiencia.



Foto: Uponor



Foto: Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado

El mercado de los sistemas de calefacción, como en la mayoría de los sectores de la construcción, está muy ligado a los devenires del sector de la energía, sector que, en estos momentos, se encuentra algo desatado, con precios sobrevalorados y posible carestía de cara al invierno. No obstante, según el Informe del mercado de la calefacción 2021, "el mercado de la calefacción tuvo un crecimiento del 30% en el año 2021, lo que significa una facturación de unos 900 millones de euros. Según datos encontrados en la red: Actualmente, la eficiencia energética está a la orden del día, así como la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y la descarbonización de los edificios al utilizar sistemas con fuentes de energía renova-

bles y con bajas emisiones. Aquí también juega un papel importante el objetivo de la UE de reducir emisiones netas de gases de efecto invernadero en un 55% para el año 2030", define Xènia Perarnau, Comunicación y Márketing de Loxone.

Pero como se ha comentado, y explica Santiago Perera, de Eurofred, asegura que vivimos tiempos inciertos y el mercado de la calefacción se adapta a las nuevas necesidades. "El consumidor final es más consciente de la importancia de la eficiencia para asegurar el ahorro en la factura del hogar y reflexiona cau-

teloso dónde invertir su dinero. La tendencia en la calefacción, como en la climatización, tiende a sistemas que sean cada vez más eficientes y menos dependientes de la energía, como es el caso de la aerotermia. Las perspectivas de estos sistemas siguen siendo halagüeñas después de que el año pasado llegaron a ocupar el primer puesto en crecimiento de ventas. Todo indica que este auge se mantendrá". A lo que Carles Borrás, Responsable departamento prescripción de Standard Hidráulica, añade que el mercado de los sistemas de calefacción, como no puede ser de otra forma, se ve afectado por los actuales problemas relacionados con la energía. "Por esta razón es aconsejable buscar soluciones que aporten el mismo confort, pero reduciendo el consumo de energía".

Ante esta situación, "el cliente final lo que quiere es garantizar que su sistema de calefacción funciona perfectamente y asegurar de que no hay nada que pueda generar un consumo extra de energía. Esta situación refuerza la importancia de un buen mantenimiento de este tipo de instalaciones", define Josep Pont, director comercial división hidrosanitaria de Genebre. A lo que Iván Castaño, Segment Manager Commercial de Uponor Iberia, añade que esta situación es un revulsivo para todo el sector, incluyendo a los usuarios. "Los fabricantes se esfuerzan por desarrollar soluciones más eficientes, que faciliten la gestión del control y consumo de la energía, mientras que los usuarios toman conciencia de la importancia de no desperdiciar energía, ya no solo por el bien del planeta, sino de la economía familiar y co-

Foto: Airzone



Lo último en tecnología de calor ya es de la familia.  
Lo último de Junkers ya es Bosch.

Lo último es hacer tu vida aún más sencilla, y conectar más contigo. **Nuevas calderas Condens 8700i W, 4300i W y 5300i WT de Bosch**, ahora con espectacular diseño, conectividad WiFi y más fácil de instalar.

Ahora ya es Bosch.

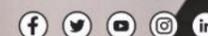




Foto: Daikin

mienzan a plantearse acciones de mejora en las viviendas y comunidades de vecinos para reducir los consumos”.

Al final, desde Eurofred consideran que la aeroterminia es una solución renovable y limpia que cubre todas las necesidades de calefacción, aire acondicionado y agua caliente –tanto si hablamos de usuario residencial como para aplicaciones comerciales e industriales–, y lo hace ahorrando hasta un 70% con respecto a los sistemas tradicionales. Además, añade que “se han lanzado varias ayudas y subvenciones que facilitan la implantación de estos sistemas, no solo en proyectos de obra nueva, sino también de reforma”.

Foto: ELNUR GABARRON



“Dentro de los sistemas de calefacción, tenemos que hacer una diferencia en el mercado con los sistemas de aeroterminia, sistemas con un crecimiento de dos dígitos en los últimos años y con una expectativa alcista para la próxima década”, completa Javier Basterrechea-Serrano, responsable de las áreas de Aeroterminia y Formación en Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado.

A continuación, repasamos los principales sistemas de calefacción y sus ventajas, novedades, comportamiento de su mercado, etc.

### Tipos

El mercado de la calefacción cuenta con distintos tipos de sistemas, en este punto desde Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado especifican que podemos indicar que hay dos tendencias distintas, “la de los sistemas tradicionales de combustión de materias primas y los sistemas de aeroterminia anteriormente mencionados”.

La necesidad de ahorrar, impulsada por la actual crisis de precios, unida a la de seguir combatiendo el cambio climático llevan a los consumidores a elegir soluciones ecoeficientes. En este sentido, “hace unos años los fabricantes de calefacción ofrecemos soluciones que combinan la eficiencia de la aeroterminia con los gases refrigerantes ecológicos como el R32, el R744 (CO<sub>2</sub>) o más recientemente, el R290. Y en lo que respecta a esta última, las soluciones que copan el mercado son la bomba de calor multitarea de formato integrado, seguidas por los sistemas partidos con acumuladores de ACS y los monoblocs”, analizan desde Eurofred. A lo que Javier Basterrechea-Serrano, añade que el crecimiento que está teniendo los sistemas de aeroterminia hace que, porcentualmente, sean los sistemas con mayor crecimiento y con una estabilidad en el mercado europeo, lo cual refuerza el impulso que está tomando en España.

Siguiendo con los distintos tipos, desde Loxone concretan que actualmente podemos encontrar variedad de tipos de calefacción que cubren nuestras necesidades: calefacción eléctrica, ya sea a través de suelo radiante, radiadores o estufas. Calefacción por gas como son las calderas y

Foto: Focus Creation. Gyrofocus de gas



## STH Standard Hidráulica

### Sistema de cierre doméstico registrable **iKansas**

*Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).*

- ✓ Compacto y seguro
- ✓ Fácil de instalar
- ✓ Alta funcionalidad
- ✓ Anticalcáreo
- ✓ Compatible con todo tipo de tuberías



**2 VÍAS**



**1 VÍA**

Si tienes dudas de cómo instalarlo, mira el vídeo de instalación!



iKansas 1 VÍA



iKansas 2 VÍAS



Foto: Haier

radiadores de agua. La calefacción por biomasa, obtenida a partir de la madera o los pellets; dentro de este tipo de sistema de calefacción encontramos las calderas o las ya populares estufas de pellets. La calefacción geotérmica, uno de los sistemas más eficientes hoy en día, aprovecha la energía subterránea. Y, por último, la calefacción solar, un sistema para obtener energía solar térmica o fotovoltaica a través de los rayos de sol y que, actualmente, está en pleno auge. "Aunque tenemos variedad de sistemas de calefacción, en territorio español, el más común es el sistema de gas y gasóleo".

vivienda, las características de construcción, la ubicación, etc., ya que un mismo sistema va a trabajar de manera muy distinta dependiendo de en qué zona se instale. "Lo más recomendable es usar siempre primeras marcas y respaldarse en un instalador certificado de la zona".

**Emisores eléctricos y acumuladores:** los emisores térmicos son una excelente solución para aquellas viviendas con estacionalidad o climas suaves, en las

que la vivienda tiene que ser calentada de forma puntual. O, por ejemplo, en una vivienda habitual, pues no siempre hay condiciones para instalar una caldera como sistema de calefacción, en esas condiciones, donde solo hay electricidad y no hay otro combustible, los emisores térmicos se presentan como una óptima solución.

**Bombas de calor:** "el alto coste de la energía es algo que todos estamos sufriendo, los sistemas de aerotermia permiten reducir los consumos de energía y sobre todo minimizar las emisiones de CO<sub>2</sub>", explican desde Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado. A esto, desde Standard Hidráulica añaden que la bomba de calor suele ir combinado, en las instalaciones modernas, con el aire acondicionado. Este es uno de los tipos de calefacción de mayor eficiencia energética, ya que, para emitir aire caliente, no necesita consumir un exceso de energía. "Al igual que los radiadores eléctricos, la calefacción por bomba de calor no está recomendada para climas excesivamente fríos". Tal y como indican desde Eurofred es la opción más eficiente y económica a medio plazo. Cuando hablamos de aerotermia no es solo un aire acondicionado, sino un equipo que puede aportar una eficiencia 4 veces mayor a cualquier otro equipo de calefacción. "La ventaja principal es el ahorro energético que repercute directamente en la factura del hogar".

No obstante, Javier Basterrechea-Serrano destaca que los sistemas de aerotermia han estado de-

Foto: Haverland



**Calderas:** La caldera es un elemento central en los sistemas de calefacción por agua, como radiadores y suelo radiante. Como indican desde Genebre, podemos encontrar calderas eléctricas, de gas, de biomasa (pellets) o de gasoil. En la actualidad, "las calderas más eficientes son las calderas de condensación por su elevado rendimiento. Son más eficientes y tienen una mejor valoración en cuanto a la eficiencia energética", continúan".

**Radiadores:** "se distinguen los radiadores eléctricos fijos y los móviles enchufables, para zonas menos frías, que se sacan cuando hace frío y se conectan a la red eléctrica", definen desde Standard Hidráulica. En este punto, desde Genebre recomiendan los radiadores de baja temperatura que, junto a una caldera de condensación, permiten climatizar una vivienda con un ahorro significativo respecto a las calderas estancas o a los radiadores convencionales. Además, añade que, a la hora de seleccionar un equipamiento, debemos tener en cuenta diversos factores: el tipo de



# BLACK

## SET TEIDE PLUS NUEVOS ACABADOS

REF: KCM20N/KCM21N/KCM22N/KCM23N

Concebidas para fusionarse con los ambientes más actuales

También en cromado y blanco



- Misma fiabilidad y seguridad con un toque de diseño
- Doble seguridad: dos juntas tóricas de EPDM en el eje para asegurar la estanqueidad exterior en un amplio rango de presiones y temperaturas
- Sistema anti-extracción del eje: cuerpo remachado en la parte superior para evitar la extracción del eje
- Su manguito grafilado ayuda al agarre del material de aporte, permitiendo así una estanqueidad exterior
- El SET TEIDE PLUS incluye detentor con tapón metálico



Foto: Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS

nostados y perseguidos en este país conllevando ser los últimos en toda la unión europea donde se ha disparado la demanda de estos equipos, el crecimiento es enorme mes a mes, con unas previsiones que rompen con las perspectivas más optimistas que se realizan. Además, a día de hoy se disponen ya de equipos de aerotermia compatibles con los radiadores de agua de toda la vida, "con lo que permite la sustitución de una caldera de gas por un equipo más eficiente y rápidamente amortizable, es hoy más fácil", complementa Santiago Perera.

Los sistemas de aerotermia, tal y como indican desde Eurofred, el año pasado llegaron a ocupar el primer puesto en ventas de calefacción. La ventaja es que, como la mayoría de las tecnologías, se puede adaptar a las necesidades de cada proyecto; con equipos pequeños para pisos con espacios reducidos, equipos con larga distancia de tubería para la instalación en cubierta, evitando ocupar espacio útil de la vivienda y por supuesto, también se adapta a todo tipo de climas. Además, continúan explicando que el primer punto para mejorar el rendimiento a la hora de climatizar una estancia es dimensionar correctamente el equipo en función del tipo de espacio a climatizar. "El tamaño de la estancia, la orientación y el aislamiento, son factores clave para maximizar el rendimiento del equipo sin desperdiciar energía ni climatización".

Además, para garantizar esta eficiencia a lo largo de la vida útil de los equipos, desde Eurofred quieren poner en valor el mantenimiento. En este sentido, limpiar los filtros como mínimo dos ve-

ces al año, una antes de verano y otra antes de invierno, es crucial.

"Los sistemas bomba de calor se pueden implementar en todo tipo de instalaciones, las potencias de estos equipos nos llevan acompañando años en instalaciones de grandes edificios o en viviendas, por ello no sería imparcial etiquetar los sistemas bomba de calor en un tipo de instalación determinada", concluyen desde Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado.

**Suelo radiante:** el funcionamiento de la calefacción por suelo radiante consiste en instalar una red de tuberías plásticas en el suelo de nuestra vivienda. "Por esta red circula agua caliente que climatiza el ambiente de la estancia, generando un efecto térmico que va desde el suelo hasta el techo", definen desde Genebre. A lo que desde Uponor Iberia, continúan explicando que los sistemas de climatización invisible por suelo radiante están constituidos por una red de tuberías plásticas que conforman circuitos individuales según el número de estancias de la vivienda. "Por esos circuitos se hace circular agua caliente a unos 35°C. El calor es acumulado en una losa de mortero que cubre los circuitos y posteriormente dicha energía se emite en forma de radiación en cada estancia". Así pues, es un método de calefacción por radiación, que utiliza el agua como fluido portador del calor, circulando por un serpentín de tubos empotrados en una placa de hormigón, la cual constituye el elemento

emisor de temperatura. "Debido a la gran superficie de calentamiento, el sistema de suelo radiante precisa de temperaturas de trabajo muy bajas en comparación con los sistemas convencionales con radiadores, inferior a 29°C en superficie, garantizando un bienestar y un confort sin igual".

En opinión de Josep Pont es el sistema de climatización que aporta mayor confort. Además, reparte el calor de manera muy uniforme y evitamos tener el emisor térmico a la vista, ya que toda la instalación va por debajo del suelo. "La principal ventaja del sistema de climatización por suelo radiante es el ahorro energético, trabaja a una temperatura más baja (entre 35 a 45°C), en lugar de 70 - 80°C, en que trabajan las instalaciones con radiadores. El ahorro se puede establecer en un 15%. El inconveniente es que su instalación requiere una inversión inicial superior, ya que el precio del suelo radiante es mayor que un sistema por radiadores, pero la inversión se rentabiliza a corto plazo", explica Carles Borrás.

Dado que es un sistema que calienta por tuberías, se debe instalar cuando se construye la vivienda, "de lo contrario, si se pretende hacer en modo reforma, va a suponer un esfuerzo mucho mayor, si bien es verdad que existen soluciones para reforma, donde no haría falta aplicar mortero, éstas no son tan eficientes", indica el director comercial división hidrosanitaria de Genebre. Por esta razón, "es un sistema que más habitualmente se utiliza en instalaciones de nueva construcción y en viviendas unifamiliares. Aunque recientemente, han salido al mercado placas con una menor altura, solo para guiar y sujetar el tubo, que permiten su instalación en rehabilitación o en la reforma de viviendas", detalla el responsable de prescripción de Standard Hidráulica.

Foto: Salvador Escoda



## Unidad QHG

- Capaz de operar hasta con -15°C exteriores.
- Tecnología Sprint Activation: alcanza la temperatura ideal en invierno rápidamente.
- Función HEAT: permite mantener templadas las estancias desocupadas.
- Detección de fugas
- Modo deshumidificación
- Temporizador programable
- Modo reposo
- Función sígueme
- Muy silenciosa en calefacción.
- SCOP en clima cálido hasta 5.5
- Flujo de aire inteligente para una distribución óptima del aire
- Autodiagnóstico inteligente



www.carrier.es

©2021 Carrier. Todos los derechos reservados.



Turn to the experts



Foto: REHAU

Principalmente, explica que está compuesto por el panel aislante, la tubería para distribuir el agua caliente, los colectores que permiten ajustar el caudal de agua por cada circuito y el sistema de regulación, que, a partir de la información recibida respecto la temperatura ambiental, envía la señal a los colectores para que ajuste el caudal según necesidades.

“Hay diferentes sistemas de suelo radiante, placas con tetones, placas lisas, placas con aislamiento y sin aislamiento. También hay placas especialmente diseñadas para la reforma. Y distintos materiales o composición de placas para conseguir una mayor eficiencia de la instalación. La elección de un sistema u otro depende de la configuración de la obra y de la instalación.

Foto: Standard Hidráulica



También depende de la fuente de calor a utilizar y de las prestaciones que se quiere conseguir”. Además, detalla que un elemento importante de la instalación es la solana de hormigón, la cual transmite y distribuye el calor recibido a través de los circuitos de agua caliente, al interior de las distintas habitaciones. No hay que olvidar la banda perimetral que se coloca entre la solana de hormigón y las paredes. Esta banda sirve para absorber las dilataciones de la solana y evitar roturas o grietas.

Así pues, se trata de un sistema bastante conocido, pero en opinión de Standard Hidráulica, no se conocen suficientemen-

te las ventajas y su funcionamiento dentro de prescriptores y usuarios. La principal ventaja que aporta es el hecho de funcionar a baja temperatura, con el ahorro energético que ello significa. De este modo, “el hecho por el que no tiene más penetración es por su coste, superior a una instalación con radiadores. Aunque en la actualidad, este sistema está reduciendo distancias respecto a la instalación con radiadores, tanto por su mejor eficiencia energética como por las soluciones para la reforma y rehabilitación que han ido apareciendo en el mercado”.

Dentro de esta tipología podemos encontrar techos, paredes y paneles radiantes, que desde el punto de vista de Genebre, son solo un refuerzo a un suelo radiante. “Estas soluciones nacen para dar respuesta a obras o reformas donde era difícil instalar un suelo radiante y puede llegar a ser un elemento de clima en sí mismo, pero el ratio coste/beneficio siempre será mejor con el suelo radiante”. En este punto, el Segment Manager Commercial Uponor Iberia, añade que los sistemas de techo radiante están constituidos por una red de circuitos instalados en el falso techo de la vivienda y ocultos por los paneles de yeso habituales. Por ellos se hace circular agua caliente. Al igual que con los sistemas de suelo radiante, esa energía se transmite por radiación al interior de la estancia. “Este tipo de instalaciones son más rápidas de ejecutar que los sistemas de suelo radiante. Tienen menor coste, ya que el resto de los componentes que se requieren están contemplados en la ejecución de los techos de la vivienda. (perfilería de aluminio y paneles de yeso.) Son igualmente válidos para proporcionar calefacción y refrigeración. Son los grandes desconocidos”.

**Chimeneas y estufas:** las chimeneas y estufas son un sistema de calefacción muy tradicional, aunque su utilización ha caído en desuso frente a los sistemas que recurren al gas o gasoil, como fuente de energía. Sin embargo, en algunos casos pueden ser una opción muy interesante. Generalmente, se instalan en viviendas individuales, chalets y unifamiliares, debido a que las salidas de humos de combustibles sólidos deben ir a tejado, por lo que en un bloque de pisos es muy complicado. Además, en viviendas individuales se dispone de más espacio para almacenar el combustible, sobre todo si optamos por la leña, pellets, actualmente en alza por el precio de la energía.

**En busca del consumo casi nulo**

La climatización jugará un papel muy importante para conseguir edificios con una demanda ener-



Fabricantes desde 1975

# Calefacción Radiante

El futuro es eléctrico



**Sistemas de calefacción radiante por manta o folio eléctricos integrados en el suelo, invisibles y paneles radiantes de bajo consumo, inmejorable estética, confort óptimo, económico y sostenible.**



[www.ceilhit.es](http://www.ceilhit.es)

c/ Galileu, 38-40  
08850 Gavá SPAIN  
T. +34 93 26 111 25  
M. presupuestos@ceilhit.es



Foto: Uponor

gética muy baja. "El control de parámetros como la calidad del aire, la ventilación y la humedad, son sumamente importantes en la nueva edificación. La tecnología debe ayudar a formalizar este reto", define Josep Pont. Idea que comparte Carles Borrás, quien detalla que el sector de la calefacción es una pieza clave hacia la eficiencia de los edificios y manifiesta un compromiso para avanzar en la transición energética, ofreciendo soluciones que optimicen el uso de recursos materiales y minimicen el impacto ambiental.

Foto: Airzone



Foto: Zehnder

está siendo más popular entre los usuarios y está aumentando la venta e instalación de placas solares, ya sea en casas particulares como en edificios de mayores dimensiones".

Además, añade que con un sistema de automatización se puede reducir el consumo energético o, por ejemplo, destinar la energía obtenida a través de las placas solares para calentar el ACS o la calefacción. "El sobrante obtenido también se gestiona y se destina a diferentes usos según prioridades establecidas".

Por otro lado, Santiago Perera detalla que soluciones que integran bombas de calor aerotérmicas permiten a los usuarios, por ejemplo, romper con su dependencia de la energía, pudiendo, incluso, generarla a partir de fuentes renovables. Además, como se ha indicado, "se está integrando la conectividad en muchos equipos, lo que permite optimizar el consumo configurando el encendido y apagado, llevando a cabo mantenimiento preventivo de forma remota o analizando el uso y el rendimiento de cada máquina. Quedan atrás los tiempos en que programar las máquinas era algo complicado para el usuario, hoy en día lo podemos hacer cómodamente desde un smartphone". Por otro lado, cabe destacar que el mercado se adapta a las normativas, que en este caso van dirigidas a descarbonizar los edificios, y, por tanto, la demanda de este tipo de soluciones ecoeficientes no puede hacer otra cosa que crecer.

En relación a esto, "según datos encontrados en la red: el plan de la Unión Europea con la inyección de los fondos NEXT Generation es impulsar

## CONFORT completo... Para todas tus necesidades

**Haier**  
HVAC Solutions



### MRV5-H VRF Solución con calefacción continua



- Calefacción continua durante el desescarche.
- Calefacción con hasta -27°C de temperatura exterior.
- SCOP > 4,5.
- Unidad exterior hasta 110 Pa de presión estática disponible.
- Nivel sonoro de 56db(A) (10HP).
- Esterilización UVC en conductos - Novedad 2022.
- BMS Modbus integrado de fábrica.
- Control Zigbee - Comunicación inalámbrica entre unidades.

Gestión recambios - es.sparepart@haier.es  
Soporte técnico - soporteaire@haier.es  
Contacto - Marroc 200 - 08019 Barcelona - ES



haier-aire.es

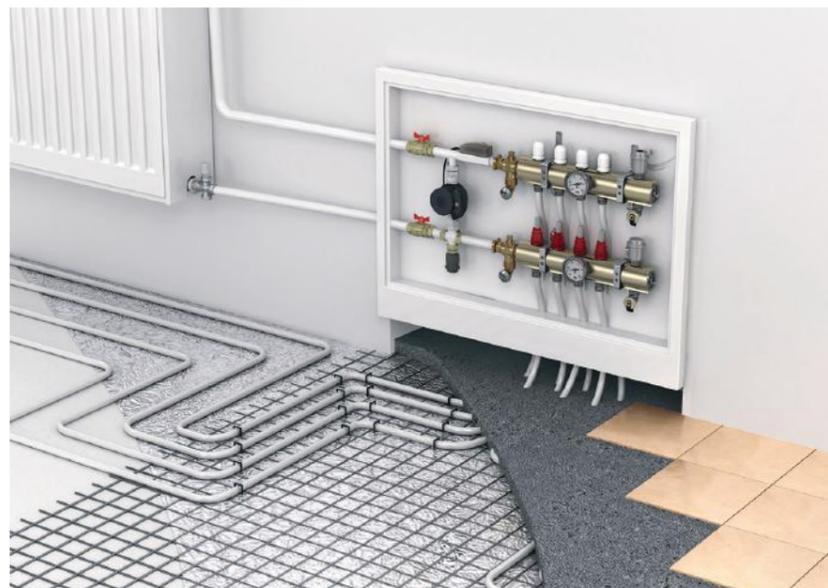


Foto: Genebre

la economía después de los daños causados por la pandemia. España recibirá 140.000 millones de euros de estos fondos europeos y, uno de los principales objetivos, es ir hacia una recuperación y transición ecológica”, analiza Xènia Perarnau. A lo que Carles Borrás continúa explicando que los Fondos Europeos NextGenerationEU tendrán como destino iniciativas, fundamentalmente, de una de estas tres áreas: sostenibilidad, digitalización y equidad y cohesión. “Dentro de las primeras, están especialmente contempladas

las acciones encaminadas a soluciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas de todo tipo (y empresas), la puesta en marcha de soluciones que permitan el autoconsumo eléctrico, y soluciones de movilidad eléctrica. Por tanto, habrá ayudas para proyectos de reforma de viviendas y edificios encaminados a mejorar su eficiencia energética”.

Por ello, desde Loxone especifican que se hará una inversión de 3.165 millones

de euros para impulsar el autoconsumo con fuentes de energía renovables, así como la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial. “Este hecho, afectará directamente a la tipología de nuevas viviendas que se construirán y a los sistemas de calefacción que se instalarán, ayudando a aumentar la demanda de sistemas más eficientes que usan fuentes de energías renovables. Por consecuencia, veremos más sistemas que ayudan a obtener un mayor control y gestión del consumo de la energía obtenida a través de estas energías renovables y se velará por reducir en emisiones y consumos”.

Tanto en el caso de proyectos de obra nueva como de reforma, si queremos facilitar que más promotores, constructores y propietarios de edificios y viviendas apuesten por las instalaciones energéticas renovables, necesitamos, en opinión de Santiago Perera, tres elementos: fijar una hoja de ruta alineada con los objetivos sostenibles europeos para 2030; estimular la penetración de las renovables y crear un marco de subvenciones que sitúe este tipo de soluciones al alcance de más usuarios. Los fondos NEXT Generation se enmarcarían en este último vector.

En definitiva, “suponen un apoyo para empresas y consumidores para poder realizar una transición equilibrada hacia procesos y equipos cada vez más sostenibles, pudiendo implementar mecanismos y tecnologías más eficientes”, concluyen desde Haverland.

Foto: Haverland



Imagina poder pedirle cualquier cosa a la aerotermia.

Nosotros lo hemos hecho.



En Thermor hemos perfeccionado tanto la eficiencia de nuestros equipos de aerotermia que permiten ahorrar hasta el 78% de la factura energética. Y basándonos en esta tecnología desarrollamos todo tipo de soluciones: bombas de calor para ACS de suelo, mural o en formato split, bombas de calor para calefacción de 1, 2 y 3 servicios, bombas monobloc que se instalan sin necesidad de manipular gases refrigerantes, climatización para piscinas e incluso una gama completa de fancoils murales e integrados.

Foto: Zehnder





Foto: Daikin

### Política de descarbonización

Los fabricantes están haciendo un gran esfuerzo por sustituir los gases refrigerantes tradicionales, con un gran impacto sobre el planeta, por otros más ecológicos. También, tal y como definen desde Eurofred, están incorporando la conectividad, no solo para mejorar el confort de los usuarios y la funcionalidad de las máquinas, también para reducir consumos y costes. Y, por supuesto, la apuesta por las renovables crece a pasos agigantados para garantizar la mínima emisión

Foto: Focus Creation. Slimfocus de gas



de CO<sub>2</sub>. A esto se unen desde Standard Hidráulica detallando que el mercado de la calefacción está marcado por las políticas de descarbonización, lo que está favoreciendo la incorporación de los sistemas de alta eficiencia energética como es la tecnología de la condensación en el sector residencial y comercial. Los fabricantes siempre han tenido claro que debían contribuir a la difusión de los equipos más eficientes en los sistemas de calefacción, destacando entre todos



Foto: ELNUR GABARRON

ellos la tecnología de la condensación. "No debemos olvidar la contribución de los emisores eficientes cuando trabajan a baja temperatura, así como la importancia de la adecuada gestión y control de todos los elementos que forman el sistema de calefacción, que permiten optimizar el consumo y reducir las emisiones en las instalaciones".

Además, añade que la calefacción con energías renovables, que son limpias e inagotables, es una opción que cada vez más personas se plantean. "Al instalar equipos que las emplean en su vivienda, además de cumplir con la Ley de Cambio climático y Transición Ecológica como compromiso con el medioambiente, también ayuda a generar notables ahorros energéticos. Se trata, por tanto, de una inversión rentable y ligada a la sostenibilidad del planeta". Con esta idea, desde Loxone, aseguran que cada vez es más la conciencia que se tiene hacia las energías renovables y el aprovechamiento que se puede obtener de ellas. "El aprovechamiento es muy importante para reducir el impacto medioambiental, reducir CO<sub>2</sub> y evitar la generación innecesaria de residuos. Junto con los avances tecnológicos, la automatización de viviendas y edificios, así como de los sistemas de energía, ayudan significativamente a aprovechar las energías renovables".

En estos momentos, los sistemas de energía renovable más habituales en las viviendas son los sistemas solares, ya sea un sistema solar térmico y/o fotovoltaico, para producción tanto de agua caliente como de energía eléctrica y generar una calefacción con energías renovables, respectivamente. Sin embargo, "éstas no son las únicas energías renovables para la vivienda: las



salamander-windows.com

**VETECO**

Le esperamos, Stand 9D-12  
15 -18 de Noviembre

#### REPARTIDORES DE COSTES

Los sistemas centralizados son muy comunes en según qué zonas o tipo de construcciones, y aporta una instalación más simple a nivel global, aunque a nivel de costes puede no ser homogénea entre los consumos y gastos. Es este aspecto es el principal que le puede afectar a un usuario. Ahora, con el aumento del teletrabajo, por ejemplo, no se está haciendo el mismo consumo de calefacción o ACS que cuando no estábamos en casa. "Con el sistema de repartidores de costes, aunque los usuarios tendrán que hacer una inversión inicial para actualizar el contador, los usuarios seremos más conscientes del uso y podremos programar y controlar mejor el gasto", define Santiago Perera, de Eurofred.

Estos repartidores de costes son unos aparatos de pequeño tamaño que se instalan en cada uno de los radiadores de las viviendas de una comunidad de vecinos que cuente con una instalación de calefacción central. Su objetivo es individualizar el consumo de calefacción de cada una de las viviendas, de tal manera que se consigue obtener las cifras de consumo energético de las mismas. Dependiendo de las características técnicas de la instalación de calefacción central, por ejemplo, si es en anillo para acometer el proceso de individualización de consumos se pueden instalar los contadores de energía para cada una de las viviendas. En caso de que la instalación sea en columna, será necesario instalar repartidores de coste en los radiadores.

El beneficio principal de los repartidores de costes es "dotar a los usuarios de una medición precisa del consumo individual de su vivienda dentro de un edificio", detalla Josep Pont, director comercial división hidrosanitaria de Genebre.

El principal beneficiado será el usuario, estos repartidores de consumo van a suponer un conocimiento real de los gastos para cada uno de los usuarios y va a conllevar un reparto exacto de la energía consumida por cada uno de ellos. "Todos hemos oído historias de usuarios con las ventanas abiertas por la incapacidad de regular las temperaturas de sus hogares, estos repartos de energía llevarán a reducir la potencia necesaria, igualarla y aumentar la eficiencia energética de la instalación", detalla Javier Basterrechea-Serrano, responsable de las áreas de Aerotermia y Formación en Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado.

Está claro que ofrece transparencia. "Cada cual sabe lo que consume. Mi consumo 'irracional', ya no queda oculto por el consumo de toda la comunidad de vecinos. Responsabilidad. Cada uno sabe lo que consume y paga en consecuencia. Ahora no nos importará bajar un par de grados la calefacción o apagarla en las horas de sueño. Menor consumo. Todo ello se traducirá en un menor consumo energético", determina Iván Castaño, Segment Manager Commercial Uponor Iberia.

Foto: Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado



*"Los fabricantes trabajamos para desarrollar productos innovadores pero también sostenibles, entendiendo por productos sostenibles aquellos aparatos que utilizan sistemas menos contaminantes y aplican criterios de eficiencia energética..."*

bombas de calor aerotérmicas o los equipos de biomasa también se encuentran entre los sistemas renovables para la climatización del hogar", determinan desde Standard Hidráulica.

#### La inclusión de la tecnología

Los fabricantes están obligados a trabajar desarrollando nuevas tecnologías que cada vez sean más limpias, menos contaminantes, más eficientes y reduzcan el impacto de la huella de carbono durante la vida útil de los equipos, cualquier producción que no cumpla con estas variables estará condenada al fracaso ante las necesidades que tiene la sociedad. "Los fabricantes trabajamos para desarrollar productos innovadores, pero también sostenibles, entendiendo por productos sostenibles aquellos aparatos que utilizan sistemas menos contaminantes y aplican criterios de eficiencia energética, lo que permite a su vez un bajo consumo. Para ello tenemos en cuenta parámetros como, por ejemplo, la 'forma' de producir calor o el propio aislamiento de los espacios", explican desde Haverland.

Por otro lado, la expansión del Internet de las Cosas (IoT) está siendo un factor crucial. "Integrado

Foto: REHAU



# Prepara tus instalaciones con los sistemas de climatización GENEBRE



#### Regulación por zonas y control horario.

Nuestra serie de termostatos de calefacción y cabezales con sistema de recepción WI-FI "GE-Smart".

La solución para el control de la climatización del hogar desde cualquier móvil.

Descubre todas las opciones de climatización en [www.genebre.es](http://www.genebre.es)

#### SISTEMAS DE CONTROL

La automatización de viviendas y edificios está cogiendo, cada vez más importancia en nuestro día a día. Para los usuarios es importante poder tener un control y poder hacer un seguimiento de sus consumos. Por ello, "se busca un sistema completo que pueda monitorizar cualquier sistema de calefacción del que se disponga, obtener datos del consumo real, optimizar el consumo a las horas de menos coste y, en caso de energía renovable, poder usar la energía generada y el excedente según necesidades del consumidor", define Xènia Perarnau, Comunicación y Márketing de Loxone.

La conectividad cada vez está más presente en este tipo de sistemas. Se integra, por ejemplo, instalando un módulo Wifi en los aparatos. Gracias a ello, según analiza Santiago Perera, de Eurofred, los usuarios no solo ganan en confort y operatividad de los equipos, sino que, pueden analizar los patrones de uso y el consumo de energía, de una unidad concreta o de toda la instalación, para identificar ineficiencias y resolverlas.

Está claro que la tecnología tiene ya un papel fundamental en nuestras vidas. Podemos controlar cantidad de cosas a través de nuestros smartphones. "La climatización es un campo más a controlar, estamos ya ofreciendo soluciones inteligentes al mundo del clima, termostatos Wi-Fi que detectan cuando te acercas a casa y activan la calefacción o el AA/CC, detectores de ventanas o puertas abiertas que cierran radiadores en estancias cuando detectan que hay una ventana abierta, detectores de fugas de agua que llegan incluso a cerrar la toma general para evitar daños y otros muchos sistemas", continúa explicando Josep Pont, director comercial división hidrosanitaria de Genebre.

De igual manera, Iván Castaño, Segment Manager Commercial de Uponor Iberia, corrobora que los sistemas de control inteligente se hacen cada vez más necesarios cuando se trata de lograr edificios de consumo de energía casi nulo. Así, enumera sus principales ventajas, optimizan la temperatura ideal del agua de impulsión, coordinan la fuente de generación y de emisión, reducen el consumo energético, alcanzando condiciones de confort, informan al usuario para que pueda tomar decisiones. "Esto basado en la recopilación de datos. Temperatura de impulsión, retorno del agua de la instalación, temperatura ambiente, temperatura operativa, humedad, etc. y funciones específicas de ahorro como el modo ahorro, las funciones eco o las recomendaciones de uso que desde el fabricante se envían a los usuarios".

De este modo, las ventajas las hemos visto en muchos proyectos de edificios, así como en viviendas particulares, donde el ahorro es más que notorio. En este aspecto, Xènia Perarnau determina que con la automatización de funciones como encender el sistema de calefacción a una hora determinada o evitar el consumo en standby de los dispositivos conectados, ayuda a reducir significativamente los costes energéticos. "Gracias a estos sistemas, es posible controlar libremente sus equipos, incluso estando fuera de casa; pueden ahorrar en su factura eléctrica y disfrutan de un uso más sencillo, ya que las aplicaciones son muy intuitivas y brindan más información. Por otro lado, para los profesionales, los sistemas de control suponen más oportunidades de negocio, permitiéndoles ofrecer soporte y mantenimiento remoto a sus clientes o, gracias a las analíticas, realizar mantenimiento predictivo de las unidades instaladas", explica Santiago Perera, de Eurofred.

En resumen, "cuando hablamos de optimización y de confort, sin duda estamos hablando también de eficiencia energética. Todo va de la mano. Cuanto más eficiente sea nuestro sistema, ganaremos en comodidad y ahorraremos también a nivel económico", determina Josep Pont.

en los equipos de calefacción, permite controlar las unidades a través de aplicaciones, utilizando cualquier dispositivo móvil, lo que mejora la funcionalidad y el confort. Pero, además, les permite optimizar los consumos y, por tanto, los costes

energéticos, ya que abre la puerta al análisis de uso y rendimiento para que puedan resolver ineficiencias o adaptar las máquinas a cada situación meteorológica", definen desde Eurofred. Sin olvidar la

posibilidad de tener un mejor servicio técnico. La conectividad en los equipos también permite optimizar el mantenimiento preventivo y reparativo por parte de las marcas.

De igual manera, desde Uponor Iberia exponen que la tecnología nos está proporcionando sistemas que nos permiten ajustar la demanda de calefacción en nuestras viviendas a unas necesidades reales, además de facilitarnos la lectura de consumos y el reparto de costes en una comunidad. De este modo, "cada uno es responsable de sus consumos. Igualmente, la tecnología nos está involucrando a cada uno de nosotros e informándonos de los consumos en tiempo real que estamos teniendo en casa y, por ende, facilitándonos el poder tomar una decisión como la de pagar la calefacción cuando estoy ausente".

En definitiva, la tecnología cuenta con un papel fundamental en el tema de la eficiencia energética y ahorro en consumo. Gracias a ella, "podemos contar con sistemas de automatización, para monitorizar, gestionar y controlar los costes. Evitar consumos innecesarios, programar por horarios y rutinas, aprovechar las horas de menos coste para el uso de la energía, entre muchas otras funciones. Todas ellas, ayudarán al día a día a poder hacer un buen uso de la energía obtenida y no crear costes ni emisiones innecesarias", concluyen desde Loxone.

Foto: Focus Creation. Gyrofocus de gas



## Aeroterminia es ahorro para tu cliente y negocio para ti. Y con BAXI, además, es confort.

La hora de la Aeroterminia ha llegado. Muy pronto, todos los hogares deberán pasarse a este sistema de climatización integral y sostenible que proporciona calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria todo en uno.

En los puntos de distribución oficial BAXI encontrarás los mejores sistemas de Aeroterminia, para tu cliente y también para ti. Porque son los más compactos del mercado y caben en el mismo espacio que ocupa un armario de cocina. Y porque cuentas con la garantía de calidad e innovación de BAXI, siempre a tu lado para ayudarte a hacer crecer tu negocio.

[www.baxi.es](http://www.baxi.es)

EL SISTEMA MÁS COMPACTO DEL MERCADO



**BAXI**  
CLIMATIZACIÓN