

Nuevos Calefactores

CALOR LIMPIO, EFICIENTE E INTELIGENTE

LOS ACTUALES EQUIPOS DE CALEFACCIÓN REDUCEN EL CONSUMO DE ENERGÍA SIN SACRIFICAR EL CONFORT TÉRMICO. ADEMÁS, INCORPORAN TECNOLOGÍA DIGITAL PARA UN CONTROL CON RED WIFI A DISTANCIA Y ALGUNOS MODELOS CLIMATIZAN DE FORMA SECTORIZADA, MEDIANTE UNIDADES INDEPENDIENTES.

Por Andrés Ortiz_Fotos Anwo, Daikin y Universidad de Talca

Las estufas son un producto imprescindible en el hogar durante el invierno, por lo que su oferta en el retail es variada, tanto en el tipo de combustible como en el equipamiento y en las tecnologías incorporadas.

Así también, la renovación tecnológica de los calefactores ha apuntado principalmente a dos objetivos: por un lado, alcanzar la eficiencia energética para lograr el confort térmico y, por otra parte, reducir de manera importante las emisiones contaminantes. En esa lógica, los equipos que más han ganado terreno son aquellos que utilizan combustibles o fuentes energéticas limpias, como la electricidad, el gas natural y el pellet de biomasa, entre otras.

“En el caso de la calefacción domiciliar, los fabricantes han puesto énfasis en reducir al máximo los niveles de emisiones asociados a la operación de los generadores térmicos. La implementación de catalizadores y filtros en la descarga de gases de combustión, permiten mantener bajo la norma las emisiones de monóxido de carbono, óxido de azufre, óxido de nitrógeno y material particulado”, señala Rodrigo Paillaqueo, académico del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Usach.

TECNOLOGÍA INVERTER

Los equipos de aire acondicionado tipo Split, empotrados al muro y conectados a una unidad exterior, han tenido una importante alza en sus ventas, debido a su eficiente desempeño energético. Al ser eléctricos, aportan calor sin producir emisiones contaminantes y, al mismo tiempo, son versátiles, ya que entregan calor y frío gracias a la tecnología inverter y el sistema de bomba de calor.

Las bombas de calor extraen la energía del aire exterior y la transforman en energía térmica de manera eficiente. “La principal ventaja de esta tecnología es que el 75% de la energía consumida proviene del medio ambiente, mientras que solo un 25% corresponde a energía eléctrica, logrando hasta un 60% de ahorro versus otros sistemas de calefacción convencionales”, destaca Patricio Geni, jefe de la Unidad de Negocios de Eficiencia Energética de Anwo.

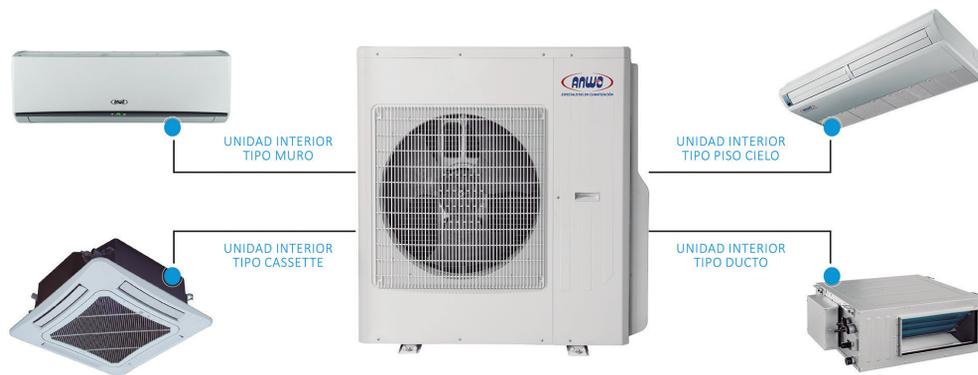
“Los equipos de bomba de calor son unidades reversibles que pueden aportar frío o calor según se requiera. Consisten únicamente en la inversión del ciclo y los aparatos que disponen de bombas llevan esto claramente especificado”, explica Milena Santos

Romay, directora de Marketing Estratégico y Producto Unitario de Daikin.

Además, los fabricantes de equipos Split han renovado su oferta con líneas smart que contienen nuevas funcionalidades. En el caso de Anwo, esta empresa dispone de la nueva línea de equipos Multisplit Free-Match, que permiten instalar hasta cinco unidades internas en los sectores a climatizar, las que están conectadas con una sola unidad exterior y aportan una climatización sectorizada. “De esta forma, se puede controlar la temperatura por diferentes zonas de forma independiente”, dice Mario González, jefe de la Unidad de Negocios de Aire Acondicionado de Anwo.

EFICIENCIA DE LA BIOMASA

En tanto, las estufas a pellets de biomasa, elementos fabricados con residuos de madera, son otro tipo de calefactores en alza, sobre todo en las zonas centro y sur de Chile, donde el Ministerio del Medio Ambiente ha subsidiado a las familias para reemplazar las estufas de leña, que contaminan con material particulado, por estufas a pellets, debido a su alto desempeño térmico y mínimas emisiones nocivas.



LOS FABRICANTES HAN PUESTO ÉNFASIS en reducir al máximo los niveles de emisiones asociados a la operación de los generadores térmicos.

“Las estufas a pellets han integrado componentes de control inteligente, que permiten operar de forma remota y sin cables, algunas variables como potencia y programación horaria”, afirma Rodrigo Paillaqueo, respecto de estas estufas que, además de la carga de pellets, requieren enchufarse a la red eléctrica, ya que sus dispositivos digitales y software necesitan energía. Además, el pellet presenta una relación poder calorífico versus costo muy atractiva para los usuarios y entrega un rendimiento cercano al 90%. “El rendimiento de la estufa tiene relación con el calor efectivo obtenido producto de la combustión”, apunta el académico.

Para incrementar el uso de calefactores de biomasa en los hogares, el Centro Tecnológico Kipus, de la Universidad de Tal-

ca, desarrolló una estufa que funciona con trozos o restos de astillas, tipo chips, producidos en el proceso de corte de troncos. Se trata de un prototipo que cuenta con patente para su comercialización, aporta bajos niveles de emisiones y entrega alta eficiencia energética y confort térmico, alcanzando una eficiencia en la combustión de un 95%.

“La estufa fue un desarrollo importante, que no existe en el mercado y cuya patente ahora está disponible para el licenciamiento”, comenta el investigador de Kipus, Felipe Varas. Este calefactor alimentado por biomasa de bajo costo, posee un automatizador de combustión similar al de los artefactos a pellet, un sistema de alimentación automática que suministra el chip desde la

parte inferior de la pila de combustible, lo que permite secar y precalentar el material, y además un sistema de control con pantalla para su funcionamiento.

Por último, otros calefactores que funcionan con combustibles económicos, como la parafina, también se han actualizado con nuevas tecnologías. Es el caso de las unidades a kerosene que disponen de tecnología láser para reducir sus niveles de contaminación. “Esta tecnología ha permitido disminuir las emisiones, mediante la vaporización del combustible previo al proceso de combustión, el que, apoyado por un sistema de filtraje de alta eficiencia, permite mitigar la contaminación y los olores propios de esta combustión”, indica el docente de la Usach.