



CALEFACCIÓN  
Y REFRIGERACIÓN  
POR TECHO RADIANTE

**GIACOMINI**  
Technology in Comfort











## HACIA UNAS OPCIONES SOSTENIBLES

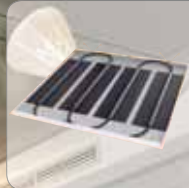
El cumplimiento de los objetivos previstos por el Protocolo de Kioto, el compromiso vinculante de la Unión Europea para que en el año 2020 las energías renovables representen el 20% del consumo total, la obligación de la certificación energética de los edificios como consecuencia de la Directiva Europea 2002/91/CE son factores que llevan a buscar opciones más sostenibles para las instalaciones de los edificios. En este sentido, es importante recordar que los edificios son los responsables del 40% del total del consumo energético de Europa; así pues, es absolutamente necesario mejorar su eficiencia energética, y el ahorro es la primera fuente energética que tenemos a nuestra disposición.

## GRACIAS AL TECHO RADIANTE, TODO UN MUNDO DE NUEVAS POSIBILIDADES

En un escenario que cambia muy rápidamente es preciso buscar soluciones innovadoras, más eficientes y con un impacto limitado sobre el medio ambiente. En este sentido, el funcionamiento del sistema de techo radiante combinado con **generadores de alta eficiencia** y de última generación, como por ejemplo las calderas de condensación, resulta ideal.

Debido a la baja temperatura del agua enviada a los paneles radiantes, la instalación de **bombas de calor** resulta especialmente adecuada; ello permite aprovechar el calor gratuito e inagotable presente en el aire, en el agua o en el terreno y limitar al máximo el consumo de combustibles fósiles. Para la refrigeración del ambiente en verano también es posible utilizar una **instalación geotérmica**, que transfiere el calor del ambiente al subsuelo por medio de colectores enterrados o sondas de profundidad. La energía captada por los **paneles solares**, obligatorios actualmente en todas las edificaciones nuevas, puede utilizarse para integrar también la calefacción. También en este caso, será necesario haber realizado previamente la instalación de paneles radiantes.

En los edificios de viviendas, el uso de una misma instalación para **la refrigeración en verano** ofrece otra ventaja muy importante: la posibilidad de utilizar **generadores centralizados** para el frío, de la misma manera que se utilizan calderas en invierno, obteniendo mayor eficiencia con respecto a las soluciones autónomas, algo fundamental en un país como España donde la punta veraniega de consumo eléctrico ya ha superado desde hace tiempo la punta invernal y donde cada vez es más alto el riesgo de apagones.



GK120



GK60



- Los **paneles metálicos** de la versión **GK** resultan especialmente adecuados para edificios terciarios y funcionales, centros de convenciones, hospitales y grandes superficies comerciales. Los paneles están disponibles en diferentes dimensiones, existe la posibilidad de elegir entre un acabado liso o microperforado y pueden suministrarse en colores estándar o personalizados.
- El acabado de la superficie de los **paneles de yeso laminado** de la versión **GKCS** ofrece la solución ideal para edificios residenciales, hoteles, hospitales, estudios profesionales y pequeñas tiendas. Además de difusores térmicos, los paneles llevan integrados, en la parte superior un aislamiento de 30 mm de espesor.



GK60x60 PSV



GKCS



## UN SISTEMA, MUCHAS VERSIONES

- El sistema de techo radiante Giacoklima ofrece versiones para todas las aplicaciones y para todas las necesidades decorativas. Tras el aspecto de un falso techo normal se esconde un sistema de difusores térmicos de muy elevado rendimiento y que permite controlar la temperatura superficial de los paneles mediante un único sistema para la calefacción en invierno y la refrigeración en verano. La amplia modularidad de los paneles permite aprovechar al máximo el espacio disponible, tanto en caso de reformas como de obra nueva. La eliminación de los terminales en las estancias garantiza en todos los casos una mayor libertad arquitectónica y de interiorismo. El preensamblado en fábrica de los paneles en líneas de montaje robotizadas simplifica en gran manera la fase de instalación en obra y garantiza el rendimiento térmico de los paneles indicado en las condiciones de proyecto.









## REGULACIÓN INDIVIDUAL

Para aprovechar la energía de la mejor manera posible no basta con regular de manera centralizada la temperatura del agua que se envía a los circuitos radiantes, ya que de este modo se corre el riesgo de penalizar el confort o de dar calefacción inútilmente algunas estancias. Las exigencias pueden ser muy diversas en función de las percepciones individuales de calor y frío, del uso al que se destinen las estancias, de su exposición geográfica o de las aportaciones gratuitas de energía internas o externas. La termorregulación individual representa una respuesta racional y adecuada a este problema; permite disfrutar en cada estancia o zona de la temperatura más adecuada combinando de la mejor manera posible el confort y el ahorro energético. La importancia de la termorregulación individual también ha sido reconocida por las disposiciones reglamentarias de la directiva europea sobre el rendimiento energético de las edificaciones (Directiva 2002/91/CE); así como en el actual RITE, en la instrucción técnica: IT 1.2.4.3 Control.

## TERMORREGULACIÓN DE VANGUARDIA

Para poder aprovechar al máximo las características de la calefacción y la refrigeración por paneles radiantes es necesario **un sistema de termorregulación** moderno, desarrollado teniendo en cuenta las exigencias específicas de este tipo de instalaciones. Este es el caso de la **serie Giacoklima** que explota al máximo las posibilidades ofrecidas por las tecnologías más avanzadas, como por ejemplo la conexión en red bus de todos los dispositivos, el control remoto a través de una red GSM o la gestión a distancia mediante internet.

Además de la regulación de la temperatura de impulsión, que puede ser de punto fijo o con compensación climática externa, el sistema de termorregulación Giacoklima incluye una serie de funciones diseñadas específicamente para la utilización de los paneles radiantes también para la **refrigeración en verano**. Por ejemplo, los termostatos ambiente que incorporan **sensores de humedad relativa** ofrecen una función fundamental para la seguridad activa, pudiendo calcular de manera autónoma el valor de la temperatura de condensación. Al llegar a las condiciones críticas, cada uno de los termostatos puede excluir selectivamente su zona propia sin que las demás se vean afectadas. O bien los termostatos ambiente que incorporan **un control integrado para el funcionamiento de fan-coils o de un deshumidificador** y poder garantizar el confort sin penalizaciones, incluso en las condiciones climáticas más extremas.

GIACOKLIMA

CHRONO WINTER  
SETBACK  
SUMMER

15 16 17 18

RT- RT- RT- RT-  
19 20 21 22

AI1

AI2

AI3

AI4

AI5

AI6

AI7

AI8

AI9

AI10

AI11

AI12

AI13

AI14

AI15

AI16

AI17

AI18

AI19

AI20

AI21

AI22

AI23

AI24

AI25

AI26

AI27

AI28

AI29

AI30

AI31

AI32

AI33

AI34

AI35

AI36

AI37

AI38

AI39

AI40

AI41

AI42

AI43

AI44

AI45

AI46

AI47

AI48

AI49

AI50

AI51

AI52

AI53

AI54

AI55

AI56

AI57

AI58

AI59

AI60

AI61

AI62

AI63

AI64

AI65

AI66

AI67

AI68

AI69

AI70

AI71

AI72

AI73

AI74

AI75

AI76

AI77

AI78

AI79

AI80

AI81

AI82

AI83

AI84

AI85

AI86

AI87

AI88

AI89

AI90

AI91

AI92

AI93

AI94

AI95

AI96

AI97

AI98

AI99

AI100



El limitado impacto energético, gracias al funcionamiento con agua a una temperatura menos extrema, convierte el techo radiante en la instalación ideal en combinación con generadores de alta eficiencia y permite el uso de energías renovables, como la geotérmica y la solar.



Gracias a la alta conductividad térmica de los materiales utilizados, los techos radiantes presentan una inercia térmica limitada y garantizan una rápida reacción ante las solicitudes de calefacción y refrigeración.

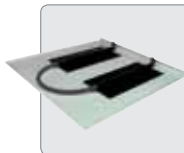
## LAS VENTAJAS DEL SISTEMA DE TECHO RADIANTE



Los difusores térmicos instalados en la parte superior garantizan un rendimiento muy elevado y permiten utilizar un único sistema para la calefacción y la refrigeración del edificio.



Confort gracias a la distribución uniforme de las temperaturas tanto en horizontal como en vertical; ausencia de corrientes de aire y de circulación del polvo.



La elevada modularidad de los paneles radiantes permite satisfacer las necesidades de todo tipo de proyectos. Gracias al preensamblado en fábrica, su instalación en obra es más rápida y sencilla.



El sistema de termorregulación con tecnología Bus ofrece todas las posibilidades de control local o remoto y garantiza las condiciones climáticas ideales tanto en invierno como en verano.



La presencia de elementos no activos permite integrar fácilmente en el techo todo tipo de dispositivos de iluminación, difusores de aire, altavoces o sensores para instalaciones de seguridad como por ejemplo de sistemas contra incendios o detectores de humos, respetando así la decoración de conjunto de toda la instalación.



La división en zonas de la instalación es totalmente personalizable en función de las necesidades individuales. Las conexiones hidráulicas se realizan con conexiones rápidas que no requieren herramientas y que permiten una instalación fácil y segura.



Los paneles se pueden abatir para así poder inspeccionar en cualquier momento la zona superior del falso techo, incluso mientras la instalación se encuentra en funcionamiento.



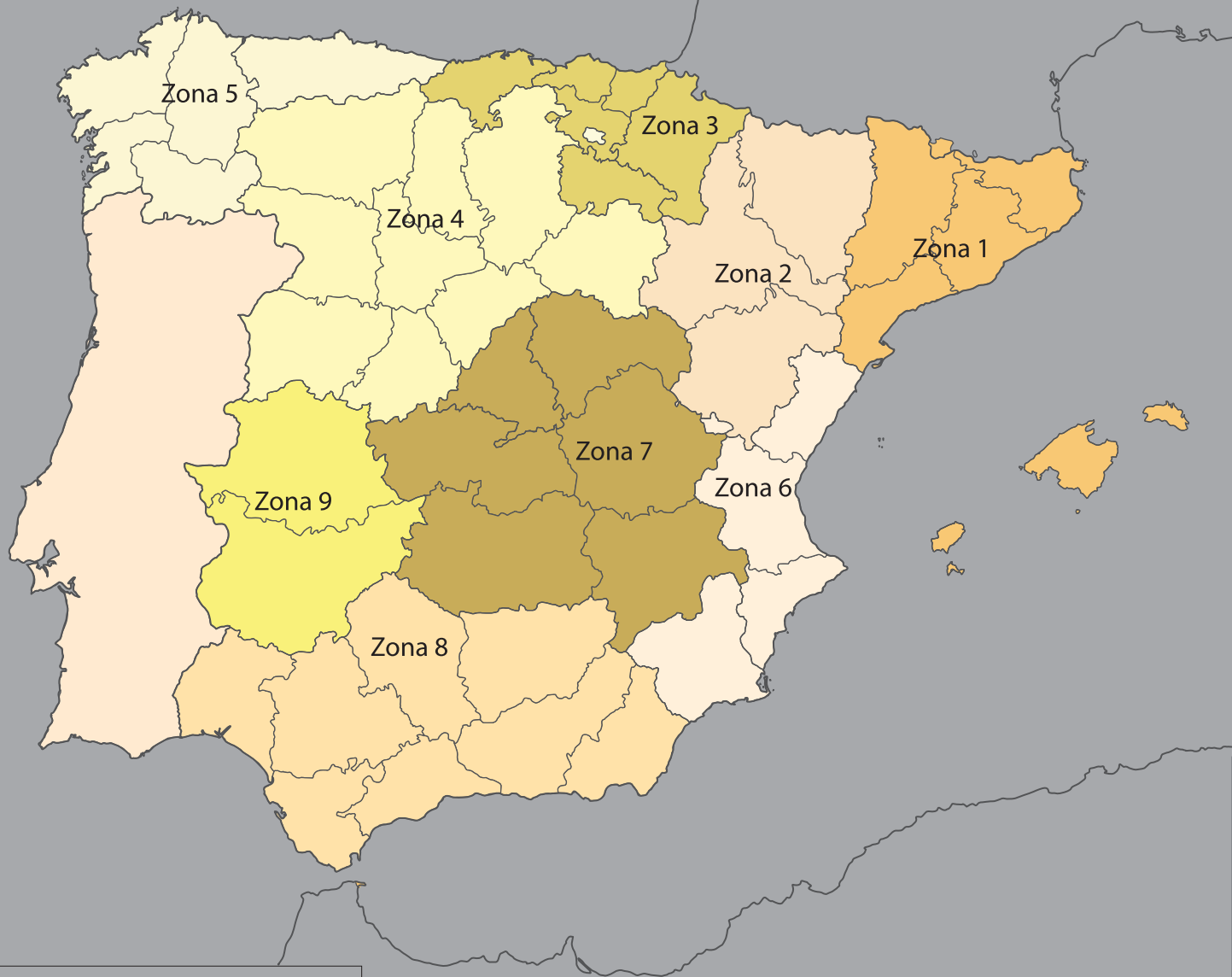
El techo metálico puede completarse en su parte superior con la instalación de un panel de fibra de poliéster que incrementa sus prestaciones de absorción acústica y de aislamiento térmico.



El aislamiento presente en la parte superior elimina toda dispersión térmica hacia arriba y garantiza una ausencia total de fenómenos de condensación.



El panel de yeso laminado se fija directamente al sistema de doble estructura y, de este modo, se obtiene una superficie lisa y uniforme que permite cualquier tipo de tratamiento.



Para más información consulte con El técnico-comercial de su zona

**Zona 1 - Catalunya, Baleares, Andorra**  
**RAMÓN CAMPILLO**  
Tel. 687534435  
ramon.campillo@giacomini.com

**Zona 2 - Aragón**  
**RAMÓN CAMPILLO**  
Tel. 687534435  
ramon.campillo@giacomini.com

**Zona 3 - Norte**  
**PATXI BASCARAN**  
Tel. 607169526  
patxi.bascaran@giacomini.com

**Zona 4 - Castilla León**  
**ALBERTO PELÁEZ**  
Tel. 677484805  
alberto.pelaez@giacomini.com

**Zona 5 - Asturias, Galicia**  
**MIGUEL ANGEL RAMOS**  
Tel. 671556062  
miguel.ramos@giacomini.com

**Zona 6 - Levante**  
**MARIO LLORCA**  
Tel. 671550347  
mario.llorca@giacomini.com

**Zona 7 - Castilla La Mancha**  
**ALBERTO PELÁEZ**  
Tel. 677484805  
alberto.pelaez@giacomini.com

**Zona 8 - Andalucía**  
**ALBERTO PELÁEZ**  
Tel. 677484805  
alberto.pelaez@giacomini.com

**Zona 9 - Extremadura**  
**ALFREDO CARRANZA**  
Tel. 666427218  
alfred.carranza@giacomini.com

**Zona 10 - Canarias**  
**ALFREDO CARRANZA**  
Tel. 666427218  
alfred.carranza@giacomini.com

**ATENCIÓN AL CLIENTE**  
**93 884 10 01**  
atencionclientes@giacomini.com

**DEPARTAMENTO TÉCNICO:**

**SERGIO ESPINEIRA**  
938841001  
sergio.espineira@giacomini.com

**FERNANDO ROCHA**  
938841001  
fernando.rocha@giacomini.com





Giacomini España, S.L.  
Ctra. Viladrau km 10 - Pol. Ind. Monmany nº 2,  
08553 SEVA (Barcelona)  
tel: 93 884 10 01 fax: 93 884 10 73  
[giacomini.espana@giacomini.com](mailto:giacomini.espana@giacomini.com)