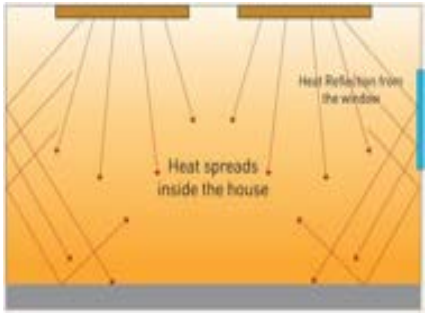
SMART SUN HEAT®

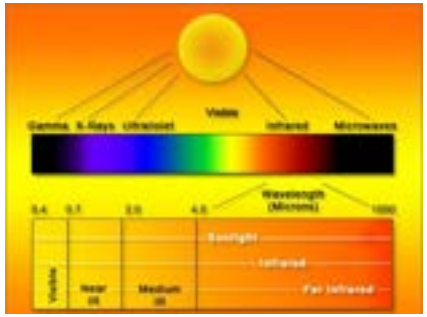
THE INTELLIGENT HEATING COMPANY

TECNOLOGÍA

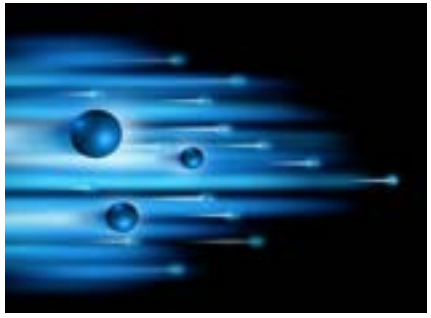
El sistema de calefacción de placas es un novedoso sistema que transmite el calor por irradiación directa, que no utiliza el aire como transmisor de calor, sino que calienta directamente las superficies que estén en su área de influencia : suelo, paredes, objetos, personas, etc., calentando así el ambiente de una manera uniforme, sana y natural , consigue que el calor llegue de manera inmediata sin pérdidas por intercambios de calor con líquidos, tuberías, o el aire.



La principal ventaja de es que consigue ahorrar entre un 35% y un 50% respecto a otros sistemas convencionales de calefacción. Esto es debido a que consigue que el 97 % de la energía que consume se trasforme en calor eficiente.
Las placas emiten el calor con una frecuencia de onda de entre 4 y 14 micrómetros (franja baja de emisión infrarroja de largo alcance), que es la misma frecuencia de onda en la que nos llega la irradiación de calor beneficiosa del sol, consiguiendo importantes ahorros energéticos y parte de los beneficios médicos del sol, pero sin ninguno de sus riesgos.



En la serie Indoor mejoramos las prestaciones de otros sistemas aparentemente similares como consecuencia del uso de emisores térmicos basados en aluminio al que se han aplicado **nanocomponentes patentados** . Entre otras ventajas, conseguimos una mayor eficiencia , ya que consigue que el calor alcance hasta a un 40% más de distancia. Por este motivo, se pueden distanciar más las placas y el calor se distribuye de manera más uniforme. Además, hemos conseguido mejorar la función bactericida y de eliminación de olores, e importantes beneficios para la salud.



CALEF" ! ! # +' +# $ %& ' # # & '

es un sistema de calefacción mediante placas de bajo consumo eléctrico y máxima eficiencia energética . Las placas son habitualmente instaladas en el techo y conectadas a un termostato independiente en cada zona o estancia. Su tecnología , además de importantes ahorros , es beneficiosa para la salud , no requiere mantenimiento y es de muy fácil instalación **.** Gracias a su innovador sistema de irradiación directa de calor se obtiene un alto grado de confort en todo el espacio que se desea calentar, sin que apenas existan diferencias de temperatura. Debido a su gran eficiencia se obtienen **ahorros en el coste de consumo que van del 35% al 50% respecto a otros sistemas de calefacción** que utilizan electricidad o combustibles como el gas o el gasoil.

SERIES DE PLACAS DISPONIBLES:

SERIE OUTDOOR

Gama de placas de calefacción con emisión directa de calor, destinada a ser instalada en todo tipo de instalaciones, incluidos lugares complejos de calefactar como consecuencia de techos altos, requisito de protección de humedad, malo o nulo aislamiento, o alta demanda de potencia. Su alta flexibilidad en la instalación, lo hacen ideal para muchas aplicaciones con altos requerimientos: terrazas, balcones, almacenes, fábricas, etc.

SERIE INDOOR

Gama de placas calefactoras con emisión directa de calor **destinadas a la instalación dentro de edificios,** con sus solo 20 mm de grosor son la solución ideal para calefactar viviendas, oficinas, hoteles, locales comerciales, colegios, etc.

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA I

AHORRO

Calefacción eficiente con ahorros del 35 al 80% respecto a otros sistemas de calefacción. Al no utilizar el aire como elemento de transporte del calor, en grandes locales o naves industriales, permite calefactar las zonas de trabajo o de paso, pudiendo elegir la temperatura dependiendo de la actividad que se realice.

Ahorro de espacio al no requerir, calderas, radiadores en paredes, ni espacio dedicado a bombonas o depósitos.

Importantes ahorros por su rápida y fácil instalación sin requerir tuberías, salidas de humos, radiadores, etc.

ECOLOGÍA

No queman ningún combustible fósil para generar calor.

Consiguen importantes ahorros energéticos. No generan humo ni queman oxígeno.

Ayudan a conservar la capa de ozono y reducir la contaminación en las ciudades

SIN EMISIONES DE CO2 NI DAÑAR LA CAPA DE OZONO

SIN COMBUSTIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES

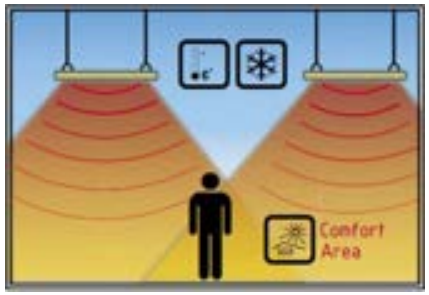
FÁCIL INTEGRACIÓN CON FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

MÁXIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMO CONSUMO

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA II

CALOR CONFORTABLE

Este sistema consigue transformar en calor el 98% de la energía que consume, sin las pérdidas de calor que se producen en otros sistemas convencionales, etc.



No es necesario calentar todo el espacio, ni que las estancias estén a la misma temperatura. A diferencia de otros sistemas, las placas funcionan de forma independiente en cada zona de un mismo inmueble..

Gran sensación de confort térmico. permite su conexión mediante interruptor o automáticamente mediante sensores de presencia.

El calor se reparte en todo el área de influencia de manera uniforme atemperando incluso la superficie del suelo, con mínimas diferencias de temperatura dentro de las estancias calefactadas.

No genera corrientes de aire, por lo que a una temperatura determinada la sensación térmica es de mayor confort. Otros sistemas que utilizan el aire como transmisor del calor precisan más temperatura del aire para percibir una misma sensación térmica, por lo que en ocasiones se percibe una sensación similar a estar expuesto al viento o ante un ventilador. En definitiva, las placas no generan la corriente de aire que sí generan otros sistemas, evitando así la sensación de estar a menor temperatura

TOTALMENTE SILENCIOSO

Al no disponer de partes móviles ni generar corrientes de aire, es totalmente silencioso y sin vibraciones.

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA III

FÁCIL INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Instalación con tan solo un punto de luz. Sin precisar calderas, salidas de humos, rozas para instalar tuberías, etc.
No requiere limpieza ni revisiones regulares, tampoco incorpora lámparas incandescentes que tengan tiempo de uso limitado. Permite, sin requerir mantenimientos, conservar el mismo rendimiento durante su vida útil, que se estima superior a 20 años. Servicio técnico con cobertura nacional.

SEGURIDAD

Sin riesgos de fugas de gas, ni otros combustibles. No queman al tacto. No precisa la instalación de calderas de combustión. **Sin riesgos de explosiones, incendios o asfixias** por malas combustiones o fugas.

DECORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS- PROYECTO A MEDIDA PERSONALIZADO

Las placas SS HEAT, al ser instaladas en el techo, permiten tener las paredes libres de radiadores o rejillas, con lo que conseguimos espacios mas diáfanos, con mas flexibilidad a la hora de decorar las estancias y una mejor estética, ya que quedan totalmente integradas en el techo, dejando las paredes libres para poner cuadros, ventanas y muebles.
Además, permite ahorrar el espacio destinado tanto a los radiadores como a la instalación de calderas, depósitos o compresores.
Nuestros técnicos le enviarán sin coste alguno, un proyecto de calefacción ajustado a sus necesidades, garantizando así el óptimo rendimiento de la instalación.

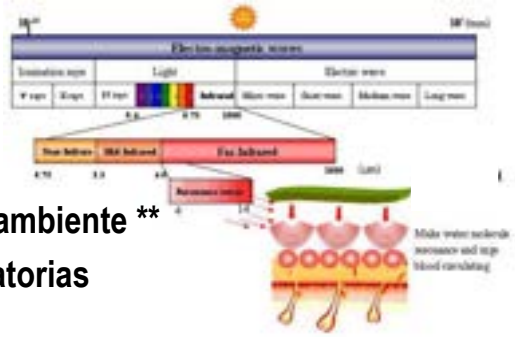
BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA PARA LA SALUD DE LA CALEFACCIÓN QUANTUM

ESTUDIOS REALIZADOS POR PRESTIGIOSAS ENTIDADES INDEPENDIENTES:

Las placas**no generan movimiento de aire**, evitando que se pongan en suspensión polvo y otros elementos especialmente nocivos Son muy beneficiosas especialmente para personas con alergias o problemas respiratorios (asma), además mantienen la humedad relativa y, por lo tanto , no resecan las vías respiratorias . En cambio , sí **combate eficazmente la aparición de hongos y bacterias** , ya que el calor llega directamente a las superficies por lo que las mantiene secas y evitamos su reproducción.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara el calor infrarrojo en la franja en la que es emitido ' como beneficioso para la salud . Favorece la relajación muscular , activa la circulación sanguínea y con ello la oxigenación celular , de **hecho** es utilizado en hospitales para dar calor a bebes neonatos y en fisioterapia para mejorar contracturas y dolores. Este efecto tonificante favorece el metabolismo y el sistema inmunológico.

En resumen:



- **Elimina el 99% de las bacterias (ver test diapositiva 12)***
- **Elimina gran parte de los olores (ver test diapositiva 13)***
- **Mejora el estado de personas alérgicas o con problemas en las vías respiratorias, ya que no mueve el aire y elimina patógenos del ambiente ****
- **Mantiene la humedad relativa del aire, por lo que no reseca las vías respiratorias**
- **Reduce notablemente la sintomatología en los procesos de asma infantil**
- **Fortalece el sistema inmunológico ****

** Test realizados en Korea Conformity Laboratories (KCL) Laboratorios oficiales del gobierno de Corea.*

*** Test realizados por el Korea Advanced Institute of Science*

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA PARA LA SALUD EN LA PRACTICA DE EJERCICIO

El calor de la tecnología es un calor terapéutico empleado internacionalmente en los mejores centros de yoga por sus increíbles beneficios y su potencial de mejorar la capacidad natural del cuerpo para sanar. Se ha probado en estudios médicos que este tipo de calor mejora:

- El metabolismo
- El sistema cardiovascular
- La pérdida de peso
- La circulación sanguínea
- El sistema inmunológico
- La reducción de la presión sanguínea
- La reducción del dolor muscular y articular
- La curación de lesiones y tejido dañado

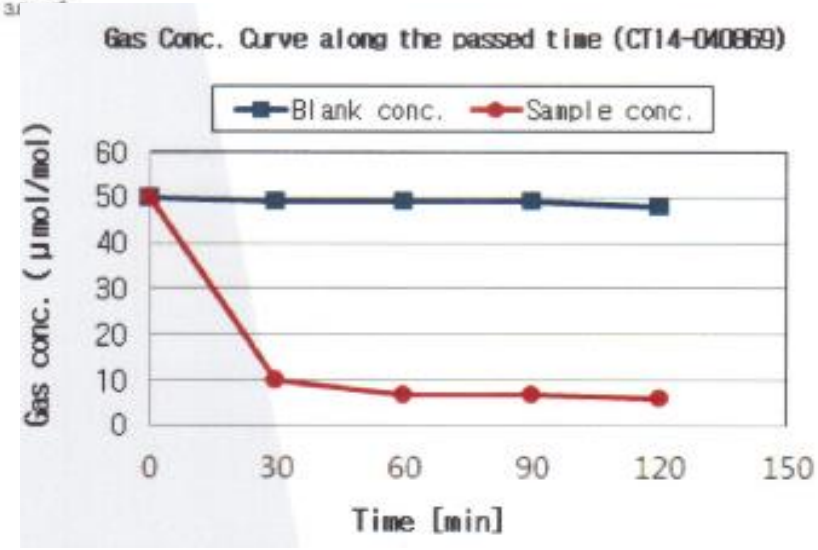
Y estos son sólo algunos de los muchos beneficios.

TEST ELIMINACIÓN DE BACTERIAS Y OLORES

Test Items		Test Results: Early Conc. (CFU/mL)	Test Results: After 24 h Conc (CFU/mL)	Test Results: Reduction rate of bacteria(%)	Test method
Antibacterial test for *Escherichia coli*	BLANK	3.1×10^5	4.9×10^5	-	KCL-FIR-1003 : 2011
	Quantum Ceramic	3.1×10^5	< 10	99.9	
Antibacterial test for *Pseudomonas aeruginosa*	BLANK	3.8×10^5	5.7×10^5	-	
	Quantum Ceramic	3.8×10^5	< 10	99.9	
Antibacterial test for *Staphylococcus aureus*	BLANK	2.5×10^5	4.0×10^5	-	
	Quantum Ceramic	2.5×10^5	< 10	99.9	

Test Items		Test Results: Blank conc. (μmol/mol)	Test Results: Sample conc. (μmol/mol)	Test Results: Deodorization rate (%)
Deodorization test Ammonia NH_3	0 min	50	50	0.0
	30 min	49	10	79.6
	60 min	49	7	85.7
	90 min	49	7	85.7
	120 min	48	6	87.5

- CFU : Colony Forming Unit
- Inoculum concentration(CFU/mL) : *Escherichia coli* : 3.1×10^5, *Pseudomonas aeruginosa* : 3.
  Staphylococcus aureus : 2.5×10^5
- Test strain : *Escherichia coli* ATCC 8739
  Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442
  Staphylococcus aureus ATCC 6538P



** Test realizados en Korea Conformity Laboratories (KCL) Laboratorios oficiales del gobierno de Corea.*

COMPARACIÓN OUTDOOR CON OTRAS TECNOLOGÍAS DE CALEFACCIÓN I

DIFERENCIAS OUTDOOR RESPECTO A LOS CALEFACTORES POR GAS:

- Emiten más calor y de manera mucho más uniforme, consiguiendo mucho **mejor confort térmico en todo el espacio**
- **Permite ahorros en coste de consumo superiores al 60%**
- Calefacta más metros de superficie con cada equipo.
- **Sin mantenimiento** y sin inspecciones regulares.
- **No hay que cambiar las pesadas bombonas.**
- **No ocupan espacio**, ni en el suelo para situar el equipo, ni espacio de almacenaje para las bombonas de sustitución.
- **Sin riesgo de incendio o intoxicación por gas.**
- **Fácil encendido y apagado**, mediante interruptor o por sensor de presencia automático.
- Mucho **más ecológico** pues no consume combustibles fósiles ni daña la capa de ozono.

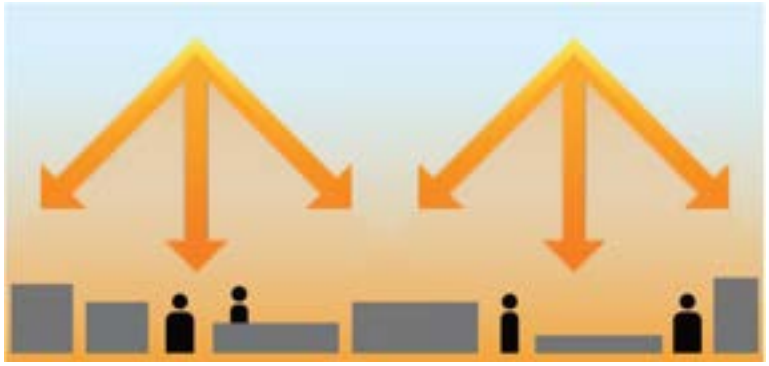
DIFERENCIAS OUTDOOR RESPECTO A LOS CALEFACTORES POR INFRARROJOS STANDARD:

- Irradian ondas de calor solo entre 4 y 24µm, por lo que el calor llega más lejos y utilizando menos electricidad.
- **Consume un 40% menos de electricidad para conseguir el mismo calor en un mismo espacio**
- El calor es repartido uniformemente sin ser unidireccional, calefactando mayor superficie y consiguiendo una **mejor sensación térmica en todo el espacio**, sin sobrecalentar a la cabeza de las personas que están cerca creando malestar y las que están lejos pasen frio.
- **Mejor estética**, se integra fácilmente con el mobiliario y estructuras.
- Al no dar luz, **no deslumbra por la noche, ni cambia el color de la comida**.
- **No requiere mantenimiento**, ni reponer las costosas lámparas cada determinadas horas, por lo que los ahorros y la fiabilidad son aún mayores.

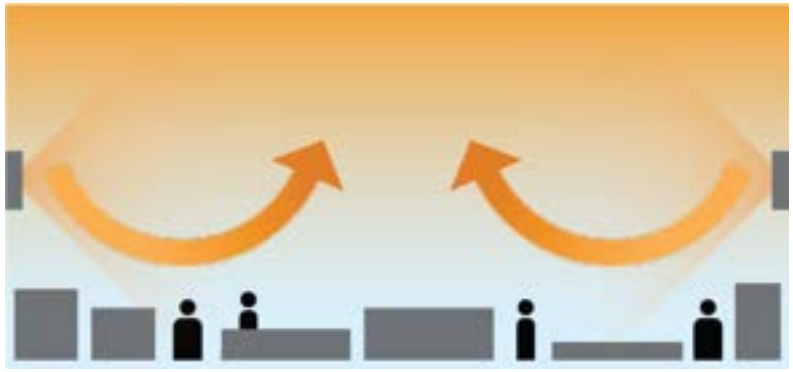
COMPARACIÓN OUTDOOR CON OTRAS TECNOLOGÍAS DE CALEFACCIÓN II

DIFERENCIAS OUTDOOR RESPECTO A LA CALEFACCIÓN POR AIRE CALIENTE:

- Emiten más calor y de manera mucho más uniforme.
- **Permite ahorros en coste de consumo superiores al 50%**
- El calor es repartido uniformemente sin ser unidireccional, calefactada mayor superficie y consiguiendo una mejor sensación térmica en todo el espacio, sin sobrecalentar a parte de las personas y que el resto pasen frio
- Mejor estética, se integra fácilmente con el mobiliario y estructuras.
- No ocupan espacio,
- Sin riesgo de incendio o intoxicación
- Fácil encendido y apagado, mediante interruptor o por sensor de presencia automático.
- Mucho más ecológico pues no consume combustibles fósiles ni daña la capa de ozono.
- No requiere mantenimiento ni revisiones periódicas
- Total fiabilidad, tiempo de vida útil estimado sin mantenimiento superior a 20 años
- Permite calefactar solo zonas en las que haya personas, y solo en el momento que estén trabajando. Al no calentar el aire, el calor se mantiene en el mismo lugar que es emitido.



CALEFACCIÓN CON OUTDOOR



CALEFACCIÓN POR AIRE CALIENTE

COMPARACIÓN OUTDOOR CON OTRAS TECNOLOGÍAS EN CLIENTES PARTICULARES

ESTIMACION COSTES CALEFACCION TERRAZA 10 M2 EN MADRID	UNIDAD MEDIDA	POT. ELEC REQUERIDA	CONSUMO HORA	CONSUMO DIARIO 8h	* AMPLI POTC ELEC MES	* COSTE €/DÍA CONSUMO	CONSUMO €/MES 30 D	MANTENIMIENT €/AÑO	COSTE TOTAL €/AÑO **	*** TOTAL €/HORA X M2	GASTO ADICONAL SIN SSH ECO+
C. AIRE CALIENTE	kWh	4,55	4,55	36,40	14,60 €	5,28 €	158,50 €	50,00 €	1.261,75 €	0,025 €	778,55 €
SETAS BOMBONAS DE GAS	k/h		0,92	7,36		9,05 €	271,38 €	40,00 €	1.939,68 €	0,038 €	1.456,48 €
LAMPARAS INFRARROJOS	kWh	3,50	3,50	28,00	11,23 €	4,06 €	121,93 €	30,00 €	962,12 €	0,019 €	478,91 €
SSH ECO S	kWh	2,60	2,60	20,80	8,34 €	3,02 €	90,57 €	0,00 €	692,43 €	0,014 €	209,23 €
SSH Q ECO+	kWh	2,60	1,74	13,94	8,34 €	2,02 €	60,68 €	0,00 €	483,20 €	0,010 €	0,00 €

* Cálculos con precios de la energia actualizados a agosto 2021. "Plan Estable Iberdrola de 5 a 10 kW"

** La temporada se estima de octubre a abril, total 7 meses. Incluyendo ampliación de potencia los meses de uso de la calefacción
Comparación de costes con un placa SSH 150 por cada 10 m2 resto de tecnologias, según especificaciones de fabricantes

*** Para calcular por m2 y hora, hemos dividido el coste anual, entre 7 meses, 30 dias por mes, 8 horas de funcionamiento, y entre 10 m2

* PRECIOS ELECTRICIDAD "Plan Iberdrola estable de 5 a 10 kW * Fuentes:

Precio energía consumida :	€ / kWh	0,145 €
Precio por ampliacion de potencia me		3,210 €

https://www.iberdrola.es/luz/plan-estable

Consumos realizados entre las 12:00h y las 16:00h y las 20:00h y las 00:00h.

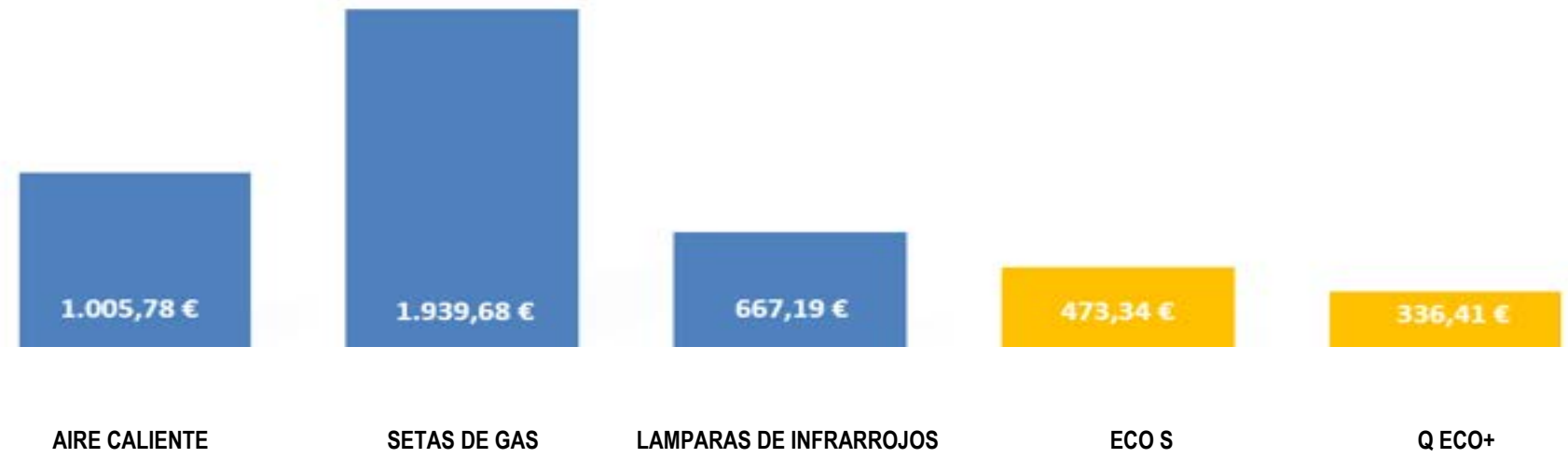
PRECIOS BOMBONAS D E GAS (Precio bombona Repsol)

€ bombona gas propano de 11 Kg:		13,520 €

https://www.repsol.es/es/productos-y-servicios/gas-butano-propano/productos/precios/index.cshtml

COMPARACIÓN OUTDOOR CON OTRAS TECNOLOGÍAS EN CLIENTES DE RESTAURACIÓN

ESTIMACIÓN COSTES ANULES CALEFACTAR UNA TERRAZA DE 10 M2 EN MADRID

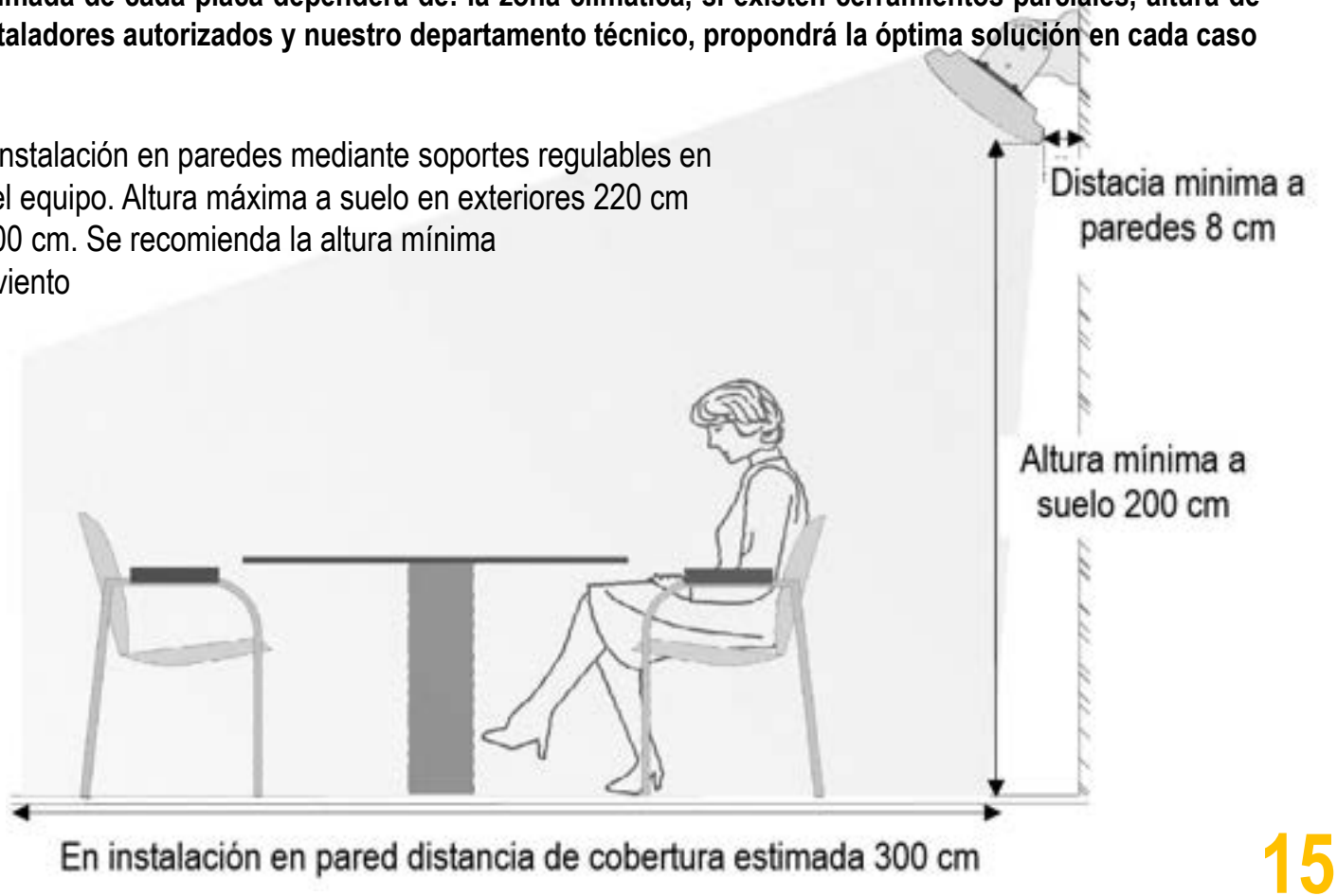


DIMENSIONAMIENTOS DE PROYECTOS E INSTALACIÓN

El área de cobertura estimada de cada placa dependerá de: la zona climática, si existen cerramientos parciales, altura de instalación, etc. Los instaladores autorizados y nuestro departamento técnico, propondrá la óptima solución en cada caso

MONTAJE EN PARED

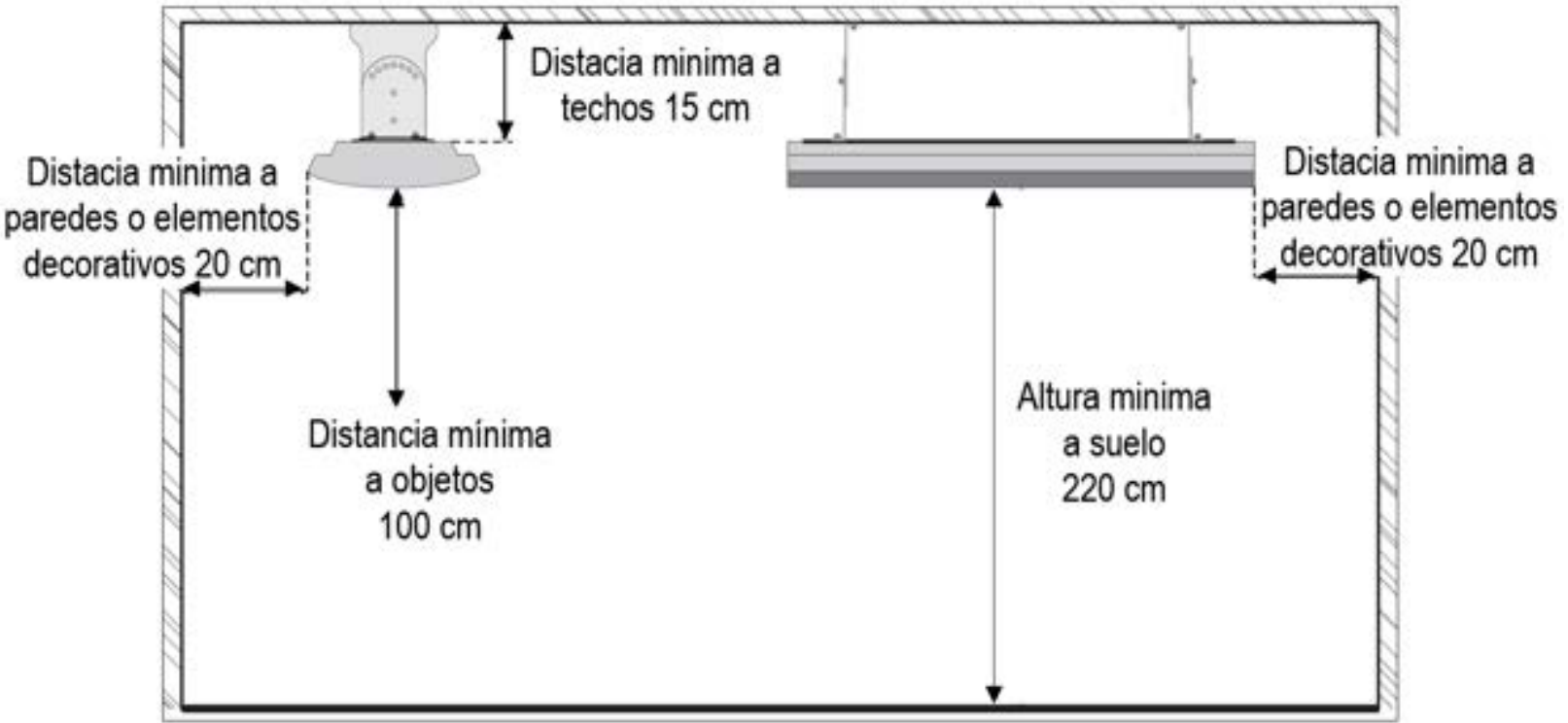
Las placas permiten su instalación en paredes mediante soportes regulables en inclinación incluidos en el equipo. Altura máxima a suelo en exteriores 220 cm
Altura mínima a suelo 200 cm. Se recomienda la altura mínima
en espacios fríos o con viento



DIMENSIONAMIENTOS DE PROYECTOS E INSTALACIÓN

FIJACIÓN A TECHO, ESTRUCTURAS

Las placas OUTDOOR permiten su instalación en techos mediante soportes regulables en inclinación o suspendidas del techo mediante cables de acero o cadenas**.** Altura máxima en exteriores 240 cm, Altura mínima a suelo 220 cm en caso de espacios fríos o con viento se recomienda 220 cm. Dispone de soportes opcionales de varias longitudes.



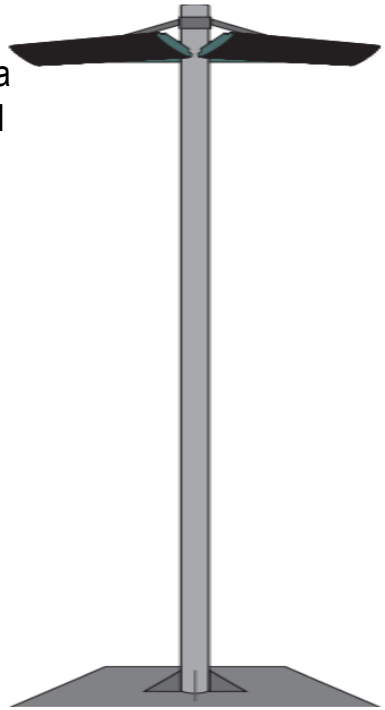
DIMENSIONAMIENTOS DE PROYECTOS E INSTALACIÓN

INSTALACIÓN ESTRUCTURAS PORTATILES

Las placas disponen opcionalmente de Estructuras portátiles para:

- 1 o 2 placas modelos 60, o 100.

Estructura portátil



INSTALACIÓN EN CERRAMIENTOS PARCIALES

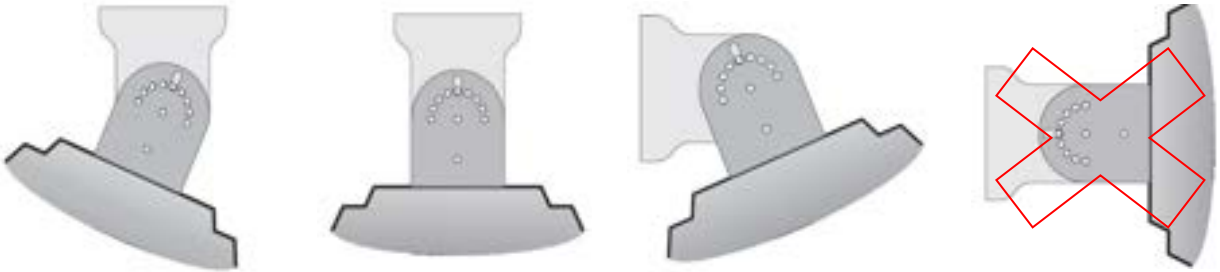
Gracias a su reducido peso permiten su instalación en estructuras la mayoría de los cerramientos parciales. existentes.

Montaje de placas en cerramiento parcial

POSIBLES GRADOS DE INCLINACIÓN DE LAS PLACAS

en caso de instalación en exteriores o lugares donde se precise mantener la protección co el agua tipo IP55, se precisa mantener siempre con una inclinación respecto al suelo infe

Posibles grados de inclinación De las placas en exteriores expuestos agua



ESPECIFICACIONES SERIE OUTDOOR I

PANEL SSH MODELO	SERIE OUTDOOR	POTENCIA Wh	CONSUMO Medio Wh *	INTENSIDAD Amperios	DIMENSIONES cm	PESO kg	EMBALAJE cm	ÁREA EXTERIOR CALEFACTADA Desde m2**	Hasta m2 **	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
Q 060-19 B	Q ECO+	1100	737	4,8	60 x 18 x 7	4	75x22x10	3	7	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH
Q 100-19 B	Q ECO+	2000	1340	8,7	100 x 18 x 7	6	115x22x9	6	13	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH
Q 150-19 B	Q ECO+	2600	1742	11,3	150 x 18 x 7	8,3	165x22x9	8	17	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH
Q 060-19 B I	Q ECO+ I	1100	737	4,8	60 x 18 x 7	4	75x22x10	3	7	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH, INOX
Q 100-19 B I	Q ECO+ I	2000	1340	8,7	100 x 18 x 7	6	115x22x9	6	13	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH, INOX
Q 150-19 B I	Q ECO+ I	2600	1742	11,3	150 x 18 x 7	8,3	165x22x9	8	17	PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA IP 55, COLOR NEGRO, QUANTUM TECH, INOX

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN EXTERIOR

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

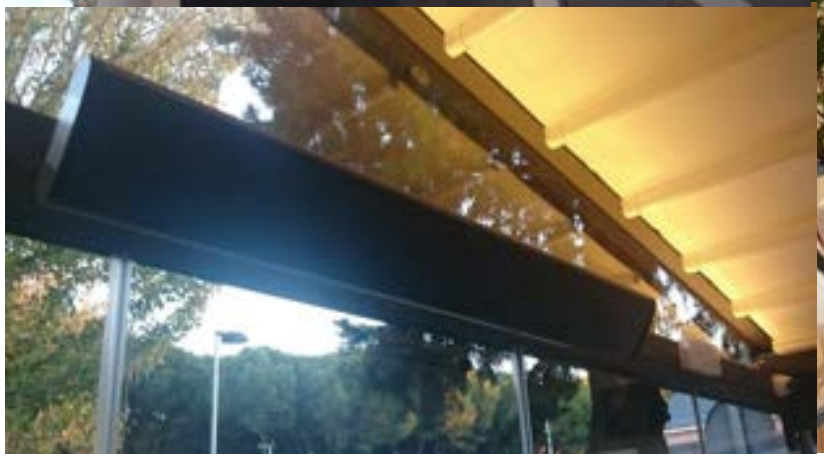
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS RESTAURANTES Y HOTELES

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN HOSPITALES, OFICINAS Y HOTELES



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN NAVES INDUSTRIALES Y CENTROS DEPORTIVOS

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EN NAVES INDUSTRIALES Y CENTROS DEPORTIVOS

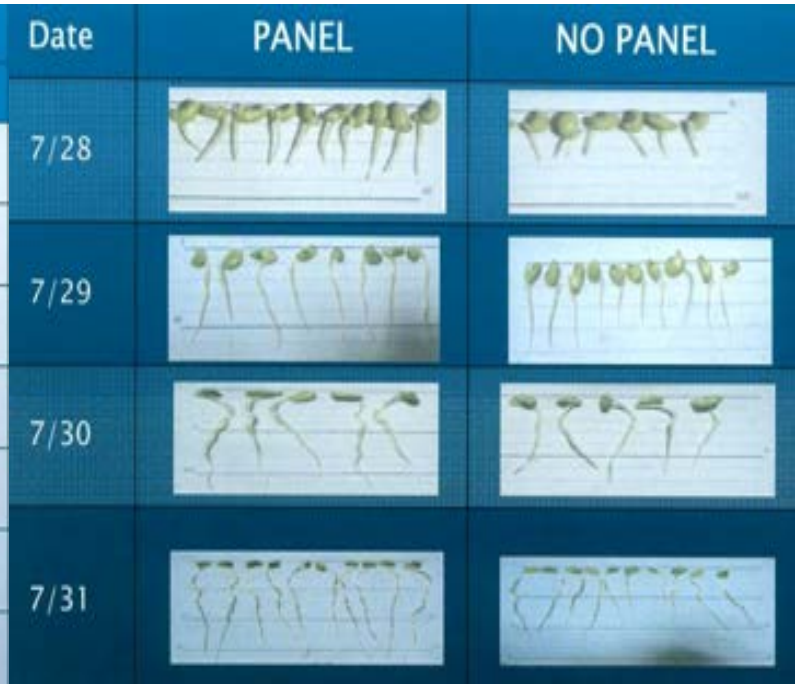
APLICACIONES EN INVERNADEROS

Con el fin de demostrar la influencia en el desarrollo de plantas. Los técnicos de nuestra central de desarrollo situada en Seúl, Corea han realizado diferentes test cuyos resultados exponemos a continuación:

Condiciones del Test:

para la realización de los test se expusieron diferentes tipos de brotes a los paneles , y otra muestra aislada de sus efectos, ambas muestras con la misma temperatura de 22º C y misma cantidad de agua.

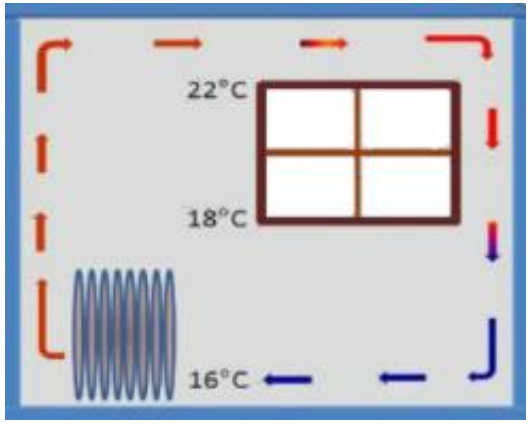
Date	Time	Elapsed time	Room Temperature	Panel	No Panel
				Avg. Length	Avg. Length
7/26	10:30			-	-
7/26	15:30		22℃	-	-
7/28	10:00	42:30	22℃	3~4㎝	2~3㎝
7/29	10:00	66:30	22℃	5.5~6.5㎝	3~4㎝
7/30	10:00	90:30	22℃	10.5~11.5㎝	6~7㎝
7/30	17:30	98	22℃	12.9㎝	8.9㎝
7/31	17:30	122	22℃	15.9㎝	11㎝



COMPARATIVA CON CALEFACCIÓN POR CONVECCIÓN TIPO GAS, GASOIL, ELÉCTRICA, PELLETS, ETC

CALEFACCIÓN POR CONVECCIÓN

La calefacción convencional calienta agua en la caldera, por un combustible, normalmente fósil (gas o gasoil). El agua se desplaza por la tubería, perdiendo parte del calor, el agua calienta un radiador, el radiador calienta el aire de la estancia, el aire sube y desplaza el aire frio hacia abajo, produciendo circulación de aire. Por lo que los sistemas que calientan por convección, tienen importantes pérdidas en intercambios de calor, son más lentos, menos eficientes, además de repartir peor el calor dentro de las estancias y perder el aire caliente cada vez que se abre la sala. Además este tipo de calefacción al calentar con corrientes de aire, reseca el ambiente y pone en suspensión partículas de polvo y polen lo que la hace especialmente perjudicial a personas con problemas cardiorrespiratorios

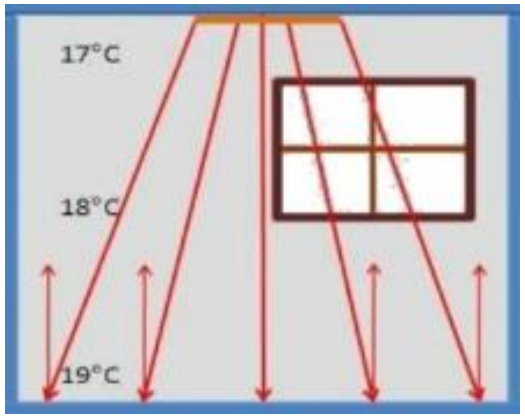


CALEFACCIÓN POR CONVENCIÓN

CALEFACCIÓN POR IRRADIACIÓN DIRECTA DE CALOR

No utiliza el aire como transmisor del calor, sino mediante la emisión directa de calor a través de IR de largo alcance , calentando directamente los objetos y personas, evitando pérdidas por intercambios de calor, reduciendo al máximo la inercia térmica, consiguiendo la máxima eficiencia, da calor cuando y donde se necesita.

Además al calentar los cuerpos que hay en la sala e vez del aire, quita humedad de las paredes, no reseca el ambiente y consigue importantes mejoras en las personas con problemas cardiorrespiratorios. Además elimina el 99% de las bacterias y el 88% de los olores.



CALEFACCIÓN SERIE INDOOR

COMPARATIVA TECNOLOGÍAS DE CALEFACCIÓN EN INTERIOR DE EDIFICIOS

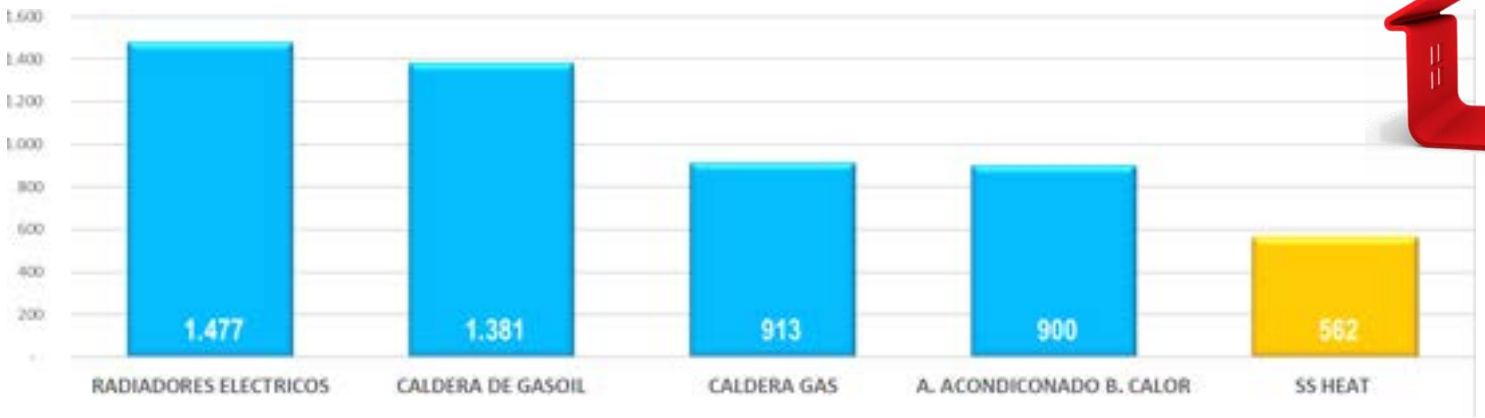
COMPARATIVA COSTES 01 2018 CALEFACTACIÓN VIVIENDA 110	UNIDAD MEDIDA	CAPACIDAD INSTALADA	FIJO AMPL CONTRATO	CONSUMO €/DÍA**	CONSUMO €/MES 30 D	MANTENIMIENTO €/AÑO	COSTE TOTAL F+C+M €/AÑO *	DIFERENCIA €/AÑO ***	DIFERENCIA COSTE
RADIADORES ELECTRICOS	kWh	22,00	76,02 €	7,04 €	211,07 €	0,00 €	2.389,76 €	1.371,37 €	57%
CALDERA DE GASOIL	l/hora	2,10	0,00 €	5,86 €	175,80 €	150,00 €	1.380,57 €	362,18 €	54%
CALDERA GAS	kWh	30,00	54,22 €	4,16 €	124,77 €	40,00 €	1.564,03 €	545,64 €	36%
A. ACONDICONADO B. CALOR	kWh	14,50	50,11 €	4,10 €	122,89 €	40,00 €	1.501,54 €	483,15 €	35%
SS HEAT	kWh	11,00	38,01 €	2,68 €	80,32 €	0,00 €	1.018,39 €	-	0%

* Cálculos con precios de la energía actualizados a mayo 2018. Coste fijo contrato+consumo mes+mantenimiento:

Electricidad: € / kWh	0,123 €	Fuentes:
Gasóleo calefacción: € / L	0,872 €	https://www.iberdrola.es/luz/plan-estable
Gas € / kWh:	0,043 €	http://www.dieselogasolina.com
		https://www.iberdrola.es/gas/plan-gas-hogar-plus

** La temporada se estima de octubre a abril, total 7 meses

*** Los ahorros pueden ser mayores, ya que el tiempo para calefactar las zonas de la casa en las que se están utilizando es mínimo, por lo que se puede conectar la calefacción para cada zona cuando esta en uso. No se tienen en cuanta los ahorros adicionales de SS HEAT al no precisar la contratación de gas, ni el ahorro de contratación potencia respecto eléctrica respecto a la necesaria para los radiadores eléctricos convencionales, que de la necesaria respecto SS HEAT. El consumo eléctrico medio estimado en condiciones óptimas. El consumo eléctrico medio se ha realizado en con termostatos en cada habitación uso.



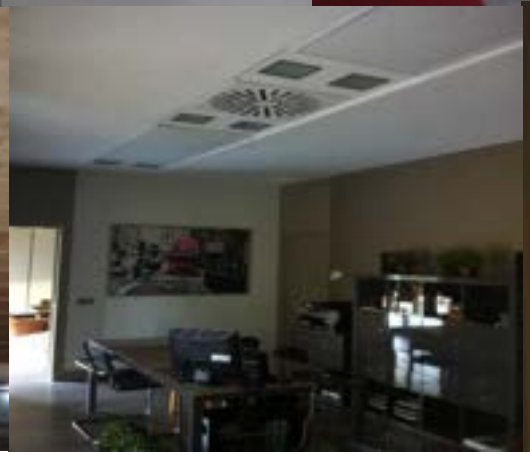
MODELOS DISPONIBLES EN LA SERIE INDOOR

Para la óptima elección de los modelos que se ajustan a sus necesidades, nuestros técnicos le enviarán sin coste alguno, un proyecto de calefacción ajustado a sus necesidades.

Para instalaciones en terrazas o balcones, techos muy altos, o lugares donde se precise protección de la humedad recomendamos las series OUTDOOR

Disponibles en todos los colores y tamaños, modelos especiales condicionados a pedidos mínimos.

EJEMPLOS INSTALACIÓN ENRASADA



EJEMPLOS INSTALACIÓN SOBRE TECHOS LISOS

EJEMPLOS INSTALACIÓN EN TECHOS ARMSTRONG

EJEMPLOS INSTALACIÓN SUSPENDIDA EN TIENDAS

EJEMPLOS INSTALACIÓN EN CASAS PREFABRICADAS

DIMENSIONAMIENTO DE PROYECTOS E INSTALACIÓN I

Con el fin de garantizar el óptimo rendimiento y los ahorros de consumo eléctrico es fundamental un correcto dimensionamiento del número de placas de cada espacio.

Debido a la irradiación directa de calor sin precisar el calentamiento de aire, se precisa calcular la potencia necesaria de manera distinta al resto de sistemas de calefacción.

Para el resto de las tecnologías. El cálculo de la potencia necesaria para generar calor, se basa en la primera ley de Joule, también conocido como calentamiento óhmico y calentamiento resistivo, es el proceso por el cual el paso de una corriente eléctrica a través de un conductor libera calor. La cantidad de calor liberado es proporcional al cuadrado de la corriente, según la fórmula:

$$Q \propto I^2 \cdot R$$

La calefacción $ & ' es más eficiente, y se calcula de manera diferente a los sistemas convencionales.

Para determinar el número de placas a instalar se necesitan tener en cuenta varios factores:

Zona Climática, Tipo de edifico, aislamiento y materiales empleados, Orientación, Superficie y altura de las placas, etc.

Una vez tengamos todos los datos, se aplica una sencilla fórmula, que proviene de la ley de Stefan-Boltzmann, s**u formula de calculo es: Q (w) = ax ΔT x A x S x C x Ch.** Introduciendo los datos en la fórmula, nos indica la potencia necesaria en W para determinar qué placas son necesarias para una adecuada instalación.

Por ejemplo, en viviendas habitualmente es necesario una placa por estancia, y dos en las estancias de mayor tamaño (salón). En grandes superficies, oficinas, hospitales, naves industriales, etc. Se dimensionan poniendo entre 50 y 100 w por m2 de espacio calefactado

El departamento técnico realiza los estudios detallados, asesorando en cada proyecto el número, tipo de placas y ubicaciones recomendadas para cada estancia. Estos estudios se realizan sin coste.

TECSUN
CONTROL SOLAR

CLIENTES CON TECNOLOGÍA INDOOR Y OUTDOOR EN VARIAS INSTALACIONES:

El Corte Ingles

McDonald´s

Oficinas DKV Salamanca

Hospitales y Central

Hotel Puente Romano (Marbella)

Oficinas Museo Thyssen

Zielou Restaurante Terraza

Generalitat de Catalunya

GRUPO CAPPUCCINO

Xunta de Galicia

Junta de Castilla y León

Hotel Royal Paseo de Gracia

Oficinas Sevilla Futbol Club

Museo Contemporáneo de Soria

Restaurante MO de Movimiento

Universidad de Sevilla

Biblioteca A Coruña

Restaurantes Grupo el Paraguas

Radiant - Calor Verde

La Maquina C I Castellana

Restaurantes Grupo La Rumba

Arquitectura Joaquín Torres

TECSUN
CONTROL SOLAR

CERTIFICADOS EXCLUSIVIDAD DE PATENTE INTERNACIONAL MONEO SOLUTIONS ENERO 2015

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1488943 호

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

출원사실증명원
CERTIFICATE OF APPLICATION

Applicant:
Inventor:
Agent:
Application Number:
Title of Invention, Industrial Industrial Design, or Classification of Mark:

특 허 청
COMMISSIONER

PATENT CERTIFICATE

Yeoncheon Korea, 2015 02 02

ECOGASKOREA inc a Korean company with address in #401, INCHEON YOUNG SANG BID 1142-22,GUWOL-DONG, NAMDONG-GU, INCHEN, KOREA represented by Mr. LEE,Kwang Sung as the legal representative.

Certify that the company MONEO SOLUTIONS, S.L., a Spanish company with address in C. Pontano nº 89, 28003 Madrid, Spain,entity that undertakes research and technological development of new heating solutions branded with the registered brand SS HEAT.

Have the exclusivity for market and manufacture the heating panels based in:
PATENT NUMBER: 10-1488943 attached in annex 1
Registration Date: 21st oEJanuary 2015
Received: In the Office Korean Industrial Property Office.
Inventor: LEE, Kwang Sung
Applicant: ECOGASKOREA.
Title: Quantum energy and growth infrared hater
Exclusive territory's: Europe, Africa, America

Signature and Stamp

LEE, Kwang Sung

Las prestaciones de servicios y rendimientos aquí descritos dependerán de las condiciones especificaciones de cada proyecto. Queda terminantemente prohibida la utilización y reproducción de este documento, en su totalidad o en parte, para cualquier otro fin o destino diferente.
El presente documento tiene carácter exclusivamente orientativo y se refiere a la instalación y empleo de los materiales de conformidad con las especificaciones técnicas en él contenidas . Cualquier utilización o instalación de materiales que no se ajuste a los parámetros reflejados en el presente documento deberá ser consultada previamente con el Departamento Técnico . Edición 1 de febrero 2016 . Quedan reservados todos los derechos, incluida la incorporación de mejoras y modificaciones.

Calle Sant Ruf, 14 bajos
25004 Lleida
Telefono :973228273
Email: tecsun@tecsun.es