

PANELES RADIANTES

ECOSUN



ECOSUN 400 K



ECOSUN 100 K



ECOSUN 700 U



ECOSUN 300 U



ECOSUN 600 U

**SU
CONTRIBUCIÓN
A LA ECOLOGÍA**

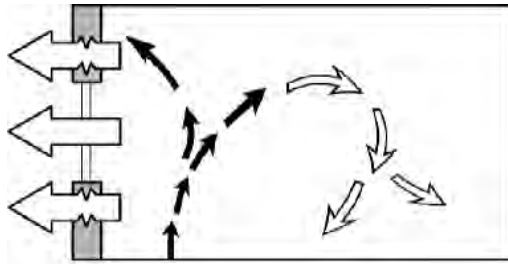
Amplia gama para
todas las necesidades,
superficie libre del
piso, máximo confort



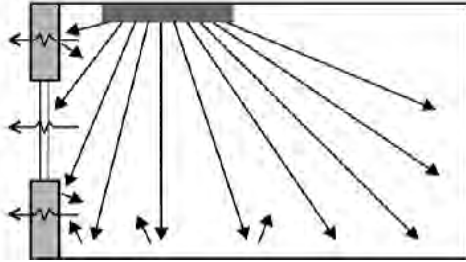
PRINCIPIO DE LA CALEFACCIÓN

Descripción gráfica de los principales tipos de calefacción en los dibujos N° 1 y N°2.

Dibujo N° 1
Calefacción
convencional
ECOFLEX



Dibujo N° 2
Paneles
radiantes
ECOSUN



En el caso de la calefacción convencional el radiador calienta el aire que después se distribuye - entrega el calor durante la radiación por la superficie del objeto calentado (pared, mueble) - en cambio, con el panel

radiante ocurre la transmisión - distribución del calor sobre todo por radiación -. Una parte del flujo de radiación al tocar los objetos (paredes, suelo, muebles) rebota (15%) pero su mayor cantidad (85%) es absorbida por estos objetos. Aquí ocurre la transformación de energía radiante en energía térmica (los objetos se calientan), y al alcanzar estos una temperatura alta, el calor sube de los mismos por convección entonces se calienta el aire.

Del principio mencionado resultan las siguientes ventajas de este sistema

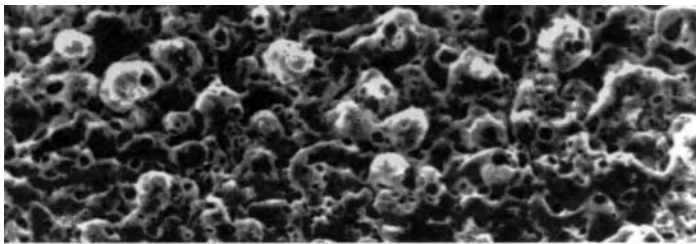
- De la superficie del panel radiante sale el flujo, cuya mayor parte del espectro está en la zona de longitudes de ondas más grandes que 5 micrómetros y que en su gran parte está absorbido por la superficie del cuerpo humano: se trata del principio de calentamiento parecido al de los objetos.
- En caso del recalentamiento de los objetos por flujo radiante a 20-22°C es posible asegurar confort, siendo la temperatura del aire 18-19°C, lo que supone un ahorro de 18-24%.
- Es posible alcanzar una temperatura mucho más proporcional en un perfil vertical 1-2°C entre el suelo y el techo (en caso de la calefacción convencional se indica la diferencia de 1°C por 30-50 cm. de altura).
- Como consecuencia de la convección reducida, los remolinos de aire son muy leves limitando así la presencia de polvo y ácaros en suspensión. Eso elimina las molestias para quienes padecen asma, alergias, etc...
- Gracias a la temperatura elevada y de las paredes se elimina la posibilidad de la formación de condensaciones superficiales, la humedad del aire no se reduce de manera notable.
- Para el flujo radiante, o sea, para la radiación con longitudes de onda 3 micrómetros el cristal no es transparente y así no ocurren pérdidas del flujo radiante por las superficies de cristal.
- Los paneles no exigen ningún mantenimiento

II. CONCEPCIÓN DEL PANEL DE ECOSUN

Estructura de alta temperatura de los paneles ECOSUN:

La parte de base de panel calienta el segmento del perfil de aluminio que permite la distribución de calor sobre la superficie radiante. Cada segmento tiene la ranura para la fijación de barra calentador. Bajo la entrada hay paneles con un, dos o tres segmentos calentadores. Sobre la superficie radiante hay 20 µm de un electrolito especial que constituye una capa gruesa de silicato bajo el nombre de "SILICATING" que asegura la máxima emisión de la superficie calentadora. El bastidor del panel está hecho de láminas de acero con un tratamiento final de pintura plástica en polvo.

Sobre el No 3 del cuadro está la fotografía de microscopio de la superficie de segmento calentador de panel después del procedimiento de ampliación Silicating-260 veces.



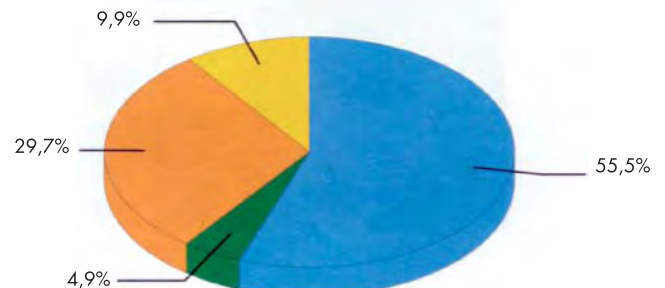
- Qpz - Convención pared trasera
- Qsz - Radiante pared trasera
- Qpc - Convención pared frontal
- Qsc - Radiante pared frontal

Estructura de baja temperatura de los paneles ECOSUN:

La parte de base del panel es una lámina calefactora plana que está integrada en la caja metálica de acero que constituye la placa. Para paneles 700 W la base es el cable de calefacción resistente que está enrollado dentro de la caja de acero. El revestimiento de la hoja tiene el tratamiento especial superficial tanto en el lado interior como en externo. Sobre el lado interior hay una capa de material especial "Thermoquartz". Este material para asegurar la absorción más alta del calor del elemento calentador. Sobre el lado externo hay una capa de "Thermocrystal", material que asegura la eficacia más alta de la emisión.

Tanto los materiales mencionados, Thermoquartz como Thermocrystal han sido registrados y tienen la marca de fábrica y excepto rasgos requeridos para la función óptima de irradiación de energía, ellos también han garantizado rasgos del ángulo de vida de servicio y durabilidad de los rasgos estéticos sobre el lado externo de panel. Entre el elemento calentador y la parte posterior de la placa hay un aislamiento térmico y entre el elemento calefactor y la placa está revestido de un aislamiento dieléctrico.

El No. 4 del cuadro representa las partes de transferencia de energía de componentes sola del panel ECOSUN 600



III. BASE PARA PROYECTAR EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN ECOSUN

1. Posición de paneles calentadores

Los paneles calentadores están localizados sobre la construcción de techo. Distancias mínimas y alturas son mencionadas en las instrucciones de instalación y tienen que ser respetadas.

2. Control

Cada espacio en el cual hay paneles instalados es posible el control por separado. Para espacios más grandes, también existe la posibilidad de

controlar sus partes independientemente. La regulación estándar controla la temperatura por termostatos de espacios con el temporizador. IP la cubierta de elemento de control tiene que estar en correspondencia con lo solicitado.

4. Conexión

El tipo y las dimensiones de conexión de los cables están especificadas en las instrucciones de instalación.

IV. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Mantenimiento de paneles calentadores

Paneles calentadores no requieren de mantenimiento, si cualquier limpieza de superficie es necesaria el empleo el cepillo detergente no agresivo será suficiente. Los paneles de baja temperatura se pueden renovar su pintura utilizando sólo un producto recomendado por el fabricante. Se prohíben otras modificaciones y usos.

2. Instalación de paneles calentadores

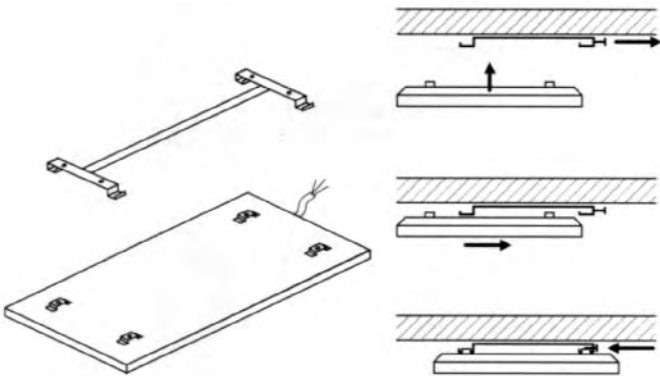
A. Paneles E 300, E 600, E 700 IK, E 700 IN,

A.1. Fijación de paneles

- Existen tres posibilidades de fijación de paneles
- fijación a techo
 - suspensión de techo
 - fijación en construcción de techo suspendida

A.1.1. Fijación a techo

El marco de fijación es fijado por tornillos al techo. Seguidamente suspendemos el panel sobre el marco. Sobre el N° 5 del cuadro está el panel y el marco de fijación, en el N° 6 del cuadro vemos el procedimiento de fijación.



Dibujo N° 5

Dibujo N° 6

A.1.2. Paneles suspendidos

Hay cuatro puntos para suspender sobre la parte posterior de los paneles. Desde esos puntos se recomienda el uso de una cadena de acero con eslabones de 2,5 mm. para asegurar una resistencia suficiente. Longitud máxima de cadena 1,5 m.

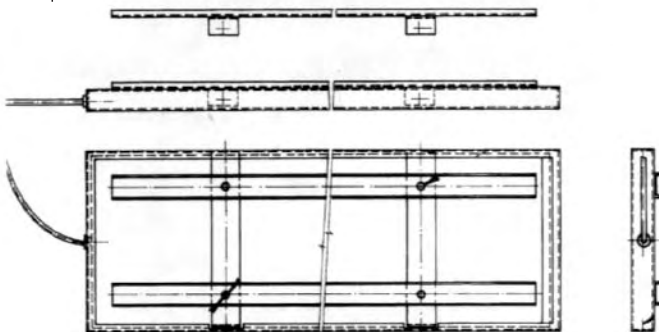
A.1.3. Fijación en techo

Los paneles son fijados en la construcción de techo suspendida. La fijación de puntos sobre el lado trasero de paneles puede ser usada para otra fijación independiente de paneles

B. Paneles E 100K, E 200K, E 270K, E 330K, E 400K

Estos paneles que se ven sobre el N° 7 del cuadro, son los únicos que pueden ser usados en la posición vertical. El panel está terminado por el cable CSSS 3x0,75 mm², la longitud de cable 0,5 m.

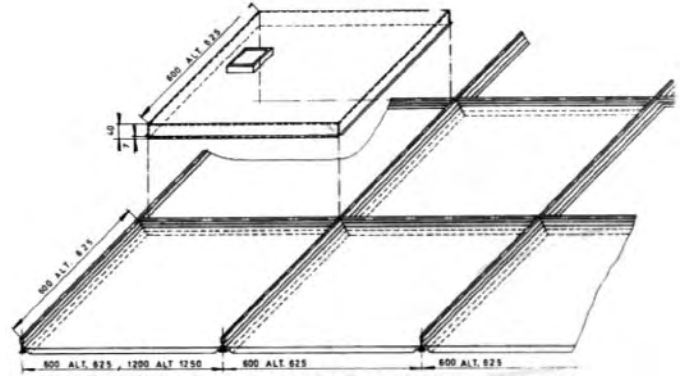
Dibujo N° 7



C. Paneles con indicación "C"

Se recomienda estos paneles para la instalación en la suspensión baja cassetes techos por ejemplo Thermax, Rockfon, Armstrong, etc. Son entregados en dimensiones para la red 600x600 el mm, 625x625 el mm, 1250x625 el mm y 1200x600 el mm. La conexión está hecha a la caja conjunta localizada sobre el lado trasero de panel. L

N° 8 - cuadro de Montaje de paneles "C" en techos cassetts.



D. Altos paneles de temperaturas

Los paneles son suspendidos en la posición horizontal. Hay cuatro puntos de fijación para suspender sobre el lado trasero de panel. Se recomienda el uso de una cadena de acero con eslabones de 2,5 mm, para asegurar una resistencia suficiente. También pueden ser suspendidos mediante un cable de acero de suficiente resistencia. Existen la posibilidad según el deseo del cliente de fijar los paneles directamente al techo con un marco especial para esta fijación. La conexión de paneles está hecha en la caja terminal, localizada sobre el lado de panel. La distancia mínima de la parte posterior del panel y sus laterales a cualquier otro elemento ha de ser de 30 cm. La cara anterior del panel deberá estar alejada de cualquier tipo de elemento por una distancia superior a 80 cm., estas indicaciones son de obligatorio cumplimiento.

Dibujo N° 9 ECOSUN S 12 - S 36



Advertencias

Tienen que proporcionar la instalación de paneles la persona calificada sólo. Es necesario usar guantes para la manipulación con todos los paneles para proteger la capa THERMOCRYSTAL y SILICATING.

Nota:

Otras informaciones adicionales se encuentran en el manual de cada producto.

V. CONDICIONES DE GARANTÍA

El fabricante garantiza durante 24 meses sus productos. La garantía no cubre defectos causados por la manipulación de transporte, negligencia o la instalación poco profesional.

VI. LISTA DE PRODUCTOS Y SU USO

Paneles radiantes de baja temperatura

Tipo	Dimensiones	Peso	Alimentación	Voltage	Cobertura	Altura clara recomendada	Uso
	(mm)	(kg.)	(W)	(V)		(m)	
E 100 K	500x320x35	2,5	100	230	IP 20	Posición vertical	Templar los bancos en las iglesias, escritorios de oficina, cajas, etc.
E 200 K	750x320x35	3,7	200				
E 270 K	1000x320x35	5,2	270				
E 330 K	2250x320x35	6,6	330				
E 400 K	1500x320x35	7,9	400				
E 300 U	592x592x35	5,0	300	230	IP 44	2,5 - 3,0	Panel universal para espacios de vivienda y locales para el montaje en los techos y artesanados. Estuche encajado (SK) módulo 600
E 600 U	1192x592x35	10,1	600			2,7 - 3,8	
E 700 U		10,5	700				
E 300 c 600/VT	574x574x35	4,6	300	230	IP 20	2,5 - 3,0	Exclusivamente en los artesanados como un estuche semiencajado en el módulo 600
E 600 c 625/VT	574x1174x25	9,4	600				
E 700 IKP	1192x592x30	10,6	700	230	IP 54	Después de considerar las condiciones locales	Edificios industriales y agrícolas, talleres, calentamiento de invernaderos, crianza de animales con el ambiente correspondiente a la cobertura señalada
E 700 IN		10,9			IP 65		
E 700 IN-2					EExell T3		
CHASIS FIJACIÓN							ECOSUN 700 IKP, 700 IN, 700 IN-2

Paneles radiantes de alta temperatura

Tipo	Dimensiones	Peso	Alimentación	Voltage	Cobertura	Altura clara recomendada	Uso
	(mm)	(kg.)	(W)	(V)		(m)	
E S09	1500x150x60	8,5	900	230	IP X 4	Después de considerar las condiciones locales en toda la extensión 5.0-8.0 en zonas 3.5-4.5	Salas industriales, salas de gimnasia, salones, talleres, edificios agrícolas con el ambiente correspondiente a la cobertura señalada
E S12			1200	N			
E S18	1500x250x60	13,5	1800	230/400			
E S24			2400	2N			
E S30	1500x350x60	18,0	3000	230/400			
E S36			3600	3N			



C/ Sagunto, 3
Tel. 968 13 64 74
Fax: 968 13 64 53
30366 EL ALGAR
Cartagena (Murcia)
Apartado, 5009

e-mail: info@intael.net

www.intael.net