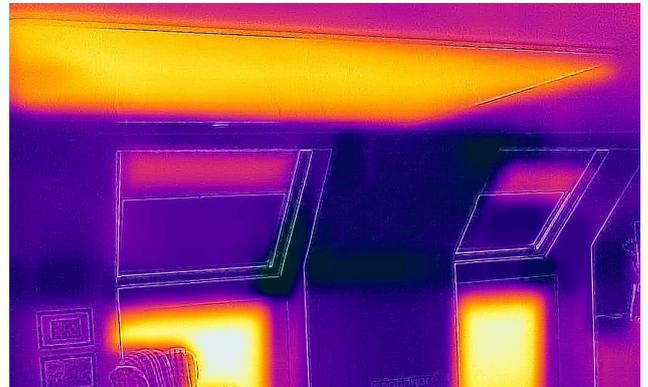

Ficha técnico comercial

sunthaldress

La re-evolución modular del suelo radiante integrado en paredes y techos. Más eficiente y confortable para calefacción y refrigeración.

El **sunthaldress** es un sistema modular radiante que viste paredes o techos totalmente personalizables, que desarrolla la función de un suelo radiante perfecto para suministrar calefacción y refrigeración de baja entalpía, empleando agua con temperaturas de entre 18°C y 30°C, pero cuya instalación es mucho más simple que un suelo radiante. Por un lado, reduce drásticamente el trabajo realizado en obra, dado que lo único que hay que hacer es instalar las placas radiantes prefabricadas de un modo similar a como se instala una placa de yeso convencional y conectarlas con un simple “pushfit” (no precisa fontanero) al sistema de distribución hidráulica. El sistema de distribución hidráulica es más simple que el de un sistema de radiante tradicional. Pero además sólo precisa un tercio de la superficie emisiva que necesita un suelo radiante.



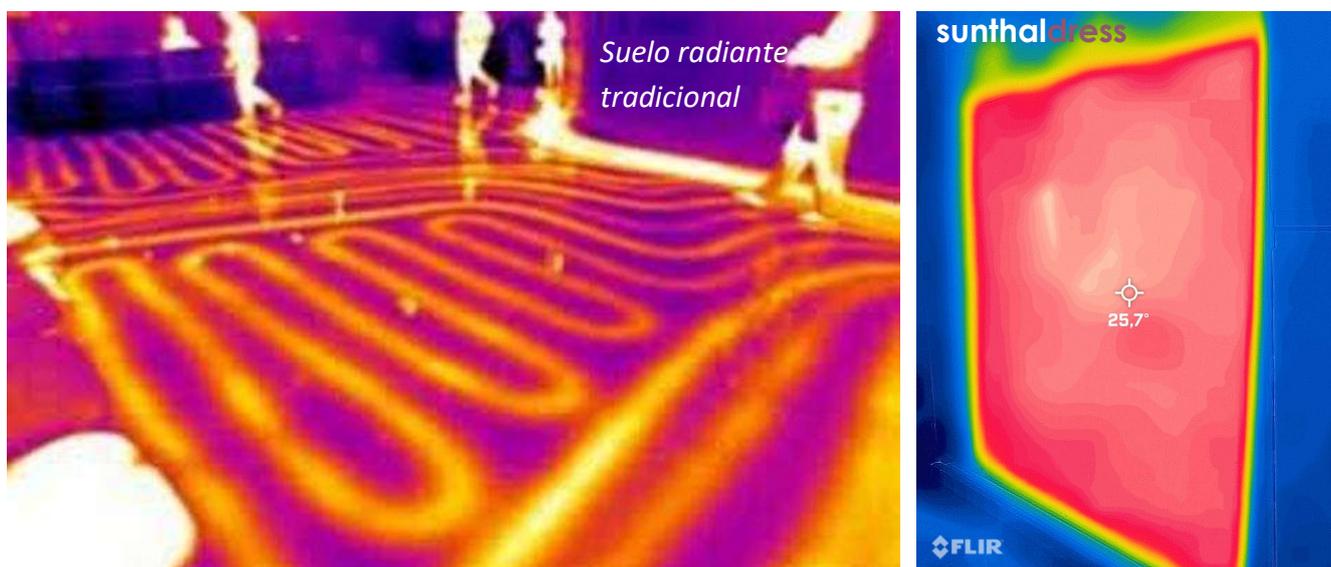
El **sunthaldress** es un sistema realmente modular que permite reducir los tiempos de ejecución con la consecuente reducción de costes. Al tratarse de un producto industrial ofrece unas garantías de calidad muy superiores al de un producto de ejecución in situ como es un suelo radiante. Además, es el único sistema que ha sido capaz de trabajar consistentemente en condiciones de baja entalpía y convertir cualquier edificio en un referente de eficiencia, ahorro, salud, confort y sostenibilidad.

Hoy en día sólo edificios equipados con **sunthaldress** han sido capaces de:

- Crear los primeros edificios 100% solares y desconectados en clima atlántico del mundo.
- Convertir cualquier edificio antiguo desde clase E a balance energético anual positivo.

Las imágenes termográficas adjuntas muestran la superioridad de los sistemas **sunthaldress** y **sunthalpanel**, respecto a los suelos radiantes y paneles de pared radiante tradicionales. Los sistemas tradicionales no distribuyen de manera homogénea la temperatura sobre la superficie, lo que limita su eficiencia y confort.

La transmisión térmica perfecta del **sunthaldress** se demuestra al obtener una distribución de temperatura uniforme. Se trata de un emisor de calor y frío que desarrolla todo el potencial de emisión radiativa y convectiva incluso a bajas temperaturas alcanzando un **coeficiente potencial térmico** superior a los **13 W/(m²°C)** (donde °C, se refiere al diferencial térmico entre el fluido y el ambiente a climatizar).



Esta superioridad tecnológica resulta en una experiencia de cliente muy superior como constatan nuestros clientes en los videos que pueden encontrar en el siguiente link:

<https://youtu.be/gwUW9tgt4rw?si=z7VO7oQoQrQNTTPQ>

Ventajas del **sunthaldress**

La superioridad tecnológica demostrada por el **sunthaldress** se traduce en grandes ventajas funcionales:

- **Confort.** Es una superficie emisiva totalmente uniforme a baja temperatura, sin gradientes térmicos. Su altísima componente radiativa activa térmicamente todas las superficies de la vivienda proporcionando una uniformidad térmica total tanto en el aire (sin la tradicional estratificación), como en todas las superficies.
- **Eficiencia y ahorro,** dado que trabaja a baja temperatura permite ahorros del 40% cuando se usa con calderas de condensación y de hasta el 90% utilizando bombas de calor, como la aerotermia. La activación térmica del edificio además de mejorar el confort, mejora el ahorro dado que permite utilizar la propia estructura del edificio como una batería térmica. Ideal para acumular los excedentes fotovoltaicos cuando se implementa con nuestro **sunthalpower**.
- **Salud,** al trabajar a baja temperatura consecuentemente reduce drásticamente la componente de transmisión convectiva por lo que el polvo en suspensión pierde su energía cinética y cae al suelo donde puede ser aspirado. En invierno, la activación térmica de la masa de la vivienda actúa reduciendo la humedad que se ha introducido incluso en las paredes.
- **Sostenibilidad,** al tratarse de la solución más eficiente que como hemos demostrado junto con una aerotermia y un sistema fotovoltaico convencional puede convertir cualquier edificio antiguo en positivo. Cero emisiones absoluto incluso en una vivienda tradicional mal aislada.
- **Estética,** el sistema permite un completa personalización e integración estética.



Descripción del sunthaldress

Las placas radiantes están fabricadas con un tubo específicamente diseñado para su utilización en sistemas radiantes, con diámetro exterior 10 mm fabricado en PE-RT, ubicado en el interior de un panel compuesto por dos pieles de aluminio pegadas sobre un núcleo de nido de abeja, también de aluminio, ambos aglomerados por un micro-hormigón superconductor patentado por **sunthalpy**. Las placas tienen un rebaje de 4 mm y ancho de 30 mm en sus 4 aristas para enyesarlas y dar continuidad estética similar al que tienen las placas de yeso.

La placa radiante **sunthaldress** está disponible en tres tamaños estándar (A, B y C), cuya base es un panel nido de abeja de aluminio Larcore® ultrafino de sólo 15mm. Este panel integra un tubo de PE-RT de 10 mm por el que circula el agua de climatización. Dicho tubo se asegura con un micro-hormigón patentado de **sunthalpy** basado en SiC, permitiendo una alta transmisión térmica entre el agua y el aluminio.

Las características principales del **sunthaldress** para pared y techo radiante son:

- Se suministra en los siguientes tamaños estándar:
 - A de 0,4 x 1,5 m
 - B de 0,6 x 1,5 m
 - C de 0,8 x 1,5 m

- El espesor de las placas radiantes es de 15 mm y se instalan sobre los sistemas de perfilaría de trasdosado o falso techo con una modulación de 0,4 m. Además, destaca su peso ligero de solo 9 kg/m² que hace que su instalación sea sencilla.

Datos técnicos del **sunthadress**

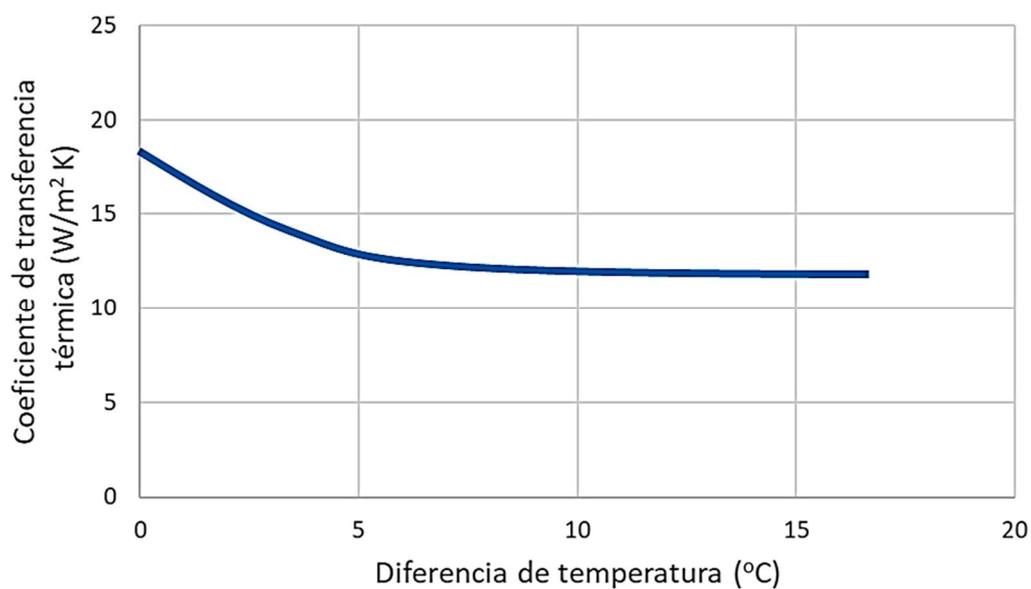
Espesor placa	15 mm
Aislamiento acústico	21,18 dBa
Tomas hidráulicas	Pushfit 10 mm (incluidas en lote)
Material del tubo	PE-RT tipo I, con vida útil de 50 años.
Temperatura máxima operación	40°C, versión con juntas enyesada 60°C, versión alicatada
Temperatura mínima operación	5°C
Presión máxima	6 bar
Aglomerante térmico	sunthal 80 , <i>Patente Europea EP3453985</i>
Conductividad térmica, sunthal 80	8 W/(mK)
Densidad, sunthal 80	2.650 kg/m ³

Formatos	A	B	C
Longitud	1.500 mm	1.500 mm	1.500 mm
Anchura	400 mm	600 mm	800 mm
Superficie radiativa	0,6 m ²	0,9 m ²	1,2 m ²
Peso	5.4 kg.	8.1 kg.	10.8 kg.
Caudal de diseño	1 litros/min.	1 litros/min.	1 litros/min.
Número máximo placas en serie	3	2	2
Pérdida de carga por unidad	13 KPa	18 KPa	21,2 KPa
Coefficiente Transmisión Térmica Medio	7.8 W/°C	11.7 W/°C	15.6 W/°C
Calefacción a 20°C con agua a 25°C	39 W	58.5 W	78 W
Calefacción a 20°C con agua a 30°C	78 W	117 W	156 W
Calefacción a 20°C con agua a 35°C	117 W	175.5 W	234 W

Calefacción a 20°C con agua a 40°C	144 W	216 W	288 W
Refrigeración a 24°C con agua a 18°C	43 W	65 W	86 W

Coeficiente de transferencia térmica

El coeficiente de transferencia térmica cuantifica la energía térmica emitida por unidad de superficie y diferencia de temperatura entre el medio y el fluido caloportador que activa el emisor. El **sunthaldress** puede presumir de tener claramente los mejores datos del mercado, en gran parte debido a su elevada componente radiativa. Los valores presentados en la gráfica a continuación se han medido de forma exhaustiva en condiciones reales tanto de calefacción en invierno como de refrigeración en verano.



Instalación del sunthaldress

Sistema similar al de instalación de trasdosados en yeso en pared o techo como muestran las imágenes siguientes. Procedimiento de instalación completo de **sunthaldress** disponible para instaladores y colaboradores oficiales, solicitar a sunthalpy.

Colocación perfilaría:



Colocación de placa de yeso y **sunthaldress** y enyesado previo al pintado:



Acabados de sunthaldress

El **sunthaldress** ofrece la posibilidad no sólo de ofrecer la climatización radiante de baja entalpía más eficiente y confortable, si no conseguir una personalización e integración estética total. Es una herramienta perfecta para que los interioristas consigan aunar confort, técnica y estética. No dude en consultarnos para conseguir los siguientes acabados.

- **sunthaldress** acabado "enyesado y pintado".



- **sunthaldress** acabado “enyesado y pintado” con accesorios como led.



- **sunthaldress** acabado porcelánico.



- **sunthaldress** acabado papel pintado.



- **sunthaldress** acabado en piedra.



- **sunthaldress** acabado en espejo.



SUNTHALPY ENGINEERING, SL
Barrio de Villamejil 80, 33011 OVIEDO
info@sunthalpy.com

14-11-2023