



## REFRESCAMIENTO POR SUPERFICIES RADIANTES

PRODUCTOS Y ACCESORIOS

# REFRESCAMIENTO POR SUPERFICIES RADIANTES

## UNA GRAN INNOVACIÓN PARA EL MÁXIMO CONFORT

### GAMA DE PRODUCTOS



Elementos para la instalación de techos radiantes



Regulación inteligente para el máximo confort



Deshumidificadores isotérmicos



Enfriadores de agua y bombas de calor

Los sistemas REHAU para la climatización durante el período veraniego representan una gran innovación que asegura el máximo confort en los meses más calurosos del año.

Las condiciones de confort mejoran cuando el cuerpo consigue desprender el propio calor según unas proporciones muy precisas establecidas entre los modos de intercambio térmico:

- 40/45% por radiación térmica, depende de la temperatura de las superficies que nos rodean;
- 15/20% por convección, depende de la temperatura y de la velocidad del aire;
- 2/5% por conducción, depende de la temperatura de las superficies con las que entramos físicamente en contacto;
- 30/35% por evaporación, depende de la actividad física y de las condiciones generales del entorno.

Otro de los parámetros del confort es la uniformidad con la que el cuerpo desprende el calor.

Para obtener un confort ambiental óptimo también será necesario trabajar el campo de la temperatura radiante. Esto se consigue modificando las temperaturas de las superficies que nos rodean hasta conseguir valores más acordes con las exigencias de bienestar del cuerpo humano; con ello se pretende garantizar una proporción justa entre los distintos modos de intercambio térmico.

**Es necesario, por lo tanto, cambiar una parte fundamental del calor por radiación.**

Los sistemas REHAU, concebidos desde esta óptica, ofrecen bienestar por medio de:

- superficies radiantes;
- control de la humedad para aumentar el bienestar;
- regulación avanzada y flexible que actúa y reacciona constantemente para garantizar siempre el máximo de confort.



# SISTEMA DE REFRESCAMIENTO POR TECHO RADIANTE

Como complemento a los sistemas más usuales de refrescamiento por suelo radiante, proponemos los nuevos sistemas por techo radiante.

**La climatización por techo radiante es una solución sencilla e integrada que permite la realización de sistemas de calefacción y refrescamiento en edificios obra nueva y rehabilitación.**

El sistema por techo radiante, completamente compatible con la tecnología de construcción en seco mediante el uso de placas de yeso, está disponible en 4 tamaños distintos. Con ello se logra una perfecta adaptación a las superficies que desean recubrirse al mismo tiempo que se ahorra tiempo y material. La estructura de sandwich se compone de una placa de yeso de 15 mm de espesor, en la que va montado el circuito del tubo RAUTHERM S de PE-Xa de 10 mm de diámetro.

La parte superior se compone de un revestimiento aislante a base de poliestireno expandido (EPS) con estrías de yeso de refuerzo.

Se obtiene de este modo una estructura robusta y de

altas prestaciones.

La combinación de las propiedades del yeso utilizado y del tubo RAUTHERM S 10 x 1,1 garantizan un alto rendimiento del sistema y confort elevados durante los 365 días del año.

Ventajas

- Elevadas prestaciones en refrescamiento
- Placas de 4 tamaños distintos
- Estucado mínimo
- Máxima manejabilidad
- Retículo para fijación



## Sistemas de refrescamiento por techo radiante - versiones disponibles

Modelo	Dimensiones anchura x altura [mm]	Distancia entre tubos (paso) [mm]	Longitud del circuito [m]	Superficie activa [m <sup>2</sup> ]
1	1.200 x 500	45	10,8	0,5
2	1.200 x 1.000	45	21,9	1,0
3	1.200 x 1.500	45	35,2	1,5
4	1.200 x 2.000	45	46,2	2,1

# GAMA COMPLETA DE SISTEMAS PARA LA REGULACION DE LOS AMBIENTES

## GAMA DE PRODUCTOS.0



### Módulo Master

Para el control y la gestión de máx. 5 zonas y accionamiento de enfriadoras de agua, deshumidificadores, calderas y otros aparatos de regulación.



### Display

Interfaz simple e intuitiva.



### Módulo de ampliación Slave

Para el control y la gestión de 4 zonas adicionales (1 de temperatura y humedad, 3 de temperatura solamente).



### Módulo de ampliación MEM

Para el control y la gestión de 4 zonas adicionales de temperatura.

## Regulación Standard y Basic

Para aprovechar al máximo la potencia de los sistemas por superficies radiantes y garantizar, de este modo, el confort y la sencillez.

La oferta consiste en dos sistemas de regulación, Standard y Basic, que comparten un elevado nivel de prestaciones, garantizadas por el software exclusivo de REHAU y por una muy amplia gama de accesorios. La línea "Standard", la solución ideal para sistemas de dimensiones medianas y grandes, se compone de los siguientes elementos:

- Módulo Master
- Display semigráfico
- Módulo de ampliación Slave
- Módulo de ampliación MEM

Cada módulo Master puede comunicar con un máximo de 8 módulos Slave y 1 módulo de ampliación MEM, obteniendo de este modo una regulación extremadamente amplia, que satisface cada demanda. El display es independiente y puede instalarse en ambiente; el software Explorer de REHAU y la gráfica de regulación y gestión de la instalación funcionan de manera sencilla e intuitiva. El regulador acciona también todos los dispositivos externos, de manera que es posible controlar y gestionar todo el sistema desde un solo punto de control.

## Configuración:

	Módulo Master	Módulo Master + Ampliación MEM	Módulo Master + 1 Módulo Slave	Módulo Master + ampliación MEM + 1 Módulo Slave	Módulo Master + 8 Módulo Slave
Nº de temperaturas de impulsión	1	1	2	2	9
Nº máximo de zonas controladas directamente	5	9	9	13	37
Nº máximo de sondas de temperatura y humedad.	2	2	3	3	10
Nº máximo de sondas de temperatura suelo	2	2	4	4	18

La línea "Basic" es la solución ideal para sistemas de pequeñas dimensiones; se compone de los siguientes elementos principales:

- Módulo "Basic"
- Módulo de ampliación BEM

Si se combina el módulo "Basic" con la ampliación BEM es posible regular hasta 2 zonas de humedad (con control en salida a un solo deshumificador) más otras 2 zonas adicionales solamente de temperatura. El display va integrado en el regulador; la programación es sencilla e intuitiva.

El regulador acciona también todos los dispositivos externos, de manera que es posible controlar y gestionar todo el sistema desde un solo punto de control.

### GAMA DE PRODUCTOS



#### Módulo Basic

Para el control y la gestión de máx. 1 zona de temperatura y el accionamiento de la enfriadora de agua, deshumificadores, caldera y demás elementos de regulación.



#### Módulo de ampliación BEM

Para el control de una zona de humedad y hasta 2 zonas de temperatura.

### Configuración:

	Módulo Basic	Módulo Basic + Ampliación BEM
Nº de temperatura de impulsión	1	1
Nº máximo de zonas controladas directamente	1	3
Nº máximo de sondas de temperatura y humedad	0	2
Nº máximo de sondas de temperatura suelo	1	1

Las dos líneas se completan con una amplia gama de accesorios especialmente diseñados para este sistema y que ofrecen en consecuencia la máxima garantía de eficiencia y fiabilidad:

#### Sondas ambiente

Sondas para detectar la temperatura y la humedad en el ambiente, capaces de establecer comunicación con los reguladores.



#### Sondas equipo

Todos los sensores necesarios para complementar el equipo.



#### Válvulas mezcladoras

Disponibles en dos diámetros distintos para un control eficaz de las temperaturas de impulsión.



# DESHUMIDIFICADORES ISOTÉRMICOS

## Gama de productos



### LE-W 24 L

Versión para empotrar en pared



### LE-W 24 KD

Versión para instalación en techo

La gama de deshumidificadores isotérmicos REHAU se completa con versiones adicionales, aptas ya sea para habitaciones como para espacios de medianas y grandes dimensiones.

Además tenemos a su disposición un conjunto de soluciones a demanda, capaces de satisfacer cualquier tipo de exigencia en el campo de la climatización.

Si desea una información más detallada, puede ponerse en contacto con la delegación comercial de REHAU de su zona, que le podrá recomendar el tipo de aparato más idóneo para sus necesidades.

Los deshumidificadores de pared LE-W 24 L y de falso techo LE-KD 24 L han sido exclusivamente diseñados para los equipos radiantes de REHAU.

Estos aparatos reúnen las características técnicas ideales para habitaciones (4-6 personas) o bien para locales de dimensión mediana, como p. ej. oficinas, locales comerciales, etc.

Su construcción sólida y compacta permite la instalación empotrada en pared o bien en falso techo.

Los deshumidificadores LE-W 24 L y LE-KD 24 L se distinguen sobre todo por su bajo nivel acústico, que permite su uso en cualquier tipo de ambiente.

## Características generales

- Base emisiones sonoras 35 dB (A) a 3 m en campo libre, en las versiones de 24 litros;
- Caja de empotrar zincada en chapa de acero;
- Posibilidad de conexión descarga de condensados;
- Rejilla (sólo deshumidificador de pared LE-W 24 L)
- Fluido refrigerante ecológico R134a

## Características principales:

Modelo	Dimensiones (A x L x P) [mm]	Peso [Kg]	Capacidad deshumidificadora Agua en entrada 16°C, H.R. 65% [litros/día]	Nivel de presión sonora a 3 metros en campo libre [dB(A)]
LE-W 24 L	732 x 711 x 200 (sin rejilla)	34	24	35
LE-W 24 KD	692 x 803 x 310	34	24	35

# ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR

Las enfriadoras de agua de condensación por aire están dotadas de ventilador axial y han sido especialmente diseñadas para los equipos radiantes de refrescamiento/calefacción de REHAU.

Hay dos versiones disponibles: sólo refrescamiento o bien refrescamiento más bomba de calor, y en 10 modelos distintos.

Se suministran con todos los componentes hidráulicos, como bombas, válvulas y válvulas de escape, para su conexión a los sistemas de calefacción y enfriamiento por superficies radiantes.

Existe la posibilidad de regular el agua de salida entre 10°C y 18°C con una temperatura exterior de hasta 46°C; en la versión de bomba de calor la temperatura del agua de salida en régimen de calefacción puede regularse entre 35°C y 45°C, con una temperatura exterior de hasta 5°C bajo cero.

## GAMA DE PRODUCTOS



### C-LW

Enfriadora en versión sólo refrescamiento para el enfriamiento en verano, en combinación con los sistemas radiantes de REHAU. Disponible en potencia de 6,0 hasta 12 kW.

### WP-LW

Enfriadora y bomba de calor para refrescamiento y calefacción, en combinación con los sistemas radiantes de REHAU.

**Disponible en potencia de 5,5 hasta 11,5 kW.**

## Características principales

Modelo	Dimensiones (A x L x P) [mm]	Potencia [kW]	Peso [kg]	Alimentación eléctrica [Volt/fases]
C-LW 6,0	640 x 900 x 370	6,0	95,0	220/1
C-LW 7,9	640 x 900 x 370	7,9	100,0	220/1
C-LW 9,1	940 x 900 x 370	9,1	115,0	220/1
C-LW 10,1	940 x 900 x 370	10,1	120,0	220/1
C-LW 12,1	1.240 x 900 x 370	12,1	145,0	380/3
WP-LW 5,5	640 x 900 x 370	5,5	105,0	220/1
WP-LW 7,4	640 x 900 x 370	7,4	110,0	220/1
WP-LW 8,3	940 x 900 x 370	8,3	125,0	220/1
WP-LW 9,7	940 x 900 x 370	9,7	130,0	220/1
WP-LW 11,5	1.240 x 900 x 370	11,5	160,0	380/3

---

Cuando se prevea una aplicación diferente a la descrita en esta Información Técnica, el usuario debe consultarlo previamente a REHAU y obtener, antes de la aplicación, una autorización expresa por escrito por parte de REHAU.

En caso de no cumplir con este requisito, la aplicación pasa a ser de la exclusiva responsabilidad del usuario.

La aplicación, la utilización y el manejo de los productos se encuentran, en este caso, fuera de nuestras posibilidades de control. Si, a pesar de ello, hubiera lugar a asumir alguna responsabilidad, ésta queda limitada, para todos los daños, al valor de la mercancía suministrada por nosotros y empleada por ustedes.

Toda aplicación distinta a las descritas en esta Información Técnica invalida cualquier derecho de reclamación que pudiera estar amparado por la garantía establecida.

La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, de la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares, así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

#### DELEGACIONES COMERCIALES REHAU

**E: Barcelona:** Tel.: +34 936363500, barcelona@rehau.com **Bilbao:** Tel.: +34 944538636, bilbao@rehau.com **Madrid:** Tel.: +34 916839425, madrid@rehau.com

**P: Lisboa:** Tel.: +351 2194972-20, lisboa@rehau.com **RA: Buenos Aires:** Tel.,: +54 1148986-00, buenosaires@rehau.com **RCH: Santiago:** Tel.: +56 2540-1900, santiago@rehau.com

For European exporting companies and if there is no sales office in your country please contact: Export Sales Office, Tel.: +49 9131 9250, export.sales.office@rehau.com