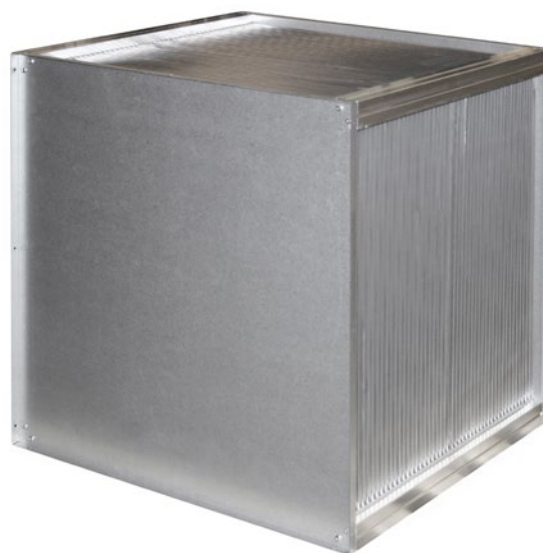




tecniseco
ingenieros



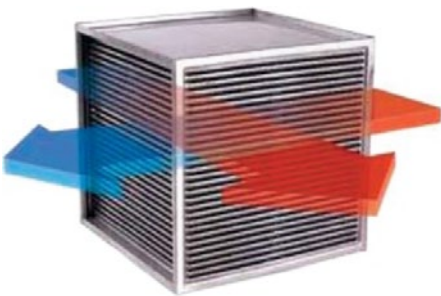
Recuperadores de calor de placas para aire-aire





Principio operativo

Los recuperadores de calor de tipo estático consiguen una máxima eficacia en el intercambio de calor de los flujos de aire. Este sencillo dispositivo conlleva un considerable ahorro energético para cualquier instalación de aire acondicionado o ventilación.



La transferencia de calor se realiza entre los flujos de aire que entran y salen del edificio o del proceso. El intercambio se basa en la diferencia de temperaturas de los caudales y en la conductividad del fino metal que separa ambos flujos.

La cesión de calor latente de un flujo al otro de aire puede provocar que el aire húmedo interior en invierno condense el vapor de agua contenido en el aire si la temperatura exterior es baja. Es por ello que estos elementos se consideran deshumidificadores pasivos.

El material seleccionado para estos intercambiadores es el metal: aluminio, aluminio pintado o acero inoxidable. Su elección en lugar del plástico o de materiales orgánicos es debida a las ventajas generales más importantes que tienen los intercambiadores de placas metálicos:



Respecto a intercambiadores **plásticos**:

- Mayor transferencia de calor
- Menor carga electrostática que retenga polvo
- Menor agua retenida en caso de condensación

Respecto a intercambiadores **celulósicos**:

- Vida operativa mucho mayor
- El material no orgánico impide la proliferación de bacterias

Un modelo para cada aplicación

Los **intercambiadores Tecniseco** cuentan con una amplia gama de modelos preparados para satisfacer cualquier necesidad de todos los diferentes clientes que pueden requerir recuperar calor de sus flujos de aire:

MODELO H:

Alta eficacia. Su superficie corrugada provoca el flujo turbulento en el intercambiador aumentando su eficacia. Construcción en aluminio o aluminio recubierto con pintura epoxy. Típico de instalaciones de climatización.

MODELO P:

Resistente a la presión. Su mayor consistencia resiste mejor las diferencias de presión entre los dos caudales de aire. Construcción en aluminio o aluminio pintado recubierto de pintura epoxy. Típico de instalaciones industriales.

MODELO F:

Baja pérdida de carga. Similar construcción al modelo H pero con la superficie lisa. Construcción en aluminio o aluminio pintado recubierto de pintura epoxy. Típico de instalaciones industriales madereras.

MODELO Z:

Resistentes a ambientes corrosivos con la superficie corrugada. Construcción en acero inoxidable resistente a los ácidos, acero 1.4404 (ASTM 316)

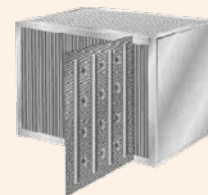
MODELO T:

Equipo doble en flujo cruzado. Mayor eficiencia y compacto. Construcción en aluminio y aluminio recubierto de pintura epoxy.

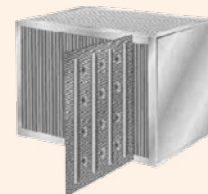
MODELO L:

Contraflujo de alta eficacia para medios y grandes caudales de aire. Construcción en aluminio y aluminio recubierto de pintura epoxy.

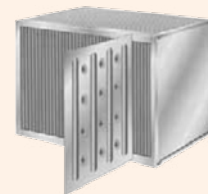
H



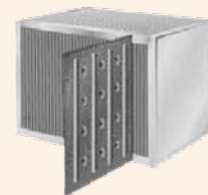
P



F



Z



T



L





Opcionales

Los intercambiadores de placas pueden suministrarse con los siguientes elementos opcionales:

- 1 Bastidor pintado:** Todas las unidades tienen la opción de entregarse con el marco pintado incluyendo las juntas. Se recomienda para ambientes muy húmedos y agresivos.



- 2 Pintura epoxy:** Todos los intercambiadores se pueden suministrar con las placas pintadas con pintura epoxy.

- 3 Lacado de las juntas:** Para una mayor protección contra la corrosión y una mayor estanqueidad, los intercambiadores se pueden suministrar con un lacado en las juntas.



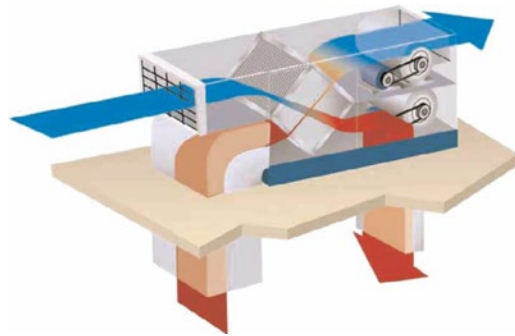
- 4 Extensión del bastidor:** El intercambiador se puede suministrar para ser insertado en un marco fabricado por el cliente o venir de fábrica con el bastidor preparado para ensamblar.



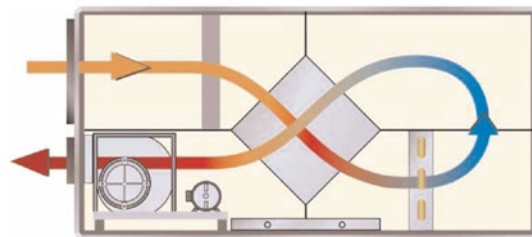
- 5 Compuerta de bypass:** Para evitar la congelación del condensado en climas muy fríos o para cambiar a modo freecooling, los intercambiadores se pueden suministrar de fábrica con una compuerta de bypass incorporada.

Aplicaciones específicas

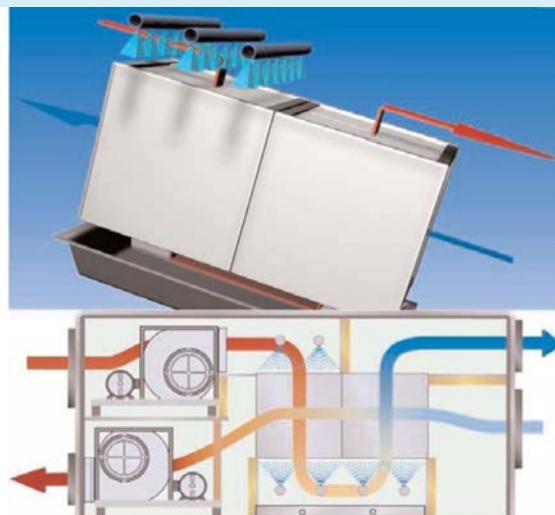
Recuperador de Calor



Deshumidificación



Enfriamiento Adiabático





Selección



La selección de los intercambiadores de calor es muy sencilla con el nuevo software de HeatexSelect. Se puede descargar de forma libre a través de Internet y está disponible en castellano. No dude en consultarnos para aprender a manejarlo o para conocer los precios de los artículos seleccionados.

HEATEX SELECT Selección recuperador de calor de placas ver 4.9.3

Archivo Avanzado Language Configura Ayuda

Cálculo Cliente

Invierno Ambos
 Verano

AIRE DE EXTRACCIÓN

	Invierno	Verano	
Flujo de aire en:	4000	4000	Nm3/h
Temperatura en:	24	25	°C
HR%:	45 ?	35 ?	
Tipo de recuperador:	H0490/5.0/E ?		Anchura total: 900 ? mm
Presión de entrada	101325 Pa ?		

AIRE DE IMPULSIÓN

	Invierno	Verano	
Flujo de aire en:	4000	4000	Nm3/h
Temperatura en:	5	36	°C
HR%:	80 ?	30 ?	

Etapas:
 1 etapa
 2 etapas

Bypass:
 Sin Bypass
 Cálculo Bypass
 Determinación Bypass

Compuerta de Heatex
 Sin compuerta/por otros

Imprentir Guardar/Abra Cálculo del recuperador Energía Opciones Mollier www.heatex.com

Selección Descripción

AIRE DE EXTRACCIÓN

	Invierno	Verano	
Flujo de aire:	1.333	1.333	kg/s
Pérdida de carga: *)	145 / 146	148 / 145	Pa
Eficiencia:	45%	45%	
Estado antes del recuperador:	24,0 °C, 45% h.r.	25,0 °C, 35% h.r.	
Estado después del recuperador:	15,4 °C, 76,9% h.r.	30,0 °C, 26,1% h.r.	
Velocidad del aire (frontal/canal):	2,55 / 6,80	2,56 / 6,98	m/s
Transferencia de potencia:	11 kW	6,7 kW	Condensación:

AIRE DE IMPULSIÓN

	Invierno	Verano	
Flujo de aire:	1.333	1.333	kg/s
Pérdida de carga: *)	137 / 143	152 / 146	Pa
Eficiencia:	45%	45%	
Estado antes del recuperador:	5,0 °C, 80% h.r.	36,0 °C, 30% h.r.	
Estado después del recuperador:	13,6 °C, 44,7% h.r.	31,0 °C, 39,7% h.r.	
Velocidad del aire (frontal/canal):	2,39 / 6,56	2,66 / 7,12	m/s
Transferencia de potencia:	0,0 l/h, tcond 11,3 °C	0,0 l/h, tcond 15,7 °C	

*)Caída de presión actual/Caída de presión corregida para una densidad de 1.2 kg/m3