

**COMPROMISO  
DE SERVICIO**

La obtención del certificado de calidad ISO 9001:2008 significa el compromiso de Kalfrisa con la excelencia, implantando una filosofía de trabajo regulada por estándares de calidad tanto externos como internos.



soluciones **INTEGRALES**

recuperación  
de calor



## Recuperadores de radiación

DE APLICACIÓN EN HORNOS DE FUSIÓN DE FRITA Y DE VIDRIO, ASÍ COMO EN HORNOS DE FORJA

Permiten reducciones del consumo de combustible por precalentamiento del aire de combustión de hasta el 40% mediante un diseño compacto que facilita su instalación.

Los recuperadores de radiación del tipo doble camisa están fabricados mediante dos cilindros concéntricos en los que el fluido secundario circula a través de la corona circular, bien paralelamente al eje del recuperador o bien helicoidalmente, en contracorriente o en corrientes paralelas, siendo adecuados para presiones de trabajo

de hasta 2.000 mm. C.A.

Para presiones de trabajo superiores, los recuperadores de tipo cesta de tubos ofrecen un mejor comportamiento, una mayor resistencia y un reparto del aire más homogéneo.

Son diseñados sustituyendo la camisa interior por una cesta de tubos dispuestos anularmente, por la que circula el aire, para que la transferencia de calor se siga realizando por radiación.



### SERVICIO INTEGRAL

La fabricación de cada elemento de la instalación en nuestros talleres nos permite llevar un exhaustivo control de cada fase del proceso de producción.

### CARACTERÍSTICAS

- AHORRO DE COMBUSTIBLE HASTA 40%.
- DRÁSTICA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.
- CÁLCULO ESPECÍFICO DE CADA RECUPERADOR.
- INVERSIÓN AMORTIZADA EN BREVE PERÍODO DE TIEMPO.

## Óptima recuperación de energía

### Recuperadores de convección

Mediante haces de tubos lisos de acero, en estos recuperadores la transferencia de calor entre el fluido primario y el secundario se realiza por convección.

Pueden instalarse en un conducto de humos horizontal (subterráneo o aéreo) o vertical (chimenea) o, alternativamente, incorporar el armazón revestido interiormente.

Son de aplicación en:

- Sector siderúrgico.
- Hornos de calcinación.
- Valorización de residuos.
- Enfriamiento de gases o aire.

Este tipo de equipos pueden ser destinados a enfriar un fluido primario, ofreciendo una alternativa a la dilución con aire en sistemas de depuración de humos. Estos equipos, como paso previo a la depuración, evitan que los humos lleguen a los sistemas de depuración a una temperatura excesivamente alta.

### INTERCAMBIADORES DE CALOR GASES-AIRE

Equipos con un diseño mucho más compacto, lo que permite un montaje rápido y sencillo.

En un intercambiador, el haz tubular es solidario con el armazón que lo contiene, evitando posibles rupturas como consecuencia de las distintas dilataciones térmicas entre el haz y el armazón mediante la incorporación de compensadores.



Son de aplicación en:

- Instalaciones de incineración de disolventes de la industria del automóvil
- Instalaciones de cogeneración.
- Instalaciones de tratamiento de superficies metálicas y plásticas.



### SOLUCIONES A MEDIDA

Kalfrisa garantiza la óptima adecuación de sus instalaciones a los requerimientos del cliente, adaptando su diseño a las diferentes especificaciones técnicas de cada proyecto.



### EXPERIENCIA

Más de 30 años de experiencia en el diseño y fabricación de recuperadores de calor.

