

El mundo de los intercambiadores de calor



SONDEX

SONDEX

SONDEX es una compañía danesa que se ha especializado de manera exclusiva en el desarrollo, producción y comercialización a nivel mundial de intercambiadores de calor de placas. SONDEX es una compañía que durante años se ha extendido considerablemente, lo que ha dado como resultado que SONDEX exporte actualmente sus intercambiadores de calor de placas por todo el mundo.

Durante los últimos 13 años SONDEX ha ampliado su línea de intercambiadores de calor de placas para cubrir prácticamente cualquier necesidad. Este folleto le muestra una breve introducción de lo que SONDEX puede ofrecerle.

Intercambiadores de calor de placas unidas tradicionales: SONDEX tiene una amplia gama de intercambiadores de calor de placas con tamaños para cualquier necesidad. Manejamos caudales de 0,005 hasta 2000 m³/h en combinación con conectores de 25 mm hasta 500 mm/placa.

Características de las placas Sondex

SONDEX ha diseñado y desarrollado una avanzada y completa serie de intercambiadores de calor de placas. Su fabricación se basa en muchos años de experiencia. La demanda ha requerido de las placas SONDEX una eficiencia y flexibilidad muy alta, junto con grandes requerimientos de adaptabilidad y una buena gama de presiones.

Admisión

El diseño del componente de admisión está provisto de ranuras de conducción inclinadas que garantizan la distribución uniforme de líquidos en el dibujo de la placa.

El resultado es un aprovechamiento máximo de toda la lámina. Además, el diseño de la admisión garantiza que se eviten por completo los llamados puntos "muertos", que pueden dar origen al crecimiento de bacterias en el intercambiador de calor de placas.

Diseño de la lámina

El patrón de las láminas elegido por SONDEX es imbricado (de espina de pescado). Incluso con flujos mínimos el diseño produce turbulencia máxima y, por tanto, una transmisión de calor extremadamente efectiva. Se pueden obtener placas SONDEX de dos clases distintas desde intervalos térmicos pequeños a los grandes. Estos dos diseños tienen características térmicas propias respecto a la pérdida de presión y eficiencia calórica.

Refuerzo de bordes

Para reforzar la ranura de la junta, las placas SONDEX se han diseñado con un borde en ambos lados de la ranura. En el interior es recto y en el exterior corrugado. Este diseño asegura que la lámina está perfectamente protegida y al mismo tiempo proporciona una buena sujeción en la junta.

La junta

El diseño de la junta asegura que no perderá elasticidad incluso después de un uso prolongado de la abrazadera del intercambiador de calor. La junta, en la zona de admisión, es de diseño doble, con área de drenaje, de tal manera que la mezcla de dos líquidos es imposible.

Bloqueo de la placa

La placa se ha diseñado con un bloqueo, que hace que las láminas encajen unas en otras cuando el intercambiador de calor está montado, por lo que no se deslizan al funcionar aunque la variación de presión sea elevada. El dispositivo asegura también el ensamblaje adecuado del bloque de placas.

Diferencias de presión

Las placas se construyen con el número de puntos de apoyo necesarios, lo que asegura la estabilidad, incluso con variaciones de presión muy elevadas.



Placas de "Flujo Libre"

Ventajas:

- Placas de **FLUJO LIBRE** real sin contacto metal a metal de ninguna clase.
- Se puede usar con materiales de fibra.
- Acepta limpieza CIP (limpieza sin retirar de línea).
- Buen rendimiento a temperaturas elevadas.
- Material de placa fuerte y rígido.
- SONDEX ha patentado sistemas de suspensión que aseguran un almacenamiento correcto del conjunto de placas año tras año.
- Tanto las placas como las juntas se ajustan totalmente a las normas sanitarias americanas 3A.

Usos:

- Calentamiento/refrigeración de materiales fibrosos como zumos, con pulpa.
- Pasteurización de crema y mezclas viscosas para helados.
- Tratamiento del yogur con calor y frío.
- Refrigeración de malta con masa.
- Refrigeración de mostaza y salsa de tomate.
- Aplicación de calor a alimentos bombeables.
- Tratamiento térmico de productos lácteos que requieran temperatura suave.
- Recuperación térmica en aplicaciones industriales, con impurezas, aguas sucias, celulosa, etc.

Placas "Semisoldadas"

Ventajas y aplicaciones:

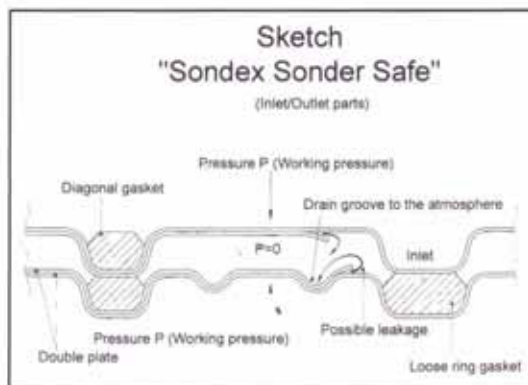
Es útil en aplicaciones a temperaturas altas y presiones elevadas y también en aplicaciones químicas en aquellos casos en que el producto es demasiado agresivo para utilizar intercambiadores de calor de placas con juntas de goma o intercambiadores de calor de placas de bronce.

- El bloque de placas se fabrica en forma de "cajas planas" (2 placas soldadas) y se puede desmontar y limpiar fácilmente por el lado secundario, que está provisto de juntas de goma.
- La soldadura de las "cajas planas" tienen lugar fuera de la ranura de la junta. Así prácticamente se elimina el riesgo de corrosión por debajo de la ranura de la placa.
- Las cajas de placas han sido diseñadas para un sellado óptimo de la junta. Las presiones más altas mejoran el sellado de las juntas.
- Uso total del área de placa disponible en la transmisión de calor. Al soldar la junta en la parte exterior de la ranura se aumenta el área disponible de la placa para obtener una transmisión de calor más efectiva.
- Las "cajas planas" cumplen totalmente la norma sanitaria US 3A en cuanto al lado del producto (lado de la junta). Las placas pueden ser usadas ampliamente en muchas aplicaciones de alimentos.



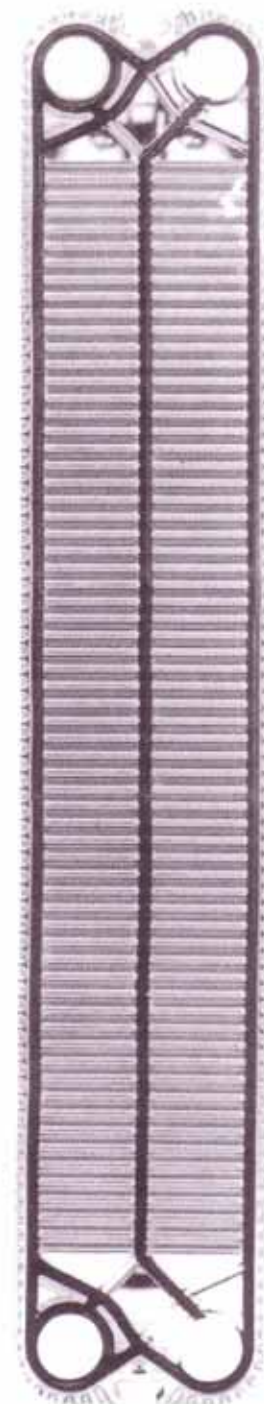
Placas "Inseparables"

El sistema de Placas Sondex Inseparables está formado por dos placas de flujo finas, estampadas a la vez o por separado. Las dos placas forman una pareja que permite ver desde el exterior los posibles goteos entre ellas. Así nos aseguramos de que los fluidos primario y secundario no se mezclen, pero nos advierte del goteo interno. Las dos placas se mantienen unidas ligeramente con el sistema de suspensión patentado por Sondex que también garantiza que se puedan montar y desmontar fácilmente.



Aplicaciones

- Pasteurización de leche y nata
- Agua potable para procesar alimentos
- Agua ultra pura / agua para inyección médica
- Industria nuclear por razones de seguridad
- Agua caliente/para el grifo
- Refrigeración



Placa de Bronce Intercambiador de Calor

Temperatura y presión elevadas.

Por oposición al intercambiador de calor de placas tradicional, el intercambiador de calor de placas de bronce no lleva juntas de goma y, en consecuencia, puede funcionar sin interrupción con temperaturas que van desde -180° C hasta +200° C.

La presión de funcionamiento puede llegar a los 30 bar.

Las aplicaciones más usuales son:

- Calentamiento por zonas y calentamiento ventilación
- Equipos de energía solar y acondicionadores de aire
- Equipos hidráulicos y de gasóleo



Intercambiadores de Calor con Virola y Placas, Totalmente Soldados

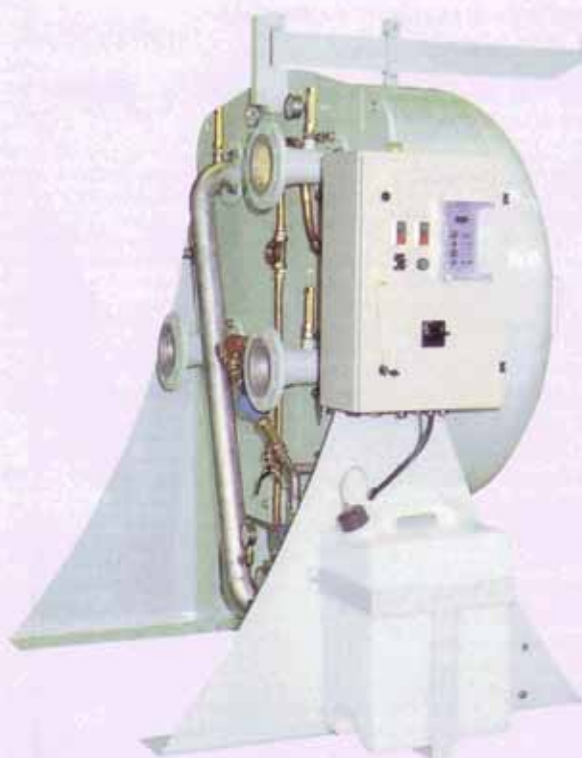
Diseño y funcionamiento del intercambiador de calor:

Este intercambiador de calor funciona igual que el intercambiador tubular tradicional, pero es más eficiente porque usa placas en lugar de tubos. Las placas se sueldan con láser/electrodo del wolframio en gas inerte y forman un bloque plano, que se monta después en una virola cilíndrica tradicional. Gama de presiones: PN16 PN25. Temp. máx.: Hasta 250° C. El intercambiador de calor se fabrica como un intercambiador totalmente soldado con bridas como se puede observar en la fotografía siguiente. El diseño permite la limpieza manual del conjunto.



Sondex pone a disposición de ustedes su larga experiencia en la tecnología del intercambiador de calor. Podrán adquirir la mejor solución a un precio muy competitivo...

Los fabricantes se reservan el derecho de cambiar las especificaciones vigentes en cualquier momento.



Generador de Agua Potable

El Generador de Agua Potable Sondex utiliza el calor que proviene del agua de enfriamiento de un motor diesel para obtención de agua potable por evaporación del agua del mar en vacío, permitiendo que el agua de alimentación se evapore a temperaturas inferiores a 48° C. También se puede usar vapor para inyectar calor en lugar de agua caliente.

El Destilador de Agua Potable Sondex está basado en intercambiadores de calor de dos placas de titanio Sondex que actúan como evaporador y condensador, respectivamente.

Capacidad 1-80 t/24 h



JNC

J. NEGRE C., S.L.

Polígon Industrial Cova Solera

C/ París, 1-7, Nau 5

08191 RUBÍ (Barcelona)

Tel. 93 588 08 18 • Fax 93 588 61 62

vendes@jnegre.com • www.jnegre.com