

Ventajas de los intercambiadores de calor de placas SYNOTHERM® contra los intercambiadores de calor de tubos

Propiedades de transferencia de calor más eficientes

La característica estructura en forma de almohada de los intercambiadores de calor de placas provoca una fuerte turbulencia del medio de intercambio de calor:

→ Mayor coeficiente de transferencia de calor k:

Intercambiador de calor de tubos $k = 150 - 1400 \text{ W / m}^2\text{K}^{[1]}$

Intercambiador de calor de placas $k = 1000 - 4000 \text{ W / m}^2\text{K}^{[1]}$

→ Hasta un 33 % más de eficiencia energética que los intercambiadores de calor de tubos

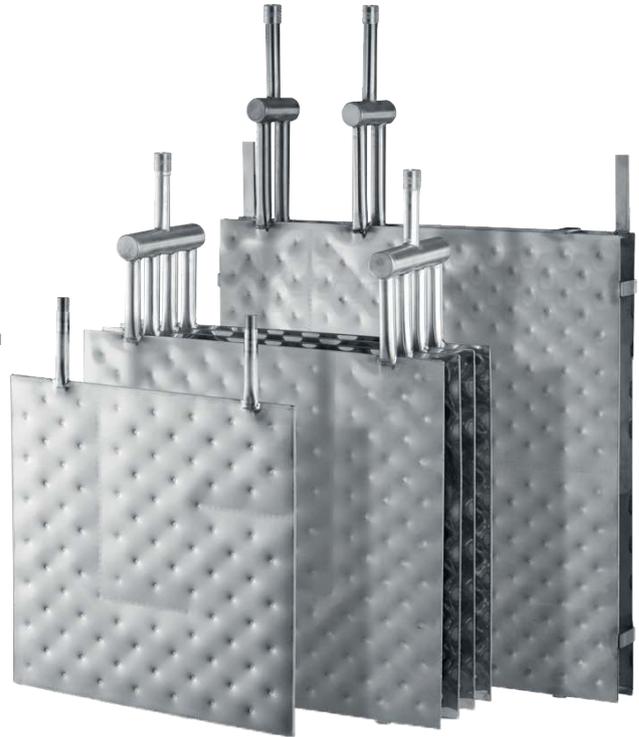
$$Q = k \times A \times \Delta\vartheta_{\ln}^{[2]}$$

Q = potencia

A = superficie de transferencia de calor

$\Delta\vartheta_{\ln}$ = diferencia logarítmica media de la temperatura

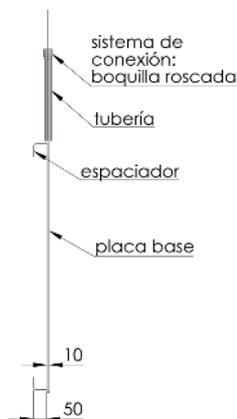
→ Intercambiadores de calor de placas SYNOTHERM® ahorran espacio, peso, material y costes de hasta un 50 %



Alta densidad superficial

Los intercambiadores de calor de placas SYNOTHERM® tienen una elevada densidad superficial (relación entre la superficie del intercambiador y el volumen de construcción necesario).

La profundidad total de construcción del intercambiador de calor es de sólo 60 mm (placa base de 10 mm + espaciador de 50 mm a la pared del depósito).



Mayor facilidad de limpieza y mantenimiento

La superficie lisa y plana puede ser limpiada fácil y rápidamente (chorro de vapor, limpiador de alta presión, cepillado mecánico, batiendo)

Reducción de riesgo de daños mecánicos

Gracias a la mayor estabilidad mecánica se reduce el riesgo de una parada de la planta y lo que eso conlleva.

Templado más suave y homogéneo

Conductos especiales permiten una transferencia de calor uniforme a lo largo de toda la superficie de transferencia de calor.

Más opciones de diseño individual

Diseño individual de la ubicación, tipo y posición de la forma de conexión. Amplia variedad de dimensiones de las placas base (longitud y ancho).

literatura:

[1] Gesellschaft, VDI (2013), VDI-Wärmeatlas. 11. Aufl.; Wiesbaden: Springer Berlin Heidelberg, S. 85-87

[2] von Böckh, P./Wetzel T. (Hrsg.) (2015): Wärmeübertragung; Grundlagen und Praxis, 6. Auflage, Karlsruhe, S.9

