

Vantaggi degli scambiatori di calore a piastre SYNOTHERM® rispetto agli scambiatori di calore tubolare

Caratteristiche di trasferimento di calore più efficienti

Lo speciale design a forma di cuscino degli scambiatori di calore a piastra crea un forte flusso di scambio termico:

→ Maggiore coefficiente di scambio termico k:

Scambiatore di calore tubolare $k = 150 - 1400 \text{ W / m}^2\text{K}^{[1]}$

Scambiatore di calore a piastre $k = 1000 - 4000 \text{ W / m}^2\text{K}^{[1]}$

→ Fino ad un incremento del 33 % di efficienza energetica rispetto agli scambiatori di calore tubolare

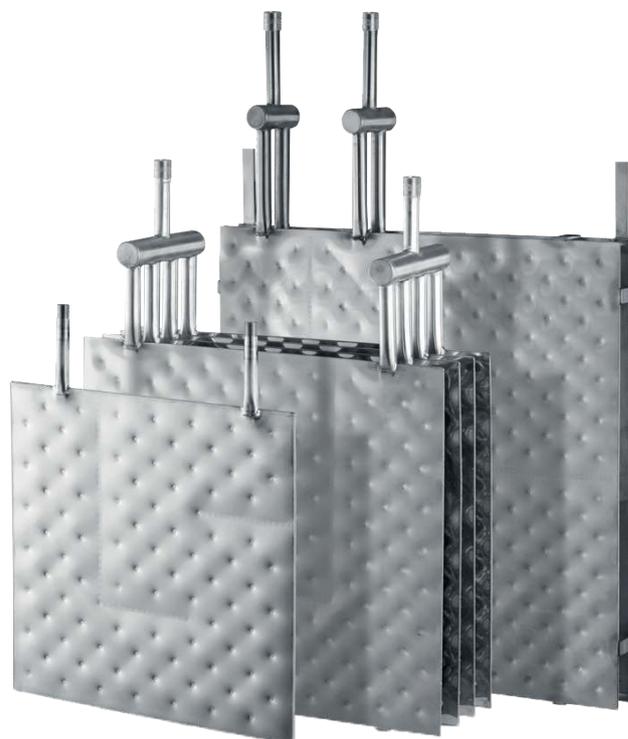
$$Q = k \times A \times \Delta\vartheta_{\ln}^{[2]}$$

Q = Potenza

A = Area trasferimento di calore

$\Delta\vartheta_{\ln}$ = media differenza di temperatura logaritmica

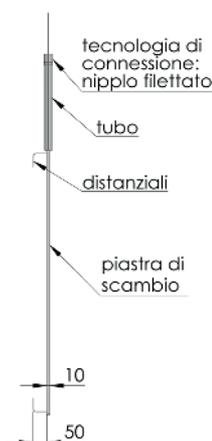
→ Gli scambiatori di calore a piastre SYNOTHERM® consentono di risparmiare spazio, materiale fino al 50 %.



Alta densità di superficie

Gli scambiatori di calore a piastre SYNOTHERM® hanno un'elevata densità superficiale (rapporto tra la superficie dello scambiatore e il volume di costruzione richiesto).

La profondità totale dello scambiatore di calore è di soli 60 mm (piastra di base di 10 mm + distanziatore di 50 mm dalla parete della vasca).



Pulizia e manutenzione più facili

La superficie piatta e liscia può essere pulita facilmente e rapidamente (getto di vapore, idropulitrice, spazzolatura meccanica)

Riduzione del rischio di danni meccanici

Il design compatto, leggero e resistente alla pressione riduce il rischio di danni meccanici. Ciò diminuisce il rischio di un'interruzione di flusso, con i relativi costi.

Una tempera più uniforme e più omogenea

La collocazione di speciali condotti consente un uniforme trasferimento di calore sull'intera superficie di scambio.

Più soluzioni di design personalizzabili

Un design della tecnologia di connessione (tipo e posizione) personalizzabile. Ampia varietà di dimensioni delle piastre di base (lunghezza e larghezza).

Riferimenti Letterari:

[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

