



TS20

Scambiatore di calore a piastre

Applicazioni

Applicazioni generali per riscaldamento e raffreddamento.
Riscaldamento mediante vapore.

Design standard

Lo scambiatore di calore a piastre è costituito da un gruppo di piastre metalliche corrugate dotate di fori per il passaggio dei due fluidi tra i quali avviene il trasferimento di calore.

Til gruppo di piastre è compresso tra la piastra del telaio fissa la piastra di pressione mobile mediante i tiranti. Le piastre sono dotate di una guarnizione in modo da garantire la tenuta dei canali tra le piastre e distribuire i fluidi all'interno dei canali alternativamente. Il numero delle piastre è determinato dalle portate, dalle proprietà fisiche dei fluidi, dalle massime perdite di carico ammissibili e dal programma termico. La corrugazione delle piastre oltre a favorire la turbolenza dei fluidi è necessaria a dare una maggiore resistenza alle differenze di pressione.

Le piastre di flusso, la piastra fissa e la piastra di pressione sono appese a una barra di supporto superiore e fissate a una barra guida inferiore, entrambe fissate alla colonna di supporto.

Le connessioni sono posizionate sulla piastra fissa oppure, nel caso in cui uno o entrambi i fluidi compiano più di un passaggio nell'unità, sia sulla piastra fissa che sulla piastra di pressione.

Capacità tipiche

Portata dei fluidi

Fino a 190 kg/s, a seconda dei fluidi, della perdita di carico ammissibile e del programma termico.

Riscaldamento di acqua mediante vapore

2,5 - 15 MW alla temperatura di condensazione del vapore di 150°C

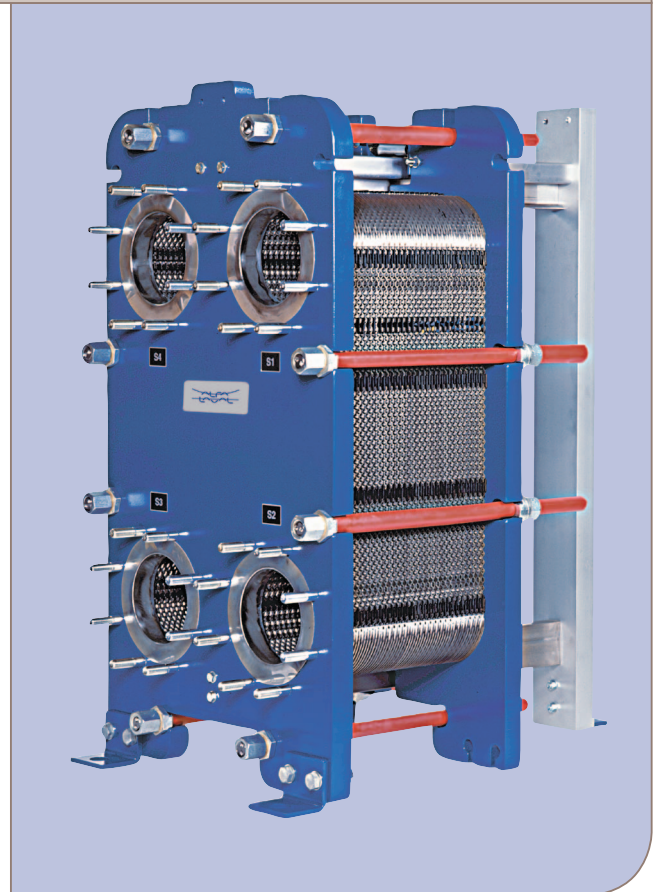
2,5 - 9 MW alla temperatura di condensazione del vapore di 120°C

Tipi di piastre

Piastre TS20M

Tipi di telaio

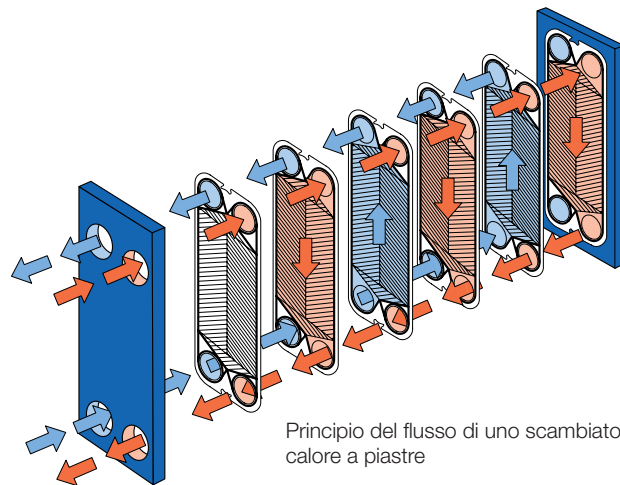
FM, FG e FS



TS20-MFG

Principio di funzionamento

I canali sono formati dalla sequenza delle piastre e i fori d'angolo sono disposti in maniera tale per cui i due fluidi scorrono attraverso canali alternati. Il trasferimento del calore avviene tramite le piastre tra i canali e il flusso completamente controcorrente garantisce la massima efficienza possibile. La corrugazione delle piastre necessaria per dare una maggiore resistenza meccanica aumenta la turbolenza dei fluidi e, di conseguenza, l'efficienza di trasferimento del calore.



Principio del flusso di uno scambiatore di calore a piastre

Materiali standard

Piastra fissa

Acciaio dolce, vernice epossidica

Ugelli

Acciaio al carbonio

Rivestimento: Acciaio inossidabile, titanio

Piastre

Acciaio inossidabile AISI 316 o titanio

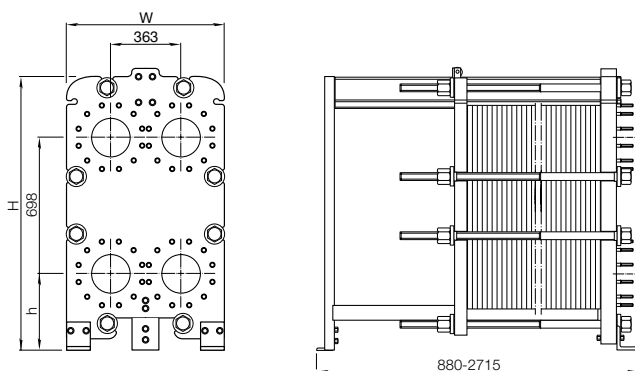
Guarnizioni

Nitrile, EPDM o HeatSeal F™

Raccordi

FM	Diametro 200 mm	DIN 2501 PN10
FG	Diametro 200 mm	DIN 2501 PN16
FG ASME	Diametro 8"	ANSI 150
FS	Diametro 200 mm	DIN 2501 PN25/PN40
FS ASME	Diametro 8"	ANSI 150/ANSI 300

Dimensioni



Dati tecnici

Pressione di progetto (g) / temperatura

FM	1,0 MPa / 180°C
FG	1,6 MPa / 180°C *)
FG ASME	150 psig / 350°F
FS	3,0 MPa / 160°C
FS ASME	400 psig / 320°F

*) Telaio FG approvato anche per 1,2 MPa / 200°C per consentire l'uso in sistemi a vapore senza valvole di sicurezza.

Superficie massima di trasferimento calore

85 m² (910 sq. ft)

Misure (mm)

Tipo	H	W	h
TS20-MFM	1.405	740	360
TS20-MFG	1.405	800	360
TS20-MFS	1.435	800	390

Informazioni necessarie per richiedere un preventivo

- Portate o potenza termica
- Programma termico
- Proprietà fisiche dei liquidi (se diversi dall'acqua)
- Pressione di esercizio richiesta
- Max perdita di carico ammissibile
- Pressione del vapore disponibile

Come contattare Alfa Laval:

Consultare il sito www.alfalaval.com dove sono disponibili le informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.