



Alfa Laval T20

Scambiatore di calore a piastre

Applicazioni

Riscaldamento e raffreddamento di fluidi

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 lo scambio termico.

Il gruppo di piastre è compresso tra la piastra del telaio fissa e la piastra di pressione mobile mediante i tiranti. Le piastre sono dotate di una guarnizione che sigilla i canali e dirige i fluidi in canali alternati. 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 per conferire maggiore resistenza alle differenze di pressione.

La piastra fissa del telaio e la piastra di pressione sono sospese a una barra di supporto superiore e fissate a una barra inferiore, entrambe fissate a una colonna di supporto.

I raccordi sono situati nella piastra fissa del telaio oppure, se uno o entrambi i fluidi effettuano più di un passaggio all'interno dell'unità, nella piastra mobile.

Capacità tipiche

Portata fluido

Fino a 225 kg/s (3600 gpm), a seconda del tipo di fluido, della perdita di carico consentita e del programma termico.

Tipi di piastre

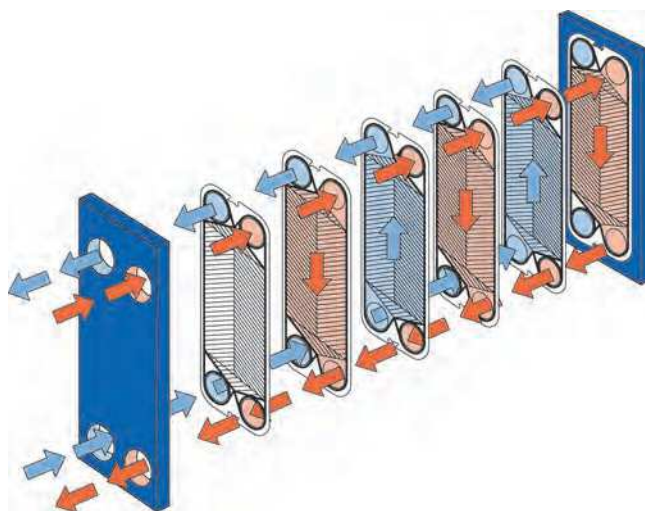
Piastre T20-P, T20-B e T20-M

Tipi di telaio

FM, FG e FS

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. Lo scambio di calore avviene attraverso le piastre mentre il flusso in 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.



Schema di flusso dello scambiatore di calore a piastre

MATERIALI STANDARD

Piastra del telaio

Acciaio dolce, vernice epossidica

Conessioni

Rivestimenti in:

Acciaio inossidabile, titanio, Alloy C-276

Piastre

Acciaio inossidabile AISI 304, Acciaio inossidabile AISI 316, Alloy 254 SMO, Alloy C-276 o Titanio Altre qualità e materiali disponibili su richiesta.

Guarnizioni

Nitrile, EPDM o Viton

Altre qualità e materiali disponibili su richiesta

DATI TECNICI

Pressione meccanica nominale (g) / temperatura

FM	pvcALS™	1,0 MPa / 180°C
FG	pvcALS™	1,6 MPa / 180°C
FG	PED	1,6 MPa / 180°C
FG	ASME	150 psig / 248,89°C
FD	ASME	300 psig / 248,89°C
FS	PED	3,0 MPa / 160°C
FS	ASME	400 psig / 480°F

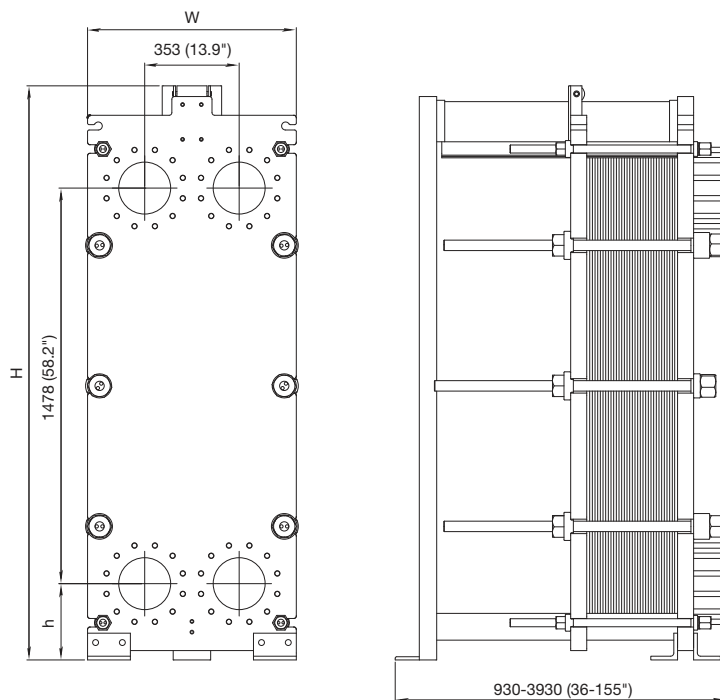
CONNESSIONI

		Dimensione:	
FM	pvcALS™	200 mm	DIN PN10/JIS 10K
		8"	ASME Cl. 150
FG	pvcALS™	200 mm	DIN PN16/JIS 10K/16K
		8"	ASME Cl. 150
FG	PED	200 mm	DIN PN10/16/25, ASME Cl 150
FG	ASME	8"	ASME Cl. 150
FD	ASME	8"	ASME Cl 150/300
FD	pvcALS™	200 mm	DIN PN25/40
		8"	ASME Cl. 300/400
FS	PED	200 mm	DIN PN25/40, ASME Cl. 300/400, JIS 20K
		8"	ASME Cl. 300/400

Massima superficie di scambio termico

630 m² (7000 sq. ft)

Dimensioni



Misure mm (pollici)

Tipo	H	W	h
T20-FM	2145 (84 1/2")	780 (30 11/16")	285 (11 7/32)
T20-FG	2145 (84 1/2")	780 (30 11/16")	285 (11 7/32)
T20-FS	2183 (84 1/2")	780 (30 11/16")	323 (12 11/16)

Il numero di tiranti di serraggio varia a seconda della pressione di progetto.

Informazioni necessarie per richiedere un preventivo

- Portate o potenza termica
- Programma termico
- Proprietà fisiche dei fluidi trattati (se diversi dall'acqua)
- Pressione di esercizio desiderata
- Perdita di carico massima consentita
- Pressione del vapore disponibile

Per contattare Alfa Laval

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