



M15

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 pacco piastre è serrato tra la piastra del telaio fissa e 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 alternativamente i fluidi all'interno dei canali. 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 di pressione è sospesa a una barra di supporto superiore e fissata 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 80 kg/s (1300 gpm), a seconda del tipo di fluido, della perdita di carico consentita e del programma termico.

Tipi di piastre

M15-B, M15-M e M15-BD, piastre a doppia parete

Tipi di telaio

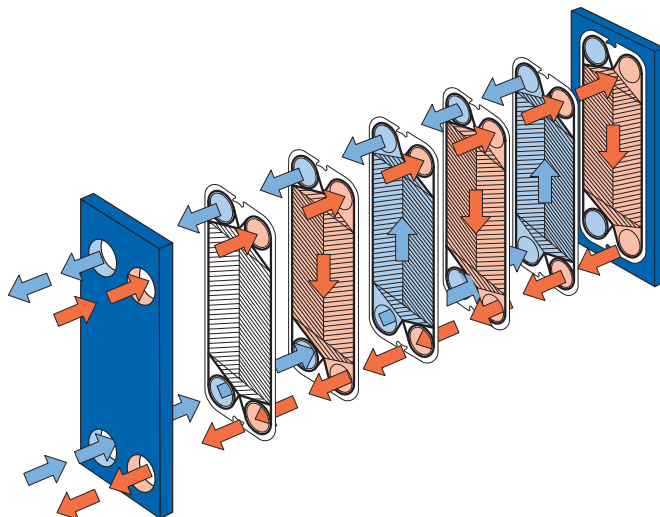
FL, FM, FG e FD

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.



M15-BFM



Schema di flusso dello scambiatore di calore a piastre

MATERIALI STANDARD

Piastra del telaio

Acciaio dolce, vernice epossidica

Conessioni

Acciaio al carbonio:

Acciaio inox, titanio

Rivestimenti in gomma: Nitrile, EPDM

Piastre

Acciaio inox: Alloy 304, Alloy 316, Alloy C276, Alloy 254 SMO, Titanio

Guarnizioni (Clip-on/tape-on, incollata)

Nitrile, EPDM, Viton®

Altre qualità e materiali disponibili su richiesta

DATI TECNICI

Codici serbatoio a pressione, PED, ASME, pvcALS™

Pressione di progetto (g) / temperatura

FL	pvcALS™	0,6 MPa / 130°C
FM	PED, pvcALS™	1,0 MPa / 180°C
FG	PED, pvcALS™	1,6 MPa / 180°C
FG	ASME	170 psig / 482°F
FD	PED, pvcALS™	3,0 MPa / 180°C
FD	ASME	300 psig / 356°F

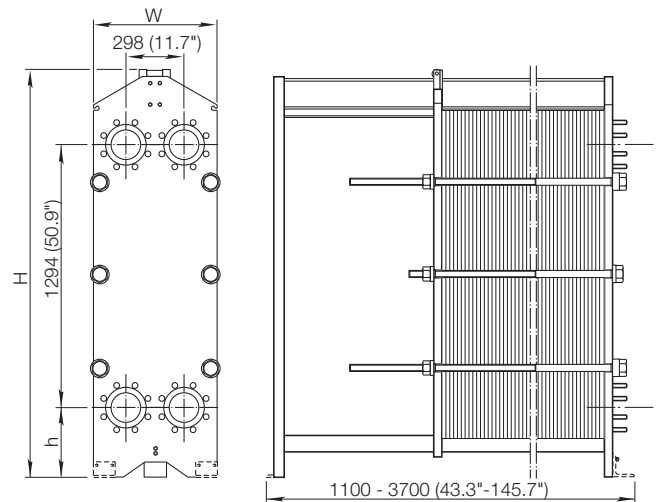
Raccordi.

		Dimensione:	
FL	pvcALS™	150 mm	DIN/GB/GOST PN10, JIS 10K
FM	PED	150 mm	DIN PN10, ASME Cl. 150
FM	pvcALS™	150 mm	DIN/GB/GOST PN10, ASME Cl. 150, JIS 10K
FG	PED	150 mm	DIN PN16, ASME Cl. 150
FG	pvcALS™	150 mm	DIN/GB/GOST PN16, ASME Cl. 150, JIS 10K, JIS 16K
FG	ASME	6"	ASME Cl. 150
FD	PED	150 mm	DIN PN25, ASME Cl. 300
FD	ASME	6"	ASME Cl. 300

Massima superficie di scambio termico

390 m² (4200 sq. ft)

Dimensioni



Misure mm (pollici)

Tipo	H	W	h
M15-FL	1815 (71.5")	610 (24")	275 (10.8")
M15-FM	max. 1941 (76,4")	610 (24")	275 (10.8")
M15-FG	max. 1941 (76,4")	650 (25.6")	275 (10.8")
M15-FD	max. 2036 (80,2")	650 (25.6")	370 (14.6")

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.