



M15

Scambiatore di calore a piastre

Applicazioni

Applicazioni generali per riscaldamento e raffreddamento.

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 di calore.

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

Tipi di piastre

M15B, M15E e M15M

Tipi di telaio

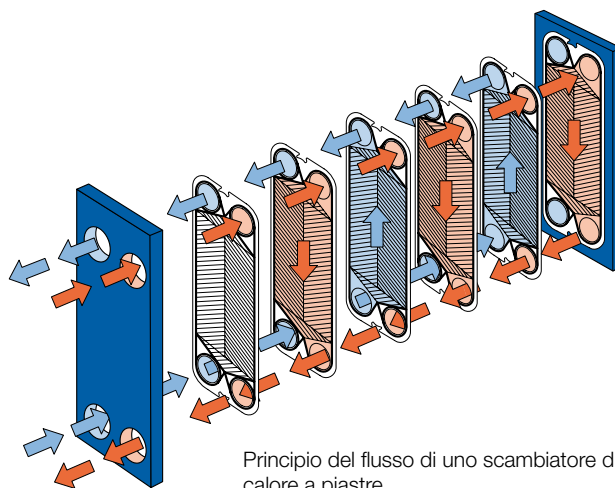
FL, FM, FG e FD

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. 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.



M15B-FM



Principio del flusso di uno scambiatore di calore a piastre

MATERIALI STANDARD

Piastre del telaio

Acciaio dolce, vernice epossidica

Bocchelli

Acciaio al carbonio

Rivestimento : Acciaio inossidabile, Titanio

Rivestimento in gomma: NBR, EPDM

Piastre

Acciaio inossidabile: AISI 304, AISI 316

Titanio

Alloy C-276

Alloy 254 SMO

Guarnizioni (Clip-on incollate)

Nitrile Nitrile idrogenato

EPDM Viton® G

AL-EPDM

DATI TECNICI

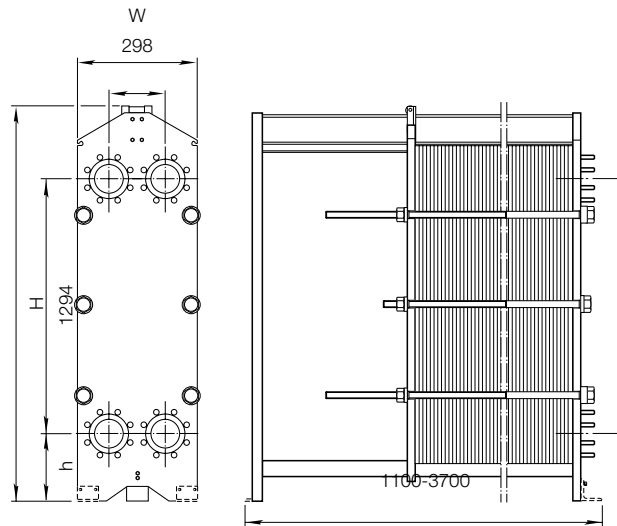
Pressione di progetto (g) / temperatura

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	150 psig / 350°F
FD	PED, pvcALS™	3.0 MPa / 180°C
FD	ASME	300 psig / 350°F

RACCORDI

FL	pvcALS™	Diametro 150 mm DIN/GB/GOST PN10, ASME Cl. 150, JIS 10K
FM	PED	Diametro 150 mm DIN 2501 PN16, ASME Cl. 150
FM	pvcALS™	Diametro 150 mm DIN/GB/GOST PN10, ASME Cl. 150, JIS 10K
FG	PED	Diametro 150 mm DIN 2501 PN16, ASME Cl. 150
FG	pvcALS™	Diametro 150 mm DIN/GB/GOST PN16, ASME Cl. 150, JIS 16K
FG	ASME	Diametro 6" ASME Cl. 150
FD	PED	Diametro 150 mm DIN 250 PN25, ASME Cl. 300
FD	ASME	Diametro 6" ASME Cl. 300

Dimensioni



Misure (mm)

Type	H	W	h
M15-FL	1815	610	275
M15-FM	max. 1941	610	275
M15-FG	max. 1941	650	275
M15-FD	max. 2036	650	370

Il numero dei tiranti varia a seconda della pressione nominale.

Superficie massima di trasferimento calore

390 m²

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.