

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.

Materiali standard

Piastra fissa

Acciaio dolce, vernice epossidica

Ugelli

Acciaio al carbonio

Rivestimento: Acciaio inossidabile, gomma, titanio

Piastre

Acciaio inossidabile AISI 316/AISI 304, titanio, lega 20/18/6

Guarnizioni

M10B Nitrile, EPDM

M10M Nitrile, EPDM, HeatSeal F™, HNBR, EPDMF, Viton®G

Raccordi

FM – Diametro 100 mm DIN 2501 PN10 o ANSI 150

FG – Diametro 100 mm DIN 2501 PN16 o ANSI 150

FD – Diametro 100 mm DIN 2501 PN25 o ANSI 150

FD – Diametro 100 mm DIN 2501 PN25 o ANSI 300 (ASME)

Dati tecnici

Pressione di progetto (g) / temperatura

FM 1,0 MPa / 160°C

FG 1,6 MPa / 180°C *)

FG ASME 150 psig / 350°F

FD 2,5 MPa / 160°C

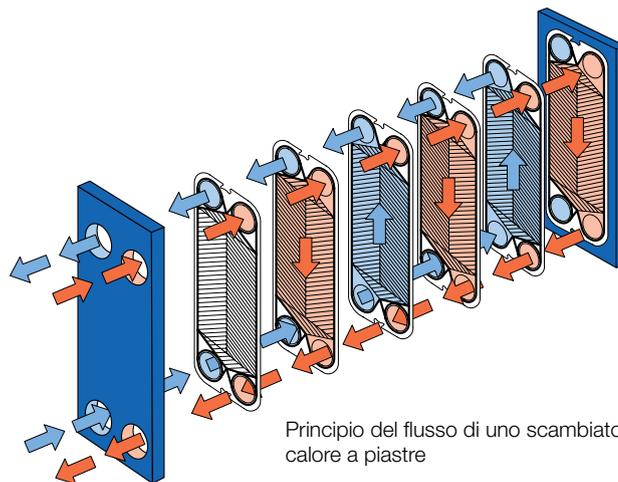
FD ASME 300 psig / 320°F

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

Superficie massima di trasferimento calore

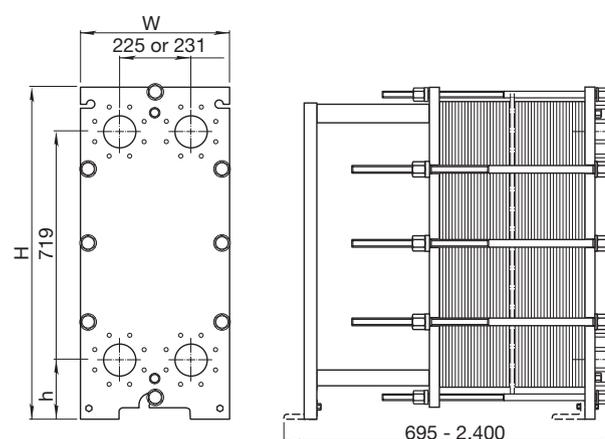
M10B 90 m² (970 sq. ft)

M10M 60 m² (650 sq. ft)



Principio del flusso di uno scambiatore di calore a piastre

Dimensioni



Misure (mm)

Tipo	H	W	h
M10-FM	1.084	470	215
M10-FG	1.084	470	215
M10-FD	981	470	131
M10-FD ASME	1.084	470	215

Il numero dei tiranti varia a seconda della pressione nominale.

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.



M10

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.

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

Riscaldamento di acqua mediante vapore

0,7 to 3,0 MW

Tipi di piastre

M10B, M10M and M10MD

Tipi di telaio

FM, FG e FD



M10-BFG