



M6

Intercambiador de calor de placas

Aplicaciones

Servicios generales de calefacción y refrigeración.
Calentamiento por vapor.

Diseño estándar

El intercambiador de calor de placas consta de un conjunto de placas metálicas corrugadas, con orificios para permitir el paso de los dos fluidos entre los que se realiza la transferencia de calor.

El conjunto de placas está montado entre una placa bastidor fija y otra de presión desmontable, y se mantiene apretado mediante pernos. Las placas incorporan juntas que sellan la periferia y dirigen los fluidos por canales alternos. El número de placas depende del caudal, propiedades físicas de los fluidos, pérdida de carga máxima permitida y programa de temperaturas. La corrugación de las placas favorece la turbulencia del fluido y contribuye a que las placas resistan la presión diferencial.

Las placas de intercambio térmico y placa de presión están suspendidas en una barra guía superior y se apoyan en una barra guía inferior. Ambas barras están fijadas a una columna de soporte.

Las conexiones están siempre situadas en la placa fija del bastidor a menos que uno o ambos fluidos requieran más de un paso, en cuyo caso también se sitúan en la placa de presión móvil.

Capacidades típicas

Caudal de líquido

Hasta 16 kg/s, dependiendo del fluido, de la pérdida de carga permitida y del programa de temperaturas.

Calentamiento de agua con vapor

300 a 800 kW

Tipos de placa

M6, M6M y M6MD

Tipos de bastidor

FM, FG, FD y FML



M6-FG

Principio de funcionamiento

Entre las placas del intercambiador de calor se forman canales y los orificios de las esquinas están dispuestos de manera que los dos líquidos circulen por canales alternos. El calor se transfiere por la placa entre los canales. Para incrementar la eficiencia al máximo se crea un flujo en contracorriente. La corrugación de las placas provoca un flujo en torbellino que aumenta la eficiencia de intercambio térmico y las protege contra la presión diferencial.

Materiales estándar

Placa bastidor

Acero al carbono pintado epoxi

Boquillas

Brida:

Acero al carbono

Revestimiento: acero inoxidable, goma, titanio

Tubo:

Acero inoxidable, acero al carbono

Placas

Acero inoxidable AISI 316 / AISI 304

Titanio (sólo M6M)

Juntas

M6 Nitrilo, EPDM, HeatSeal F™

M6M Nitrilo, EPDM, HeatSeal F™, HNBR, Viton®G

Conexiones

Conexiones de los tubos:

Rosca ISO-G2 (no en bastidor tipo

-FD) Recta para soldar (no en bastidor tipo -FD)

Con bridas:

FM DN60 DIN 2501 PN10 o ANSI 150

FG DN60 DIN 2501 PN16 o ANSI 150

FD DN60 DIN 2501 PN25 o ANSI 150/ANSI 300

Características técnicas

Presión de diseño (g) / temperatura

FML 1,0 MPa / 130°C

FM 1,0 MPa / 160°C

FG 1,6 MPa / 180°C *)

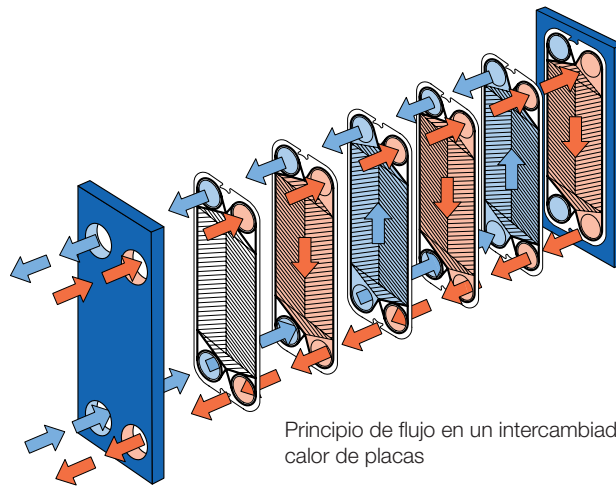
FD 2,5 MPa / 160°C

FD ASME 300 psig / 320°F

*) El bastidor FG está también aprobado para 1,2 MPa / 200°C a fin de permitir su uso en sistemas de vapor sin válvulas de seguridad.

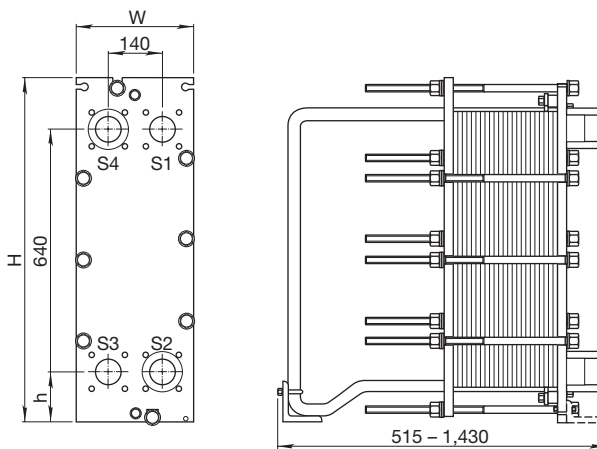
Máxima superficie de intercambio

38 m² (410 sq. ft)



Principio de flujo en un intercambiador de calor de placas

Dimensiones



Medidas (mm)

Tipo	H	W	h
M6-FML/FGL	920	320	140
M6-FM	920	320	140
M6-FG	920	320	140
M6-FD	940	330	150

El número de pernos puede variar dependiendo de la presión de diseño.

Información necesaria para ofertar

- Caudales o potencia
- Programa de temperaturas
- Propiedades físicas de los líquidos en cuestión (si no son agua)
- Presión de trabajo deseada
- Pérdida de carga máxima permitida
- Presión de vapor disponible

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto con cada uno de los países se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.