



M6M

Płytowy wymiennik ciepła

Standard projektowy

Płytowe wymienniki ciepła zawierają pakiet profilowanych metalowych płyt z otworami dla przepływu dwóch cieczy, między którymi wymieniane jest ciepło.

Pakiet płyt jest zamontowany pomiędzy płytą czołową i płytą dociskową i ściśnięty śrubami. Płyty wyposażone są w uszczelki, które uszczelniają pakiet płyt i kierują ciecze w odpowiednie kanały. Liczba płyt jest określona przez natężenie przepływu, właściwości fizyczne cieczy, spadek ciśnienia i program temperaturowy.

Profil płyty wzmacnia turbulencję przepływu i zabezpiecza płytę przed skutkami różnicy ciśnienia w sąsiednich kanałach. Pakiet płyt i płyta dociskowa są zawieszane na górnej ramie i ustawione odpowiednio przez dolną ramę kierującą.

Połączenia są umieszczone na płycie czołowej lub, dla wymienników wielostopniowych, na płycie czołowej i dociskowej. Uszczelki są dostępne w szerokim zakresie elastomerów.



Natężenie przepływu

(zależy od medium, dopuszczalnego spadku ciśnienia i programu temperaturowego)

Do 15 kg/s

Typy ram

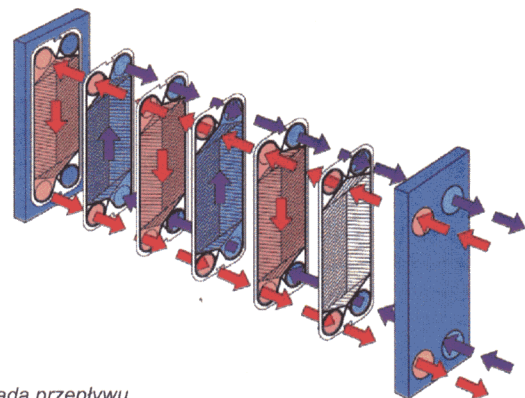
FM, FML, FG, FGL, FD

Zasada pracy

Media w wymienniku ciepła są kierowane do pakietu płyt przez kanały uformowane przez otwory w narożnikach płyt i wpływają do przestrzeni między płytami za pomocą odpowiednio ukształtowanych uszczeltek.

Pierwsze medium jest kierowane do co drugiej przestrzeni pomiędzy płytami, podczas gdy drugie medium wpływa do pozostałych. Dwa media nie mogą się mieszać i są oddzielone cienkimi płytami, przez które przenika ciepło.

Profil płyt zapewnia powstanie odpowiednich przestrzeni między płytami i uzyskanie silnie burzliwego przepływu oraz maksymalnie skutecznej wymiany ciepła.



Zasada przepływu w płytowym wymienniku ciepła

Standardowe materiały

Rama

Stal zabezpieczona żywicą epoksydową

Króćce

Wykładane gumą

Stal węglowa

Wkładka metalowa: Stal nierdzewna
Tytan

Płyty

Stal kwasoodporna AISI 316

Tytan

Uszczelki

NBR, EPDM, HT-NBR, HN-NBR

Neopron, AL-EPDM, CSM (Hypalon), G-Viton

Połączenia

Połączenia rurowe:

Gwint walcowany ISO-G2 (z wyjątkiem ramy FD)

Połączenia spawane (z wyjątkiem ramy FD)

Z kołnierzami:

FM - Wielkość DN50 DIN 2501 PN10 lub AISI 150

FG - Wielkość DN50 DIN 2501 PN16 lub AISI 150

FD - Wielkość DN50 DIN 2501 Pn25 lub AISI 150
/ AISI 300

Dane techniczne

Max. ciśnienie robocze

FM/FML - 1.0 MPa nadciśnienia

FG/FGL - 1.6 MPa nadciśnienia

FD - 2.5 MPa nadciśnienia

Max. powierzchnia wymiany ciepła

38 m²

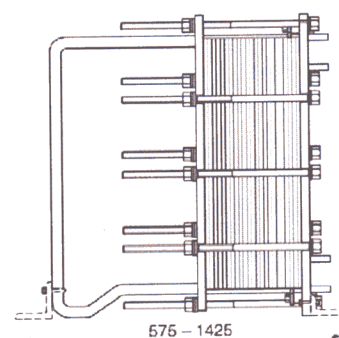
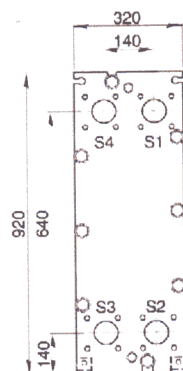
Dane wymagane przy obliczeniach wymienników

Dla umożliwienia przedstawicielom Alfa Laval wykonania właściwych obliczeń, wymagane są następujące dane:

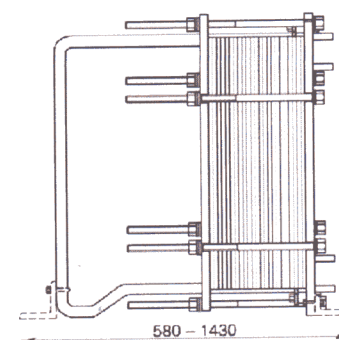
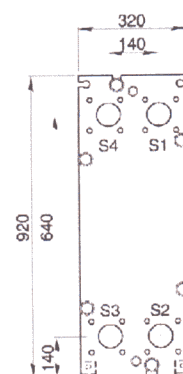
- moc lub natężenia przepływu mediów wymieniających ciepło
- program temperaturowy
- właściwości fizyczne cieczy
- wymagane ciśnienie robocze
- maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia.

Wymiary (mm)

FM, FML



FG, FGL



FD

