



CB300 / CBH300

Płyty lutowany wymiennik ciepła

Informacje ogólne

Pierwszy płytowy lutowany wymiennik ciepła został wprowadzony na rynek przez Alfa Laval w 1977. Od tego czasu typoszereg wymienników jest nieustannie poszerzany, zarówno pod względem zastosowań, osiąganych parametrów pracy i niezawodności działania.

Lutowanie płyt ze stali kwasoodpornej eliminuje konieczność stosowania uszczelek i grubych płyt zewnętrznych. Materiał lutu uszczelnia i łączy płyty ze sobą w punktach styku, zapewniając optymalną efektywność wymiany ciepła i odporność na ciśnienie. Konstrukcja płyt gwarantuje bardzo długi cykl życia urządzenia.

Możliwości projektowania płytowych lutowanych wymienników ciepła są bardzo szerokie. Zróżnicowany wzór wytłoczenia płyt pozwala dobrać odpowiednie rozwiązanie w zależności od aplikacji i wymaganej wydajności. Obok wymienników ciepła o standardowej konfiguracji, Alfa Laval oferuje niestandardowe rozwiązania do indywidualnych wymagań procesu.

Standardowe zastosowania

- Procesy ogrzewania i chłodzenia w aplikacjach HVAC
- Chłodnictwo
- Przemysłowe procesy ogrzewania i chłodzenia
- Chłodzenie oleju

Zasada działania

Powierzchnię wymiany ciepła wymiennika tworzy pakiet cienkich profilowanych metalowych płyt. Uformowane między płytami kanały oraz otwory w narożnikach płyt umożliwiają przepływ cieczy wymieniających ciepło. Media przepływają przez kolejne, różne kanały, zawsze w przeciwnym kierunku, dla uzyskania jak najwyższej efektywności wymiany ciepła.

Wykonanie standardowe

Pakiet płyt jest umieszczony między płytami zewnętrznymi przednią i tylną. Poszczególne płyty pakietu są odpowiednio wyprofilowane dla poprawienia efektywności przekazywania ciepła i uzyskania ich sztywności. Króćce znajdują się na płycie czołowej lub tylnej.



Podstawowe dane do obliczeń

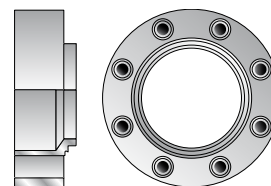
W celu umożliwienia przedstawicielom Alfa Laval wykonanie właściwych obliczeń wymagane są następujące dane:

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

Przykłady króćców

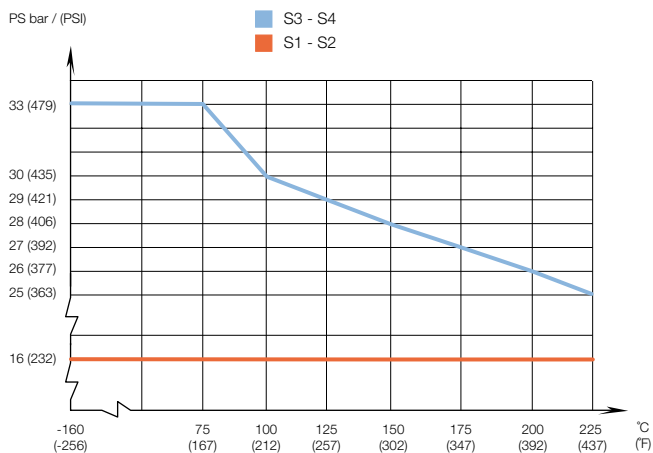


Do spawania

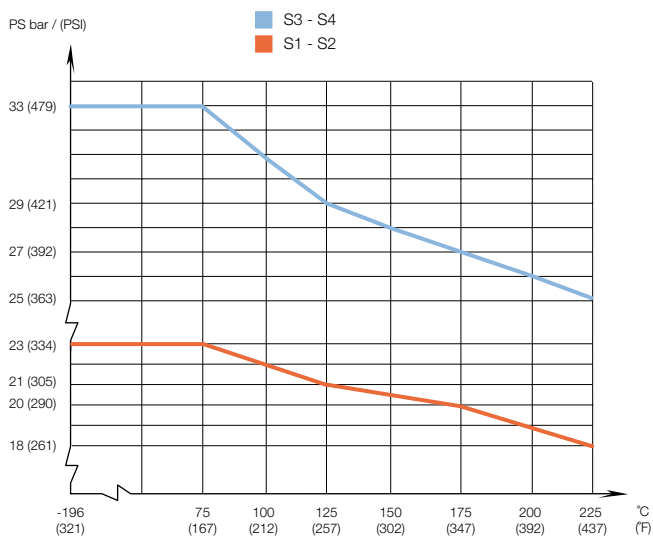


Króćce kołnierzowe

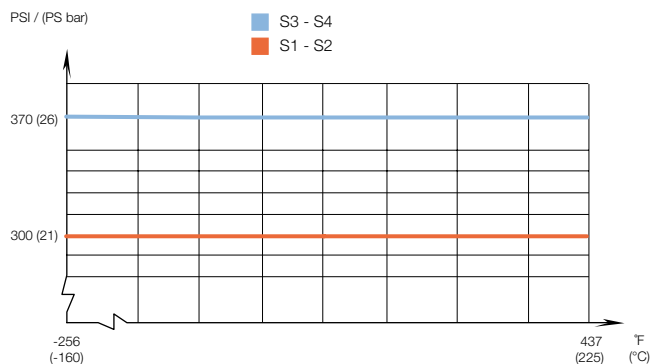
CB300 – Schemat ciśnienia/temperatury* zgodnie z PED.*



CBH300 – Schemat ciśnienia/temperatury* zgodnie z PED



CB300 – Schemat ciśnienia/temperatury* zgodnie z UL



* w celu uzyskania dokładnych danych, należy skontaktować się z przedstawicielem Alfa Laval.

Dane techniczne

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Minimalna temperatura robocza | patrz schemat |
| Maksymalna temperatura robocza | patrz schemat |
| Minimalne ciśnienie robocze | próżnia |
| Maksymalne ciśnienie robocze | patrz schemat |
| Objętość na kanał S1S2, litry | 0.69 |
| Objętość na kanał S3S4, litry | 0.58 |
| Maksymalna wielkość cząstek mm (cale) | 1.8 (0.07) |
| Maksymalny przepływ S1S2 m³/h* | 140 |
| Maksymalny przepływ S3S4 m³/h* | 60 |
| Minimalna liczba płyt | 10 |
| Maksymalna liczba płyt | 250 |

* Prędkość wody 5 m/s (16.4 ft/s) (prędkość w króćcach).

Materiały standardowe

| | |
|------------------|-------------------|
| Płyty zewnętrzne | Stal kwasoodporna |
| Króćce | Stal kwasoodporna |
| Płyty | Stal kwasoodporna |
| Materiał lutu | Miedź |

Standardowe wymiary i waga*

CB300 / CBH300

Wymiar A (mm) = 11 + (n x 2.62) ± 10

Wymiar A (cale) = 0.43 + (n x 0.10)

Waga kg** = 40 + (n x 1.26)

Waga lb** = 88 + (n x 2.78)

* bez króćców
(n = liczba płyt)

