



## CB20

### 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.

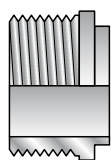


#### Podstawowe dane do obliczeń

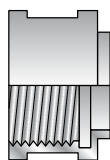
W celu umożliwienia przedstawicielom Alfa Laval wykonanie właściwych obliczeń wymagane są następujące dane:

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

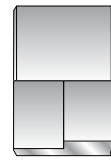
#### Przykłady króćców



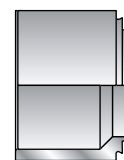
Gwintowany zewnątrz



Gwintowany wewnątrz

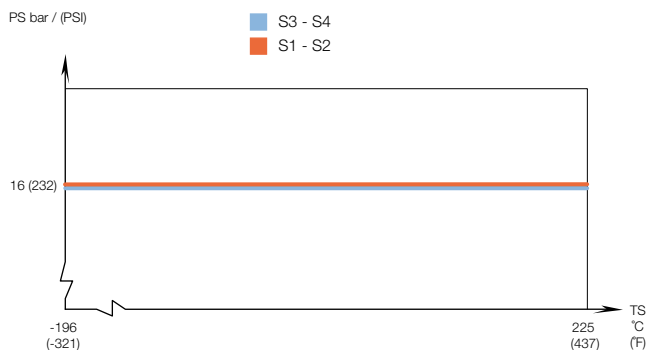


Do lutowania



Do spawania

## CB20 – Schemat ciśnienia/temperatury\* zgodnie z PED.\*



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

## Standardowe wymiary i waga\*

### CB20

$$\begin{aligned} \text{Wymiar A (mm)} &= 8 + (n \times 1.5) \pm 3 \\ \text{Wymiar A (cale)} &= 0.31 + (n \times 0.06) \pm 0.12 \\ \text{Waga kg}^{**} &= 0.6 + (n \times 0.08) \\ \text{Waga lb}^{**} &= 1.3 + (n \times 0.18) \end{aligned}$$

### CBH200

$$\begin{aligned} \text{Wymiar A (mm)} &= 14 + (n \times 2.7) \pm 10 \\ \text{Wymiar A (cale)} &= 0.55 + (n \times 0.11) \\ \text{Waga kg}^{**} &= 30 + (n \times 0.6) \\ \text{Waga lb}^{**} &= 66 + (n \times 1.32) \end{aligned}$$

\* bez króćców  
(n = liczba płyt)

## Dane techniczne

|  |               |
|--|---------------|
| Minimalna temperatura robocza          | patrz schemat |
| Maksymalna temperatura robocza         | patrz schemat |
| Minimalne ciśnienie robocze            | próżnia       |
| Maksymalne ciśnienie robocze           | patrz schemat |
| Objętość na kanał, litry               | 0.028         |
| Maksymalna wielkość cząstek mm (cale)  | 0.6 (0.02)    |
| Maksymalna przepływ m <sup>3</sup> /h* | 8.9           |
| Minimalna liczba płyt                  | 10            |
| Maksymalna liczba płyt                 | 110           |

\* 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             |

