

JAD (K) 14.163.10

PŁASZCZOWO-RUROWY WYMIENNIK CIEPŁA

CHARAKTERYSTYKA

Wymienniki typu JAD są wymiennikami płaszczowo-rurowymi o unikalnej konstrukcji składającej się z płaszczka oraz umieszczonej wewnątrz węzownicy. Znajdują one wiele zastosowań dzięki wykonaniu w całości ze stali nierdzewnej oraz mnogości wersji. Ich kompaktowe rozmiary w odniesieniu do powierzchni wymiany ciepła oraz związana z tym wysoka wydajność w porównaniu do standardowych rozwiązań, są docenione przez wielu instalatorów i użytkowników. W wymiennikach typu K węzownica wykonana jest z rur karbowanych, co intensyfikuje wymianę ciepła przez zwiększenie turbulencji przepływu. Najważniejsze zalety:

- kompaktowe rozmiary wymiennika przy dużej powierzchni wymiany ciepła
- oszczędność miejsca w pomieszczeniu dzięki pracy wymiennika w pozycji pionowej
- wyższy współczynnik wymiany ciepła w porównaniu ze standardowymi wymiennikami płaszczowo-rurowymi
- szeroki zakres ciśnień roboczych, przepływów, temperatur i czynników zdolnych do pracy z wymiennikiem



ZASTOSOWANIE

Wymienniki ciepła typu JAD (K) stosowane są w pompowych instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej zasilanych w energię cieplną z wysokoparametrowych wodnych systemów ciepłowniczych. Wymienniki mogą mieć również zastosowanie w instalacjach: wentylacyjnych, technologicznych, klimatyzacyjnych. Z uwagi na zastosowany materiał wymienniki są szczególnie przydatne w przypadku grzania, (chłodzenia) wody agresywnej korozyjnie, zawierającej wolny tlen, agresywny dwutlenek węgla, jony chlorkowe i siarczanowe o stężeniu do 150 mg/dm³. W układach zamkniętych należy zastosować wodę uzdatnioną, a w otwartych urządzenia uzdatniające wodę, np. magnetyzer. Wymienniki tego typu nie są przeznaczone do pracy dla przypadku zmiany fazowej cieczy roboczej, gdzie najlepsze zastosowanie znalazły wymienniki JAD X.

BUDOWA

Wymienniki JAD (K) są urządzeniami przepływowymi, przeciwproudowymi. Powierzchnię wymiany ciepła tworzą helikoidalne, współosiowe węzownice ze zwiniętych przeciwbieżnie rur o średnicy \varnothing 10 mm dla wymiennika JAD (K) 6.50.10 i średnicy \varnothing 8 mm dla pozostałych typów. Pakiet węzownicy jest zakończony dwoma ścianami sitowymi umieszczonymi pomiędzy cylindryczną częścią płaszczka a dnami elipsoidalnymi. Króćce przestrzeni rur umieszczone są w osi wymiennika. Pozostałe dwa króćce umieszczone pod kątem 90° do osi wymiennika służą do przyłączenia instalacji czynnika do przestrzeni płaszczka. Wymienniki stanowią nierozbieralną konstrukcję spawaną i są zbudowane z wysokostopowej stali austenitycznej.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Parametry pracy	FF
Średnica rurki	10 mm
Powierzchnia wymiany ciepła	18,2 m ²
Objętość strony rurek	47,4 l
Objętość strony płaszczka	50,0 l
Masa	178 kg
Typ wykonania	STA; PRO
Typ i materiał przyłączy	kołnierz CS; kołnierz SS
Wymiary przyłączy	DN100/DN150

Przepływ maksymalny dla wody

Płaszcz	180 (180) m ³ /h **
Rurki	50 (45) m ³ /h **

** - w nawiasach podano przepływy dla rur karbowanych

Legenda:

Parametry pracy	Rurki		Płaszcz	
	temp.	ciśnienie	temp.	ciśnienie
FF	203°C	16 bar	203°C	16 bar

SS - stal nierdzewna

CS - stal węglowa

STA - Płaszcz 304L [18-10 (stal: 1.4307)], Rurki 321 [18-10 (stal:1.4541)]

PRO - 316L [17-12-2,5 (stal: 1.4404)]

PRZYKŁADOWE OZNACZENIA

JAD K 14.163. 10 FF. PRO. SS

oznaczenie materiału przyłączy (SS - stal nierdzewna, CS - stal węglowa)
oznaczenie materiału podstawowego wymiennika (PRO lub STA)
oznaczenie parametrów roboczych wymiennika
oznaczenie średnicy [mm] rury, z której wykonano wężownicę, brak liczby oznacza, że wężownica wykonana jest z rury o średnicy 8 [mm]
oznaczenie wielkości wymiennika
litera K oznacza, że wężownica wykonana jest z rury karbowanej, brak litery K oznacza, że wężownica jest wykonana z rur gładkich
typ wymiennika

RYSUNEK WYMIENNIKA I PODSTAWOWE WYMIARY

Przykładowa lokalizacja przyłączy (w przeciwnym kierunku)

Wlot czynnika grzewczego	K1
Wylot czynnika grzewczego	K4
Wlot czynnika ogrzewanego	K3
Wylot czynnika ogrzewanego	K2

Wymiary

A [mm]	B [mm]	C [mm]	Dz [mm]
220	1467	2238	324

AKCESORIA

Izolacja cieplna

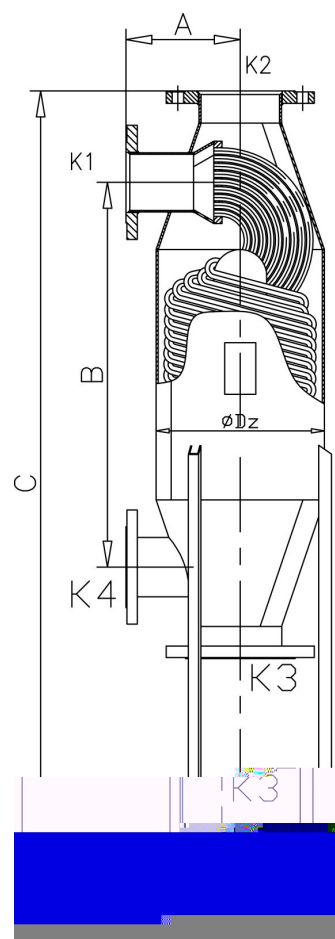
Dwuczęściowa izolacja do płaszczowo-rurowych wymienników ciepła typu JAD charakteryzuje się łatwością montażu i demontażu.

Rozróżnia się następujące typy izolacji:

- izolacja z pianki poliuretanowej (PFI) – części łączone ze sobą za pomocą opasek
- izolacja z wełny mineralnej pokrytej aluminium (AMWI) – części łączone za pomocą zamknięć zapinających

Parametry techniczne:

- maksymalna temperatura pracy: + 135 °C (dla izolacji PFI) lub + 250 °C (dla izolacji AMWI)
- grubość: 30 mm
- przewodność cieplna: 0,024 W/mK (dla izolacji PFI) lub 0,035 W/mK (dla izolacji AMWI)



Uwaga:

Akcesoria nie są dostarczane standardowo z wymiennikiem ciepła, można je zamówić dodatkowo.