

B45 / T45

PŁASZCZOWO-RUROWY WYMIENNIK CIEPŁA

CHARAKTERYSTYKA

Wymienniki typu B i T są wymiennikami płaszczowo-rurowymi wyposażonymi w proste rurki karbowane. Stosuje się je przede wszystkim w instalacjach basenowych. Zastosowanie rur karbowanych intensyfikuje wymianę ciepła oraz zwiększa możliwości samooczyszczenia. Wersje wykonane w pełni z tytanu (typ T) oprócz wszystkich zalet wymienników typu B, dodatkowo odporne są na najbardziej agresywne media.

Do głównych zalet wymienników B i T należą: niskie straty ciśnienia przy wysokich przepływach, kompaktowe rozmiary, odporność na agresywne substancje zawarte w wodzie basenowej (m.in. fluor, chlor) lub w wersji T na szereg najbardziej agresywnych dla stali substancji lub roztworów o bardzo wysokim stężeniu.



ZASTOSOWANIE

Wymienniki ciepła typu B i T zostały zaprojektowane głównie do zastosowania w instalacjach, w których istnieją wysokie przepływy czynnika w porównaniu do przenoszonej mocy cieplnej, przede wszystkim w instalacjach basenowych, solarnych lub małych systemach wstępnego podgrzewania oleju. Wymienniki te mogą mieć również zastosowanie w instalacjach: technologicznych i klimatyzacyjnych, w których czynnikiem roboczym będzie woda, woda morska lub glikol. Wymienniki B zbudowane ze stali nierdzewnej z uwagi na zastosowany materiał są szczególnie przydatne w przypadku grzania lub chłodzenia wody agresywnej korozyjnie, zawierającej wolny tlen, agresywny dwutlenek węgla, jony chlorkowe i siarczanowe o stężeniu do 150 mg/dm³. Dodatkowo wymienniki T zbudowane z tytanu odporne są na najbardziej agresywne media m.in. solankę, wyższe stężenia chloru lub fluoru, różne rodzaje kwasów i zasad, które często używa się w wymianie ciepła. W układach zamkniętych należy zastosować wodę uzdatnioną, a w otwartych urządzenia uzdatniające wodę, np. magnetyzer.

BUDOWA

Wymienniki ciepła typu B i T są urządzeniami przepływowymi, przeciwprądowymi z przepływem wody grzejnej w rurkach, a wody ogrzewanej w przestrzeni międzyrurowej płaszcza. Powierzchnię wymiany ciepła stanowi pęk rur karbowanych $\varnothing 8 \times 0,6\text{mm}$. Pęk rur jest zakończony dwoma ścianami sitowymi umieszczonymi wewnątrz płaszcza wymiennika. W przypadku stwierdzenia nieszczelności w rurce można ją wyłączyć z pracy poprzez obustronne zaślepienie. Dopuszcza się zaślepienie 5% ilości rur. Wymienniki stanowią nierozbieralną konstrukcję spawaną i są zbudowane z wysokostopowej stali nierdzewnej (B) lub tytanu (T).

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Typ	B45	T45
Max. ciśnienie	16 bar	16 bar
Max. temp.	203°C	100°C
Średnica rurki	8 mm	8 mm
Powierzchnia wymiany ciepła	0,11 m ²	0,11 m ²
Objętość strony rurek	0,52 l	0,52 l
Objętość strony płaszcza	0,48 l	0,48 l
Masa	2,1 kg	2,1 kg
Typ wykonania	PRO	tytan
Typ i materiał przyłączy	gwint wewn.	gwint zewn.
Wymiary przyłączy	G3/4" G1"	G3/4" G1"
Przepływ maksymalny dla wody		
Płaszcz	8,92 m ³ /h	8,92 m ³ /h
Rurki	7,31 m ³ /h	7,31 m ³ /h

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

PRZYKŁADOWE OZNACZENIA

B 45

oznaczenie wielkości wymiennika
typ wymiennika B lub T

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]
122	75	289,5	80

