

11	Badanie procesów przekazywania ciepła				Ocena
Kierunek:		Data:		Grupa robocza:	
Rok:		Godzina:		Nazwisko i Imię:	

1. Badanie słuszności prawa stygnięcia Newtona

Temperatura otoczenia $T_{ot.}$: [°C]

Temperatura początkowa układu T_p : [°C]

Lp.	t [s]	T [°C]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

Lp.	t [s]	T [°C]
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		

Lp.	t [s]	T [°C]
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		

2. Badanie słuszności prawa Fouriera

w przygotowaniu

3. Wyznaczanie współczynnika przenikania ciepła wymiennika płytowego

			Układ przeciwrządowy	Układ współrządowy
Powierzchnia wymiany ciepła	A	[m ²]		
Objęściowe natężenie przepływu po stronie gorącej	Q_g^V	[l/h]		
		[m ³ /s]		
Objęściowe natężenie przepływu po stronie zimnej	Q_z^V	[l/h]		
		[m ³ /s]		
Gęstość czynnika po stronie gorącej*	ρ_g	[kg/m ³]		
Gęstość czynnika po stronie zimnej*	ρ_z	[kg/m ³]		
Masowe natężenie przepływu po stronie gorącej*	\dot{m}_g	[kg/s]		
Masowe natężenie przepływu po stronie zimnej*	\dot{m}_z	[kg/s]		
Temperatura	T_{g1}	[°C]		
Temperatura	T_{g2}	[°C]		
Temperatura	T_{z1}	[°C]		
Temperatura	T_{z2}	[°C]		
Średnia logarymiczna temperatur	ΔT	[°C]		
Ciepło właściwe czynnika po stronie gorącej	c_g	[J/kgK]		
Ciepło właściwe czynnika po stronie zimnej	c_z	[J/kgK]		
Współczynnik przenikania ciepła (eksperymentalny)	k_{exp}	[W/m ² K]		

* mierzone na tym wlocie/wylocie, na którym znajduje się rotametr.

Współczynnik przenikania ciepła (teoretyczny)	$k_{teoret.}$	[W/m ² K]		
---	---------------	----------------------	--	--

.....
podpis prowadzącego zajęcia

Do sprawozdania należy dołączyć:

1. Wykres zmian temperatury w czasie $T = T(t)$ dla ćwiczenia nr 1.
2. Obliczenia średniej stałej stygnięcia układu dla ćwiczenia nr 1.
3. Tok obliczeń eksperymentalnej wartości współczynnika przenikania ciepła dla obu kierunków przepływu dla ćwiczenia nr 3 (wraz z przeliczeniem jednostek!).
4. Tok obliczeń teoretycznej wartości współczynnika przenikania ciepła dla obu kierunków przepływu dla ćwiczenia nr 3 (wraz z przeliczeniem jednostek!).
5. Interpretację wyników oraz wnioski z ćwiczenia.