



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Teplo a teplota

Dokument vznikl v rámci
operačního plánu vzdělání pro konkurenceschopnost –
Moderní absolvent strojírenství.
Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem
a státním rozpočtem České republiky.

Laboratorní práce č.

Téma: Teplo a teplota

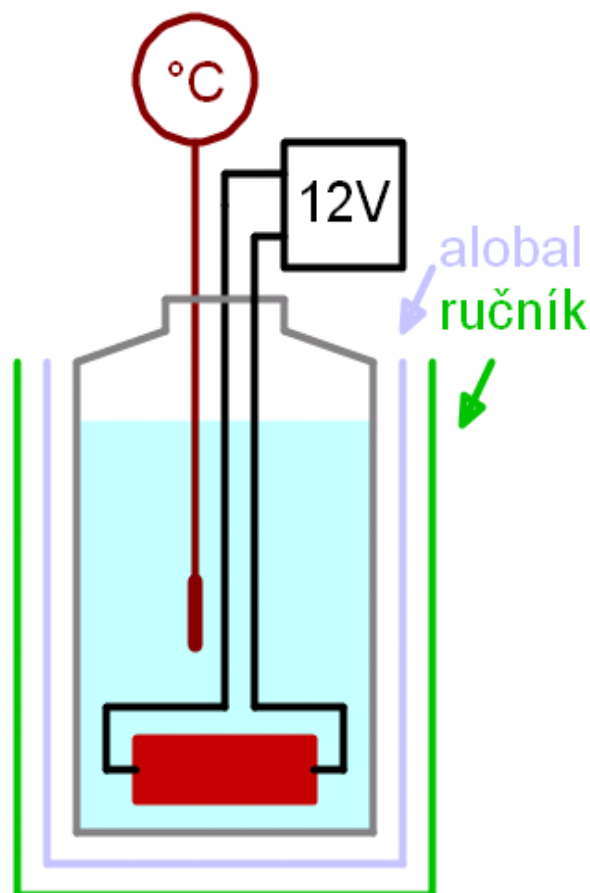
Vypracoval:	Teplota:	Třída:
Spolupracoval:	Atm. tlak:	Měřeno dne:
	Rel. vlhkost:	Odevzdáno dne:
	Hodnocení:	Počet listů: 3 List č. 1

Pomůcky:

1. teploměr,
2. 1/2 l PET láhev,
3. alobal, ručník,
4. výkonový rezistor – 10R0 / 20W,
5. laboratorní zdroj 12V / 3A,
6. multimetr – voltmetr, ohmmetr,
7. 1,5 l odstáté vody o pokojové teplotě,
8. váha,
9. stopky.

Zadání:

1. Změřit přesný odpor výkonového rezistoru a napětí na zdroji. Vypočítat výkon rezistoru.
 $I[A] = U[V] / R[\Omega]$
 $P[W] = U[V] \cdot I[A]$
 $W[J] = P[W] \cdot t[s]$
2. Sestavit aparaturu podle nákresu, bez alobalu a ručníku
3. Naplnit láhev 200g vody, pokojové teploty.
4. Zapojit aparaturu do zdroje a v minutových intervalech měřit teplotu vody, po dobu 20 min.
5. Láhev omotat suchým ručníkem a opakovat bod 3 a 4.
6. Láhev omotat alobalem a suchým ručníkem a opakovat bod 3 a 4.
7. V závěru z naměřených hodnot vytvořit graf závislosti teplota vody na vykonané práci elektrického proudu.
Křivky porovnat a případné rozdíly odůvodnit.



Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 2

Měření:

1/ Měření elektrických parametrů

n	odpor rezistoru		napětí zdroje		Výpočet
	R[_____]	\Delta R[_____]	U[_____]	\Delta U[_____]	
1					I = _____
2					
3					
4					P = _____
5					
Ø					

2-6/ Měření teploty

n	t[_____]	W[_____]	t ₁ [_____]	t ₂ [_____]	t ₃ [_____]
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Laboratorní práce č. (pokračování)

Vypracoval:

Třída:

List č. 3

Závěr:



