

9	Współpraca szeregową i równoległą wentylatorów				Ocena:
Kierunek:		Data:		Grupa robocza:	
Rok:		Godzina:		Nazwisko i Imię:	

Temperatura powietrza T : [°C]	Gęstość C_2H_5OH : [kg/m ³]
Gęstość powietrza ρ : [kg/m ³]	Wewnętrzna średnica rury d : [m]
Lepkość kinematyczna powietrza ν : [m ² /s]	Pole przekroju rury A : [m ²]

1. Wyznaczanie charakterystyki wentylatora nr 1

	H_{lewe}	H_{prawe}	H_p	H_p	Δh	v	c	Q^V	Re
	[mm C ₂ H ₅ OH]			[Pa]	[Pa]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /s]	[-]
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

$H_p (= p_{statyczne})$ - wysokość pompowania, $\Delta h (= p_d)$ - ciśnienie dynamiczne, v - prędkość maksymalna w osi rury, c - prędkość średnia (liczona z wykresu Nikuradsego), Q^V - objęściowe natężenie przepływu, Re - liczba Reynoldsa.

2. Wyznaczanie charakterystyki wentylatora nr 2

	H_{lewe}	H_{prawe}	H_p	H_p	Δh	v	c	Q^V	Re
	[mm C ₂ H ₅ OH]			[Pa]	[Pa]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /s]	[-]
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

UWAGA: wartości na szarych polach muszą być określone na ćwiczeniach, pozostałe można policzyć w domu.

3. Wyznaczanie charakterystyki wentylatorów połączonych równolegle

	H_{lewe}	H_{prawe}	H_p	H_p	Δh	v	c	Q^V	Re
	[mm C ₂ H ₅ OH]			[Pa]	[Pa]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /s]	[-]
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

4. Wyznaczanie charakterystyki wentylatorów połączonych szeregowo

	H_{lewe}	H_{prawe}	H_p	H_p	Δh	v	c	Q^V	Re
	[mm C ₂ H ₅ OH]			[Pa]	[Pa]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /s]	[-]
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

.....
podpis prowadzącego zajęcia

Do sprawozdania należy dołączyć:

1. Wykres Nikuradsego z zaznaczeniem przykładowego punktu umożliwiającego określenie średniej prędkości przepływu.
2. Wykresy $H_p = H_p(Q^V)$ dla wszystkich przypadków.
3. Interpretację wyników oraz wnioski z ćwiczenia.