



Reconocimiento y Pruebas en un Ventilador Centrífugo

Alumno: Daniel Mardini González
Curso: Laboratorio de Máquinas
Código: ME5301
Profesor: Ricardo Díaz S.
Ayudante del laboratorio: Pedro Pino T.

Fecha de entrega: 27 de abril de 2018
Santiago, Chile

Índice de Contenidos

1. Introducción	1
2. Objetivos	1
3. Antecedentes	1
4. Metodología	1
5. Memoria de cálculo	1
6. Resultados	1
7. Análisis de resultados	2
8. Conclusiones	2
9. Anexo	3
Referencias	3

Lista de Figuras

6.1. Perfil de velocidades del fluido	1
---	---

Lista de Tablas

6.1. Calculo del coeficiente de centro.	2
6.2. Calculo de Potencia sobre el fluido y Potencia de freno	2

1. Introducción

2. Objetivos

Objetivo principal

Objetivos secundarios

3. Antecedentes

4. Metodología

5. Memoria de cálculo

6. Resultados

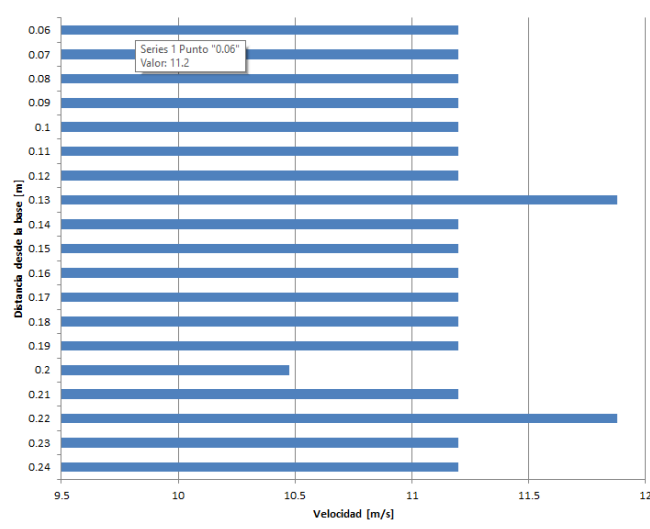


Figura 6.1: Perfil de velocidades del fluido

Tabla 6.1: Calculo del coeficiente de centro.

d_i [cm]	d_i [m]	r_i [m]	P_{total} [mmCA]	P_{estat} [mmCA]	P_{din} [mCA]	V [m/s]	A_i [m ²]	Q_i [m ³ /s]
24	0.24	0.09	39	31	0.008	11.2	0.002984513	0.033426546
23	0.23	0.08	42	34	0.008	11.2	0.002670354	0.029907962
22	0.22	0.07	44	35	0.009	11.879	0.002356194	0.027990163
21	0.21	0.06	45	37	0.008	11.2	0.002042035	0.022870795
20	0.2	0.05	46	39	0.007	10.477	0.001727876	0.018102336
19	0.19	0.04	51	43	0.008	11.2	0.001413717	0.015833627
18	0.18	0.03	56	48	0.008	11.2	0.001099557	0.012315043
17	0.17	0.02	57	49	0.008	11.2	0.000785398	0.008796459
16	0.16	0.01	58	50	0.008	11.2	0.000471239	0.005277876
15	0.15	0	58	50	0.008	11.2	0.00015708	0.001759292
14	0.14	0.01	57	49	0.008	11.2	0.000471239	0.005277876
13	0.13	0.02	57	48	0.009	11.879	0.000785398	0.009330054
12	0.12	0.03	57	49	0.008	11.2	0.001099557	0.012315043
11	0.11	0.04	59	51	0.008	11.2	0.001413717	0.015833627
10	0.1	0.05	59	51	0.008	11.2	0.001727876	0.019352211
9	0.09	0.06	56	48	0.008	11.2	0.002042035	0.022870795
8	0.08	0.07	52	44	0.008	11.2	0.002356194	0.026389378
7	0.07	0.08	48	40	0.008	11.2	0.002670354	0.029907962
6	0.06	0.09	46	38	0.008	11.2	0.002984513	0.033426546
Total							0.031258847	0.350983589
V_{media}								11.17215463
C								0.997513806

Tabla 6.2: Calculo de Potencia sobre el fluido y Potencia de freno

P_{pitot} [mmCA]						Presiones del ventilador [mmCA]					
P_{Total}	P_{est}	P_{din}	V [m/s]	V_{media}	Q [m/s]	Entrada	Salida	H_t [mCA]	N_f	I [A]	P_f
145	146	0.001	3.959797975	3.94995315	0.124091438	181	22	-0.159	-0.032884231	6.7	39.05956344
137	142	0.005	8.854377448	8.832363751	0.277476891	173	36	-0.137	-0.063357223	6.9	89.94699839
125	129	0.004	7.919595949	7.899906299	0.248182876	160	58	-0.102	-0.042191089	6.9	80.45104111
114	120	0.006	9.699484522	9.675369725	0.303960704	146	82	-0.064	-0.032422475	6.9	98.532
99	106	0.007	10.47664068	10.45059372	0.328315085	127	114	-0.013	-0.007113494	6.8	104.8843075
87	94	0.007	10.47664068	10.45059372	0.328315085	113	140	0.027	0.014774179	6.7	103.3418912
71	78	0.007	10.47664068	10.45059372	0.328315085	94	172	0.078	0.042680961	6.6	101.7994749
58	65	0.007	10.47664068	10.45059372	0.328315085	76	204	0.128	0.070040551	6.4	98.71464232
44	52	0.008	11.2	11.17215463	0.350983589	60	232	0.172	0.100615296	6.2	102.2325669
38	46	0.008	11.2	11.17215463	0.350983589	50	248	0.198	0.115824584	6.1	100.5836545
26	32	0.006	9.699484522	9.675369725	0.303960704	35	276	0.241	0.122090883	5.7	81.396
14	21	0.007	10.47664068	10.45059372	0.328315085	21	312	0.291	0.159232816	5.2	80.20564688

7. Análisis de resultados

8. Conclusiones

9. Anexo

Referencias

- [1] S. Courtin V. (2006). *APUNTES PARA EL CURSO ME53B: Laboratorio de Máquinas* Universidad de Chile.