

B.01.01 – Máquinas Hidráulicas de Fluxo

Normas e Grandezas Básicas

Prof. C. Naaktgeboren, PhD



<https://github.com/CNThermSci/ApplThermSci>

Compiled on 2021-01-25 23h22m29s UTC

1 Normas em Máquinas de Fluxo

- Definições – IEC 60193

2 Referências



Norma IEC 60193



IEC é o acrônimo da *International Electrotechnical Commission*.





- A **IEC 60193:2019** cancela e revoga a 2ª Ed. de 1999;
- Aplica-se para **modelos de laboratório** de máquinas de **ação** e de **reação**;
- Aplica-se para **turbinas hidráulicas, bombas de armazenamento, ou turbina-bombas**;
- com **potência unitária** $> 5 \text{ MW}$, ou
- com **diâmetro** $> 3 \text{ m}$;
- Esta norma objetiva **definir termos e quantidades** empregados;
- além de estabelecer várias outras **especificações, asserções e garantias...**

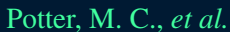
Subscritos e Símbolos Pertinentes

Símbolo	Definição
1	Seção de referência de alta pressão
2	Seção de referência de baixa pressão
1'	Seção de medição de alta pressão
2'	Seção de medição de baixa pressão
max, min	Máximo ou mínimo valor, respectivamente
P	Referente ao protótipo , em tamanho real
M	Referente ao modelo em escala reduzida
ref	Valores em condição de referência especificada
amb	Valores referentes ao ambiente
pl	Valores da planta
R	Referente à condição de disparo (runaway)

Referências

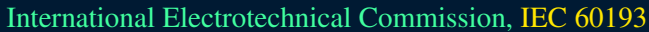
-  Potter, M. C., *et al.*
Mecânica dos Fluidos. **Seção 12-1**.
Cengage. São Paulo. ISBN 978-85-221-1568-6.
-  International Electrotechnical Commission, **IEC 60193**
Hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines – Model acceptance tests.
International Standard. 2019. webstore.iec.ch/publication/60951.





Mecânica dos Fluidos. Seção 12-1.

Cengage. São Paulo. ISBN 978-85-221-1568-6.



Hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines – Model acceptance tests.



Photo by mali maeder from Pexels

www.pexels.com/photo/environment-forest-grass-leaves-142497