

## B.01.01 – Máquinas Hidráulicas de Fluxo

### Normas e Grandezas Básicas

Prof. C. Naaktgeboren, PhD



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

Compiled on 2021-01-25 21h30m37s UTC

### 1 Normas em Máquinas de Fluxo

### 2 Referências

## Nomenclatura

- Máquinas de fluxo são uma aplicação muito antiga em fluidos;
- A nomenclatura empregada é bastante heterogênea;
- Referências incluem acadêmicas e industriais;
- Maiores fornecedores mundiais convergem para o padrão IEC.
- E também o material desta disciplina.

## 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  $> 5$  MW, ou
- com diâmetro  $> 3$  m;
- Esta norma objetiva definir termos e quantidades empregados;
- além de estabelecer várias outras especificações, asserções e garantias...

## Outras Normas

- IEC 60041 – Field acceptance test to determine the hydraulic performance of hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines.
- IEC 60609 – Cavitation pitting evaluation in hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines.
- IEC 60609-2 – Cavitation pitting evaluation in hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines – Part 2: Evaluation in Pelton turbines.
- IEC 61364 – Nomenclature of hydraulic machinery.
- VIM – International vocabulary of basic and general terms in metrology (ABNT ISO/IEC GUIA 99).

## 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](http://webstore.iec.ch/publication/60951).