

## A.07.01 – Relações de Propriedades Termodinâmicas

### Relações Gerais

Prof. C. Naaktgeboren, PhD



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

Compiled on 2020-12-04 20h13m58s UTC



Prof. C. Naaktgeboren, PhD

A.07.01 – Relações de Propriedades Termodinâmicas



### 1 Relações das Propriedades $u, h, s, c_p$ e $c_v$

- Relações para  $du, dh$  e  $ds$
- Relações para Calores Específicos

### 2 Relações de Outras Propriedades



Prof. C. Naaktgeboren, PhD

A.07.01 – Relações de Propriedades Termodinâmicas



## Relações para a Energia Interna I

Tomando-se  $u: u(T, v)$ , tem-se

$$du = \left( \frac{\partial u}{\partial T} \right)_v dT + \left( \frac{\partial u}{\partial v} \right)_T dv = c_v dT + \left( \frac{\partial u}{\partial v} \right)_T dv.$$



Prof. C. Naaktgeboren, PhD

A.07.01 – Relações de Propriedades Termodinâmicas



## Relações para a Energia Interna (cont.)



Prof. C. Naaktgeboren, PhD

A.07.01 – Relações de Propriedades Termodinâmicas



## Tópicos de Leitura I



Çengel, Y. A. e Boles, M. A.

*Termodinâmica* 7ª Edição. Seções 12-4 a 12-5.

AMGH. Porto Alegre. ISBN 978-85-8055-200-3.



Naaktgeboren, C.

*Thermodynamic Properties Relations (Handout)*. Seções 2 a 3.

Disponibilizado no AVA.