

Zusammenfassung:**Druck***Formeln:*

$$p = \frac{F}{A}$$

$$p = \rho \cdot g \cdot h$$

$$h = \frac{p}{\rho \cdot g}$$

$$p = \frac{V \cdot \rho \cdot g}{A}$$

*Einheiten***Pa: Pascal**

$$1 \text{ Pa} = 1 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} = 1 \frac{\text{Ws}}{\text{m}^3}$$

$$1 \text{ bar} = 100'000 \text{ Pa} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ hPa} = 1 \text{ mbar}$$

$$1 \text{ bar} = 750 \text{ mmHg} = 750 \text{ Torr}$$

Zusammenfassung:**Energiestrom, Energie****Energiestrom:***Formeln*

$$I_{W,hyd} = p \cdot I_V$$

*Einheiten***W: Watt**

$$1 \text{ W} = 1 \frac{\text{J}}{\text{s}}$$

Energie:*Formeln*

$$E = I_W \cdot t$$

*Einheiten***J: Joule**

$$1 \text{ J} = 1 \text{ Ws} = 1 \text{ Nm}$$

Fläche unter Energiestrom-Zeit-Diagramm

$$E_{kin} = \frac{m \cdot v^2}{2}$$

$$E_{pot} = m \cdot g \cdot h$$

Zusammenfassung:**Leistung***Formeln*

$$P_{hyd.} = \Delta p \cdot I_V$$

$$P = \frac{W}{t} = \frac{F \cdot s}{t}$$

*Einheiten***W: Watt**

$$1 \text{ PS} = 736 \text{ W}$$

$$1 \text{ kW} = 1,36 \text{ PS}$$

positiv: setzt Energie frei (Motor)

negativ: nimmt Energie auf (Pumpe)