


Rep.

8. Termofysikk II

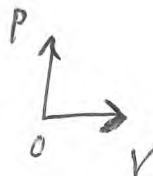
Stoffmengde i mol $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

$$\begin{array}{ccc} N = N_A \cdot n \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \\ \text{ant. molekyler} \quad \text{ant. mol} \end{array}$$

eks.  har atommasse 12,01u
og ett mol har massen 12,01 gram

Tilstandslikningen $pV = NkT$ eller $pV = nRT$
 \uparrow Boltzmann, $8,31 \frac{\text{J}}{\text{K mol}}$

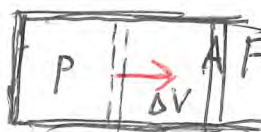
$p = \text{konst.}$ Isobar prosess
 $V = \text{konst.}$ Isokor "
 $T = \text{konst.}$ Isoterm "



Ingen utveksling av varme \rightarrow Adiabatisk prosess

$\gamma = 1,67$ enatomig $p_2 V_2^\gamma = p_1 V_1^\gamma$ gjelder da
 $\gamma = 1,40$ toatomig sammen med tilstandslikningen

Arbeid ved ekspansjon og kompresjon av en gass:



$W = p\Delta V$ når p er konst.
Isobar prosess

Isokor prosess $\rightarrow W = 0$

Arbeid i adiabatisk

prosess:

$$W = \frac{1}{\gamma - 1} nRT_1 \left(1 - \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^{\gamma - 1} \right)$$

[8.03, 05, 11, 16]