

 Fachhochschule Jena University of Applied Sciences Jena Fachbereich Grundlagenwissenschaften	Lehrgebiet Physik
	Wärmelehre 1 (Reversible Thermodynamik)
	Serie W-1

1. Lsg.: b) $\underline{\underline{V_2 = 0,066 \text{ m}^3}}$

2. Lsg.: $\underline{\underline{\Delta h = 1,5 \text{ m}}}$

3. Lsg.: $\underline{\underline{V_2 = 0,23 \text{ m}^3}}$

$\underline{\underline{V_3 = 0,25 \text{ m}^3}}$

$\underline{\underline{V_4 = 0,25 \text{ m}^3}}$

4. Lsg.: $\underline{\underline{h = 91 \text{ m}}}$

5. Lsg.:

6. Lsg.: a) $\underline{\underline{p_{2a} = 2,91 \cdot 10^5 \text{ Pa}}}$

b) $\underline{\underline{p_{2b} = 2,86 \cdot 10^5 \text{ Pa}}}$

7. Lsg.: $\underline{\underline{R_S = 286,9 \frac{\text{J}}{\text{K} \cdot \text{kg}}}}$

8. Lsg.: zu a) $\underline{\underline{n = 0,25 \text{ kmol}}}$

zu b) $\underline{\underline{v = 0,1 \text{ m}^3/\text{kg}}}$ $\underline{\underline{\rho = 10 \text{ kg}/\text{m}^3}}$

zu c) $\underline{\underline{V_m = 0,2 \text{ m}^3/\text{k mol}}}$

9. Lsg.: a) $\underline{\underline{\Delta m_D = 1,245 \cdot 10^{-3} \text{ kg}}}$

b) $\underline{\underline{\Delta V_D = 2079 \cdot 10^{-3} \text{ kg}}}$

10. Lsg.: a) $\underline{\underline{V_2 = 93 \text{ cm}^3}}$

b) $\underline{\underline{T_2 = 435 \text{ K}}}$

c) $\underline{\underline{m = 15 \text{ g}}}$

d)

11. Lsg.: a)

b) $\underline{\underline{V_2 = 0,927 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3}}$

c) $\underline{\underline{T_2 = 436 \text{ K}}}$

d)