

Verhältnis von Druck, Volumen und Temperatur beim Verdichten

Verdichtung

10 : 1

Zustand	1	2	3
V₁	500 cm ³	$\frac{500 \text{ cm}^3}{10} = 50 \text{ cm}^3$	$\frac{500 \text{ cm}^3}{10} = 50 \text{ cm}^3$
p₁	1 bar	$1 \text{ bar} * 10 = 10 \text{ bar}$	$10 \text{ bar} * 2 = 20 \text{ bar}$
T₁	293,2 K 20 °C	293,2 K	$293,15 \text{ K} * 2 = 586,3 \text{ K}$ 313,2 °C
<hr/>			
Kolben in UT		Kolben in OT	Kolben in OT
		Verdichtungswärme unberücksichtigt	Verdichtungswärme berücksichtigt

Verhindert man die Ausdehnung, z. B. beim Verdichten, so verdoppelt sich der Druck.