

Das Gesetz von Avogadro und das molare Volumen

In gleichen Volumina verschiedener Gase sind gleich viele Teilchen enthalten, wenn Druck und Temperatur der Gasportion gleich sind. *(Mit Teilchen sind hier auch Moleküle gemeint!)*

$$V_m = \frac{V}{n} \quad \text{Einheit: } \frac{l}{mol}$$

V: Volumen der Gasportion in l

n: Stoffmenge in mol

V_m: molares Volumen in l/mol

Bei gleichem Druck und gleicher Temperatur haben alle Gas das gleiche molare Volumen.

Bei T = 0°C und p = 1013 hPa: V_m = 22,4 l/ mol (Normbedingungen)

Bei T = 25°C und p = 1013 hPa: V_m = 24 l/ mol (Standardbedingungen)

Das Gesetz von Avogadro und das molare Volumen

In gleichen Volumina verschiedener Gase sind gleich viele Teilchen enthalten, wenn Druck und Temperatur der Gasportion gleich sind. *(Mit Teilchen sind hier auch Moleküle gemeint!)*

$$V_m = \frac{V}{n} \quad \text{Einheit: } \frac{l}{mol}$$

V: Volumen der Gasportion in l

n: Stoffmenge in mol

V_m: molares Volumen in l/mol

Bei gleichem Druck und gleicher Temperatur haben alle Gas das gleiche molare Volumen.

Bei T = 0°C und p = 1013 hPa: V_m = 22,4 l/ mol (Normbedingungen)

Bei T = 25°C und p = 1013 hPa: V_m = 24 l/ mol (Standardbedingungen)

Das Gesetz von Avogadro und das molare Volumen

In gleichen Volumina verschiedener Gase sind gleich viele Teilchen enthalten, wenn Druck und Temperatur der Gasportion gleich sind. *(Mit Teilchen sind hier auch Moleküle gemeint!)*

$$V_m = \frac{V}{n} \quad \text{Einheit: } \frac{l}{mol}$$

V: Volumen der Gasportion in l

n: Stoffmenge in mol

V_m: molares Volumen in l/mol

Bei gleichem Druck und gleicher Temperatur haben alle Gas das gleiche molare Volumen.

Bei T = 0°C und p = 1013 hPa: V_m = 22,4 l/ mol (Normbedingungen)

Bei T = 25°C und p = 1013 hPa: V_m = 24 l/ mol (Standardbedingungen)