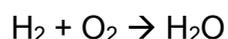


RELACIÓN MOL-VOLUMEN

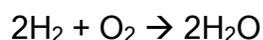
Conocido el número de moles de una especie gaseosa en condiciones definidas de presión y temperatura se puede calcular el volumen de otras especies gaseosas que se encuentren en las mismas condiciones:

Ejemplo:

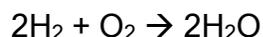
Calcula el volumen en litros de agua en estado gaseosa que se producirá en las mismas condiciones de presión y temperatura en la siguiente reacción, si se tienen 6 moles de H₂ a CNPT:



Se balancea la reacción:



Identificamos los datos conocidos y los desconocidos:



6 moles

Calculando tenemos:

$$6 \text{ moles de H}_2 \times \frac{22.4 \text{ LH}_2}{1 \text{ mol H}_2} \times \frac{1 \text{ mol H}_2\text{O}}{22.4 \text{ LH}_2\text{O}} = 6 \text{ moles de H}_2\text{O}$$

El resultado obtenido se confirma por la estequiometría de la reacción:

2 mol de H₂ producen 2 moles de H₂O, por lo tanto, si se parte de 6 moles de H₂ se producirán 6 moles de H₂O.



1 mol = 22,4 lts

Referencia:

Ramírez, Víctor. (2009) Química 2. México. Grupo Editorial Patria.