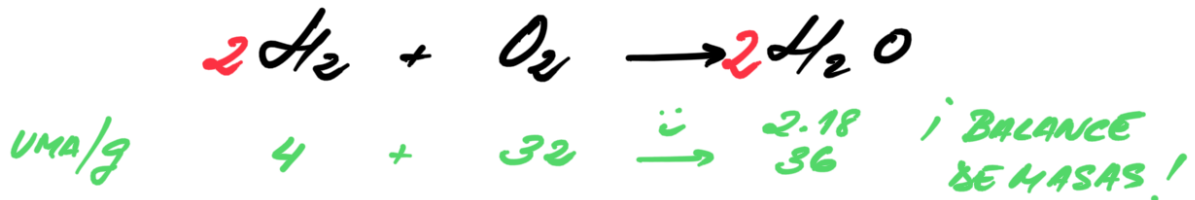


## EJERCICIO FQYEE2238:

¡ FORMACIÓN DEL AGUA !

LA REACCIÓN AJUSTADA:



¿ Cantidad de agua con:

10 g de  $\text{H}_2$   
10 g de  $\text{O}_2$  ?

ANÁLISIS DE REACTIVO LIMITANTE / EXCESO:

Buscamos la cantidad de  $\text{O}_2$  que hace falta para que reaccionen 10 g de  $\text{H}_2$ :

$$10 \text{ g } \cancel{\text{H}_2} \frac{32 \text{ g } \text{O}_2}{4 \text{ g } \cancel{\text{H}_2}} = 80 \text{ g de } \text{O}_2$$

↑ No tengo tanto, sólo tengo 10 g de  $\text{O}_2$ . Por ello el limitante es el  $\text{O}_2$ , los 10 g de  $\text{O}_2$

Se ve otro punto de vista:

No preguntamos cuánto  $\text{H}_2$  se necesitaría para que reaccionen los 10 g de  $\text{O}_2$ :

$$10 \text{ g } \cancel{\text{O}_2} \frac{4 \text{ g de } \cancel{\text{H}_2}}{32 \text{ g de } \cancel{\text{O}_2}} = 1,25 \text{ g de } \text{H}_2$$

Me sobra  $H_2$ :  $\rightarrow$  De los 10g de  $H_2$  sólo se van a gastar 1,25. Van a sobrar  $10 - 1,25 = 8,75g$  de  $H_2$ .  
Está el  $H_2$  en exceso

Los cálculos hay que hacerlos con el limitante, que se gasta todo (los 10g de  $O_2$ ) o con lo que se gasta del que está en exceso (los 1,25g de  $H_2$ ):

$$10g \text{ de } \cancel{O_2} \frac{36g \text{ de } H_2O}{32g \cancel{O_2}} = \boxed{11,25g \text{ de } H_2O}$$

$$1,25g \text{ de } \cancel{H_2} \frac{36g \text{ de } H_2O}{4g \cancel{H_2}} = \boxed{11,25g \text{ de } H_2O}$$

O incluso sumando el  $O_2$  y el  $H_2$  que reaccionan, ya que sólo hay un producto, el  $H_2O$

$$10g \text{ de } O_2 + 1,25g \text{ de } H_2 = \boxed{11,25g \text{ de } H_2O}$$