



PRÁCTICAS DIVERTIDAS

EL GENIO DE LA BOTELLA

Descomposición del agua oxigenada utilizando el óxido de manganeso (IV) como catalizador

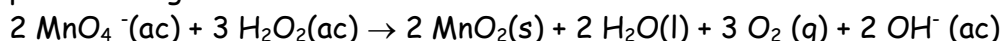
Para realizar este experimento, se utiliza como catalizador el óxido de manganeso (IV) (PQ0037) finamente dividido.

Se dejan caer 0,5 g de este óxido envueltos en un papel de filtro en forma de «paquetito» en el interior de un Matraz Erlenmeyer de Simax resistente a altas temperaturas que contiene 30 mL de peróxido de hidrógeno de 110 volúmenes (30%).(PQ0460)

Se produce un espectacular chorro de vapor de agua debido a la descomposición catalítica del agua oxigenada, que es fuertemente exotérmica.

Esta experiencia se puede realizar también utilizando permanganato de potasio (KMnO_4) (PQ0352) en lugar de dióxido de manganeso (IV), pero el permanganato no actuaría en este caso como catalizador, sino que reaccionaría oxidando el

peróxido según la reacción:



En este caso, se libera más oxígeno que en la reacción de descomposición catalizada del agua oxigenada, por lo que la reacción es más violenta.

Recomendaciones didácticas

Estas experiencias son de bajo coste y fáciles de reproducir en el aula o en el laboratorio. Es recomendable que las realice el profesor, ya que la disolución de agua oxigenada que se emplea es corrosiva e irritante.

IBDCIENCIA S.L.L

C/Pedrezuela 44 9F. Ventorro del

Cano 28925 Alcorcón. MADRID

Tlf: 910059170 fax 910059172

www.ibdciencia.com

info@ibdciencia.com