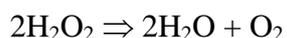




Catálise da dismutação do Peróxido de Hidrogénio

Reação-base: Dismutação do peróxido de hidrogénio (água oxigenada)



Reagente: Água oxigenada a 30 volumes (encomendar em qualquer Farmácia, geralmente só existe mediante encomenda. Não usar a 20 volumes, o efeito é menos interessante)

Catalisadores:

- 1) Catalisador químico - Iodeto de potássio sólido
- 2) Catalisador biológico (fonte da enzima *catalase*) - Fígado cru moído ou miúdos de frango ricos em fígado moídos

Aditivo: Detergente de louça corrente

Vasos reacionais: Provetas de 250 ou 500 mL (2 iguais, uma para a catálise química e outra para a catálise biológica)

Esta experiência tem um efeito de libertação rápida de gás (oxigénio) que é ampliada pela presença do detergente.

Enchem-se as provetas com cerca de 10-20 mL de água oxigenada a 30 volumes. Adicionam-se gotas de detergente.

Diz-se que temos água oxigenada em ambas as provetas mas não se observa qualquer decomposição da mesma pois a reação de dismutação é lenta, necessitando de um catalisador.

Adicionam-se então os catalisadores e comenta-se o efeito observado:

- 1) Catalisador químico – uma espátula cheia de iodeto de potássio sólido – reação muito rápida (algum do catalisador é perdido pois forma-se iodo, substância amarelada)
- 2) Catalisador biológico (fonte da enzima *catalase*) – uma espátula cheia de extracto de fígado cru – reacção mais lenta, mas essencial do ponto de vista biológico pois as espécies muito oxidantes, como o peróxido de hidrogénio, são muito nocivas para as células.