

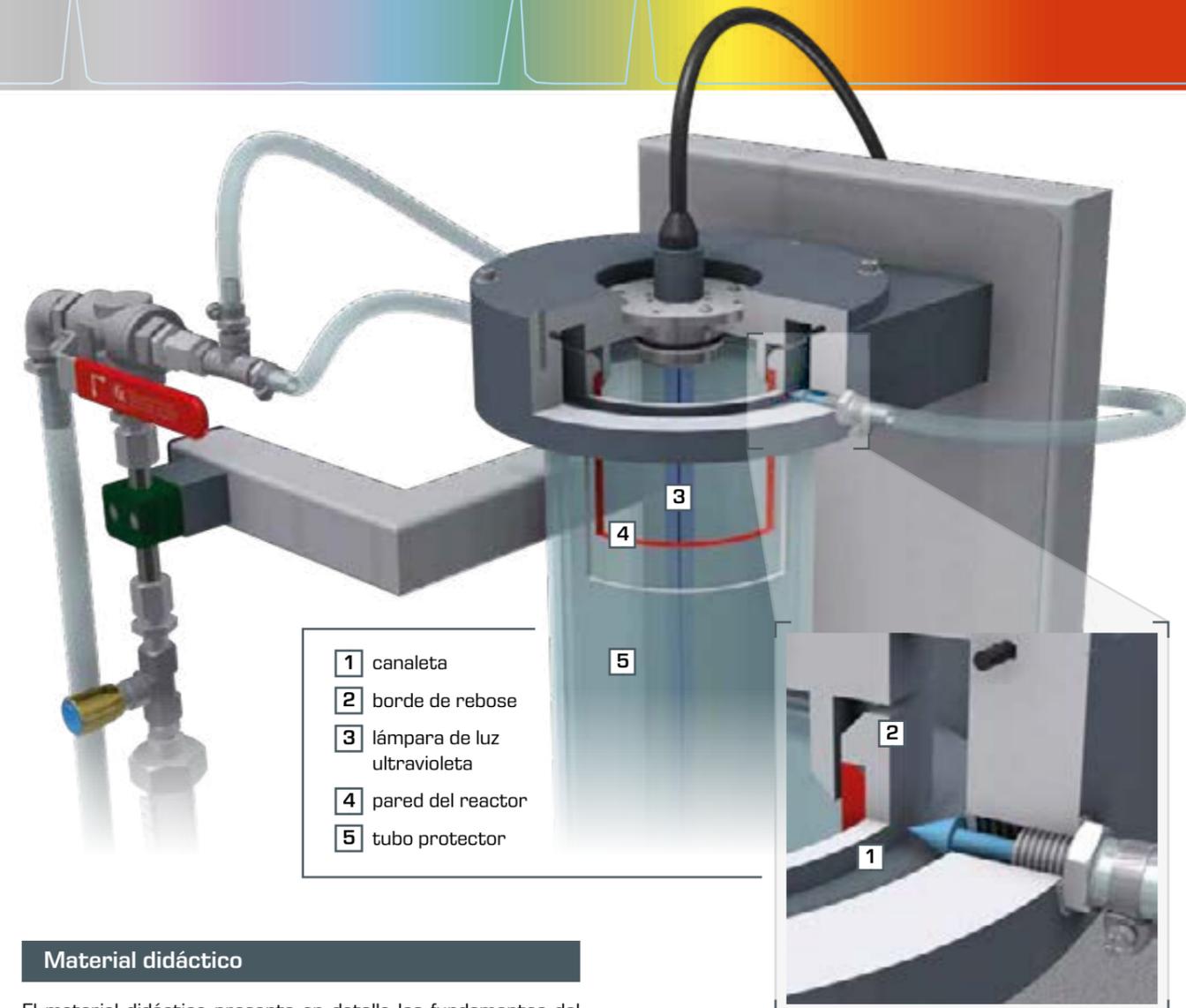
CE 584 Oxidación avanzada – H₂O₂ y UV

Reactor de película descendente en funcionamiento discontinuo

Los procesos de oxidación ampliados son el estado de la técnica más avanzada en el tratamiento de aguas. Con este equipo puede estudiar la oxidación de sustancias orgánicas no biodegradables mediante el uso de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) y radiación ultravioleta. El aspecto didáctico central es la aplicación experimental de relaciones de la cinética de la reacción.

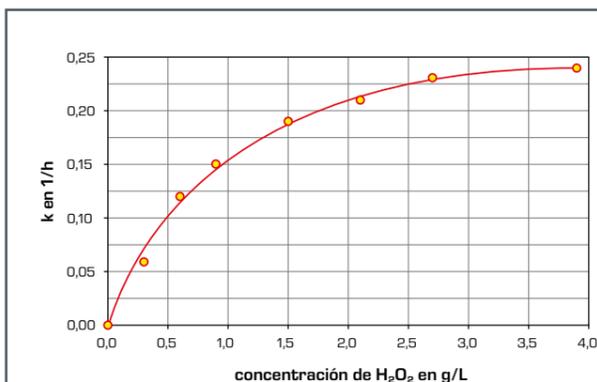
El componente principal del equipo es un reactor de película descendente que funciona de modo discontinuo. El agua bruta mezclada con peróxido de hidrógeno es bombeada de un depósito a una canaleta al extremo superior del reactor. El agua fluye por un borde de rebose a lo largo de la pared interior del reactor como una película fina hacia abajo y vuelve a alcanzar el depósito al final.

En el centro del reactor hay una lámpara de luz ultravioleta. A través de la radiación con luz ultravioleta (254 nm), el peróxido de hidrógeno se desintegra en los radicales OH deseados.



Material didáctico

El material didáctico presenta en detalle los fundamentos del proceso y las relaciones de la cinética de la reacción. Además, a modo de ejemplo se describe detalladamente un ensayo realizado.



Extracto del manual del CE 584: constante de velocidad k en función de la cantidad de H₂O₂ utilizada. Como contaminante orgánico se ha utilizado éter dimetilico del trietilenglicol.

Contenidos didácticos

- registro de curvas de concentración-tiempo
- estudio de la cinética de la reacción
 - orden de reacción
 - velocidad de reacción
- influencia de la cantidad de H₂O₂ en el curso de la reacción

Al producto:

