

UN INGREDIENTE ACTIVO, TODAS LAS ÁREAS.

EL DIÓXIDO DE CLORO LO HACE POSIBLE.

El dióxido de cloro - ClO_2 - es un biocida con un espectro de acción muy amplio que ha demostrado ser efectivo contra una variedad de organismos microbianos como bacterias, levaduras, hongos, virus, micobacterias, protozoos y esporas bacterianas.

El dióxido de cloro es un agente oxidante. Los agentes oxidantes actúan al robar electrones a los microorganismos cercanos, lo que daña su pared celular y finalmente los destruye. Este mecanismo de acción significa que los **microorganismos no pueden desarrollar resistencia al dióxido de cloro incluso con el uso continuo.**



Hay dos características que hacen del ClO₂ el agente activo óptimo para la desinfección en el ámbito médico: el potencial de oxidación y la capacidad de oxidación.

La capacidad de oxidación se refiere al número de electrones que una molécula puede recibir de otras moléculas. El ClO₂ tiene una capacidad de oxidación de 5 electrones. Esto significa que una molécula puede reaccionar 5 veces y recibir 5 electrones de los organismos circundantes, lo que los destruye. Otros agentes oxidantes tienen una capacidad de oxidación de 2 electrones.

El potencial de oxidación (potencial redox) es el cambio de energía necesario para obtener electrones de los microorganismos cercanos. Con un potencial de oxidación más alto, hay una mayor probabilidad de que los agentes oxidantes generen productos secundarios dañinos y ataquen los materiales con los que entran en contacto. El ClO₂ tiene un potencial de oxidación bajo. No produce productos secundarios dañinos y es compatible en gran medida con materiales y dispositivos médicos.

Principio activo	Capacidad de oxidación	Potencial de oxidación
Ozono	2 e-	2,07
Ácido Peracético	2 e-	1,81
Agua oxigenada	2 e-	1,78
Cloro/Hipoclorito de sodio	2 e-	1,49
Dióxido de cloro	5 e-	0,95

Fuente: Wintner, B.A., & Contino, A. (2006). Chlorine Dioxide, Part 2 A Versatile, High-Value Sterilant for the Biopharmaceutical Industry.

La alta capacidad de oxidación en combinación con el bajo potencial de oxidación confiere al ClO₂ un excelente perfil de seguridad y compatibilidad en comparación con otros desinfectantes alternativos.

Aunque el ClO₂ se utiliza frecuentemente en el tratamiento del agua y en la industria alimentaria, Tristel es la única empresa que utiliza ClO₂ para la desinfección de dispositivos médicos y superficies en el sector de la salud.



El dióxido de cloro es el fundamento de Cache. Proporciona una desinfección potente de superficies sin comprometer la compatibilidad, **seguridad o facilidad de uso.**