

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo electrodo (1)/(1') esterilizador microbiológico industrial de líquidos por medio de campos eléctricos de alto voltaje, en donde dicho dispositivo es un electrodo (1) en forma de lámina cuadrada revestido por una configuración revestimiento polimérico (2b)-revestimiento cerámico (2a) de respectivamente PTFE y Al_2O_3 y que confrontado con un idéntico suyo (1') emite campos electrostáticos de alto voltaje en dirección al interior de un flujo continuo de líquido (10) que pasa a través de una cámara especial de esterilización.
2. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en la configuración plástico (2b)-cerámica (2a), el revestimiento cerámico (2a) es de Al_2O_3 y está adherido sobre la superficie metálica (2) que es contigua al líquido a esterilizar y en donde dicho revestimiento cerámico (2a) tiene un espesor desde 0,05 mm hasta 0,5 mm y tiene un tamaño de partícula cerámica desde 50 nanómetros hasta 50 micrómetros.
3. El dispositivo (1/1') de la reivindicación 1, en donde en la configuración revestimiento polimérico (2b)-revestimiento cerámico (2a), dicho revestimiento polimérico (2b), el cual es de PTFE, tiene un espesor entre 0.5mm y 1 mm y en donde dicho revestimiento polimérico (2b) cubre la totalidad de la superficie del electrodo (1)/(1') que ya tiene unido su revestimiento cerámico (2a), a excepción de dos zonas: la primera zona corresponde a una zona rectangular concéntrica que deja fracción de la superficie del revestimiento cerámico (2a) al descubierto y la segunda zona corresponde a un pequeño orificio (1a) en el centro geométrico del electrodo (1)/(1') situado en la cara opuesta a la superficie (2) de dicho electrodo (1/1').
4. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo se acomoda al interior de una cámara especial de esterilización de tal modo que el dispositivo electrodo (1) junto a un idéntico suyo (1') se enfrentan de una forma especular con su respectiva superficie cerámica y en

plano paralelo hacia el flujo de líquido a esterilizar a una distancia entre sus superficies desde 5mm hasta 150mm.

- 5 5. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el electrodo (1) o su idéntico (1') se polariza eléctricamente con una diferencia de potencial desde una fuente de alto voltaje alterno, directo o pulsado la cual está unida a los electrodos a través de sus respectivos orificios (1a) y funciona como cátodo o ánodo de emisión de campos electrostáticos de alto voltaje dirigidos al interior del flujo continuo de líquido (10) confinado en una cámara de esterilización.
- 10 6. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el electrodo (1) y el idéntico suyo (1') emiten campos electrostáticos en dirección al flujo de líquido a tratar desde 10KV/mm hasta 60KV/mm en un lapso de tiempo de contacto directo con el flujo continuo de líquido (10) desde 3ms a 30ms.
- 15 7. El dispositivo (1/1') de acuerdo con la reivindicación 1, en donde éste tiene dos proporciones de construcción de acuerdo a tres longitudes características L1, L2 y Rc, en donde la proporción de construcción en el electrodo (1)/(1') entre L1 y L2 es mayor que 1,11 y menor que 2,0; y la proporción entre el radio (Rc) del orificio (1a) y L2 es mayor que 0.01 y menor que 0.05.