

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para producir una solución microbicida activa, el método comprende:
 - añadir un compuesto estabilizador de halógeno a una salmuera que contiene amoníaco o un compuesto que contiene ion de amonio, en el que la salmuera tiene un pH de entre 6 y 8; y
 - electrolizar la salmuera en una celda electrolítica, produciendo de ese modo una solución microbicida activa que comprende un compuesto de halógeno estabilizado;en el que el compuesto estabilizador de halógeno es ácido sulfámico;
en el que la etapa de adición comprende añadir el compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera en un exceso molar de al menos 7,7 con respecto al compuesto que contiene ion de amonio o amoníaco para producir una solución microbicida activa que no comprende una cantidad medible de tricloramina y dicloramina.
2. El método de la reivindicación 1, en el que el compuesto de halógeno estabilizado se selecciona del grupo que consiste en ácido N-clorosulfámico y ácido N, N-diclorosulfámico.
3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, que comprende además añadir haluros a la salmuera para aumentar la concentración de haluro antes de la etapa de electrolización.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además añadir un agente tampón a la salmuera.
5. El método de la reivindicación 4 donde el agente tampón se selecciona del grupo que consiste en fosfato de litio monobásico (LiH_2PO_4), fosfato de sodio monobásico (NaH_2PO_4), fosfato de potasio monobásico (KH_2PO_4), fosfato de litio dibásico (Li_2HPO_4), fosfato de sodio dibásico (Na_2HPO_4), fosfato de potasio dibásico (K_2HPO_4), fosfato de litio tribásico (Li_3PO_4), fosfato de sodio tribásico (Na_3PO_4), fosfato de potasio tribásico (K_3PO_4) y combinaciones de los mismos.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que comprende añadir ácido a la salmuera hasta que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización esté entre 0 y 7.
7. El método de la reivindicación 6, en el que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización está entre 0 y 5.
8. El método de las reivindicaciones 6 a 7 en el que el pH de la salmuera antes de la etapa de electrolización está entre 0 y 3.
9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en el que el ácido comprende el compuesto estabilizador de halógeno.
10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el pH de la solución microbicida activa está entre 0 y 7.
11. El método de la reivindicación 10, en el que el pH de la solución microbicida activa está entre 0 y 3.
12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11 en el que la etapa de adición comprende añadir una cantidad suficiente del compuesto estabilizador de halógeno a la salmuera con relación a la cantidad de iones haluro presente en la salmuera de manera que el halógeno total en la solución microbicida activa comprende entre 0% y 20% de halógeno libre; en donde el halógeno libre es seleccionado de un halógeno molecular, un ácido hipohaloso, un ion de hipohalito, o cualquier combinación de los mismos.
13. El método de la reivindicación 12, en el que el halógeno comprende cloro y el compuesto estabilizador de halógeno añadido previene la evolución del gas de cloro de la solución electrolizada.
14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 13 que comprende además eliminar y prevenir la formación de acumulaciones en los componentes finales mediante:
 - desenergizar la celda electrolítica, deteniendo de esta manera la etapa de electrolización; y

- hacer fluir la salmuera a través de la celda electrolítica sin energía a los componentes finales.

15.El método de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 14 que comprende además invertir periódicamente las polaridades de los electrodos en la celda electrolítica.

16.El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el pH de la salmuera está entre 6 y 8 y el pH de la solución microbicida activa está entre 10 y 14.

17.El método de la reivindicación 16, en el que el pH de la solución microbicida activa está entre 11 y 14.

18.El método de la reivindicación 16 o 17 en donde la solución microbicida activa comprende monocloramina.