

27067

296809

296809



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO ESTERILIZADOR".

A favor de

UNILEVER, N.V.

domiciliada en Museumpark 1, Rotterdam, Holanda.

GH/.-



296809

Este invento se refiere a composiciones esterilizadoras.

Según el invento se ha previsto una composición esterilizadora en forma de tableta que al ponerse en el agua produce efervescencia y se disuelve en ella completa y rápidamente, comprendiendo la citada composición un compuesto que contiene cloro germicida.

Los compuestos apropiados que contienen cloro germicida son por ejemplo, los cianuratos dicloroiso potásicos y sódicos, los cianuratos monocloroiso potásicos y sódicos, el ácido tricloroisocianúrico, diclorodimetil-hidantoína, cloramina T, y fosfato trisódico clorado. Preferiblemente, la tableta esterilizadora contiene una cantidad del compuesto que contiene cloro de forma que el contenido útil de cloro de la tableta varía del 2 al 50%. El compuesto que contiene cloro preferido es cianurato dicloroiso sódico. Puede comprender a partir del 3 al 85% en peso de la tableta. Es ventajoso utilizar este material en un tamaño de partículas de malla en pulgada -16 + 85, preferiblemente -22 + 44. (1 pulgada = 2,54 cm.).

Los componentes que producen la naturaleza efervescente de la tableta del invento son preferiblemente un ácido carboxílico orgánico sólido como el ácido tartárico, cítrico o glucónico y un carbonato metal alcalino o bicarbonato como los carbonatos potásicos y sódicos y los bicarbonatos. Los componentes preferidos son el ácido tartárico y el bicarbonato sódico. Estos se utilizan apropiadamente en cantidades aproximadamente iguales en peso. No obstante, son posibles una gran variedad de proporciones relativas; preferiblemente se utilizan cada uno de estos componentes -

296809



en cantidades que varían del 20 al 60% en peso de la composición total.

5 En la práctica se hallará necesario con el fin de producir tabletas de óptimas propiedades físicas incluir - con los componentes mencionados anteriormente para ayudar a la formación de las tabletas, un aglutinante y un lubricante. Pueden añadirse también aditivos y filtros. De este modo la tableta puede comprender también por ejemplo: 0,2 a 0,8% en peso de alcohol polivinilo; 0,5 a 2,0% en peso de un  
10 condensado óxido etileno/glicol polietilénico; hasta el 5% en peso de hexametáfosfato sódico; hasta 5% en peso de benzoato sódico; hasta 5% de sulfato laurílico sódico; hasta 5% en peso de ésteres de ácidos grasos de copra de isetionato sódico; hasta 2% en peso de goma arábiga; y hasta 40% en peso de cloruro sódico.  
15

Se pueden producir las tabletas mediante los métodos usuales.

El contenido de humedad de la tableta sería de desear fuese menos de 5% y preferiblemente menos de 3%.

20 Las soluciones acuosas de las tabletas en concentraciones normales para el consumidor preferiblemente tienen un pH aproximadamente entre 6 y 7.

Debido a la naturaleza efervescente de las tabletas esterilizadoras del invento, se disuelven rápidamente - en agua sin necesidad de agitación mecánica. No obstante, una ligera agitación mecánica ayude más a la velocidad de -  
25 desintegración y disolución. Se obtiene otra mejora mediante el aumento de la temperatura del agua utilizada pero la temperatura no debe exceder de unos 70°C.

30 Las tabletas del invento son particularmente apro



293809

viadas para la esterilización de aguas de enjuagados utilizadas en las industrias alimenticias y lácteas. Las tabletas se pueden utilizar también para el tratamiento del agua en las piscinas y, verdaderamente, para todas las aguas que contengan o probablemente desarrollen una concentración bacteriana indeseablemente alta.

Una ventaja de las tabletas del invento es la de que ellas proporcionan un medio sencillo de proporcionar con exactitud aguas, particularmente las aguas de enjuagado con la dosificación necesaria de germicida.

Todos los componentes de la tableta esterilizadora del invento al mismo tiempo que son pronta y completamente solubles al agua no son tóxicos para que en el caso de películas extraordinariamente delgadas que quedan detrás en la superficie del material, por ejemplo debido a la evaporación de una solución de agua de enjuagado preparada con las tabletas, las citadas películas contendrían material completamente inocuo.

También mediante la elaboración de las tabletas de la manera indicada anteriormente se puede evitar la utilización de materiales, como el almidón y otra materia similar de naturaleza orgánica, que podría actuar en algunas películas delgadas, residuales como centros para la proliferación de desarrollo de bacterias, y de este modo se reduce al mínimo la re-infección.

Ejemplo 1

Se preparan las tabletas a partir de una mezcla que tiene la siguiente composición:

Acido tartárico	42,0 por ciento
Bicarbonato sódico	46,0 " "



296809

Alcohol polivinilo (solución de 40 %) 1,0 por ciento

Condensado de óxido etileno/glicol poli etilénico (Carbowax 5000) 1,0 por ciento

5 Cianurato-dicloroiso sódico (malla de -22 + 44) 10,0 por ciento

Las tabletas mostraron satisfactoria estabilidad para el almacenamiento. Después de almacenarse en envases a la temperatura ambiente quince semanas el porcentaje del contenido de cloro útil fue 5,85 comparado con un valor -- inicial de 6,60.

Las tabletas que pesaron 5 gramos cada una, se di solvieron completa y rápidamente en agua produciendo efer- vescencia. Tenían buenas velocidades de solubilidad y pro porcionaron soluciones claras cuando se habían disuelto -- completamente. Se hicieron algunas tabletas que tenían un diámetro de 7/8" y estas se disolvieron en agua a 20°C. -- dentro de 4 minutos y en agua a 40°C. en 2 minutos.

Los intervalos correspondientes para las tabletas de 3/4" de diámetro fueron 4 minutos, 50 segundos y 3 minu tos, 45 segundos.

El pH de la solución obtenida mediante la disolu- ción de 1 tableta en 1 galón de agua fue 6,4. La solución tenía un contenido de cloro útil de 60 partes por millón.

25 Ejemplo 2

Se prepararon las tabletas a partir de una mezcla que tiene la siguiente composición;

Acido tartárico 42,0 por ciento

Bicarbonato sódico 44,0 " "

30 Alcohol polivinilo (solución de 40 %) 1,0 " "



296809

	Condensado de óxido etileno/glicol poli etilénico (Carbowax 6000)	1,0 por ciento
	Hexametafosfato sódico	2,0 " "
5	Cianurato dicloroiso sódico (malla de -22 + 44)	10,0 " "

Las tabletas produjeron efervescencia al ponerse en el agua y se disolvieron completa y rápidamente.

Ejemplo 3

10 Se prepararon las tabletas a partir de una mezcla que tiene las siguientes composiciones:

	Acido tartárico	40,0 por ciento
	Bicarbonato sódico	43,0 por ciento
	Alcohol polivinilo (solución de 40 %)	1,0 " "
15	Goma arábica	1,0 " "
	Cianurato dicloroiso sódico (malla -22+44)	10,0 " "
	Hexametafosfato sódico	5,0 " "

20 Las tabletas produjeron efervescencia al ponerse en el agua y se disolvieron fácil y completamente.

Ejemplo 4

Se prepararon las tabletas a partir de una mezcla que tiene la siguiente composición:

	Acido tartárico	38,0 por ciento
25	Bicarbonato sódico	43,0 " "
	Sulfato laurílico sódico	4,0 " "
	Hexametafosfato sódico	5,0 " "
	Cianurato dicloroiso sódico (malla de -22+44)	10,0 " "

30 Las tabletas produjeron efervescencia al ponerse



273809

en el agua y se disolvieron fácil y completamente.

Se probó la estabilidad de almacenamiento de estas tabletas y fue de nuevo satisfactoria.

5 Después de estar almacenadas en envases a la temperatura ambiente durante quince semanas el porcentaje del -- contenido útil de cloro fue 5,66 comparado con un valor inicial de 5,81.

10 Se disolvieron en agua las tabletas de los Ejemplos para proporcionar soluciones que tengan un contenido útil de cloro de entre 4 y 40 partes por millón y se probaron estas soluciones para investigar sus propiedades bactericidas. En cada caso se obtuvo la muerte completa de los organismos de prueba (B. Coli y Strep fae calis).

15 En resumen, la Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

20 1. Un procedimiento para la preparación de un producto esterilizador en forma de tableta que al ponerse en agua, produce efervescencia y se disuelve completa y rápidamente, cuyo procedimiento comprende formar una tableta con una composición que comprende un compuesto que contiene cloro germicida y constituyentes responsables de la naturaleza efervescente de la tableta.

25 2. Un procedimiento según la reivindicación 1 en el cual el compuesto que contiene cloro germicida es cianurato dicloroiso potásico o sódico, cianurato monocloroiso potásico o sódico, ácido tricloroisocianúrico, diclorodimetil-hidantoína, cloramina T, o fosfato trisódico clorado.

30 3. Un procedimiento según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 en el cual la cantidad del compuesto --



296809

que contiene cloro está dispuesta de forma que el contenido de cloro útil de la tableta varía del 2 al 50%.

5 4. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el cual el compuesto que -- contiene cloro es cianurato dicloroiso sódico.

5. Un procedimiento según la reivindicación 4 en el cual el cianurato dicloroiso sódico comprende del 3 al 85% en peso de la tableta.

10 6. Un procedimiento según la reivindicación 4 ó 5 en el cual el cianurato dicloroiso sódico tiene un tamaño de partículas de malla -16 + 85 en pulgada.

7. Un procedimiento según la reivindicación 4 ó 5 en el cual el cianurato dicloroiso sódico tiene un tamaño de partículas de malla -22 + 44 en pulgada.

15 8. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual los componentes -- que producen la naturaleza efervescente de la tableta son un ácido carboxílico orgánico sólido y un carbonato metal alcalino o bicarbonato.

20 9. Un procedimiento según la reivindicación 8, - en el cual el ácido carboxílico orgánico es un ácido tartárico.

25 10. Un procedimiento según la reivindicación 8 ó 9, en el cual el compuesto metal alcalino es carbonato potásico o sódico o bicarbonato.

11. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el cual cada uno de los citados componentes se utilizan en cantidades que varían del - 20 al 60% en peso de la composición total.

30 12. Un procedimiento según una cualquiera de las

296809



reivindicaciones anteriores, en el cual el contenido de humedad de la tableta es menor del 5%

5 13. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la tableta contiene del 0,2 al 0,8% en peso de alcohol polivinilo.

14. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la tableta contiene del 0,5 al 2% en peso de un condensado de óxido etileno/glicol polietilénico.

10 15. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la tableta contiene hasta 5% en peso de hexametáfosfato sódico.

16. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:  
15 " UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO ESTERILIZADOR "

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueva páginas mecanografiadas.

20 Madrid, 24 de febrero de 1.964

ALFONSO UNGRIA

P.D.

25

30