

304057



304057

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
formulada el 15 de Septiembre de 1.964, con el nº 304.057

en

E S P A Ñ A

Por VEINTE años

a nombre de GETINGE MEKANISKA VERKSTADS AKTIEBOLAG, entidad sueca establecida en Getinge, Suecia, por:

"UN METODO PARA ESTERILIZAR ARTICULOS O MATERIALES EN UN AUTOCLAVE".

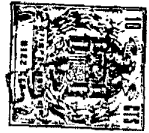
=====

Este invento se refiere a un método para esterilizar artículos o materiales en un autoclave cuyo método incluye un periodo de tratamiento previo durante el cual los artículos o material a esterilizar son sometidos a fluctuaciones pulsatorias de presión.

5

Es la práctica común someter los artículos o materiales a esterilizar a un vacío antes del periodo de esterilización a fin de extraer aire de los artículos o materiales. Además es bien sabido someter los artículos o materiales a periodos alternantes de presión positiva y periodos

10



de vacío Un inconveniente considerable de estos métodos anteriormente conocidos consiste en que debido a la insatisfactoria extracción de aire de los artículos o materiales es necesario usar altas temperaturas durante un periodo largo de esterilización a fin de asegurar la esterilización del interior de los artículos o materiales, por ejemplo, una pila de toallas o de artículos similares.

El objeto del invento es crear un método sencillo y eficaz para esterilizar artículos o materiales.

Según el invento el periodo de tratamiento previo es comenzado por la conexión del interior del autoclave a una bomba de vacío seguido luego, cuándo el vacío ha alcanzado un valor predeterminado, por la admisión de vapor en la autoclave hasta que el vacío se reduce a la presión atmosférica, cuyo tratamiento se repite una o más veces antes del periodo de esterilización propia. Ha de notarse que el tratamiento previo se lleva a cabo a una presión que no excede la presión atmosférica lo cual, en grado sustancial, ha contribuido a mejores resultados de esterilización bajo condiciones difíciles, por ejemplo en la esterilización de artículos o materiales altamente comprimidos.

Según una realización preferida del invento, se obtienen otras ventajas, las cuales serán evidentes durante el curso de la siguiente descripción, estrangulando o cerrando la conexión a la bomba de vacío cuando el vacío se ha reducido a aproximadamente la mitad del vacío predeterminado durante el periodo de admisión de vapor de agua, haciendo que el vacío se reduzca desde el valor predeterminado hasta la presión atmosférica o casi la presión atmosférica, después de lo cual se abre de nuevo completamente



la conexión a la bomba de vacío cuando se obtiene la presión atmosférica o presión bastante por debajo de este valor.

5 El invento se explica en lo que sigue con referencia a los dibujos adjuntos que muestran las condiciones de temperatura como función del tiempo en el interior de una pila de toallas comprimidas por un peso de plomo en varios experimentos de esterilización diferentes, en los cuales:

10 La figura 1 se refiere a un método corriente de esterilizar que incluye un periodo de tratamiento previo en un vacío de 96%.

15 La figura 2 se refiere a otro método corriente de esterilización que incluye un periodo de tratamiento previo que consiste en tres periodos de vacío del 80% y entre estos periodos otros de presión positiva a 0'9 kp/cm².

20 La figura 3 se refiere a un método según el invento que incluye un periodo de tratamiento previo que consiste del mismo número de periodos de vacío de 80% y entre estos periodos otros de vacío a apenas presión atmosférica.

25 La figura 4 se refiere a un método modificado según el invento que incluye las mismas pulsaciones que en el ejemplo precedente, pero que tiene cerrada la conexión a la bomba de vacío durante la elevación de presión desde vacío de 50% a apenas presión atmosférica y

La figura 5 muestra las condiciones de temperatura del autoclave medidas en puntos diferentes de medida cuándo estos artículos se quitan del autoclave.

30 Cada una de las Figuras comprende tres curvas correspondientes, en orden de izquierda a derecha, a un punto



de medida situado en el centro de la pila, un punto de medida situado entre el punto precedente y la parte superior de la pila, y a un punto de medida situado encima de la pila. De la Figura 1 es evidente que el método según esta figura da lugar a diferencias considerables entre la temperatura en el interior de la pila y la temperatura de la superficie. El periodo de tiempo, medido desde el instante I en el cual la temperatura de la superficie o del autoclave ha alcanzado la temperatura de esterilización, 138° C, necesaria para que la temperatura en el interior de la pila ascienda a un valor II igual a la temperatura de la superficie o del autoclave totaliza aproximadamente unos 8 minutos. En los métodos según la Figura 2 y la Figura 3 del correspondiente periodo de tiempo totaliza aproximadamente 3 y 1½ minutos, respectivamente. De la Figura 4 es evidente que la temperatura en el interior de la pila ha alcanzado un valor igual a la temperatura de la superficie antes de que la temperatura de la superficie o del autoclave haya llegado al valor de esterilización.

Una ventaja muy importante del invento consiste en la posibilidad de reducir el periodo de tiempo durante el cual el material a esterilizar es sometido a la temperatura de esterilización sin riesgo alguno de que el interior del material no se esterilice debido a lentos desplazamientos de la temperatura en el interior del material.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia el 16 de Septiembre de 1.963, bajo el número 10.130/63 y 4 de Octubre de 1.963 bajo el número 10.875/63, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



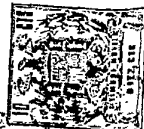
N O T A

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los si-
guientes.

10 1.- Un método para esterilizar artículos o mate-
riales en un autoclave, cuyo método incluye un periodo de
pretratamiento en el que los artículos o materiales a es-
terilizar son sometidos a fluctuaciones pulsatorias de
presión, en el que el periodo de pretratamiento es inicia-
do por conexión del interior del autoclave a una bomba de
vacío, seguida luego, cuando el vacío ha alcanzado un valor
15 predeterminado, por la admisión de vapor al autoclave has-
ta que el vacío se reduce a la presión atmosférica o casi
la presión atmosférica, cuyo tratamiento se repite una o
más veces antes del periodo de esterilización propiamente
dicho.

20 2.- Un método de acuerdo con el punto 1 caracte-
rizado por estrangular la conexión a la bomba de vacío
cuando el vacío se ha reducido a la mitad aproximadamente
del vacío predeterminado durante el periodo de admisión de
vapor haciendo que el vacío se reduzca desde el valor pre-
determinado hasta la presión atmosférica o casi la presión
25 atmosférica, después de lo cual se abre de nuevo completa-
mente la conexión a la bomba de vacío cuando se ha obteni-
do la presión atmosférica o la presión algo por debajo de
este valor.

30 3.- Un método de acuerdo con el punto 1 caracte-



304007

zado por cerrar la conexión a la bomba de vacío cuando el vacío se ha reducido a la mitad aproximadamente del vacío predeterminado durante el período de admisión de vapor haciendo que el vacío se reduzca desde el valor predeterminado hasta la presión atmosférica o casi la presión atmosférica, después de lo cual se abre de nuevo completamente la conexión a la bomba de vacío cuando se ha obtenido la presión atmosférica o la presión algo por debajo de este valor.

5

10

4.- Un método para esterilizar artículos o materiales en un autoclave.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid,

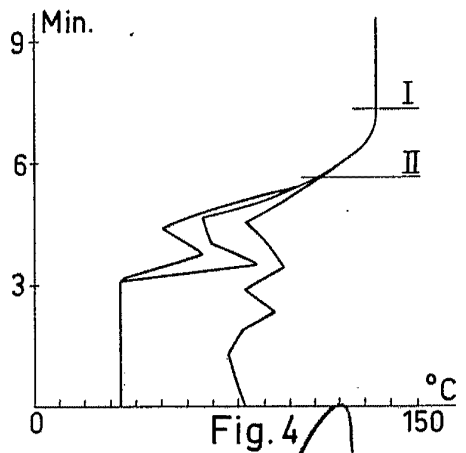
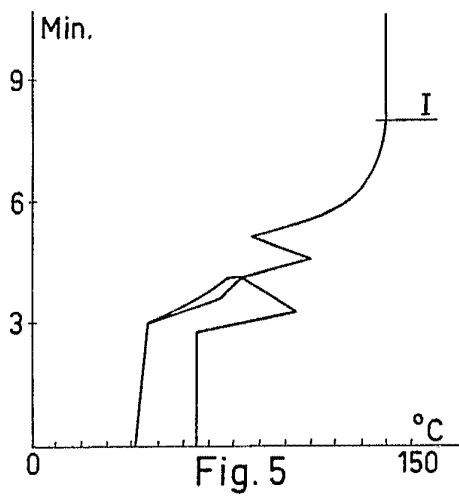
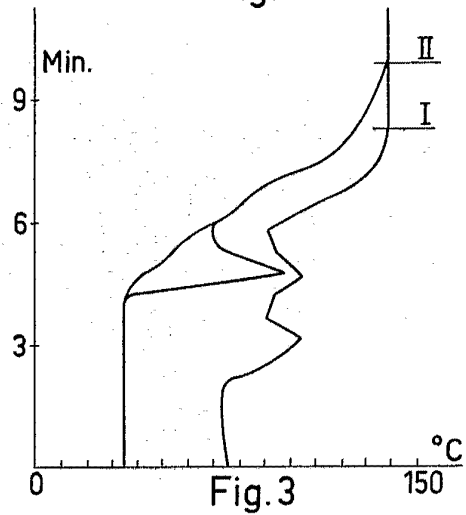
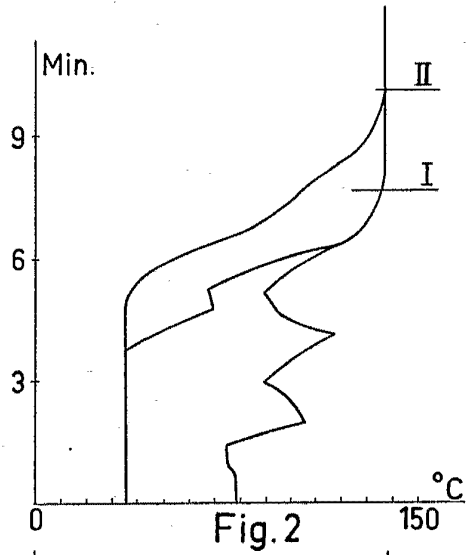
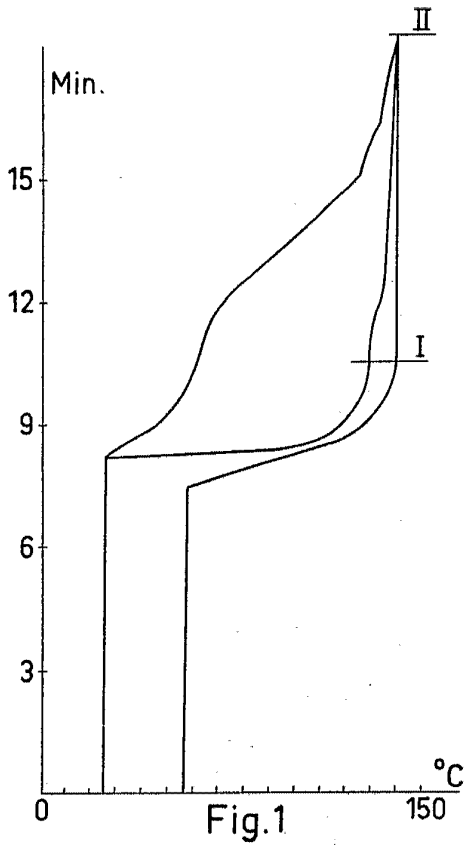
9 OCT. 1904

P.A.

ACV.

ESCALA VARIABLE

304057



POOR QUALITY

Handwritten signature