

27:10:72

168506

30



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

# memoria descriptiva

B o 1  
d

CLASE DE REGISTRO

Un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Gerardo Becker Bujack.  
- Española -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Alegria de Oria (GUIPUZCOA)  
Carr. Amézqueta, s/n.

OBJETO

" Filtro esterilizador de agua "

MC/

27 10 72

BAD ORIGINAL

168506

30A



- 1 -

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un filtro esterilizador de agua, que cumple la triple misión de proporcionar:

5 - agua cristalina, al realizar la filtración a cinco micras;

- eliminar sabores y olores desagradables, por el tratamiento con carbón activado; y

- matar todos los gérmenes en el agua, mediante la esterilización por rayos ultravioletas.

10 El aparato que se reivindica convierte aguas estancadas, de aljibes, de fuentes higiénicamente inseguras, de depósitos no muy higiénicos, en agua potable pulida y libre de bacterias, al cumplir automáticamente las tres funciones de filtrado, acondicionamiento o refinado y esterilizado.

15 En el filtrado se eliminan óxidos, hierro oxidado del agua, impurezas que forman precipitaciones, impurezas varias, depósitos, lodo, etc.; por el tratamiento con carbón activo, se elimina el sabor a cloro, azufre y otros sabores y olores desagradables; y la lámpara de rayos ultravioleta, 20 radía 30.000 microvatios/segundo por centímetro cuadrado de radiación esterilizante, matando gérmenes de fiebre tifoidea, disentería, cólera, iztericia infecciosa, poliomelitis y hepatitis infecciosa, respondiendo a las normas de la organización mundial de la salud.

25 Esencialmente el filtro esterilizador está constituido por el cartucho filtrante y la lámpara, dispuestos coaxialmente uno a continuación del otro, en el interior de un cuerpo enroscado, que presenta la entrada del agua en la iniciación

30

27:10:72

BAD ORIGINAL

168506

30



- 2 -

1 del cartucho, y la salida después de que el agua ha recorri-  
do el contorno de la lámpara.

Complementa el aparato un dispositivo de limpieza,  
que es accionado mediante un movimiento de vaivón, y mantie-  
5 ne las camisas de cuarzo limpias, durante toda la vida del -  
filtro. De este modo, la esterilización del agua se mantiene  
en un máximo nivel. El mando del dispositivo y los cables de  
conexión de la lámpara, salen por el mismo extremo del apa-  
rato.

10 A tan ventajosas características, hay que añadir  
que el aparato no utiliza cloro, ni productos químicos molc-  
tos, es de instalación muy sencilla, puede ser montado y co-  
nectado por operarios no especializados, y el tiempo en que  
el agua es sometida a la radiación, está exactamente calcula-  
15 do de modo que queda esterilizada al 100 %.

En las adjuntasffiguras se concreta una forma de -  
ejecución, presentada a título de ejemplo no limitativo de -  
realización, sino únicamente con objeto de ilustrar las ca-  
racterísticas generales del filtro expuestas.

20 La fig. 1 esquematiza en sección longitudinal, la  
disposición de un filtro para agua, establecido de acuerdo -  
con lo que se reivindica.

La fig. 2 ilustra la vista en perspectiva del con-  
junto del mismo. En esta figura, la posición es inversa a la  
25 de la fig. 1.

Con referencia a dichas figuras y a los números -  
que sobre ellas designan las partes y detalles del filtro re-  
presentado, que interesan a los fines de esta memoria, la -  
descripción del mismo es como sigue:

30

27:10:72

BAD ORIGINAL

168506

30



- 3 -

1                   Esta constituido por el cuerpo principal 2 de ma-  
terial anticorrosivo, que aloja el cartucho 3 de carbón acti-  
vo, con los orificios 4 de paso del agua, que entra por la bo-  
ca 1 y sigue a la cámara 7, que a su vez contiene la lámpara  
5 de rayos ultravioleta 8 y la envolvente 5 del cuarzo, cuya -  
agua, tratada por aquella, sale al exterior por la boca 9. -  
En la cámara 7 hay que considerar, además, el dispositivo 6  
de limpieza, cuyo mando se indica en 11; además en 10 se se-  
ñalan los cables de alimentación de la lámpara 8.

10                   En la vista exterior de la fig. 2, además de la bo-  
ca de ontrada 1 y la de salida 9, se señalan el cuerpo prin-  
cipal 2, el 12 que constituye la envolvente de la lámpara, el  
mando 11 del dispositivo de limpieza y el cable 10 de alimen-  
tación de la repetida lámpara.

15                   El funcionamiento de la disposición descrita es el  
siguiente: el agua entra por la boca 1, pasando por el filtro  
3 de carbón activo, y de él a la cámara 7, en que es estieri-  
lizada con los rayos ultravioleta, para salir por la boca 9  
ya filtrada, refinada y esterilizada.

20                   Como se ha indicado, las dimensiones y número de -  
cartuchos de carbón activado, y el número de lámparas de ra-  
yos ultravioleta, es variable, de acuerdo con las necesidades  
de cada caso, según las exigencias requeridas por el caudal  
de agua a filtrar. Usualmente a partir de los cuatro metros  
25 cúbicos de agua por hora, es necesario montar por separado -  
el depósito que contiene los cartuchos de carbón activado y  
el aparato esterilizador de lámparas de rayos ultravioletas.

30

27:10:72

BAD ORIGINAL

168506



- 4 -

1                   Expuestas las características del filtro esterili-  
zador de un modo general, y con referencia a un ejemplo de -  
realización, se consigna la posibilidad de fabricarle de las  
formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, para  
5   la aplicación concreta de que se trate, sin que tales varia-  
ciones, así como las que puedan introducirse en detalles de  
su presentación y organización, afecten a la esencialidad rei-  
vindicada, por lo que los filtros que se fabriquen, dentro -  
de tales características, con cualquiera de esas modificacio-  
10 nes, no serán sino variantes igualmente comprendidas y prote-  
gidas por este registro.

- o - o -

15

          N O T A          

20                   El presente modelo de utilidad comprende las si-  
guientes reivindicaciones:

1.- Filtro esterilizador de agua, caracterizado -  
porque está constituido por un cuerpo cilíndrico que aloja un  
cartucho de filtro de carbón activo, provisto en su espacio  
central y tubular de múltiples orificios, cuyo cilindro se -  
25 prolonga coaxilmente en otro, que a su vez aloja una lámpara  
ultravioleta; entre cuya envuelta y el segundo cilindro circula  
la el agua, la cual entra por el extremo del cuerpo principal  
y sale por el opuesto de este segundo cilindro; completando

30

27:10:72

168506



- 5 -

1 este aparato un dispositivo de limpieza de las camisas de -  
cuarzo con movimiento de vaivén, accionado por un mando ex-  
terior.

5 2.- Filtro, según la reivindicación anterior, caracte-  
terizado porque los dos cuerpos tubulares y coaxiales que alo-  
jan el filtro de carbón activo y la lámpara de cuarzo, y que  
se prolongan mutuamente, en los extremos opuestos tienen unos  
rebordes anulares, a los que van sólidamente unidos platos -  
que cierran el espacio determinado por dicho conjunto; y el  
10 del lado de la lámpara dá salida a la conexión a la lámpara  
ultravioleta y al mando del dispositivo de limpieza.

3.- "Filtro esterilizador de agua".

Según se describe y reivindica en la presente memo-  
ria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a los mis-  
15 ma se acompañan.

Consta la misma de cinco hojas foliadas y escritas  
a máquina por una sola cara.

20 Madrid,

30 ABR 1971

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo. Alfonso Rodríguez

25

30

