azoo

Active Filter

Tecnología de sinterización
a altas temperaturas

Fishmavel

La tecnología **AZOO** ***Active Filter***

Situaciones adversas

Desde el punto de vista de la biología, un acuario es un conjunto de organismos que comparten un medio acuático. Cuando decimos que un acuario se encuentra sano y establecido, pobladores como bacterias, micro-organismos, algas, plantas, invertebrados y peces aparentemente interactúan entre sí en un perfecto y frágil equilibrio, donde nutrientes y deshechos son tomados y descartados de forma recíproca. Sin embargo esto no es del todo cierto, ya que al encontrarse en un medio cerrado, este equilibrio es insostenible debido a la alta densidad de biomasa que alberga. Es por ello que todos los acuarios dependen de un sistema de soporte de vida y de un mantenimiento regular. A pesar de tomar estas precauciones, podríamos encontrarnos en ocasiones con ciertos sucesos o desequilibrios accidentales que dieran lugar a plagas de algas, agua turbia o acumulación de sustancias nocivas como el amoníaco o el nitrito entre otros. Estos sucesos adversos a menudo provocan la frustración del aficionado, ya que si no tomamos las medidas necesarias podría tener consecuencias fatales.

Los materiales filtrantes

Por otro lado contamos con un sistema de soporte de vida en nuestro acuario, que va a aportar oxigenación al agua mediante la circulación que genera, pero para garantizar una calidad de agua óptima, dependerá por completo de los medios filtrantes por los que hace pasar el agua. En otras palabras, los filtros en sí "no filtran", sólo fuerzan al agua a pasar por los materiales filtrantes que son los verdaderos responsables de la calidad del agua en nuestro acuario. A pesar de la importancia de este factor, en los últimos años no se han apreciado demasiados avances tecnológicos en cuanto a estos materiales. Taikong Corp consciente de esta demanda, ha creado tras varios años de investigación en sus laboratorios una innovadora generación de materiales filtrantes: **AZOO Active Filter.**

¿Qué es AZOO *Active Filter*?

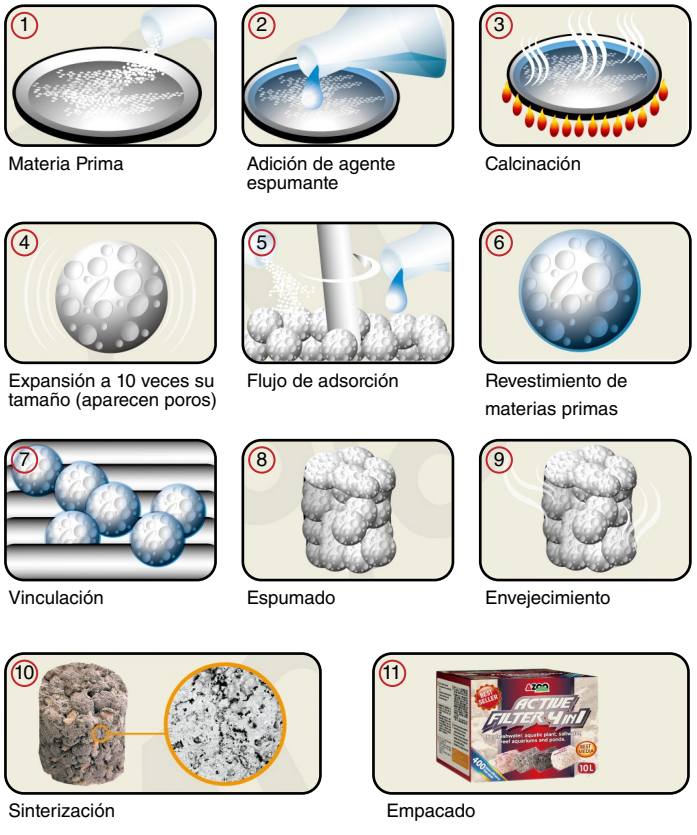
La serie de materiales filtrantes AZOO Active Filter es el resultado de la aplicación de nuevos compuestos y tecnologías de punta como una nueva técnica de sinterización a muy altas temperaturas, obteniendo así un material de alto rendimiento con una baja gravedad específica, porosidad máxima, excelentes propiedades hidrofílicas (HRT) y un bajo peso unitario.

La estructura cerámica cilíndrica que presenta, está formada por diminutos poros abiertos y dispuestos de forma continua, que confieren un entorno ideal para la fijación y proliferación de diferentes bacterias heterótrofas, nitrificantes y autótrofas. Estas bacterias reducirán rápidamente los desechos orgánicos del acuario, garantizando la función de este material como filtro biológico. Gracias a su estructura, este material alcanza un alto flujo de agua a través de sus cilindros, obteniendo un rendimiento hasta 400 veces mayor que en materiales tradicionales como los canutillos cerámicos.

Por otro lado, su composición química única aporta diferentes beneficios físicos y químicos al agua. Estas propiedades adicionales comprenden su función como filtro químico. Esta línea de productos comprende cuatro diferentes compuestos cerámicos sinterizados: Far Infrared Active Filter, Silver Ion Active Filter, Anion Active Filter y Calcium & Magnesium Active Filter Ion. Estos cuatro materiales aportan de forma individual diferentes factores en la calidad del agua, pudiendo combinarse de forma sinérgica en nuestro sistema de filtración para lograr un nuevo estándar en la calidad del agua en nuestro acuario.

¿Cómo se fabrica?

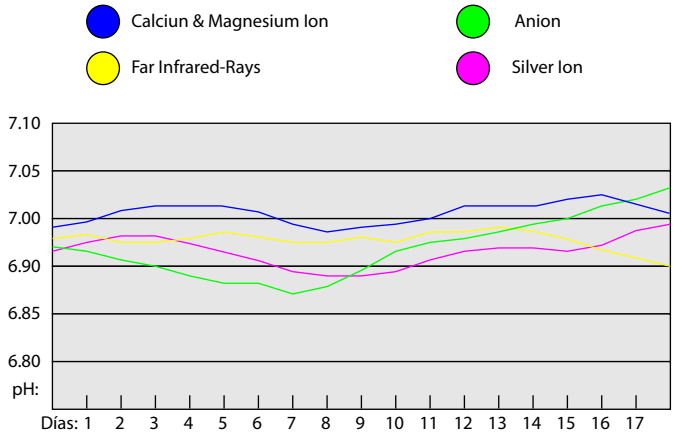
Su elaboración está sujeta a estrictos controles de calidad en sus 11 procesos industriales:



AZOO ***Active Filter*** **a prueba:**

Impacto de Azoo ***Active Filter*** **sobre el pH del agua.**

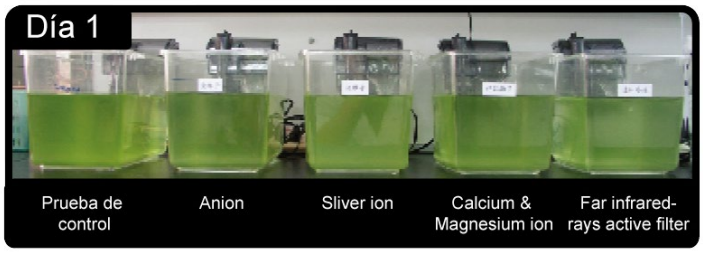
Los resultados muestran que usando un solo producto o combinando varios de ellos el valor siempre es inferior a 0.3 unidades de pH.

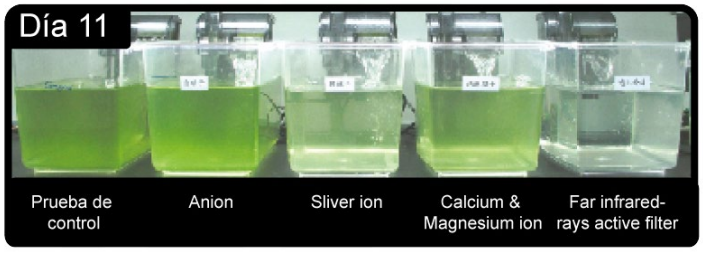


Test de capacidad de eliminación de algas:

Después de 11 días de pruebas, los resultados de capacidad de eliminación de algas muestran que con **Far Infrared-Rays Active Filter, Silver Ion Active Filter, Calcium & Magnesium Active Filter y anion Active Filter** no queda ni rastro de algas en el acuario con **Far Infrared-Rays Active Filter.**

Prueba de la eliminación de las algas en una concentración de 5.67x106 células por mililitro.

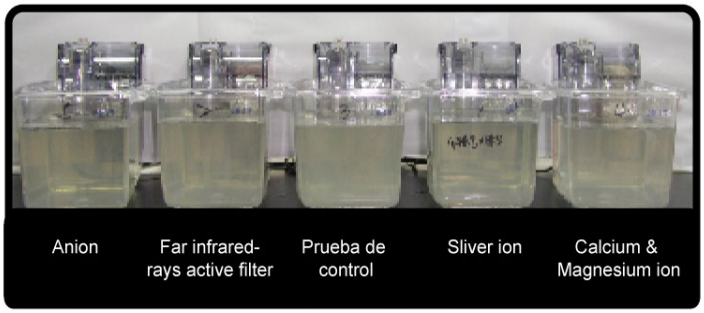




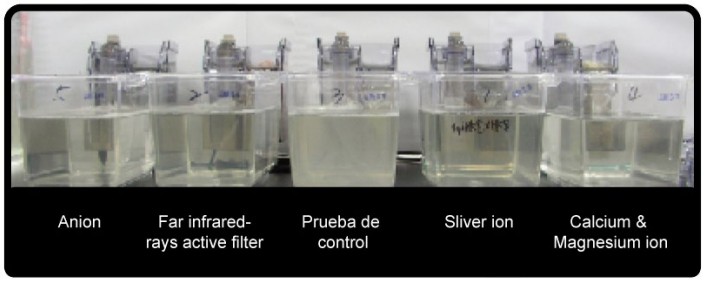
Test de capacidad de Clarificación:

El resultado de la prueba muestra que Azoo Active Filter puede hacer que el agua turbia se aclare.

Día 1:

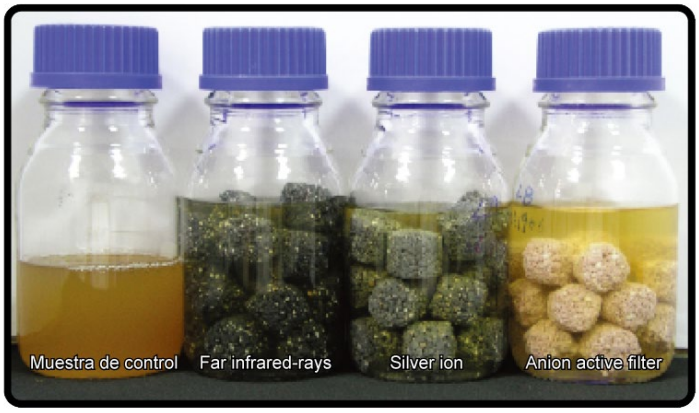


2 Días después:

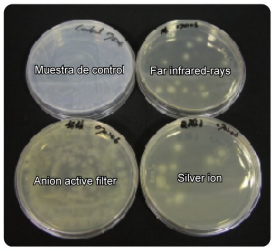


Prueba de inhibición de crecimiento bacteriano:

Colocamos agentes patógenos en las botellas con **Anion Active Filter, Silver Ion Active Filter y Far Infrared Active Filter** individualmente. Después de 2 días, el resultado de la prueba muestra que el número de bacterias en las placas que contienen ***Silver Ion Active Filter y Far Infrared Active Filter*** los agentes patógenos se desarrollaron menos.



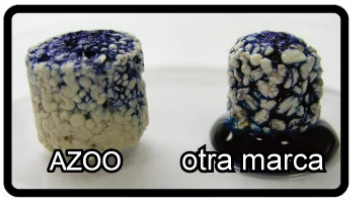
2 Días después:

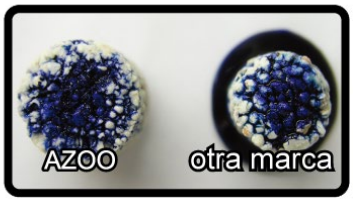


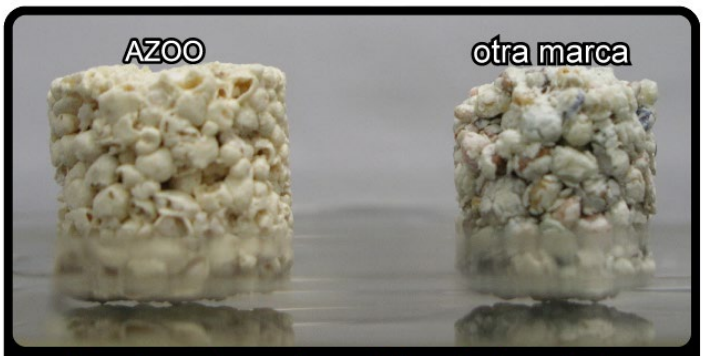
Test de rendimiento de *Calcium & Magnesium Ion Active Filter*:

Después de ponerlo en contacto con 26 gotas de colorante, la otra marca es incapaz de absorber más, pero ***AZOO Calcium & Magnesium Active Filter*** puede absorber hasta 50 gotas. Esto demuestra que AZOO Active Filter tiene 1.92 veces mayor tasa de capacidad de carga para las bacterias beneficiosas que otras marcas.

Test HRT: (test de retención hidráulica)







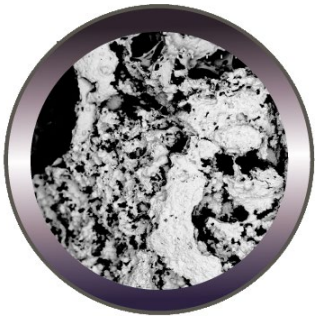
Prueba de activación de bacterias

	AZOO	otra marca
Peso antes de sumergirlo en bacterias	6.3986g	5.8542g
Peso después de sumergirlo 24 horas en bacterias	6.4236g	5.8565g
Incremento de peso	0.003907g/g	0.000393g/g

Esto demuestra que CALCIUM & MAGNESIUM ION ACTIVE FILTER tiene 9,94 veces mayor tasa de adsorción que el otro filtro activo.

Microscopio electrónico de barrido: Calcium & Magnesium Ion.

Estructura porosa



Colonia Bacteriana

Microscopio electrónico de barrido: Estructura porosa de ***Silver Ion Active Filter*** y ***Far Infrared Active Filter***

Silver Ion Active Filter

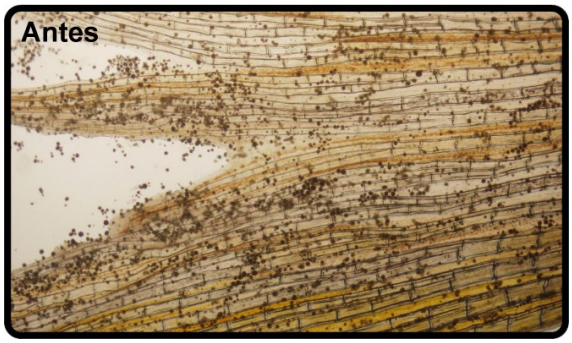
Far Infrared Active Filter

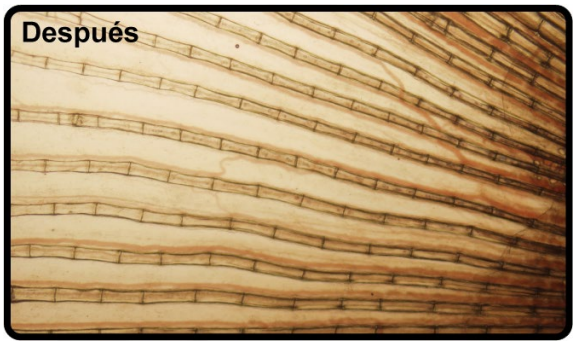
Microscopio electrónico de barrido: ***Anion Active Filter***

Estructura porosa

Colonia bacteriana

Test de potenciación de la inmunidad del material filtrante *Anion Active Filter*:





Fishmavel