

Actiglass
aresla®

Aresla®
Abrasivos & Áridos

VIDRIO IONIZADO

con efectos

Bactericidas y Algicidas



Actiglass

Aresla®

**VIDRIO
IONIZADO**

Todo el poder de filtración

En Aresla,

No dejamos de investigar e innovar, realizando todo tipo de pruebas hasta haber conseguido uno de los mejores vidrios filtrantes del mercado. Por eso hemos decidido dar un paso más, con seguridad y garantía, hemos logrado crear nuestro:

Actiglass Aresla®

VIDRIO IONIZADO

*Todo el poder de filtración añadiendo propiedades **Algicidas y Bactericidas** respetuosas con el medio ambiente.*

¿Qué es **Actiglass Aresla®**?

Y el Vidrio Filtrante... ¿Qué es?

Es un producto aséptico, inerte, impermeable y resistente a microorganismos y altas temperaturas.

En la composición del vidrio filtrante, Además del color hay que destacar también el grosor y la composición del mismo.

Esto es lo que hará variar su calidad respecto al medio en que va a ser utilizado, **LECHO FILTRANTE**.

Con una correcta combinación y mezcla de diferentes tipos de composición, se consiguen unas propiedades excelentes para el tratamiento del agua en filtros de piscinas.

Como todos sabemos, el vidrio es un material muy consistente y resistente con nula fatiga en los procesos de filtrado, lo que le concede una gran durabilidad, sobre todo si lo comparamos con otros materiales más comunes usados en los filtros como son las arenas de sílice que tienen una mayor tendencia al apelmazamiento provocando la proliferación de mayor número de bacterias.

*El tratamiento que aplicamos a nuestro producto **Actiglass Aresla®** "VIDRIO IONIZADO" durante los diferentes procesos de producción consiste en dotar de cargas iónicas con pequeñas cantidades de iones metálicos que le confieren cargas electrostáticas para conseguir un mayor efecto antimicrobiano.*

Los principales mecanismos de estos iones metálicos sobre las bacterias se basan en anular características celulares microbianas. Una célula normal contiene un gran número de enzimas, que son las responsables de los procesos metabólicos, la cual presenta una membrana semipermeable que mantiene la integridad del contenido celular.

*Cualquier daño en estos niveles produce la muerte de la célula y por consiguiente la extinción de las bacterias, con lo que, evitamos la adhesión de materias orgánicas y bacterias en la superficie filtrante, consiguiendo evitar la formación del temido **Biofilm**.*

Máxima Eficiencia

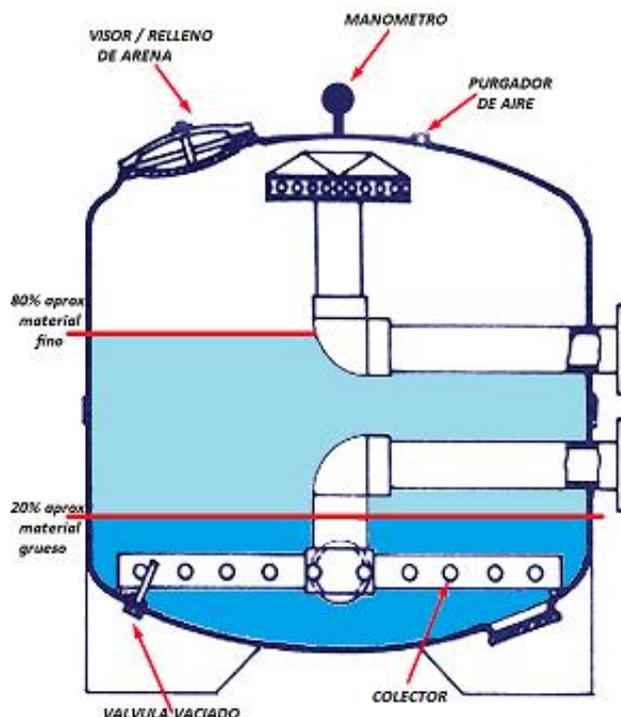
¿Cuál es la colocación ideal del Vidrio dentro del filtro?

La colocación del vidrio es fundamental para conseguir el mayor rendimiento de filtrado posible.

Actiglass Aresla®, por medio de sus 2 tamaños, garantiza una excelente curva de filtrado logrando un perfecto funcionamiento del filtro:

- Fino 0,4 – 1 mm
- Grueso 1,5 – 3 mm

Además, al estar IONIZADO, evita las temidas adherencias y la proliferación de bacterias y microorganismos dentro del filtro.



El uso de Sulfato de Cobre en piscinas



El sulfato de cobre se puede usar como fungicida para eliminación de hongos y algas de piscinas.

El sulfato de cobre es un compuesto sólido que podemos encontrar de color azul, razón por la que también es conocido como vitriolo azul o sulfato cúprico.

Sulfato de Cobre como Fungicida :

El uso del sulfato de cobre **para piscinas está muy extendido**, sobre todo para el control de los hongos.

Si nos centramos en **las piscinas**, sabemos que es un entorno húmedo y que esta clase de entornos es ideal para la **proliferación de hongos**. Por ello, el sulfato de cobre conseguirá su control, manteniendo un entorno libre de hongos en la piscina.

El contenido Sulfato de Cobre (CuSo_4) en nuestro vidrio **Actiglass Aresla®** es inferior a la cantidad marcada como máximo, recomendable. Pero junto con la Plata (Ag), Bromo (Br) y Manganeso (MnO) ayuda de una manera eficaz a proteger su piscina de algas, hongos, y microorganismos, ya que pueden ser atacados y neutralizados por estos componentes.



El uso del Bromo (Br) en piscinas



El Bromo y sus compuestos se usan como agentes desinfectantes en albercas y agua potable. Algunos de sus compuestos son más seguros que los análogos de cloro, por la persistencia residual de los últimos. El Bromo es un elemento que se da en la naturaleza y que puede encontrarse en muchas sustancias inorgánicas.

“Las piscinas desinfectadas con Bromo generan más subproductos de la desinfección bromados”.

El uso de compuestos de bromo para la desinfección del agua en piscinas se utiliza como alternativa para evitar los efectos irritantes del cloro en los bañistas y para reducir la formación de los subproductos de desinfección del agua (SPD) derivados de la cloración. No obstante, los subproductos de la desinfección bromados tienden a ser más citotóxicos y muta génicos.

Subproductos de la desinfección del agua nocivos:

Los tratamientos de desinfección del agua en piscinas para eliminar bacterias y virus están basados comúnmente en la cloración, dada la versatilidad, eficacia, bajo coste y poder de retención del Cloro. Sin embargo, la cloración tiene algunas desventajas, como la formación de subproductos de la desinfección (SPD) no deseados al reaccionar el cloro con la materia orgánica presente en el agua.

Desinfección con compuestos de Bromo:

Los tratamientos desinfectantes alternativos en piscinas como la **ozonización, la electrólisis y la bromación** se utilizan para evitar los efectos irritantes del Cloro en los nadadores y para reducir la formación de SPD.

El uso de compuestos de Bromo, se está convirtiendo cada vez en una opción más popular. Sin embargo, el HBrO es más reactivo que el HClO y tiene un gran potencial para la formación de SPD que contienen más átomos de Bromo que de Cloro y que son generalmente más citotóxicos y muta génicos (estudios in vitro).

El Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL) ha publicado un estudio realizado en condiciones reales sobre los Trihalometanos, realizado en piscinas que utilizan Bromo para la desinfección del agua en lugar de Cloro.

Los resultados muestran que el **bromoforno** predomina en la mezcla de SPD en las piscinas en que se utilizan desinfectantes bromados, mientras que el **cloroforno** es el subproducto dominante en las piscinas cloradas.

El contenido DE Bromo (Br.) Presente en nuestro vidrio **Actiglass Aresla®** está muy por debajo de las cantidades recomendables de exposición, por lo que podemos afirmar que no tiene contraindicaciones.

El Bromo existente no es orgánico.

LAPLATA, EL TERROR DE LAS BACTERIAS

EL USO DE LA PLATA (AG.) PARA PISCINAS



Aristóteles y su alumno,
Alejandro Magno. Grabado de
Charles Laplante

“Alejandro,
usaremos Flor de Plata
para curar las heridas
de los soldados”.

Aunque su conocimiento era esencialmente empírico, Aristóteles, en la imagen dando consejo a Alejandro Magno, ya conocía las propiedades antimicrobianas de la Plata en el 335 Antes de Cristo. El célebre pensador empleaba un polvo ultra fino de Plata (que él llamaba “flor de plata”) y que aplicaba sobre las heridas de los soldados que venían de la guerra puesto que favorecía su cicatrización.

*Para un buen entendimiento del funcionamiento de la Plata, hemos utilizado el siguiente reportaje del IBEC de Barcelona.

Aristóteles y sus contemporáneos
conocían que el agua se conservaba
fresca y libre de enfermedades



en cisternas de Plata. Los campesinos introducían una moneda de plata en sus jarras de agua para mantenerla fresca, y los emperadores chinos, así como las dinastías egipcias y fenicias, utilizaban la Plata para sus cubiertos y vasijas.

Durante muchos siglos, la plata se utilizó para evitar el contagio de enfermedades, aún sin conocer su mecanismo de acción. Hoy en día sabemos que los iones de Plata son un potente agente antimicrobiano, es decir, que es capaz de acabar con todo tipo de gérmenes: bacterias, hongos, virus y protozoos. Pero, **¿cómo puede resultar la plata tan letal para los microorganismos?**

Transcribimos conversación con la investigadora postdoctoral Diana Vilela, del laboratorio de Samuel Sánchez Smart nano-bio-devices.

P: ¿cuál es el mecanismo de acción de estas partículas de plata para acabar con las bacterias?

D: Sabemos que la Plata es un metal poco estable, con tendencia a desprender iones. El contacto de la plata con las membranas de las bacterias, que son bastante ácidas, provoca que la plata se deshaga de iones. Estos iones de plata entran en la bacteria, y allí reaccionan con las enzimas que hay dentro, concretamente con los grupos químicos llamados “tio” (muy frecuentes en estas enzimas). Esta interferencia se puede entender como una forma de bloqueo: las enzimas que se conjugan con la plata pierden su funcionalidad, de manera que en cuestión de horas, gran parte de las funciones básicas de la bacteria se ven frenadas e incluso impedidas.

Diana Vilela, en el laboratorio.



Después de leer este gran artículo, desde el equipo de I+D de **Aresla**, podemos manifestar que nuestro producto **Actiglass Aresla®** tiene una función Bactericida y Algicida, propiciada por sus componentes integrados que nos ayudarán a mantener nuestra piscina en un alto nivel de calidad del agua respetando al medio ambiente.

Describimos la composición Química de nuestro Vidrio Ionizado **Actiglass Aresla®** cuya trazabilidad, es sometida a rigurosos controles de calidad.

Composición de **Actiglass Aresla®** obtenido por espectrografía de rayos X:

La mayoría de los metales presentan la propiedad llamada "Oligodinamia" que significa "efecto o poder en pequeña cantidad".

Metales como la plata, el cobre, el Bromo, el Mercurio, el Manganeseo y el Hierro, entre otros, son potenciales desinfectantes del agua.

Sin embargo, de todos ellos y por variadas razones, solo la Plata ha tenido algún uso en la desinfección del agua para consumo humano y como tal ha sido utilizada desde la antigüedad.

	Formula	Concentración
11	Na2O	9,89%
12	MgO	3,64%
13	Al2O3	1,08%
14	SiO2	71,24%
16	SO3	0,22%
19	K2O	0,58%
20	CaO	9,04%
22	TiO2	0,21%
26	Fe2O3	0,40%
35	Br	1,89%
38	SrO	0,35%
25	MnO	0,02%
00	Cu (So4)	0,04%
47	Ag	0,04%

1- Menor consumo de cloro y productos secundarios reaccionados con cloro.

2- Un agua más cristalina.

3- Bio-resistente, no hábitat para bacterias, virus u otros patógenos.

4- Sin tricloraminas y sin olor a cloro (por una menor necesidad).

5- Máximo rendimiento del filtro y eficiencia en la filtración.

6- Menor gasto de agua en lavados y contra lavados.

7- Ecológico y económico, permite ahorrar en agua, cloro y energía.

8- Ideal para uso en piscinas de agua salada.

9- Evita la formación de canales y del temido Biofilm.

10- Actiglass Aresla® Filtra un 30% más que la arena o el vidrio triturado.

LA CALIDAD MARCA LA DIFERENCIA

Aresla®

Abrasivos & Áridos



Siempre innovando



Servicio excepcional



Soluciones creativas



Resultados visibles



Arena de sílice



Arena depuradoras con Norma SSI/304/2013



Harina de roca



Vidrio granulado para filtros de depuradoras y chorreo



Arena para chorrear



Silicato de hierro



Arena para césped



Arena de colores

La Dirección de ARESLA reconoce que para la consecución de este compromiso es imprescindible la aportación y participación del personal de la empresa su conocimiento y entendimiento, su sensibilización hacia la excelencia en la conformidad del trabajo realizado, la satisfacción de los clientes, la eficacia y mejora continua del Sistema de Gestión Integrado para la consecución de los objetivos y metas propuestos, por lo que se difunde a todo el personal.



Actiglass

resla®

Fábrica
Polígono Porto prado, s/n, 32412 – Carballeda de Avia (Ourense)
Email
aresla@aresla.com
Teléfono
988 487 314 - 628 765 156