PURIFICADOR FAMILIAR DE 8 ETAPAS



No solo remueve cloro y bacterias, sino que también **ioniza, alcaliniza y minera- liza** el agua para proveer un agua pura y saludable.

1a ETAPA:

MICRO FILTRO DE CERAMICA



El filtro cerámico está hecho de diatomeas altamente comprimidas.

Tiene una estructura porosa muy pequeña de 0,2 -0,5 micras como menos de la mitad del tamaño de las bacterias (0,5 - 1,0 micras).

Además, el componente de "plata" funciona como auto esterilización.

Solo con este filtro, obtendrá agua limpia libre de óxido, polvo, arena, limo y bacterias como el cólera, la fiebre tifoidea, coliformes, etc.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

TAMAÑO DE PORO: de 0,2 a 0,5 micras.

El tamaño de poro indicado del filtro no es literalmente el tamaño de los poros. Es una calificación de lo que no puede pasar a través de ellos. al esterilizar agua, el

objetivo es eliminar físicamente las partículas suspendidas en el agua. A menor tamaño de poro menor cantidad de contaminantes pasarán por ellos.

IMPREGNADOS EN PLATA: Una tecnología de bajo costo para tratar el agua a nivel doméstico es el filtro cerámico **impregnado en plata**.

El filtro de cerámica es un sistema de tratamiento prometedor para suministrar agua potable, de mejor calidad, especialmente a las personas que viven en áreas rurales o por problemas del agua corriente.

ELIMINA: impurezas y productos químicos orgánicos volátiles. Este filtro elimina hasta los siguientes contaminantes: 99 % de arsénico 5, sabor, olor y partículas de más de 0,3 micras; 98% de Aluminio, Plomo y partículas mayores de 0,2 micras; 96% de Hierro.

TRAMPAS: suciedad, sedimentos, contaminantes, escombros

VIDA DEL FILTRO: de 6 meses a 1 año de acuerdo al consumo familiar. Para lograr mejores resultados se recomienda un mantenimiento mínimo de una vez al mes, o tantas veces como sea necesario, dependiendo de la calidad del agua. Con el tiempo, la suciedad y los contaminantes atrapados comenzarán a acumularse, formando una capa de suciedad en la superficie del filtro cerámico. Frotar la superficie de la cúpula de cerámica con un estropajo o un cepillo suave con agua corriente fría destapará los poros de la cerámica y expondrá una nueva capa para su uso.

TORRE DE FILTRADO – 5 ETAPAS



2ª ETAPA:

FILTRO DE CARBON GRANULADO ACTIVADO CON PLATA

Remueve el cloro, solventes, trihalometanos y cientos de químicos que se pueden encontrar en el agua de la canilla. Eliminan olor y turbidez.

Activado con plata para desactivar y prohibir el crecimiento de bacterias.

Carbón activado bacteriostático

¿Cómo funciona el carbón activado bacteriostático?

Una de las principales aplicaciones del carbón activado granular es la potabilización de agua. Su función es la retención de contaminantes orgánicos y la eliminación, por reacción química, del cloro libre residual que permanece en el agua después de la etapa de desinfección.

¿Por qué se impregna con plata para hacer un carbón activado bacteriostático? La eliminación del cloro libre se lleva a cabo en los primeros centímetros de la cama de carbón, por lo que, en el resto de ésta, ya no existe protección contra el desarrollo bacteriano. Tarde o temprano, pueden incidir bacterias que provienen de un influente mal desinfectado, o de algún punto de la tubería del efluente.

Esto sucede, principalmente cuando no circula el agua, mientras el equipo está fuera de servicio. Las bacterias se reproducen, y convierten la cama de carbón en un foco de contaminación.

Con el objeto de inhibir el desarrollo bacteriano, se impregna la superficie del carbón con plata metálica. Al carbón resultante se le denomina carbón activado bacteriostático.

El método electroquímico, consiste en el depósito de la plata en la superficie del carbón, por medio de una corriente eléctrica que provoca la reducción de la plata. Este método logra una mucho mejor fijación metal-carbón, por lo que se considera el método más aceptable.

Algunas de las aplicaciones más comunes del carbón activado son:

Retener y retirar contaminantes que le dan color, olor y sabor al agua potable La superficie del carbón activado permite que adsorba eficazmente los compuestos orgánicos que dan color, olor y sabor al agua. Primero, el carbón se aumenta su área superficial térmicamente en un horno para llegar a temperaturas muy altas, esto es una activación asistida con vapor. Este proceso luego aumenta el área de la superficie para absorber los olores y sabores del agua. El olor producido por una sustancia orgánica e indeseable entra por los poros y es absorbido por el carbón activado.

Destrucción del cloro, ozono y otros oxidantes del agua potable.

Cuando el cloro y otros oxidantes se ponen en contacto con el carbón activado, se llevan a cabo reacción de "Reducción" en las que el HOCl o el OCl⁻ se reducen a lon cloruro (Cl⁻). Dicha reducción también se le podría llamar "destrucción". En dos de los más comunes, el carbón activado actúa como un agente reductor, de acuerdo con las siguientes reacciones:

HOCI + C* C*O + H* CI-2 HOCI + C* C*O₂ + 2 H + 2 CI-

3a ETAPA:

INTERCAMBIO IONICO DE RESINA

Purifica el agua eliminando toxinas y metales pesados como el mercurio, plomo, aluminio y bacterias. Aliviana el agua.

El intercambio iónico es el intercambio de iones entre una sustancia sólida llamada resina y una solución acuosa como agua potable, para controlar la pureza del agua y el pH mediante la eliminación de iones no deseados y sustituirlos por aquellos aceptables.

Las resinas de intercambio catiónico intercambian y eliminan los iones positivos pesados tales como calcio y magnesio.

4ª ETAPA:

BOLAS DE ZEOLITA INFRAROJAS

Promueve el crecimiento y salud en células vivas.

Ayuda ioniza activar moléculas de agua en sangre.

¿Porque el Filtro de ZEOLITA sirve para filtrar agua?

La variedad "CLINOPTILOLITA" está clasificada como cristalina, con aluminio, silicio, mineral de óxido que tiene una porosidad y área de superficie alta, una estructura de microcristal y es resistente a la abrasión.

Los datos de laboratorio indican que la zeolita supera a los medios de filtración convencionales, que incluyen arena y antracita, en sus capacidades de filtración y absorción. Esto se atribuye a la superficie de la zeolita, que es siete u ocho veces más grande que muchos otros materiales granulares.

El amoníaco (NH3) y los cationes de metales pesados se encuentran a menudo en las fuentes de agua y representan graves riesgos para la salud y el medio ambiente.

Los estudios han determinado que la <u>ZEOLITA CLINOPTILOLITA</u> natural es selectiva para estos cationes, lo que significa que los absorberá y los unirá en su estructura de panal, incluso en presencia de cantidades más grandes de cationes competidores.

BENEFICIOS

Considerándolo todo, los beneficios de la zeolita en el tratamiento y filtración del agua incluyen los siguientes:

- Ablanda el agua absorbiendo calcio (Ca) y magnesio (Mg)
- Elimina el cloro (Cl) del agua del grifo
- Elimina hierro (Fe) de las fuentes de agua subterránea
- Elimina contaminantes como metales pesados y amoníaco (NH3)

Neutraliza el agua ligeramente ácida.

Mejora la claridad del agua.

Proporciona una mejor separación líquido / sólido que otros filtros como el alumbre y el polímero

Gran área de superficie interna y externa que resulta en una alta capacidad de retención de iones

<u>Selectivo para cationes de metales pesados</u>, incluyendo zinc (Zn), cobre (Cu), plata (Ag), plomo (Pb), cobalto (Co) y níquel (Ni)
Supera a los medios granulares convencionales

Altamente eficaz para filtrar y purificar el agua.

Económico

Elimina la materia orgánica.

Resistente a la abrasión

Deshidrata el lodo

Clasificado como GRAS (generalmente considerado como seguro) para humanos y animales

No tóxico y respetuoso con el medio ambiente.

No contiene aditivos químicos ni colorantes.

Los metales pesados y otros productos tóxicos son absorbidos y reconstruidos químicamente.

5a ETAPA:

ARENA SILICA

Remueve los componentes ácidos para crear un PH óptimo.

Renueve impurezas granulares, suspende sólidos y coloides.

¿Qué es la arena sílica?

La arena sílica es un compuesto que nace de la mezcla de sílice con oxigeno. Químicamente esta compuesta por un átomo de sílice y dos átomos de oxígeno, formando una molécula muy estable que es representada de la siguiente manera: SiO2 qué es el dióxido de silicio.

¿Para qué sirve la arena sílica?

En el campo del tratamiento de agua la arena sílica es tratada como medio granular filtrante, especialmente en el **tratamiento de agua potable.**

Composición mineral

Su componente principal es el cuarzo y el más dominante es el cuarzo blanco, esto porque es el mineral más abundante de la corteza. La arena de este tipo puede contar con un 5% de otros minerales como los son los feldespatos, arcillas, micas, etc.

¿Cuál es la diferencia entre arena normal y arena de sílice?

Como diferencia principal podemos encontrar que la arena normal se consigue a partir de triturar rocas como la andesita, basalto o dacitas. En su mayoría las arenas que provienen de la trituración de rocas también cuentan con sílice en un rango entre 50% y 65%. Por su parte como se puede suponer la arena sílica esta compuesta por sílice en un 95%.

¿De donde se saca la arena sílica?

El cuarzo se forma a causa de diversos procesos metamórficos en la corteza. La arena sílica principalmente proviene del desgaste de esas rocas fuente.

Por lo que la arena sílica proviene de la meteorización y el desgaste de esquistos, cuarcitas, granodioritas, areniscas ricas en cuarzo y granito.

Uso de arena sílica para la filtración de agua

Se utiliza en filtros industriales para procesar aguas residuales y también para filtrar agua potable. Esta arena también la utilizan en filtros de agua caseros y filtros de agua en la producción de pozos.

Una de las características más comunes de la arena sílica es que cuenta con un tamaño de grano uniforme además es un material que no se degrada, no reac-

ciona y es muy resistente a las impurezas que existen en el agua como solventes, ácidos, compuestos orgánicos y contaminantes. Es considerada una arena químicamente inerte.

Su función principal en los filtros de agua es atrapar los contaminantes que flotan en el líquido y además permiten el paso del agua.

6^a ETAPA:

PURIFICADOR DE PIEDRAS NATURALES

Mineraliza el agua con minerales y nutrientes indispensables para la salud tales como el calcio, hierro, selenio, cobre, zinc y magnesio

Agua potable segura: las piedras activadas eliminan las impurezas, el color, los productos químicos inorgánicos y los metales pesados del agua del grifo. Filtra bacterias, virus, cloro, nitratos mientras conserva calcio, hierro, magnesio y otros oligominerales.

7^a ETAPA:



PIEDRAS NATURALES

Contiene más de 40 tipos de minerales inorgánicos para infundir el agua con una dosis balanceada de minerales incluyendo calcio, potasio, magnesio, fósforo, zinc, hierro, etc. Promoviendo salud y vitalidad.

8a ETAPA:



GRIFO MAGNETICO – (AGUA HEXAGONAL ESTRUCTURADA)

¡Permite reordenar la molécula de agua de manera hexagonal! Las propiedades del Agua Hexagonal:

- Toda agua suele contener algunas estructuras hexagonales. Muchos aditivos del agua como el cloro y flúor inhiben la capacidad del agua para formar estas estructuras hexagonales
- El porcentaje de estructuras hexagonales en el agua del grifo es muy bajo.
 Hay muchos lugares del mundo donde el agua tiene una alta concentración de agua hexagonal de forma natural conocida como fuentes de «curación»
- Otras zonas con altas concentraciones son conocidas por los habitantes locales que tienen una edad por encima de la media de vida y una baja incidencia de enfermedad.

¿Qué es el agua hexagonal? (agua estructurada)

El agua hexagonal se consigue por medio del uso de un imán, más detalladamente el procedimiento es pasar el agua común o potable por un campo magnetizado u otro tipo de superficies que permiten una reorganización de las moléculas del agua para obtener el agua hexagonal.

Ahora si pensamos en el agua estructurada podría referirse a agua que tiene una estructura modificada y, por otro lado, el agua hexagonal aquella que tiene una estructura hexagonal como tal.

Este proceso de restructuración del agua modifica su densidad, tensión superficial, viscosidad y conductividad, ya que para crear la estructura de hexágono se debe agregar un hidrógeno y un oxígeno extra a la estructura habitual del agua.

Ahora, lograr pasar el agua por una superficie determinada en función a un imán y su polo norte para reorganizar la estructura del agua hace inevitable el uso de algún dispositivo que nos permita lograrlo, por lo cual han empezado a ganar renombre lo que se conoce como filtro de agua hexagonal.

Algunas empresas han creado filtros de agua hexagonal recurriendo a dif-rentes métodos para modificar y convertir el agua común en agua estructurada, el uso de la luz ultravioleta o exponer el agua a luz natural o al calor han sido parte de las distintas maneras de acercarse al agua hexagonal.

¿Qué beneficios tiene el agua hexagonal?

El hecho de modificar la estructura del agua para lograr obtener agua hexagonal trae varios beneficios para nuestro cuerpo y su funcionamiento, uno de los más renombrados entre los defensores del agua estructurada es que la modificación de la estructura del agua hace que sea más sencilla de pasar por nuestros riñones.

Nuestros riñones son los encargados de filtrar líquidos que ingresan en nuestro cuerpo para desechar todo aquello que debe ser expulsado y separado de los mismos, esto es posible por medio de las **acuaporinas**.

Lo que se busca exponer es que el paso del agua estructurada por las acuaporinas es mucho más simple que el paso de la estructura del agua común, permitiendo que el proceso de hidratación sea mucho más productivo y eficaz; además que permite eliminar de manera más sencilla la presencia de azucares en la sangre, siendo de gran ayuda para personas que sufren de diabetes.

También, por su oxigenación se supone que aportaría un tipo de agua más alcalina, sin presencia de cloro y flúor, disminuyendo la presencia de ácidos en el cuerpo, lo cual tiende a ser una razón por la cual suele enfermarse el cuerpo más seguido. Esto aporta a la longevidad del cuerpo, eliminación de toxinas y favorece la pérdida de peso.

Las distintas maneras en las que habitualmente se consigue obtener agua estructurada:

Tratamiento magnético: Este recurre al uso de una superficie magnetizada dentro de lo que llamarían filtro de agua hexagonal:

CANILLA MAGNETICA:

Varios imanes estructuran las moléculas de agua en HEXAGONOS, creando una armonización con las células de nuestro cuerpo, promoviendo nuestra salud y vitalidad.

¿Qué es el agua hexagonal? (agua estructurada)

El agua hexagonal se consigue por medio del uso de un imán, más detalladamente el procedimiento es pasar el agua común o potable por un campo magnetizado u otro tipo de superficies que permiten una reorganización de las moléculas del agua para obtener el agua hexagonal. Ahora si pensamos en el agua estructurada podría referirse a agua que tiene una estructura modificada y, por otro lado, el agua hexagonal aquella que tiene una estructura hexagonal como tal.

Este proceso de restructuración del agua modifica su densidad, tensión superficial, viscosidad y conductividad, ya que para crear la estructura de hexágono se debe agregar un hidrógeno y un oxígeno extra a la estructura habitual del agua. Ahora, lograr pasar el agua por una superficie determinada en función a un imán y su polo norte para reorganizar la estructura del agua hace inevitable el uso de algún dispositivo que nos permita lograrlo, por lo cual han empezado a ganar renombre lo que se conoce como filtro de agua hexagonal.

Algunas empresas han creado filtros de agua hexagonal recurriendo a diferentes métodos para modificar y convertir el agua común en agua estructurada, el uso de la luz ultravioleta o exponer el agua a luz natural o al calor han sido parte de las distintas maneras de acercarse al agua hexagonal.

¿Qué beneficios tiene el agua hexagonal?

El hecho de modificar la estructura del agua para lograr obtener agua hexagonal trae varios beneficios para nuestro cuerpo y su funcionamiento, es la modificación de la estructura del agua que hace que sea más sencilla de pasar por nuestros riñones.

Nuestros riñones son los encargados de filtrar líquidos que ingresan en nuestro cuerpo para desechar todo aquello que debe ser expulsado y separado de los mismos, esto es posible por medio de las acuaporinas.

Lo que se busca exponer es que el paso del agua estructurada por las acuaporinas es mucho más simple que el paso de la estructura del agua común, permitiendo que el proceso de hidratación sea mucho más productivo y eficaz; además que permite eliminar de manera más sencilla la presencia de azucares en la sangre, siendo de gran ayuda para personas que sufren de diabetes.

También, por su oxigenación se supone que aportaría un tipo de agua más alcalina, sin presencia de cloro y flúor, disminuyendo la presencia de ácidos en el cuerpo, lo cual tiende a ser una razón por la cual suele enfermarse el cuerpo más

seguido. Esto aporta a la longevidad del cuerpo, eliminación de toxinas y favorece la pérdida de peso.

Las distintas maneras en las que habitualmente se consigue obtener agua estructurada:

Tratamiento magnético: Este recurre al uso de una superficie magnetizada dentro de lo que llamarían filtro de agua hexagonal