



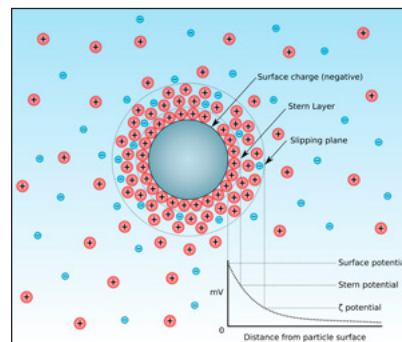
ADSORBENTES PARA TRATAMIENTOS DE AGUA [®]
TRAPPSORB

La división de adsorción es un negocio central de **Watch-Water[®]**, que es una de las mas grandes compañías innovadoras en el tratamiento de agua. se enfoca fuertemente en los productos de filtración y adsorción.

Estas incluyen: **KATALOX-LIGHT**, **CRYSTOLITE**, **ZEOSORB**, **CATALYTIC CARBON**, **TITANSORB**, **FERROLOX**, entre otras.

ADSORBEDOR ACTIVADO

El adsorbedor activado es bien conocido en la industria del tratamiento de agua. Para activar cualquier superficie, el producto debe ser tratado con alta temperatura. Para la conversión de Hidróxido de **Magnesio** al **TRAPPSORB[®]**, la superficie ha sido tratada a 400 °C para obtener el adsorbente activado.



Remoción de



Amoníaco



Boro



Sulfuro de hidrógeno



Metales pesados



Fósforo



Sólidos suspendidos



Sílice

y muchos más...



¿QUÉ ES TRAPPSORB[®]?



Cada micro-esfera de **TRAPPSORB[®]** tiene solo unas pocas micras de ancho. Para ser útil en el proceso de adsorción de lecho fijo, es necesario formar perlas en el rango de 2-5 mm de diámetro. Dentro del rango anterior, se puede producir una amplia selección de tamaños de perlas **TRAPPSORB[®]** para satisfacer las necesidades específicas del cliente. La información obtenida de los últimos 40 años de investigación ha demostrado que el uso de cuerpos en forma de perla de las columnas de adsorción es la solución óptima debido a las excelentes características mecánicas y propiedades de tasa de adsorción.

Estructura y Composición de Perlas **TRAPPSORB[®]** El adsorbente más puro

En la actualidad, los medios de filtración disponibles comercialmente a base de óxido de magnesio en forma de gránulos contienen impurezas que producen agua impura. La industria del agua potable ha requerido un óxido de magnesio de alta pureza para usarlo como medio de pre-tratamiento y así eliminar sólidos en suspensión, metales pesados y eliminar todo tipo de ácidos en el agua. El óxido de magnesio más puro ahora en forma de **TRAPPSORB[®]** ya está disponible en la industria de tratamiento de agua. **TRAPPSORB[®]** producido por **Watch-Water[®]**, son perlas uniformes de flujo libre de MgO + CaO con una pureza del 99,99%.

TRAPPSORB[®] tiene una forma porosa y amorfa de magnesio (MgO). Aunque tiene la misma composición química que los productos granulares, es radicalmente diferente a otros materiales en base de MgO debido a su estructura y superficie exterior únicas, compuesto por un proceso de fabricación único que le otorga uniformidad y poros macroscópicos. A diferencia del MgO granular, **TRAPPSORB[®]** tiene poros más grandes con una amplitud de diámetros. Para garantizar la calidad del agua potable, todos los productos de esta gama están certificados por WQA para cumplir con la norma ANSI/NSF 61.



Física

La superficie exterior porosa de **TRAPPSORB[®]**, cuando es expuesta a líquidos, exhibe una fuerte afinidad física por estos fluidos (fisisorción). Las moléculas de unión iónica en los líquidos quedan **atrapadas** en la superficie exterior de las macrosporas. Estas moléculas se denominan "adsorbatos" y son "adsorbidos" en el proceso de adsorción.

Diferentes superficies exhiben distintas propiedades de adsorción y diferentes moléculas se adsorben en diferentes capacidades. Tanto para la superficie exterior como para los poros exteriores, este "proceso de adsorción" es completamente reversible. Las moléculas que han sido adsorbidas pueden liberarse con un retrolavado lento cuando se reduce la presión o la concentración de moléculas.

Las moléculas que son más grandes que los poros del tamiz molecular no pueden ser adsorbidas, solo las moléculas pequeñas pueden. [sílice, fosfatos amoníaco pueden adsorberse en **TRAPPSORB[®]**].

El Óxido de Magnesio mesoporoso es el producto número 1 del mundo para capturar CO₂ y H₂S.



USO DE TRAPPSORB[®]

Este folleto describe 10 aplicaciones en las que se puede usar TRAPPSORB[®] para purificar el agua.

- Para filtrar sólidos en suspensión.
- Debido a su alta alcalinidad, es fácil controlar su pH sin utilizar productos químicos.
- Elimina la sílice con eficacia en comparación con Ion de intercambio resinas o membranas.
- Elimina el fósforo de forma eficaz en comparación con cualquier tecnología disponible en el mercado.
- Elimina CO₂ y H₂S incluyendo amoníaco en el agua o aguas residuales.
 - En el caso de que haya metales pesados presentes en el agua o aguas residuales, TRAPPSORB[®] podrá permitir que precipiten de manera efectiva y luego extraerlos seguido de filtros ZEOSORB o CRYSTOLITE.
- Controlling Corrosion of the Municipal and Utilities network without adding any Corrosion inhibitors and through coating the inner surface of the pipes with Magnesium Hydroxide. No effect on scale.
- El proceso más simple de enriquecimiento del agua con iones Mg²⁺ para ser salinizada y ablandada.
 - Las normas sanitarias mundiales especifican que en la minerilización de desalinizados el agua debe cumplir con los siguientes criterios de calidad:
 - Concentración de iones Mg²⁺ al nivel de 25-30 mg/l
 - Contenido de alcalinidad superior a 100 mg/l al igual que de CaCO₃
- El óxido de magnesio de alta pureza en agua forma una película resistente a la corrosión muy estable. Todos los resultados han demostrado que los recubrimientos de óxido de magnesio en la superficie no tienen la adición de anti-incrustantes ni inhibidores de la corrosión.
- Resuelva todos los problemas de incrustaciones en los tanques de agua residuales con su control de alcalinidad/pH de larga duración.

Mecanismo

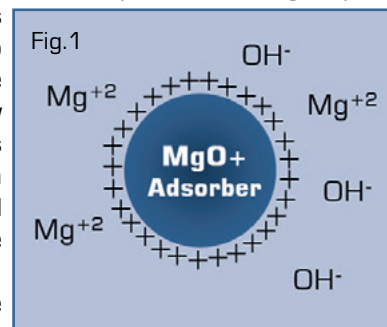
Más
 Adsorción
 Intercambio iónico

Fácil y seguro de manejar ya que es:

- No peligroso
- No corrosivo
- No tóxico

Añadir diferentes productos químicos para elevar el pH en el agua. soluciones de hidróxido de sodio (NaOH) o sodio, son normalmente utilizados. Añadir productos químicos al agua es muy caro y problemático. Un sistema de dosificación para el hogar, con punto de entrada y punto de uso para elevar el pH junto con otro dispositivo domestico no es adecuado y no existe. Si existe una falla mecánica en el sistema de dosificación o si el tanque de almacenamiento, que contiene [NaOH] no se llena periódicamente, el pH del agua de alimentación volverá al pH del agua de alimentación.

Para la aplicación de eliminación de metales pesados, significará que el consumidor beberá agua con cobre, zinc, níquel, y tendrá corrosivos y escamas en las tuberías domesticas. TRAPPSORB[®] ayudará a toda la industria de tratamiento de agua a deshacerse de los costosos sistemas de cierre y el uso de soluciones cáusticas poco saludables para elevar el pH. TRAPPSORB[®] es un medio adsorbente, lo que significa que atrapa los iones positivos del agua, para eliminar metales pesados utilizando un mecanismo de adsorción y liberando iones OH⁻ para aumentar el movimiento de manera específica, ya sea que predomine la



adsorción o el intercambio iónico. El sistema TRAPPSORB[®] no está unido a partículas y está hecho con Perlas de Resina. Material fundido y moldeado creado por el equipo de Watch-Water[®].



RED-OXY TREATMENT

FILTRATION

KATALOX LIGHT
 CRYSTOLITE

ADSORPTION

CATALYTIC CARBON
 TITANSORB
 FERROLOX

FILTERSORB

FILTERSORB CT
 SORBEX
 FILTERSORB SP3
 SPECIAL FILTER

INSTANT PRODUCTS

ISOFT CHEMICALS
 OXYDES
 OXYDES-P
 OXYSORB
 BIOXIDE
 SCALE-OVER
 GREEN-ACID



Descripción técnica y datos

Descripción: Las perlas de **TRAPPSORB**[®] están diseñadas específicamente para agua potable y tratamiento de agua residuales. Elimina sílice, fosfatos y amoníaco, CO₂, H₂S y metales pesados. Neutraliza todas las aguas ácidas según lo diseñado específicamente para agua blanda, agua des-ionizada corrosiva y para enriquecer el agua con magnesio y calcio.

Propiedades físicas y químicas.	Óxido de magnesio (MgO)	Porcentaje	80 %
	Óxido de calcio (CaO)		10 %
	Patentado		10 %
Químicamente inerte, sin presencia de metales.			
Densidad a granel	Granos de 0.5-2 mm, 2-5 mm y 5-8 mm.		
	SI	1300 kg/m ³	
	US	81.16 lb/ft ³	
Estándar de embalaje	28.3 litros/bolsa*		
Almacenamiento	Conservar en un lugar fresco.		
Dimensiones de sistemas TRAPPSORB [®]	See Watch-Water [®] Pressure Filter Design and Installation Guidelines.		
Velocidad de servicio	10 m/h		
Velocidad de retrolavado	28-30 m/h		

* Bolsas grandes disponibles a solicitud

Deberías saber ...

Watch-Water[®] Es líder mundial en la fabricación de adsorbentes para soluciones de purificación de agua. Con nuestras sucursales de ventas, servicio técnico, representantes y centros de logística en siete continentes, estamos siempre para servirle a nivel mundial.

Al ver el informe sobre el mercado global de adsorbentes, **Watch-Water**[®] es uno de los principales fabricantes.

Nota:

Antes de comenzar con el diseño de los sistemas **Watch-Water**[®], se debe revisar la calidad del agua sin tratar para que se puedan seleccionar correctamente los procesos los sistemas de **Watch-Water**[®] y pre-tratamientos apropiados.

Si no hay suficientes datos sobre la calidad del agua cruda, un laboratorio certificado por el estado debe recolectar y analizar muestras de agua adecuadas de todas las fuentes de suministro. Los análisis del agua dependen de los parámetros /contaminantes (es decir, orgánicos, hierro, y manganeso, arsénico, radio, dureza, pH, etc.) Para un diseño adecuado contáctenos.