

## ZEOLITA PARA TRATAMIENTO DE AGUA



### DESCRIPCION

Las zeolitas se usan en la remoción de gases perjudiciales en filtros de acuarios y estanques. Como sustancia de filtración, puede reducir la deposición de calcio en el agua, con lo cual se reducen los residuos en sistemas de irrigación.

La zeolita natural es el mejor sistema de filtración natural que existe para tratamiento de agua. Ofrece un efecto superior al de la arena o al de los filtros de carbón, resultando en agua más pura con mejor productividad y requiriendo menos mantenimiento. La estructura altamente porosa de las zeolitas puede capturar partículas contaminantes de hasta 4 micras. Las zeolitas están cargadas negativamente de forma natural, por lo que pueden adsorber cationes, como metales pesados y amoníaco. También pueden absorber algunos contaminantes orgánicos y olores no deseados.

### PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS DE LAS ZEOLITAS ANÁLISIS QUÍMICO

- $(K_2, Ca_2, Na_2)O - Al_2O_3 - 10SiO_2 - 8H_2O$ ; Aluminosilicato de calcio, sodio y potasio
- Silicato 64.7 CaO 3.3 MnO 0.1
- $Al_2O_3$  12.6 MgO 1.0  $TiO_2$  0.2
- $K_2O$  3.3  $Fe_2O_3$  1.8  $Na_2O$  0.9

Composición química de elementos seleccionados por fluorescencia de rayos-x (en ppm, a menos que se indique % peso)

- K 2.0% Cu 30 Zr 190
- Ca 2.7% Zn 70 Y 30
- Fe 0.9% Rb 70 Nb 20
- Sr 1720 Ce 90 Zeocol
- Nd 15 Ba 1030
- La 40 Pb 40

**Capacidad de Intercambio Catiónico:**

1.0 - 2.20 meq/g (este número puede variar dado que los valores de CEC son relativos al catión específico intercambiado).

**Mayores Cationes Intercambiables:**

Rb, Li, K, Cs, NH<sub>4</sub>, Na, Ag, Cd, Pb, Zn, Ba, Sr, Cu, Hg, Mg, Fe, Co, Al, Cr. (La selectividad de estos cationes es función del tamaño molecular hidratado y las concentraciones relativas)

**Gases Absorbidos:**

CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, HCHO, Ar, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, He, H<sub>2</sub>, Kr, CH<sub>2</sub>OH, Freón, Formaldehído y mercaptanos.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

- Estabilidad Ácida 0-7 (pH)
- Estabilidad Alcalina 7-13 (pH)
- Densidad de Mena 1390 kg/m<sup>3</sup>
- Capacidad de Intercambio Catiónico (CEC) 1.0 - 2.2
- Color Blanco (Reflectancia Óptica 85)
- Resistencia a la Trituración 176 kg/m<sup>3</sup>
- Dureza (Mohs) 3.5 - 4.0
- Índice de Abrasión 24
- Radio Molecular 5:1 (Si/Al)
- pH (Natural) 8.0 (Aprox.)
- Tamaño de Poro (Diámetro) 4.0 Å
- Volumen de Poros 52% (Max)
- Resistividad 9000 omhs/cm
- Gravedad Específica 2.2 - 2.4
- Área Superficial 40 m<sup>2</sup>/g

Estabilidad Térmica 650°C Otras No soluble, fácilmente mezclable

Propiedades Ambientales: Las zeolitas son sustancias naturales, inertes y no tóxicas, clasificadas en los Estados Unidos como GRAS (Generally Regarded as Safe) en todas sus aplicaciones y están exentas de regulaciones cuando se usan de acuerdo con buenas prácticas agrícolas y constituyen menos del 2% en productos de alimentación animal. No se han detectado silicatos fibrosos y la sílice cristalina está presente en cantidades de menos de 0.01%.