

Actualmente las Plantas de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) por sistema de lodos activados, tanto municipales como industriales, enfrentan dos grandes problemas: la acelerada saturación de su capacidad y los olores emitidos, que afectan los lugares próximos y son nocivos para la salud humana.

La zeolita Zeolitech se perfila, ante esta perspectiva, como una solución simple, sumamente efectiva y primordialmente económica, pues su aplicación no requiere renovar la infraestructura, espacios adicionales, ni acondicionar las instalaciones existentes. La zeolita puede llegar, sin embargo, a duplicar la capacidad de las plantas al producir un efluente más limpio y con menor cantidad de Sólidos Totales Disueltos (STD), pues favorece el desarrollo de la bacteria en el proceso de aeración y contribuye a la creación de flóculos de pronta sedimentación.



Mineral: Zeolita tipo *clinoptilolita*

Tamaño: 4x12

Área superficial: 22.4 m²/gr.

Diámetro promedio de poros: 8.95 nm

Volumen de poros: 0.05 cm³/gr

Densidad aparente: 0.953 gr/cc

Dureza: 4 Moh's

Humedad: Hasta 55%

CIC: 88.2 meq/100 gr

Sodio: 1.290%

Potasio: 2.573%

Calcio: 5.890%

Color: Verde Claro

Beneficios de usar la zeolita para tratamiento de aguas residuales:

- Brinda mejor calidad de agua en el efluente al reducir los sólidos totales disueltos, secuestrándolos y formando así conglomerados o flóculos más fáciles de sedimentar.
- Agiliza la sedimentación al formar flóculos.
- Reduce costos operativos ya que sustituye químicos como la alúmina y los polímeros.
- Reduce el costo del agua tratada al simplificar los procesos.
- Incrementa la biomasa, debido a que por su estructura porosa y su alta área superficial contiene cavidades favorables para el desarrollo de la bacteria.
- Remueve, por medio de intercambio iónico en el rango de pH de 3.5-8, los metales pesados, incluso en presencia de cationes alcalinos, hasta un mínimo de algunos miles de ppm hasta 100 ppm o incluso hasta 10 ppm.
- Mejora la oxidación de nitrógeno amoniacal (nitrificación mas eficiente)
- Remueve elementos como el fósforo.

- Reduce la emisión de olores y gases tales como los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), amonio (NH_3), y sulfito de hidrógeno (H_2S), gracias a su capacidad de adsorción.
- Mejora el secado y calidad de los lodos, pues contribuye a que los nutrientes sean retenidos (por medio de intercambio catiónico) dentro de la composta.
- Reduce el Índice de Volumen de Lodos, debido a la pronta sedimentación de éste.

Contacto

Si desea mas información sobre nuestros productos no dude en comunicarse con nosotros:

Ventas y asesoría:

Tel:	+52 (777) 243 9779
Tel/Fax:	+52 (777) 243 7595
E-mail:	ventas@zeolitech.com.mx

Modo de empleo

La zeolita se puede agregar al influente de la planta o directamente en el tanque de aeración en un sistema de lodos activados. La capa de bacterias sobre la superficie de la zeolita se formará efectivamente de 5 a 7 días. No obstante, es necesario considerar el método de aeración debido a que en un sistema por difusores, es probable que la zeolita en grano o polvo obstruya los ductos de aire y perjudique el funcionamiento de la planta.

La zeolita aumenta la actividad bioquímica del lodo activado sustituyendo otros aditivos comúnmente agregados tales como: basaltos, piedra volcánica, arcillas calcinadas, carbón activado, antracita, poliestireno y poliamidas, entre otros. La mayoría de estas sustancias son muy porosas, pero poseen un área superficial relativamente menor, polaridad menos favorable y no tienen capacidad de intercambio iónico, cualidades que representan un papel importante en el tratamiento del agua residual.