



Les enviamos las respuestas a las preguntas que nos realizaron durante el webinar. Todas las respuestas fueron redactadas por el Ing. Germán Groso.

Cualquier duda, asesoría o punto de mejora quedamos a sus órdenes por medio del correo: ventas@carbotecnia.com.mx. ¡Gracias por participar!

Adian Chiro:

- **¿Cada cuándo se debería de realizar una desinfección al carbón activado?**

La desinfección del carbón activado debe realizarse cada vez que el conteo bacteriano en el efluente del carbón activado no cumpla con los estándares establecidos, ya sean normas oficiales como la NOM-127 o parámetros internos de la empresa.

Alfredo Meza García:

- **Pensamiento crítico siempre.**

Qué importante

- **Cómo participa La NIOSH en este análisis del Carbón activado**

La NIOSH publica métodos de análisis de carbón activado que se utilizará en equipos de protección respiratoria o en equipos de control ambiental en áreas de trabajo. También certifica carbones para estos fines.

- **Sí me interesa gracias, Estamos pendientes de la próxima capacitación, gracias y buen día.**

Ana Mejía:

- **¿Cuál es la diferencia entre el carbón VAPACID y CARVAPUR? Lo usaré para planta generadora de nitrógeno.**

Carvapur es un carbón activado estándar para retener compuestos orgánicos. Vapacid es un carbón activado impregnado con potasa para reaccionar con moléculas ácidas. También ofrecemos la mezcla 60% de Carvapur y 40% de Vapacid y le llamamos Carvacid.

Ángel Torres:

- **¿Cuáles son los parámetros a los cuales poner atención cuando quiero usar el CA para remover DQO.**

Los parámetros principales a considerar al usar carbón activado para remover DQO son el tamaño de poro del carbón y el grado de activación. Para adsorber moléculas grandes lo mejor es un carbón activado de poro grande (como la madera o la lignita). Para adsorber moléculas chicas, lo mejor es un carbón activado de concha de coco. Para casos intermedios, el mejor carbón suele ser mineral bituminoso. Hay otros carbones que pueden ser mejores para casos determinados. En cuanto al grado de activación, se mide mediante área superficial o mediante parámetros que determinan la adsorción de ciertas sustancias: azul de metileno, decoloración de melazas, y otros. El que vale la pena atender es el que tiene que ver con moléculas similares a las que queremos retener.

Daniela Carrera:

- **¿Existe alguna prueba para determinar la capacidad de adsorción del carbón activado de DQO?**

No existe una prueba estandarizada para determinar la capacidad de disminución de DQO por el carbón activado. Sin embargo, se pueden realizar pruebas de disminución de DQO en batch o en columna. Con gusto podemos sugerirte un protocolo que consideremos adecuado para tu caso.

Ing. Felipe:

- **¿En dónde me pueden hacer un análisis de agua para determinar si es apta para consumo?**

En Guadalajara, existen varios laboratorios con diversas pruebas acreditadas para realizar análisis de agua y determinar si es apta para consumo humano, como: Microanálisis de Occidente, la Universidad Autónoma de Guadalajara, el CIATEJ y Grupo Ecotec.

José Luis Morales:

- **Buen día, gracias por la capacitación está excelente, mi pregunta es ¿Con qué frecuencia se debe cambiar el CA para uso en PTAR y este cambio afecta directamente al valor del DQO?**

La frecuencia de cambio del carbón activado en una PTAR depende de la calidad del agua de entrada y los requerimientos del efluente. El cambio de carbón activado generalmente afecta el valor de DQO, disminuyéndolo debido a la mayor capacidad de adsorción del carbón nuevo. En el caso de tratamiento de aguas sanitarias, el tiempo de vida del carbón activado puede ser muy alto. Si gustas que te apoyemos con tu caso, lo hacemos con mucho gusto.

Luis Carlos:

- **¿Qué diferencia tiene el carbón activado con el KDF?**

El carbón activado y el KDF son completamente diferentes. El KDF es una mezcla de zinc y cobre que actúa como bacteriostático a través de provocar reacciones de óxido-reducción, mientras que el carbón activado es un material absorbente. Los que sí pueden competir son el KDF y el carbón impregnado con plata metálica, ya que ambos son bacteriostáticos. Esto es: impiden el desarrollo de microorganismos en su superficie. El KDF, además de su efecto bacteriostático, provoca la precipitación de algunos metales. La realidad es que el KDF no ha tenido mucho éxito.

Maritza Serrano:

- **Buenos días, ¿ustedes tienen la capacidad de adsorción del carbón activado granulado de cáscara de coco con cloro libre residual y cloraminas?**

La capacidad de adsorción de carbón activado granulado de cáscara de coco con cloro libre residual y cloraminas depende de la presencia de materia orgánica. En ausencia de materia orgánica, el carbón tiene una alta capacidad de retención de cloro. La adsorción de cloraminas varía según el tipo de cloramina: la monoclорamina se absorbe con poca capacidad, la dicloramina con capacidad intermedia y la tricloramina se descompone más rápido que el cloro libre. Así que hay que revisar cada caso. Si gustas, podemos hacerlo y vemos si las experiencias que tenemos nos permiten hacer una predicción o si de plano hay que probar experimentalmente.

- **Muchas gracias suponga que es agua potable pero esta proviene de agua superficial y es tratada con tratamiento convencional 0,7 ppm cloro libre residual. Lo otro que le iba a preguntar es que cuando empieza a salir cloramina en el cag ¿Es señal que este se agotó?**

Si el agua proviene de un cuerpo natural superficial, los compuestos orgánicos presentes son los que le pondrán el límite a la vida útil del CAG. En cuanto a las cloraminas, si son inaceptables en el agua tratada y se detecta su presencia, hay que cambiar el CAG o estudiar la posibilidad de tener una segunda cama de CAG conectada en serie. Sé que esto significa una inversión adicional pero el CAG se puede reactivar con lo que se abate su costo. Hay que mencionar que con una cloración más alta, la monoclорamina pasa a dicloramina o a tricloramina, y estas últimas se retienen mejor (desafortunadamente no es deseable en cuanto a que una mayor cloración, además de que cuesta más, genera una mayor cantidad de subproductos clorados).

Norma Cortina:

- **¿Qué prueba debo realizar para saber cuánto tiempo dura un carbón en un autolavado de autos?**

La mejor manera de determinar la duración del carbón activado en un autolavado es analizar el agua que sale del equipo que tiene el carbón y saber si el nivel de color o de presencia de contaminantes orgánicos es aún aceptable o no.

- **Gracias por sus atenciones así lo haré ya que se tiene un sistema de filtración para quitar olor sobre todo el agua residual tanques llenados con pipas en ciudad de México, muchas gracias.**

Salvador Martínez Martínez:

- **Para agua potable ¿Cada qué tiempo se recomienda reemplazar el carbón activado?**

El tiempo recomendado para reemplazar el carbón activado en agua potable varía según la fuente del agua. El carbón puede durar mucho más si el agua proviene de un pozo puro en comparación con agua superficial o de red municipal. Un carbón activado mineral bituminoso suele tener un tiempo de vida útil de un año cuando el agua es de origen superficial y antes de pasar por el carbón activado se ha sometido a un tratamiento por coagulación-floculación-clarificación (operando el equipo 24 h/día y 7 días/semana).

Saúl López:

- **Buen día, estamos trabajando un proyecto de posgrado, en donde queremos convertir los residuos de exuvia de insectos de una granja de insectos en carbón activado, ¿Han trabajado con materias similares?**

Es posible convertir residuos orgánicos como la exuvia de insectos en carbón activado, ya que todo material orgánico es susceptible de carbonizarse y activarse. Sin embargo, es importante considerar la composición del material, ya que la materia inorgánica presente no contribuirá con la capacidad de adsorción del carbón.

Otros comentarios y felicitaciones: **(Gracias a todos por su presencia y su atención)**

- Buenos días, saludos desde Cuernavaca Morelos.
- Muchas gracias por la excelente presentación, muy ilustrativa.
- gracias.
- Muchas gracias!
- Buenos días para todos!!
- Gracias...Muy bueno.
- Muchas gracias muy buena presentación como siempre aprendiendo cosas nuevas.
- Muchas gracias siempre un apoyo y ayuda en todas sus respuestas, que tengan un excelente día.
- Buenos días.