

PRECAUCIONES ANTES DE INSTALAR LAS GRAVAS Y EL CARBÓN ACTIVADO GRANULAR

Para que un carbón activado granular opere correctamente se necesita lo siguiente:

- a) Las dimensiones del tanque deben ser las necesarias para que el fluido tenga el tiempo de residencia y la carga hidráulica adecuados, de acuerdo a la especificación del fabricante del carbón.
- b) Si el tanque es de acero al carbón, antes de instalar las gravas y el carbón, debe inspeccionarse visualmente el interior del mismo, con el objeto de verificar que no esté descapelado el recubrimiento interior, y que no existan puntos de oxidación.

Si el interior del tanque no está muy dañado es posible parcharlo. Por otro lado, si el recubrimiento se encuentra muy dañado lo más recomendable es cambiarlo en su totalidad. Para esto, hay que lijar el interior del filtro y sandblastearlo, para darle un acabado rugoso al metal, el cual es necesario para que la base del recubrimiento se adhiera adecuadamente. No hay que olvidar limpiar la superficie metálica para evitar partículas sueltas.

Se recomienda un recubrimiento de pintura epóxica, después de cuya aplicación, es necesario dejar el tiempo suficiente para que seque perfectamente bien. Esto requiere de varias horas el tiempo exacto lo especifica el fabricante.

La instalación de las gravas de soporte y del carbón debe hacerse siguiendo las indicaciones Boletín técnico AG-009 de Carbotecnia, S.A. de C.V.

Es imprescindible tomar en cuenta que el carbón activado adsorbe oxígeno y que, por lo tanto, genera una atmósfera potencialmente asfixiante para las personas que lo instalan en tanques poco ventilados.

Los filtros de gravas y arena deben sanitizarse siguiendo las indicaciones del boletín técnico AG-010 de Carbotecnia, S.A. de C.V.

Si durante la operación de un adsorbedor de carbón activado se detecta contaminación bacteriana, el mejor método de sanitización es mediante vapor de agua. En caso de no contarse con servicio de vapor, existen otras posibilidades de sanitización, entre las que destaca un cambio de pH mediante una solución de ácido fosfórico o de sosa.

Es indispensable una buena distribución del agua sobre la superficie del carbón, ya que de no ser así, el agua se canaliza y no entra en contacto con la totalidad del carbón. Este es un problema que se presenta frecuentemente en la operación de adsorbedores industriales.

No es indispensable, pero sí recomendable el uso de toberas en el sistema inferior de recolección del líquido. Estas toberas optimizan el retrolavado y con ellas, no se requieren gravas de soporte del carbón. Se fabrican tanto en acero inoxidable como en ABS u otros materiales plásticos. Las primeras se utilizan en equipos en los que se inyecta vapor como sanitizante, ya que las segundas no están diseñadas para trabajar a altas temperaturas.