

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un sistema y método para el tratamiento
5 de lodos. El sistema se caracteriza por ser un sistema móvil contenido en un
contenedor de acero de 40 pies (12.2 m) de largo el cual comprende un tanque
de homogenización, un reactor de oxidación avanzada compuesto por un
sistema de oxidación electroquímica, un sistema de ozonolisis y un generador
de ultrasonido, y un decantador centrífugo. Adicionalmente, el sistema
10 comprende un tornillo sinfín y un generador eléctrico acoplado a un reactor
electrolítico. El método de acuerdo con la presente invención comprende
alimentar los lodos al tanque de homogenización, donde se ajusta el pH y la
densidad de los lodos, agitando la solución con burbujas de aire. Los lodos
homogenizados pasan al reactor, en donde la acción combinada de la oxidación
15 electroquímica, el ozono y el ultrasonido, oxidan los compuestos orgánicos y
eliminan los microorganismos, produciendo unos lodos inertes. Los lodos pasan
a un decantador centrífugo, el cual separa los sólidos de los líquidos,
deshidratando el lodo que luego es transportado por un tornillo sin fin a vehículos
de carga o una unidad de empacado. Los lodos pueden ser enviados por el
20 tornillo a un horno, donde se secan antes de ser cargados en los camiones o
empacados en bolsas.