

A large, black, curved MacTube sludge dehydration system is shown in a natural setting. The tube is supported by blue pipes and is discharging a thick, dark sludge onto a bed of grey stones. The background features a dense forest of green trees under a cloudy sky. The overall scene is a demonstration of the system's application in a natural environment.

Sistema de deshidratación de lodos y sedimentos
MacTube®

Necesidades y Soluciones

MACCAFERRI

Proceso general



Beneficios de la tecnología MacTube®:

- Gran reducción del volumen de lodos y sedimentos;
- Puede operar con pequeños o grandes volúmenes de lodos y sedimentos;
- Reduce el espacio de almacenamiento del lodo o sedimento, pues permite el apilamiento de las unidades;
- Excelente relación costo/beneficio, comparado con las otras tecnologías;
- Fácil instalación y operación;
- Bajo mantenimiento;
- Reducida mano de obra y de bajo costo;
- Posibilita el reaprovechamiento de los sólidos;
- Alta velocidad de contención y deshidratación;
- Reduce la utilización de productos químicos;
- Reduce el consumo de energía eléctrica;
- Reduce de la DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno);
- Clarifica el agua.

El MacTube®



El tratamiento y los procesos de estabilización de lodos y sedimentos generan un material con un alto tenor de humedad, tornando necesaria su deshidratación para la posterior disposición en lugares adecuados, reduciendo de esta forma el riesgo de impacto ambiental.

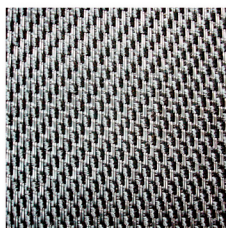
Dentro de los diversos procesos disponibles como la evaporación y la compresión mecánica, el MacTube® se destaca por ofrecer una serie de beneficios técnicos, operacionales y económicos.

El MacTube® es un tubo fabricado con geotextil tejido de alta tenacidad, inerte a la degradación biológica y resistente a los ataques químicos (álcalis y ácidos).

Funcionamiento del MacTube®:

Al recibir el lodo en su interior, el MacTube® permite el flujo del líquido a través de los poros del geotextil tejido, el cual retiene las partículas sólidas, reduciendo el tenor de humedad y, consecuentemente, la cantidad de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), generando un líquido clarificado.

Después del completo llenado y finalizado el proceso de deshidratación y consolidación del lodo en su interior, este material estará listo para ser enviado a su destino apropiado.



La tecnología del MacTube® está basada en el entrelazamiento de los filamentos del geotextil tejido y en su alta resistencia mecánica. La apertura de los poros, garantizan el filtrado del material bombeado a través de la retención de la parte sólida y del pasaje del líquido.

Principales aplicaciones

INDUSTRIA

La tecnología MacTube® puede ser aplicada en los sectores industriales cuyas actividades generan efluentes, pues es bastante versátil y por lo tanto puede adaptarse a un aumento de la demanda, al mismo tiempo en que desahoga la operación de las estaciones de tratamiento.



Fuente G.I.



Fuente G.I.

SANEAMIENTO

En este segmento, la utilización del MacTube® puede ser aplicada en pequeñas o grandes plantas de tratamiento de aguas y efluentes cloacales, incluyendo lagunas, tanques y biodigestores.

Su gran ventaja es permitir la contención y deshidratación del material en un único proceso, reduciendo drásticamente las cantidades de sólidos y de la DBO

DRAGADO AMBIENTAL

La capacidad del MacTube® en contener grandes volúmenes de materiales, torna a esta solución la más adecuada para el dragado ambiental de ríos, lagos, puertos y ensenadas, cuyos lechos estén contaminados.



Fuente SXC.

Etapas del proceso



1 - Análisis de laboratorio: a partir de la recolección del material en campo se realiza un análisis de laboratorio del lodo o sedimento para la certificación del funcionamiento de la tecnología, la definición de los polímeros y las particularidades químicas, físicas e hidráulicas del material a ser deshidratado.



2 - Dimensionamiento de proyecto: con los resultados del análisis de laboratorio, se elabora un estudio de viabilidad técnica y económica del proceso, con base en el volumen de residuos que será generado.



3 - Operación: la operación del MacTube® consiste en el bombeo del lodo o sedimento para su interior, siendo que durante el proceso de bombeo son agregados polímeros, cuya finalidad es de despegar y aglutinar las partículas sólidas.



4 - Deshidratación y consolidación: los sólidos son contenidos por el MacTube® que al mismo tiempo libera agua clarificada con bajísimo tenor de sólidos. Esta agua dependiendo de sus propiedades puede ser rápidamente descartada, reaprovechada o retornar a la planta de tratamiento. Después de la finalización del proceso de deshidratación y consolidación, los sólidos siguen para su destino final (descarte o reaprovechamiento).

“Asesoría técnica
en el proyecto y obra.”



MACCAFERRI
AMERICA LATINA

Matriz.
Av. José Benassi, 2601 - Distrito Industrial Faz Gran
CEP 13.213.085 - Jundiaí - SP - Brasil
T: +55 11 4525-9000
E: Info.br@maccaferri.com
www.maccaferri.com/br



Maccaferri de Argentina S.A.
T: (+54) 3327 412201
E: Info.ar@maccaferri.com

Maccaferri de Bolivia Ltda.
T: (+591) 3 322-8042
E: Info.bo@maccaferri.com

Maccaferri del Caribe.
T: (+809) 472-3380
E: Info.do@maccaferri.com

Maccaferri de Centroamérica Ltda.
T: (+506) 2244-6090
E: Info.cr@maccaferri.com

Maccaferri de Chile S.P.A.
T: (+56) 2 2940-2347
E: Info.cl@maccaferri.com

Maccaferri de Colombia Ltda.
T: (+57) 1 636 9230
E: Info.co@maccaferri.com

Sistema de Gestión de Calidad
Certificado de Conformidad con la
Norma ISO 9001



Maccaferri de Ecuador S.A.
T: (+593) 2 3820-971
E: Info.ec@maccaferri.com

Maccaferri de Guatemala S.A.
T: (+502) 2208-3535
E: Info.gt@maccaferri.com

Maccaferri de México.
T: (+52) 442 229 43 00
E: Info.mx@maccaferri.com

Maccaferri de Panamá S.A.
T: (+507) 292-8608
E: Info.pa@maccaferri.com

Maccaferri de Perú S.A.C.
T: (+51) 1 206-2600
E: Info.pe@maccaferri.com