

A large, black, curved MacTube dewatering system is shown in a natural setting. The system is a large, flexible, black tube that has been partially unrolled and is being used to dewater sludge and sediments. The tube is supported by two blue hoses. The background shows a dense forest of tall trees under a cloudy sky. The foreground shows the sludge and water being processed by the system, with a rocky area visible at the bottom.

Sistema de desidratção de lodos e sedimentos
MacTube®

Necessidades e Soluções

MACCAFERRI

Processo geral



Benefícios da tecnologia do Mactube®:

- Grande redução do volume de lodos e sedimentos;
- Pode operar com pequenos ou grandes volumes de lodos e sedimentos;
- Reduz o espaço de armazenamento do lodo ou sedimento, pois permite o empilhamento das unidades;
- Excelente relação custo/benefício, se comparado com outras tecnologias;
- Fácil instalação e operação;
- Baixa manutenção;
- Mão de obra reduzida e de baixo custo;
- Possibilita o reaproveitamento dos sólidos;
- Alta velocidade de contenção e desidratação;
- Reduz a utilização de produtos químicos;
- Reduz o consumo de energia elétrica;
- Redução da DBO;
- Clarificação da água.

O MacTube®



O tratamento e os processos de estabilização de lodos e sedimentos geram um material com alto teor de umidade, tornando necessária sua desidratação para posterior deposição em locais adequados, reduzindo assim o risco de impacto ambiental.

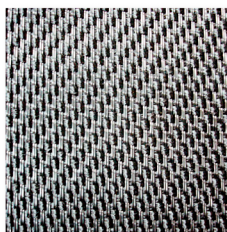
Dentre os diversos processos disponíveis como a evaporação e a compressão mecânica, o MacTube® se destaca por proporcionar uma série de benefícios técnicos, operacionais e econômicos.

O MacTube® é um tubo fabricado com geotêxtil tecido de alta tenacidade, inerte à degradação biológica e resistente a ataques químicos (álcalis e ácidos).

Funcionamento do MacTube®:

Ao receber o lodo em seu interior, o MacTube® permite o escoamento do líquido através dos poros do geotêxtil tecido, que retem as partículas sólidas, reduzindo o teor de umidade e, consequentemente, a quantidade da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), gerando um líquido clarificado.

Após seu completo preenchimento, e finalização do processo de desidratação e consolidação do lodo em seu interior, este material estará pronto para ser enviado ao seu destino apropriado.



A tecnologia do MacTube® é baseada no entrelaçamento dos fios do geotêxtil tecido e na sua alta resistência mecânica. A abertura dos poros, garante a filtragem do material bombeado através da retenção da parte sólida e a passagem do líquido.

Principais aplicações

INDUSTRIA

A tecnologia MacTube® pode ser aplicada nos setores industriais, cujas atividades gerem efluentes, pois é bastante versátil e pode portanto se adaptar a um aumento de demanda, ao mesmo tempo em que desafoga a operação de estações de tratamento.



Fonte G.I.



Fonte G.I.

SANEAMENTO

Neste segmento, a utilização do MacTube® pode ser aplicada em pequenas ou grandes estações de tratamento de águas e esgotos, incluindo lagoas, tanques e biodigestores.

Sua grande vantagem é permitir a contenção e desidratação do material em um único processo, reduzindo drasticamente as quantidades de sólidos e da DBO.

DRAGAGEM AMBIENTAL

A capacidade do MacTube® em conter grandes volumes de materiais, torna esta solução a mais adequada para dragagens ambientais de rios, lagos, portos e enseadas, cujos leitos foram contaminados.



Fonte SXC.

Etapas do processo



Análise laboratorial: é realizada uma análise laboratorial do lodo ou sedimento para a certificação do funcionamento da tecnologia, a definição de polímeros e as particularidades químicas, físicas e hidráulicas do material a ser desidratado.



Dimensionamento e montagem: com os resultados da análise laboratorial realiza-se um estudo de viabilidade técnica e econômica, para o dimensionamento do MacTube®. A seguir é determinada a montagem de uma célula impermeabilizada que acondicionará as unidades MacTube®.



Operação: a operação do MacTube® consiste no bombeamento do lodo ou sedimento para o seu interior, sendo que durante o processo de bombeamento são adicionados polímeros, cuja finalidade é de separar e aglutinar as partículas sólidas.



Desidratação e Consolidação: os sólidos são contidos pelo MacTube® que ao mesmo tempo libera água clarificada com baixíssimo teor de sólidos. Após o termino do processo de desidratação e consolidação, os sólidos seguem para seu destino final (descarte ou reaproveitamento).

“ Assessoria técnica
no projeto. ”



Sistema de Gestão de Qualidade
Certificado de Conformidade com a
Norma ISO 9001

MACCAFERRI

AMERICA LATINA

Matriz.
Av. José Benassi, 2601 - Distrito Industrial FazGran
CP 520 - CEP 13.213.085 - Jundiaí - SP- Brasil
Tel.: (11) 4525-5000
E-mail: info.br@maccaferri.com
www.maccaferri.com.br

Unidade Centro-Norte.
Tel.: (62) 3661-0030
E-mail: goiania.br@maccaferri.com

Unidade Minas Gerais.
Tel.: (31) 3497-4455
E-mail: belohorizonte.br@maccaferri.com

Unidade Nordeste.
Tel.: (81) 3271-4780
E-mail: recife.br@maccaferri.com

Unidade Sudeste.
Rio de Janeiro:
Tel.: (21) 3431-3610
E-mail: rio.br@maccaferri.com

São Paulo:
Tel.: (11) 4525-5000
E-mail: sao paulo.br@maccaferri.com

Unidade Sul.
Tel.: (41) 3286-4688
E-mail: sul.br@maccaferri.com