



FLOTADOR DAF AEROMOBIL®

**By-pass do clarificador
durante parada para manutenção**

Tratamento de efluente industrial e sanitário
usando o flotador AEROMOBIL®



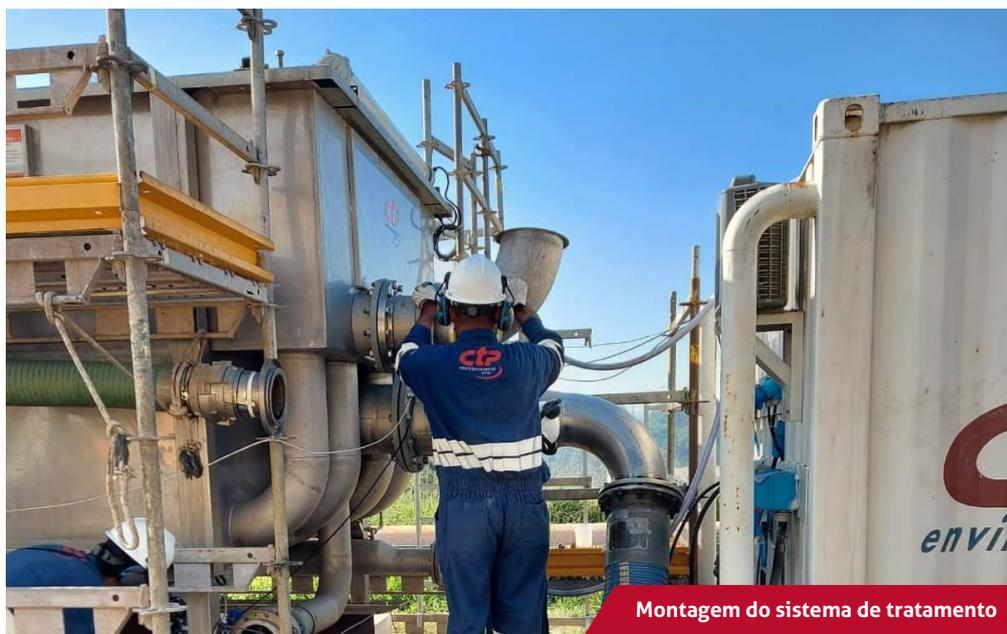
Transporte do Aeromobil®

CONTEXTO

A interrupção de uma parte da estação de tratamento de efluentes industriais sempre é uma situação complexa. Com a continuidade da produção e as restrições de cronograma em jogo, é necessária a implantação de uma estação substituta ou de outras soluções dispendiosas e demoradas.

Um dos principais atores da indústria mundial química e petroquímica na América do Sul e nos Estados Unidos consultou a CTP environnement para desligar (by-passar) seu clarificador secundário, localizado em uma de suas plantas em São Paulo, atualmente lidando com efluentes provenientes da produção de PP, PEAD e PEBD.

Outras soluções de tratamento foram estudadas pela Braskem, mas por conta das dificuldades de implantação e, acima de tudo, por fatores econômicos, foram descartadas no dia em que a CTP propôs um sistema de tratamento móvel, com a mesma performance do clarificador atual e rapidamente mobilizável.



Montagem do sistema de tratamento

DESAFIO

A CTP environnement teve que projetar uma solução de tratamento fácil de implementar e móvel, com desempenho equivalente, respeitando diversas restrições.

Efluente variável e grande volume de tratamento

O clarificador atual processa cerca de $1700 \text{ m}^3 / \text{d}$, com picos de $2400 \text{ m}^3 / \text{d}$. O efluente gerado varia consideravelmente, visto que o serviço ocorre durante a parada geral de manutenção.

Implantação em um área classificada EX

Implantar o flotador próximo da estação atual e considerando uma área classificada.

Confiabilidade e Desempenho

As possibilidades de armazenamento ou desvio do fluxo em caso de falha ou problema técnico são limitadas.

SOLUÇÃO

A solução proposta pela CTP environnement foi dimensionada visando o respeito às normas ambientais considerando as grandes variações de vazão e composição do efluente a ser tratado, requisitos atendidos pelo flotador Aeromobil®.



Visão geral do site com o Aeromobil®

FATOS IMPORTANTES

Assistência técnica e treinamento

Performance

Tratamento de até 2500 m³/dia com carga de Sólidos Totais de 7,2 ton/dia

Tempo de projeto

60 dias

Simplicidade

Automatizada

Operação contínua

24h x 24h

Normas ambientais

Respeito às normas ambientais para descarte.



Modelagem em 3D da instalação



Saída de efluente tratado no Flotador

RESULTADOS

Embora o cronograma tenha sido estritamente definido e difícil de atender devido a restrições importantes em termos de transporte e importação de equipamentos, sobretudo no contexto da pandemia de COVID-19, o comissionamento e a operação foram ambos dentro dos prazos exigidos pelo cliente.

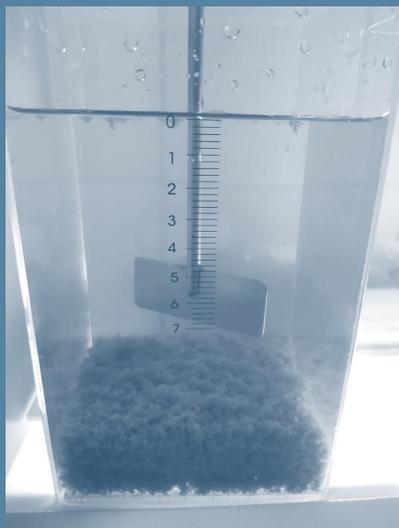
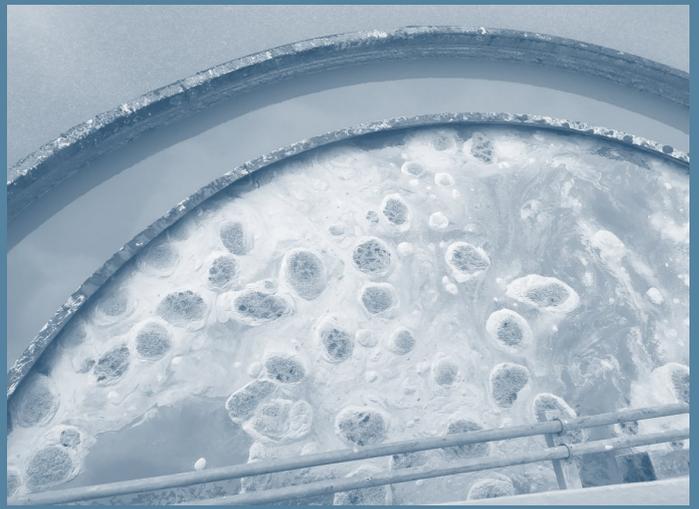
A colaboração entre a equipe do cliente e o pessoal do CTP environment desempenhou um papel importante no sucesso da operação:

- Efluente tratado com Sólidos Suspensos Totais menor que 100 mg/L durante toda a operação
- Efluente tratado com qualidade para disposição em rio
- Lodo retorna aos tanques de aeração ou direcionado a um tanque de lodo

CONTATOS

Marcelo OLIVEIRA
moliveira@ctp-ambiental.com

Eduardo BARBOZA
ebarboza@ctp-ambiental.com



CTP environnement França

Sede

1 Quai du Confluent,
78700 Conflans-Sainte-Honorine
+33 1 39 19 18 50

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao senhor Amiris Garcia da Braskem por nos convidar para a concorrência comercial do projeto de by-pass do clarificador para manutenção.

Também gostaríamos de agradecer à senhora Sônia Melo da área de fornecimento por seu apoio durante a fase do contrato.

Gostaríamos de agradecer a todas as equipes de engenharia de processo da Braskem e especialmente ao senhor Luiz Franco Fernandes por toda a atenção dedicada ao projeto.

CTP ambiental do Brasil Brasil

Rod. SP107, km 31,5, C2, Fazenda Ribeirão
CEP 13825-970 - Holambra, SP
+55 19 3802 2770

Agradecimentos especiais ao time de operação do cliente, sem os quais teria sido impossível realizar este trabalho.

Nossos sinceros agradecimentos ao gerente Robson Zanolli pela parceria durante todo o projeto.

Gostaríamos de agradecer a todos os operadores SEL e ROIs.

A equipe do CTP Brasil aprecia todo o apoio da equipe da CTP na França.