

MODELO 03 – HABILITAÇÃO DE ANTIESPUMANTE – TESTE DE BANCADA

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA - CAT	
Produto: Antiespumante	Fabricante: SWS Indústria Química Ltda – ME.
Código produto testado: Antiespumante SW – Base Silicone	Fornecedor: SWS Indústria Química Ltda – ME.
Responsável pelo teste: Adriele Nunes Martendal Lorenzi / Leticia Giordani Maass / Cesar Decker	


ITEM	PARÂMETROS AVALIAÇÃO	RESULTADOS FINAIS	LIMITES DE HABILITAÇÃO
1	Ausência de espuma	Presença de espuma	Ausência
2	Concentração aplicada de antiespumante	25 mg/L	25 mg/L

RESULTADO FINAL:		Habilitado
	X	Não habilitado

Parecer:

O lote do produto Antiespumante SW – Base Silicone, enviado para teste pela empresa SWS Indústria Química Ltda – ME, não atingiu o critério mínimo de desempenho, uma vez que apresentou espuma residual em intensidade considerável no final do ensaio. Diante disso, o produto testado está **REPROVADO** no ensaio de validação, não sendo autorizado para uso na ETE Figueira. A espuma persistente indica baixa eficiência de quebra, podendo comprometer as operações e resultar na formação de espuma indesejada no corpo receptor, com prejuízo ao aspecto estético do efluente tratado.

VISTO:

 Documento assinado digitalmente
CESAR DECKER
Data: 19/11/2025 08:39:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>**Cesar Decker**
Coordenador de ETE**RESPONSÁVEL TÉCNICO**
SAMAE

DATA: 18/11/2025

JARAGUÁ DO SUL - SC

HABILITAÇÃO DE ANTIESPUMANTE – TESTE DE BANCADA

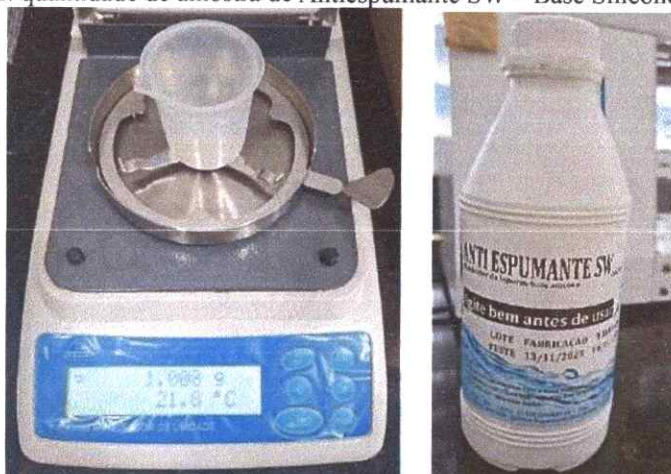
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO TÉCNICA - CAT	
Produto: Antiespumante	Fabricante: SWS Indústria Química Ltda – ME.
Código produto testado: Antiespumante SW – Base Silicone	Fornecedor: SWS Indústria Química Ltda – ME.
Responsável pelo teste: Adriele Nunes Martendal Lorenzi / Leticia Giordani Maass / Cesar Decker	

Figura 1: quantidade de amostra de detergente medida.



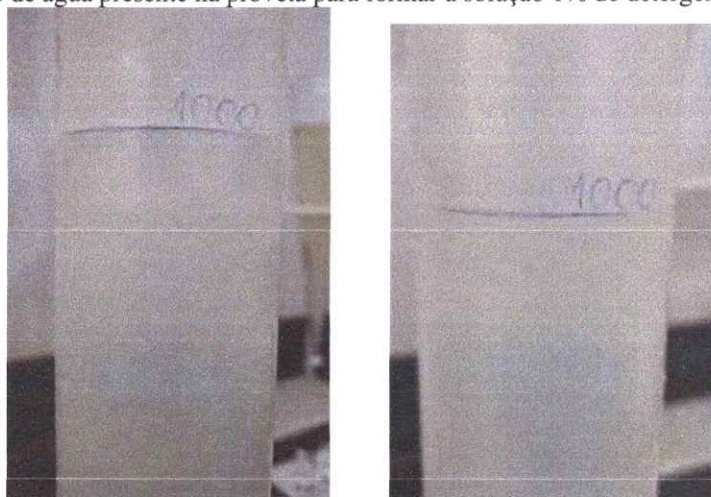
Fonte: SAMAE (2025).

Figura 2: quantidade de amostra de Antiespumante SW – Base Silicone medida.



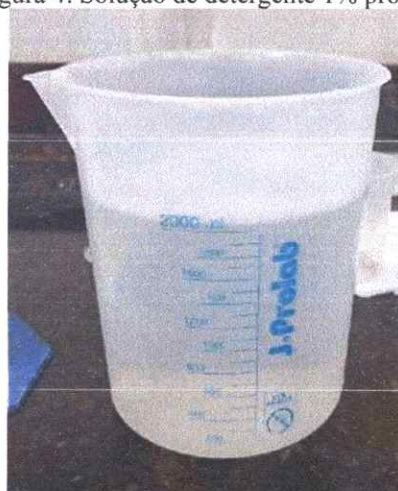
Fonte: SAMAE (2025).

Figura 3: volume de água presente na proveta para formar a solução 1% de detergente (proveta 1 e 2).



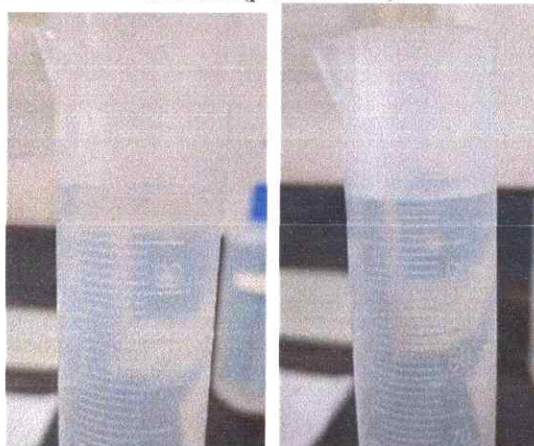
Fonte: Fonte: SAMAE (2025).

Figura 4: Solução de detergente 1% pronta.



Fonte: SAMAE (2025).

Figura 5: volume de água presente na proveta (100 mL) para formar a solução 0,5% de antiespumante SW – Base Silicone (proveta 1 e 2).



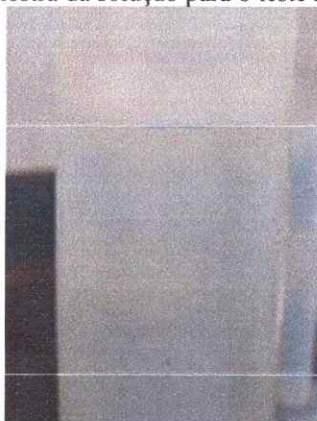
Fonte: SAMAE (2025).

Figura 6: solução de 0,5% de antiespumante SW – Base Silicone pronta.



Fonte: SAMAE (2025).

Figura 7: Volume de amostra da solução para o teste no equipamento Jar Test.



Fonte: SAMAE (2025).

Figura 8: resultado dos testes de validação Antiespumante SW – Base Silicone (1, 2 e 3, respectivamente).



Fonte: SAMAE (2025).

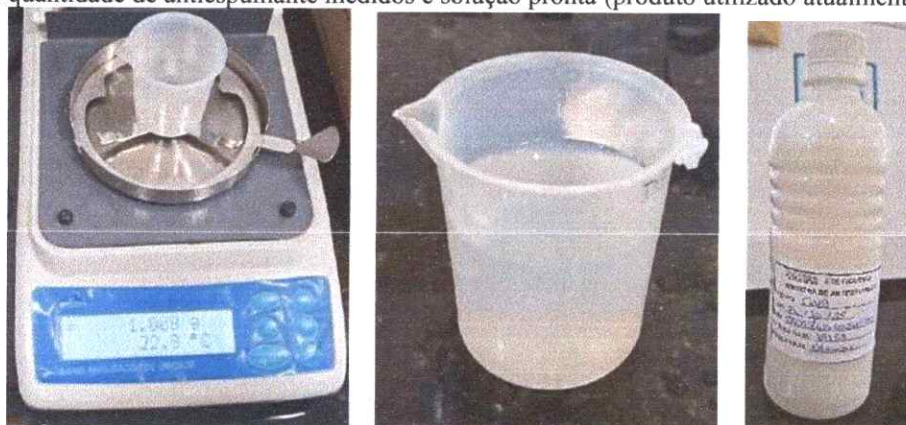
Durante a realização dos ensaios laboratoriais destinados à avaliação do desempenho do antiespumante SW – Base Silicone, foram executadas três repetições consecutivas do teste, todas seguindo rigorosamente o mesmo protocolo operacional. Em todas as execuções, a amostra apresentou desempenho insatisfatório frente às condições estabelecidas. Observou-se, de forma consistente, a formação e a persistência de um volume expressivo de espuma na superfície da solução, evidenciando baixa capacidade de ruptura das bolhas e ineficiência no processo de desestabilização do sistema espumoso.

Os parâmetros técnicos definidos para aceitação do produto não foram atendidos em nenhuma das três repetições. A amostra demonstrou incapacidade de promover a redução da espuma dentro dos limites aceitáveis, permanecendo aquém do desempenho mínimo requerido para aplicações em sistemas de tratamento.

Diante da repetitividade dos resultados insatisfatórios e da ausência de resposta adequada aos critérios de avaliação, conclui-se que o antiespumante SW – Base Silicone está tecnicamente REPROVADO para uso na ETE Figueira..

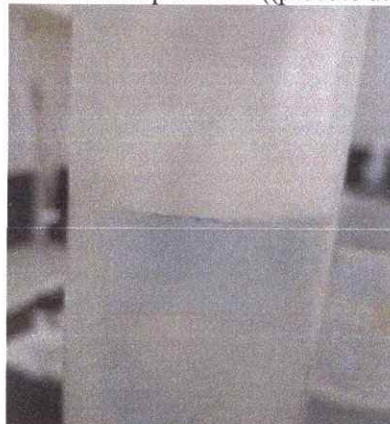
Adicionalmente, foi conduzido um ensaio utilizando o antiespumante atualmente empregado na estação, com o objetivo de estabelecer uma comparação direta com o produto em análise. Para assegurar a equivalência metodológica, todos os procedimentos adotados no teste de validação, incluindo preparação das amostras, condições operacionais, tempos de observação e critérios de avaliação, foram rigorosamente reproduzidos nesta etapa. Dessa forma, tornou-se possível comparar o desempenho de ambos os produtos sob as mesmas condições experimentais, garantindo uma análise coerente, precisa e confiável.

Figura 9: quantidade de antiespumante medidos e solução pronta (produto utilizado atualmente na ETE).



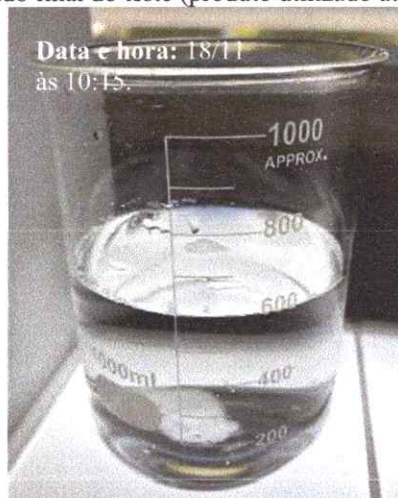
Fonte: SAMAE (2025).

Figura 10: volume de amostra utilizado para teste ((produto utilizado atualmente na ETE)



Fonte: SAMAE (2025).

Figura 11: resultado final do teste (produto utilizado atualmente na ETE).



Fonte: SAMAE (2025).

A aprovação do antiespumante atualmente utilizado na ETE Figueira, que apresentou desempenho adequado e plenamente aderente aos parâmetros operacionais, reforça a conclusão de que a reprovação do produto antiespumante SW – Base Silicone não está relacionada ao método de ensaio ou às condições de operação, mas sim à baixa eficiência específica do produto analisado. Dessa forma, os resultados comparativos confirmam de maneira inequívoca a reprovação técnica do antiespumante SW – Base Silicone.

Documento assinado digitalmente
gov.br CESAR DECKER
Data: 19/11/2025 16:35:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cesar Decker
Coordenador de ETE

RESPONSÁVEL TÉCNICO
SAMAE

DATA: 18/11/2025

JARAGUÁ DO SUL - SC