



BAKOF **TEC**[®]*

ENGENHARIA

RELATÓRIO INTERPRETATIVO DE ANÁLISES DOS EFLUENTES LÍQUIDOS SANITÁRIOS

SISTEMA DE TRATAMENTO ANAERÓBIO

Elaborador por:
Engenharia Bakof

Frederico Westphalen – RS
Outubro/2020

METODOLOGIA

O presente documento indica os parâmetros analisados bem como encaminha os resultados das análises laboratoriais de efluentes líquidos sanitários.

As análises laboratoriais das variáveis físico-químicas e biológicas foram realizadas pelo Laboratório de Análise Ambientais – Água e Efluentes – (LAAE) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões localizada na cidade de Frederico Westphalen, RS. Os procedimentos de análises seguiram as diretrizes estabelecidas no “Standard Methods of the Examination of Water and Wasterwater – 21th” (APHA 2005). Para isso, as amostras de efluente foram coletadas no dia 07 de outubro de 2020, para que fossem realizadas as análises dos parâmetros descritos na tabela 01.

Tabela 01 – Parâmetros analisados

PARÂMETROS	UNIDADE
DBO	mg/L
DQO	mg/L
pH	-
Sólidos Sedimentáveis	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	mg/L

RESULTADOS

Na tabela 02 são apresentados os resultados dos parâmetros avaliados através das amostragens realizadas no dia 07 de outubro de 2020.

Tabela 02 - Resultado Efluente Líquido Sanitário

PARÂMETROS	RESULTADO		UNIDADE
	ENTRADA	SAÍDA	
DBO	718	172	mg/L
DQO	1130,40	228,37	mg/L
pH	9,0	8,4	-
Sólidos Sedimentáveis	< 1,95	< 1,95	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	258,00	44,50	mg/L

Análise dos Resultados

A tabela a seguir demonstra o cálculo da eficiência do sistema de tratamento implantado, a fim de verificar a porcentagem de remoção dos poluentes.

Tabela 03 – Cálculo de Eficiência

PARÂMETROS	RESULTADO		UNIDADE	EFICIÊNCIA (%)
	ENTRADA	SAÍDA		
DBO	718	172	mg/L	76,04
DQO	1130,40	228,37	mg/L	79,79
pH	9,0	8,4	-	-
Sólidos Sedimentáveis	< 1,95	< 1,95	mg/L	< 1,95
Sólidos Suspensos Totais	258,00	44,50	mg/L	82,75

De acordo com CONAMA 430/2011

Parágrafo único. O lançamento indireto de efluentes no corpo receptor deverá observar o disposto nesta Resolução quando verificada a inexistência de legislação ou normas específicas, disposição do órgão ambiental competente, bem como diretrizes da operada dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário. (CONAMA 430/2011, p. 1).

Art. 21. Para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgoto sanitário deverão ser obedecidas as seguintes condições e padrões específicos:

I – Condições de lançamento de efluentes:

- a) pH entre 5 e 9;
- b) Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias, 20°C com eficiência de remoção mínima de 60% de DBO. (CONAMA 430/2011, p. 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados nesse relatório foram confrontados com os valores estabelecidos por CONAMA 430/2011. Além disso, analisaram-se os resultados da eficiência do sistema de tratamento, onde, esses também foram comparados com os limites preconizados pela referida legislação, para sistemas de tratamento de efluentes sanitários e oleosos.

Os resultados encontrados para as amostragens realizadas no sistema MULTIBIODIGESTOR BAKOF, estão todos abaixo dos VMP's estabelecidos. Além disso, ao analisar a porcentagem de remoção de DBO e DQO do sistema, nota-se que houve um decréscimo significativo das concentrações presentes no efluente tratado se comparado às taxas da entrada do tratamento, atestando dessa forma a eficiência do sistema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente.



BAKOF TEC
ENGENHARIA

Frederico Westphalen - RS
Campo Grande - MS
Montes Claros - MG
Joinville - SC
Tauá - CE
Santa Inês - MA

bakofengenharia.com.br
[facebook/bakoftec](https://facebook.com/bakoftec)
55 3744 9900