

Data de Publicação: 25/01/2021 12:22

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Águas de Itapema	CNPJ/CPF: 06220197000150
Contato: Camila Danielli	
Endereço: Avenida Marginal Leste, 05 - Itapema - Santa Catarina - CEP: 88220-000 - Brasil	Telefone: (47) 99952-2651 / Ana (47) 9933-0105

ID: 271247 - N° da Amostra: 447-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 06/01/2021 09:46	Data Recebimento: 06/01/2021 21:30

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	FATMA 017/02	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Ecotoxicidade Aguda com Daphnia magna - FT	1	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	-	ABNT NBR 12713	12/01/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 20	65,5 %	-	-	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	20/01/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 50	Não Aplicável	-	-	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	20/01/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - FT	2	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	20/01/21
Materiais Flutuantes	Ausência	-	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2110	06/01/21

Especificações
FATMA 017/02: Portaria da Fundação do Meio Ambiente nº017, de 18 de abril de 2002
CONAMA 430 - Art. 21: Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21
Lei Estadual 14675 - Art. 177: Lei do Estado de Santa Catarina de 13 de abril de 2009

Características: Ensaio Ecotoxicológicos
Características: Transparente, marrom, com partículas; pH: 7,2; Salinidade: 0‰; Estocagem da amostra: Congelada.

Interpretações
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Lei Estadual 14675, de 13 de abril de 2009 - Art. 177.
Tabela FATMA 017/02

Notas
<p>Legenda:</p> <p>SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição: 2017 EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação</p> <ul style="list-style-type: none"> ● O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; ● Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; ● É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; ● As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; ● LABORATÓRIO RECONHECIDO PELA FATMA - CERTIFICADO Nº 1236/2015 LAB/22603/CVI ● Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edition - 2012 (SMEWW); ● Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

Bruna Lombardi

Bruna Lombardi
Química - Supervisora Técnica
CRQ - 13.101.032
Laboratório Beckhauser e Barros

Almiria Beckhauser
Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: d156a7ba8f0b4aa58cec015c03833323

Relatório de Ensaio 448/2021.0

Proposta Técnica: PC923/2019

Data de Publicação: 25/01/2021 12:25

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Águas de Itapema	CNPJ/CPF: 06220197000150
Contato: Camila Danielli	
Endereço: Avenida Marginal Leste, 05 - Itapema - Santa Catarina - CEP: 88220-000 - Brasil	Telefone: (47) 99952-2651 / Ana (47) 9933-0105

ID: 271244 - N° da Amostra: 448-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 06/01/2021 09:46	Data Recebimento: 06/01/2021 21:30

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	6,5 mg/L	-	-	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	06/01/21
pH	6,82	5 - 9	6 - 9	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	06/01/21
Temperatura da Amostra	28,8 °C	≤ 40	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	06/01/21
Temperatura do Ambiente	25 °C	-	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	06/01/21

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	58,13 mg/L	-	-	1,00	-	SMEWW - 2310 B	07/01/21
Alcalinidade Total	94,23 mg/L	-	-	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	07/01/21
Cloreto	106,930 mg/L	-	-	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	07/01/21
Coliformes Termotolerantes	17000 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/01/21
Coliformes Totais	31000 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/01/21
Cor Verdadeira	28,0 mg Pt-Co/L	-	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	07/01/21
DBO	29,76 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 60 * mg/L	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	07/01/21
DQO	64,0 mg/L	-	-	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	07/01/21
Ferro	< 0,060 mg/L	-	-	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	13/01/21
Fósforo Total	2,968 mg/L	-	≤ 4 * mg/L	0,500	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	11/01/21
Nitrogênio Amoniacal	22,600 mg/L	-	-	0,300	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	08/01/21
Nitrogênio Total	29,30 mg/L	-	-	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	08/01/21
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	10,000	-	SMEWW - 5520 D	11/01/21
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	-	≤ 30 mg/L	10,000	-	SMEWW - 5520 D	11/01/21
Sólidos Sedimentáveis	< 1,00 mL/L	≤ 1 mL/L	-	1,00	0,22	SMEWW - 2540 F	07/01/21
Sólidos Totais	460,0 mg/L	-	-	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	12/01/21
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	07/01/21
Surfactantes	0,770 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,100	-	SMEWW - 5540 C	07/01/21
Turbidez	8,19 NTU	-	-	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	07/01/21

Especificações
CONAMA 430 - Art. 21: Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21
Lei Estadual 14675 - Art. 177: Lei do Estado de Santa Catarina de 13 de abril de 2009

Interpretações
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Lei Estadual 14675, de 13 de abril de 2009 - Art. 177.

** Máximo de 120 mg/L, sendo que este limite somente poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência de remoção mínima de 60% de DBO, ou mediante estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor.

*Os sistemas de tratamento devem operar com a eficiência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) na remoção de fósforo, desde que não altere as características dos corpos de água previstas em lei.

*Sendo que este limite somente pode ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento biológico de água residuária que reduza a carga poluidora em termos de DBO 5 dias, 20°C do despejo em no mínimo 80% (oitenta por cento).

Notas

Legenda:

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição: 2017

EPA: Environmental Protection Agency

WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation

ISO: International Organization for Standardization

CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

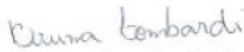
AOAC: Association of Analytical Communities


OECD: Guideline for Testing of Chemicals

LD: Limite de Detecção

LQ: Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELA FATMA - CERTIFICADO Nº 1236/2015 LAB/22603/CVI
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edition - 2012 (SMEWW);
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.


Bruna Lombardi
Química - Supervisora Técnica
CRQ - 13.101.032
Laboratório Beckhauser e Barros


Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: dea35f9281164f0ca1daa9280845b21a