Relatório de Ensaio 25011/2020.0

Proposta Técnica: PC923/2019

Data de Publicação: 23/07/2020 12:52

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: 230542 - Nº da Amostra: 25011-1/2020.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 06/07/2020 11:42	**Data Recebimento:** 06/07/2020 21:00

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	4	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	-	ABNT NBR 12713	15/07/20
Materiais Flutuantes	Ausência	-	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2110	06/07/20

Especificações

FATMA 017/02: Portaria da Fundação do Meio Ambiente n°017, 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: Ensaios Ecotoxicológicos

Características: Transparente, levemente amarelada, com partículas;
pH: 7,1
Salinidade: 0‰
Estocagem da amostra: Congelada

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 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

Legenda:

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª edição
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.

Almiria Beckhauser
MSc. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 7ea114347a80471ea401016dbf2ea857

Relatório de Ensaio 25012/2020.0

Proposta Técnica: PC923/2019

Data de Publicação: 23/07/2020 13:04

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: 230539 - Nº da Amostra: 25012-1/2020.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 06/07/2020 11:42	**Data Recebimento:** 06/07/2020 21:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,7 mg/L	-	-	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	06/07/20
pH	6,60	5 - 9	6 - 9	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	06/07/20
Temperatura da Amostra	20,5 °C	≤ 40	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	06/07/20
Temperatura do Ambiente	18 °C	-	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	06/07/20

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	183,60 mg/L	-	-	1,00	-	SMEWW - 2310 B	07/07/20
Alcalinidade Total	239,72 mg/L	-	-	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	07/07/20
Cloreto	238,790 mg/L	-	-	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	07/07/20
Coliformes Termotolerantes	2300 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/07/20
Coliformes Totais	5800 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/07/20
Cor Verdadeira	49,4 mg Pt-Co/L	-	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	07/07/20
DBO	75,90 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 60 * mg/L	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	07/07/20
DQO	221,0 mg/L	-	-	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	07/07/20
Ferro	0,734 mg/L	-	-	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	15/07/20
Fósforo Total	3,379 mg/L	-	≤ 4 • mg/L	0,030	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	21/07/20
Nitrogênio Amoniacal	45,400 mg/L	-	-	5,000	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	07/07/20
Nitrogênio Total	60,40 mg/L	-	-	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	07/07/20
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	10,000	-	SMEWW - 5520 D	15/07/20
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	-	≤ 30 mg/L	10,000	-	SMEWW - 5520 D	15/07/20
Remoção DBO	86,09 %	≥ 60 ** %	≥ 80 * %	-	-	SMWW 22ND edition - Método 5210B	07/07/20
Sólidos Sedimentáveis	< 1,00 mL/L	≤ 1 mL/L	-	1,00	0,22	SMEWW - 2540 F	07/07/20
Sólidos Totais	716,0 mg/L	-	-	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	10/07/20
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	07/07/20
Surfactantes	1,350 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	07/07/20
Turbidez	153,00 NTU	-	-	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	07/07/20

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

Relatório de Ensaio 25012/2020.0

Proposta Técnica: PC923/2019

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 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 miníma 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, 22ª edição
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.

Almiria Beckhauser
MSc. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: a2c3aeb599d24488b51668721fdfa790