Relatório de Ensaio 5308/2021.0

Proposta Técnica: PC396/2021

Data de Publicação: 22/02/2021 08:59

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: 280731 - Nº da Amostra: 5308-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 03/02/2021 09:40	**Data Recebimento:** 03/02/2021 19:30

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2110	03/02/21

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 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.

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. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 045adb5b463045c6a664f0df522c2aee

Relatório de Ensaio 5309/2021.0

Proposta Técnica: PC396/2021

Data de Publicação: 24/02/2021 15:10

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: 280730 - Nº da Amostra: 5309-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 03/02/2021 09:35	**Data Recebimento:** 03/02/2021 19:30

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	7,0 mg/L	-	-	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	03/02/21
pH	7,13	5 - 9	6 - 9	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	03/02/21
Temperatura da Amostra	29,5 °C	≤ 40	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	03/02/21
Temperatura do Ambiente	29 °C	-	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	03/02/21

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	51,00 mg/L	-	-	1,00	-	SMEWW - 2310 B	04/02/21
Alcalinidade Total	122,33 mg/L	-	-	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	04/02/21
Cloreto	171,950 mg/L	-	-	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/02/21
Coliformes Termotolerantes	200 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/02/21
Coliformes Totais	940 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/02/21
Cor Verdadeira	25,8 mg Pt-Co/L	-	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	04/02/21
DBO	45,33 mg/L	** mg/L	≤ 60 * mg/L	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	04/02/21
DQO	121,0 mg/L	-	-	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	04/02/21
Ferro	0,436 mg/L	-	-	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	10/02/21
Fósforo Total	3,428 mg/L	-	≤ 4 • mg/L	0,500	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	10/02/21
Nitrogênio Amoniacal	70,000 mg/L	≤ 20,0 mg/L	-	0,300	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	10/02/21
Nitrogênio Total	89,00 mg/L	-	-	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	10/02/21
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	≤ 20 mg/L	-	10,000	-	SMEWW - 5520 D	19/02/21
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	≤ 50 mg/L	≤ 30 mg/L	10,000	-	SMEWW - 5520 D	19/02/21
Sólidos Sedimentáveis	< 1,00 mL/L	≤ 1 mL/L	-	1,00	0,22	SMEWW - 2540 F	04/02/21
Sólidos Totais	532,0 mg/L	-	-	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	09/02/21
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	04/02/21
Surfactantes	1,720 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,100	-	SMEWW - 5540 C	04/02/21
Turbidez	48,10 NTU	-	-	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	04/02/21

Especificações

CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I: Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 16 - Sessão 2

Lei Estadual 14675 - Art. 177: Lei do Estado de Santa Catarina de 13 de abril de 2009

Interpretações

O(s) parâmetro(s) abaixo **Não Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 16 - Tabela I.

- Nitrogênio Amoniacal

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

** Remoção mínima de 60% de DBO sendo que este limite só poderá ser reduzido no caso de existência de 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, 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. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: d6ba623e0a3b4deb8aacb2b383ef8eed