Relatório de Ensaio 38613/2021.0

Proposta Técnica: PC396/2021

Data de Publicação: 09/09/2021 20:48

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: 331836 - Nº da Amostra: 38613-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 03/09/2021 08:45	**Data Recebimento:** 03/09/2021 18:30

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	Ausência	-	-	-	SMEWW - 2110	03/09/21

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

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 PELO IMA - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 3757/2020
- 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, 23ª Edition - 2017 (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.

Almíria Beckhauser
MSc. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: a915b571d0c04112974ebed5a2b7ad1e

Relatório de Ensaio 38614/2021.0

Proposta Técnica: PC396/2021

Data de Publicação: 01/10/2021 17:11

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: 331835 - Nº da Amostra: 38614-1/2021.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 03/09/2021 08:55	**Data Recebimento:** 03/09/2021 18:30

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	7,4 mg/L	-	-	0,1	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	03/09/21
pH	6,89	5 - 9	6 - 9	-	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	03/09/21
Temperatura da Amostra	22 °C	≤ 40	-	0,03	0,1	0,2398	SMEWW - 2550	03/09/21
Temperatura do Ambiente	19 °C	-	-	0,03	0,1	0,2071	SMEWW - 2550	03/09/21

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	187,63 mg/L	-	-	0,30	1,00	-	SMEWW - 2310 B	04/09/21
Alcalinidade Total	169,37 mg/L	-	-	2,12	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	04/09/21
Cloreto	49,970 mg/L	-	-	0,300	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/09/21
Coliformes Termotolerantes	7900 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/09/21
Coliformes Totais	24000 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/09/21
Cor Verdadeira	45,8 mg Pt-Co/L	-	-	1,5	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	04/09/21
DBO	53,75 mg/L	** mg/L	≤ 60 * mg/L	1,20	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	04/09/21
DQO	138,0 mg/L	-	-	7,5	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	04/09/21
Ferro	0,290 mg/L	-	-	0,018	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	09/09/21
Fósforo Total	3,558 mg/L	-	≤ 4 ▪ mg/L	0,006	0,500	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	04/09/21
Nitrogênio Amoniacal	19,000 mg/L N	≤ 20,0 mg/L N	-	0,100	0,300	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	04/09/21
Nitrogênio Total	84,50 mg/L	-	-	0,50	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	06/09/21
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	≤ 20 mg/L	-	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	06/09/21
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	≤ 50 mg/L	≤ 30 mg/L	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	06/09/21
Sólidos Sedimentáveis	< 1,00 mL/L	≤ 1 mL/L	-	0,09	1,00	0,16	SMEWW - 2540 F	04/09/21
Sólidos Totais	646,0 mg/L	-	-	1,0	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	08/09/21
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,150	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	06/09/21
Surfactantes	1,140 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,010	0,100	-	SMEWW - 5540 C	04/09/21
Turbidez	80 NTU	-	-	0,1	1	-	SMEWW - 2130 B	04/09/21

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

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) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 16 - Tabela I.
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 PELO IMA - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 3757/2020
- 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, 23ª Edition - 2017 (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: 33131373973b436aaf3c3117cff54500

Relatório de Ensaio 41830/2021.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 41830/2021.0 - ID: 336284

Proposta Técnica: PC3432/2021

Data de Publicação: 28/09/2021 14:10

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: 338058 - Nº da Amostra: 41830-1/2021.1 - Ponto 1 - Saída da ETE Morretes	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 23/09/2021 13:47	**Data Recebimento:** 23/09/2021 16:07

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	FATMA 017/02	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Ecotoxicidade Aguda com Daphnia magna - FT	1	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	ABNT NBR 12713	25/09/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 20	22,10%	-	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	27/09/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 50	73,87%	-	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	27/09/21
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - FT	2	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	ABNT NBR 15411-3	27/09/21

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Especificações

FATMA 017/02: Portaria da Fundação do Meio Ambiente n°017, de 18 de abril de 2002

Características: ensaios ecotoxicológicos

Características: Transparente, bege, com partículas e com leve odor
pH: 7,0
Salinidade: 1‰
Estocagem da amostra: Congelada

Interpretações

Tabela FATMA 017/02

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 PELO IMA - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 3757/2020
- 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, 23ª Edition - 2017 (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: 10d3cd4354c9418c81e622fdeccd278d