

Relatório de Ensaio 18606/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 18606/2022.0 - ID: 390252

Proposta Técnica: PC1619/2021

Data de Publicação: 25/05/2022 11:24

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS 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: 398316 - N° da Amostra: 18606-1/2022.1 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 04/05/2022 09:30	Data Recebimento: 04/05/2022 16:30

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	CONSEMA N° 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Esgotos Domésticos (SC) - ETE Categoria 3 - Vazão > 50	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	5,27 mg/L	-	-	0,10	0,40	0,1	SMEWW - 4500-O G	04/05/22
pH	6,54	5 - 9	5 - 9	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	04/05/22
Temperatura da Amostra	20 °C	≤ 40	≤ 40	0,1	0,1	0,218	SMEWW - 2550	04/05/22
Temperatura do Ambiente	22 °C	-	-	0,1	0,1	0,2398	SMEWW - 2550	04/05/22

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	CONSEMA N° 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Esgotos Domésticos (SC) - ETE Categoria 3 - Vazão > 50	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	38,00 mg/L	-	-	0,30	1,00	-	SMEWW - 2310 B	06/05/22
Alcalinidade Total	68,31 mg/L	-	-	2,12	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	09/05/22
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,5 mg/L	-	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 5 mg/L	-	0,006	0,030	0,002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Boro	0,10 mg/L	≤ 5 mg/L	-	0,03	0,04	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Cádmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,2 mg/L	-	0,0003	0,0010	5,38E-05	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,5 mg/L	-	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Cianeto Livre	< 0,0010 mg/L	≤ 0,2 mg/L	-	0,0003	0,0010	-	EPA - 300.1	05/05/22
Cianeto Total	< 0,005 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,002	0,005	0,002	SMEWW - 4500 CN	05/05/22
Cloreto	98,000 mg/L	-	-	0,333	1,000	11,76	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	05/05/22
Clorofórmio	< 5 µg/L	≤ 1 mg/L	-	1,7	5	0,6	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	11/05/22
Cobre Dissolvido	< 0,008 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,001	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	10/05/22

Relatório de Ensaio 18606/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 18606/2022.0 - ID: 390252

Proposta Técnica: PC1619/2021

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	CONSEMA Nº 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Esgotos Domésticos (SC) - ETE Categoria 3 - Vazão > 50	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Termotolerantes	130 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/05/22
Coliformes Totais	240 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/05/22
Compostos Organoclorados	< 0,01 mg/L	-	-	0,003	0,01	-	EPA 525.2	11/05/22
Cor Verdadeira	28,7 mg Pt-Co/L	-	-	1,5	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	05/05/22
Cromo ⁺³	< 0,05 mg/L	≤ 1 mg/L	-	-	0,05	-	SMEWW - 3500 A	05/05/22
Cromo ⁺⁶	< 0,05 mg/L	≤ 0,1 mg/L	-	-	0,05	-	SMEWW - 3500 A	05/05/22
DBO	29,73 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 80 mg/L	0,80	3,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	05/05/22
Dicloroeteno (1,1-Dicloroeteno + cis-1,2-Dicloroeteno + Trans-1,2-Dicloroeteno)	< 3 µg/L	≤ 1 mg/L	-	1	3	0,36	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	11/05/22
Dissulfeto de Carbono	< 0,500 mg/L	-	-	0,150	0,500	-	EPA 525.2	11/05/22
DQO	111,0 mg/L	-	≤ 220 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	05/05/22
Estanho	< 0,040 mg/L	≤ 4 mg/L	-	0,012	0,040	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Fenol	< 0,002 mg/L	≤ 0,5 mg/L	-	0,001	0,002	-	SMEWW - 5530 C	16/05/22
Ferro	0,753 mg/L	-	-	0,018	0,060	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Ferro Dissolvido	1,093 mg/L	≤ 15 mg/L	-	0,015	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	10/05/22
Fluoreto	1,160 mg/L	≤ 10 mg/L	-	0,010	0,250	0,045	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	05/05/22
Fósforo Total	1,074 mg/L	-	-	0,006	0,500	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	10/05/22
Manganês Dissolvido	0,054 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,007	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	10/05/22
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	-	-	-	-	SMEWW - 2110	07/05/22
Mercurio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	-	0,0001	0,0010	-	PO 098	10/05/22
Níquel	< 0,0020 mg/L	≤ 2 mg/L	-	0,0006	0,0020	0,0001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Nitrogênio Amoniacal	11,600 mg/L N	-	-	0,100	0,300	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	09/05/22
Nitrogênio Total	16,80 mg/L N	-	-	0,50	1,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	09/05/22
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	16/05/22
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	-	-	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	16/05/22
Prata	< 0,010 mg/L	≤ 0,1 mg/L	-	0,003	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,3 mg/L	-	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22
Sólidos Sedimentáveis	< 0,3 mL/L	≤ 1 mL/L	≤ 1 mL/L	0,1	0,3	0,2	SMEWW - 2540 F	05/05/22
Sólidos Totais	248,0 mg/L	-	-	1,0	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	09/05/22
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,167	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	17/05/22
Surfactantes	0,590 mg/L	-	-	0,010	0,100	0,01	SMEWW - 5540 C	05/05/22
							Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003;	

Relatório de Ensaio 18606/2022.1

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 18606/2022.0 - ID: 390252

Proposta Técnica: PC1619/2021

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	CONSEMA Nº 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Esgotos Domésticos (SC) - ETE Categoria 3 - Vazão > 50	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Tetracloreto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 1 mg/L	-	0,2	0,5	0,1122	Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	11/05/22
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 1 mg/L	-	0,2	0,5	0,1206	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	11/05/22
Turbidez	20 NTU	-	-	0,1	0,5	0,1	SMEWW - 2130 B	05/05/22
Zinco	0,081 mg/L	≤ 5 mg/L	-	0,012	0,040	0,008	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/05/22

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

CONSEMA Nº 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Esgotos Domésticos (SC) - ETE Categoria 3 - Vazão > 50: RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Art. 5º

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.

O(s) parâmetro(s) contribuem para o atendimento da média anual definida pela CONSEMA Nº 182, DE 06 DE AGOSTO DE 2021 - Art. 5º - Tabela 01 - Categoria 03.

** 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.

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 Nº 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. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 2eed17da4bca418382525c410b440d59

Relatório de Ensaio 22844/2022.0

Proposta Técnica: PC2521/2022

Data de Publicação: 31/05/2022 15:49

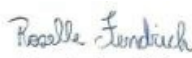
Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE ITAPEMA	CNPJ/CPF: 06220197000150
Contato: Fabricio Oliveira	
Endereço: Avenida Marginal Leste, 05 - Itapema - Santa Catarina - CEP: 88220-000 - Brasil	Telefone: (47) 99952-2651 / Ana (47) 9933-0105

ID: 399380 - Nº da Amostra: 22844-1/2022.0 - Saída da ETE Morretes - Ecotoxicidade	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 27/05/2022 10:20	Data Recebimento: 27/05/2022 19:00

Resultados Analíticos						
Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Ecotoxicidade Aguda com Daphnia magna - FT	1	-	-	-	ABNT NBR 12713	28/05/22
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 20	34,87%	-	-	-	ABNT NBR 15411-1	28/05/22
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - CE 50	Não Aplicável	-	-	-	ABNT NBR 15411-1	28/05/22
Ecotoxicidade Aguda com Vibrio fischeri - FT	2	-	-	-	ABNT NBR 15411-1	28/05/22

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

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 Nº 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.


Roselle Fendrich
Bióloga - Supervisora Técnica
CRB - 45291-03D
Laboratório Beckhauser e Barros


Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 9cc47deab83f48968b84e096e30dbcc1