

Proposta Técnica: PC2112/2019

Data de Publicação: 01/11/2019 16:06

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto - SIMAE Capinzal	CNPJ/CPF: 82782079000114
Contato: MARCELO	
Endereço: Rua Domingos Omizollo, 447 - Capinzal - Santa Catarina - CEP: 89665-000 - Brasil	Telefone: (49) 3555-1107

ID: 181393 - N° da Amostra: 26874-1/2019.1 - Saída ETA Central	
Tipo de Amostra: Água Tratada (A)	
Data Coleta: 15/08/2019 09:15	Data Recebimento: 15/08/2019 17:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO N° 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre	1,790 mg/L	0,2 - 5,0	0,024	0,080	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	15/08/19
pH	6,40	6 a 9,5	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	15/08/19

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO N° 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 30 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,0003	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 10 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 50 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
1,4-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,0003	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
2,4 D + 2,4,5 T	< 2,0 µg/L	≤ 30 µg/L	0,6	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
2,4,6-Triclorofenol	< 0,00001 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,00000	0,00001	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Ácidos Haloacéticos Totais	< 0,0800 mg/L	≤ 0,08 mg/L	0,0240	0,0800	-	EPA 552.3 - Revisão 10:2003	04/09/19
Alacloro	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	3,0	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Aldrin + Dieldrin	< 0,003 µg/L	≤ 0,03 µg/L	0,001	0,003	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Alumínio	0,101 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,018	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Amônia	< 1,000 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,300	1,000	-	PO 123 Rev.01	21/08/19
Antimônio	0,0025 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0006	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Atrazina	< 2,0 µg/L	≤ 2 µg/L	0,6	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19

Proposta Técnica: PC2112/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Bactérias Heterotróficas	27 UFC/mL	≤ 500 UFC/mL	-	1	-	SMEWW - 9215 A e B	16/08/19
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,006	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 5 µg/L	0,6	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,7 µg/L	0,015	0,050	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	19/08/19
Bromato	< 0,0080 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,0024	0,0080	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Cádmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0003	0,0010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Carbofurano	< 5,0 µg/L	≤ 7 µg/L	1,5	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Cianeto Total	< 0,0050 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,0015	0,0050	-	PO 021 Rev.02	16/08/19
Cloraminas Total	< 0,010 mg/L	≤ 4,0 mg/L	0,003	0,010	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	15/08/19
Clordano	< 0,20000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,00100	0,20000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Cloreto	19,700 mg/L	≤ 250 mg/L	0,300	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Cloreto de Vinila	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	0,6	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Clorito	< 0,10 mg/L	≤ 1 mg/L	0,03	0,10	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 1,000 µg/L	≤ 30 µg/L	0,300	1,000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Cobre	< 0,008 mg/L	≤ 2 mg/L	0,002	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Coliformes Totais	Ausência	Ausência NMP/100mL	-	-	-	SMEWW - 9223	16/08/19
Cor Aparente	< 5,0 uH	≤ 15 uH	1,5	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	16/08/19
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,009	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5,0 µg/L	≤ 8 µg/L	1,5	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Diuron	< 50,0 µg/L	≤ 90 µg/L	15,0	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Dureza Total	44,31 mg/L	≤ 500 mg/L	0,05	0,50	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
E. coli	Ausência	Ausência	-	-	-	SMEWW - 9223	16/08/19
Endossulfan (I+II+sulfato)	< 0,03 µg/L	≤ 20 µg/L	0,01	0,03	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Endrin	< 0,001 µg/L	≤ 0,6 µg/L	0,000	0,001	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Estireno	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
						Preparação: EPA - 5021	

Proposta Técnica: PC2112/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Etilbenzeno	< 0,01 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,003	0,01	-	A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Ferro	< 0,060 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,018	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Fluoreto	0,840 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,070	0,250	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Gosto e Odor: Cloro	Intensidade 4	(-)	-	-	-	SMEWW - 2170 B	16/08/19
Lindano (Y-HCH)	< 0,01 µg/L	≤ 2 µg/L	0,00	0,01	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Mancozebe	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	30,0	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,006	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Mercúrio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0001	0,0002	-	PO 098	29/08/19
Metamidofós	< 10,0 µg/L	≤ 12 µg/L	3,0	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Metolacoloro	< 10,0 µg/L	≤ 10 µg/L	3,0	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Molinato	< 5,0 µg/L	≤ 6 µg/L	1,5	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,12 mg/L	0,0003	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Níquel	< 0,0020 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,0006	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Nitrato (como N)	0,226 mg/L	≤ 10 mg/L	0,018	0,060	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Nitrito (como N)	< 0,0300 mg/L	≤ 1 mg/L	0,0090	0,0300	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,002 µg/L	≤ 1 µg/L	0,001	0,002	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Parationa Metilica	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	1,5	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Pendimetalina	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	3,0	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Pentaclorofenol	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	1,5	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Permetrina	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	3,0	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Profenofós	< 50,0 µg/L	≤ 60 µg/L	15,0	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Simazina	< 1,0 µg/L	≤ 2 µg/L	0,3	1,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Sódio	10,526 mg/L	≤ 200 mg/L	0,027	0,090	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Sólidos Dissolvidos Totais	72,00 mg/L	≤ 1000 mg/L	4,50	15,00	-	SMEWW - 2540 C	20/08/19
Sulfato	5,000 mg/L	≤ 250 mg/L	0,300	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	16/08/19
Surfactantes	< 0,300 mg/L	≤ 0,5 mg/L	0,090	0,300	-	SMEWW - 5540 C	16/08/19
Tebuconazol	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	30,0	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Terbufós	< 0,1 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,0	0,1	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 4 µg/L	0,15	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA -	04/09/19

Proposta Técnica: PC2112/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
						8260 C - Revisão: 3:2006	
Tetracloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 40 µg/L	0,15	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Tolueno	< 0,002 mg/L	≤ 0,17 mg/L	0,0003	0,002	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Triclorobenzenos	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	0,3	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 20 µg/L	0,15	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Trifluralina	< 0,1 µg/L	≤ 20 µg/L	0,0	0,1	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/09/19
Trihalometanos	< 0,02 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,006	0,02	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Turbidez	0,94 uT	≤ 5 uT	0,30	-	0,29	SMEWW - 2130 B	16/08/19
Urânio	0,0022 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,0006	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19
Xilenos	< 0,004 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,001	0,004	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/09/19
Zinco	< 0,040 mg/L	≤ 5 mg/L	0,012	0,040	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	26/08/19

Análises Terceirizadas

Eco System - CRL 0248

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acilamida	< 0,5 µg/L	≤ 0,5 µg/L	-	0,50	-	USEPA Method 8316 - 09/1994	23/08/19
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 10,2 µg/L	≤ 10 µg/L	-	10,2	-	POP TEC CR 006 Rev. 00.17	23/08/19
Carbendazim + benomil	< 20 µg/L	≤ 120 µg/L	-	20	-	POP TEC CR 006 Rev. 00.17	23/08/19
Glifosato + AMPA	< 110 µg/L	≤ 500 µg/L	-	110	-	USEPA Method 300.1 - Rev 1.0	23/08/19
Microcistinas	< 0,3 µg/L	≤ 1,0 (x) µg/L	-	0,3	-	Procedimento Interno	23/08/19
Saxitoxinas	< 0,1 µg/L	≤ 3,0 µg/L	-	0,1	-	Procedimento Interno	23/08/19
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	< 0,001 mg/L	≤ 0,1 mg/L	-	0,001	-	SMEWW, 22ªed. 4500 - 4500 S 2 H	29/08/19

GLP Laboratórios LTDA - CRL 1266

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Radioatividade alfa global	< 0,42 Bq/L	≤ 0,5 Bq/L	-	0,42	-	EPA Method 9310, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT-5.12-00 - Rev.04	23/08/19
Radioatividade beta global	< 0,90 Bq/L	≤ 1,0 Bq/L	-	0,90	-	EPA Method 9310, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT-5.12-00 - Rev.04	23/08/19

Proposta Técnica: PC2112/2019

Especificações

PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914): Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX

(-) Sem comparativo por ser uma característica desejável em água tratada.

(x) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.

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. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 5fe483e7b9f4ca282ae16a0898c7d3b