

Data de Publicação: 07/08/2017 08:47

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Blumenau	CNPJ/CPF: 83779462000186
Contato: Janor Fernandes André	
Endereço: Rua Bahia, 1530 - Salto - Blumenau - Santa Catarina - CEP: 89031-001 - Brasil	Telefone: (47) 3318-8400

ID: 43312 - Nº da Amostra: 13560-1/2017.0 - Saída ETA III - Progresso	
Tipo de Amostra: Água Tratada	
Data Coleta: 06/07/2017 18:55	Data Recebimento: 07/07/2017 08:00

Análises Terceirizadas

Controle Analítico - CRL 0353						
Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Rádio-226	< 0,10 Bq/L	≤ 1 Bq/L	0,1	-	11704/2010 e ISO Ed.1	15/07/17
Rádio-228	< 0,10 Bq/L	≤ 0,1 Bq/L	0,1	-	11704/2010 e ISO Ed.1	15/07/17

Especificações
Portaria 2914: Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011

Interpretações
O(s) parâmetro(s) Atende(m) a Portaria 2914, de 12 de dezembro de 2011.

Notas
<p>Legenda:</p> <p>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 LQ: Limite de Quantificação</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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).

Bruna Lombardi
 Bruna Lombardi
 Química - Supervisora Técnica
 CRQ - 13.101.032
 Laboratório Beckhauser e Barros

Almiria Beckhauser
 Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: e4c9d7e47418445ab1f2baa390e5eb00

Data de Publicação: 07/08/2017 08:47

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Blumenau	CNPJ/CPF: 83779462000186
Contato: Janor Fernandes André	
Endereço: Rua Bahia, 1530 - Salto - Blumenau - Santa Catarina - CEP: 89031-001 - Brasil	Telefone: (47) 3318-8400

ID: 43312 - Nº da Amostra: 13560-1/2017.0 - Saída ETA III - Progresso	
Tipo de Amostra: Água Tratada	
Data Coleta: 06/07/2017 18:55	Data Recebimento: 07/07/2017 08:00

Medidas de Campo						
Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre	1,33 mg/L	0,2 - 5,0	0,08	-	SMEWW - 4500 Cl-G	06/07/17
pH	7,40	6 a 9,5	-	-	SMEWW - 4500 Cl-G	06/07/17

Resultados Analíticos						
Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1,0 µg/L	≤ 30 µg/L	1,0	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
1,2-Dicloroetano	< 1,0 µg/L	≤ 10 µg/L	1,0	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
1,2-Dicloroetano	< 1,0 µg/L	≤ 50 µg/L	1,0	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
1,4-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
2,4 D + 2,4,5 T	< 1,0 µg/L	≤ 30 µg/L	1,0	-	EPA - 8151 A - Revisão: 1:1996	14/07/17
2,4,6-Triclorofenol	< 0,00100 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,00100	-	EPA - 8151 A - Revisão: 1:1996	14/07/17
Ácidos Haloacéticos Totais	< 0,08 mg/L	≤ 0,08 mg/L	0,08	-	EPA SW-846 - 8151 A Revisão 1:1996	13/07/17
Alacloro	< 0,00500 µg/L	≤ 20 µg/L	0,00500	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Aldrin + Dieldrin	< 0,00500 µg/L	≤ 0,03 µg/L	0,00500	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Alumínio	0,08 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Amônia	< 1,000 mg/L	≤ 1,5 mg/L	1,000	-	SMEWW - 4500 - NH3 C	10/07/17
Antimônio	< 0,002 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Atrazina	< 0,010 µg/L	≤ 2 µg/L	0,010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Bactérias Heterotróficas	22 UFC/mL	≤ 500 UFC/mL	1	-	SMEWW - 9215 A e B	07/07/17
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
					Preparação: EPA - 5021 A -	

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzeno	< 2,000 µg/L	≤ 5 µg/L	2,000	-	Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,7 µg/L	0,050	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Bromato	< 0,005 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,005	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Cádmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Carbofurano	< 1,00 µg/L	≤ 7 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Cianeto Total	< 0,005 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,005	-	SMEWW - 4500 CN	07/07/17
Cloraminas Total	< 0,01 mg/L	≤ 4,0 mg/L	0,01	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	06/07/17
Clordano	< 0,02000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,02000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Cloreto	6,11 mg/L	≤ 250 mg/L	0,50	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Cloreto de Vinila	< 2,00 µg/L	≤ 2 µg/L	2,00	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Clorito	< 0,100 mg/L	≤ 1 mg/L	0,100	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 1,00 µg/L	≤ 30 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Cobre	< 0,008 mg/L	≤ 2 mg/L	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Coliformes Termotolerantes	Ausência NMP/100mL	-	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/07/17
Coliformes Totais	Ausência NMP/100mL	Ausência NMP/100mL	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/07/17
Cor Aparente	< 5,0 uH	≤ 15 uH	5,0	6,3	SMEWW - 2120 D	07/07/17
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
DDT (p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD)	< 0,00200 µg/L	≤ 1 µg/L	0,00200	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Di(2-etilhexil)ftalato	< 1,00 µg/L	≤ 8 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Diclorometano	< 1,0 µg/L	≤ 20 µg/L	1,0	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Diuron	< 1,0 µg/L	≤ 90 µg/L	1,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Dureza Total	5,00 mg/L	≤ 500 mg/L	0,50	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Endossulfan (I+II+sulfato)	< 0,00900 µg/L	≤ 20 µg/L	0,00900	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Endrin	< 0,00300 µg/L	≤ 0,6 µg/L	0,00300	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Escherichia coli	Ausência NMP/100mL	Ausência NMP/100mL	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	07/07/17
Estireno	< 1,000 µg/L	≤ 20 µg/L	1,000	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Etilbenzeno	< 0,010 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,010	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Ferro	< 0,06 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Fluoreto	0,68 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,10	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Gosto e Odor: Cloro	Intensidade 4	(-)	-	-	SMEWW - 2170 B	07/07/17
Lindano (Y-HCH)	< 0,00300 µg/L	≤ 2 µg/L	0,00300	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Mancozebe	< 50,0 µg/L	≤ 180 µg/L	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Mercúrio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0002	-	PO 098	11/07/17
Metamidofós	< 1,00 µg/L	≤ 12 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Metolacoloro	< 0,05000 µg/L	≤ 10 µg/L	0,05000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Microcistinas	< 0,5 µg/L	≤ 1,0 (x) µg/L	0,5	-	Catálogo Envirologix	11/07/17
Molinato	< 0,50 µg/L	≤ 6 µg/L	0,50	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,12 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Níquel	< 0,002 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Nitrato (como N)	0,334 mg/L	≤ 10 mg/L	0,100	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Nitrito (como N)	< 0,10 mg/L	≤ 1 mg/L	0,10	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Parationa Metilica	< 1,00 µg/L	≤ 9 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Pendimetalina	< 0,50 µg/L	≤ 20 µg/L	0,50	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Pentaclorofenol	< 0,01000 µg/L	≤ 9 µg/L	0,01000	-	EPA - 8151 A - Revisão:1:1996	14/07/17
Permetrina	< 0,50000 µg/L	≤ 20 µg/L	0,50000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Profenofós	< 1,00 µg/L	≤ 60 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Saxitoxinas	< 0,5 µg/L	≤ 3,0 µg/L	0,5	-	Elisa	11/07/17
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Simazina	< 0,05 µg/L	≤ 2 µg/L	0,05	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Sódio	3,13 mg/L	≤ 200 mg/L	0,09	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Sólidos Dissolvidos Totais	19,37 ppm	1000 mg/L	15,00	-	SMEWW - 2510 B	10/07/17
Sulfato	3,24 mg/L	≤ 250 mg/L	2,00	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	10/07/17
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	< 0,002 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,002	-	SMEWW - 4500 - S2 D	07/07/17
Surfactantes	< 0,300 mg/L	0,5 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	18/07/17
Tebuconazol	< 1,00 µg/L	≤ 180 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Terbufós	< 0,50 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,50	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Tetracloroeto de Carbono	< 0,500 µg/L	≤ 4 µg/L	0,500	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Tetracloroetano	< 0,5 µg/L	≤ 40 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Tolueno	< 0,002 mg/L	≤ 0,17 mg/L	0,002	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
					Preparação: EPA - 5021 A -	

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Triclorobenzenos	< 1,000 µg/L	≤ 20 µg/L	1,000	-	Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Tricloroeteno	< 0,500 µg/L	≤ 20 µg/L	0,500	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Trifluralina	< 0,05000 µg/L	≤ 20 µg/L	0,05000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	14/07/17
Trihalometanos	0,02500 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,02000	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Turbidez	1,31 uT	≤ 5 uT	1,00	-	SMEWW - 2130 B	07/07/17
Urânio	< 0,002 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17
Xilenos	< 0,004 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,004	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	12/07/17
Zinco	< 0,04 mg/L	≤ 5 mg/L	0,04	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	11/07/17

Análises Terceirizadas
Senai Blumenau

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acilamida	< 0,1 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,1	-	EPA 8032A: 1996; EPA 8318A: 2007	03/08/17
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 0,002 µg/L	≤ 10 µg/L	0,002	-	EPA 8032A: 1996; EPA 8318A: 2007	03/08/17
Carbendazim + benomil	< 0,01 µg/L	≤ 120 µg/L	0,01	-	EPA 8032A: 1996; EPA 8318A: 2007	03/08/17
Glifosato + AMPA	< 120,0 µg/L	≤ 500 µg/L	120	-	EPA 8321B Adaptado	03/08/17

Especificações

Portaria 2914: Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Portaria 2914, de 12 de dezembro de 2011.

(-) 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

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).

Bruna Lombardi

Bruna Lombardi
Química - Supervisora Técnica
CRQ - 13.101.032
Laboratório Beckhauser e Barros

Almiria Beckhauser
Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: e4c9d7e47418445ab1f2baa390e5eb00