

Relatório de Ensaio 576/2023.0

Proposta Técnica: PC5443/2022

Data de Publicação: 24/01/2023 17:41

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 456640 - N° da Amostra: 576-1/2023.0 - Manancial Cubatão.3	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 05/01/2023 07:34	Data Recebimento: 05/01/2023 18:31

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 1,0000 µg/L	-	0,3000	1,0000	0,1992	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,3	1	0,1856	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
1,4-Diclorobenzeno	< 0,000100 mg/L	-	3,000000E-5	0,000100	8,97E-06	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
2,4-D	< 1,000000 µg/L	≤ 4,0 µg/L	0,300000	1,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Acrilamida	< 0,1 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,0333	0,1	0,02434	PO 166	09/01/23
Alacloro	< 10,000000 µg/L	≤ 20 µg/L	3,000000	10,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 6,0000 µg/L	-	2,0000	6,0000	-	PO 167	09/01/23
Aldrin + Dieldrin	< 0,003000 µg/L	≤ 0,005 µg/L	0,000900	0,003000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Alumínio	0,085 mg/L	-	0,018	0,060	0,011	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Ametrina	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Amônia	< 1,000 mg/L N	-	0,333	1,000	0,167	PO 123 Rev.01	06/01/23
Antimônio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0006	0,0020	0,0003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea), Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina-Dact)	< 0,5 µg/L	-	0,1667	0,5	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,006	0,030	0,002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 0,005 mg/L	0,7	2	0,3558	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,05 µg/L	0,015	0,050	0,015	EPA 3535A Rev.01:2007; EPA Method 8270E Rev.6:2018	09/01/23
						Preparação: SMEWW -	

Relatório de Ensaio 576/2023.0

Proposta Técnica: PC5443/2022

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cadmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0003	0,0010	5,38E-05	3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Carbendazim	< 40,00 µg/L	-	16,70	40,00	-	US EPA 631 1993	09/01/23
Carbofurano	< 5,000000 µg/L	-	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Ciproconazol	< 0,1 µg/L	-	0,0333	0,1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Clordano	< 0,030000 µg/L	-	0,001000	0,030000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Cloreto	13,000 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	1,56	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/01/23
Cloreto de Vinila	< 2 µg/L	-	0,7	2	0,4084	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Clorotalonil	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 20,000000 µg/L	-	0,300000	20,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Cobre	< 0,008 mg/L	-	0,002	0,008	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Cor Aparente	25,0 mg Pt-Co/L	-	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	06/01/23
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,009	0,030	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5,000000 µg/L	-	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 0,02 mg/L	0,3	1	0,169	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Difenoconazol	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Dimetoato + Ometoato	< 0,5 µg/L	-	0,1667	0,5	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Dioxano	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Diuron	< 0,00100 mg/Kg	-	-	0,00100	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	09/01/23
Dureza Total	2,65 mg/L	-	0,05	0,50	0,08	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Epichelidrina	< 0,1 µg/L	-	0,0333	0,1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Epoxiconazol	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Etilbenzeno	< 10 µg/L	≤ 90 µg/L	3,3	10	2,205	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Ferro	< 0,060 mg/L	-	0,018	0,060	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Fipronil	< 0,5 µg/L	-	0,1667	0,5	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23

Relatório de Ensaio 576/2023.0

Proposta Técnica: PC5443/2022

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	0,360 mg/L	≤ 1,4 mg/L	0,010	0,250	0,014	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/01/23
Flutriafol	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Glifosato + AMPA	< 60 µg/L	-	30	60	-	PO 169	09/01/23
Hidroxi-Atrazina	< 50 µg/L	-	16,6667	50	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Lindano (Y-HCH)	< 0,010000 µg/L	≤ 0,02 µg/L	0,003000	0,010000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Malationa	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Mancozebe + ETU	< 1 µg/L	-	0,3333	1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,006	0,020	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Mercurio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,0002 mg/L	0,0001	0,0002	-	PO 098	13/01/23
Metamidofós + Acefato	< 1 µg/L	-	0,3333	1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Metolacoloro	< 10,000000 µg/L	≤ 10 µg/L	3,000000	10,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Metribuzim	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Molinato	< 5,000000 µg/L	-	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Monoclorobenzeno	< 0,01000 mg/L	-	0,00333	0,01	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Níquel	< 0,0020 mg/L	≤ 0,025 mg/L	0,0006	0,0020	0,0001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Nitrato (como N)	0,587 mg/L N	≤ 10 mg/L N	0,020	0,060	0,07	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/01/23
p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD	< 0,002000 µg/L	≤ 0,002 µg/L	0,000600	0,002000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Paraquate	< 5 µg/L	-	1,6667	5	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Pentaclorofenol	< 5,000000 µg/L	≤ 0,009 mg/L	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Picloram	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Profenofós	< 0,100 µg/L	-	0,033	0,100	0,008	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Propargito	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Protiocozazol + Protiocozazol Destio	< 1 µg/L	-	0,3333	1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Simazina	< 1,000000 µg/L	≤ 2 µg/L	0,300000	1,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Sódio	0,978 mg/L	-	0,027	0,090	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação:	12/01/23

Relatório de Ensaio 576/2023.0

Proposta Técnica: PC5443/2022

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
						SMEWW - 3120 B	
Sólidos Dissolvidos Totais	24 mg/L	≤ 500 mg/L	5	15	-	SMEWW - 2540 C	09/01/23
Substâncias que Comunicam Gosto e Odor	Ausência	Ausência	-	-	-	SMEWW 2110	05/01/23
Sulfato	< 1,000 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/01/23
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	< 0,002 mg/L	≤ 0,002 mg/L	0,001	0,002	0,001	PO 048	09/01/23
Tebuconazol	< 100,000000 µg/L	-	30,000000	100,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Terbufós	< 0,100000 µg/L	-	0,030000	0,100000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 0,002 mg/L	0,2	0,5	0,1122	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Tetracloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,2	0,5	0,0763	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Tiametoxam	< 10 µg/L	-	3,3333	10	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Tiodicarbe	< 50 µg/L	-	16,6667	50	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Tiram	< 1 µg/L	-	0,3333	1	-	Procedimento Operacional nº 185	09/01/23
Tolueno	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	0,06	2	2,227	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,03 mg/L	0,2	0,5	0,1206	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Trifluralina	< 0,100000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,030000	0,100000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	09/01/23
Turbidez	7,1 NTU	≤ 100 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	06/01/23
Urânio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,02 mg/L	0,0006	0,0020	0,0002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23
Xilenos	< 4 µg/L	≤ 300 µg/L	1,3	4	0,65	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	09/01/23
Zinco	< 0,040 mg/L	≤ 0,18 mg/L	0,012	0,040	0,008	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	12/01/23

Opiniões e Interpretações

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

Especificações


CONAMA 357 - Art. 15: Resolução nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces de Classe 2

Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15

Condições Ambientais na Coleta	
CNPJ	---
Condições Climáticas	Céu Claro
Aspecto da Amostra	Turva
Entorno	Mata ciliar
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Endereço	---
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	Pedro
Chuva nas últimas 24hs?	Sim

Notas
<p>Legenda:</p> <p>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</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 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. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 7cea7b848c684bd6a880db1cd03549ae