

Relatório de Ensaio Nº 23941/2018-A-0.0

Processo Comercial Nº 153/2018.1

Dados referentes ao cliente			
Empresa solicitante	Companhia Águas de Joinville	CNPJ	07226794000155
Endereço	R XV de Novembro, 3950 - Glória - Joinville	CEP	89216202
Contato	Patrícia Karnopp	Telefone	(47) 3481-1415
		E-mail	patricia.karnopp@aguasdejoinville.com.br

Dados referentes à amostra					
Código da Amostra	23941/18	Tipo de Amostra	Água Tratada		
Identificação do Ponto	ETA Cubatão - Água Tratada - Semestral				
Coletor	Eco System				
Data de Coleta	16/04/2018 10:49	Data de Recebimento	17/04/2018 10:32	Data de Emissão do Relatório	25/04/2018

Resultados Analíticos

Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada

ANÁLISES INDIVIDUAIS							
Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Bentazona	µg/L	19/04/18	8,70000	-	-	EPA 8270D	< 8,7
Heptacloro Epoxido + Heptacloro	µg/L	24/04/18	0,010000	0,002000	-	EPA 8270D	< 0,01
Hexaclorobenzeno	µg/L	19/04/18	0,0010000	0,0005000	-	EPA 8270D	< 0,001
Metoxicloro	µg/L	19/04/18	0,0010000	0,0002000	-	EPA 8270D	< 0,001
Propanil	µg/L	19/04/18	0,20000	0,02500	-	EPA 8270D	< 0,2

Portaria 2914/MS, de 12 de dezembro de 2011

Portaria 2914 - Anexo VII - Agrotóxicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (±)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alacloro	µg/L	19/04/18	0,1000	0,01700	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Aldicarbe+Aldicarb esul fona+Aldicarb	µg/L	24/04/18	10,0000	-	10,0	EPA 531.2	< 10
Aldrin+Dieldrin	µg/L	24/04/18	0,002000	0,0002000	0,03	EPA 8270D	< 0,002
Atrazina	µg/L	19/04/18	1,0000	0,02000	2,0	EPA 8270D	< 1
Carbendazim+benomil	µg/L	24/04/18	20,0000	-	120,0	EPA 531.2	< 20
Carbofurano	µg/L	24/04/18	5,00000	-	7,0	USEPA 531.2	< 5
cis-Clordano	µg/L	19/04/18	0,02000	0,0010000	0,2	EPA 8270D	< 0,02
Clorpirifós+clorpirifós- oxon	µg/L	24/04/18	5,0000	0,47190	30,0	EPA 8270D	< 5

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
DDT+DDD+DDE	$\mu\text{g/L}$	24/04/18	0,001000	-	1,00000	EPA 8270D	< 0,001
Diuron	$\mu\text{g/L}$	24/04/18	50,0000	4,9910	90,0	EPA 631/632	< 50
Endossulfan (a + B e Sais)	$\mu\text{g/L}$	24/04/18	0,03000	-	20,0000	EPA 8270D	< 0,03
Endrin	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,001000	0,0001000	0,6	EPA 8270D	< 0,001
Glifosato + AMPA	$\mu\text{g/L}$	20/04/18	100,0000	0,0600	500,0	EPA 300.1	< 100
Lindano (γ -HCH)	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,010000	0,002000	2,0	EPA 8270D	< 0,01
Mancozebe	$\mu\text{g/L}$	23/04/18	106,80000	-	180,0	EPA 5021A	< 106,8
Metamidofós	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	5,00000	0,60360	12,0	EPA 8270D	< 5
Metolacloro	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,10000	0,02100	10,0	EPA 8270D	< 0,1
Molinato	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,10000	0,01600	6,0	EPA 8270D	< 0,1
Parationa Metílica	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,0500	0,01100	9,0	EPA 8270D	< 0,05
Pendimentalina	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,100000	0,025000	20,0	EPA 8270D	< 0,1
Permetrina	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,200000	-	20,0	EPA 8270D	< 0,2
Profenofós	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,100000	0,01900	60,0	EPA 8270D	< 0,1
Simazina	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,100000	0,02400	2,0	EPA 8270D	< 0,1
Tebuconazol	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,100000	-	180,0	EPA 8270D	< 0,1
Terbufos	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,100000	0,021000	1,2	EPA 8270D	< 0,1
Trifluralina	$\mu\text{g/L}$	19/04/18	0,05000	0,023000	20,0	EPA 8270D	< 0,05
2,4D+2,4,5 T	$\mu\text{g/L}$	24/04/18	0,1500	-	30,0	EPA 8270D	< 0,15

Portaria 2914 - Anexo VII - Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Ácidos haloacéticos total	mg/L	19/04/18	0,00005	-	0,08	POP TEC FQ 025	< 0,00005
Bromato	mg/L	20/04/18	0,005	0,004	0,010	EPA 300.1	< 0,005
Cloraminas total	mg/L	16/04/18	0,10	-	4,000	SM4500CL G	0,260
Clorito	mg/L	20/04/18	0,10	0,06	1,0	EPA 300.1	< 0,1
Cloro Residual Livre	mg/L	16/04/18	0,01	-	0,20 - 5,00	SM4500CL G	1,65
Cloro Total	mg/L	16/04/18	0,10	-	-	SM4500CL G	1,91
Trihalometanos	mg/L	25/04/18	0,000600	-	0,100	EPA 5021/8260C	< 0,0006
2,4,6 - Triclorofenol	mg/L	19/04/18	0,000100	0,000021	0,2	EPA 8270D	< 0,0001

Portaria 2914 - Anexo VII - Inorgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Antimônio total	mg/L	20/04/18	0,0040	0,0005	0,005	EPA 200.7	< 0,004
Arsênio total	mg/L	20/04/18	0,0060	-	0,010	EPA 200.7	< 0,006
Bário total	mg/L	20/04/18	0,00100	0,0005000	0,7	EPA 200.7	0,01
Cadmio total	mg/L	20/04/18	0,0005	0,0001000	0,005	EPA 200.7	0,001
Chumbo total	mg/L	20/04/18	0,0020	0,0007	0,01	EPA 200.7	0,003

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Cianeto total	mg/L	19/04/18	0,0040	0,0030000	0,07	SM4500CN C-E	< 0,004
Cobre Total	mg/L	20/04/18	0,0020	0,00100	2,00	EPA 200.7	0,002
Cromo Total	mg/L	20/04/18	0,0010	0,0005000	0,05	EPA 200.7	< 0,001
Fluoreto Total	mg/L	20/04/18	0,07	0,0200	1,50	EPA 300.1	0,89
Mercúrio total	mg/L	20/04/18	0,0002	0,00010	0,0010	EPA 200.7	< 0,0002
Níquel total	mg/L	20/04/18	0,005	0,000500	0,07	EPA 200.7	< 0,005
Nitrato como N	mg/L	20/04/18	0,1500	0,01	10,00	EPA 300.1	0,24
Nitrito como N	mg/L	20/04/18	0,01000	0,0010	1,0	EPA 300.1	< 0,01
Selênio total	mg/L	20/04/18	0,0080	0,0010	0,01	EPA 200.7	< 0,008
Urânio Total	mg/L	20/04/18	0,0100	0,0014	0,03	EPA 200.7	< 0,01

Portaria 2914 - Anexo VII - Orgânicos

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Acrilamida	μ g/L	24/04/18	0,50000	-	0,5	USEPA 8316-09/1994	< 0,5
Benzeno	μ g/L	25/04/18	0,350000	0,022000	5,0	EPA 5021/8260C	< 0,35
Benzo[a]Pireno	μ g/L	19/04/18	0,010000	0,001000	0,7	EPA 8270D	< 0,01
Cloreto de Vinila	μ g/L	25/04/18	0,140000	0,012000	2,00	EPA 5021/8260C	< 0,14
Di [2-etilhexil]ftalato	μ g/L	19/04/18	0,1000	0,01800	8,0	EPA 8270D	< 0,1
Diclorometano	μ g/L	25/04/18	3,780000	0,022000	20,0	EPA 5021/8260C	< 3,78
Estireno	μ g/L	25/04/18	0,100000	0,017000	20,0	EPA 5021/8260C	5,7
Pentaclorofenol	μ g/L	19/04/18	0,100000	0,02000	9,0	EPA 8270D	< 0,1
Tetracloroeto de Carbono	μ g/L	25/04/18	0,19000	0,011000	4,0	EPA 5021/8260C	< 0,19
Tetracloroetano	μ g/L	25/04/18	0,310000	0,019000	40,0	EPA 5021/8260C	< 0,31
Triclorobenzenos	μ g/L	25/04/18	0,4300	0,01600	20,0	EPA 5021/8260C	< 0,43
Tricloroetano	μ g/L	25/04/18	2,0000	0,008000	20,0	EPA 5021/8260C	< 2
1,1 - Dicloroetano	μ g/L	25/04/18	0,100000	0,022000	30,0	EPA 5021/8260C	< 0,1
1,2 - Dicloroetano	μ g/L	25/04/18	0,450000	0,018000	10,0	EPA 5021/8260C	< 0,45
1,2 - Dicloroetano (cis + trans)	μ g/L	25/04/18	0,23000	-	50,0	EPA 5021/8260C	< 0,23

Portaria 2914 - Anexo VIII - Cianotoxinas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Microcistina	μ g/L	25/04/18	0,300	0,050	1,0	POP TEC MB 026	< 0,3

Portaria 2914 - Anexo X - Características Organolépticas

Parâmetro	Unidade	Data de Realização do Ensaio	LQ	Incerteza do Método (\pm)	Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada	Metodologia de Referência	Resultado
Alumínio total	mg/L	20/04/18	0,0040	0,0010	0,2	EPA 200.7	0,1
Amônia	mg/L	18/04/18	0,04	0,01	1,5	SM4500 - NH3 - B/F	0,1
Cloreto Total	mg/L	20/04/18	0,70	0,03	250,0	EPA 300.1	5,2
Cor Aparente	UH	18/04/18	5,0	0,020	15,0	SM2120B	< 5
Dureza total	mg/L	17/04/18	1,8	-	500,0	SM2340C	22,5
Etilbenzeno	mg/L	25/04/18	0,00014	0,00002	0,2	EPA 5021/8260C	0,004
*Ferro total	mg/L	20/04/18	0,0100	0,0010	0,30	EPA 200.7	0,02
Gosto	intensidade	20/04/18	2,00000	-	6	SMEWW 22º E. 2170B	< 2
*Manganês total	mg/L	20/04/18	0,0050	0,0010	0,10	EPA 200.7	0,01
Monoclorobenzeno	mg/L	25/04/18	0,0001	-	0,12	EPA 5021/8260C	< 0,00011
Odor	intensidade	20/04/18	2,0	-	6	SMEWW 2150	< 2
Sódio total	mg/L	20/04/18	0,0800	0,0010000	200,0	EPA 200.7	1,9
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	18/04/18	16,9	0,02	1000,0	SM2540C	36,1
Sulfato Total	mg/L	20/04/18	0,10	0,01	250,0	EPA 300.1	8,4
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	20/04/18	0,0010	-	0,1	SMEWW 4500 S2H	< 0,001
Surfactantes	mg/L	20/04/18	0,100	0,080	0,500	SM5540C	< 0,1
Tolueno	mg/L	25/04/18	0,00019	0,00002	0,1700	EPA 5021/8260C	< 0,00019
Turbidez	uT	23/04/18	0,1	0,03	5,0	SM2130 B	0,2
Xileno	mg/L	25/04/18	0,00027	0,00002	0,3	EPA 5021/8260C	< 0,00027
Zinco total	mg/L	20/04/18	0,0100	0,0010	5,0	EPA 200.7	< 0,01
1,2 - Diclorobenzeno	mg/L	25/04/18	0,00017	0,000016	0,01	EPA 5021/8260C	< 0,00017
1,4 - Diclorobenzeno	mg/L	25/04/18	0,000140	0,000016	0,03	EPA 5021/8260C	< 0,00014

Conclusão do relatório

O(s) parâmetro(s) está(ão) de acordo com Portaria de Consolidação nº 5 de 28/09/2017 Anexo XX - Água tratada

Observações

Ferro total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Manganês total: § 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT; II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. § 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

Legendas / Informações

Legendas

" - " = Não aplicável / LQ = Limite de quantificação.

Informações Gerais

- Os resultados deste Relatório de Análise se restringem à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- O Procedimento de Coleta de Amostras, realizado pela Eco System está de acordo com o POP 05.07 [Rev. 07.17] - Técnicas para Retirada, Preservação e Transporte de Amostras e POP TEC COL 002 [Rev. 04.17] - Plano de Amostragem.
- Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Eco System Preservação do Meio Ambiente Ltda.
- Conforme NIT –DICLA-057, quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas. A Ecosystem não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Data de Realização das Análises

- O Laboratório Eco System garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo os métodos de ensaio, procedimento para coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado pelo Gerente Técnico sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas essas datas constam nos dados brutos e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

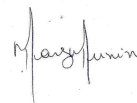
Este relatório foi conferido e liberado eletronicamente por:



Gabriele Scappini
CRQ 04453270
CREA 5062852108
Diretor Técnico



Químico Márcio Alves de Mello
CRQ Nº 004208417
Químico - Responsável Técnico



Bióloga Márcia Ap. Contieri
CRBio 23820/01-D
Bióloga

Código para verificação de autenticidade deste documento: 029D5FC9EA457D8D2C03AF049218B2B593119DE5

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorios.ecosystem.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar