

BOLETIM DE ANÁLISE Nº 265646/2012-0
Processo Comercial Nº 10956/2012-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Companhia Aguas de Joinville
Endereço:	Rua XV de Novembro, 3950 - Gloria - Joinville-SC - CEP: 89.216-202 .
Nome do Solicitante:	Amanda Doubrawa

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Pirai		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Ramon (Bioagri-Curitiba)	Data da coleta:	3/10/2012 13:00:00
Data da entrada no laboratório:	04/10/2012 15:58	Data de Elaboração do BA:	24/10/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

P2914 - Anexo VII - Substâncias Químicas que representam risco à saúde

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Acetilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5
Benzeno	µg/L	1	< 1	5
Benzo(a)pireno	µg/L	0,05	< 0,05	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	< 0,5	2
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	10
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	30
Diclorometano	µg/L	1	< 1	20
Estireno	µg/L	1	< 1	20
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1	4
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1	40
Triclorobenzenos	µg/L	3	< 3	20
Tricloroetano	µg/L	1	< 1	20
Cloro Residual Livre	mg/L	0,01	0,47	0,2 - 5
Cloraminas Totais	mg/L	0,01	0,17	4,0
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,2

P2914 - Anexo X - Padrão ORGANOLÉPTICO

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Alumínio	mg/L	0,001	0,0557	0,2
Amônia (como NH3)	mg/L	0,1	< 0,1	1,5
Cloreto	mg/L	0,5	3,8	250
Cor Aparente	uH	5	< 5	15(**)
Dureza Total	mg/L	5	< 5	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,001	0,0389	0,3
Gosto	---	---	Não Objetável	
Odor	---	---	Não Objetável	
Manganês	mg/L	0,001	< 0,001	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	2,43	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	27	1000
Sulfato	mg/L	0,5	0,6	250
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05	< 0,05	0,1
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,1	< 0,1	0,5
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17
Turbidez	NTU	0,1	0,50	5(***)
Zinco	mg/L	0,001	< 0,001	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3

P2914 - Anexo VII - INORGÂNICAS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Bário	mg/L	0,001	0,0232	0,7
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01

P2914 - Anexo VII - INORGÂNICAS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Cianeto	mg/L	0,005	< 0,005	0,07
Cobre	mg/L	0,001	< 0,001	2
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05
Fluoreto	mg/L	0,05	0,7	1,5
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	0,1	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS
268515/2012-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1
Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Cromo	µg/L	1	< 1
Manganês	µg/L	1	< 1
Ferro	µg/L	1	< 1
Cobre	µg/L	1	< 1
Zinco	µg/L	1	< 1
Arsênio	µg/L	1	< 1
Selênio	µg/L	1	< 1
Cádmio	µg/L	1	< 1
Antimônio	µg/L	1	< 1
Bário	µg/L	1	< 1
Chumbo	µg/L	1	< 1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
268516/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	110	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	112	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	110	80 - 120
Zinco	10	µg/L	110	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	110	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	110	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	110	80 - 120
Surrogates				
268515/2012-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130
268516/2012-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130
265646/2012-0 - ETA Pirai				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130

Controle de Qualidade - VOC - Água
269726/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
Benzeno	µg/L	1	< 1
Diclorometano	µg/L	1	< 1
Cloreto de Vinila	µg/L	1	< 1
Estireno	µg/L	1	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1
Tolueno	µg/L	1	< 1
Tricloroetano	µg/L	1	< 1
Monoclorobenzeno	µg/L	1	< 1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
269727/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	120	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	125	70 - 130

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
269727/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
Tricloroetano	20	µg/L	90	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	100	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	95	70 - 130
Surrogates				
269726/2012-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	81	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	109	70 - 130
269727/2012-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	80	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	101	70 - 130
265646/2012-0 - ETA Pirai				
Dibromofluorometano	20	%	107	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	80	70 - 130

Portaria 2914/11 - VMP Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem:

Ocorrência de chuva nas últimas 24h:

Outras informações:

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pela Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

(**)uH= Unidade Hazem(mg/pt-Co/L)

(***) NTU=uT

Referências Metodológicas

Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric Method

Odor: SMEWW 2150 B - Threshold Test (FTT)

Cianeto (FIA): POP PA 122 / Method OIA-1677

Nitrogênio Amoniacal: POP PA 161 / SMEWW 4500 NH3 F

SVOC's: POP PA 076, 096 / USEPA SW 846 - 8270D e 3510C, SMWW 6410B

Dureza: POP PA 027 / SMWW 2340 A, B, C

Ânions: POP PA 032 / USEPA 300 e 300.1

Turbidez: POP PA 013 / SMWW 2130 B

Acrilamida/Acrilonitrila: POP PA 094 / USEPA SW 846 - 8316

Surfactantes: POP PA 023 / SMWW 5540 C

Cloro e Cloraminas: POP PA 010 / SMWW 4500 Cl - G

Metais (ICP-MS): POP PA 038 / SMWW 3125 B, USEPA 6020 A

VOC : POP PA 075 (Rev.04) / USEPA - SW 846 8260C, 5021A

Sólidos Dissolvidos: POP PA 009 / SMWW 2540 C e E

Odor: POP PA 144 / SMWW 2150 B

Sulfeto: POP PA 020 / SMWW 4500S /C, D, H

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

Sérgio Stenico Junior

Guilherme Aguiar

Sandra Eich

Ana Carolina Mattos
Thatiane Marena Rosa de Lima

Chave de Validação: 6167de6c751d880536d8c53731054d8d


Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região