

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 235195/2013-0
Processo Comercial N° 16071/2013-2

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 Doubrava

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Ramon (Bioagri-Curitiba)	Data da coleta:	07/10/2013 13:32:00
Data da entrada no laboratório:	08/10/2013 20:33:00	Data de Elaboração do RRA:	23/10/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

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	0,0240	0,7
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
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	0,1	0,7	1,5
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,07
Nitrato (como N)	mg/L	0,3	0,7	10
Nítrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
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
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	2	< 2	50
Diclorometano	µg/L	1	< 1	20
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	1	< 1	8
Estireno	µg/L	1	< 1	20
Pentaclorofenol	µg/L	0,5	< 0,5	9
Tetracloroto 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
Alaclor	µg/L	0,1	< 0,1	20
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	µg/L	3	< 3	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,03
Atrazina	µg/L	0,5	< 0,5	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	2	< 2	120
Carbofurano	µg/L	1	< 1	7
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	2	< 2	30
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,3	< 0,3	1
Diuron	µg/L	1	< 1	90
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,5	< 0,5	20
Endrin	µg/L	0,1	< 0,1	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	30	< 30	500
Lindano (g-HCH)	µg/L	1	< 1	2
Mancozebe	µg/L	50	< 50	180
Metamidofós	µg/L	1	< 1	12
Metolacoloro	µg/L	0,5	< 0,5	10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Molinato	µg/L	0,5	< 0,5	6
Parationa Metflica	µg/L	1	< 1	9
Pendimetalina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Permetrina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Profenofós	µg/L	1	< 1	60
Simazina	µg/L	1	< 1	2
Tebuconazol	µg/L	1	< 1	180
Terbufós	µg/L	0,5	< 0,5	1,2
Trifluralina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	mg/L	0,033	< 0,033	0,08
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,2
Trihalometanos Totais	mg/L	0,004	0,006	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	0,1	< 0,1	1,5
Cloreto	mg/L	1	4,5	250
Cor Aparente	uH	5	5	15(**)
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Dureza Total	mg/L	5	7,5	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,001	0,0227	0,3
Gosto	---	---	Não Objetável	---
Odor	---	---	Não Objetável	6
Manganês	mg/L	0,001	0,0036	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	3,30	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	19	1000
Sulfato	mg/L	5	5,8	250
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,1	< 0,1	0,5
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17
Turbidez	NTU	0,1	0,38	5(***)
Zinco	mg/L	0,001	0,0017	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0
Alumínio	mg/L	0,001	0,0550	0,2
Bentazona	µg/L	0,5	< 0,5	---
Clordano (isômeros)	µg/L	0,1	< 0,1	---
2,4-D	µg/L	0,5	< 0,5	---
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,02	< 0,02	---
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,5	< 0,5	---
Metoxicloro	µg/L	0,5	< 0,5	---
Propanil	µg/L	0,5	< 0,5	---
Cloro Livre	mg/L	0,01	1,95	0,2-5,0
Monocloramina	mg/L	0,01	< 0,01	---
Sulfeto (como H2S)	mg/L	0,05	< 0,05	---

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

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

(***) NTU=uT

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

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

Este Resumo de Resultados só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 235195/2013-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 235195/2013-0 - Piracicaba, 235195/2013-0 - Paraná / Santa Catarina anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

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.

Chave de Validação: db24a2133c79d8e855626ab7f6dda437



Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 235195/2013-0 - Paraná / Santa Catarina
Processo Comercial N° 16071/2013-2

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 Cubatão		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Ramon (Bioagri-Curitiba)	Data da coleta:	07/10/2013 13:32:00
Data da entrada no laboratório:	08/10/2013 20:33:00	Data de Elaboração do RE:	23/10/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,3	0,7	10	09/10/2013 09:30
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	1	09/10/2013 09:40
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	1,5	11/10/2013 14:00
Cor Aparente	---	uH	5	5	15(**)	09/10/2013 09:10
Dureza Total	---	mg/L	5	7,5	500	10/10/2013 15:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	19	1000	14/10/2013 10:00
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,1	< 0,1	0,5	09/10/2013 10:00
Turbidez	---	NTU	0,1	0,38	5(***)	09/10/2013 11:30
Cloro Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	1,95	0,2-5,0	07/10/2013 13:32
Monocloramina	10599-90-3	mg/L	0,01	< 0,01	---	07/10/2013 13:32

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

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

(***) NTU=uT

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Amostragem realizada de acordo com POP LB10 – rev.11 ou POPLB11 – rev.07.

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem:

Ocorrência de chuva nas últimas 24h:

Outras informações:

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua: Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Batel – Curitiba/PR – Cep.80420-160, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Unidade com processo de acreditação pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) já iniciado, de acordo com os requisitos da própria Cgcre e da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Referências Metodológicas

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012(SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

Cor Aparente: SMWW 2120 B

Nitrito: POP PA 125 Rev.04

Nitrogênio Amônia: SMWW 4500 NH3 - E

Nitrato: SMEWW 4500-NO3 H

Dureza: SMWW 2340 A e C

Turbidez: SMWW 2130 B

Surfactantes: SMEWW 5540 C

Cloro e Cloraminas: POP PA 010 - Rev. 05

Sólidos Dissolvidos: SMWW 2540 C e E

Revisores

Gabrielle Bendotti

Chave de Validação: db24a2133c79d8e855626ab7f6dda437


Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 235195/2013-0 - Piracicaba
 Processo Comercial N° 16071/2013-2

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 Cubatão		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Ramon (Bioagri-Curitiba)	Data da coleta:	07/10/2013 13:32:00
Data da entrada no laboratório:	08/10/2013 20:33:00	Data de Elaboração do RE:	23/10/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	11/10/2013 06:14
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/10/2013 06:14
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0240	0,7	11/10/2013 06:14
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	11/10/2013 06:14
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/10/2013 06:14
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,005	< 0,005	0,07	11/10/2013 16:25
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	2	11/10/2013 06:14
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	11/10/2013 06:14
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	0,1	0,7	1,5	11/10/2013 11:23
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001	11/10/2013 06:14
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	0,07	11/10/2013 06:14
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/10/2013 06:14
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	11/10/2013 06:14
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,1	< 0,1	0,5	12/10/2013 10:50
Benzeno	71-43-2	µg/L	1	< 1	5	12/10/2013 09:57
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,05	< 0,05	0,7	11/10/2013 08:24
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	< 0,5	2	12/10/2013 09:57
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1	< 1	10	12/10/2013 09:57
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1	< 1	30	12/10/2013 09:57
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	---	µg/L	2	< 2	50	12/10/2013 09:57
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1	< 1	20	12/10/2013 09:57
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	1	< 1	8	11/10/2013 08:24
Estireno	100-42-5	µg/L	1	< 1	20	12/10/2013 09:57
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,5	< 0,5	9	11/10/2013 08:24
Tetracloroto de Carbono	56-23-5	µg/L	1	< 1	4	12/10/2013 09:57
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1	< 1	40	12/10/2013 09:57
Triclorobenzenos	---	µg/L	3	< 3	20	12/10/2013 09:57
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	1	< 1	20	12/10/2013 09:57
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,1	< 0,1	20	11/10/2013 08:24
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	10	12/10/2013 23:00
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	0,03	11/10/2013 08:24
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,5	< 0,5	2	11/10/2013 08:24
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	120	12/10/2013 23:00
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	1	< 1	7	12/10/2013 23:00
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	30	12/10/2013 23:00
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,3	< 0,3	1	11/10/2013 08:24
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	90	12/10/2013 23:00
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,5	< 0,5	20	11/10/2013 08:24
Endrin	72-20-8	µg/L	0,1	< 0,1	0,6	11/10/2013 08:24
Glifosato + AMPA	---	µg/L	30	< 30	500	11/10/2013 11:23
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	1	< 1	2	11/10/2013 08:24

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	50	< 50	180	17/10/2013 12:13
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	12	12/10/2013 23:00
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	0,5	< 0,5	10	11/10/2013 08:24
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,5	< 0,5	6	11/10/2013 08:24
Parationa Metflica	298-00-0	µg/L	1	< 1	9	12/10/2013 23:00
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,5	< 0,5	20	11/10/2013 08:24
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,5	< 0,5	20	11/10/2013 08:24
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	60	12/10/2013 23:00
Simazina	122-34-9	µg/L	1	< 1	2	11/10/2013 08:24
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	180	12/10/2013 23:00
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,5	< 0,5	1,2	11/10/2013 08:24
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,5	< 0,5	20	11/10/2013 08:24
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	0,08	11/10/2013 08:07
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,2	11/10/2013 08:24
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	0,006	0,1	12/10/2013 09:57
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	4,5	250	11/10/2013 11:23
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	12/10/2013 09:57
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	12/10/2013 09:57
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,2	12/10/2013 09:57
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	0,0227	0,3	11/10/2013 06:14
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0036	0,1	11/10/2013 06:14
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	0,12	12/10/2013 09:57
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	3,30	200	11/10/2013 06:14
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,17	12/10/2013 09:57
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0017	5	11/10/2013 06:14
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	0,3	12/10/2013 09:57
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	1,0	11/10/2013 17:00
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0550	0,2	11/10/2013 06:14
Bentazona	25057-89-0	µg/L	0,5	< 0,5	---	11/10/2013 08:24
Clordano (isômeros)	---	µg/L	0,1	< 0,1	---	11/10/2013 08:24
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,5	< 0,5	---	11/10/2013 08:24
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	---	µg/L	0,02	< 0,02	---	11/10/2013 08:24
Hexaclorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,5	< 0,5	---	11/10/2013 08:24
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,5	< 0,5	---	11/10/2013 08:24
Propanil	709-98-8	µg/L	0,5	< 0,5	---	11/10/2013 08:24
Sulfeto (como H2S)	---	mg/L	0,05	< 0,05	---	11/10/2013 11:00

CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Q qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

237637/2013-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1
Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1
Cromo	µg/L	1	< 1
Manganês	µg/L	1	< 1
Ferro	µg/L	1	< 1
Níquel	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
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
237638/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	117	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	119	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	86	80 - 120

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
237638/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Zinco	10	µg/L	98	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	106	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	88	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	116	80 - 120
Surrogates				
237637/2013-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130
237638/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	110	70 - 130
235195/2013-0 - ETA Cubatão				
Itrio (Metais Totais)	50	%	96	70 - 130

Controle de Q ualidade - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
238083/2013-0 - Branco de Análise - VOC - Água			
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,4-Diclorobenzeno	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	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
238084/2013-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	95	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	100	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	85	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	90	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	95	70 - 130
Surrogates				
238083/2013-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	90	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	100	70 - 130
238084/2013-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	93	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	102	70 - 130
235195/2013-0 - ETA Cubatão				
Dibromofluorometano	20	%	115	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	96	70 - 130

Controle de Q ualidade - Ácidos Haloacéticos
Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
238273/2013-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	82	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	77	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	95	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	54	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	111	50 - 150
Surrogates				
235195/2013-0 - ETA Cubatão				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	141	50 - 150
238273/2013-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	141	50 - 150
235195/2013-0 - ETA Cubatão				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	121	50 - 150

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

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Amostragem realizada de acordo com POP LB10 – rev.11 ou POP LB11 – rev.07.

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem:

Ocorrência de chuva nas últimas 24h:

Outras informações:

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional José Carlos Moretti, CRQ nº 04107238, 4ª Região.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

Referências Metodológicas

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012 (SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

HAA's: USEPA 552.3

Cianeto (FIA): POP PA 122 - Rev. 05

Ânions: EPA 300.0:1993; 300.1:1999 e POP PA 032 - Rev. 08

Microcistina: POP PA 043 - Rev. 04

Acrilamida/Acrilonitrila: USEPA 8316

Metais (ICP-MS): Determinação: SMWW 3125 B / Preparo: EPA 3010A:1992 e EPA 3005:1992

VOC: USEPA 8260C, 5021A

Sulfeto: Determinação: SMWW 4500 S - D / Preparo: SMWW 4500 S - C

SVOC: USEPA 8270D e 3510C, SMEWW 6410B

SVOC por LC/MS/MS - POP PA 188 Rev.04

VOC - Mancozebe: POP PA 200 Rev.02

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

Luci Carla Gheleri Andrietta

Sérgio Stenico Junior

Chave de Validação: db24a2133c79d8e855626ab7f6dda437



Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 235195/2013-0 - Complemento
Processo Comercial N° 16071/2013-2

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 Cubatão		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Ramon (Bioagri-Curitiba)	Data da coleta:	07/10/2013 13:32:00
Data da entrada no laboratório:	08/10/2013 20:33:00	Data de Elaboração do RE:	23/10/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Gosto	---	---	---	Não Objetável	---	09/10/2013 09:30
Odor	---	---	---	Não Objetável	6	09/10/2013 09:30
Sulfato	14808-79-8	mg/L	5	5,8	250	11/10/2013 16:39

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

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

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Plano de Amostragem

Amostragem realizada de acordo com POPLB10 – rev.11 ou POPLB11 – rev.07.

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem:

Ocorrência de chuva nas últimas 24h:

Outras informações:

Referências Metodológicas

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012(SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

Odor: SMEWW 2150 A e B - Threshold Test (FTT)

Sulfato: SMEWW 4500 SO4-2 E Turbidimetric Method

Odor: SMEWW 2150 B

Revisores

Ayesa Pagani

Gabriele Bendotti

Chave de Validação: db24a2133c79d8e855626ab7f6dda437



Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 - 4ª Região