

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 77623/2014-0
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:	Willyan (Bioagri-Curitiba-PR)	Data da coleta:	02/04/2014 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	03/04/2014 10:18	Data de Elaboração do RRA:	17/04/2014

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	0,0314	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	0,05	0,4	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	0,9	10
Nitrato (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
Acrilamida	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
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
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	15	< 15	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	0,009	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	0,1	< 0,1	1,5
Cloreto	mg/L	0,5	3,7	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	18	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,001	0,0256	0,3
Gosto	---	---	Não Objetável	---
Odor	Intensidade	---	Não Objetável	6
Manganês	mg/L	0,001	0,0062	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	3,94	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	37	1000
Sulfato	mg/L	5	10	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	0,73	5(***)
Zinco	mg/L	0,001	< 0,001	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0
Alumínio	mg/L	0,001	0,0433	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	1,63	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 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) 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° 77623/2014-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 77623/2014-0 - Piracicaba, 77623/2014-0 - 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: bf1bfd7074c6e08ab1b1f4b63a9e1f06


Milena Falqueto
Controle de Qualidade
CRBio 46737101 D – 1ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 77623/2014-0 - 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 Doubrava

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Willyan (Bioagri-Curitiba-PR)	Data da coleta:	02/04/2014 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	03/04/2014 10:18	Data de Elaboração do RE:	17/04/2014

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	0,9	10	03/04/2014 11:10
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	1	03/04/2014 14:30
Cor Aparente	---	uH	5	< 5	15(**)	03/04/2014 14:19
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	37	1000	09/04/2014 08:30
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,1	< 0,1	0,5	03/04/2014 13:00
Turbidez	---	NTU	0,1	0,73	5(***)	03/04/2014 14:19
Cloro Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	1,63	0,2-5,0	02/04/2014 16:00
Monocloramina	10599-90-3	mg/L	0,01	< 0,01	---	02/04/2014 16:00

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 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) 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: ETA Cubatão

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

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

Nitrato: SMEWW 4500-NO3 H

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

Adeliane Fátima da Silva de Moraes

Chave de Validação: bf1bfd7074c6e08ab1b1f4b63a9e1f06


Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 77623/2014-0 - 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:	Willyan (Bioagri-Curitiba-PR)	Data da coleta:	02/04/2014 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	03/04/2014 10:18	Data de Elaboração do RE:	17/04/2014

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	05/04/2014 07:04
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	05/04/2014 07:04
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0314	0,7	05/04/2014 07:04
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	05/04/2014 07:04
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	05/04/2014 07:04
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,005	< 0,005	0,07	11/04/2014 18:21
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	2	05/04/2014 07:04
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	05/04/2014 07:04
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	0,05	0,4	1,5	06/04/2014 08:00
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001	05/04/2014 07:04
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	0,07	05/04/2014 07:04
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	05/04/2014 07:04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	05/04/2014 07:04
Acetilamida	79-06-1	µg/L	0,1	< 0,1	0,5	05/04/2014 15:51
Benzeno	71-43-2	µg/L	1	< 1	5	11/04/2014 21:21
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,05	< 0,05	0,7	05/04/2014 18:00
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	< 0,5	2	11/04/2014 21:21
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1	< 1	10	11/04/2014 21:21
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1	< 1	30	11/04/2014 21:21
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	---	µg/L	2	< 2	50	11/04/2014 21:21
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1	< 1	20	11/04/2014 21:21
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	1	< 1	8	05/04/2014 18:00
Estireno	100-42-5	µg/L	1	< 1	20	11/04/2014 21:21
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,5	< 0,5	9	05/04/2014 18:00
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	µg/L	1	< 1	4	11/04/2014 21:21
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1	< 1	40	11/04/2014 21:21
Triclorobenzenos	---	µg/L	3	< 3	20	11/04/2014 21:21
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	1	< 1	20	11/04/2014 21:21
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,1	< 0,1	20	05/04/2014 18:00
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	10	09/04/2014 09:17
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	0,03	05/04/2014 18:00
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,5	< 0,5	2	05/04/2014 18:00
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	120	09/04/2014 09:17
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	1	< 1	7	09/04/2014 09:17
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	30	09/04/2014 09:17
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,3	< 0,3	1	05/04/2014 18:00
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	90	09/04/2014 09:17
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,5	< 0,5	20	05/04/2014 18:00
Endrin	72-20-8	µg/L	0,1	< 0,1	0,6	05/04/2014 18:00
Glifosato + AMPA	---	µg/L	15	< 15	500	06/04/2014 08:00
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	1	< 1	2	05/04/2014 18:00

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	50	< 50	180	10/04/2014 11:36
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	12	09/04/2014 09:17
Metolaclo	51218-45-2	µg/L	0,5	< 0,5	10	05/04/2014 18:00
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,5	< 0,5	6	05/04/2014 18:00
Parationa Metflica	298-00-0	µg/L	1	< 1	9	09/04/2014 09:17
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,5	< 0,5	20	05/04/2014 18:00
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,5	< 0,5	20	05/04/2014 18:00
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	60	09/04/2014 09:17
Simazina	122-34-9	µg/L	1	< 1	2	05/04/2014 18:00
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	180	09/04/2014 09:17
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,5	< 0,5	1,2	05/04/2014 18:00
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,5	< 0,5	20	05/04/2014 18:00
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	0,08	11/04/2014 00:39
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,2	05/04/2014 18:00
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	0,009	0,1	11/04/2014 21:21
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	1,5	10/04/2014 07:40
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	3,7	250	06/04/2014 08:00
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/04/2014 21:21
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	11/04/2014 21:21
Dureza Total	---	mg/L	5	18	500	07/04/2014 10:00
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,2	11/04/2014 21:21
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	0,0256	0,3	05/04/2014 07:04
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0062	0,1	05/04/2014 07:04
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	0,12	11/04/2014 21:21
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	3,94	200	05/04/2014 07:04
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,17	11/04/2014 21:21
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	< 0,001	5	05/04/2014 07:04
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	0,3	11/04/2014 21:21
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	1,0	09/04/2014 14:50
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0433	0,2	05/04/2014 07:04
Bentazona	25057-89-0	µg/L	0,5	< 0,5	---	05/04/2014 18:00
Clordano (isômeros)	---	µg/L	0,1	< 0,1	---	05/04/2014 18:00
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,5	< 0,5	---	05/04/2014 18:00
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	---	µg/L	0,02	< 0,02	---	05/04/2014 18:00
Hexaclorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,5	< 0,5	---	05/04/2014 18:00
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,5	< 0,5	---	05/04/2014 18:00
Propanil	709-98-8	µg/L	0,5	< 0,5	---	05/04/2014 18:00
Sulfeto (como H2S)	---	mg/L	0,05	< 0,05	---	08/04/2014 16:00

CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Q qualidade - Ácidos Haloacéticos
Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
85732/2014-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	55	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	73	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	134	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	102	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	114	50 - 150
Surrogates				
77623/2014-0 - ETA Cubatão				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	53	50 - 150
85732/2014-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	51	50 - 150
77623/2014-0 - ETA Cubatão				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	52	50 - 150

Controle de Q qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1

80887/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
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

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
80888/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	108	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	109	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	95	80 - 120
Zinco	10	µg/L	113	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	107	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	107	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	104	80 - 120

Surrogates
80887/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Itrio (Metais Totais)	50	%	108	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

80888/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS

Itrio (Metais Totais)	50	%	106	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

77623/2014-0 - ETA Cubatão

Itrio (Metais Totais)	50	%	104	70 - 130
-----------------------	----	---	-----	----------

Controle de Q ualidade - VOC - Água
86484/2014-0 - Branco de Análise - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
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

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
86485/2014-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	110	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	115	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	95	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	90	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	95	70 - 130

Surrogates
86484/2014-0 - Branco de Análise - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	111	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	107	70 - 130

86485/2014-0 - Amostra Controle - VOC - Água

p-Bromofluorbenzeno	20	%	101	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	101	70 - 130

77623/2014-0 - ETA Cubatão

Dibromofluorometano	20	%	108	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	100	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) 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: ETA Cubatão
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
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
Nitrogênio Amônia: SMWW 4500 NH3 - E
Dureza: SMWW 2340 A e C
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
Luci Carla Gheleri Andrietta
Marcus Vinicius Nascimento de Lima
Sérgio Stenico Junior
Joseane Maria Bulow
Guilherme Aguiar
Fábio Luís Silva

Chave de Validação: bf1bfd7074c6e08ab1b1f4b63a9e1f06



Milena Falqueto
Controle de Qualidade
CRBio 46737101 D – 1ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 77623/2014-0 - 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:	Willyan (Bioagri-Curitiba-PR)	Data da coleta:	02/04/2014 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	03/04/2014 10:18	Data de Elaboração do RE:	17/04/2014

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Gosto	---	---	---	Não Objetável	---	03/04/2014 14:19
Odor	---	Intensidade	---	Não Objetável	6	03/04/2014 14:19
Sulfato	14808-79-8	mg/L	5	10	250	09/04/2014 10:00

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 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) 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: ETA Cubatão
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
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

Joseane Maria Bulow
Gabrielle Bendotti

Chave de Validação: bf1bfd7074c6e08ab1b1f4b63a9e1f06



Milena Falqueto
Controle de Qualidade
CRBio 46737101 D – 1ª Região