

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Endereço: ROD GERSON SERAFIM, NI - ZONA RURAL
Cidade: JACAREACANGA NI
CPF/CNPJ: 19.569.903/0002-05

Interessado: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 115512/65410
Identificação da Amostra: ETA AB #KIT 03
Localização: SÃO MANOEL
Matriz: AGUA BRUTA
Data e Hora de Amostragem: 28/04/2015 - 08:00

ANEXO I - PORTARIA 2914 - Tabela de padrão microbiológico da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Coliformes Totais - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	3 à 5	4
Escherichia coli - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	1 à 1	1
Obs.: Os ensaios Coliformes totais e Escherichia coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado menor < LQ é equivalente à resultado ausente.							
Bactérias heterotróficas - Quantitativa	----	UFC/mL	1	1	500	NA	> 5.700

ANEXO VII - Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde - Inorgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,004	0,004	0,005	0,00027	< LQ
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00035	< LQ
Bário	7440-39-3	mg/L	0,005	0,005	0,7	0,0017	0,021
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	0,001	0,005	0,000095	< LQ
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00050	< LQ
Cianeto	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	0,07	0,000081	< LQ
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,005	0,005	2	0,00035	< LQ
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,005	0,005	0,05	0,00096	< LQ
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,100	0,100	1,5	0,0054	< LQ
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,001	0,0000067	< LQ
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	0,07	0,00040	< LQ
Nitrogênio nítrico	14797-55-8	mg/L	0,114	0,114	10,0	0,0038	< LQ
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,003	0,003	1,0	0,000045	< LQ
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00018	< LQ
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,010	0,010	0,03	0,00079	< LQ

Orgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Acilamida	79-06-1	µg/L	0,25	0,25	0,5	0,026	< LQ
Benzeno	71-43-2	µg/L	1,0	1,0	5	0,094	< LQ

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	0,01	0,7	0,00057	< LQ
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	0,5	2,0	0,047	< LQ
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1,0	1,0	10	0,098	< LQ
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1,0	1,0	30	0,13	< LQ
1,2-Dicloroetano (cis+Trans)	156-59-2 156-60-5	µg/L	1,0	1,0	50	0,087	< LQ
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1,0	1,0	20	0,063	< LQ
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	0,05	0,05	8	0,0022	< LQ
Estireno	100-42-5	µg/L	1,0	1,0	20	0,087	< LQ
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,05	0,05	9	0,0055	< LQ
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	1,0	1,0	4	0,096	< LQ
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1,0	1,0	40	0,057	< LQ
Triclorobenzenos	108-70-3 120-82-1 87-61-6	µg/L	1,0	1,0	20	0,11	< LQ
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	1,0	1,0	20	0,087	< LQ

Agrotóxicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
2,4-D + 2,4,5-T	94-75-7 93-76-5	µg/L	0,05	0,05	30	0,0062	< LQ
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,05	0,05	20,0	0,0034	< LQ
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	116-06-3 1646-88-4 1646-87-3	µg/L	0,250	0,250	10	0,025	< LQ
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 60-57-1	µg/L	0,002	0,002	0,03	0,00018	< LQ
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0022	< LQ
Carbendazim+Benomil	10605-21-7 17804-35-2	µg/L	1,0	1,0	120	0,11	< LQ
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	0,05	0,05	7,0	0,0031	< LQ
Clordano (Cis + Trans)	5103-71-9 5103-74-2	µg/L	0,005	0,005	0,2	0,00064	< LQ
Clorpirifos+Clorpirifos oxon	2921-88-2 5598-15-2	µg/L	0,05	0,05	30	0,0040	< LQ
DDT + DDD + DDE	50-29-3 72-54-8 72-55-9	µg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< LQ
Diuron	330-54-1	µg/L	1,0	1,0	90	0,099	< LQ
Endossulfan (α, β e Sais)	959-98-8 33213-65-9 1031-07-8 115-29-7	µg/L	0,05	0,05	20	0,0042	< LQ
Endrin	72-20-8	µg/L	0,003	0,003	0,6	0,00018	< LQ
Glifosato + AMPA	1071-83-6 1066-51-9	µg/L	30,0	30,0	500	2,46	< LQ
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	0,003	0,003	2	0,00028	< LQ
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5,0	5,0	180	0,36	< LQ
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	0,05	0,05	12	0,0052	< LQ
Metolacloro	51218-45-2	µg/L	0,05	0,05	10	0,0031	< LQ
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,05	0,05	6	0,0024	< LQ
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	0,05	0,05	9	0,0072	< LQ

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0034	< LQ
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0029	< LQ
Profenofos	41198-08-7	µg/L	0,05	0,05	60	0,0056	< LQ
Simazina	122-34-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0043	< LQ
Terbuconazol	107534-96-3	µg/L	1,0	1,0	180	0,15	< LQ
Terbufos	13071-79-9	µg/L	0,05	0,05	1,2	0,0038	< LQ
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,05	0,05	20	0,0044	< LQ

Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Ácidos Haloacéticos Total	----	mg/L	0,0025	0,0025	0,08	0,00026	< LQ
Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ dos Ácidos Haloacéticos Total de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."							
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,006	0,006	0,01	0,00027	< LQ
Clorito	14998-27-7	mg/L	0,100	0,100	1,0	0,0053	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,00005	0,00005	0,2	0,0000052	< LQ
Trihalometanos Total	----	mg/L	0,001	0,001	0,1	0,00011	< LQ

ANEXO VIII - Tabela de padrão de cianotoxinas da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Microcistina	----	µg/L	0,5	0,5	1,0	NA	< LQ
Saxitoxina	----	µg/L	0,02	0,02	3	0,0028	< LQ

ANEXO IX - Tabela de padrão de radioatividade da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Radioatividade Alfa Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,02	0,02	0,5	NI	< LQ
Radioatividade Beta Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,26	0,26	1,0	NI	< LQ

ANEXO X - Tabela de padrão de organoléptico de potabilidade

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,050	0,050	0,2	0,0087	0,13
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg NH ₃ /L	0,100	0,100	1,5	0,0090	< LQ

Obs.: Ensaio Amônia (como NH₃) refere-se ao ensaio Amônia de acordo com escopo CRL0267.

Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,500	0,500	250	0,022	< LQ
Cor Aparente	----	UC	8	8	15	3,45	50
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	0,001	0,01	0,00015	< LQ

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ 1, 2-Diclorobenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267"

1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	0,001	0,03	0,000064	< LQ
--------------------	----------	------	-------	-------	------	----------	------

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ do 1, 4-Diclorobenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."

Dureza Total	----	mgCaCO ₃ /L	5	5	500	0,39	< LQ
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,2	0,00010	< LQ

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ Etilbenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Ferro	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	0,3	0,090	0,595
Gosto	----	FTN	1	1	6	0,12	Gosto não observado
Odor	----	TON	1	1	6	0,12	Odor não observado
Obs: Resultados não perceptíveis (< LQ) são reportados como Não observados de acordo com SMEWW - Métodos 2160 B e 2150 B.							
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,005	0,005	0,1	0,00032	0,010
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	0,001	0,12	0,000098	< LQ
Obs: "Ensaio Monoclorobenzeno refere-se a Clorobenzeno conforme escopo CRL0267. Cálculo do LQ obtido a partir do LQ do Monoclorobenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."							
Sódio	7440-23-5	mg/L	1,000	1,000	200	0,073	< LQ
Sólidos dissolvidos totais	----	mg Sólidos Dissolvidos Totais/L	7,7	7,7	1000	6,11	37,0
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,500	0,500	250	0,026	< LQ
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg S ²⁻ /L	0,002	0,002	0,1	0,00020	< LQ
Surfactantes (como LAS)	----	mg MBAS/L	0,250	0,250	0,5	0,010	< LQ
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	0,17	0,000090	< LQ
Obs: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ Tolueno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."							
Turbidez	----	NTU	0,14	0,14	5	0,063	11,00
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0024	0,069
Xilenos	95-47-6 108-38-3 106-42-3 1330-20-7	mg/L	0,001	0,001	0,3	0,000092	< LQ
Condutividade eletrolítica	----	µS/cm	5	5	NA	0,10	18

Comentário: "Os parâmetros "Coliformes Totais, Escherichia Coli, Cor Aparente, Ferro, Turbidez" não atendem aos padrões de potabilidade da Portaria 2914." Resultado do ensaio Bactérias Heterotróficas fora da faixa recomendada. Portaria Nº. 2914, de 12 de Dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

Observação: o comentário com relação ao atendimento ou não da legislação requerida não considera o resultado da incerteza de medição dos ensaios.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Código ASL: 115512/65411
 Identificação da Amostra: ETA AP #KIT 04
 Localização: SÃO MANOEL
 Matriz: AGUA PARA CONSUMO HUMANO
 Data e Hora de Amostragem: 28/04/2015 - 08:30

ANEXO I - PORTARIA 2914 - Tabela de padrão microbiológico da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Coliformes Totais - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	NA	< LQ
Escherichia coli - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	NA	< LQ
Obs.: Os ensaios Coliformes totais e Escherichia coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado menor < LQ é equivalente à resultado ausente.							
Bactérias heterotróficas - Quantitativa	----	UFC/mL	1	1	500	NA	> 5.700

ANEXO VII - Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde - Inorgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,004	0,004	0,005	0,00027	< LQ
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00035	< LQ
Bário	7440-39-3	mg/L	0,005	0,005	0,7	0,0013	0,016
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	0,001	0,005	0,000095	< LQ
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00050	< LQ
Cianeto	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	0,07	0,00017	< LQ
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,005	0,005	2	0,00035	< LQ
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,005	0,005	0,05	0,00096	< LQ
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,100	0,100	1,5	0,0054	< LQ
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,001	0,0000067	< LQ
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	0,07	0,00040	< LQ
Nitrogênio nítrico	14797-55-8	mg/L	0,114	0,114	10,0	0,0038	< LQ
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,003	0,003	1,0	0,000045	< LQ
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00018	< LQ
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,010	0,010	0,03	0,00079	< LQ

Orgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Acetilamida	79-06-1	µg/L	0,25	0,25	0,5	0,026	< LQ
Benzeno	71-43-2	µg/L	1,0	1,0	5	0,094	< LQ
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	0,01	0,7	0,00057	< LQ
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	0,5	2,0	0,047	< LQ
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1,0	1,0	10	0,098	< LQ
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1,0	1,0	30	0,13	< LQ
1,2-Dicloroetano (cis+Trans)	156-59-2	µg/L	1,0	1,0	50	0,087	< LQ

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

	156-60-5						
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1,0	1,0	20	0,063	< LQ
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	0,05	0,05	8	0,0022	< LQ
Estireno	100-42-5	µg/L	1,0	1,0	20	0,087	< LQ
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,05	0,05	9	0,0055	< LQ
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	1,0	1,0	4	0,096	< LQ
Tetracloroeteno	127-18-4	µg/L	1,0	1,0	40	0,057	< LQ
Triclorobenzenos	108-70-3 120-82-1 87-61-6	µg/L	1,0	1,0	20	0,11	< LQ
Tricloroeteno	79-01-6	µg/L	1,0	1,0	20	0,087	< LQ

Agrotóxicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
2,4-D + 2,4,5-T	94-75-7 93-76-5	µg/L	0,05	0,05	30	0,0062	< LQ
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,05	0,05	20,0	0,0034	< LQ
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	116-06-3 1646-88-4 1646-87-3	µg/L	0,250	0,250	10	0,025	< LQ
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 60-57-1	µg/L	0,002	0,002	0,03	0,00018	< LQ
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0022	< LQ
Carbendazim+Benomil	10605-21-7 17804-35-2	µg/L	1,0	1,0	120	0,11	< LQ
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	0,05	0,05	7,0	0,0031	< LQ
Clordano (Cis + Trans)	5103-71-9 5103-74-2	µg/L	0,005	0,005	0,2	0,00064	< LQ
Clorpirifos+Clorpirifos oxon	2921-88-2 5598-15-2	µg/L	0,05	0,05	30	0,0040	< LQ
DDT + DDD + DDE	50-29-3 72-54-8 72-55-9	µg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< LQ
Diuron	330-54-1	µg/L	1,0	1,0	90	0,099	< LQ
Endossulfan (a, β e Sais)	959-98-8 33213-65-9 1031-07-8 115-29-7	µg/L	0,05	0,05	20	0,0042	< LQ
Endrin	72-20-8	µg/L	0,003	0,003	0,6	0,00018	< LQ
Glifosato + AMPA	1071-83-6 1066-51-9	µg/L	30,0	30,0	500	2,46	< LQ
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	0,003	0,003	2	0,00028	< LQ
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5,0	5,0	180	0,36	< LQ
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	0,05	0,05	12	0,0052	< LQ
Metolaclo	51218-45-2	µg/L	0,05	0,05	10	0,0031	< LQ
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,05	0,05	6	0,0024	< LQ
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	0,05	0,05	9	0,0072	< LQ
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0034	< LQ
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0029	< LQ
Profenofos	41198-08-7	µg/L	0,05	0,05	60	0,0056	< LQ
Simazina	122-34-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0043	< LQ
Terbuconazol	107534-96-3	µg/L	1,0	1,0	180	0,15	< LQ

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Terbufos	13071-79-9	µg/L	0,05	0,05	1,2	0,0038	< LQ
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,05	0,05	20	0,0044	< LQ

Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Ácidos Haloacéticos Total	----	mg/L	0,0025	0,0025	0,08	2,13	0,0199
Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ dos Ácidos Haloacéticos Total de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."							
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,006	0,006	0,01	0,00027	< LQ
Clorito	14998-27-7	mg/L	0,100	0,100	1,0	0,0053	< LQ
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,00005	0,00005	0,2	0,0000052	< LQ
Trihalometanos Total	----	mg/L	0,001	0,001	0,1	0,0074	0,065

ANEXO VIII - Tabela de padrão de cianotoxinas da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Microcistina	----	µg/L	0,5	0,5	1,0	NA	< LQ
Saxitoxina	----	µg/L	0,02	0,02	3	0,0028	< LQ

ANEXO IX - Tabela de padrão de radioatividade da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Radioatividade Alfa Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,02	0,02	0,5	NI	< LQ
Radioatividade Beta Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,26	0,26	1,0	NI	< LQ

ANEXO X - Tabela de padrão de organoléptico de potabilidade

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,050	0,050	0,2	0,15	2,22
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg NH ₃ /L	0,100	0,100	1,5	0,0090	< LQ

Obs.: Ensaio Amônia (como NH₃) refere-se ao ensaio Amônia de acordo com escopo CRL0267.

Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,500	0,500	250	0,14	3,179
Cor Aparente	----	UC	8	8	15	0,69	10
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	0,001	0,01	0,00015	< LQ

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ 1, 2-Diclorobenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267"

1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	0,001	0,03	0,000064	< LQ
--------------------	----------	------	-------	-------	------	----------	------

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ do 1, 4-Diclorobenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."

Dureza Total	----	mgCaCO ₃ /L	5	5	500	3,02	38,0
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,2	0,00010	< LQ

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ Etilbenzeno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."

Ferro	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	0,3	0,026	0,173
Gosto	----	FTN	1	1	6	0,12	Gosto não observado
Odor	----	TON	1	1	6	0,12	Odor não observado

Obs: Resultados não perceptíveis (< LQ) são reportados como Não observados de acordo com SMEWW - Métodos 2160 B e 2150 B.

Manganês	7439-96-5	mg/L	0,005	0,005	0,1	0,00027	0,008
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	0,001	0,12	0,000098	< LQ

Obs.: Ensaio Monoclorobenzeno refere-se a Clorobenzeno conforme escopo CRL0267. Cálculo do LQ obtido a partir do LQ do Monoclorobenzeno de unidade ug/L dividido por

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

1000 conforme escopo CRL0267."

Sódio	7440-23-5	mg/L	1,000	1,000	200	0,24	3,322
Sólidos dissolvidos totais	----	mg Sólidos Dissolvidos Totais/L	7,7	7,7	1000	14,52	88,0
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,500	0,500	250	1,73	33,342
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg S ²⁻ /L	0,002	0,002	0,1	0,00020	< LQ
Surfactantes (como LAS)	----	mg MBAS/L	0,250	0,250	0,5	0,010	< LQ
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	0,17	0,000090	< LQ
Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ Tolueno de unidade ug/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."							
Turbidez	----	NTU	0,14	0,14	5	0,020	3,50
Zinco Diluição: 2	7440-66-6	mg/L	0,005	0,010	5,0	0,034	0,970
Xilenos	95-47-6 108-38-3 106-42-3 1330-20-7	mg/L	0,001	0,001	0,3	0,000092	< LQ
Condutividade eletrolítica	----	µS/cm	5	5	NA	0,59	103

Comentário: "O parâmetro "Alumínio" não atende aos padrões de potabilidade da Portaria 2914." Resultado do ensaio Bactérias Heterotróficas fora da faixa recomendada. Portaria Nº. 2914, de 12 de Dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

Observação: o comentário com relação ao atendimento ou não da legislação requerida não considera o resultado da incerteza de medição dos ensaios.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTRA - UTC SÃO MANOEL

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
115512/65410	CABEÇALHO PORTARIA 2914	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	COLIFORMES TOTAIS E ESCHERICHIA COLI QUANTITATIVO - MF	POPMCR050 vs. 05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9222 B E POPMCR048 vs. 04:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9213 D	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	BACTERIAS HETEROTROFICAS - QUANTITATIVA	POPMCR041 vs.06:2012 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9215 B	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	CABEÇALHO ANEXO VII	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062:1994 rev.00 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65410	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65410	CIANETO	POPDAM033 vs.16:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , D e E	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	18/05/2015
115512/65410	ANIONS	USEPA300.1 rev 1:1997 POPDAM054 vs. 08:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	01/05/2015
115512/65410	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65410	CABEÇALHO ORGANICOS	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	ACRILAMIDA	USEPA 3535 A USEPA 8316 rev. 00:1994 POPDAM086 vs.05:2012	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	03/05/2015
115512/65410	VOC	USEPA 5021 A:2003 rev.01 USEPA 8260 C rev. 03:2006 POPDAM062 vs.10:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	03/05/2015
115512/65410	SVOC	USEPA 625:1984 USEPA 3600 C1996, rev.03 USEPA 8270 D rev. 04:2007 POPDAM063 vs.11:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	06/05/2015
115512/65410	CABEÇALHO AGROTOXICOS	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	CARBAMATOS	USEPA 3535A USEPA 3510 C:1996 rev.03 USEPA 531.2 rev.01:2001 POPDAM078 vs.07:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	12/05/2015
115512/65410	PESTICIDAS	USEPA 3535 A:2007 rev.01 USEPA 631 POPDAM144 vs.03:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65410	GLIFOSATO + AMPA	POPDAM155 vs.00:2013 USEPA 547:1990	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65410	MANCOZEBE	USEPA 3810:1996 rev.00 USEPA 8260 C rev.03:2006 POPDAM145 vs.02:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	08/05/2015
115512/65410	CABEÇALHO DESINFECÇÃO	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	ÁCIDOS HALOACÉTICOS	POPDAM146 vs.02:2013 USEPA 552.3 rev.01:2003	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	08/05/2015
115512/65410	CABEÇALHO ANEXO VIII	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	MICROCISTINA	POPDAM044 vs.07:2013 Método Immunoassay – Kit Elisa.	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	SAXITOXINA	POPDAM141 vs.03:2013 Método Immunoassay Kit Elisa	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	CABEÇALHO ANEXO IX	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	RADIOATIVIDADE ALFA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	20/05/2015
115512/65410	RADIOATIVIDADE BETA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	20/05/2015
115512/65410	CABEÇALHO ANEXO X	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65410	AMONIA	POPDAM151 vs.02:2013	THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

115512/65410	COR APARENTE	USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM007 vs.15:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2120 C	-ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	INFORMADO NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	DUREZA TOTAL	POPDAM150 vs.01: 2013 USEPA 130.1 rev.00:1971	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	GOSTO E SABOR; ODOR	POPDAM042 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Method 2160 B / POPDAM039 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2150 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	SOLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	POPDAM024 vs.14:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2540 C	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	SULFETO DE HIDROGENIO	POPDAM120 vs.06:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-S2 ⁻ H	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65410	SURFACTANTES ANIONICOS	POPDAM075 vs.05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5540 C	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	TURBIDEZ	POPDAM069 vs.10:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2130 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65410	CONDUTIVIDADE ELETROLITICA	POPDAM006 vs.13:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2510 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	CABEÇALHO PORTARIA 2914	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	COLIFORMES TOTAIS E ESCHERICHIA COLI QUANTITATIVO - MF	POPMCR050 vs. 05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9222 B E POPMCR048 vs. 04:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9213 D	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	BACTERIAS HETEROTROFICAS - QUANTITATIVA	POPMCR041 vs.06:2012 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9215 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	CABEÇALHO ANEXO VII	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062:1994 rev.00 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65411	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65411	CIANETO	POPDAM033 vs.16:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , D e E	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	20/05/2015
115512/65411	ANIONS	USEPA300.1 rev 1:1997 POPDAM054 vs. 08:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	01/05/2015
115512/65411	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65411	CABEÇALHO ORGANICOS	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	ACRILAMIDA	USEPA 3535 A USEPA 8316 rev. 00:1994 POPDAM086 vs.05:2012	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	03/05/2015
115512/65411	VOC	USEPA 5021 A:2003 rev.01 USEPA 8260 C rev. 03:2006 POPDAM062 vs.10:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65411	SVOC	USEPA 625:1984 USEPA 3600 C1996, rev.03 USEPA 8270 D rev. 04:2007 POPDAM063 vs.11:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	06/05/2015
115512/65411	CABEÇALHO AGROTOXICOS	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	CARBAMATOS	USEPA 3535A USEPA 3510 C:1996 rev.03 USEPA 531.2 rev.01:2001 POPDAM078 vs.07:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	12/05/2015
115512/65411	PESTICIDAS	USEPA 3535 A:2007 rev.01 USEPA 631 POPDAM144 vs.03:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65411	GLIFOSATO + AMPA	POPDAM155 vs.00:2013 USEPA 547:1990	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	05/05/2015
115512/65411	MANCOZEBE	USEPA 3810:1996 rev.00 USEPA 8260 C rev.03:2006 POPDAM145 vs.02:2013	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	08/05/2015
115512/65411	CABEÇALHO	NA	THIAGO NERY- BORSARI	NÃO	29/04/2015	29/04/2015

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

115512/65411	DESINFECÇÃO ÁCIDOS HALOACÉTICOS	POPDAM146 vs.02:2013 USEPA 552.3 rev.01:2003	-ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO NÃO	29/04/2015	08/05/2015
115512/65411	CABEÇALHO ANEXO VIII	NA	-ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO NÃO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	MICROCISTINA	POPDAM044 vs.07:2013 Método Immunoassay – Kit Elisa.	-ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L THIAGO NERY- BORSARI	INFORMADO NÃO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	SAXITOXINA	POPDAM141 vs.03:2013 Método Immunoassay Kit Elisa	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	CABEÇALHO ANEXO IX	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	RADIOATIVIDADE ALFA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	20/05/2015
115512/65411	RADIOATIVIDADE BETA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	20/05/2015
115512/65411	CABEÇALHO ANEXO X	NA	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	29/04/2015
115512/65411	AMONIA	POPDAM151 vs.02:2013 USEPA 350.1 rev.02:1993	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65411	COR APARENTE	POPDAM007 vs.15:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2120 C	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	DUREZA TOTAL	POPDAM150 vs.01: 2013 USEPA 130.1 rev.00:1971	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	GOSTO E SABOR; ODOR	POPDAM042 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Method 2160 B / POPDAM039 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2150 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	SOLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	POPDAM024 vs.14:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2540 C	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	SULFETO DE HIDROGENIO	POPDAM120 vs.06:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-S ₂ ⁻ H	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	04/05/2015
115512/65411	SURFACTANTES ANIONICOS	POPDAM075 vs.05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5540 C	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	TURBIDEZ	POPDAM069 vs.10:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2130 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015
115512/65411	CONDUTIVIDADE ELETROLITICA	POPDAM006 vs.13:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2510 B	THIAGO NERY- BORSARI -ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE L	NÃO INFORMADO	29/04/2015	30/04/2015

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA BRUTA - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE, AGUA PARA CONSUMO HUMANO - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE
Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas últimas 48 horas: ETA AB #KIT 03 Não, ETA AP #KIT 04 Não
Chuva no momento da coleta: ETA AB #KIT 03 Não, ETA AP #KIT 04 Não
Profundidade da coleta: ETA AB #KIT 03 NA, ETA AP #KIT 04 NA
OBS / Condições Especiais: ETA AB #KIT 03 NA, ETA AP #KIT 04 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

RODRIGO MIGNELLA - 29/04/2015

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

28/05/2015

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO


VS. 1,00 -

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284
Responsável Técnico: Tatijana Bozovic CRQ: 04338664

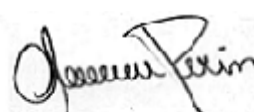
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 115512

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Signatários Autorizados:



Vanessa F. Rossini - CRQ 04159448
Gerente Técnica
Signatário Autorizado
Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
Resíduos, Orgânicos, Ensaios de Campo e
Emissões Atmosféricas.



Amanda Perin - CRBio 82688/1D
Signatário Autorizado
Micro-Ambiental e Ecotoxicologia



Dra. Angela Julia Foli - CRF 8-7.946
Gerente Técnica - Microbiologia
Signatário Autorizado
Micro Ambiental e Ecotoxicologia

O presente relatório de ensaio atende aos requisitos das normas ISO 9001:2008 e ISO/IEC 17025:2005.
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido em sua forma integral; reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pelo ASL-Análises Ambientais.
Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service; **NA:** não aplicável; **VMP:** valor máximo permitido; **NMP:** número mais provável; **UFC:** unidade formadora de colônia; **NI:** não informado;

* Repetido e Confirmado

Observação: Para corrida de metais os resultados referem-se aos metais totais, exceto os solúveis que são identificados no nome do parâmetro.

Ensaio sem identificação de legenda são acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaio não acreditado realizado pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaio subcontratado acreditado **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaio subcontratado não acreditado

4- A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%

5 - As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

DADOS PARA ENVIO DO RELATÓRIO
BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

Endereço: RUA CHILE 1669 SALA 09 JARDIM IRAJA
RIBEIRÃO PRETO SP
CEP: 14.020-610
A/C: RODRIGO BORSARI

AUTENTICIDADE DO RELATÓRIO EM ANEXO NO SITE DO ASL

LOGIN: 116677
SENHA: 61160237

Instruções para verificação de autenticidade:

- 1) Acesse a página www.aslaa.com.br
- 2) Digite login e senha no item "Resultados Analíticos e Autenticidade do Relatório"
- 3) Clique em "Ok"

**Nota de Confidencialidade: Este login e senha devem ser de uso exclusivo do cliente.
Esta somente poderá ser fornecida a outro usuário com a autorização formal do cliente.
Não anexar esta autenticidade no relatório de ensaio (deve ser guardada pelo cliente).**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Endereço: ROD GERSON SERAFIM, NI - ZONA RURAL
Cidade: JACAREACANGA NI
CPF/CNPJ: 19.569.903/0002-05

Interessado: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 116677/69861
Identificação da Amostra: ETA #KIT 04
Localização: CAIXA DAGUA
Matriz: AGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data e Hora de Amostragem: 12/05/2015 - 16:00

ANEXO I - PORTARIA 2914 - Tabela de padrão microbiológico da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Coliformes Totais - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	NA	< 1
Escherichia coli - Quantitativo - M.F.	----	UFC/100mL	1	1	Ausente/100 mL	NA	< 1
Obs.: Os ensaios Coliformes totais e Escherichia coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado menor < LQ é equivalente à resultado ausente.							
Bactérias heterotróficas - Quantitativa	----	UFC/mL	1	1	500	NA	> 5.700

ANEXO VII - Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde - Inorgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,004	0,004	0,005	0,00027	< 0,004
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00035	< 0,005
Bário	7440-39-3	mg/L	0,005	0,005	0,7	0,00012	0,008
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	0,001	0,005	0,000090	< 0,001
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00030	< 0,005
Cianeto	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	0,07	0,00013	< 0,002
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,005	0,005	2	0,00015	< 0,005
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,005	0,005	0,05	0,00019	< 0,005
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	0,100	0,100	1,5	0,0060	< 0,100
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,001	0,0000067	< 0,0002
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	0,07	0,00020	< 0,005
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,114	0,114	10,0	0,0031	< 0,114
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,003	0,003	1,0	0,000059	< 0,003
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,005	0,005	0,01	0,00035	< 0,005
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,010	0,010	0,03	0,00084	< 0,010

Orgânicas

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,25	0,25	0,5	0,026	< 0,25
Benzeno	71-43-2	µg/L	1,0	1,0	5	0,095	< 1,0

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	0,01	0,7	0,00058	< 0,01
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	0,500	2,0	0,047	< 0,500
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1,0	1,0	10	0,098	< 1,0
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1,0	1,0	30	0,13	< 1,0
1,2-Dicloroetano (cis+Trans)	156-59-2	µg/L	1,0	1,0	50	0,087	< 1,0
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1,0	1,0	20	0,064	< 1,0
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	0,05	0,05	8	0,0022	< 0,05
Estireno	100-42-5	µg/L	1,0	1,0	20	0,088	< 1,0
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,05	0,05	9	0,0055	< 0,05
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	1,0	1,0	4	0,096	< 1,0
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1,0	1,0	40	0,057	< 1,0
Triclorobenzenos	108-70-3	µg/L	1,0	1,0	20	0,11	< 1,0
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	1,0	1,0	20	0,088	< 1,0

Agrotóxicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
2,4-D + 2,4,5-T	94-75-7 93-76-5	µg/L	0,05	0,05	30	0,0062	< 0,05
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,05	0,05	20,0	0,0034	< 0,05
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	116-06-3 1646-88-4 1646-87-3	µg/L	0,250	0,250	10	0,025	< 0,250
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 60-57-1	µg/L	0,002	0,002	0,03	0,00018	< 0,002
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0022	< 0,05
Carbendazim+Benomil	10605-21-7 17804-35-2	µg/L	1,0	1,0	120	0,12	< 1,0
Carbofuran	1563-66-2	µg/L	0,05	0,05	7,0	0,0031	< 0,05
Clordano (Cis + Trans)	5103-71-9 5103-74-2	µg/L	0,005	0,005	0,2	0,00065	< 0,005
Clorpirifos+Clorpirifos oxon	2921-88-2 5598-15-2	µg/L	0,05	0,05	30	0,0041	< 0,05
DDT + DDD + DDE	50-29-3 72-54-8 72-55-9	µg/L	0,001	0,001	1,0	0,00011	< 0,001
Diuron	330-54-1	µg/L	1,0	1,0	90	0,10	< 1,0
Endossulfan (α, β e Sais)	959-98-8 33213-65-9 1031-07-8 115-29-7	µg/L	0,05	0,05	20	0,0043	< 0,05
Endrin	72-20-8	µg/L	0,003	0,003	0,6	0,00018	< 0,003
Glifosato + AMPA	1071-83-6 1066-51-9	µg/L	30,0	30,0	500	2,5	< 30,0
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	0,003	0,003	2	0,00028	< 0,003
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	5,0	5,0	180	0,37	< 5,0
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	0,05	0,05	12	0,0053	< 0,05
Metolaclo	51218-45-2	µg/L	0,05	0,05	10	0,0032	< 0,05
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,05	0,05	6	0,0025	< 0,05
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	0,05	0,05	9	0,0073	< 0,05
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0034	< 0,05

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Substância	Código	Unidade	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,05	0,05	20	0,0030	< 0,05
Profenofos	41198-08-7	µg/L	0,05	0,05	60	0,0057	< 0,05
Simazina	122-34-9	µg/L	0,05	0,05	2	0,0043	< 0,05
Terbuconazol	107534-96-3	µg/L	1,0	1,0	180	0,16	< 1,0
Terbufos	13071-79-9	µg/L	0,05	0,05	1,2	0,0039	< 0,05
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,05	0,05	20	0,0044	< 0,05

Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Ácidos Haloacéticos Total	----	mg/L	0,0025	0,0025	0,08	0,0027	0,0250

Obs.: "Cálculo do LQ obtido a partir do LQ dos Ácidos Haloacéticos Total de unidade µg/L dividido por 1000 conforme escopo CRL0267."

Bromato	15541-45-4	mg/L	0,006	0,006	0,01	0,00025	< 0,006
Clorito	14998-27-7	mg/L	0,100	0,100	1,0	0,0052	< 0,100
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,00005	0,00005	0,2	0,0000053	< 0,00005
Trihalometanos Total	----	mg/L	0,001	0,001	0,1	0,0015	0,013

ANEXO VIII - Tabela de padrão de cianotoxinas da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Microcistina	----	µg/L	0,5	0,5	1,0	NA	< 0,5
Saxitoxina	----	µg/L	0,02	0,02	3	0,0028	< 0,02

ANEXO IX - Tabela de padrão de radioatividade da água para consumo humano

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Radioatividade Alfa Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,02	0,02	0,5	NI	< 0,02
Radioatividade Beta Global ² CNPJ: 04.830.624/0001-97 CRL 0172 CGCRE	----	Bq/L	0,26	0,26	1,0	NI	< 0,26

ANEXO X - Tabela de padrão de organoléptico de potabilidade

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,050	0,050	0,2	0,033	0,722
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg NH ₃ /L	0,100	0,100	1,5	0,0078	< 0,100

Obs.: Ensaio Amônia (como NH₃) refere-se ao ensaio Amônia de acordo com escopo CRL0267.

Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,500	0,500	250	0,077	1,560
Cor Aparente	----	UC	8	8	15	0,54	10
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	0,001	0,01	0,00016	< 0,001
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	0,001	0,03	0,000060	< 0,001
Dureza Total	----	mgCaCO ₃ /L	5	5	500	2	24
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,2	0,00011	< 0,001
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	0,3	0,0038	< 0,050
Gosto	----	FTN	1	1	6	0,13	Gosto não observado
Odor	----	TON	1	1	6	0,13	Odor não observado

Obs: Resultados não perceptíveis (< LQ) são reportados como Não observados de acordo com SMEWW - Métodos 2160 B e 2150 B.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

Manganês	7439-96-5	mg/L	0,005	0,005	0,1	0,000060	< 0,005
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	0,001	0,12	0,00010	< 0,001
Sódio	7440-23-5	mg/L	1,000	1,000	200	0,16	1,56
Sólidos dissolvidos totais	----	mg Sólidos Dissolvidos Totais/L	7,7	7,7	1000	3,4	36,0
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,500	0,500	250	1,1	20,1
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg S ²⁻ /L	0,002	0,002	0,1	0,000076	< 0,002
Surfactantes (como LAS)	----	mg MBAS/L	0,250	0,250	0,5	0,013	< 0,250
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	0,17	0,000090	< 0,001
Turbidez	----	NTU	0,14	0,14	5	0,012	2,00
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0037	0,104
Xilenos	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	0,3	0,000090	< 0,001
Condutividade eletrolítica	----	µS/cm	5	5	NA	0,36	63

Comentário: "Os Parâmetros analisados atendem aos padrões de potabilidade da Portaria 2914." Resultado do ensaio Bactérias Heterotróficas fora da faixa recomendada.

Portaria Nº.2914, de 12 de Dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

Observação: o comentário com relação ao atendimento ou não da legislação requerida não considera o resultado da incerteza de medição dos ensaios.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTRA - UTC SÃO MANOEL

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
116677/69861	CABEÇALHO PORTARIA 2914	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	COLIFORMES TOTAIS E ESCHERICHIA COLI QUANTITATIVO - MF	POPMCR050 vs. 05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9222 B E POPMCR048 vs. 04:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 9213 D	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	BACTERIAS HETEROTROFICAS - QUANTITATIVA	POPMCR041 vs.06:2012 SMEWW 22º Ed 2012 Método 9215 B	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO ANEXO VII	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062:1994 rev.00 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	03/06/2015
116677/69861	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	03/06/2015
116677/69861	CIANETO	POPDAM033 vs.16:2013 SMEWW 22º Ed 2012 Método 4500-Cn, D e E	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	25/05/2015
116677/69861	ANIONS	USEPA300.1 rev 1:1997 POPDAM054 vs. 08:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	14/05/2015
116677/69861	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.17:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	03/06/2015
116677/69861	CABEÇALHO ORGANICOS	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	ACRILAMIDA	USEPA 3535 A USEPA 8316 rev. 00:1994 POPDAM086 vs.05:2012	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	28/05/2015
116677/69861	VOC	USEPA 5021 A:2003 rev.01 USEPA 8260 C rev. 03:2006 POPDAM062 vs.10:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	05/06/2015
116677/69861	SVOC	USEPA 625:1984 USEPA 3600 C1996, rev.03 USEPA 8270 D rev. 04:2007 POPDAM063 vs.11:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	19/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO AGROTOXICOS	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	CARBAMATOS	USEPA 3535A USEPA 3510 C:1996 rev.03 USEPA 531.2 rev.01:2001 POPDAM078 vs.07:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	27/05/2015
116677/69861	PESTICIDAS	USEPA 3535 A:2007 rev.01 USEPA 631 POPDAM144 vs.03:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	02/06/2015
116677/69861	GLIFOSATO + AMPA	POPDAM155 vs.00:2013 USEPA 547:1990	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	20/05/2015
116677/69861	MANCOZEBE	USEPA 3810:1996 rev.00 USEPA 8260 C rev.03:2006 POPDAM145 vs.02:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	22/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO DESINFECÇÃO	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	ÁCIDOS HALOACÉTICOS	POPDAM146 vs.02:2013 USEPA 552.3 rev.01:2003	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	22/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO ANEXO VIII	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	MICROCISTINA	POPDAM044 vs.07:2013 Método Immunoassay - Kit Elisa.	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	SAXITOXINA	POPDAM141 vs.03:2013 Método Immunoassay Kit Elisa	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO ANEXO IX	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	RADIOATIVIDADE ALFA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	29/05/2015
116677/69861	RADIOATIVIDADE BETA GLOBAL ²	EPA Method 9310,1986 - "Gross Alfa and Gross Beta". POP M 1865 - (Revisão 02)	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	29/05/2015
116677/69861	CABEÇALHO ANEXO X	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	AMONIA	POPDAM151 vs.02:2013	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	20/05/2015

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

116677/69861	COR APARENTE	USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM007 vs.15:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2120 C	THIAGO NERY - BORSARI	16:00 12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	DUREZA TOTAL	POPDAM150 vs.01: 2013 USEPA 130.1 rev.00:1971	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	19/05/2015
116677/69861	GOSTO E SABOR; ODOR	POPDAM042 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Method 2160 B / POPDAM039 vs. 08:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2150 B	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	SOLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS	POPDAM024 vs.14:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2540 C	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	18/05/2015
116677/69861	SULFETO DE HIDROGENIO	POPDAM120 vs.06:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-S2 - H	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	20/05/2015
116677/69861	SURFACTANTES ANIONICOS	POPDAM075 vs.05:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5540 C	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	TURBIDEZ	POPDAM069 vs.10:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2130 B	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	16/05/2015
116677/69861	CONDUTIVIDADE ELETROLITICA	POPDAM006 vs.13:2013 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2510 B	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	05/06/2015

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA PARA CONSUMO HUMANO - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas ultimas 48 horas: ETA #KIT 04 Não

Chuva no momento da coleta: ETA #KIT 04 Não

Profundidade da coleta: ETA #KIT 04 NA

OBS / Condições Especiais: ETA #KIT 04 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

VINICIUS CONTIERO - 15/05/2015

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

17/06/2015

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

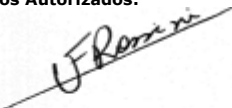
Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP

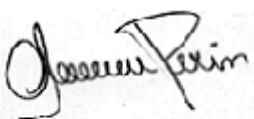
CNPJ: 62.480.173/0003-73

Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284

Responsável Técnico: Tatijana Bozovic CRQ: 04338664

Signatários Autorizados:


Vanessa F. Rossini - CRQ 04159448
Gerente Técnica
Signatário Autorizado
Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
Resíduos, Orgânicos, Ensaios de Campo e
Emissões Atmosféricas.


Amanda Perin - CRBio 82688/1D
Signatário Autorizado
Micro-Ambiental e Ecotoxicologia

O presente relatório de ensaio atende aos requisitos das normas ISO 9001:2008 e ISO/IEC 17025:2005.

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido em sua forma integral; reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pelo ASL-Análises Ambientais.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service; **NA:** não aplicável; **VMP:** valor máximo permitido; **NMP:** número mais provável; **UFC:** unidade formadora de colônia; **NI:** não informado;

* Repetido e Confirmado

Observação: Para corrida de metais os resultados referem-se aos metais totais, exceto os solúveis que são identificados no nome do parâmetro.

Ensaio sem identificação de legenda são acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaio não acreditado realizado pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaio subcontratado acreditado **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaio subcontratado não acreditado

4- A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%

5 - As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267

RELATÓRIO DE ENSAIO NÃO ACREDITADO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTRAIN - UTC SÃO MANOEL

Endereço: ROD GERSON SERAFIM, NI - ZONA RURAL
Cidade: JACAREACANGA NI
CPF/CNPJ: 19.569.903/0002-05

Interessado: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 116677/69861
Identificação da Amostra: ETA #KIT 04
Localização: CAIXA DAGUA
Matriz: AGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data e Hora de Amostragem: 12/05/2015 - 16:00

pH¹ realizado em campo pelo cliente	----	NA	NA	NA	6-9,5	NA	Não Informado
Cloro Livre¹ realizado em campo pelo cliente	7782-50-5	mgCl como Cl ₂ /L	NA	NA	5 Rede de distribuição: ≥ 0,2	NA	Não Informado
Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Cloraminas Total¹ - Realizado em campo pelo Cliente	10599-903	mgCl como Cl ₂ /L	NA	NA	4,0	NA	Não Informado
Temperatura da amostra¹ - Realizado em campo pelo Cliente	----	°C	NA	NA	NA	NA	Não Informado

RELATÓRIO DE ENSAIO NÃO ACREDITADO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
116677/69861	PH POR POTENCIOMETRIA EM CAMPO ¹ - REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	CLORO LIVRE EM CAMPO ¹ - REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	CLORAMINAS TOTAL ¹ REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	15/05/2015
116677/69861	TEMPERATURA DA AMOSTRA ¹ - REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	THIAGO NERY - BORSARI	12/05/2015 - 16:00	15/05/2015	12/05/2015

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas últimas 48 horas: ETA #KIT 04 Não

Chuva no momento da coleta: ETA #KIT 04 Não

Profundidade da coleta: ETA #KIT 04 NA

OBS / Condições Especiais: ETA #KIT 04 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

VINICIUS CONTIERO - 15/05/2015

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

17/06/2015

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

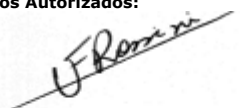
Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP

CNPJ: 62.480.173/0003-73

Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284

Responsável Técnico: Tatijana Bozovic CRQ: 04338664

Signatários Autorizados:


Vanessa F. Rossini - CRQ 04159448
 Gerente Técnica
 Signatário Autorizado
 Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
 Resíduos, Orgânicos, Ensaios de Campo e
 Emissões Atmosféricas.

O presente relatório de ensaio atende aos requisitos das normas ISO 9001:2008 e ISO/IEC 17025:2005.

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido em sua forma integral; reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pelo ASL-Análises Ambientais.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias

RELATÓRIO DE ENSAIO NÃO ACREDITADO Nº 116677

Projeto/Cliente: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL

químicas adotado pelo Chemical Abstract Service; **NA:** não aplicável; **VMP:** valor máximo permitido; **NMP:** número mais provável; **UFC:** unidade formadora de colônia; **NI:** não informado;

* Repetido e Confirmado

Observação: Para corrida de metais os resultados referem-se aos metais totais, exceto os solúveis que são identificados no nome do parâmetro.

Ensaios sem identificação de legenda são acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaios não acreditados realizados pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaios subcontratados acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaios subcontratados não acreditados

4- A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%

5 - As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067629

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 19/06/2015

AMOSTRA: C28562/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 03/06/2015
 Data do Término das Análises: 19/06/2015
 Identificação da Amostra: AGUA POTAVEL - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETA - AGUA TRATADA

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Pesquisa de Coliformes a 35°C em 100 mL	Ausência	Ausência		AOAC 991.15
Pesquisa de Escherichia coli em 100 mL	Ausência	Ausência		AOAC 991.15
Contagem de Bactérias Heterotróficas	<1,0 . 10 ⁶ est.	500	UFC/mL	IN 62
pH	6,96	6-9		SMW 4500- H+ B
Radioatividade Alfa	<0,02	0,5	Bq/L	SM 22ed. 7500
Radioatividade Beta	<0,26	1,0	Bq/L	SM 22ed. 7500
Benzeno	<2	5	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzo(a)pireno	<0,001	0,7	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Cloreto de Vinila	<2	2	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,1-Dicloroetano	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	<2	50	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
di(2-etilhexil)ftalato	<0,001	8	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Estireno	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de Carbono	<2	4	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	40	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzenos	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	20	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Alaclor	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Aldrin + Dieldrin	<0,03	0,03	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Atrazina	<0,001	2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Carbofurano	<0,001	7	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Clordano	<0,001	0,2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Clorpirifós + Clorpirifós oxon	<0,001	30	µg/L	EPA 8270D, 3535A
DDT+DDD+DDE	<0,001	1	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Endossulfan (I,II e sais)	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Endrin	<0,05	0,6	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Lindano	<0,001	2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Metolacoloro	<0,001	10	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Parationa Metilica	<0,001	9	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Pendimetalina	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Permetrina	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Simazina	<0,001	2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Tebuconazol	<0,001	180	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Terbufós	<0,001	1,2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Trifluralina	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Trihalometanos Total	29,40	100	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Ácidos Haloacéticos total	7,50	80	µg/L	IO AM 35
Acrilamida	<0,5	0,5	ug/L	IO AM 34
Pentaclorofenol	<5,0	9	ug/L	IO AM 34
2,4-D + 2,4,5-T	<1,0	30	µg/L	IO AM 34
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesul	<1	10	µg/L	IO AM 34
Carbendazim+Benomil	<10,0	120	µg/L	IO AM 34
Diuron	<10,0	90	µg/L	IO AM 34
Glifosato+AMPA	<30,0	500	µg/L	IO AM 34
Mancozebe	<20,0	180	µg/L	IO AM 34



RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067629

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 19/06/2015

No part of this document can be reproduced or utilised in any form or by any means, without permission in written form from JLA.
Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, de nenhuma forma ou por nenhum meio, sem prévia autorização escrita da JLA.

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Metamidofós	<1,0	12	ug/L	IO AM 34
Molinato	<1,0	6	µg/L	IO AM 34
2,4,6-triclorofenol	<10,0	200	µg/L	IO AM 34
Profenofós	<10,0	60	µg/L	IO AM 34
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário	0,038	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio	<0,001	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre	<0,005	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio	<0,0002	0,001	mg/L	IO AM 16
Níquel	<0,010	0,07	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio	<0,010	0,03	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto	<0,02	0,07	mg/L	SMWW 4500-CN E
Fluoreto	0,51	1,5	mg/L	SMWW 4500-F-D
Nitrato (como N)	4,70	10,0	mg/L	SMWW 4500-NO3-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-NO2-B
Cloro Residual Livre	0,30	5	mg/L	SMWW 4500-CL.G
Cloraminas Total	<1	4,0	mg/L	SMWW 4500-CL.G
Bromato	<0,005	0,01	mg/L	SMWW 4500 G
Clorito	<0,02	1	mg/L	SMWW 4500 G
Microcistinas	<0,3	1,0	µg/L	IO AM 30
Saxitoxinas	<0,02	3,0	µg/L	IO AM 38
1,2-Diclorobenzeno	<2	10	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,4-Diclorobenzeno	<2	30	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	200	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Monoclorobenzeno	<2	120	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	170	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Alumínio	0,040	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro	0,017	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sódio	<5	200	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco	0,532	5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Amônia (comoNH3)	<0,1	1,5	mg/L	AOAC 973.48F
Cloreto	4,50	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Dureza Total	36,00	500	mg/L	SMWW 2340-C
Sólidos Dissolvidos Totais	2,60	1000	mg/L	SMWW 2540-B e D
Turbidez	<1	5	NTU	SMWW 2130-B
Odor	AUSENTE	Ausente		SMWW 2150-B
Gosto	AUSENTE	Ausente		SMWW 2160-B
Cor aparente	<5	15	mg pt-co/L	SMWW 2120- C
Sulfato	20,90	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto de Hidrogênio	<0,1	0,1	mg/L	SMWW 4500-S-2F e D
Surfactantes (como LAS)	<0,1	0,5	mg/L	SMWW 5540-C
Xilenos	<2	300	µg/L	EPA 8260C, 5021A

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067629

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 19/06/2015

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL
Coletor: Tiago (cliente)
Ponto de Coleta: ETA - Água Tratada
Data da Coleta: 01/06/2015 Hora: 11:00 hs
Temperatura Ambiente: 33,4º

Referências Metodológicas: Radioatividade: EPA 9310

UFC/mL: Unidade Formadora de Colônia por mililitro.
est.: estimado ou por estimativa.

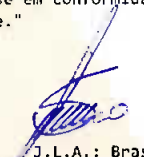
V.M.P.: Valor Máximo Permitido segundo a PORTARIA Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011.
SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.
SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
EPA: Environmental Protection Agency.
IO: Instrução Operativa.
AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.
IN 62: Instrução Normativa Nº 62 de 26 de Agosto de 2003 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos na Portaria nº 2914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde."



J.L.A.: Brasil
Stephane Franco
Resp. Técnico Substituto
CRQ IV nº04.163.758

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070356

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 24/07/2015

AMOSTRA: C29237/2015

AGUA

Data de Recepção da Amostra: 29/06/2015
 Data do Término das Análises: 24/07/2015
 Identificação da Amostra: AGUA POTAVEL - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETA

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Pesquisa de Escherichia coli em 100 mL	Presença	Ausência		AOAC 991.15
Contagem de Bactérias Heterotróficas	6,0 . 10 ⁴	500	UFC/mL	IN 62
pH	6,12	6-9		SMWW 4500- H+ B
Benzeno	<2	5,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Benzo(a)pireno	<0,001	0,7	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Cloreto de Vinila	<0,1	2,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,1-Dicloroetano	<2	30,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	<2	50,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Diclorometano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
di(2-etilhexil)ftalato	<0,001	8,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Estireno	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de Carbono	<2	4,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroetano	<2	40,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Triclorobenzenos	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	20,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Alaclor	<0,001	20,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Aldrin + Dieldrin	<0,03	0,03	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Atrazina	<0,001	2,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Carbofurano	<0,001	7,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Clordano	<0,001	0,2	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Clorpirifós + Clorpirifós oxon	<0,001	30,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
DDT+DDD+DDE	<0,001	1,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Endossulfan (I,II e sais)	<0,001	20,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Endrin	<0,05	0,6	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Lindano	<0,001	2,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Metolacloro	<0,001	10,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Parationa Metílica	<0,001	9,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Pendimetalina	<0,001	20,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Permetrina	<0,001	20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Simazina	<0,001	2,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Tebuconazol	<0,001	180,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Terbufós	<0,001	1,20	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Trifluralina	<0,001	20,00	µg/L	EPA 8270D, 3535A
Trihalometanos Total	<2	100,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Ácidos Haloacéticos total	<3,00	80,00	µg/L	IO AM 35
Acrilamida	<0,5	0,5	ug/L	IO AM 34
Pentaclorofenol	<5,0	9,00	ug/L	IO AM 34
2,4-D + 2,4,5-T	<1,0	30,00	ug/L	IO AM 34
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesul	<1	10,00	µg/L	IO AM 34
Carbendazim+Benomil	<10,0	120,00	µg/L	IO AM 34
Diuron	<10,0	90,00	µg/L	IO AM 34
Glifosato+AMPA	<30,0	500,00	µg/L	IO AM 34
Mancozebe	<20,0	180,00	µg/L	IO AM 34
Metamidofós	<1,0	12,00	ug/L	IO AM 34
Molinato	<1,0	6,00	µg/L	IO AM 34
2,4,6-triclorofenol	<10,0	200,00	µg/L	IO AM 34

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070356

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 24/07/2015

No part of this document can be reproduced or utilised in any form or by any means, without permission in written form from JLA. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, de nenhuma forma ou por nenhum meio, sem prévia autorização escrita da JLA.

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Profenofós	<10,0	60,00	µg/L	IO AM 34
Antimônio	<0,005	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Arsênio	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário	0,021	0,7	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio	<0,001	0,005	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre	<0,005	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo	<0,010	0,05	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercurio	<0,0002	0,001	mg/L	IO AM 16
Níquel	<0,010	0,07	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio	<0,010	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Urânio	<0,010	0,03	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto	<0,02	0,07	mg/L	SMWW 4500-CN E
Fluoreto	<0,1	1,5	mg/L	SMWW 4500-F-D
Nitrato (como N)	<0,2	10,0	mg/L	SMWW 4500-N03-B
Nitrito (como N)	<0,001	1,0	mg/L	SMWW 4500-N02-B
Cloro Residual Livre	<0,15	5	mg/L	IO AM 40- Rev. 1
Cloraminas Total	<1	4,0	mg/L	SMWW 4500-CL.G
Bromato	<0,005	0,01	mg/L	SMWW 4500 G
Clorito	<0,02	1	mg/L	SMWW 4500 G
Microcistinas	<0,3	1,0	µg/L	IO AM 30
Saxitoxinas	<0,02	3,0	µg/L	IO AM 38
1,2-Diclorobenzeno	<2	10,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
1,4-Diclorobenzeno	<2	30,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	200,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Monoclorobenzeno	<2	120,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	170,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Alumínio	<0,020	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro	<0,010	0,3	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sódio	<5	200	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco	0,091	5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Amônia (comoNH3)	<0,1	1,5	mg/L	AOAC 973.48F
Cloreto	2,00	250	mg/L	SMWW 4500-CL-B
Dureza Total	114,00	500	mg/L	SMWW 2340-C
Sólidos Dissolvidos Totais	3,34	1000	mg/L	SMWW 2540-B e D
Turbidez	<1	5	NTU	SMWW 2130-B
Sulfato	<5	250	mg/L	AOAC 973.57
Sulfeto de Hidrogênio	<0,1	0,1	mg/L	SMWW 4500-S-2F e D
Surfactantes (como LAS)	<0,1	0.5	mg/L	SMWW 5540-C
Xilenos	<2	300,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Radioatividade Alfa	<0,02	0,5	Bq/L	POP-M 1865, Rev. 02
Radioatividade Beta	<0,26	1,0	Bq/L	POP-M 1865, Rev. 02
Cor aparente	<5	15	mg pt-co/L	SMWW 2120- C
Odor	Ausente	AUSENTE		SMWW 2150-B
Gosto	Ausente	AUSENTE		SMWW 2160-B

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070356

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 24/07/2015

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSORCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL
Coletor: Borsari (cliente)
Ponto de Coleta: Efluente Tratado Kit O2
Data da Coleta: 26/06/15 Hora:
Temperatura Ambiente:

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.

UFC/mL: Unidade Formadora de Colônia por mililitro.
est.: estimado ou por estimativa.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido segundo a PORTARIA Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011.
SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
EPA: Environmental Protection Agency.
POP = Procedimento Operacional Padrão.
IO: Instrução Operativa.
AOAC: Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL.
IN 62: Instrução Normativa Nº 62 de 26 de Agosto de 2003 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos na Portaria nº 2914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.", exceto os ensaios de Pesquisa de *Escherichia Coli* em 100 mL e Contagem de Bacterias Heterotróficas.



J.L.A. Brasil
Stephane Franco
Resp. Técnico Substituto
CRQ IV nº 04.163.758