

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 28886/2013-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Endereço:	Rua treze de maio, 40
Bairro:	Centro
Cidade:	Caçapava
UF:	São Paulo
CEP:	12.281-600
Nome do Solicitante:	José Dagmar Carneiro Pontes Filho
Dados para contato:	11 5542-7464 josedagmar@envirotools.com.br
Processo Comercial:	1132/2013-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	213260
Referência do cliente:	Shopping Rio Sul- Á.Ind -Torre de Resfriamento
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	21/11/2013 14:25:00	Data de Recebimento:	21/11/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	3,0	Tipo de Amostra	Água Tratada
Coletor	Anderson Nobrega (Oceanus)	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011	

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 21/11/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alcalinidade Total	mg/L	53,55	0,1	---
Cloretos	mg/L	341,30	1,00	250
Condutividade	µmho/cm	3420,00	0,01	---
Dureza de Cálcio	mg/L	390,00	0,10	---
Dureza Total	mg/L	480,00	0,10	500
Sílica	mg/L	123,65	0,20	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2565	1	1000
Sulfatos	mg/L	113	1	250

BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaios: 21/11/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3700	1	500
Coliformes Totais	NMP/100 mL	>8,0	1,1	Ausência em 100 mL
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	4,6	1,1	Ausência em 100 mL

METAIS

Início dos Ensaios: 21/11/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Ferro Total	mg/L	1,021	0,047	0,3



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Ferro

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	6834/2013
LCS	%	95,1	80 - 120	6834/2013

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method
Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C
Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9221 A e F
Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method
Dureza de Cálcio: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method
Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Sílica - SMEWW 4500 C.- Molybdosilicate Method
Sólidos Dissolvidos Totais: SMEWW 2540 C. - Total Dissolved Solids Dried at 180°C
Sulfatos: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd e USEPA.
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22nd Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com o(s) parâmetro(s) solicitado(s), que consta(m) na Portaria n° 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde:
O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) não satisfazem os limites máximos permitidos.



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello
Relatório revisado por: Marcos Sonehara, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 12 de dezembro de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 28886/2013-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 21/11/2013	
Código: 213260	Identificação da Amostra: Shopping Rio Sul- Á.Ind -Torre de Resfriamento

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas?
Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Michelle Costa