

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 32127/2013-1.0**

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:	1130/2013-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	213137
Referência do cliente:	Park Shopping Campo Grande - Torre de Resfriamento
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	20/12/2013 08:00:00	Data de Recebimento:	20/12/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água Tratada
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 20/12/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Alcalinidade Total	mg/L	186,00	0,1	---
Cloretos	mg/L	262,07	1,00	---
Condutividade	µmho/cm	1407,00	0,01	---
Dureza de Cálcio	mg/L	180,00	0,10	---
Dureza Total	mg/L	272,00	0,10	---
pH	Não Aplicável	8,63	Não Aplicável	---
Sílica	mg/L	99,63	0,20	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1055	1	---
Sulfatos	mg/L	50	1	---

METAIS

Início dos Ensaio: 20/12/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Ferro Total	mg/L	0,054	0,047	---



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	---	7608/2013
LCS	%	106,2	80 - 120	7608/2013

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method
Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method
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
pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric 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.



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Daniela Viana

Relatório revisado por: Marcos Sonehara, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 06 de janeiro de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 32127/2013-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 20/12/2013	
Código: 213137	Identificação da Amostra: Park Shopping Campo Grande - 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