

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 31968/2013-1.0**

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:	213136
Referência do cliente:	Shopping Village Mall - Torre de Resfriamento
Dados Adicionais:	Avenida das Américas, 3700, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro-RJ, CEP: 22640-102

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	19/12/2013 13:45:00	Data de Recebimento:	19/12/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água De Refrigeração
Coletor	Anderson Nobrega (Oceanus)	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: 19/12/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Alcalinidade Total	mg/L	309,00	0,1	---
Cloretos	mg/L	1490,18	1,00	---
Condutividade	µmho/cm	6320,00	0,01	---
Dureza de Cálcio	mg/L	800,00	0,10	---
Dureza Total	mg/L	880,00	0,10	---
pH	Não Aplicável	8,55	Não Aplicável	---
Sílica	mg/L	12,91	0,20	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	4053	1	---
Sulfatos	mg/L	438	1	---

METAIS

Início dos Ensaio: 19/12/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Ferro Total	mg/L	2,840	0,047	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Ferro				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica



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 Enviroment 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 Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.



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

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Jordana Dino
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, 07 de janeiro de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 31968/2013-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 19/12/2013	
Código: 213136	Identificação da Amostra: Shopping Village Mall - 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