



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 15421/2012-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Water Meyer Tratamento da Água e do Ar Ltda
Endereço:	Rua Dr. Albuquerque Lins, 503
Bairro:	Higienópolis
Cidade:	São Paulo
UF:	São Paulo
CEP:	01.230-001
Nome do Solicitante:	Aline Fujikawa
Dados para contato:	11 3661-2550 <a href="mailto:aline.fujikawa@watermeyer.com.br">aline.fujikawa@watermeyer.com.br</a>
Processo Comercial:	505/2012-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Oceanus	173754
Referência do cliente:	PONTO 8
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	Não Informada	Data de Recebimento:	21/12/2012
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	20,8	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	NT 187/COPASA-MG-Lançamento de Efluentes não domésticos no Sistema de Esgotamento Sanitário da COPASA

ORGÂNICOS - VOLÁTEIS				
Início dos Ensaios: 21/12/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT 187/COPASA-MG
Benzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Etilbenzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Tolueno	µg/L	18,80	1,00	---
Xilenos	µg/L	< 1	1,00	---

INORGÂNICOS				
Início dos Ensaios: 21/12/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT 187/COPASA-MG
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	52,28	1,00	---
DQO	mg/L	59	10	Vide Legislação ou Norma
Índice de Fenóis	mg/L	< 0,002	0,002	5,0
Oleos e Graxas Totais	mg/L	< 10	10	150
pH	Não Aplicável	6,45	Não Aplicável	6,0 a 10,0
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	59	1	Vide Legislação ou Norma
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,5	0,1	20
Sulfatos	mg/L	14	1	1000
Sulfetos de hidrogênio	mg/L	< 0,02	0,02	1,0



<b>METAIS</b>				
Início dos Ensaios: 21/12/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT 187/COPASA-MG
Alumínio Total	mg/L	0,162	0,094	3,0
Ferro Dissolvido	mg/L	0,112	0,047	15

### CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

<b>Recuperação BTEX</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	71	---	---

<b>Controle Alumínio</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,094	---	44/2013
LCS	%	96,0	80 - 120	44/2013

<b>Branco BTEX</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica	
Benzeno	µg/L	N.D.	3719/2012	
Etilbenzeno	µg/L	N.D.	3719/2012	
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	3719/2012	
Tolueno	µg/L	N.D.	3719/2012	
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	72	3719/2012	
Xilenos	µg/L	N.D.	3719/2012	

<b>LCS Voláteis</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
1,1-Dicloroetano	%	104	70 - 130	3719/2012
Benzeno	%	96	70 - 130	3719/2012
Monoclorobenzeno	%	78	70 - 130	3719/2012
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	---	70 - 130	3719/2012
Tolueno	%	85	70 - 130	3719/2012
Tolueno-d8 (Surrogate do LCS)	%	71	70 - 130	3719/2012
Tricloroetano	%	81	70 - 130	3719/2012

<b>Controle Ferro</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	28/2013
LCS	%	92,3	80 - 120	28/2013



## REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
DBO: SMEWW 5210-B Biochemical Oxygen Demand  
DQO: SMEWW 5220-B - Closed Reflux, Colorimetric Method  
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Índice de Fenóis: SMEWW 5530C. Chloroform Extraction Method  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method  
pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method  
Sólidos: SMEWW 2540 - Solids  
Sulfatos: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method  
Sulfetos: SMEWW 4500 S-2 D - Methylene Blue Methods  
Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

## 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
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21<sup>st</sup> e USEPA.
- \* Serviço Terceirizado
- 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 - 21<sup>st</sup> Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

## RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel

Relatório revisado por: Vanessa Albuquerque, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Luise Carvalho da Silva

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.



**RESPONSÁVEIS**

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2013



## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 15421/2012-1.0

Cliente: Water Meyer Tratamento da Água e do Ar Ltda	
Data de recebimento: 21/12/2012	
Código: 173754	Identificação da Amostra: PONTO 8

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: Mauricio
--