



RELATÓRIO DE ENSAIO: 15413/2012-1.0

| 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 aline.fujikawa@watermeyer.com.br |
| Processo Comercial: | 505/2012-1 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|---------|
| Referência Oceanus: | 173746 |
| Referência do cliente: | PONTO 1 |
| 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 | |
| INORGÂNICOS | |

Início dos Ensaio: 21/12/2012

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT 187/COPASA-MG |
|-----------------------------|-------------------------|------------|---------------|--------------------------|
| DBO - 5 dias | mg de O ₂ /L | 1289,60 | 1,00 | --- |
| DQO | mg/L | 2298 | 10 | Vide Legislação ou Norma |
| Índice de Fenóis | mg/L | < 0,002 | 0,002 | 5,0 |
| Oleos e Graxas Totais | mg/L | 166 | 10 | 150 |
| pH | Não Aplicável | 5,05 | Não Aplicável | 6,0 a 10,0 |
| Sólidos em Suspensão Totais | mg/L | 320 | 1 | Vide Legislação ou Norma |
| Sólidos Sedimentáveis | mL/L | < 0,1 | 0,1 | 20 |
| Sulfatos | mg/L | 28 | 1 | 1000 |
| Sulfetos de hidrogênio | mg/L | < 0,02 | 0,02 | 1,0 |

| METAIS | | | | |
|-------------------------------|---------|------------|-------|------------------|
| Início dos Ensaio: 21/12/2012 | | | | |
| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT 187/COPASA-MG |
| Alumínio Total | mg/L | 0,880 | 0,094 | 3,0 |
| Ferro Dissolvido | mg/L | 0,916 | 0,047 | 15 |



CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Alumínio

| 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 |

Controle Ferro

| 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

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 21st 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 - 21st Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Luise Carvalho da Silva

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

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

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 15413/2012-1.0

| |
|--|
| Cliente: Water Meyer Tratamento da Água e do Ar Ltda |
| Data de recebimento: 21/12/2012 |
| Código: 173746 Identificação da Amostra: PONTO 1 |

| | |
|--|--------|
| 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



Pág. _____ de _____

Proposta Nº SOS/2012

Cadeia de Custódia

Nº 1109 grupo 9AM

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
 Rua Almirante Cochrane, 37 - Tijuca - RJ - Cep 20550-000
 Telefone: (21) 2567-0819 / 2567-3871
 Análises de água, efluentes, solos e resíduos

Gerente do Projeto: _____
 Enviar relatório para: _____
 E-mail: _____
 Faturar para: _____
 E-mail: _____

Cliente: WATER MEYER

Endereço: _____
 Cidade: _____
 Responsável pela Coleta: _____
 Coleta realizada por: _____

Parâmetros para análise

| | |
|----------------------|--|
| PH | |
| D | |
| O | |
| R | |
| P | |
| Condutividade | |
| Temperatura de Campo | |
| Cloro Residual | |
| BTEX | |
| PAH | |
| TPH (TOTAL) | |
| METALS | |

Normal:

() PORTARIA 2914 () CONAMA 344 () NT 202 R-10 () NBR 10.004
 () CONAMA 357 () CONAMA 396 () CETESB () OUTROS:

| Nº da Amostra (uso exclusivo cliente) | Identificação da amostra | Tipo de Amostra | T° C de entrada | Nº de Frascos | Hora e Data da Coleta |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| Ponto 1 | Cód: 13346 - W 15413 | G | | 4 | N.I |
| Ponto 2 | " 13347 - W 15414 | G | | 4 | |
| Ponto 3 | " 13348 - W 15415 | G | | 4 | |
| Ponto 4 | " 13349 - W 15416 | G | | 4 | |
| Ponto 5 | " 13350 - W 15417 | G | | 4 | |
| Ponto 6 | " 13351 - W 15418 | G | | 4 | |
| Ponto 7 | " 13352 - W 15419 | G | | 4 | |
| Ponto 8 | " 13354 - W 15421 | G | | 5 | |
| Ponto 9 | " 13355 - W 15422 | G | | 5 | |
| Ponto 10 | " 13353 - W 15420 | G | | 4 | |

Metals Dissolvidos:
 () Ag () Al () As () B () Ba () Be () Bi () Br () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

Metals Totais:
 () Ag () Al () As () Ba () Be () Bi () Br () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

OBS.:

Metals Dissolvidos: _____
 Autorizado por: _____

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Enviado por: _____
 Nome (LEGÍVEL): _____
 ASS: _____
 Data: _____ Hora: _____ Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CBO

Recebido por: Marcio F. Augusto
 Nome (LEGÍVEL): _____
 ASS: _____
 Data: 21/12/12 Hora: 21:30 Tel Contato: _____
 Temperatura do Coletor: 20,8 °C