

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-62977-16

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente: SEDCO 706

Endereço:

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra: EFLUENTE SANITÁRIO
Local da Coleta: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (SAÍDA) / TREATED SEWAGW (OUTLET)
Data da Coleta: 03/06/2013 Data Recebimento: 03/06/2013
Hora da Coleta: 05:30
Responsável pela Coleta: Cliente
Identificação da Proposta: 1122/1
Critério de Conformidade: NOTA TÉCNICA CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11
Tipo da Amostra: EFLUENTE SANITÁRIO TRATADO

INFORMAÇÕES DE CAMPO

Cond. Ambientais 48h anterior à coleta: Não Informado
Cond. Ambientais durante coleta: Não Informado
Temperatura do Ambiente: Não Informado
Observações Relevantes: Não Informado

RELATÓRIO ANALÍTICO

002-62977-16

RESULTADOS ANALÍTICOS

FÍSICO-QUÍMICO

ÓLEOS E GRAXAS TOTAIS

L.Q.: 1,00 mg/L Incerteza: 15 % **5,52 mg/L**
 Método: SMEWW 22° ED. 2012-5520 D, F
 Data Início: 04/06/2013

DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO

L.Q.: 3,00 mg/L Incerteza: 25 % **80,00 mg/L**
 Método: RESPIROMÉTRICO SIMPLIFICADO
 Data Início: 04/06/2013

pH

L.Q.: 0 a 14 Incerteza: 2,5 % **7,77**
 Método: SMEWW 22° ED. 2012, 4500 H+
 Data Início: 04/06/2013

CLORO RESIDUAL LIVRE

L.Q.: 0,02 mg/L Incerteza: - **< 0,02 mg/L**
 Método: EPA 330.5 (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO

L.Q.: 3,00 mg/L Incerteza: 11 % **1.600,00 mg/L**
 Método: EPA 5220 D (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

MICROBIOLÓGICO

COLIFORMES TOTAIS

L.Q.: 1,8 NMP/100mL Incerteza: - **< 1,8 NMP/100mL**
 Método: SMEWW 22 ED. 2012, 9221-E2
 Data Início: 04/06/2013

BIFENILAS POLICLORADAS (PCBs)

3,4,4'-TRICLOROBIFENILA (PCB 37)

L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - **< 0,001 µg/L**
 Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

3,3',4,4',5,5'-HEXACLOROBIFENILA (PCB169)

L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - **< 0,001 µg/L**
 Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILA (PCB 77)

L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - **< 0,001 µg/L**
 Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,4,4'-TRICLOROBIFENILA (PCB 28)

L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - **< 0,001 µg/L**
 Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3',4,4',5-TETRACLOROBIFENILA (PCB 70)

L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - **< 0,001 µg/L**
 Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

RELATÓRIO ANALÍTICO

002-62977-16

2,4,4',5-TETRACLOROBIFENILA (PCB 74) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILA (PCB 66) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3',4,4',5-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 118) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3,4,4',5-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 114) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3,3',4,4',5-HEXA CLOROBIFENILA (PCB 156) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3,4,4'-TETRA CLOROBIFENILA (PCB 60) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,3,3',4,4'-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 105) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',5,5'-TETRA CLOROBIFENILA (PCB 52) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',4,5,5'-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 101) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',4,4',5,5'-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 153) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',4,4',5-PENTA CLOROBIFENILA (PCB 99) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',3,4,4',5,5'-HEPTA CLOROBIFENILA (PCB 180) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

RELATÓRIO ANALÍTICO

002-62977-16

2,2',3,4,5'-PENTACLOROBIFENILA (PCB 87) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',3,3',5,6,6'-HEPTACLOROBIFENILA (PCB 179) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',3,3',4,4',5-HEPTACLOROBIFENILA (PCB 170) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2,3,5'-TETRACLOROBIFENILA (PCB 44) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',3,3',4-PENTACLOROBIFENILA (PCB 82) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,4'-DICLOROBIFENILA (PCB 8) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

PCB 138 + PCB 158 < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

PCB 126 + PCB 166 < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',4,5'-TETRACLOROBIFENILA (PCB 49) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

2,2',3,4,4',5',6-HEPTACLOROBIFENILA (PCB 183) < 0,001 µg/L
 L.Q.: 0,001 µg/L Incerteza: - Método: EPA 8082 A (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs)

CLOROFÓRMIO 8,800 µg/L
 L.Q.: 1,0 µg/L Incerteza: 22,52 % Método: EPA 8260 B (MODIFICADO)
 Data Início: 04/06/2013

TETRACLOROETO DE CARBONO < 1,0 µg/L
 L.Q.: 1,0 µg/L Incerteza: 20,34 % Método: EPA 8260 B (MODIFICADO)

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-62977-16

Data Início: 04/06/2013

TRICLOROETENO

L.Q.: 1,0 µg/L

Incerteza: 23,73 %

< 1,0 µg/L

Método: EPA 8260 B (MODIFICADO)

Data Início: 04/06/2013

CLOROBENZENO

L.Q.: 1,0 µg/L

Incerteza: 20,03 %

< 1,0 µg/L

Método: EPA 8260 B (MODIFICADO)

Data Início: 04/06/2013

CLORETO DE METILENO

L.Q.: 1,0 µg/L

Incerteza: 19,5 %

< 1,0 µg/L

Método: EPA 8260 B (MODIFICADO)

Data Início: 04/06/2013

Legenda: UFC=Unidade Formadora de Colônia; NMP=Número Mais Provável; LQ=Limite de Quantificação;
NA=Não se aplica; NI=Não Informado; VA=Virtualmente Ausente; VP=Virtualmente Presente; VR=Valor de Referência.

AMOSTRAGEM

Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem é de responsabilidade do mesmo. Quando o Tommasi Analítica é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Analítica utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de amostras de água, CETESB, 1987, no SMEWW 22 ed., 2012 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de água sub. em poços de monitoramento-métodos de purga, 07/2010.

EXECUÇÃO DOS ENSAIOS

Para as amostras ambientais, o Tommasi Analítica garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: ABNT NBR 9898 - Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e corpos receptores; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 22 ed., 2012, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Analítica. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Relação dos Volumes e Preservações utilizados nos Ensaios

Ensaio	Frasco	Volume	Preservante / Conservante
FÍSICO-QUÍMICO	VIDRO ÂMBAR O&G (1L)	1000 ml	ÁCIDO SULFÚRICO 1:1 e REFRIGERADO
FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 1L	1000 ml	REFRIGERADO

RELATÓRIO ANALÍTICO 002-62977-16

FÍSICO-QUÍMICO	POLIETILENO 300ML	300 ml	ÁCIDO SULFÚRICO 1:1 e REFRIGERADO
MICROBIOLÓGICO	NALGON ESTÉRIL 200ML	200 ml	TIOSULFATO DE SÓDIO 10% e REFRIGERADO
BIFENILAS POLICLORADAS (PCBs)	VIDRO ÂMBAR 1L	1000 ml	REFRIGERADO
COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (VOCs)	VIAL 40ML	40 ml	REFRIGERADO

ABRANGÊNCIA

- O(s) resultado(s) se referem somente à amostra analisada.
- Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.

CONCLUSÃO

Não aplicável.



Rosiene Rodrigues Pires
Responsável Técnico
CRQ 03251823