



RELATÓRIO DE ENSAIO: 2225/2013

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente
Endereço:	Rua Crispim, 56
Bairro:	Centro - Mesquita
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	26.235-330
Nome do Solicitante:	Leonardo Assunção
Telefone para contato:	21 2796-4535 analises@grupoambientalbrasil.com.br
Email para contato:	analises@grupoambientalbrasil.com.br
Processo Comercial:	268/2013-11

Nº. da amostra	Referência Oceanus	Referência do cliente	Data de Coleta	Data de Recebimento
13132/2013-1.0	189818	Solo - PM-05 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	7/6/2013	17/6/2013
13136/2013-1.0	189819	Solo - PM-06 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	7/6/2013	17/6/2013
13137/2013-1.0	189820	Solo - PM-07 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	7/6/2013	17/6/2013
13138/2013-1.0	189821	Solo - PM-08 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	8/6/2013	17/6/2013
13140/2013-1.0	189822	Solo - PM-09 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	8/6/2013	17/6/2013
13141/2013-1.0	189823	Solo - PM-10 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA	8/6/2013	17/6/2013

Matriz	Sólida	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	12,0	Tipo de Amostra	Solo
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	Análises realizadas pelo Laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS
Legislação ou Norma: Sem Comparativo
INORGÂNICOS
Início dos Ensaio: 17/06/2013

Parâmetros	Unidade	LQ	13132/2013 -1.0	13136/2013 -1.0	13137/2013 -1.0	13138/2013 -1.0	13140/2013 -1.0	13141/2013 -1.0
Umidade	%	1	15,49	18,37	15,68	21,89	5,70	19,62
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	84,51	81,63	84,32	78,11	94,30	80,38

**BTEX**

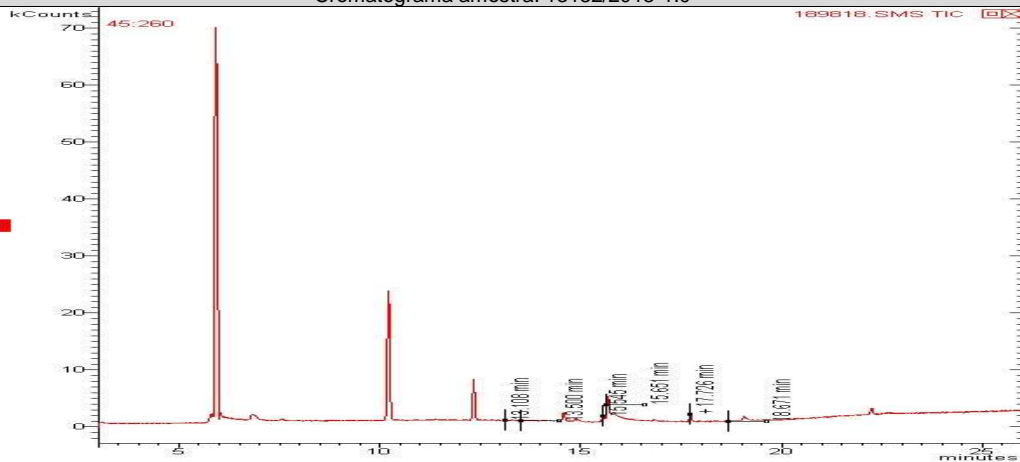
Início dos Ensaios: 17/06/2013

Parâmetros	Unidade	13132/2013-1.0	13136/2013-1.0	13137/2013-1.0	13138/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Benzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	1
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	50
Tolueno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	130
Xilenos	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	25

Parâmetros	Unidade	13140/2013-1.0	13141/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Benzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	1
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	50
Tolueno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	130
Xilenos	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	25

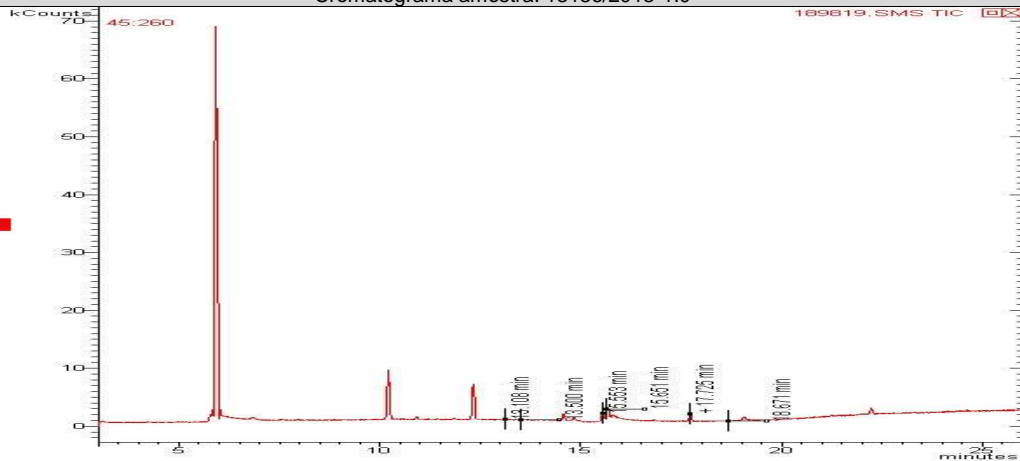
CROMATOGRAMAS

Cromatograma amostra: 13132/2013-1.0

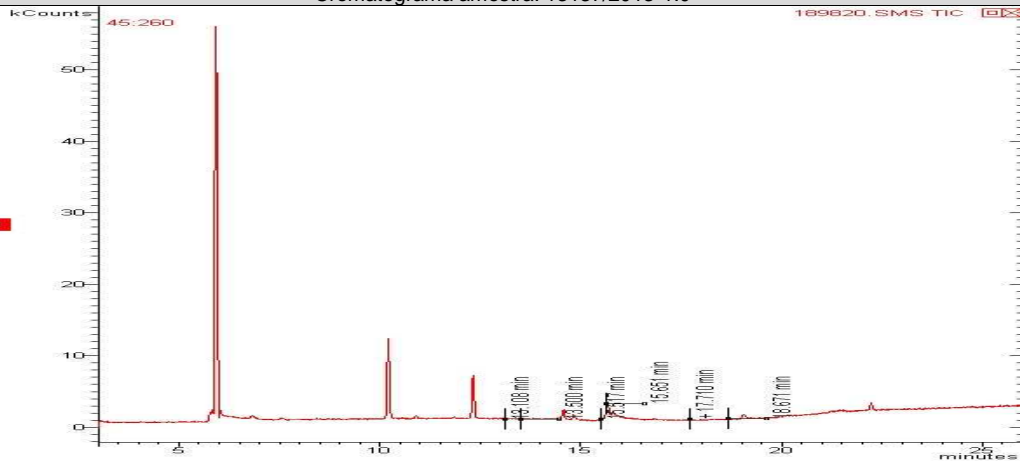




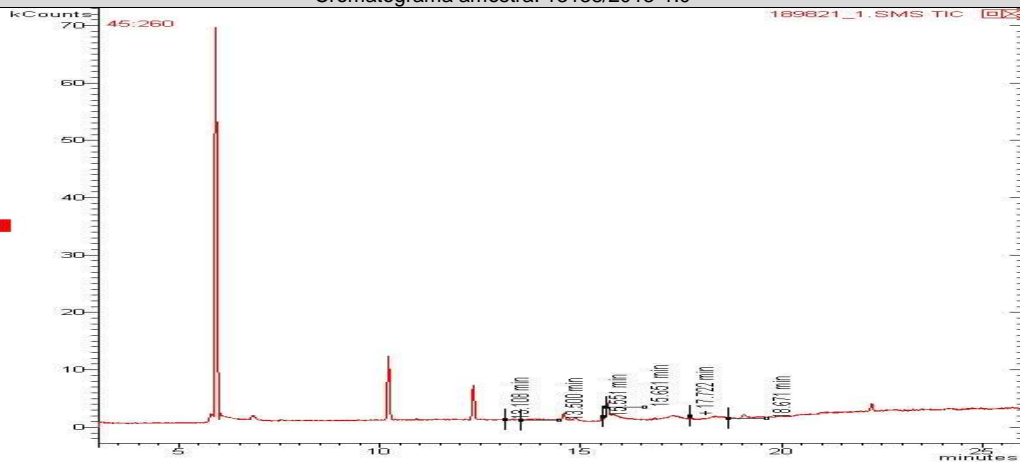
Cromatograma amostra: 13136/2013-1.0

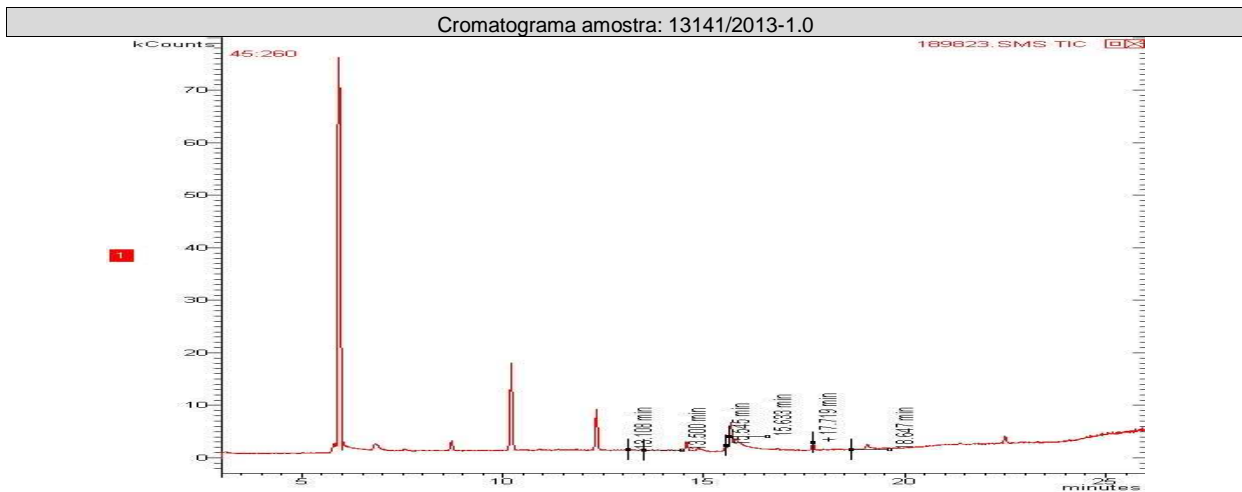
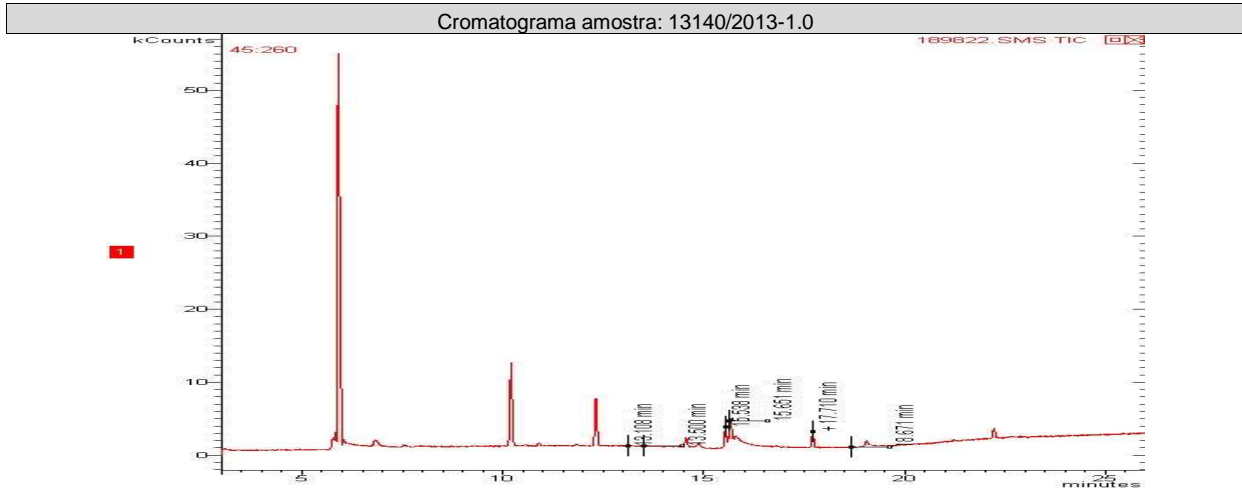


Cromatograma amostra: 13137/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13138/2013-1.0





TPH Total (C8 - C40)

Início dos Ensaios: 17/06/2013

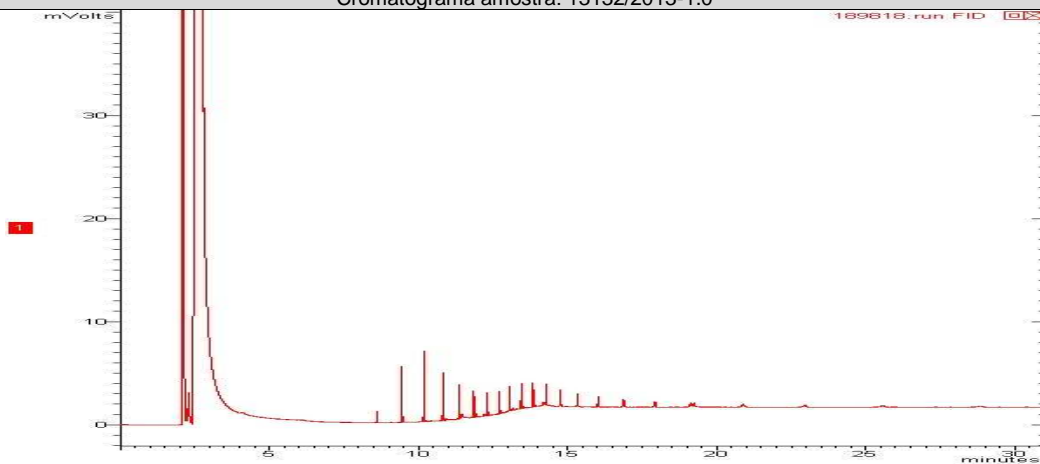
Parâmetros	Unidade	13132/2013 -1.0	13136/2013 -1.0	13137/2013 -1.0	13138/2013 -1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
TPH Total (C8 - C40)	mg/Kg	14	12	11	16	0,2	0,06	±10	5000

Parâmetros	Unidade	13140/2013 -1.0	13141/2013 -1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
TPH Total (C8 - C40)	mg/Kg	17	12			0,2	0,06	±10	5000

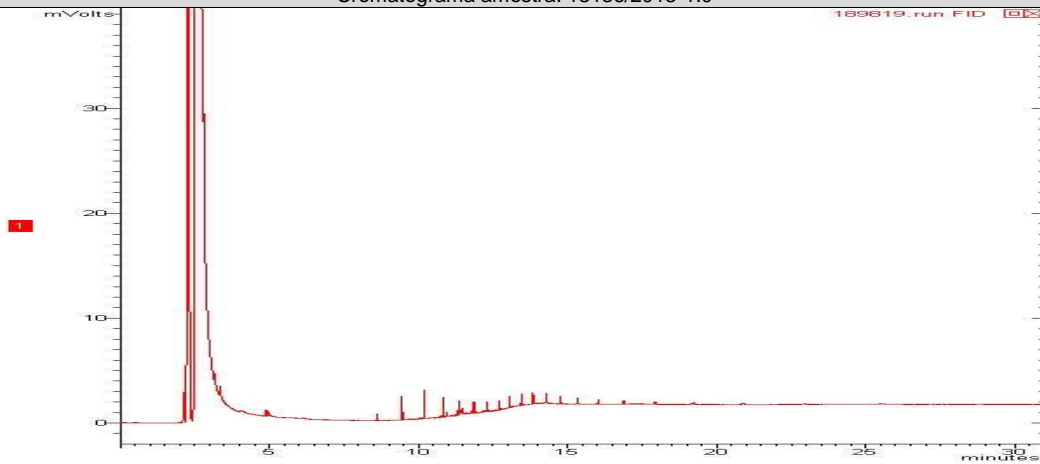


CROMATOGRAMAS

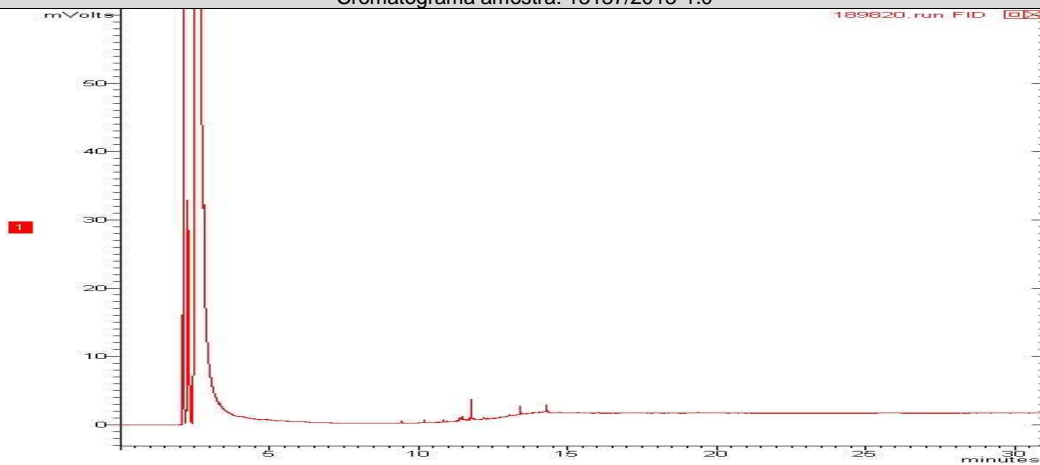
Cromatograma amostra: 13132/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13136/2013-1.0

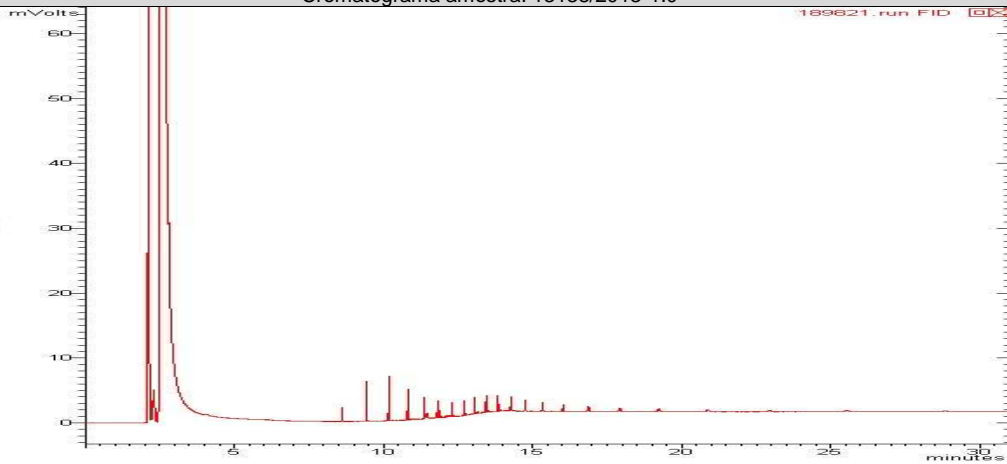


Cromatograma amostra: 13137/2013-1.0

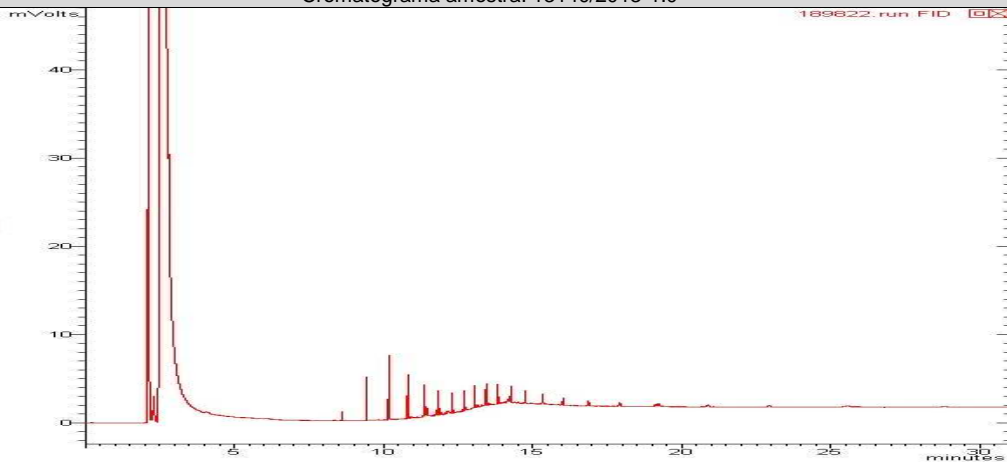




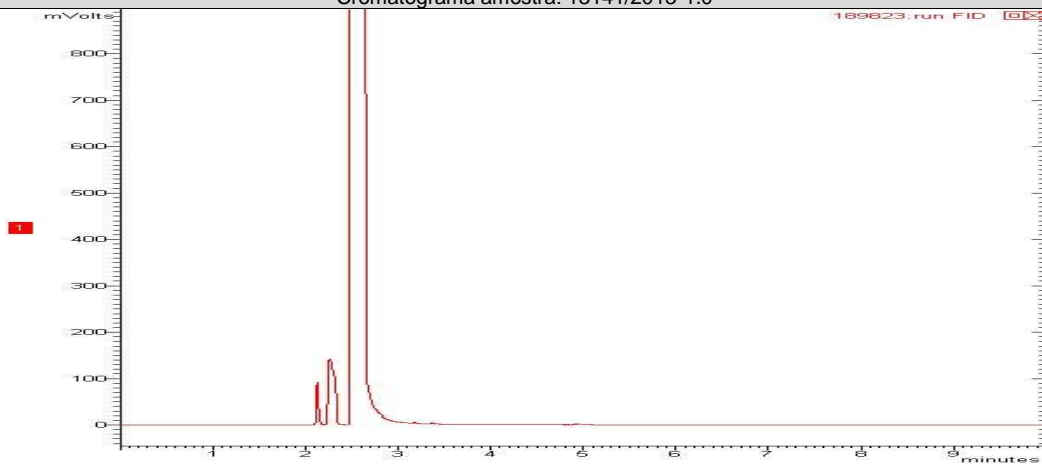
Cromatograma amostra: 13138/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13140/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13141/2013-1.0



**PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)**

Início dos Ensaios: 17/06/2013

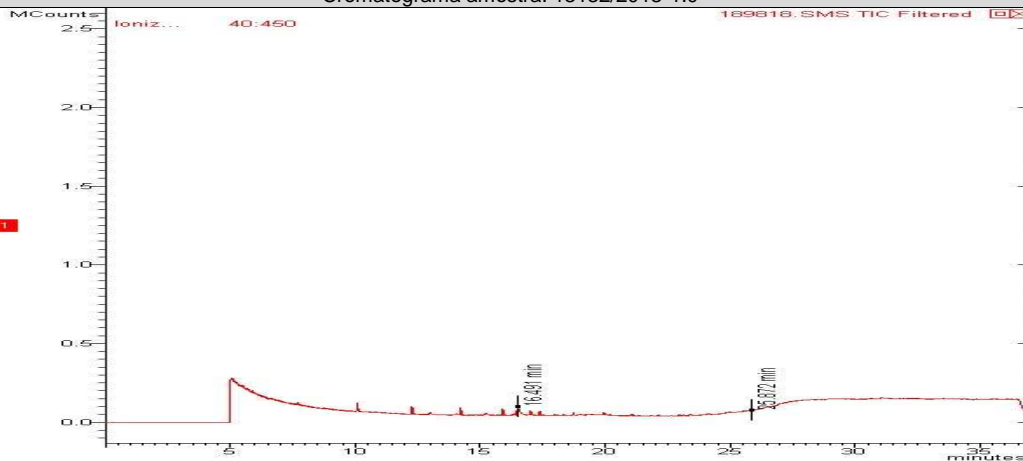
Parâmetros	Unidade	13132/2013-1.0	13136/2013-1.0	13137/2013-1.0	13138/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Acenafteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Acenaftileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(b)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(k)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo[g,h,i]perileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Criseno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Naftaleno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
PAH's Total	mg/Kg	< 0,0288	< 0,0288	< 0,0288	< 0,0288	0,0288	0,0096	± 0,1	40,0

Parâmetros	Unidade	13140/2013-1.0	13141/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Acenafteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Acenaftileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(b)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(k)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo[g,h,i]perileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Criseno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Naftaleno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
PAH's Total	mg/Kg	< 0,0288	< 0,0288			0,0288	0,0096	± 0,1	40,0

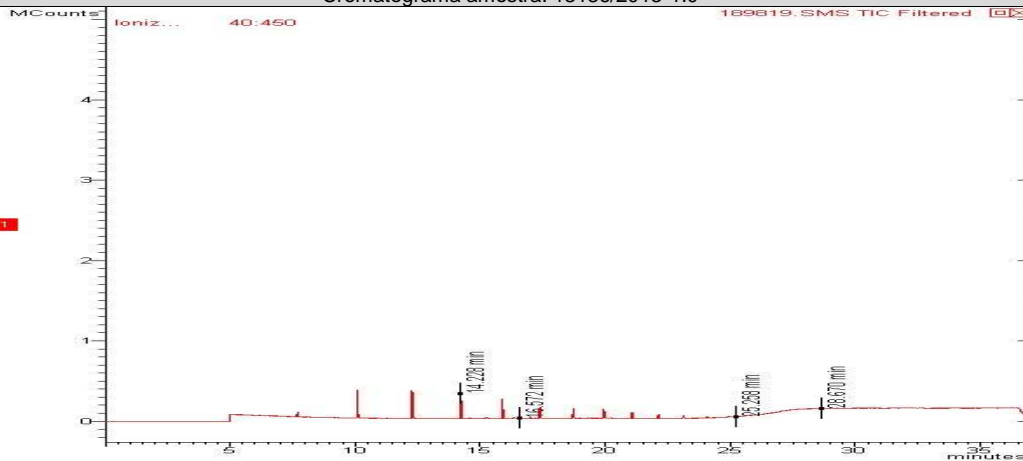


CROMATOGRAMAS

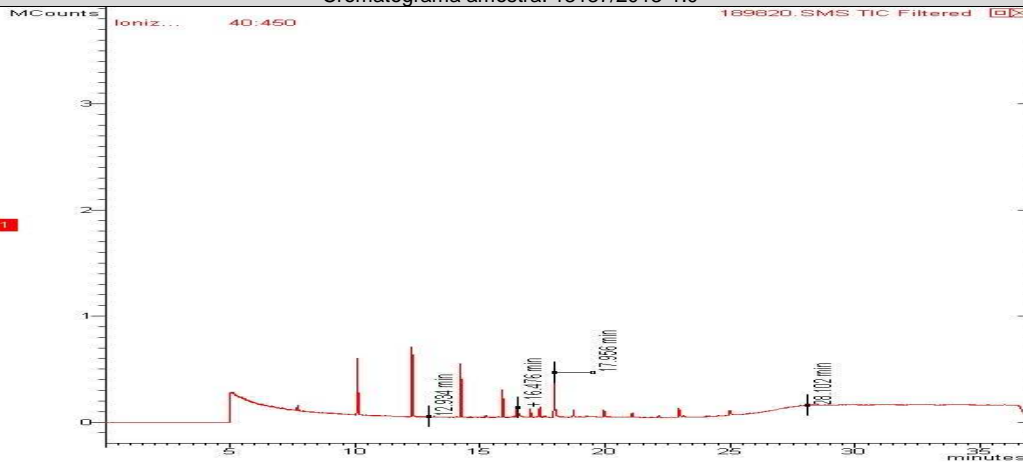
Cromatograma amostra: 13132/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13136/2013-1.0

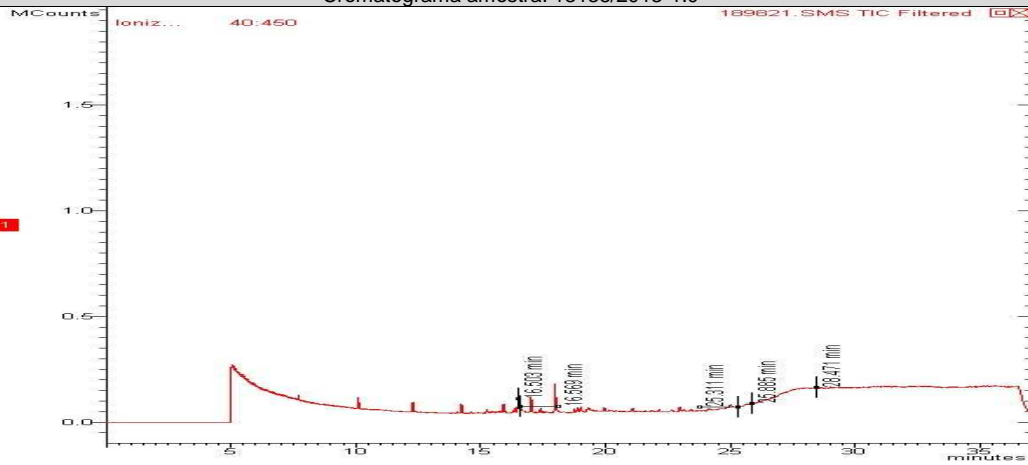


Cromatograma amostra: 13137/2013-1.0

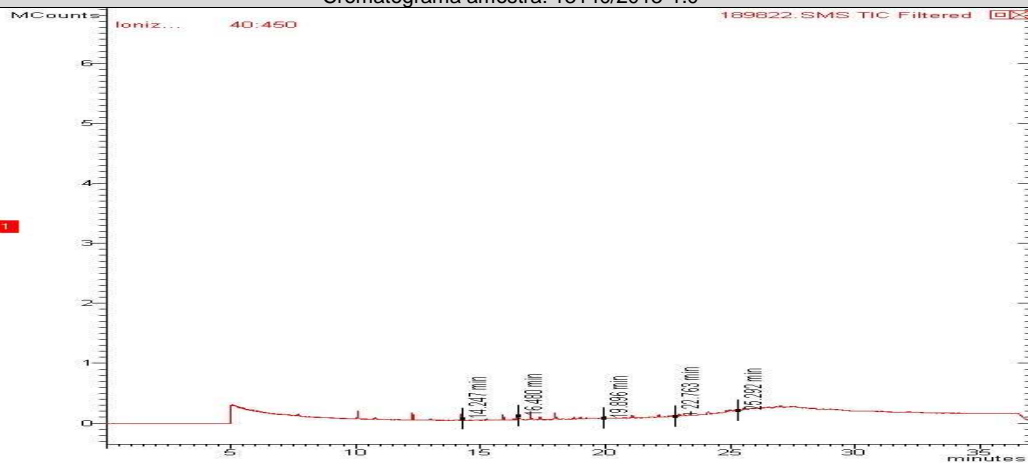




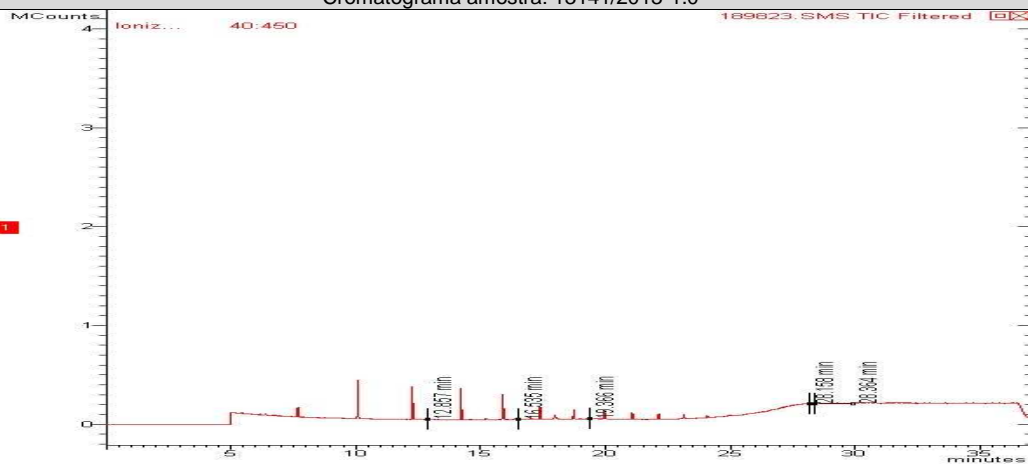
Cromatograma amostra: 13138/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13140/2013-1.0



Cromatograma amostra: 13141/2013-1.0





CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DAS AMOSTRAS

Recuperação BTEX								
Parâmetros	Unidade	LQ	13132/2013-1.0	13141/2013-1.0	13137/2013-1.0	13138/2013-1.0	13140/2013-1.0	13136/2013-1.0
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	71	84	113	76	92	87

Recuperação TPH Total (C8 - C40)								
Parâmetros	Unidade	LQ	13132/2013-1.0	13136/2013-1.0	13137/2013-1.0	13140/2013-1.0	13141/2013-1.0	13138/2013-1.0
o-Terfenil (Surrogate)	%	---	84	79	96	104	93	89
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---

Recuperação PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)								
Parâmetros	Unidade	LQ	13141/2013-1.0	13140/2013-1.0	13137/2013-1.0	13138/2013-1.0	13132/2013-1.0	13136/2013-1.0
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	---	67	58	55	64	50	60

Branco BTEX (Amostra Sólida)			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	mg/kg	N.D.	3351/2013
Etilbenzeno	mg/kg	N.D.	3351/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	3351/2013
Tolueno	mg/kg	N.D.	3351/2013
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	90	3351/2013
Xilenos	mg/kg	N.D.	3351/2013

LCS Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	110	70 - 130	3351/2013
Tolueno	%	115	70 - 130	3351/2013

Branco PAH (Amostra Sólida) mg/Kg			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Acenafteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Acenaftileno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(a)antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(a)pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Criseno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fenantreno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fluoreno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Naftaleno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012

LCS PAH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Acenafteno	%	76	45 - 140	1956/2012
Acenaftileno	%	69	45 - 140	1956/2012
Antraceno	%	72	45 - 140	1956/2012
Benzo(k)fluoranteno	%	54	45 - 140	1956/2012
Fenantreno	%	81	45 - 140	1956/2012
Fluoreno	%	73	45 - 140	1956/2012
Naftaleno	%	86	45 - 140	1956/2012
Pireno	%	74	45 - 140	1956/2012

Branco TPH

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
o-Terfenil (Surrogate)	%	133	866/2011
TPH Total (C8 - C40)	µg/L	N.D.	866/2011

Branco TPH (Amostra Sólida)

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
TPH Total (C8 - C40)	mg/Kg	< 0,1	866/2011

LCS TPH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
TPH Total (C8 - C40)	%	96	45 - 140	866/2011

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

Umidade e/ou Percentual de massa sólida: Manual de métodos de análises de solo - 2ª edição - 1997 - EMBRAPA

Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

TPH: USEPA SW 846 - 8015 - Total Petroleum Hydrocarbons by Gas Chromatography/Flame Ionization Detector (GC/FID)



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 21st e USEPA .
- * Serviço Terceirizado
- Abreviações:

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

BTEX = Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NO = Não Objetável

NBR = Norma Brasileira

PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21st Edition - 2005

USEPA = United States Environmental Protection Agency

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel

Relatório revisado por: Orlando Sireno

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 02 de julho de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13132/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189818	Identificação da Amostra: Solo - PM-05- P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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

Nº da Amostra: 13136/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189819	Identificação da Amostra: Solo - PM-06 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	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



Nº da Amostra: 13137/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189820	Identificação da Amostra: Solo - PM-07 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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

Nº da Amostra: 13138/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189821	Identificação da Amostra: Solo - PM-08 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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



Nº da Amostra: 13140/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189822	Identificação da Amostra: Solo - PM-09 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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

Nº da Amostra: 13141/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 17/06/2013	
Código: 189823	Identificação da Amostra: Solo - PM-10 - P.DE GAS. STAR DA TIJUCA LTDA

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



Grupo (2010) - 2225
(AGUA) - 2226

Cadeia de Custódia

Centro de Biologia Experimental Oceanus
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
CEP. 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871



Cliente Laboratório Oceanus: CSM - Consultoria Em Saneamento e Meio Ambiente Ltda. Ref. Proposta: Nº 268/13
Gerente do Projeto: Ricardo Pinto Telefone: (21) 2797-2557
Responsável pela Coleta: Gláucio P.de Gas. Star da Tijuca Ltda. E-mail:
Identificação do Projeto:

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise				Observações
						BTEX	PAHs	TPHs		
07/06/2013		PM-05 /		SOLO	1	X	X	X		180818.Nº 13137
07/06/2013		PM-06 /		SOLO	1	X	X	X		180819.Nº 13136
07/06/2013		PM-07 /		SOLO	1	X	X	X		180820.Nº 13135
08/06/2013		PM-08 /		SOLO	1	X	X	X		180821.Nº 13138
08/06/2013		PM-09 /		SOLO	1	X	X	X		180822.Nº 13140
08/06/2013		PM-10 /		SOLO	1	X	X	X		180823.Nº 13141
08/06/2013		PM-05 /		ÁGUA	3	X	X	X		181411.Nº 13145
08/06/2013		PM-06 /		ÁGUA	3	X	X	X		181420.Nº 13146
08/06/2013		PM-07 /		ÁGUA	3	X	X	X		181421.Nº 13147
08/06/2013		PM-08 /		ÁGUA	3	X	X	X		181422.Nº 13148
08/06/2013		PM-09 /		ÁGUA	3	X	X	X		181423.Nº 13149
08/06/2013		PM-10 /		ÁGUA	3	X	X	X		181424.Nº 13150

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus
Enviado por: _____ Data: _____ Hora: _____
Recebido por: _____ Data: _____ Hora: _____
Observações: _____

Transporte: (X) Cliente () Outros 12 °C
Temperatura no recebimento:

Hidroquímica Engenharia e Laboratórios LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000
Recebido dia: 17/06/13
Umichelle Costa