



## **RELATÓRIO DE ENSAIO**

**INTERESSADO:** CLARIANT S.A  
Avenida Jorge Bey Maluf, 2163  
CEP: 08.686-000 - Suzano/SP

**LABORATÓRIO CONTRATADO:** Analytical Technology Serviços  
Analíticos e Ambientais Ltda.

**PROJETO:** SURFTREAT 9497

**IDENTIFICAÇÃO AT:** LOG nº 3717/2014

### **Dados referentes ao Projeto**

#### **1. Identificação das amostras**

<b>ID AT</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO</b>
20720/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063489 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20721/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063691 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20722/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063692 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20723/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063849 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20724/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063850 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20725/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063852 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20726/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063905 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497
20727/2014-1.0	AMOSTRA: SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063851 / DATA: NÃO INFORMADO / MATRIZ: OLEFINAS / PROJETO: SURFTREAT 9497

#### **2. Custódia das amostras**

**Data de recebimento de amostra:** 19/03/2014

**Data de emissão do relatório eletrônico:** 22/04/2014

**Período de retenção das amostras:** até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

### 3. Resultados de análises

<b>PROJETO: SURFTREAT 9497</b>
--------------------------------

<b>LOGIN:</b> 20720/2014-1.0	<b>PONTO:</b> SURFTREAT 9497 - LOTE BRQA063489	
<b>MATRIZ:</b> OLEFINAS	<b>DATA:</b> NÃO INFORMADO	<b>HORA:</b> NÃO INFORMADO

<b>ENSAIO: ORGÂNICO</b>
-------------------------

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

<b>ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO</b>
---

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,491	-	407

#### Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



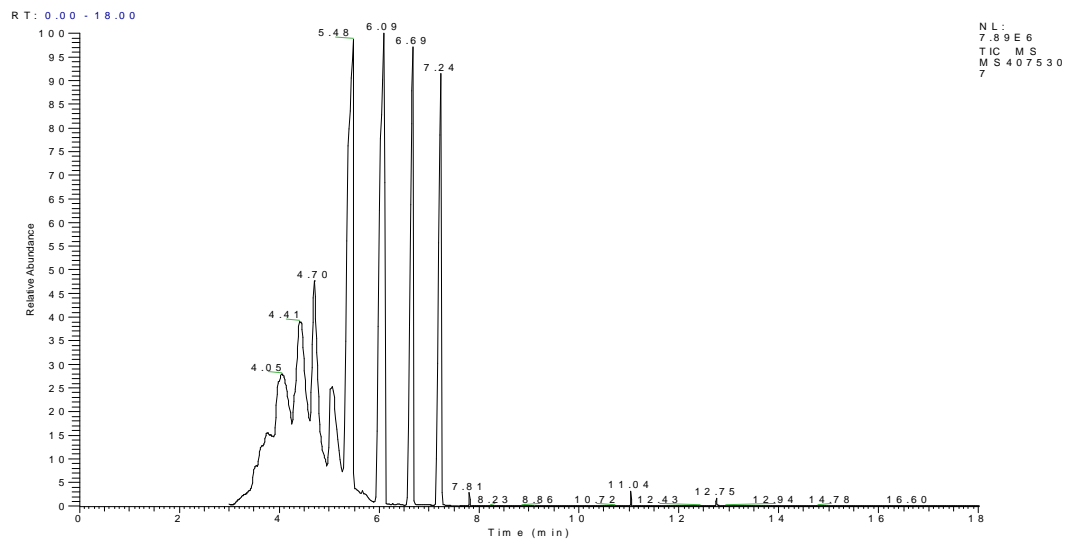
Analytical  
Technology

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH



**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20721/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063691

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,564	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



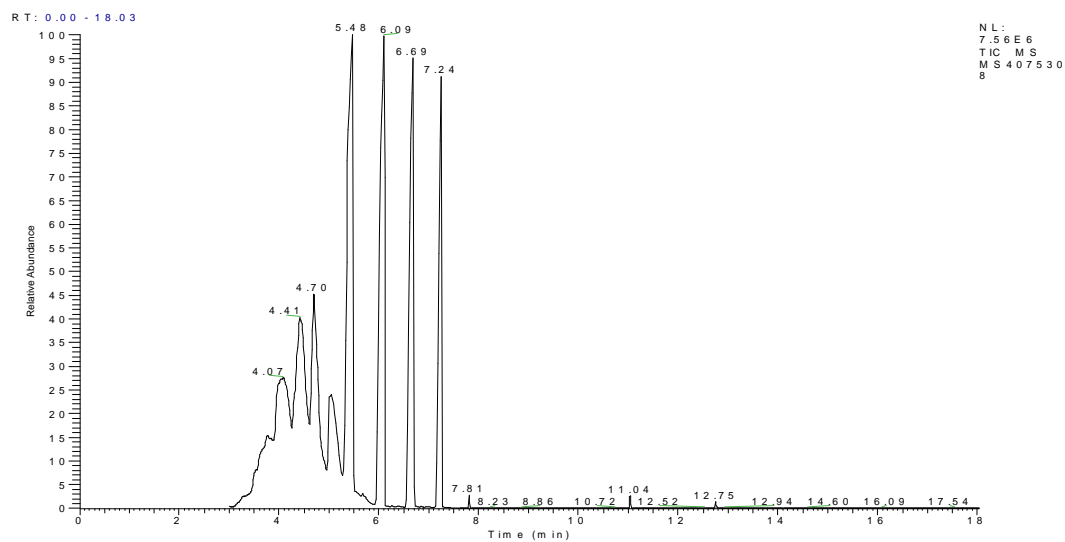
Analytical  
Technology

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH



**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20722/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063692

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,764	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



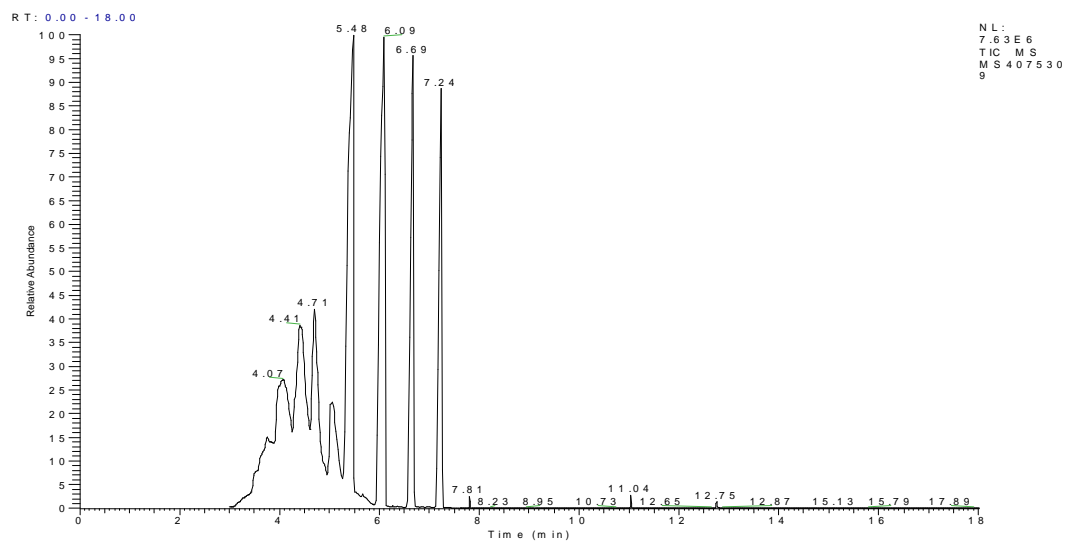
Analytical  
Technology®

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH







**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20723/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063849

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,584	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



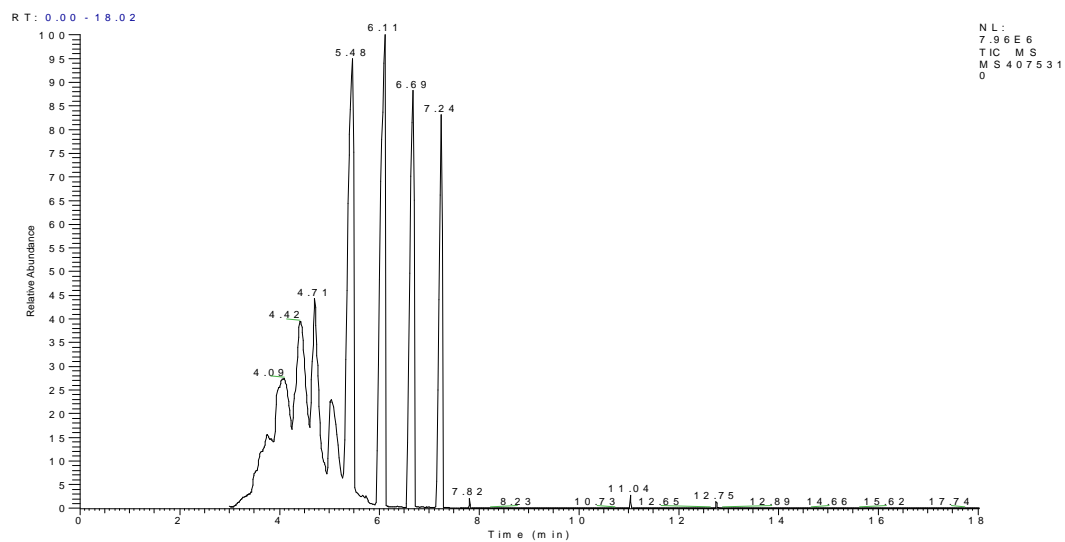
Analytical  
Technology®

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH



**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20724/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063850

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,401	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



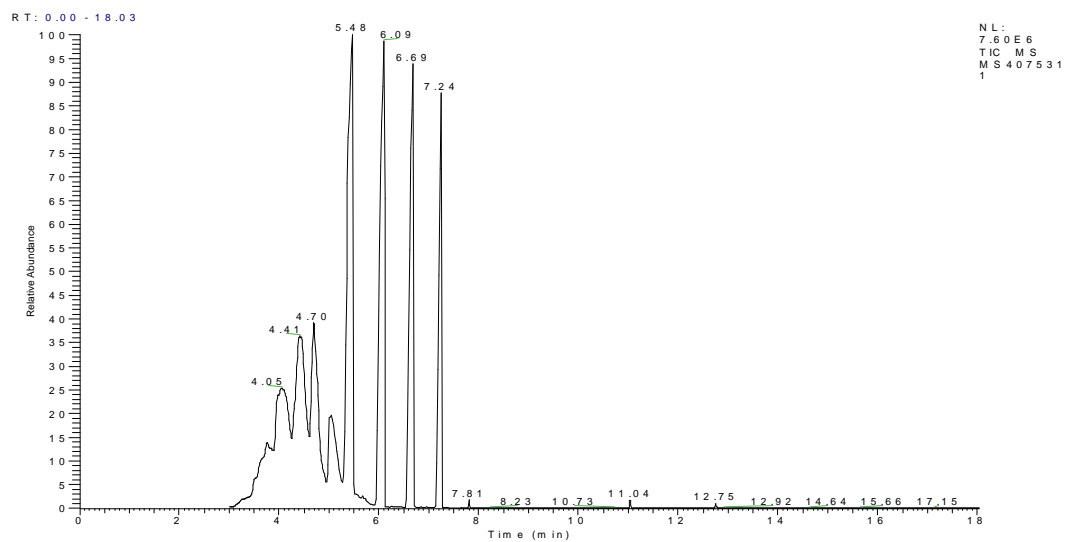
Analytical  
Technology®

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH





**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20725/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063852

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,346	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



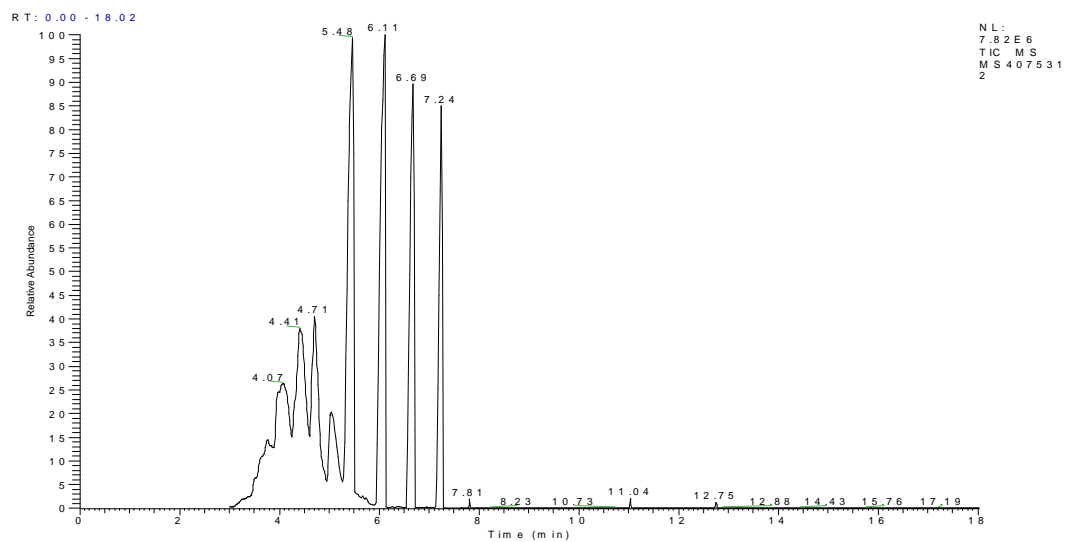
Analytical  
Technology®

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH



**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20726/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063905

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,374	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



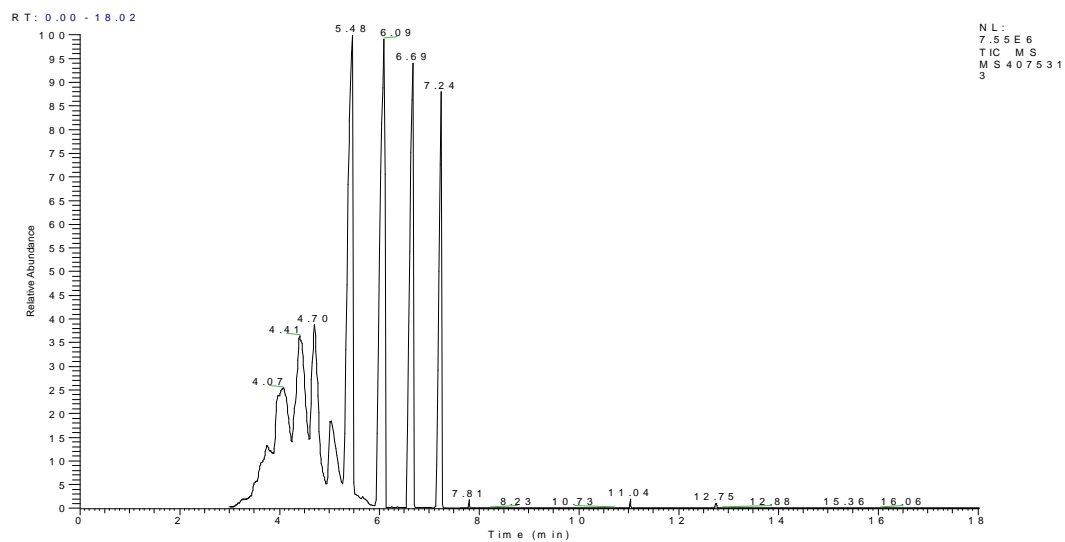
Analytical  
Technology®

Rua Bittencourt Sampaio, 105 V. Mariana 04126-060 São Paulo SP Tel. 11 5904 8800 Fax. 11 5904 8801

www.analyticaltechnology.com.br

## CROMATOGRAMAS

PAH





**PROJETO: SURFTREAT 9497**

**LOGIN:** 20727/2014-1.0

**PONTO:** SURFTREAT 9497 - LOTE  
BRQA063851

**MATRIZ:** OLEFINAS

**DATA:** NÃO  
INFORMADO

**HORA:** NÃO  
INFORMADO

**ENSAIO: ORGÂNICO**

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Limites	Método
Naftaleno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenaftileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Acenafteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fenantreno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Criseno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(a)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	mg/kg	< 0,300	0,300	---	USEPA 8270D

**ENSAIO: POTENCIAL DE BIOACOMULAÇÃO**

Parâmetro	Resultados	L.Q	Ref.
Bioacumulação – água-n-octanol	2,299	-	407

**Observações:**

L.Q: Limite de Quantificação

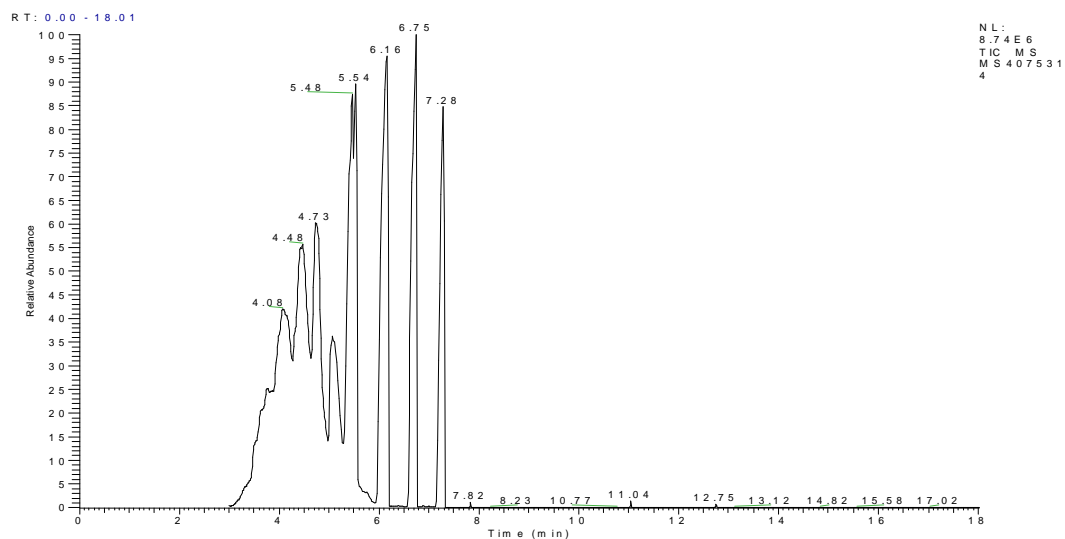
Análise realizada por subcontratado homologado pelo Sistema de Gestão Analytical Technology.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
407	OECD 107	---	21/03/2014	17/04/2014	0/0



## CROMATOGRAMAS

PAH



#### 4. Responsabilidade técnica

Ana Paula Ahualli	CRQ 4ª Região nº 04121814
-------------------	---------------------------

#### 5. Informações Adicionais

- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

#### 6. Anexos

- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

#### 7. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e com base nos documentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse [www.anatech.com.br](http://www.anatech.com.br); Código de autenticidade: **ae42f1b1ff8bb7**



**Marcos Antonio dos S. Filho**  
CRQ 4ª Região nº 04163264  
Analista Químico(a)  
Responsável pela análise crítica e emissão  
do relatório.