

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS

Cliente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID : Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAHB281107-03 Branco do Método Sedimento N.A N.A 28/11/2007 07/12/2007
 PAHLCS281107-03 LCS Sedimento N.A N.A 28/11/2007 07/12/2007
Unidade : µg/Kg

Compostos	Branco do Método	Valor obtido-LCS	Valor adicionado-LCS	Recuperação-LCS (%)	Limites CQ (%)
Acenafileno	< 5,7	294	333	88	30 - 140
Acenafeno	< 5,7	253	333	76	30 - 140
Antraceno	< 5,7	282	333	85	30 - 140
Benzo(a)pireno	< 5,7	633	333	190	30 - 140
Criseno	< 5,7	666	333	200	30 - 140
Dibenzo(a,h)antraceno	< 5,7	N.A	N.A	N.A	N.A
Fluoranteno	< 5,7	433	333	130	30 - 140
Fluoreno	< 5,7	247	333	74	30 - 140
2-metilnaftaleno	< 5,7	N.A	N.A	N.A	N.A
Naftaleno	< 5,7	234	333	70	30 - 140
Fenantreno	< 5,7	267	333	80	30 - 140
Pireno	< 5,7	433	333	130	30 - 140

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco	LCS	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	43	63
Terfenil-d14	25 - 110	63	76
Branco Associado :	N.A	PAHB281107-03	
LCS Associado :	PAHLCS281107-03	N.A	
Fator de diluição :	1	1	
% Sólidos :	100	100	
Massa (g) :	15	15	
Volume final (mL) :	0,5	0,5	

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

NA - Não aplicável

Resultados expressos em base seca



Emitido por:

Lidia Katsuoka
Químico, PhD
CRQ: 04228605



Aprovado por:

Marcelo K. Takata
Gerente Técnico
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270

Ciente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID : Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAH1421107-01 PSS - 36 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-02 PSS - 37 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-03 PSS - 38 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-04 PSS - 39 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-05 PSS - 40 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
Unidade : µg/Kg

Compostos	PAH1421107-01 PSS - 36	PAH1421107-02 PSS - 37	PAH1421107-03 PSS - 38	PAH1421107-04 PSS - 39	PAH1421107-05 PSS - 40
Acenaftileno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Acenafteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Benzo(a)pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Criseno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Dibenzo(a,h)antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoranteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
2-metilnaftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Naftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fenantreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	1	2	3	4	5	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	61	37	43	44	34
Terfenil-d14	25 - 110	49	32	35	34	34
Branco Associado :	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	
LCS Associado :	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	
Fator de diluição :	1	1	1	1	1	
% Sólidos :	77	69	74	72	75	
Massa (g) :	22,30	25,71	24,17	24,13	23,18	
Volume final (mL) :	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação


Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

NA - Não aplicável

Resultados expressos em base seca

Emitido por:


 Lidia Katsuoka
 Químico, PhD
 CRQ: 04228605

Aprovado por:


 Marcelo K. Takata
 Gerente Técnico
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270

Ciente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAH1421107-06 PSS - 41 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 09/12/2007
 PAH1421107-07 PSS - 42 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 09/12/2007
 PAH1421107-08 PSS - 43 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 09/12/2007
 PAH1421107-09 PSS - 44 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 09/12/2007
 PAH1421107-10 PSS - 45 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 09/12/2007
Unidade : µg/Kg

Compostos	PAH1421107-06 PSS - 41	PAH1421107-07 PSS - 42	PAH1421107-08 PSS - 43	PAH1421107-09 PSS - 44	PAH1421107-10 PSS - 45
Acenaftileno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Acenafteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Benzo(a)pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Criseno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Dibenzo(a,h)antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoranteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
2-metilnaftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Naftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fenantreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	6	7	8	9	10	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	49	40	41	36	50
Terfenil-d14	25 - 110	64	34	66	62	33

Branco Associado	:	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03
LCS Associado	:	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03
Fator de diluição	:	1	1	1	1	1
% Sólidos	:	74	72	76	71	74
Massa (g)	:	24,01	24,72	23,78	25,22	24,69
Volume final (mL)	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

NA - Não aplicável

Resultados expressos em base seca

Emitido por:

Lidia Katsuoka
 Químico, PhD
 CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata
 Gerente Técnico
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270

Ciente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAH1421107-11 PSS - 46 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-12 PSS - 47 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-13 PSS - 48 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-14 PSS - 49 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-15 PSS - 50 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
Unidade : µg/Kg

Compostos	PAH1421107-11 PSS - 46	PAH1421107-12 PSS - 47	PAH1421107-13 PSS - 48	PAH1421107-14 PSS - 49	PAH1421107-15 PSS - 50
Acenaftileno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Acenafteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Benzo(a)pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Criseno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Dibenzo(a,h)antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoranteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
2-metilnaftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Naftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fenantreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7	< 5,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	11	12	13	14	15	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	63	38	36	47	31
Terfenil-d14	25 - 110	42	32	32	51	62

Branco Associado :	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03
LCS Associado :	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
% Sólidos :	64	64	76	76	73
Massa (g) :	27,08	27,57	23,12	23,62	24,03
Volume final (mL) :	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

NA - Não aplicável

Resultados expressos em base seca

Emitido por:

Lidia Katsuoka
 Químico, PhD
 CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata
 Gerente Técnico
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270

Cliente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID : Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAH1421107-16 PSS - 51 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-17 PSS - 52 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-18 PSS - 53 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
Unidade : µg/Kg

Compostos	PAH1421107-16	PAH1421107-17	PAH1421107-18
	PSS - 51	PSS - 52	PSS - 53
Acenaftileno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Acenafteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Benzo(a)pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Criseno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Dibenzo(a,h)antraceno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoranteno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fluoreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
2-metilnaftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Naftaleno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Fenantreno	< 5,7	< 5,7	< 5,7
Pireno	< 5,7	< 5,7	< 5,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	16	17	18	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	37	31	54
Terfenil-d14	25 - 110	46	44	58
Branco Associado	:	PAHB281107-03	PAHB281107-03	PAHB281107-03
LCS Associado	:	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03
Fator de diluição	:	1	1	1
% Sólidos	:	74	73	69
Massa (g)	:	24,06	24,05	25,66
Volume final (mL)	:	0,5	0,5	0,5

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

NA - Não aplicável

Resultados expressos em base seca



Emitido por:

Lidia Katsuoka
Químico, PhD
CRQ: 04228605



Aprovado por:

Marcelo K. Takata
Gerente Técnico
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - MS/MSD

Cliente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais S/C Ltda./Rua Henrique Monteiro, 90-13o. andar - Pinheiros - São Paulo - SP
 Projeto : 557 Nome do Projeto : CPEA-557
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:
 PAH1421107-05 MS PSS - 40 MS Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 PAH1421107-05 MSD PSS - 40 MSD Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 12/09/2007
 Unidade : µg/Kg

Compostos	Resultado MS	Valor Adicionado	Resultado MSD	Valor Adicionado
Acenaftileno	368	666	374	666
Acenafteno	428	666	449	666
Antraceno	621	666	629	666
Benzo(a)antraceno	712	666	738	666
Benzo(a)pireno	652	666	662	666
Criseno	782	666	789	666
Fluoranteno	672	666	675	666
Fluoreno	473	666	482	666
Naftaleno	273	666	269	666
Fenantreno	524	666	554	666
Pireno	671	666	678	666

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	MS	MSD	
Nitrobenzeno-d5	18 - 118	52	48
Terfenil-d14	25 - 110	43	38
Branco Associado :	PAHB281107-03	PAHB281107-03	
LCS Associado :	PAHLCS281107-03	PAHLCS281107-03	
Fator de diluição :	1	1	
% Sólidos :	75	75	
Massa (g) :	23,19	23,18	
Volume final (mL) :	0,5	0,5	

INFORMAÇÕES CORRELACIONADAS - MS/MSD

Compostos	Recuperação MS (%)	Recuperação MSD(%)	Limite de CQ(%)	DPR (%)	Limite de CQ-DPR(%)
Acenaftileno	55	56	30 - 140	1,6	≤30
Acenafteno	64	67	30 - 140	4,7	≤30
Antraceno	93	94	30 - 140	1,3	≤30
Benzo(a)antraceno	107	111	30 - 140	3,5	≤30
Benzo(a)pireno	98	99	30 - 140	1,5	≤30
Criseno	117	118	30 - 140	0,9	≤30
Fluoranteno	101	101	30 - 140	0,4	≤30
Fluoreno	71	72	30 - 140	1,9	≤30
Naftaleno	41	40	30 - 140	1,5	≤30
Fenantreno	79	83	30 - 140	5,4	≤30
Pireno	101	102	30 - 140	1,0	≤30

Valores apresentados em µg/kg. Baseiam-se no limite de quantificação

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório

Resultados expressos em base seca



Emitido por:

Lidia Katsuoka
Químico, PhD
CRQ: 04228605



Aprovado por:

Marcelo K. Takata
Gerente Técnico
CRQ: 04254994



Avenida dos Carinás, 501 - São Paulo/SP - Brasil Tel.: +55(11) 5543-6399/FAX: +55(11) 5542-2541

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Cliente / Endereço : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais / Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo
Projeto : 557
Nome do Projeto : CPEA-557 Corplab ID : 1421107

Este laudo refere-se às análises de PAH's pelos métodos EPA 3550 e EPA 8270 e não apresenta observações técnicas.

APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

O relatório apresentado foi elaborado segundo os padrões de qualidade da Corplab Brasil e aprovado por:

Lídia Katsuoka
Químico, PhD
CRQ: 04228605

Marcelo K. Takata
Gerente Técnico
CRQ: 04254994