

RESULTADO DE PCB'S PELO MÉTODO EPA 3550/8082
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:
PCBB281107-04	Branco do Método	Sedimento	N.A.	N.A.	28/11/2007	14/12/2007
PCBLCS281107-04	LCS	Sedimento	N.A.	N.A.	28/11/2007	14/12/2007
Unidade	: µg/Kg					

Compostos	Branco do Método	Valor obtido-LCS	Valor adicionado-LCS	Recuperação-LCS(%)	Limites CQ (%)
2,4,4-triclorobifenil	<2,7	373	400	93	50 - 130
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<2,7	350	400	88	50 - 130
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<2,7	360	400	90	50 - 130
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<2,7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<2,7	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<2,7	370	400	93	50 - 130
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<2,7	387	400	97	50 - 130

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco do Método	LCS
Tetraclorometaxileno 31 - 94	32	91
Decaclorobifenil 32 - 114	103	95
Branco Associado :	N.A.	PCBB281107-04
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	N.A.
Fator de diluição :	1	1
% Sólidos:	100	100
Massa (g) :	15,0	15,0
Volume final (mL) :	4	4

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 PCB'S PELO MÉTODO EPA 3550/8082

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:
PCB1421107-01	PSS - 36	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-02	PSS - 37	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-03	PSS - 38	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-04	PSS - 39	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-05	PSS - 40	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

Unidade : µg/Kg

Compostos	PCB1421107-01 PSS - 36	PCB1421107-02 PSS - 37	PCB1421107-03 PSS - 38	PCB1421107-04 PSS - 39	PCB1421107-05 PSS - 40
2,4,4-triclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	1	2	3	4	5
Tetraclorometaxileno 31 - 94	74	76	71	73	78
Decaclorobifenil 32 - 114	100	88	81	110	75

Branco Associado :	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
% Sólidos:	77	69	74	72	75
Massa (g) :	42,05	46,35	43,73	44,96	43,31
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1

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 PESTICIDAS PELO MÉTODO EPA 3550/8081
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - MS/MSD

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:
 PCB1421107-05MS PSS - 40 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 15/12/2007
 PCB1421107-05MSD PSS - 40 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 15/12/2007
 Unidade : µg/Kg

Compostos	Resultado MS	Valor Adicionado	Resultado MSD	Valor Adicionado
2,4,4-triclorobifenil	178	250	160	250
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	284	250	294	250
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	312	250	323	250

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	MS	MSD
Tetraclorometaxileno 31 - 94	86	90
Decaclorobifenil 32 - 114	99	108
Branco Associado :	PCBB281107-04	PCBB281107-04
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04
Fator de diluição :	1	1
% Sólidos :	75	75
Massa (g) :	43,3	43,29
Volume final (mL) :	1	1

INFORMAÇÕES CORRELACIONADAS - MS/MSD

Compostos	Recuperação MS (%)	Recuperação MSD (%)	Limite de CQ (%)	DPR	Limite de CQ-DPR (%)
2,4,4-triclorobifenil	71	64	50 - 130	10	≤30
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	114	118	50 - 130	3	≤30
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	125	129	50 - 130	3	≤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

% Rec. = [(Resultado MS ou MSD - Resultado amostra) / Conc. adic.] x 100

DPR (%) = [| Recuperação MS - Recuperação MSD | / Média entre os dois resultados] x 100.

Resultados expressos em base seca

Emitido por:

Lidia Katsuoka
Químico, PhD
CRQ: 04228605

Pág. 3 de 7

Aprovado por:

Marcelo K. Takata
Gerente Técnico
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PCB'S PELO MÉTODO EPA 3550/8082

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:
PCB1421107-06	PSS - 41	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-07	PSS - 42	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-08	PSS - 43	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-09	PSS - 44	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-10	PSS - 45	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

Unidade : µg/Kg

Compostos	PCB1421107-06 PSS - 41	PCB1421107-07 PSS - 42	PCB1421107-08 PSS - 43	PCB1421107-09 PSS - 44	PCB1421107-10 PSS - 45
2,4,4-triclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	6	7	8	9	10
Tetraclorometaxileno 31 - 94	76	72	93	77	77
Decaclorobifenil 32 - 114	99	51	89	114	96

Branco Associado :	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
% Sólidos:	74	72	76	71	74
Massa (g) :	43,06	44,58	42,44	45,71	43,68
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1

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 PCB'S PELO MÉTODO EPA 3550/8082

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:
PCB1421107-11	PSS - 46	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-12	PSS - 47	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-13	PSS - 48	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-14	PSS - 49	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-15	PSS - 50	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

Unidade : µg/Kg

Compostos	PCB1421107-11 PSS - 46	PCB1421107-12 PSS - 47	PCB1421107-13 PSS - 48	PCB1421107-14 PSS - 49	PCB1421107-15 PSS - 50
2,4,4-triclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	11	12	13	14	15
Tetraclorometaxileno 31 - 94	89	83	79	85	75
Decaclorobifenil 32 - 114	96	81	85	91	111

Branco Associado :	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
% Sólidos:	64	64	76	76	73
Massa (g) :	50,12	50,46	42,27	42,14	44,09
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1

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 PCB'S PELO MÉTODO EPA 3550/8082

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:
PCB1421107-16	PSS - 51	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-17	PSS - 52	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
PCB1421107-18	PSS - 53	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

Unidade : µg/Kg

Compostos	PCB1421107-16	PCB1421107-17	PCB1421107-18
	PSS - 51	PSS - 52	PSS - 53
2,4,4-triclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<2,7	<2,7	<2,7

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	16	17	18	
Tetraclorometaxileno	31 - 94	85	65	94
Decaclorobifenil	32 - 114	109	86	104
Branco Associado :	PCBB281107-04	PCBB281107-04	PCBB281107-04	
LCS Associado :	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	PCBLCS281107-04	
Fator de diluição :	1	1	1	
% Sólidos:	74	73	69	
Massa (g) :	43,4	44,85	46,87	
Volume final (mL) :	1	1	1	

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

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 se refere às análises de PCB's pelos métodos EPA 3550 (preparação) e EPA 8082 (análise).

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