

RESULTADO DE PESTICIDAS PELO MÉTODO EPA 3550/8081  
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:  
PB281107-04 : Branco do Método : Sedimento : N.A. : N.A. : 28/11/2007 : 14/12/2007  
PLCS281107-04 : 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 (%)
Aldrin	<0,33	47	53	89	50 - 130
α-BHC	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
β-BHC	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
γ-BHC (Lindano)	<0,33	48	53	91	50 - 130
δ-BHC	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
α-Clordano	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
γ-Clordano	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4-DDD	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4-DDE	<0,33	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4-DDT	<0,33	48	53	91	50 - 130
Dieldrin	<0,33	45	53	85	50 - 130
Endrin	<0,33	69	53	130	50 - 130
Heptacloro	<0,33	50	53	94	50 - 130

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco do Método	LCS
Tetraclorometaxileno	32	45
Decaclorobifenil	103	100
Branco Associado :	N.A.	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	N.A.
Fator de diluição :	1	1
% Sólidos :	100	100
Massa (g) :	33,0	33,0
Volume final (mL) :	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

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:
P1421107-01	PSS - 36	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-02	PSS - 37	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-03	PSS - 38	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-04	PSS - 39	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-05	PSS - 40	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

**Unidade : µg/Kg**

Compostos	P1421107-01 PSS - 36	P1421107-02 PSS - 37	P1421107-03 PSS - 38	P1421107-04 PSS - 39	P1421107-05 PSS - 40
α-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
β-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-BHC (Lindano)	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
δ-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
α-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDD	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDE	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDT	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Dieldrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Endrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33

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 :	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04
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:  
 P1421107-05MS PSS - 40 Sedimento 14/11/2007 14/11/2007 28/11/2007 15/12/2007  
 P1421107-05MSD 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
Aldrin	43	53	52	53
γ-BHC (Lindano)	48	53	62	53
4,4-DDT	57	53	61	53
Dieldrin	48	53	52	53
Endrin	58	53	61	53
Heptacloro	47	53	59	53

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	MS	MSD
Tetraclorometaxileno 31 - 94	86	90
Decaclorobifenil 32 - 114	99	108
Branco Associado :	PB281107-04	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	PLCS281107-04
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 (%)
Aldrin	81	98	50 - 130	19	≤30
γ-BHC (Lindano)	91	117	50 - 130	25	≤30
4,4-DDT	108	115	50 - 130	6	≤30
Dieldrin	91	98	50 - 130	7	≤30
Endrin	109	115	50 - 130	5	≤30
Heptacloro	87	111	50 - 130	24	≤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

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS PELO MÉTODO EPA 3550/8081

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:
P1421107-06	PSS - 41	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-07	PSS - 42	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-08	PSS - 43	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-09	PSS - 44	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-10	PSS - 45	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

**Unidade : µg/Kg**

Compostos	P1421107-06	P1421107-07	P1421107-08	P1421107-09	P1421107-10
	PSS - 41	PSS - 42	PSS - 43	PSS - 44	PSS - 45
α-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
β-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-BHC (Lindano)	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
δ-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
α-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDD	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDE	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDT	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Dieldrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Endrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33

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 :	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04
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 PESTICIDAS PELO MÉTODO EPA 3550/8081

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:
P1421107-11	PSS - 46	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-12	PSS - 47	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-13	PSS - 48	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-14	PSS - 49	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-15	PSS - 50	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

**Unidade : µg/Kg**

Compostos	P1421107-11	P1421107-12	P1421107-13	P1421107-14	P1421107-15
	PSS - 46	PSS - 47	PSS - 48	PSS - 49	PSS - 50
α-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
β-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-BHC (Lindano)	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
δ-BHC	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
α-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
γ-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDD	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDE	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDT	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Dieldrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
Endrin	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33

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 :	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04
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 PESTICIDAS PELO MÉTODO EPA 3550/8081

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:
P1421107-16	PSS - 46	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-17	PSS - 47	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007
P1421107-18	PSS - 48	Sedimento	14/11/2007	14/11/2007	28/11/2007	15/12/2007

Unidade : µg/Kg

Compostos	P1421107-16	P1421107-17	P1421107-18
	PSS - 46	PSS - 47	PSS - 48
α-BHC	<0,33	<0,33	<0,33
β-BHC	<0,33	<0,33	<0,33
γ-BHC (Lindano)	<0,33	<0,33	<0,33
δ-BHC	<0,33	<0,33	<0,33
α-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33
γ-Clordano	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDD	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDE	<0,33	<0,33	<0,33
4,4-DDT	<0,33	<0,33	<0,33
Dieldrin	<0,33	<0,33	<0,33
Endrin	<0,33	<0,33	<0,33

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 :	PB281107-04	PB281107-04	PB281107-04
LCS Associado :	PLCS281107-04	PLCS281107-04	PLCS281107-04
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



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 Pesticidas Organoclorados pelo método EPA 8081.

#### 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