

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270  
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS

Ciente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PB220307-01 Branco do Método Água N.A N.A 22/3/2007 13/4/2007  
 PLCS220307-01 LCS Água N.A N.A 22/3/2007 13/4/2007  
 Unidade : µg/L

Compostos	Branco do Método	Valor obtido-LCS	Valor adicionado-LCS	Recuperação-LCS(%)	Limites CQ (%)
Aldrin	<0,010	0,21	0,40	52	50 - 130
α-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
β-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
γ-BHC (Lindano)	<0,010	0,21	0,40	53	50 - 130
δ-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
α-Clordano	<0,010	--	--	--	50 - 130
γ-Clordano	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDD	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDE	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDT	<0,010	0,43	0,40	109	50 - 130
Dieldrin	<0,010	0,28	0,40	71	50 - 130
Endosulfan I	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endosulfan II	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endosulfan sulfato	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endrin	<0,010	0,33	0,40	83	50 - 130
Endrin aldeído	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endrin cetona	<0,010	--	--	--	50 - 130
Heptacloro	<0,010	0,22	0,40	55	50 - 130
Heptacloro epóxido	<0,010	--	--	--	50 - 130
Metoxicloro	<0,10	--	--	--	50 - 130
Toxafeno	<0,10	--	--	--	50 - 130

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco do Método	LCS
Tetraclorometaxileno 38 - 109	43	48
Decaclorobifenil 28 - 115	69	75
Branco Associado :	N.A	PB220307-01
LCS Associado :	PLCS220307-01	N.A
Fator de diluição :	1	1
Volume (mL) :	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1

Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
Químico, PhD  
CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270  
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS

Ciente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PB230307-01 Branco do Método Água N.A N.A 23/3/2007 13/4/2007  
 PLCS230307-01 LCS Água N.A N.A 23/3/2007 13/4/2007  
 Unidade : µg/L

Compostos	Branco do Método	Valor obtido-LCS	Valor adicionado-LCS	Recuperação-LCS(%)	Limites CQ (%)
Aldrin	<0,010	0,21	0,40	52	50 - 130
α-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
β-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
γ-BHC (Lindano)	<0,010	0,20	0,40	51	50 - 130
δ-BHC	<0,010	--	--	--	50 - 130
α-Clordano	<0,010	--	--	--	50 - 130
γ-Clordano	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDD	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDE	<0,010	--	--	--	50 - 130
p,p'-DDT	<0,010	0,44	0,40	110	50 - 130
Dieldrin	<0,010	0,25	0,40	62	50 - 130
Endosulfan I	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endosulfan II	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endosulfan sulfato	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endrin	<0,010	0,27	0,40	68	50 - 130
Endrin aldeído	<0,010	--	--	--	50 - 130
Endrin cetona	<0,010	--	--	--	50 - 130
Heptacloro	<0,010	0,26	0,40	65	50 - 130
Heptacloro epóxido	<0,010	--	--	--	50 - 130
Metoxicloro	<0,10	--	--	--	50 - 130
Toxafeno	<0,10	--	--	--	50 - 130
Pentaclorofenol	<2	8,9	10	89	9 - 134

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco do Método	LCS
Tetraclorometaxileno	48	45
Decaclorobifenil	81	84
Branco Associado :	N.A	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	N.A
Fator de diluição :	1	1
Volume (mL) :	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1

Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
Químico, PhD  
CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-01 1S Água 16/3/2007 17/3/2007 22/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-02 1M Água 16/3/2007 17/3/2007 22/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-03 1F Água 16/3/2007 17/3/2007 22/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-04 2S Água 16/3/2007 17/3/2007 22/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-05 2M Água 16/3/2007 17/3/2007 22/3/2007 13/4/2007  
 Unidade : µg/L


Compostos	P1090307-01 1S	P1090307-02 1M	P1090307-03 1F	P1090307-04 2S	P1090307-05 2M
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	<2	<2	<2	<2	<2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	1	2	3	4	5
Tetraclorometaxileno 38 - 109	42	39	47	46	42
Decaclorobifenil 28 - 115	68	77	62	75	61
Branco Associado :	PB220307-01	PB220307-01	PB220307-01	PB220307-01	PB220307-01
LCS Associado :	PLCS220307-01	PLCS220307-01	PLCS220307-01	PLCS220307-01	PLCS220307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1


Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

  
 Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 3 de 9

Aprovado por:

  
 Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-06 2F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-07 3S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-08 3M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-09 3F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 12/4/2007  
 P1090307-10 4S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 Unidade : µg/L


Compostos	P1090307-06 2F	P1090307-07 3S	P1090307-08 3M	P1090307-09 3F	P1090307-10 4S
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	6	7	8	9	10
Tetraclorometaxileno 38 - 109	44	43	46	39	39
Decaclorobifenil 28 - 115	64	36	65	73	66
Branco Associado :	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1


Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

  
 Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 4 de 9

Aprovado por:

  
 Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-11 4M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-12 4F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-13 5S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-14 5M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 P1090307-15 5F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 13/4/2007  
 Unidade : µg/L


Compostos	P1090307-11 4M	P1090307-12 4F	P1090307-13 5S	P1090307-14 5M	P1090307-15 5F
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	11	12	13	14	15
Tetraclorometaxileno 38 - 109	39	57	49	38	43
Decaclorobifenil 28 - 115	70	88	65	64	70
Branco Associado :	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1


Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

  
 Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 5 de 9

Aprovado por:

  
 Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-16 6S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-17 6M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-18 6F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-19 7S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-20 7M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 Unidade : µg/L


Compostos	P1090307-16 6S	P1090307-17 6M	P1090307-18 6F	P1090307-19 7S	P1090307-20 7M
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	16	17	18	19	20
Tetraclorometaxileno 38 - 109	42	42	42	43	50
Decaclorobifenil 28 - 115	57	62	57	56	52
Branco Associado :	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1


Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

  
 Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 6 de 9

Aprovado por:

  
 Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-21 7F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-22 8S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-23 8M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-24 8F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-25 9S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 Unidade : µg/L


Compostos	P1090307-21 7F	P1090307-22 8S	P1090307-23 8M	P1090307-24 8F	P1090307-25 9S
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	21	22	23	24	25
Tetraclorometaxileno 38 - 109	46	45	50	38	41
Decaclorobifenil 28 - 115	60	61	58	67	52
Branco Associado :	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1


Os limites apresentados são os 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

Emitido por:

  
 Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 7 de 9

Aprovado por:

  
 Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

RESULTADO DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E PCP PELOS MÉTODOS EPA 3510/8081/8270

Cliente / Endereço : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
 Projeto : N.A Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 P1090307-26 9M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-27 9F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-28 10S Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-29 10M Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 P1090307-30 10F Água 16/3/2007 17/3/2007 23/3/2007 14/4/2007  
 Unidade : µg/L

Compostos	P1090307-26 9M	P1090307-27 9F	P1090307-28 10S	P1090307-29 10M	P1090307-30 10F
Aldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
β-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-BHC (Lindano)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
δ-BHC	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
α-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
γ-Clordano	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDD	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDE	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
p,p'-DDT	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan I	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan II	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfan sulfato	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin aldeído	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin cetona	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Heptacloro epóxido	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Metoxicloro	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toxafeno	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentaclorofenol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Resultados de recuperação de surrogate

Surrogate (%Limite de CQ)	26	27	28	29	30
Tetraclorometaxileno 38 - 109	46	54	52	46	48
Decaclorobifenil 28 - 115	74	60	60	62	62
Branco Associado :	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01	PB230307-01
LCS Associado :	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01	PLCS230307-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1	1	1	1

Os limites apresentados são os 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

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 : Univ. do Paraná./ Av. Beira Mar, s/Nº - Cx Postal: 50.002 Pontal do Sul - Pontal do Paraná  
Projeto : N.A  
Nome do Projeto : Porto / Pontal do Sul Corplab ID : 1090307

As análises de Pesticidas Organoclorados foram conduzidas pelo método SW 846 US EPA 8081, por GC-ECD e de pentaclorofenol (PCP) pelo método SW 846 US EPA 8270, por GC-MS.

#### 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