

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

Produttore

120847-01

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione

Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. I62/2012 del 18/10/2012 da ore 08:21 a ore 14:42 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz. Linee D-E"

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120847

Data arrivo campione 25-ott-12

Data inizio prova 20-nov-12

Data fine prova 28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006				
			I-TEF	
2,3,7,8 - TCDD	pg/campione	3,4	1	87
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/campione	21,8	0,5	75
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/campione	35,6	0,1	86
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/campione	81,1	0,1	82
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/campione	26,1	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/campione	314	0,01	100
OCDD	pg/campione	452	0,001	75
2,3,7,8 - TCDF	pg/campione	234	0,1	100
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/campione	279	0,05	82
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/campione	582	0,5	88
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/campione	312	0,1	94
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	269	0,1	109
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	336	0,1	103
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/campione	37,0	0,1	73
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/campione	565	0,01	100
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/campione	74,1	0,01	78
OCDF	pg/campione	121	0,001	84

Tossicità equivalente secondo I-TEF ng I-TEQ/campion 0,4623 ± 0,0925

NLitri aspirati secchi NL 5149 (*)

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 (*)

			I-TEF	
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³	0,7	(*) 1	87
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³	4,2	(*) 0,5	75
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	6,9	(*) 0,1	86
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	15,8	(*) 0,1	82
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³	5,1	(*) 0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³	61,1	(*) 0,01	100
OCDD	pg/Nm³	87,8	(*) 0,001	75
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³	45,5	(*) 0,1	100
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³	54,1	(*) 0,05	82
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³	113	(*) 0,5	88
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	60,5	(*) 0,1	94
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	52,2	(*) 0,1	109
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	65,4	(*) 0,1	103
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³	7,2	(*) 0,1	73
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³	110	(*) 0,01	100
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³	14,4	(*) 0,01	78
OCDF	pg/Nm³	23,6	(*) 0,001	84

Tossicità equivalente secondo I-TEF ng I-TEQ/Nm³ 0,0898 (*)

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

120847-01

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %	
N-litri aspirati	NL umidi	5468	(*)		
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006				(*)	
I-TEF					
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³ umidi	0,6	(*)	1	87
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³ umidi	4,0	(*)	0,5	75
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	6,5	(*)	0,1	86
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	14,8	(*)	0,1	82
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	4,8	(*)	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³ umidi	57,5	(*)	0,01	100
OCDD	pg/Nm³ umidi	82,7	(*)	0,001	75
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³ umidi	42,8	(*)	0,1	100
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	51,0	(*)	0,05	82
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	106	(*)	0,5	88
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	57,0	(*)	0,1	94
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	49,1	(*)	0,1	109
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	61,5	(*)	0,1	103
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	6,8	(*)	0,1	73
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	103	(*)	0,01	100
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	13,6	(*)	0,01	78
OCDF	pg/Nm³ umidi	22,2	(*)	0,001	84
Tossicità equivalente secondo I-TEF	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0845	(*)		
Tossicità equivalente I-TEF detratta 35%	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0549	(*)		

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

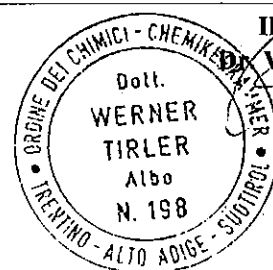
I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm³ aspirati secchi = 5,1489 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm³ aspirati umidi = 5,4677 per un volume di condensa raccolta = 256 g.

Il parametro Tossicità equivalente I-TEF detratta 35% è stato calcolato detraendo il 35% del valore alla Tossicità equivalente secondo I-TEF espressa su volume campionato normalizzato umido, secondo quanto previsto da lettera c, comma 2, art.1 della L.R. n.8/09.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

120847-02

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione

Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. l63/2012 del 19/10/2012 da ore 08:45 a ore 14:46 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz. Linee D-E"

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione

120847

Data arrivo campione

25-ott-12

Data inizio prova

20-nov-12

Data fine prova

28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006				
			I-TEF	
2,3,7,8 - TCDD	pg/campione	7,2	1	79
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/campione	41,9	0,5	69
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/campione	41,8	0,1	82
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/campione	121	0,1	72
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/campione	54,4	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/campione	458	0,01	94
OCDD	pg/campione	524	0,001	71
2,3,7,8 - TCDF	pg/campione	217	0,1	92
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/campione	295	0,05	81
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/campione	638	0,5	77
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/campione	282	0,1	93
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	268	0,1	100
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	354	0,1	97
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/campione	39,5	0,1	66
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/campione	541	0,01	95
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/campione	68,7	0,01	73
OCDF	pg/campione	96,7	0,001	81

Tossicità equivalente secondo I-TEF

ng I-TEQ/campion

0,5109

± 0,1022

NLitri aspirati secchi

NL

6503

(*)

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

(*)

			I-TEF	
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³	1,1	(*) 1	79
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³	6,4	(*) 0,5	69
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	6,4	(*) 0,1	82
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	18,6	(*) 0,1	72
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³	8,4	(*) 0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³	70,4	(*) 0,01	94
OCDD	pg/Nm³	80,5	(*) 0,001	71
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³	33,4	(*) 0,1	92
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³	45,3	(*) 0,05	81
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³	98,1	(*) 0,5	77
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	43,4	(*) 0,1	93
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	41,2	(*) 0,1	100
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	54,4	(*) 0,1	97
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³	6,1	(*) 0,1	66
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³	83,2	(*) 0,01	95
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³	10,6	(*) 0,01	73
OCDF	pg/Nm³	14,9	(*) 0,001	81

Tossicità equivalente secondo I-TEF

ng I-TEQ/Nm³

0,0786

(*)

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

120847-02

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %	
N-litri aspirati	NL umidi	6932	(*)		
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006		(*)		
			I-TEF		
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³ umidi	1,0	(*)	1	79
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³ umidi	6,0	(*)	0,5	69
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	6,0	(*)	0,1	82
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	17,4	(*)	0,1	72
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	7,9	(*)	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³ umidi	66,0	(*)	0,01	94
OCDD	pg/Nm³ umidi	75,5	(*)	0,001	71
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³ umidi	31,3	(*)	0,1	92
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	42,5	(*)	0,05	81
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	92,0	(*)	0,5	77
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	40,7	(*)	0,1	93
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	38,7	(*)	0,1	100
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	51,1	(*)	0,1	97
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	5,7	(*)	0,1	66
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	78,0	(*)	0,01	95
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	9,9	(*)	0,01	73
OCDF	pg/Nm³ umidi	14,0	(*)	0,001	81
Tossicità equivalente secondo I-TEF	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0737	(*)		
Tossicità equivalente I-TEF detratta 35%	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0479	(*)		

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

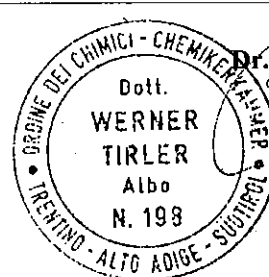
I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm³ aspirati secchi = 6,5032 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm³ aspirati umidi = 6,9316 per un volume di condensa raccolta = 344 g.

Il parametro Tossicità equivalente I-TEF detratta 35% è stato calcolato detraendo il 35% del valore alla Tossicità equivalente secondo I-TEF espressa su volume campionato normalizzato umido, secondo quanto previsto da lettera c, comma 2, art.1 della L.R. n.8/09.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.


Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

120847-03

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione

Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. I64/2012 del 20/10/2012 da ore 08:30 a ore 14:32 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz. Linee D-E"

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120847

Data arrivo campione 25-ott-12

Data inizio prova 20-nov-12

Data fine prova 28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006				

				I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	pg/campione	9,8	1	62
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/campione	3,0	0,5	53
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/campione	15,4	0,1	72
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/campione	74,8	0,1	50
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/campione	24,7	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/campione	245	0,01	71
OCDD	pg/campione	411	0,001	52
2,3,7,8 - TCDF	pg/campione	186	0,1	68
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/campione	212	0,05	79
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/campione	376	0,5	65
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/campione	203	0,1	67
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	207	0,1	70
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	231	0,1	74
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/campione	31,5	0,1	69
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/campione	243	0,01	71
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/campione	30,2	0,01	73
OCDF	pg/campione	49,2	0,001	67

Tossicità equivalente secondo I-TEF ng I-TEQ/campion 0,3129 ± 0,0626

NLitri aspirati secchi NL 6530 (*)

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 (*)

				I-TEF	
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³	1,5	(*)	1	62
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³	< 0,5	(*)	0,5	53
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	2,4	(*)	0,1	72
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³	11,5	(*)	0,1	50
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³	3,8	(*)	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³	37,5	(*)	0,01	71
OCDD	pg/Nm³	63,0	(*)	0,001	52
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³	28,4	(*)	0,1	68
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³	32,5	(*)	0,05	79
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³	57,6	(*)	0,5	65
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	31,1	(*)	0,1	67
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	31,6	(*)	0,1	70
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³	35,4	(*)	0,1	74
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³	4,8	(*)	0,1	69
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³	37,2	(*)	0,01	71
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³	4,6	(*)	0,01	73
OCDF	pg/Nm³	7,5	(*)	0,001	67

Tossicità equivalente secondo I-TEF ng I-TEQ/Nm³ 0,0478 (*)

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

120847-03

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Recupero %	
N-litri aspirati	NL umidi	6828	(*)		
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006		(*)		
			I-TEF		
2,3,7,8 - TCDD	pg/Nm³ umidi	1,4	(*)	1	62
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/Nm³ umidi	< 0,5	(*)	0,5	53
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	2,3	(*)	0,1	72
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	11,0	(*)	0,1	50
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/Nm³ umidi	3,6	(*)	0,1	100
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/Nm³ umidi	35,9	(*)	0,01	71
OCDD	pg/Nm³ umidi	60,3	(*)	0,001	52
2,3,7,8 - TCDF	pg/Nm³ umidi	27,2	(*)	0,1	68
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	31,1	(*)	0,05	79
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/Nm³ umidi	55,1	(*)	0,5	65
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	29,7	(*)	0,1	67
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	30,3	(*)	0,1	70
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	33,9	(*)	0,1	74
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/Nm³ umidi	4,6	(*)	0,1	69
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	35,6	(*)	0,01	71
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/Nm³ umidi	4,4	(*)	0,01	73
OCDF	pg/Nm³ umidi	7,2	(*)	0,001	67
Tossicità equivalente secondo I-TEF	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0457	(*)		
Tossicità equivalente I-TEF detratta 35%	ngI-TEQ/Nm³ umi.	0,0297	(*)		

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm³ aspirati secchi = 6,5302 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm³ aspirati umidi = 6,8278 per un volume di condensa raccolta = 239 g.

Il parametro Tossicità equivalente I-TEF detratta 35% è stato calcolato deducendo il 35% del valore alla Tossicità equivalente secondo I-TEF espressa su volume campionato normalizzato umido, secondo quanto previsto da lettera c, comma 2, art.1 della L.R. n.8/09.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirler

