

Environmental Services  
Tel. +39 070 247494/7  
Fax. +39 070 247496  
Tx 334521-322202

## RAPPORTO DI PROVA N. CA/SSE/ 10608

### Dati identificativi

Pagina 1 di 5

Data emissione: 21/10/13      Committente: SYNDIAL S.p.A.  
Località Marinella  
Porto Torres (SS)

Sigla campione: CA13-39604.013-014-015-016-029-030-031-032-045-046-047

Tipo di intervento: Campionamento ed analisi emissioni in atmosfera da flussi gassosi convogliati

Località: Stabilimento SYNDIAL Loc. Marinella - Porto Torres (SS)

Punto di campionamento: E1 TAF3 (rif. Verbale di campionamento 2013-10-10-MB-7)

Data rilievi: 10/10/13

Campionamento: A cura di ns. tecnici (Cavaglieri - Balzano) (Rif. Piano di campionamento 2013-10-10-MB-2)

Data Inizio Prove: 10/10/13  
Data Fine Prove: 11/10/13

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempire alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute.

SEGUE Rapporto di prova N. CA/SSE/ 10608

Pagina 2 di 5

IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°1 ore 10:30	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10.726
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,5

Parametri fluidodinamici alle ore 10:30	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	26,9
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1325
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	1.009

Procedimenti di misurazione:

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°1	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2,2

SEGUE Rapporto di prova N. CA/SSE/ 10608

Pagina 3 di 5

IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°2 ore 11:30	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10.632
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,5

Parametri fluidodinamici alle ore 11:30	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	26,9
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1325
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	1.009

Procedimenti di misurazione:

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°2	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2,2

SEGUE Rapporto di prova N. CA/SSE/ 10608

Pagina 4 di 5

IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°3 ore 13:00	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10.835
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,6

Parametri fluidodinamici alle ore 13:00	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	26,3
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1347
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	1.009

Procedimenti di misurazione:

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°3	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2,2

Valori medi delle 3 prove	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3,3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2,2

Orari campionamento		
Prova	Orario	
	Inizio	Fine
Composti organici volatili (1° prova)	10.10	11.10
Fenolo (1° prova)	10.10	11.10
Composti organici volatili (2° prova)	11.20	12.20
Fenolo (2° prova)	11.20	12.20
Composti organici volatili (3° prova)	13.00	14.00
Fenolo (3° prova)	13.00	14.00

(\*) Prova non accreditata ACCREDIA

Tutte le concentrazioni sono riferite ai fumi secchi ed alle condizioni normali

**I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.  
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto soltanto per intero.**

Il responsabile tecnico



Il resp. del laboratorio o suo sostituto

