

Spett.:  
**SYNTHOMER S.R.L - SOLE PARTNER**  
**VIA DELLE INDUSTRIE, 9**  
**24040 FILAGO (BG)**

Rapporto di prova n°: **22LA08165 del 25/08/2022**

#### MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissione:	<b>E66 - Aspirazione locale preparazione filtri</b>
Insedimento:	<b>SYNTHOMER S.R.L - SOLE PARTNER VIA DELLE INDUSTRIE, 9 FILAGO</b>
Apparecchiature captate:	<b>Aspirazione locale preparazione filtri</b>
Impianto di abbattimento:	<b>Filtro carboni attivi</b>
Altezza del camino (m):	<b>10</b>
Portata autorizzata (Nm <sup>3</sup> /h):	<b>1000</b>
Classe:	<b>I - Costante continua</b>
<b>Punto di campionamento</b>	
Sezione del condotto:	<b>Circolare</b>
Diametro/dimensioni del condotto (m):	<b>0,3</b>
Area della sezione (m <sup>2</sup> ):	<b>0,071</b>
<b>Campionamento</b>	
Tecnico(i) campionatore(i):	<b>Grilli G. - Tecnico Consulenze Ambientali SpA</b>
Data di inizio campionamento:	<b>13/07/2022</b>
Data di fine campionamento:	<b>13/07/2022</b>
<b>Campione</b>	
Matrice:	<b>Flussi gassosi convogliati/emissioni</b>
Data accettazione:	<b>15/07/2022</b>
Data inizio analisi:	<b>13/07/2022</b>
Data fine analisi:	<b>05/08/2022</b>

#### Parametri operativi:

Preparazione di quattro filtri.

segue Rapporto di prova n°: **22LA08165** del **25/08/2022**

### Caratterizzazione del flusso gassoso

Parametri Chimico - Fisici <i>Metodo</i>	U.M.	Valore	Incertezza
*Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	°C	35	
*Ossigeno <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	% v/v	21,00	± 1,26
*Anidride carbonica <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	% v/v	< 1	
*Azoto (da calcolo) <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	% v/v	78	
*Umidità <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	% v/v	1,00	± 0,20
*Massa molare (da calcolo) <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	kg/kmole	28,74	
*Massa volumica (da calcolo) <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	kg/m³	1,12236	
Velocità <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	m/s	4,34	
Portata flusso umido <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	m³/h	1109	
Portata normalizzata flusso umido <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	Nm³/h	970	
Portata normalizzata flusso secco <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	Nm³/h	960	± 96

### Risultati medi ponderati (da calcolo)

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Valore	Incertezza
Carbonio Organico Totale in forma gassosa <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm³ g/h	<b>14,1</b> <b>13,5</b>	± 1,4 ± 2,7
* Isocianati (1,6-HDI, 2,4-TDI, 2,6-TDI, 4,4'-MDI) <i>OSHA 42 1989 + OSHA 47 1989</i>	mg/Nm³ g/h	<b>&lt; 0,01</b> <b>&lt; 0,0096</b>	

### 22LA08165/01 Risultati analitici - Ciclo 1 di 3

Determinazione con FID

Campionamento Data / Ora Inizio: **13/07/2022 10.46**

Campionamento Data / Ora Fine: **13/07/2022 11.16**

Durata Camp. (min) **30**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Carbonio Organico Totale in forma gassosa <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm³	<b>16,5</b>	± 1,6	g/h	<b>15,8</b>	± 3,1

segue Rapporto di prova n°: **22LA08165** del **25/08/2022**

### 22LA08165/01 Risultati analitici - Ciclo 1 di 3

Linea campionamento Isocianati

Campionamento Data / Ora Inizio: **13/07/2022 10.46**  
Campionamento Data / Ora Fine: **13/07/2022 11.16**  
Durata Camp. (min): **30**  
Volume Campionato (Nm³): **0,0273**

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
* Isocianati (1,6-HDI, 2,4-TDI, 2,6-TDI, 4,4'-MDI) OSHA 42 1989 + OSHA 47 1989	mg/Nm³	< 0,01		g/h	< 0,00960	

### 22LA08165/02 Risultati analitici - Ciclo 2 di 3

Determinazione con FID

Campionamento Data / Ora Inizio: **13/07/2022 11.17**  
Campionamento Data / Ora Fine: **13/07/2022 11.47**  
Durata Camp. (min): **30**

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Carbonio Organico Totale in forma gassosa UNI EN 12619:2013/EC 1-2013	mg/Nm³	<b>12,0</b>	± 1,2	g/h	<b>11,5</b>	± 2,3

Linea campionamento Isocianati

Campionamento Data / Ora Inizio: **13/07/2022 11.18**  
Campionamento Data / Ora Fine: **13/07/2022 11.48**  
Durata Camp. (min): **30**  
Volume Campionato (Nm³): **0,0273**

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
* Isocianati (1,6-HDI, 2,4-TDI, 2,6-TDI, 4,4'-MDI) OSHA 42 1989 + OSHA 47 1989	mg/Nm³	< 0,01		g/h	< 0,00960	

### 22LA08165/03 Risultati analitici - Ciclo 3 di 3

Determinazione con FID

Campionamento Data / Ora Inizio: **13/07/2022 11.48**  
Campionamento Data / Ora Fine: **13/07/2022 12.18**  
Durata Camp. (min): **30**

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Carbonio Organico Totale in forma gassosa UNI EN 12619:2013/EC 1-2013	mg/Nm³	<b>13,9</b>	± 1,4	g/h	<b>13,3</b>	± 2,7

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

Pagina 3 di 4

segue Rapporto di prova n°: 22LA08165 del 25/08/2022

**22LA08165/03 Risultati analitici - Ciclo 3 di 3**

Linea campionamento Isocianati

Campionamento Data / Ora Inizio: 13/07/2022 11.54  
Campionamento Data / Ora Fine: 13/07/2022 12.24  
Durata Camp. (min): 30  
Volume Campionato (Nm<sup>3</sup>): 0,0273

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
* Isocianati (1,6-HDI, 2,4-TDI, 2,6-TDI, 4,4'-MDI) OSHA 42 1989 + OSHA 47 1989	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,01		g/h	< 0,00960	

(\*): Prova/Campionamento non accreditata/o da ACCREDIA

Legenda:

U.M.=Unità di Misura;

Quando il risultato è espresso come "inferiore a (<)" il laboratorio intende che il risultato non è quantificabile perchè al di sotto del proprio limite di quantificazione.

In merito ai risultati medi ponderati: a scopo cautelativo, le medie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Upper Bound (tale approccio prevede di considerare il contributo alla media di ogni valore non rilevabile pari al limite di quantificazione) solo qualora almeno un valore sia quantificato.

Nel caso in cui tutti i valori che contribuiscono alla media risultino inferiori al limite di quantificazione, a scopo cautelativo, la media è pari al valore più elevato.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato della prova ed è stata calcolata con un fattore di copertura K=2, corrispondente ad un intervallo di fiducia del 95%.

Il calcolo del flusso di massa viene effettuato a partire dai valori analitici rilevati in fase di analisi e non tiene conto degli arrotondamenti applicati durante i calcoli intermedi per l'espressione del risultato in concentrazione.

Questo può portare ad un eventuale ed apparente differenza tra il valore riportato sul rapporto di prova e quello ricalcolato a partire dalla concentrazione arrotondata.

I dati e le informazioni nei parametri operativi, qualora presenti, risultano direttamente forniti dal cliente.

Per i parametri determinati, il Laboratorio mette a disposizione del cliente, su richiesta, tutte le registrazioni previste dai metodi nei documenti Allegato 1 e Allegato 2.

I risultati riportati nel seguente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del laboratorio.

Il campione viene conservato in laboratorio per 10 gg dopo la data di stampa del rapporto di prova.

Eventuali informazioni inerenti il campionamento, non riportate nel presente rapporto sono registrate nel verbale di prelievo e/o nel LIMS del laboratorio qualora il campionamento sia effettuato da un tecnico di Consulenze Ambientali SpA.

**Responsabile di Laboratorio**

Dott. Chim. Gibellini Raffaella

Ordine dei Chimici e Fisici Provincia di Bergamo  
Iscrizione n° 164 A

Fine del Rapporto di prova n°: 22LA08165 del 25/08/2022

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

Pagina 4 di 4

Consulenze Ambientali S.p.A. 24020 Scanzorosciate (BG)

Sede e Laboratorio: Via Aldo Moro 1 - Uffici: Via Aldo Moro 6

Cap. Soc. € 600.108,00 i.v. R.I. BG, Cod. Fisc. e P.I. 01703480168 REA 229808

Filiale: Via Beatrice D'Este 16 - 20017 Rho (MI)



LAB N° 0040 L