

Spett.le Laminazione sottile SpA
S.S. 87 – Km 21,200
81020 S. Marco Evangelista (CE)

RA P P O R T O D I P R O V A N ° 19/1243

Campione : emissioni diffuse “ACHENBACH I”
Accettazione n° : 19/1243
Fase di lavorazione : laminazione a freddo
Punto di prelievo : imbocco rotolo
Data di prelievo : 20/09/2019
Durata del prelievo : 60 minuti
Prelevatore : dr Antonio Riccio
Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
Motivazione : controllo periodico
Strumentazione utilizzata per i prelievi:
- campionatore d'aria Gilian 5000
- fiala a carbone
La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.
Metodi di riferimento : NIOSH 2549:2003

Data inizio analisi: 23/09/2019

Data fine analisi: 30/09/2019

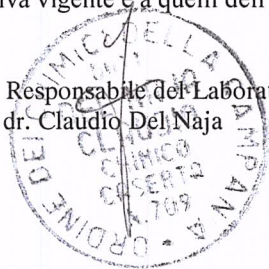
Data Rapporto Prova: 03/10/2019

RISULTATI ANALITICI

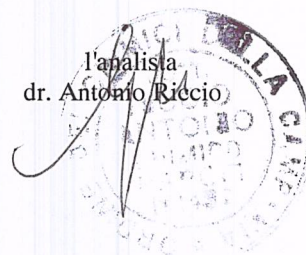
Inquinante	Unità di misura	Valore Trovato
n-Eptano	mg/m ³	12,8

GIUDIZIO: i valori riscontrati sono inferiori ai limiti di esposizione professionale per gli ambienti di lavoro fissati dalla normativa vigente e a quelli dell'autorizzazione AIA in essere D.D. n°381 del 23/06/2016.

Il Responsabile del Laboratorio
dr. Claudio Del Naja



l'analista
dr. Antonio Riccio



Spett.le Laminazione sottile SpA
S.S. 87 – Km 21,200
81020 S. Marco Evangelista (CE)

RA P P O R T O D I P R O V A N ° 19/1241

Campione : emissioni diffuse “ACHENBACH 2”
Accettazione n° : 19/1241
Fase di lavorazione : laminazione a freddo
Punto di prelievo : imbocco rotolo
Data di prelievo : 20/09/2019
Durata del prelievo : 60 minuti
Prelevatore : dr Antonio Riccio
Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
Motivazione : controllo periodico
Strumentazione utilizzata per i prelievi:
- campionatore d'aria Gilian 5000
- fiala a carbone
La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.
Metodi di riferimento : NIOSH 2549:2003

Data inizio analisi: 23/09/2019

Data fine analisi: 30/09/2019

Data Rapporto Prova: 03/10/2019

RISULTATI ANALITICI

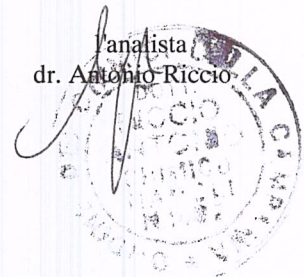
Inquinante	Unità di misura	Valore Trovato
n-Eptano	mg/m ³	13,4

GIUDIZIO: i valori riscontrati sono inferiori ai limiti di esposizione professionale per gli ambienti di lavoro fissati dalla normativa vigente e a quelli dell'autorizzazione AIA in essere D.D. n°381 del 23/06/2016.

Il Responsabile del Laboratorio
dr. Claudio Del Naja



Analista
dr. Antonio Riccio



Cliente : Laminazione Sottile S.p.A.
Indirizzo : S.S. 87 Km 21,200 – 81020 S. Marco Evangelista (CE)
Ordine : W/225 del 25/05/2019
Natura campione : Emissione
Campionamento del : 11/09/2019
Inizio campionamento (h) : 09.00
Fine campionamento (h) : 11.30
Consegna in laboratorio : 11/09/2019
Inizio prova : 12/09/2019
Campionato da : ns. Tecnici qualificati Marchesano D. e Di Forti S.

DESCRIZIONE PUNTO DI EMISSIONE

Emissione (sigla) : E1
Fase o processo produttivo : Fase 2 Fonderia
 Forni Fusori a singola camera FSC1 e FSC2
 Forni di attesa FA1 e FA2
Altezza al suolo (m) : /
Posizione prelievo : A circa 6m dallo sbocco in atmosfera
Sistema di abbattimento : /

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Pressione ambientale	hPa	1005,2	+/- 1,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura ambientale	°C	30,2	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
Dimensioni condotto	m	1,260		/	/
Sezione condotto	m ²	1,2463		/	/
Direzione flusso allo sbocco	/	Verticale		/	/
Geometria sezione di prelievo	/	Circolare		/	/
VELOCITA' E PORTATA					
Temperatura media	°C	122,3	+/- 1,8	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Ossigeno	%	19,8	+/- 0,5	/	UNI EN ISO 14789 2017 (*)
Umidità	% v/v	0,2	+/- 0,1	/	UNI EN ISO 14790 2017 (*)
Biossido di Carbonio	%	0	+/- 0	/	M.I. NDIR banch (*)
Velocità media	m/sec	4,9	+/- 0,4	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media	m ³ /h	21984	+/- 2880	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media umida	Nm ³ /h	15066	+/- 1974	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media secca	Nm ³ /h	15036	+/- 1970	22000	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Massa molare media	g/mol	28,715		/	/
Densità dell'effluente	Kg/m ³	0,878		/	/
DATI DI CAMPIONAMENTO					
Volume totale campionato	Nmc	1,800		/	/
Flusso di aspirazione isocinetico	l/min	15,0		/	/
NORMALIZZAZIONE					
Temperatura	°K	273,2		/	/
Pressione	KPa	101,3		/	/
Gas		Secco		/	/
Ossigeno di riferimento	%	3,0		/	/

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
INQUINANTI					
Polveri	Concentrazione	mg/Nmc	7,5 +/- 1,5	15	UNI EN 13284-1 2017 (*)
	Flusso di massa	g/h	112,8	330	/
Ossidi di azoto**	Concentrazione	NO _x mg/Nmc	627 +/- 96	800	UNI EN 10878:2000(*)
	Flusso di massa	g/h	9428	17600	/
Ossidi di zolfo	Concentrazione	SO ₂ mg/Nmc	6,0 +/- 0,8	15	UNI EN 10393:1995(*)
	Flusso di massa	g/h	90,2	330	/
Monossido di Carbonio**	Concentrazione	mg/Nmc	43,4 +/- 5,7	60	UNI EN 15058 2006 (*)
	Flusso di massa	g/h	652,6	1320	/
Acido Cloridrico	Concentrazione	HCl mg/Nmc	2,5 +/- 0,4	3	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	37,6	70	/

Polveri:

Misura 1	mg/Nmc	5,4	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 2	mg/Nmc	7,3	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 3	mg/Nmc	9,7	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	2,2	
Coefficiente di variazione	-	0,3	

Ossidi di azoto:

Misura 1	mg/Nmc	687	UNI EN 10878:2000(*)
Misura 2	mg/Nmc	572	UNI EN 10878:2000(*)
Misura 3	mg/Nmc	622	UNI EN 10878:2000(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	57,7	
Coefficiente di variazione	-	0,1	

Ossidi di Zolfo:

Misura 1	mg/Nmc	6	UNI EN 10393:1995(*)
Misura 2	mg/Nmc	4	UNI EN 10393:1995(*)
Misura 3	mg/Nmc	8	UNI EN 10393:1995(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	2	
Coefficiente di variazione	-	0	

Monossido di Carbonio:

Misura 1	mg/Nmc	37	UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 2	mg/Nmc	44	UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 3	mg/Nmc	49	UNI EN 15058 2006 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	6,1	
Coefficiente di variazione	-	0,2	

Acido Cloridrico

Misura 1	mg/Nmc	2,7	D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	2,2	D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	2,4	D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,3	

** Concentrazioni espresse come valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Ammoniaca	Concentrazione	mg/Nmc	<1	n.a.	3	M.U. 632:84 (*)
	Flusso di massa	g/h	/		70	/
Fluoruri	Concentrazione	mg/Nmc	0,07	+/- 0,02	0,1	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	1,05		2	/
Ammoniaca:						
Misura 1	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)	
Misura 2	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)	
Misura 3	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)	
Deviazione Standard	mg/Nmc	/				
Coefficiente di variazione	-	/				
Fluoruri:						
Misura 1	mg/Nmc	<0,05			D.M. 25/08/2000 (*)	
Misura 2	mg/Nmc	0,06			D.M. 25/08/2000 (*)	
Misura 3	mg/Nmc	0,07			D.M. 25/08/2000 (*)	
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,01				
Coefficiente di variazione	-	0,15				

riproduzione parziale del presente rapporto è consentita solo previa autorizzazione del Laboratorio Ecosistem S.r.l. I valori di prova con il simbolo "<" indicano valori non misurabili poiché al di sotto della soglia di quantificazione; il numero successivamente riportato indica la soglia di quantificazione. I dati riportati nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Gli eventuali residui dei campioni utilizzati sono smaltiti secondo la normativa vigente. Un contro campione è conservato nel laboratorio, se contrattualmente richiesto e per il tempo concordato, salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione lo permettono. I valori dell'incertezza sono riferiti all'incertezza estesa considerando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

(*) = non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

Campionamento ed analisi eseguite in conformità al D. Lgs. 152/06.

I risultati sono conformi a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale: Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Campania n°381 del 23/06/2016

Napoli, 18/10/2019

Fine Rapporto Di Prova

Spett.le Laminazione Sottile SpA
 S.S. 87 – Km 21,200
 81020 S. Marco Evangelista (CE)

RAPPORTO DI PROVA N° 19/1236

Campione : emissioni in atmosfera
 Accettazione n° : 19/1263
 Punto di emissione : **E3 – Laminatoio a freddo - Torre K1.2**
 Fase di lavorazione : laminazione a freddo
 Data di prelievo : 20/09/2019
 Durata del prelievo : 60 minuti
 Prelevatore : dr. Antonio Riccio
 Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
 Motivazione : autorizzazione alle emissioni (controllo periodico)
 Strumentazione utilizzata per prelievi:
 - campionatore d'aria Gilian 5000
 - elaboratore per grandezze fisiche e per isocinetismo Flowtest Tecora
 - fiale a carbone
 La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.

Data inizio analisi: 23/09/2019

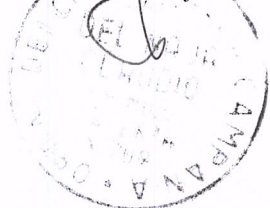
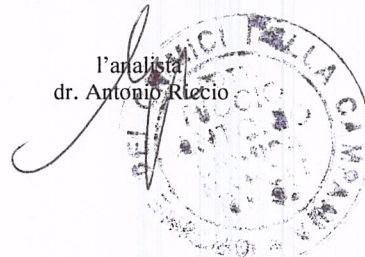
Data fine analisi: 30/09/2019

Data Rapporto Prova: 03/10/2019

Analisi e risultati

Parametri fisici e descrittivi dell'emissione								
Camino: altezza	28 m							
diametro	2,0 m							
sezione (circolare)	3,14 m ²							
direzione del flusso allo sbocco	verticale							
Fumi: temperatura media	21,1°C							
velocità media	18,6 m/s							
Durata emissione	24 h/g							
Frequenza emissione annuale	46%							
Impianto di abbattimento	separatore a umido							
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza (mg/ Nm ³)	Limite di rilevanza (mg/ Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)	Valori limite D.D. n°381 del 23/06/2016		
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)
n-Eptano	40	±1,5	0,1	195.236	7,8	75	205.000	15,4
<i>Metodi di prova: Velocità e portata UNI EN ISO 16911-1:2013</i> <i>n-Eptano UNI EN 13649:2002</i>								

GIUDIZIO: il valore del parametro esaminato, scelto in base alle materie prime e alla fase di lavorazione che originano la emissione, risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente (alleg. I alla parte V, tab. D del D.Lgs 152/06 e DGR n° 243/15 e ss.mm.ii.) ed a quelli dell'autorizzazione AIA in essere.

 Il Responsabile del Laboratorio
 dr. Claudio Del Naja

 l'analista
 dr. Antonio Riccio


Spett.le Laminazione Sottile SpA
 S.S. 87 – Km 21,200
 81020 S. Marco Evangelista (CE)

RAPPORTO DI PROVA N° 19/1237

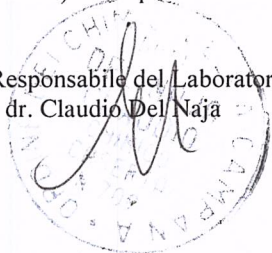
Campione : emissioni in atmosfera
 Accettazione n° : 19/1237
 Punto di emissione : **E4 – Laminatoio a freddo - Torre K1.1**
 Fase di lavorazione : laminazione a freddo
 Data di prelievo : 20/09/2019
 Durata del prelievo : 60 minuti
 Prelevatore : dr. Antonio Riccio
 Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
 Motivazione : autorizzazione alle emissioni (controllo periodico)
 Strumentazione utilizzata per prelievi:
 - campionatore d'aria Gilian 5000
 - elaboratore per grandezze fisiche e per isocinetismo Flowtest Tecora
 - fiale a carbone
 La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.
 inizio analisi: 23/09/2019 Data fine analisi: 30/09/2019 Data Rapporto Prova: 03/10/2019

Analisi e risultati

Parametri fisici e descrittivi dell'emissione						Valori limite D.D. n°381 del 23/06/2016		
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza (mg/Nm ³)	Limite di rilevabilità (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)
Camino: altezza				28 m				
diametro				2,0 m				
sezione (circolare)				3,14 m ²				
direzione del flusso allo sbocco				verticale				
Fumi: temperatura media				20,6 °C				
velocità media				17,4 m/s				
Durata emissione				24 h/g				
Frequenza emissione annuale				70 %				
Impianto di abbattimento				abbattimento ad umido				
n-Eptano	47	±1,5	0,1	182.889	8,6	75	185.000	13,9

Metodi di prova: Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013
n-Eptano : UNI EN 13649:2002

GIUDIZIO: il valore del parametro esaminato, scelto in base alle materie prime e alla fase di lavorazione che originano la emissione, risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente (alleg. I alla parte V, tab. D del D.Lgs 152/06 e DGR n° 243/15 e ss.mm.ii.) ed a quelli dell'autorizzazione AIA in essere.

 Il Responsabile del Laboratorio
 dr. Claudio Del Naja

 l'analista
 dr. Antonio Riccio


Spett.le Laminazione Sottile SpA
S.S. 87 – Km 21,200
81020 S. Marco Evangelista (CE)

RAPPORTO DI PROVA N° 19/1296

Campione : emissioni in atmosfera
Accettazione n° : 19/1296
Punto di emissione : **E6 – Forno a spinta**
Fase di lavorazione : laminazione a caldo
Data di prelievo : 25/09/2019
Durata del prelievo : 60 minuti
Prelevatore : Ing. Chimico Fortunata di Palma/ dr. Chimico Antonio Riccio
Condizioni al prelievo : normale ciclo lavorativo
Motivazione : controllo periodico delle emissioni

Strumentazione utilizzata per prelievi:

- sonda isocinetica Zambelli Stack 4
- elaboratore per grandezze fisiche e per isocinetismo Zambelli, mod 5005
- campionatore SKC- 224 PCEX4 Intermediate
- assorbitori a gorgogliamento

La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.

Data inizio analisi: 27/09/2019

Data fine analisi: 08/10/2019

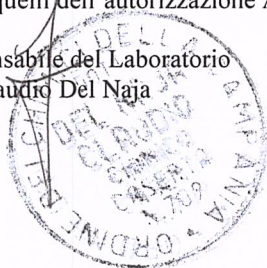
Data Rapporto Prova: 10/10/2019

Analisi e risultati

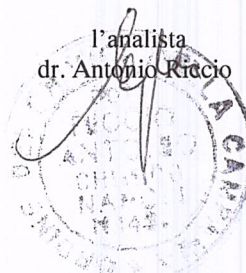
Parametri fisici e descrittivi dell'emissione								
Camino: altezza		15 m						
dimensioni		0,7 x 2,0 m						
sezione (rettangolare)		1,4 m ²						
direzione del flusso allo sbocco		verticale						
Fumi: temperatura media		137 °C						
velocità media		7,5 m/s						
Durata emissione		24 h/g						
Frequenza emissione annuale		75 %						
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza (mg/Nm ³)	Limite di rilevabilità (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)	Valori limite D.D. n°381 del 23/06/2016		
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)
Ossidi di azoto (come NO ₂)	317	±30	5	25.169	7,99	500	45.000	22,5
Metodi di prova: Velocità e portata : UNI EN ISO 16911-1:2013 Ossidi di azoto : Allegato 1, Decreto 25 agosto 2000								

GIUDIZIO: il valore del parametro esaminato, scelto in base alle materie prime e alla fase di lavorazione che originano la emissione, risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente (alleg. I alla parte V, tab. D del D.Lgs 152/06 e DGR n° 243/15 e ss.mm.ii.) ed a quelli dell'autorizzazione AIA in essere.

Il Responsabile del Laboratorio
dr. Claudio Del Naja



l'analista
dr. Antonio Riccio



Spett.le Laminazione Sottile SpA
S.S. 87 - Km 21,200
81020 S. Marco Evangelista (CE)

RAPPORTO DI PROVA N° 19/1297

Campione : emissioni in atmosfera
Accettazione n° : 19/1297
Punto di emissione : **E7 - Laminatoio a caldo - Sbozzatore**
Fase di lavorazione : laminazione a caldo
Data di prelievo : 25/09/2019
Durata del prelievo : 60 minuti
Prelevatore : dr. Antonio Riccio
Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
Motivazione : autorizzazione alle emissioni (controllo periodico)
Strumentazione utilizzata per prelievi:
- campionatore d'aria TCR Tecora, mod. Bravo, con programmatore incorporato μ p Controller
- sonda isocinetica Zambelli Stack 4
- elaboratore per grandezze fisiche e per isocinetismo Flowtest Tecora
- gorgogliatore
La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.

Data inizio analisi: 27/09/2019

Data fine analisi: 08/10/2019

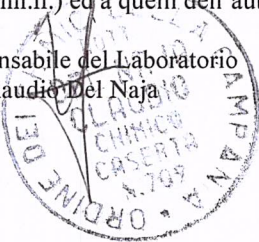
Data Rapporto Prova: 10/10/2019

Analisi e risultati

Parametri fisici e descrittivi dell'emissione								
Camino: altezza	15 m							
diametro	2,0 m							
sezione (circolare)	3,14 m ²							
direzione del flusso allo sbocco	verticale							
Fumi: temperatura media	56°C							
velocità media	13,1 m/s							
Durata emissione	24 h/g							
Frequenza emissione annuale	46%							
Impianto di abbattimento	separatore a lamelle + filtro ad anelli							
Inquinanti	Concentraz. (mg/Nm ³)	Incertezza (mg/ Nm ³)	Limite di rilevabilità (mg/ Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)	Valori limite D.D. n°381 del 23/06/2016		
						Concentraz. (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)
Nebbie oleose	4,2	±0,8	0,2	122.877	0,51	5,0	170.000	0,85
Metodi di prova: Velocità e portata UNI EN ISO 16911-1:2013 Nebbie oleose UNICHIM 759:1987								

GIUDIZIO: il valore del parametro esaminato, scelto in base alle materie prime e alla fase di lavorazione che originano la emissione, risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente (alleg. I alla parte V, tab. D del D.Lgs 152/06 e DGR n° 243/15 e ss.mm.ii.) ed a quelli dell'autorizzazione AIA in essere D.D. n°381 del 23/06/2017.

Il Responsabile del Laboratorio
dr. Claudio Del Naja



L'analista
dr. Antonio Riccio



Cliente : Laminazione Sottile S.p.A.
Indirizzo : S.S. 87 Km 21,200 – 81020 S. Marco Evangelista (CE)
Ordine : W/225 del 25/05/2019
Natura campione : Emissione
Campionamento del : 01/10/2019
Inizio campionamento (h) : 09.30
Fine campionamento (h) : 12.10
Consegna in laboratorio : 01/10/2019
Inizio prova : 01/10/2019
Campionato da : ns. Tecnici qualificati Marchesano D. e Di Forti S.

DESCRIZIONE PUNTO DI EMISSIONE

Emissione (sigla) : E11
Fase o processo produttivo : Fase 2 Fonderia
 Forno fusorio a singola camera FSC3
 Forni di attesa FA3
Altezza al suolo (m) : /
Posizione prelievo : A circa 2m dallo sbocco in atmosfera
Sistema di abbattimento : /

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Pressione ambientale	hPa	1002,7	+/- 1,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura ambientale	°C	27,6	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
Dimensioni condotto	m	0,900		/	/
Sezione condotto	m ²	0,6359		/	/
Direzione flusso allo sbocco	/	Verticale		/	/
Geometria sezione di prelievo	/	Circolare		/	/
VELOCITA' E PORTATA					
Temperatura media	°C	155,0	+/- 2,2	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Ossigeno	%	17,8	+/- 0,5	/	UNI EN ISO 14789 2017 (*)
Umidità	% v/v	0,3	+/- 0,1	/	UNI EN ISO 14790 2017 (*)
Biossido di Carbonio	%	1,9	+/- 0	/	M.I. NDIR bench (*)
Velocità media	m/sec	6,8	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media	m ³ /h	15566	+/- 2039	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media umida	Nm ³ /h	9828	+/- 1288	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media secca	Nm ³ /h	9798	+/- 1284	13000	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Massa molare media	g/mol	28,899		/	/
Densità dell'effluente	Kg/m ³	0,814		/	/
DATI DI CAMPIONAMENTO					
Volume totale campionato	Nmc	1,860		/	/
Flusso di aspirazione isocinetico	l/min	15,5		/	/
NORMALIZZAZIONE					
Temperatura	°K	273,2		/	/
Pressione	KPa	101,3		/	/
Gas		Secco		/	/
Ossigeno di riferimento	%	3,0		/	/

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
INQUINANTI					
Polveri	Concentrazione	mg/Nmc	5,4 +/- 1,1	15	UNI EN 13284-1 2017 (*)
	Flusso di massa	g/h	52,9	200	/
Ossidi di azoto**	Concentrazione	NO _x mg/Nmc	557 +/- 85	800	UNI EN 10878:2000(*)
	Flusso di massa	g/h	5461	10400	/
Ossidi di zolfo	Concentrazione	SO ₂ mg/Nmc	5,4 +/- 0,7	15	UNI EN 10393:1995(*)
	Flusso di massa	g/h	52,9	200	/
Monossido di Carbonio**	Concentrazione	mg/Nmc	45,7 +/- 6,0	60	UNI EN 15058 2006 (*)
	Flusso di massa	g/h	447,8	780	/
Acido Cloridrico	Concentrazione	HCl mg/Nmc	2,7 +/- 0,4	3	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	26,5	40	/

Polveri:

Misura 1	mg/Nmc	4,9	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 2	mg/Nmc	4,7	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 3	mg/Nmc	6,6	UNI EN 13284-1 2017 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	1,1	
Coefficiente di variazione	-	0,3	

Ossidi di azoto:

Misura 1	mg/Nmc	520	UNI EN 10878:2000(*)
Misura 2	mg/Nmc	587	UNI EN 10878:2000(*)
Misura 3	mg/Nmc	565	UNI EN 10878:2000(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	34,2	
Coefficiente di variazione	-	0,1	

Ossidi di Zolfo:

Misura 1	mg/Nmc	2	UNI EN 10393:1995(*)
Misura 2	mg/Nmc	8	UNI EN 10393:1995(*)
Misura 3	mg/Nmc	6	UNI EN 10393:1995(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	3	
Coefficiente di variazione	-	0,6	

Monossido di Carbonio:

Misura 1	mg/Nmc	54	UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 2	mg/Nmc	42	UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 3	mg/Nmc	41	UNI EN 15058 2006 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	7,3	
Coefficiente di variazione	-	0,2	

Acido Cloridrico

Misura 1	mg/Nmc	2,8	D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	2,7	D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	2,5	D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,2	

** Concentrazioni espresse come valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Ammoniaca	Concentrazione	mg/Nmc	<1	n.a.	3	M.U. 632:84 (*)
	Flusso di massa	g/h	/		40	/
Fluoruri	Concentrazione	mg/Nmc	0,08	+/- 0,02	1	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	0,78		1	/

Ammoniaca:

Misura 1	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Misura 2	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Misura 3	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	/			
Coefficiente di variazione	-	/			

Fluoruri:

Misura 1	mg/Nmc	<0,05			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	<0,05			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	0,08			D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	/			
Coefficiente di variazione	-	/			

riproduzione parziale del presente rapporto è consentita solo previa autorizzazione del Laboratorio Ecosistem S.r.l. I valori di prova con il simbolo "<" indicano valori non misurabili poiché al di sotto della soglia di quantificazione; il numero successivamente riportato indica la soglia di quantificazione. I dati riportati nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Gli eventuali residui dei campioni utilizzati sono smaltiti secondo la normativa vigente. Un contro campione è conservato nel laboratorio, se contrattualmente richiesto e per il tempo concordato, salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione lo permettono. I valori dell'incertezza sono riferiti all'incertezza estesa considerando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

(*) = non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

Campionamento ed analisi eseguite in conformità al D. Lgs. 152/06.

I risultati sono conformi a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale; Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Campania n°381 del 23/06/2016

Napoli, 18/10/2019

Fine Rapporto Di Prova

Ecosistem s.r.l.
 Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli
 Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562
 E-mail: ufficiotecnico@ecosistemsrl.it

Il Chimico
 Dr. Rocco Abruzzese



Cliente : Laminazione Sottile S.p.A.
Indirizzo : S.S. 87 Km 21,200 – 81020 S. Marco Evangelista (CE)
Ordine : W/225 del 25/05/2019
Natura campione : Emissione
Campionamento del : 03/10/2019
Inizio campionamento (h) : 09.10
Fine campionamento (h) : 11.30
Consegna in laboratorio : 03/10/2019
Inizio prova : 03/10/2019
Campionato da : ns. Tecnici qualificati Marchesano D. e Di Forti S.

DESCRIZIONE PUNTO DI EMISSIONE

Emissione (sigla) : E16
Fase o processo produttivo : Fase 2 Fonderia
 Deposito schiumature di fonderia
Altezza al suolo (m) : /
Posizione prelievo : A circa 1m dallo sbocco in atmosfera
Sistema di abbattimento : /

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Pressione ambientale	hPa	1003,7	+/- 1,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura ambientale	°C	25,1	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
Dimensioni condotto	m	0,650		/	/
Sezione condotto	m ²	0,3317		/	/
Direzione flusso allo sbocco	/	Verticale		/	/
Geometria sezione di prelievo	/	Circolare		/	/
VELOCITA' E PORTATA					
Temperatura media	°C	23,7	+/- 0,4	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Ossigeno	%	20,9	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 14789 2017 (*)
Umidità	% v/v	0,0	+/- 0,0	/	UNI EN ISO 14790 2017 (*)
Biossido di Carbonio	%	0,0	+/- 0	/	M.I. NDIR bench (*)
Velocità media	m/sec	9,2	+/- 0,8	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media	m ³ /h	10985	+/- 1439	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media umida	Nm ³ /h	10014	+/- 1312	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media secca	Nm ³ /h	10014	+/- 1312	12000	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Massa molare media	g/mol	28,836		/	/
Densità dell'effluente	Kg/m ³	1,173		/	/
DATI DI CAMPIONAMENTO					
Volume totale campionato	Nmc	1,800		/	/
Flusso di aspirazione Isocinetico	l/min	15,0		/	/
NORMALIZZAZIONE					
Temperatura	°K	273,2		/	/
Pressione	KPa	101,3		/	/
Gas		Secco		/	/
Ossigeno di riferimento	%	/		/	/

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Polveri	Concentrazione	mg/Nmc	0,5	+/- 0,1	5	UNI EN 13284-1 2017 (*)
	Flusso di massa	g/h	5,0		60	/
Ammoniaca	Concentrazione	mg/Nmc	1,3	+/- 0,2	3	M.U. 632:84 (*)
	Flusso di massa	g/h	13,0		40	/
Polveri:						
Misura 1		mg/Nmc	<0,1			UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 2		mg/Nmc	0,5			UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 3		mg/Nmc	0,4			UNI EN 13284-1 2017 (*)
Deviazione Standard		mg/Nmc	0,1			
Coefficiente di variazione		-	0,2			
Ammoniaca:						
Misura 1		mg/Nmc	1,2			M.U. 632:84 (*)
Misura 2		mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Misura 3		mg/Nmc	1,4			M.U. 632:84 (*)
Deviazione Standard		mg/Nmc	0,2			
Coefficiente di variazione		-	0,2			

riproduzione parziale del presente rapporto è consentita solo previa autorizzazione del Laboratorio Ecosistem S.r.l. I valori di prova con il simbolo "<" indicano valori non misurabili poiché al di sotto della soglia di quantificazione; il numero successivamente riportato indica la soglia di quantificazione. I dati riportati nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Gli eventuali residui dei campioni utilizzati sono smaltiti secondo la normativa vigente. Un contro campione è conservato nel laboratorio, se contrattualmente richiesto e per il tempo concordato, salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione lo permettono. I valori dell'incertezza sono riferiti all'incertezza estesa considerando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

(*) = non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

Campionamento ed analisi eseguite in conformità al D. Lgs. 152/06.

I risultati sono conformi a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale: Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Campania n°381 del 23/06/2016

Napoli, 18/10/2019

Fine Rapporto Di Prova

Ecosistem s.r.l.
 Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli
 Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562
 E-mail: ufficiotecnico@ecosistem srl

Il Chimico
 Dr. Rocco Abruzzese



Cliente : Laminazione Sottile S.p.A.
Indirizzo : S.S. 87 Km 21,200 – 81020 S. Marco Evangelista (CE)
Ordine : W/225 del 25/05/2019
Natura campione : Emissione
Campionamento del : 03/10/2019
Inizio campionamento (h) : 14.30
Fine campionamento (h) : 17.00
Consegna in laboratorio : 03/10/2019
Inizio prova : 03/10/2019
Campionato da : ns. Tecnici qualificati Marchesano D. e Di Forti S.

DESCRIZIONE PUNTO DI EMISSIONE

Emissione (sigla) : E17
Fase o processo produttivo : Fase 2 Fonderia
 Forno di attesa FA4
 Forno fusorio a singola camera FSC4
Altezza al suolo (m) : /
Posizione prelievo : A circa 5m dallo sbocco in atmosfera
Sistema di abbattimento : /

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Pressione ambientale	hPa	1008,3	+/- 1,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura ambientale	°C	26,7	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
Dimensioni condotto	m	1,000		/	/
Sezione condotto	m ²	0,7850		/	/
Direzione flusso allo sbocco	/	Verticale		/	/
Geometria sezione di prelievo	/	Circolare		/	/
VELOCITA' E PORTATA					
Temperatura media	°C	194,3	+/- 2,8	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Ossigeno	%	16,7	+/- 0,5	/	UNI EN ISO 14789 2017 (*)
Umidità	% v/v	0,5	+/- 0,1	/	UNI EN ISO 14790 2017 (*)
Biossido di Carbonio	%	3,7	+/- 0	/	M.I. NDIR banch (*)
Velocità media	m/sec	9,0	+/- 0,8	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media	m ³ /h	25434	+/- 3332	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media umida	Nm ³ /h	14790	+/- 1938	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media secca	Nm ³ /h	14716	+/- 1926	17000	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Massa molare media	g/mol	29,064		/	/
Densità dell'effluente	Kg/m ³	0,754		/	/
DATI DI CAMPIONAMENTO					
Volume totale campionato	Nmc	1,800		/	/
Flusso di aspirazione isocinetico	l/min	15,0		/	/
NORMALIZZAZIONE					
Temperatura	°K	273,2		/	/
Pressione	KPa	101,3		/	/
Gas		Secco		/	/
Ossigeno di riferimento	%	3,0		/	/

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
INQUINANTI					
Polveri	Concentrazione	mg/Nmc	7,9 +/- 1,6	15	UNI EN 13284-1 2017 (*)
	Flusso di massa	g/h	116,3	260	/
Ossidi di azoto**	Concentrazione	NO _x mg/Nmc	621 +/- 95	800	UNI EN 10878:2000(*)
	Flusso di massa	g/h	9139	13600	/
Ossidi di zolfo	Concentrazione	SO ₂ mg/Nmc	3,7 +/- 0,5	15	UNI EN 10393:1995(*)
	Flusso di massa	g/h	54,4	260	/
Monossido di Carbonio**	Concentrazione	mg/Nmc	40,7 +/- 5,4	60	UNI EN 15058 2006 (*)
	Flusso di massa	g/h	598,9	1020	/
Acido Cloridrico	Concentrazione	HCl mg/Nmc	2,3 +/- 0,4	3	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	33,8	50	/

Polveri:

Misura 1	mg/Nmc	10,2		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 2	mg/Nmc	5,4		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 3	mg/Nmc	7,9		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	2,5		
Coefficiente di variazione	-	0,4		

Ossidi di azoto:

Misura 1	mg/Nmc	621		UNI EN 10878:2000(*)
Misura 2	mg/Nmc	555		UNI EN 10878:2000(*)
Misura 3	mg/Nmc	687		UNI EN 10878:2000(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	66,0		
Coefficiente di variazione	-	0,2		

Ossidi di Zolfo:

Misura 1	mg/Nmc	5		UNI EN 10393:1995(*)
Misura 2	mg/Nmc	3		UNI EN 10393:1995(*)
Misura 3	mg/Nmc	3		UNI EN 10393:1995(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	1		
Coefficiente di variazione	-	0,4		

Monossido di Carbonio:

Misura 1	mg/Nmc	37		UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 2	mg/Nmc	41		UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 3	mg/Nmc	44		UNI EN 15058 2006 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	3,6		
Coefficiente di variazione	-	0,1		

Acido Cloridrico

Misura 1	mg/Nmc	1,9		D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	2,4		D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	2,4		D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,3		

** Concentrazioni espresse come valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Ammoniaca	Concentrazione	mg/Nmc	<1	n.a.	3	M.U. 632:84 (*)
	Flusso di massa	g/h	/		50	/
Fluoruri	Concentrazione	mg/Nmc	0,07	+/- 0,02	0,1	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	1,03		2	/

Ammoniaca:

Misura 1	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Misura 2	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Misura 3	mg/Nmc	<1			M.U. 632:84 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	/			
Coefficiente di variazione	-	/			

Fluoruri:

Misura 1	mg/Nmc	<0,05			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	0,08			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	0,06			D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,02			
Coefficiente di variazione	-	0,29			

riproduzione parziale del presente rapporto è consentita solo previa autorizzazione del Laboratorio Ecosistem S.r.l. I valori di prova con il simbolo "<" indicano valori non misurabili poiché al di sotto della soglia di quantificazione; il numero successivamente riportato indica la soglia di quantificazione. I dati riportati nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Gli eventuali residui dei campioni utilizzati sono smaltiti secondo la normativa vigente. Un contro campione è conservato nel laboratorio, se contrattualmente richiesto e per il tempo concordato, salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione lo permettono. I valori dell'incertezza sono riferiti all'incertezza estesa considerando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

(*) = non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

Campionamento ed analisi eseguite in conformità al D. Lgs. 152/06.

I risultati sono conformi a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale; Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Campania n°381 del 23/06/2016

Napoli, 18/10/2019

Fine Rapporto Di Prova

Ecosistem s.r.l.
 Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli
 Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562
 E-mail: ufficiatecnico@ecosistemsrl.it

Il Chimico
 Dr. Rocco Abruzzese



Cliente : Laminazione Sottile S.p.A.
Indirizzo : S.S. 87 Km 21,200 – 81020 S. Marco Evangelista (CE)
Ordine : W/225 del 25/05/2019
Natura campione : Emissione
Campionamento del : 13/09/2019
Inizio campionamento (h) : 10.20
Fine campionamento (h) : 12.40
Consegna in laboratorio : 13/09/2019
Inizio prova : 13/09/2019
Campionato da : ns. Tecnici qualificati Marchesano D. e Di Forti S.

DESCRIZIONE PUNTO DI EMISSIONE

Emissione (sigla) : E18
Fase o processo produttivo : Fase 2 Fonderia
 Forno Fusorio a doppia camera FDC2
Altezza al suolo (m) : /
Posizione prelievo : A circa 4m dallo sbocco in atmosfera
Sistema di abbattimento : /

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Pressione ambientale	hPa	1003,2	+/- 1,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura ambientale	°C	28,7	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE					
Dimensioni condotto	m	1,200		/	/
Sezione condotto	m ²	1,1304		/	/
Direzione flusso allo sbocco	/	Verticale		/	/
Geometria sezione di prelievo	/	Circolare		/	/
VELOCITA' E PORTATA					
Temperatura media	°C	47,8	+/- 0,7	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Ossigeno	%	19,7	+/- 0,5	/	UNI EN ISO 14789 2017 (*)
Umidità	% v/v	0,3	+/- 0,1	/	UNI EN ISO 14790 2017 (*)
Biossido di Carbonio	%	0	+/- 0	/	M.I. NDIR banch (*)
Velocità media	m/sec	7,0	+/- 0,6	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media	m ³ /h	28486	+/- 3732	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media umida	Nm ³ /h	24007	+/- 3145	/	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Portata media secca	Nm ³ /h	23935	+/- 3136	30000	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Massa molare media	g/mol	28,672		/	/
Densità dell'effluente	Kg/m ³	1,078		/	/
DATI DI CAMPIONAMENTO					
Volume totale campionato	Nmc	1,980		/	/
Flusso di aspirazione isocinetico	l/min	16,5		/	/
NORMALIZZAZIONE					
Temperatura	°K	273,2		/	/
Pressione	KPa	101,3		/	/
Gas		Secco		/	/
Ossigeno di riferimento	%	3,0		/	/

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Polveri	Concentrazione	mg/Nmc	4,4	+/- 0,9	15	UNI EN 13284-1 2017 (*)
	Flusso di massa	g/h	105,3		450	/
Ossidi di azoto**	Concentrazione	NO _x mg/Nmc	205	+/- 32	300	UNI EN 10878:2000(*)
	Flusso di massa	g/h	4916		9000	/
Ossidi di zolfo	Concentrazione	SO ₂ mg/Nmc	4,4	+/- 0,6	15	UNI EN 10393:1995(*)
	Flusso di massa	g/h	105,3		450	/
Monossido di Carbonio**	Concentrazione	mg/Nmc	35,7	+/- 4,7	60	UNI EN 15058 2006 (*)
	Flusso di massa	g/h	854,5		1800	/
Acido Cloridrico	Concentrazione	HCl mg/Nmc	1,4	+/- 0,2	3	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	33,5		90	/

Polveri:

Misura 1	mg/Nmc	1,5		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 2	mg/Nmc	4,7		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Misura 3	mg/Nmc	7,0		UNI EN 13284-1 2017 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	2,8		
Coefficiente di variazione	-	0,7		

Ossidi di azoto:

Misura 1	mg/Nmc	154		UNI EN 10878:2000(*)
Misura 2	mg/Nmc	221		UNI EN 10878:2000(*)
Misura 3	mg/Nmc	241		UNI EN 10878:2000(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	45,6		
Coefficiente di variazione	-	0,3		

Ossidi di Zolfo:

Misura 1	mg/Nmc	5		UNI EN 10393:1995(*)
Misura 2	mg/Nmc	4		UNI EN 10393:1995(*)
Misura 3	mg/Nmc	4		UNI EN 10393:1995(*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	1		
Coefficiente di variazione	-	0,2		

Monossido di Carbonio:

Misura 1	mg/Nmc	40		UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 2	mg/Nmc	33		UNI EN 15058 2006 (*)
Misura 3	mg/Nmc	34		UNI EN 15058 2006 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	3,8		
Coefficiente di variazione	-	0,2		

Acido Cloridrico

Misura 1	mg/Nmc	1,4		D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	1,8		D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	1,0		D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,4		

** Concentrazioni espresse come valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno

Parametro	U.M.	Valore di prova	Incertezza di misura	Valore limite	Metodica	
INQUINANTI						
Ammoniaca	Concentrazione	mg/Nmc	<1	n.a.	3	M.U. 632.84 (*)
	Flusso di massa	g/h	/		90	/
Fluoruri	Concentrazione	mg/Nmc	0,06	+/- 0,01	0,1	D.M. 25/08/2000 (*)
	Flusso di massa	g/h	1,44		3	/

Ammoniaca:

Misura 1	mg/Nmc	<1			M.U. 632.84 (*)
Misura 2	mg/Nmc	<1			M.U. 632.84 (*)
Misura 3	mg/Nmc	<1			M.U. 632.84 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	/			
Coefficiente di variazione	-	/			

Fluoruri:

Misura 1	mg/Nmc	0,07			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 2	mg/Nmc	0,05			D.M. 25/08/2000 (*)
Misura 3	mg/Nmc	0,05			D.M. 25/08/2000 (*)
Deviazione Standard	mg/Nmc	0,02			
Coefficiente di variazione	-	0,34			

riproduzione parziale del presente rapporto è consentita solo previa autorizzazione del Laboratorio Ecosistem S.r.l. I valori di prova con il simbolo "<" indicano valori non misurabili poiché al di sotto della soglia di quantificazione; il numero successivamente riportato indica la soglia di quantificazione. I dati riportati nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove. Gli eventuali residui dei campioni utilizzati sono smaltiti secondo la normativa vigente. Un contro campione è conservato nel laboratorio, se contrattualmente richiesto e per il tempo concordato, salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione lo permettono. I valori dell'incertezza sono riferiti all'incertezza estesa considerando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di confidenza del 95%.

(*) = non oggetto di accreditamento ACCREDIA.

Campionamento ed analisi eseguite in conformità al D. Lgs. 152/06.

I risultati sono conformi a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale: Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Campania n°381 del 23/06/2016

Napoli, 18/10/2019

Fine Rapporto Di Prova

Ecosistem s.r.l.
 Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli
 Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562
 E-mail: ufficiotecnico@ecosistemsrl.it

Il Chimico
 Dr. Rocco Abruzzese



Spett.le Laminazione Sottile SpA
S.S. 87 - Km 21,200
81020 S. Marco Evangelista (CE)

RAPPORTO DI PROVA N° 19/1426

Campione : emissioni in atmosfera
Accettazione n° : 19/1426
Punto di emissione : **E20 - Vasca trattamento acido e basico**
Fase di lavorazione : Linee Depiereux- Selema 1 - Selema 2 - Selema 3
Data di prelievo : 21/10/2019
Durata del prelievo : 60 minuti
Prelevatore : dr. chim. Antonio Riccio
Condizioni al prelievo: normale ciclo lavorativo
Motivazione : controllo periodico delle emissioni
Strumentazione utilizzata per prelievi:
- campionatore d'aria TCR Tecora, mod. Bravo, con programmatore incorporato μ p Controller
- sonda isocinetica Zambelli Stack 4
- elaboratore per grandezze fisiche e per isocinetismo Zambelli, mod 5005
- campionatore SKC- 224 PCEX4 Intermediate
- assorbitori a gorgogliamento
La strumentazione è stata verificata e calibrata prima di ogni misurazione.

Data inizio analisi: 21/10/2019

Data fine analisi: 25/10/2019

Data Rapporto Prova: 28/10/2019

Analisi e risultati

Parametri fisici e descrittivi dell'emissione								
Camino: altezza	12 m							
dimensioni	(0,8 x 0,7) m							
sezione (rettangolare)	0,56 m ²							
direzione del flusso allo sbocco	verticale							
Fumi: temperatura media	46 °C							
velocità media	6,36 m/s							
durata emissione	24 h/g							
Frequenza emissione annuale	50 %							
Impianto di abbattimento	scrubber a piatti + demister							
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza (mg/Nm ³)	Limite di rilevabilità (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)	Valori limite D.D. n°381 del 23/06/2016		
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/h)
Vapori acidi (come SO ₂)	0,7	0,05	0,1	10.972	0,0080	0,8	16.000	0,0128
Vapori acidi (come HF)	<0,1	-----	0,1		<0,001	0,4		0,0064
Acido cromatico (come Cr VI)	<0,01	-----	0,01		<0,0001	0,03		0,0005
Metodi di prova: Velocità e portata : UNI EN ISO 16911-1:2013 Acido solforico : Estensione Allegato 2, Decreto 25 agosto 2000 Acido fluoridrico : Allegato 2, Decreto 25 agosto 2000 Acido cromatico : Estensione Allegato 2, Decreto 25 agosto 2000								

GIUDIZIO: il valore del parametro esaminato, scelto in base alle materie prime e alla fase di lavorazione che originano la emissione, risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente (alleg. I alla parte V, tab. D del D.Lgs 152/06 e DGR n° 243/15 e ss.mm.ii.) ed a quelli dell'autorizzazione AIA in essere.

Il Responsabile del Laboratorio
dr. Claudio Del Naja

