

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

*Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 3

Chieti, li 18/06/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 10997 / 19

Tipo di campione : EMISSIONE ATMOSFERICA
Committente : ITALCEMENTI S.p.A.
Via Stezzano, 87
24126 BERGAMO (BG)
Insediam. analizzato : ITALCEMENTI SPA
VIA SABOTINO
00034 COLLEFERRO (RM)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di inizio prelievo : 05/06/2019
Data di ricevimento : 10/06/2019
Temperatura all'arrivo : Ambiente
Rif. campione : 56366/1

Tecnici campionatori : Andrea Marasca, Marco Indovino

DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE:

Punto di emissione : **E105**
Provenienza : **Insaccatrice Muracem**
Durata emissione : 24 h/d
Altezza del camino (da quota suolo) (m) : 31,00
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m) : 31,00
Sistema di abbattimento : Filtro a tessuto
Condizioni operative : Il campionamento è stato eseguito, come definito dalla Committente, nelle più gravose condizioni di esercizio.
Piano di misurazione : del 23/05/2019 n° 107225 Pacchetto 54

SCELTA DEL PUNTO DI MISURA:

Norme di riferimento : UNI EN 15259:2008
Condizioni effettive di prelievo : Numero di flange di campionamento : 2
Lunghezza tratto rettilineo a monte delle flange : > 5 diametri idraulici
Lunghezza tratto rettilineo a valle delle flange : > 2 diametri idraulici

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE:

Temperatura : 273,15 K
Pressione : 101,3 kPa
Gas : secco
Tenore ossigeno di riferimento (nell'effluente gassoso secco) : non previsto

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Foglio 2 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. 10997 / 19

RISULTATI ANALITICI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

DATI AMBIENTALI

Direzione flusso allo sbocco : Verticale
Geometria sezione di prelievo : Rettangolare
Dimensione sezione di prelievo (m) : 0,49 x 0,57
Area della sezione di prelievo (m²) : 0,2793

Pressione (ambiente) (Pa) : 98480 ± 970
Temperatura (ambiente) (°C) : 18,00

Parametro	UM	Misura			
		Data/ora inizio	Durata (min)	Risultato	IM
Metodo di Prova: UNI EN 14790:2017					
Contenuto di vapor d'acqua del gas umido [f]	% v/v	05/06/19 17:36	30	< 0,54	
Metodo di Prova: Calcolo					
Massa molare media del gas umido*	kg/kmol	05/06/19 17:36	8	29	
Metodo di Prova: UNI EN ISO 16911-1:2013 (escluso Annex B, C, D, E)					
Densità del gas umido*	Kg/m³	05/06/19 17:36	8	1,142	± 0,016
Temperatura (gas) [f]	°C	05/06/19 17:36	8	27,42	± 0,27
Pressione (dinamica differenziale media) [f]	Pa	05/06/19 17:36	8	445	± 11
Pressione (assoluta gas) [f]	Pa	05/06/19 17:36	8	98390	± 960
Fattore di taratura del tubo di Pitot [f]*		05/06/19 17:36	8	0,84	
Wall effect*		05/06/19 17:36	8	0,995	
Velocità (media del flusso) [f]	m/s	05/06/19 17:36	8	23,5	± 1,4
Portata (volumica del flusso)	m³/h	05/06/19 17:36	8	23600	± 2600
Portata (volumica del flusso normalizzata)	Nm³/h	05/06/19 17:36	8	20900	± 2300
Portata (volumica del flusso normalizzata secca)	Nm³/h	05/06/19 17:36	8	20800	± 2300
Portata Limite	Nm³/h			31200	

Repl.	Parametro	Data/ora inizio prelievo	Durata (min)	Concentrazione rilevata (C)	IM	UM	Data inizio/fine analisi	Flusso di massa (FM)	UM	Limite	
										C	FM
Metodo di Prova: UNI EN 13284-1:2017											
1°	Polveri	05/06/19 16:24	30	0,38	±0,19	mg/Nm³	13/06/19-13/06/19	7,89	g/h	10	312
2°	Polveri	05/06/19 16:57	30	0,36	±0,18	mg/Nm³	13/06/19-13/06/19	7,48	g/h	10	312
3°	Polveri	05/06/19 17:31	30	0,29	±0,15	mg/Nm³	13/06/19-13/06/19	6,10	g/h	10	312
Media	Polveri			0,34		mg/Nm³		7,2	g/h	10	312

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Foglio 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. 10997 / 19

NOTE

FM: Flusso di massa

C: Concentrazione

UM: Unità di Misura

IM: Incertezza di misura

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

DEVIAZIONE STANDARD (PARAMETRO POLVERI)

$S_r = 0,05 \text{ mg/Nmc}$.

S_r (deviazione standard delle concentrazioni relative alle ripetizioni effettuate per il parametro polveri)

[f] Prova eseguita in campo

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa $U(x)$;

fattore di copertura $K=2$;

livello di confidenza 95%

VALORI LIMITE

Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. 2297 del 01/06/2017 rilasciata da Città Metropolitana di Roma Capitale.

CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA

Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura

Nel monitoraggio analitico effettuato, i parametri determinati risultano presenti in concentrazione inferiore ai valori limite stabiliti nell'Autorizzazione.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442

Dott. Federico Marsili

Il Responsabile del Settore

Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3289

Dott. Berardino Giannichi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova