

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

Il presente Rapporto di Prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Foglio 1 di 3

Chieti, li 17/02/2020

RAPPORTO DI PROVA N. 22411 / 19 Rev. 1

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 : 23/10/2019
Data di ricevimento : 17/02/2020
Temperatura all'arrivo : Ambiente
Rif. campione : 62761/1

Tecnici campionatori : Silvestri Davide

DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE:

Punto di emissione : **E70**
Provenienza : **Molino n. 4**
Coordinate GPS : N: 41°44'11.6" E: 13°00'16.7"
Durata emissione : 24 h/d
Altezza del camino (da quota suolo) (m) : 37,00
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m) : 35,20
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 21/10/2019 n° 134940 Pacchetto 2

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

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Direzione flusso allo sbocco : Verticale
Geometria sezione di prelievo : Circolare
Dimensione sezione di prelievo (m) : 1,19
Area della sezione di prelievo (m²) : 1,1122

DATI AMBIENTALI

Pressione (ambiente) (Pa) : 99220 ± 970
Temperatura (ambiente) (°C) : 18,81

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	23/10/19	9:47	30	2,41	± 0,98
Metodo di Prova: UNI EN 14789:2017						
Ossigeno (O ₂) [f]	vol. %	23/10/19	9:47	30	20,80	± 0,87
Metodo di Prova: ISO 12039:2001 (escluso il punto 7.3, 7.4, 7.5)						
Biossido di carbonio (CO ₂) [f]	% v/v	23/10/19	9:47	30	<0,5	
Metodo di Prova: Calcolo						
Azoto (N ₂)*	%	23/10/19	9:47	30	76,7	
Metodo di Prova: UNI EN ISO 16911-1:2013 (escluso Annex B, C, D, E)						
Massa molare media del gas umido*	kg/kmol	23/10/19	9:47	9	28,587	± 0,051
Densità del gas umido*	Kg/m³	23/10/19	9:47	9	1,005	± 0,014
Temperatura (gas) [f]	°C	23/10/19	9:47	9	66,66	± 0,67
Pressione (dinamica differenziale media) [f]	Pa	23/10/19	9:47	9	176	± 17
Pressione (assoluta gas) [f]	Pa	23/10/19	9:47	9	99300	± 970
Fattore di taratura del tubo di Pitot [f]*		23/10/19	9:47	9	0,84	
Wall effect*		23/10/19	9:47	9	0,995	
Velocità (media del flusso) [f]	m/s	23/10/19	9:47	9	15,6	± 1,0
Portata (volumica del flusso)	m³/h	23/10/19	9:47	9	62500	± 6900
Portata (volumica del flusso normalizzata)	Nm³/h	23/10/19	9:47	9	49200	± 5500
Portata (volumica del flusso normalizzata secca)	Nm³/h	23/10/19	9:47	9	48000	± 5300
Portata Limite	Nm³/h				54600	

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	23/10/19 9:38	60	0,20	±0,10	mg/Nm³	04/11/19-04/11/19	9,69	g/h	15	819
2°	Polveri	23/10/19 11:03	60	0,26	±0,13	mg/Nm³	04/11/19-04/11/19	12,4	g/h	15	819
3°	Polveri	23/10/19 12:42	60	0,23	±0,12	mg/Nm³	04/11/19-04/11/19	10,9	g/h	15	819
Media	Polveri			0,23		mg/Nm³		11,0	g/h	15	819
Metodo di Prova: UNI EN 14385:2004											
1°	Antimonio	23/10/19 9:38	60	< 0,0030		mg/Nm³	05/11/19-13/11/19	< 0,144	g/h		
2°	Antimonio	23/10/19 11:03	60	< 0,0030		mg/Nm³	05/11/19-13/11/19	< 0,144	g/h		
3°	Antimonio	23/10/19 12:42	60	< 0,0030		mg/Nm³	05/11/19-13/11/19	< 0,144	g/h		
Media	Antimonio			< 0,0030		mg/Nm³		< 0,144	g/h		

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. 22411 / 19 Rev. 1

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)

Sr = 0,08 mg/Nmc.

Sr (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.

Il presente rapporto di prova è stato revisionato con rev.1 del 17/02/2020 causa eliminazione parametri non richiesti dall'autorizzazione.

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