

RAPPORTO DI PROVA N. 11445 / 18

Tipo di campione : EMISSIONE ATMOSFERICA
Committente : ITALCEMENTI SpA
VIA STEZZANO 87
24126 BERGAMO (BG)
Insediam. analizzato : ITALCEMENTI SPA
VIA SABOTINO
00034 COLLEFERRO (RM)
Campionato da : NOSTRO TECNICO
Data di inizio prelievo : 19/04/2018
Data di ricevimento : 24/04/2018
Temperatura all'arrivo : Ambiente
Rif. campione : 46993/1

Tecnici campionatori : D'Agostino Andrea, Secatore Francesco

DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE:

Punto di emissione : **E71**
Provenienza : **Elevatore trasporto cemento**

Durata emissione : 24 h/d
Altezza del camino (da quota suolo) (m) : 39,00
Altezza del punto di prelievo (da quota suolo) (m) : 36,50

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 06/04/2018 n° 107225 Pacchetto 38

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 : > 5 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

RISULTATI ANALITICI
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE
DATI AMBIENTALI

Direzione flusso allo sbocco : Verticale
 Geometria sezione di prelievo : Rettangolare
 Dimensione sezione di prelievo (m) : 0,55 x 0,34
 Area della sezione di prelievo (m²) : 0,1870

Pressione (ambiente) (Pa) : 99630 ± 980
 Temperatura (ambiente) (°C) : 15,58

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	19/04/18	8:58	30	0,70	± 0,29
Metodo di Prova: Calcolo						
Massa molare media del gas umido*	kg/kmol	19/04/18	8:58	4	29,000	
Metodo di Prova: UNI EN ISO 16911-1:2013 (escluso Annex B, C, D, E)						
Densità del gas umido*	Kg/m³	19/04/18	8:58	4	1,091	± 0,015
Temperatura (gas) [f]	°C	19/04/18	8:58	4	45,43	± 0,45
Pressione (dinamica differenziale media) [f]	Pa	19/04/18	8:58	4	98,8	± 9,8
Pressione (assoluta gas) [f]	Pa	19/04/18	8:58	4	99680	± 980
Fattore di taratura del tubo di Pitot [f]*		19/04/18	8:58	4	0,847	
Wall effect*		19/04/18	8:58	4	0,995	
Velocità (media del flusso) [f]	m/s	19/04/18	8:58	4	11,38	± 0,73
Portata (volumica del flusso)	m³/h	19/04/18	8:58	4	7660	± 900
Portata (volumica del flusso normalizzata)	Nm³/h	19/04/18	8:58	4	6460	± 770
Portata (volumica del flusso normalizzata secca)	Nm³/h	19/04/18	8:58	4	6420	± 760
Portata Limite	Nm³/h				21000	

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: 2003											
1°	Polveri	19/04/18 8:50	30	1,67	±0,86	mg/Nm³	02/05/18-02/05/18	10,7	g/h	10	210
2°	Polveri	19/04/18 9:25	30	1,48	±0,76	mg/Nm³	02/05/18-02/05/18	9,51	g/h	10	210
3°	Polveri	19/04/18 10:00	30	2,6	±1,3	mg/Nm³	02/05/18-02/05/18	16,6	g/h	10	210
Media	Polveri			1,92		mg/Nm³		12,3	g/h	10	210

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 = 0,60 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.

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