

Spett.le

**ENIPOWER MANTOVA S.p.A.**

Via Giuseppe Taliercio, 14

46100 MANTOVA (MN)

Data: 24/10/2016

Pagina: 1 di 3

## Rapporto di prova Nr. 49385 - 16

### DATI CAMPIONE:

*Identificazione:* 21800/1  
*Matrice:* Emissioni da sorgente fissa, flussi gassosi convogliati  
*Descrizione:* Emissioni in atmosfera - Aeriforme da camino caldaia B6 - 1° ciclo di misura  
*Data ricevimento:* 21/10/2016 *Ora ricevimento:* 16:00  
*Trasportato da:* Tecnico R&C Lab: Sig. Stefan Radenkovic  
*Stato di arrivo in laboratorio:* Idoneo

### DATI CAMPIONAMENTO:

*Campionato da:* Tecnici R&C Lab: Sig. Giuseppe Pavanello e Sig. Stefan Radenkovic  
*Data inizio campionamento:* 21/10/2016  
*Data fine campionamento:* 21/10/2016  
*Luogo di campionamento:* Enipower Mantova S.p.A. - Stabilimento di Mantova (MN)  
*Punto di campionamento:* Camino caldaia B6  
*Obiettivo misurazioni:* Controllo analitico  
*Descrizione impianto:* Caldaia camino B6  
*Desc. processo/materie prime:* Produzione energia attraverso metano  
*Desc. condizioni operative:* Regime regolare

### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI MISURA:

Forma della sezione di misura:	Circolare	
Dimensioni sezione misura:	4200	mm
Area sezione di misura:	13.8544	m <sup>2</sup>
Diametro idraulico del camino:	4.200	m
Tratto rettilineo a monte della sezione di misura:	38.0	m
Tratto rettilineo a valle della sezione di misura:	43.0	m
Tipo di uscita del camino in atmosfera:	Sfogo in atmosfera direttamente sul tratto rettilineo dopo la sezione di misura	

## Rapporto di prova Nr. 49385 - 16

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

## Risultati delle Prove

Prove	Unità di misura	(A) Valore	(I) Incertezza estesa Interv. fiduciario	Limiti di riferimento	(N) Limite di rilevabilità	Inizio - fine analisi	Metodo di prova
VELOCITA' E PORTATA		:					UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
Temperatura media effluente	°C	105.3	± 3.8			20/10/2016 - 20/10/2016	
Velocita' media	m/s	6.06	± 0.57		3	20/10/2016 - 20/10/2016	
Portata media umida nelle condizioni di esercizio	mc/h	299000	± 30000		150000	20/10/2016 - 20/10/2016	
Portata media umida normalizzata	Nmc/h	216000	± 33000		110000	20/10/2016 - 20/10/2016	
Portata media secca normalizzata	Nmc/h	193000	± 30000		96000	20/10/2016 - 20/10/2016	
Portata media secca normalizzata riferita ad un tenore di ossigeno	Nmc/h	145000	± 30000		71000	20/10/2016 - 20/10/2016	
PRESSIONE STATICA ASSOLUTA MEDIA	Pa	101000				20/10/2016 - 20/10/2016	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A
UMIDITA'	% v/v	10.4	± 1.4		4	20/10/2016 - 20/10/2016	UNI EN 14790:2006
OSSIGENO	% v/v	7.54	± 0.22		0.1	20/10/2016 - 20/10/2016	UNI EN 14789:2006
POLVERI	mg/Nmc	<0.7			0.7	21/10/2016 - 24/10/2016	UNI EN 13284-1:2003

(A) I valori relativi alle concentrazioni degli inquinanti, se non diversamente specificato, sono riferiti all'aeriforme secco, ad una pressione di 101325 Pa e ad una temperatura di 273.15 K. L'eventuale riferimento ad un tenore di ossigeno è specificato nelle informazioni di campionamento e misura delle singole prove.

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(N) Nel presente rapporto di prova, per Limite di rilevabilità si intende il limite inferiore del campo di applicazione del metodo, valore di soglia al di sotto del quale si sceglie di non riportare alcun risultato numerico per il parametro in oggetto. Tale limite è fornito direttamente dal metodo normato oppure viene scelto sulla base dei limiti di rivelabilità sperimentali (MDL/MQL, LOD/LOQ, ecc.), in modo da non dover essere modificato nel tempo o in base alle caratteristiche chimiche, fisiche o microbiologiche del singolo campione. Per i metodi EPA corrisponde al Reporting Limit (RL).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

### INFORMAZIONI DI CAMPIONAMENTO E MISURA:

#### Polveri

Ora inizio campionamento:	10:20	
Diametro ugello:	8.0	mm
Ora fine campionamento:	11:20	
Durata Campionamento:	60.0	min
Portata media di campionamento:	13.4	l/min
Volume normalizzato (0 °C, 1 atm):	0.7459	Nmc
Grado medio isocinetismo:	105.6	%
Ricalcolo rispetto all'ossigeno di riferimento:	Si	
Ossigeno di riferimento:	3.0	%

#### Gas di combustione con analizzatore portatile

Ora effettuazione taratura iniziale:	10:10
Ora inizio campionamento:	10:20

## Rapporto di prova Nr. 49385 - 16

Ora fine campionamento:	11:20	
Ricalcolo rispetto all'ossigeno di riferimento:	Non applicabile	
Ossigeno di riferimento:	Non applicabile	%
Ora effettuazione controlli finali:	13:40	
<b>Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti</b>		
N° int. barometro:	1251	
Pressione barometrica media:	101300	Pa
Fattore correzione effetto pareti:	0.99	
Metodo usato per misurare l'area della sezione di misura:	Asta metrica	
N° diametri disponibili:	2	
Numero totale affondamenti effettuati:	20	
Numero interno micromanometro differenziale:	1593	
N° int. Pitot:	1223.0	
fattore di taratura tubo di Pitot:	0.832	
Ora inizio misurazioni:	10:20	
Ora fine misurazioni:	11:20	
Composizione gas secco:	Gas di combustione	
Numero interno campionatore:	1037	
N° Int. Bilancia:	1390	
Massa molecolare media gas umido:	28.290	g/mol
Massa volum. gas condiz. misura:	0.9095	kg/mc
Ricalcolo rispetto all'ossigeno di riferimento:	Sì	
Ossigeno di riferimento:	3.0	%

