

Rapporto di prova n° **21EC13209** del **12/10/2021**
Rif. Accettazione: **21-004937**

Produttore
DISCARICA DI FERMO
Località San Biagio
FERMO FM

Committente
FERMO A.S.I.T.E. S.r.l. Unipersonale
Via Alberto Mario, 42
63900 FERMO FM

Misure alle emissioni in atmosfera

Emissione n.: **E4**
Descrizione impianto: **Gruppo elettrogeno Mod. JGS 320 (940 KWe)**

Caratteristiche del punto di emissione

Tipo di condotto: **Circolare**
Dimensione della sezione* (m) **0,35** Area della sezione punto di prelievo (m²) **0,096**
Condizioni di marcia: **Massimo carico (I valori di emissione rilevati sono riferiti ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose). Potenza 680 KWe/h**
Campionamento a cura di: **Tecnico Ecochem S.p.A.**

*nel caso di sezioni con più di quattro lati il valore riportato è riferito alla misura del lato singolo

Segue Rapporto di prova n°: **21EC13209** del **12/10/2021**

Caratteristiche della sorgente di emissione	Metodo di prova	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Pressione atmosferica	Barometro	1000	1000	1000	1000	mbar
Temperatura	UNI EN ISO 16911-1:2013	550	553	557	553	°C
Ossigeno misurato	UNI EN 14789:2017	7,2	7,2	7,2	7,2	%
Anidride carbonica misurata	ISO 12039:2001	11,8	11,8	11,8	11,8	%
Umidità (tal quale)	UNI EN 14790:2017	11,0	11,0	11,0	11,0	%
Umidità (rif. tenore di ossigeno del 5%)	UNI EN 14790:2017	12,8	12,8	12,8	12,8	%
Massa volumica	UNI EN ISO 16911-1:2013	0,426	0,425	0,423	0,425	Kg/m³
Velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013	32,5	32,9	33,2	32,9	m/s
Portata tal quale	UNI EN ISO 16911-1:2013	11232	11370	11474	11359	m³/h
Portata normalizzata umida	UNI EN ISO 16911-1:2013	3722	3757	3773	3751	Nm³/h
Portata secca normalizzata	UNI EN ISO 16911-1:2013	3311	3341	3357	3336	Nm³/h
Portata secca normalizzata (rif. tenore di ossigeno del 5%)	Per calcolo	2856	2882	2895	2878	Nm³/h

Caratteristiche del punto di emissione

N° ciclo	Descrizione linea di campionamento	Data/Ora inizio	Data/Ora fine	Durata (min)	Vol. norm (Nm³)
1° Prova	Parametri in campo (COT)	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	-
1° Prova	Parametri in campo (CO-NOx)	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	-
1° Prova	Polveri	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	0,693
1° Prova	Ossidi di zolfo	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	0,036
1° Prova	Cloruri (come acido cloridrico)	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	0,036
1° Prova	Fluoruri (come acido fluoridrico)	22/09/2021 12:15	22/09/2021 13:15	60	0,036
2° Prova	Parametri in campo (COT)	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	-
2° Prova	Parametri in campo (CO-NOx)	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	-
2° Prova	Polveri	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	0,681
2° Prova	Ossidi di zolfo	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	0,036
2° Prova	Cloruri (come acido cloridrico)	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	0,036
2° Prova	Fluoruri (come acido fluoridrico)	22/09/2021 13:15	22/09/2021 14:15	60	0,036

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Pagina 2 di 5

Segue Rapporto di prova n°: **21EC13209** del **12/10/2021**

3° Prova	Parametri in campo (COT)	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	-
3° Prova	Parametri in campo (CO-NOx)	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	-
3° Prova	Polveri	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	0,699
3° Prova	Ossidi di zolfo	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	0,036
3° Prova	Cloruri (come acido cloridrico)	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	0,036
3° Prova	Fluoruri (come acido fluoridrico)	22/09/2021 14:15	22/09/2021 15:15	60	0,036

TEMPISTICHE ANALITICHE

METODO	data inizio / fine ciclo 1° prova	data inizio / fine ciclo 2° prova	data inizio / fine ciclo 3° prova
UNI EN 13284-1:2017	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021
UNI EN 14791:2017	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021
UNI EN 1911:2010	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021
ISO 15713:2006	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021	23/09/2021 / 29/09/2021

Segue Rapporto di prova n°: **21EC13209** del **12/10/2021**

Polveri

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	mg/Nm ³
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	< 0,6 ⁽¹⁾	< 0,6 ⁽¹⁾	< 0,6 ⁽¹⁾	< 0,6 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

Carbonio organico totale (COT)

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619+EC1-2013:2013	34	32	30	32	mg/Nm ³
Carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619+EC1-2013:2013	39 ⁽¹⁾	37 ⁽¹⁾	35 ⁽¹⁾	37 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

Ossidi di azoto

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Ossidi di azoto (come NO ₂)	UNI EN 14792:2017	143	134	132	136	mg/Nm ³
Ossidi di azoto (come NO ₂)	UNI EN 14792:2017	166 ⁽¹⁾	155 ⁽¹⁾	153 ⁽¹⁾	158 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

Ossidi di carbonio

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017	67,5	68,8	73,8	70,0	mg/Nm ³
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017	78,3 ⁽¹⁾	79,8 ⁽¹⁾	85,6 ⁽¹⁾	81,2 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

Ossidi di zolfo

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
*Ossidi di zolfo (SO ₂)	UNI EN 14791:2017	25,3	26,2	28,0	26,5	mg/Nm ³
*Ossidi di zolfo (SO ₂)	UNI EN 14791:2017	29,3 ⁽¹⁾	30,4 ⁽¹⁾	32,5 ⁽¹⁾	30,7 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Pagina 4 di 5

Segue Rapporto di prova n°: **21EC13209** del **12/10/2021****Cloruri (espressi come acido cloridrico)**

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
*Cloruri (come acido cloridrico)	UNI EN 1911:2010	5,1	5,0	4,6	4,9	mg/Nm ³
*Cloruri (come acido cloridrico)	UNI EN 1911:2010	5,9 ⁽¹⁾	5,8 ⁽¹⁾	5,3 ⁽¹⁾	5,7 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.**Fluoruri (espressi come acido fluoridrico)**

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
*Fluoruri (come acido fluoridrico)	ISO 15713:2006	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/Nm ³
*Fluoruri (come acido fluoridrico)	ISO 15713:2006	< 0,1 ⁽¹⁾	< 0,1 ⁽¹⁾	< 0,1 ⁽¹⁾	< 0,1 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

⁽¹⁾concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del 5%.

(*)parametro non accreditato ACCREDIA – Analisi condotte da laboratorio accreditato ACCREDIA Lab,N° 0180

L'azienda ha dichiarato di avere provveduto a far sì che i campionamenti venissero effettuati in condizioni di massimo carico produttivo e con l'utilizzo di materie prime e prodotti conformi a quanto indicato nella pratica autorizzativa.

Ulteriori informazioni riguardanti il campionamento, l'analisi e l'incertezza di misura associata al risultato delle prove sono presenti all'interno del documento "Allegato generale ai rapporti di prova – Emissioni in atmosfera", consultabile al sito www.ecochemgroup.it il quale è parte integrante del presente rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Nel caso il campione sia stato fornito dal committente i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Ove possibile il campione verrà conservato per 10 gg dopo la data di emissione del rapporto di prova e quindi smaltito.

Il rapporto di prova e le relative registrazioni saranno conservate presso la sede di Ecochem S.p.A. per 5 anni.

Ecochem S.p.A. declina ogni responsabilità per informazioni fornite dal Committente e sui risultati che potrebbero essere influenzati.

Informazioni fornite dal Committente: produttore, descrizione impianto, sigla emissioni.

Eventuali osservazioni, opinioni ed interpretazioni non rientrano nel campo dell'accreditamento.

Il Responsabile Tecnico

Dr. Luca Tonello

**Fine del rapporto di prova n° 21EC13209****Questo rapporto di prova è firmato digitalmente.***Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio*

Pagina 5 di 5