

Rapporto di prova n° 16-003258/01 del 14/10/2016

Produttore
DISCARICA IN 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)
Condizioni di marcia del gruppo elettrogeno:	870 KWe

Caratteristiche fisiche della sorgente di emissione	Risultati	U.M.
Dimensione della sezione di misurazione	0,35	m
Area della sezione di misurazione	0,096	mq

Caratteristiche della sorgente di emissione	Metodo di prova	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Pressione atmosferica	Barometro	1001	1001	1001	1001	mbar
Temperatura	UNI EN ISO 16911-1:2013	533	542	542	539	°C
Ossigeno misurato	UNI EN ISO 16911-1:2013	7.3	7.3	7.3	7.3	%
Anidride carbonica misurata	UNI EN ISO 16911-1:2013	11.8	11.8	11.9	11.8	%
Umidità (tal quale)	UNI EN 14790:2006	7.5	7.5	7.5	7.5	%
Umidità (rif. tenore di ossigeno del 5%)	UNI EN 14790:2006	8.8	8.8	8.8	8.8	%
Massa volumica	UNI EN ISO 16911-1:2013	0.439	0.434	0.434	0.436	Kg/m³
Velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013	30.5	30.5	30.5	30.5	m/s
Portata normalizzata umida	UNI EN ISO 16911-1:2013	3560	3560	3560	3560	Nm³/h
Portata secca normalizzata	UNI EN ISO 16911-1:2013	3310	3292	3292	3298	Nm³/h
Portata secca normalizzata (rif. tenore di ossigeno del 5%)	Per calcolo	3866	3845	3845	3852	Nm³/h

Prova N	Campionato da	Data prelievo	Ora Inizio	Ora Fine
1	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	12.10	13.10
2	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	13.10	14.10
3	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	14.10	15.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 1 di 3

ECO-CHEM S.r.l. con socio unico
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza
Tel. 0444.911888 - Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com
C.F. - P. IVA e Isc. Reg. Imp.: 02673330243
R.E.A.: VI-265836 - Cap. Soc. i.v. € 100.000,00

Soggetta a direzione e coordinamento di ECO-CHEM GROUP S.p.A.

Segue Rapporto di prova n°: 16-003258/01 del 14/10/2016

Polveri

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	2.5	0.4	2.9	1.9	mg/Nm ³
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	2.9 ⁽¹⁾	0.5 ⁽¹⁾	3.4 ⁽¹⁾	2.3 ⁽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 14792:2006	317	319	313	316	mg/Nm ³
Ossidi di azoto (come NO ₂)	UNI EN 14792:2006	370 ⁽¹⁾	373 ⁽¹⁾	366 ⁽¹⁾	369 ⁽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 15058:2006	136	135	131	134	mg/Nm ³
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006	159 ⁽¹⁾	158 ⁽¹⁾	153 ⁽¹⁾	156 ⁽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 14791:2006	13.2	0.9	0.9	5.0	mg/Nm ³
Ossidi di zolfo (SO ₂)	UNI EN 14791:2006	15.4 ⁽¹⁾	1.1 ⁽¹⁾	1.1 ⁽¹⁾	5.8 ⁽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	38	39	38	38	mg/Nm ³
Carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619+EC1-2013:2013	44 ⁽¹⁾	46 ⁽¹⁾	44 ⁽¹⁾	45 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

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

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 2 di 3

Segue Rapporto di prova n°: 16-003258/01 del 14/10/2016

Cloruri (espressi come acido cloridrico)

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
*Cloruri (come acido cloridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	mg/Nm³
*Cloruri (come acido cloridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽¹⁾	mg/Nm³

⁽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)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	mg/Nm³
*Fluoruri (come acido fluoridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 0.6 ⁽¹⁾	< 0.6 ⁽¹⁾	< 0.6 ⁽¹⁾	< 0.6 ⁽¹⁾	mg/Nm³

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

(*)parametro non accreditato ACCREDIA

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il campione verrà conservato per 10 gg. dopo l'emissione dei rapporti di prova e quindi smaltito.

Note:



Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 3 di 3

Rapporto di prova n° 16-003258/02 del 14/10/2016

Produttore
DISCARICA IN 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°: E5	Descrizione impianto: Gruppo elettrogeno Mod. JGS 320 (941 KwE)
Condizioni di marcia del gruppo elettrogeno:	870 KWe

Caratteristiche fisiche della sorgente di emissione	Risultati	U.M.
Dimensione della sezione di misurazione	0,35	m
Area della sezione di misurazione	0,096	mq

Caratteristiche della sorgente di emissione	Metodo di prova	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Pressione atmosferica	Barometro	1001	1001	1001	1001	mbar
Temperatura	UNI EN ISO 16911-1:2013	561	564	563	563	°C
Ossigeno misurato	UNI EN ISO 16911-1:2013	7.6	7.6	7.5	7.6	%
Anidride carbonica misurata	UNI EN ISO 16911-1:2013	11.3	11.4	11.6	11.4	%
Umidità (tal quale)	UNI EN 14790:2006	7.3	7.3	7.3	7.3	%
Umidità (rif. tenore di ossigeno del 5%)	UNI EN 14790:2006	8.7	8.7	8.7	8.7	%
Massa volumica	UNI EN ISO 16911-1:2013	0.425	0.423	0.424	0.424	Kg/m³
Velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013	36.4	36.4	36.4	36.4	m/s
Portata normalizzata umida	UNI EN ISO 16911-1:2013	4122	4114	4117	4118	Nm³/h
Portata secca normalizzata	UNI EN ISO 16911-1:2013	3821	3814	3816	3817	Nm³/h
Portata secca normalizzata (rif. tenore di ossigeno del 5%)	Per calcolo	4562	4554	4523	4546	Nm³/h

Prova N	Campionato da	Data prelievo	Ora Inizio	Ora Fine
1	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	12.10	13.10
2	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	13.10	14.10
3	Tecnico Ecochem S.r.l.	27/09/2016	14.10	15.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 1 di 3

ECO-CHEM S.r.l. con socio unico
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza
Tel. 0444.911888 - Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com
C.F. - P. IVA e Isc. Reg. Imp.: 02673330243
R.E.A.: VI-265836 - Cap. Soc. i.v. € 100.000,00

Soggetta a direzione e coordinamento di ECO-CHEM GROUP S.p.A.

Segue Rapporto di prova n°: 16-003258/02 del 14/10/2016

Polveri

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	2.2	1.5	1.2	1.6	mg/Nm ³
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	2.6 ⁽¹⁾	1.8 ⁽¹⁾	1.4 ⁽¹⁾	1.9 ⁽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 14792:2006	310	308	309	309	mg/Nm ³
Ossidi di azoto (come NO ₂)	UNI EN 14792:2006	370 ⁽¹⁾	368 ⁽¹⁾	366 ⁽¹⁾	368 ⁽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 15058:2006	129	134	133	132	mg/Nm ³
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006	154 ⁽¹⁾	160 ⁽¹⁾	158 ⁽¹⁾	157 ⁽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 14791:2006	4.3	6.6	10.3	7.1	mg/Nm ³
Ossidi di zolfo (SO ₂)	UNI EN 14791:2006	5.1 ⁽¹⁾	7.9 ⁽¹⁾	12.2 ⁽¹⁾	8.4 ⁽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	51	55	50	52	mg/Nm ³
Carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619+EC1-2013:2013	61 ⁽¹⁾	66 ⁽¹⁾	59 ⁽¹⁾	62 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

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

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 2 di 3



Segue Rapporto di prova n°: 16-003258/02 del 14/10/2016

Cloruri (espressi come acido cloridrico)

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
*Cloruri (come acido cloridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	mg/Nm ³
*Cloruri (come acido cloridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽¹⁾	< 1,2 ⁽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)	D.M. 25/08/2000 all. 2	0.9	0.9	0.6	0.8	mg/Nm ³
*Fluoruri (come acido fluoridrico)	D.M. 25/08/2000 all. 2	1.1 ⁽¹⁾	1.1 ⁽¹⁾	0.7 ⁽¹⁾	1.0 ⁽¹⁾	mg/Nm ³

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

(*)parametro non accreditato ACCREDIA

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il campione verrà conservato per 10 gg. dopo l'emissione dei rapporti di prova e quindi smaltito.

Note:



Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. 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 srl per 4 anni.

Pagina 3 di 3