



Spett.

ENI REWIND SPA
ZONA INDUSTRIALE
07046 PORTO TORRES SS

Luogo della prova: ZONA INDUSTRIALE 07046 PORTO TORRES (SS)

Effettuato in data: 18/02/2021

Campionatore: Cavaglieri Giovanni - LabAnalysis srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 18/02/2021

Data fine prove: 24/02/2021

Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E1TAF3

(\$)Impianto: Strippaggio TAF 3

(\$)Atto autorizzativo: AIA n.1 del 24/10/2011

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K

Pressione: 101,325 KPa

O2 di riferimento: - %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Impianto di abbattimento: Condensazione + adsorbimento su c.a.

Distanza punti turbolenza a monte: 2 m

Distanza punti turbolenza a valle: 2 m

Forma sezione di misura: circolare

Diametro sezione di misura: 0,6 m

Area sezione di misura: 0,283 m²

Metodi di prova utilizzati

Velocità e portata: UNI 10169:2001

Ossigeno: N/A

Umidità: N/A

Biossido di Carbonio: N/A

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		18/02/2021 10:30	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	13	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	102300	350
Composizione media del gas O2:	%	20,5	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,69	0,28
Composizione media del gas H2O:	%	1,1	0,46
Composizione media del gas N2:	%	77,7	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,8	0,094
Temperatura assoluta media del gas:	K	292,8	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	102301	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	6,85	0,48
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	6570	550
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	6500	540
Percentuale rif. % O2:	%	-	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	-	

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	293	1	41	6,88
2	293	1	42	6,9
3	293	1	41	6,86

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		18/02/2021 11:40	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	14	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	102300	350
Composizione media del gas O2:	%	20,5	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,69	0,28
Composizione media del gas H2O:	%	1,2	0,46
Composizione media del gas N2:	%	77,7	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,8	0,094
Temperatura assoluta media del gas:	K	292,7	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	102301	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	6,83	0,48
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	6560	550
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	6480	540
Percentuale rif. % O2:	%	-	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	-	

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	293	1	41	6,86
2	293	1	41	6,88
3	293	1	41	6,86

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		18/02/2021 12:50	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	14	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	102300	350
Composizione media del gas O2:	%	20,5	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,69	0,28
Composizione media del gas H2O:	%	1,0	0,46
Composizione media del gas N2:	%	77,8	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,8	0,094
Temperatura assoluta media del gas:	K	292,7	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	102301	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	6,84	0,48
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	6570	550
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	6500	540
Percentuale rif. % O2:	%	-	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	-	

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	293	1	41	6,87
2	293	1	42	6,9
3	293	1	41	6,86

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
* Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649:2015											
* Sommatoria composti Classe III Punto 1.1 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	18/02/2021 10:30			mg/Nm ³	1,4		5	g/h	9		
* Replica 2	18/02/2021 11:40			mg/Nm ³	1,4		5	g/h	9		
* Replica 3	18/02/2021 12:50			mg/Nm ³	1		5	g/h	7		
* Media				mg/Nm ³	1,27		5	g/h	8,33		
* Sommatoria composti Classe II Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	18/02/2021 10:30			mg/Nm ³	1,1		20	g/h	7		
* Replica 2	18/02/2021 11:40			mg/Nm ³	1,3		20	g/h	8		
* Replica 3	18/02/2021 12:50			mg/Nm ³	1,3		20	g/h	8		
* Media				mg/Nm ³	1,23		20	g/h	7,67		
* Sommatoria composti Classe III Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	18/02/2021 10:30			mg/Nm ³	1,6		150	g/h	10,40		
* Replica 2	18/02/2021 11:40			mg/Nm ³	2,0		150	g/h	12,96		
* Replica 3	18/02/2021 12:50			mg/Nm ³	1,8		150	g/h	11,70		
* Media				mg/Nm ³	1,8		150	g/h	11,69		
* Sommatoria composti Classe IV Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	18/02/2021 10:30			mg/Nm ³	2,0		300	g/h	13,00		
* Replica 2	18/02/2021 11:40			mg/Nm ³	2,4		300	g/h	15,55		
* Replica 3	18/02/2021 12:50			mg/Nm ³	2,2		300	g/h	14,30		
* Media				mg/Nm ³	2,2		300	g/h	14,29		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile LabAnalysis s.r.l.

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
* [CA] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649:2015											
* 1,1,1-tricloroetano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,211			g/h	<1,37		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,211			g/h	<1,37		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,212			g/h	<1,38		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,211			g/h	<1,37		
* 1,1,2,2-tetracloroetano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,226		20	g/h	<1,47		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,226		20	g/h	<1,46		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,226		20	g/h	<1,47		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,226		20	g/h	<1,47		
* 1,1,2-tricloroetano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	0,254			g/h	1,65		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,320			g/h	2,07		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	0,240			g/h	1,56		
* Media			-	mg/Nm ³	0,271			g/h	1,76		
* 1,1-dicloroetano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,212		150	g/h	<1,38		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* 1,1-dicloroetilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,255		20	g/h	<1,66		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,255		20	g/h	<1,65		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,256		20	g/h	<1,66		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,255		20	g/h	<1,66		
* 1,2,3-tricloropropano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,0728			g/h	<0,473		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,0728			g/h	<0,472		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,0730			g/h	<0,475		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,0728			g/h	<0,473		
* 1,2-dicloroetano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	0,341		5	g/h	2,22		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,464		5	g/h	3,01		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	0,309		5	g/h	2,01		
* Media			-	mg/Nm ³	0,371		5	g/h	2,41		
* 1,2-dicloropropano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,255		150	g/h	<1,66		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,255		150	g/h	<1,65		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,256		150	g/h	<1,66		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile LabAnalysis s.r.l.

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
* Media			-	mg/Nm ³	<0,255		150	g/h	<1,66		
* benzene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	0,416		5	g/h	2,70		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,5	± 2,2	5	g/h	3	± 14	
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,270		5	g/h	<1,76		
* Media			-	mg/Nm ³	0,412		5	g/h	2,57		
* cis-1,2-dicloroetilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,182			g/h	<1,18		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,215			g/h	1,39		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,183			g/h	<1,19		
* Media			-	mg/Nm ³	0,193			g/h	1,26		
* cloruro di vinile											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	0,6	± 2,2	5	g/h	4	± 14	
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,419		5	g/h	2,72		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	0,6	± 2,2	5	g/h	4	± 14	
* Media			-	mg/Nm ³	0,553		5	g/h	3,51		
* etilbenzene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,218		150	g/h	<1,42		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,218		150	g/h	<1,41		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,219		150	g/h	<1,42		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,219		150	g/h	<1,42		
* isopropilbenzene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,218		150	g/h	<1,42		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,271		150	g/h	1,76		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,219		150	g/h	<1,42		
* Media			-	mg/Nm ³	0,236		150	g/h	1,53		
* m,p-xilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,407		300	g/h	<2,65		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,407		300	g/h	<2,64		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,409		300	g/h	<2,66		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,408		300	g/h	<2,65		
* o-xilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,218		300	g/h	<1,42		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,218		300	g/h	<1,41		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,219		300	g/h	<1,42		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,219		300	g/h	<1,42		
* stirene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,212		150	g/h	<1,38		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile LabAnalysis s.r.l.

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
* Media			-	mg/Nm ³	<0,211		150	g/h	<1,37		
* tetracloroetilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,189		20	g/h	<1,23		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,189		20	g/h	<1,22		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,190		20	g/h	<1,24		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,189		20	g/h	<1,23		
* toluene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,211		300	g/h	<1,37		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,211		300	g/h	<1,37		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,212		300	g/h	<1,38		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,211		300	g/h	<1,37		
* trans-1,2-dicloroetilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,226			g/h	<1,47		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,226			g/h	<1,46		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,226			g/h	<1,47		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,226			g/h	<1,47		
* tricloroetilene											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,240		20	g/h	<1,56		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,240		20	g/h	<1,56		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,241		20	g/h	<1,57		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,240		20	g/h	<1,56		
* triclorometano											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	0,6	± 2,2	20	g/h	4	± 14	
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	0,8	± 2,2	20	g/h	5	± 14	
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	0,8	± 2,2	20	g/h	5	± 14	
* Media			-	mg/Nm ³	0,713		20	g/h	4,76		
* [CA] Metodo di Prova NIOSH 2546 1994 mod											
* fenolo											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	60	-	mg/Nm ³	<0,00418		20	g/h	<0,0272		
* Replica 2	18/02/2021 11:40	60	-	mg/Nm ³	<0,00418		20	g/h	<0,0271		
* Replica 3	18/02/2021 12:50	60	-	mg/Nm ³	<0,00420		20	g/h	<0,0273		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,00419		20	g/h	<0,0272		
* [CA] Metodo di Prova UNI EN 14790:2017											
* umidità assoluta											
* Replica 1	18/02/2021 10:30	30	-	%	1,10	± 0,46		g/h	57400	± 24000	
* Replica 2	18/02/2021 11:40	30	-	%	1,20	± 0,46		g/h	62400	± 24000	
* Replica 3	18/02/2021 12:50	30	-	%	1,00	± 0,46		g/h	52200	± 24000	
* Media			-	%	1,10			g/h	57400		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile LabAnalysis s.r.l.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, Cagliari Numero di accreditamento: 0077 L

(\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

Conc. = concentrazione

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 423 A
Dott. Stefano Maggi

Fine rapporto di prova