



Spett.
ENI REWIND SPA
ZONA INDUSTRIALE
07046 PORTO TORRES SS

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

Effettuato in data: 21/01/2021

Campionatore: Marchese Mauro - LabAnalysis srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 21/01/2021

Data fine prove: 22/01/2021

Data emissione RdP: 23/01/2021

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

(\$)Identificazione emissione: E1TAF1

(\$)Impianto: Strippaggio TAF 1

(\$)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: 1,7 m

Distanza punti turbolenza a valle: 2 m

Forma sezione di misura: circolare

Diametro sezione di misura: 0,5 m

Area sezione di misura: 0,196 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:		21/01/2021 9:30	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	9	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	101500	350
Composizione media del gas O2:	%	20,7	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,70	
Composizione media del gas H2O:	%	<1	0,46
Composizione media del gas N2:	%	78,6	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,9	
Temperatura assoluta media del gas:	K	292,1	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	101501	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	4,44	0,52
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	2930	370
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	2930	370
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	292	1	17	4,45
2	292	1	17	4,48
3	292	1	17	4,45

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		21/01/2021 10:40	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	11	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	101500	350
Composizione media del gas O2:	%	20,7	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,70	
Composizione media del gas H2O:	%	<1	0,46
Composizione media del gas N2:	%	78,6	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,9	
Temperatura assoluta media del gas:	K	291,9	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	101501	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	4,41	0,52
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	2920	370
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	2920	370
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	292	1	17	4,44
2	292	1	17	4,45
3	292	1	17	4,42

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		21/01/2021 11:50	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	13	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	101500	350
Composizione media del gas O2:	%	20,7	1,7
Composizione media del gas CO2:	%	0,70	
Composizione media del gas H2O:	%	<1	0,46
Composizione media del gas N2:	%	78,6	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,9	
Temperatura assoluta media del gas:	K	291,7	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	101501	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,833	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	4,38	0,52
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	2900	370
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	2900	370
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	292	1	17	4,4
2	292	1	17	4,42
3	292	1	17	4,4

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
--------------	-------------------	--------------	--------	------	-------	----	--------	------	-----------------	----	--------

* [CA] Metodo di Prova NIOSH 2546 1994

* fenolo											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,0167		20	g/h	<0,0489		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,0167		20	g/h	<0,0488		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,0167		20	g/h	<0,0484		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,0167		20	g/h	<0,0487		

* [CA] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649:2015

* 1,1,1-tricloroetano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,207			g/h	<0,607		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,207			g/h	<0,604		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,207			g/h	<0,600		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,207			g/h	<0,604		
* 1,1,2,2-tetracloroetano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,221		20	g/h	<0,648		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,221		20	g/h	<0,645		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,221		20	g/h	<0,641		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,221		20	g/h	<0,645		
* 1,1,2-tricloroetano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,229			g/h	<0,671		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,229			g/h	<0,669		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,229			g/h	<0,664		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,229			g/h	<0,668		

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
* 1,1-dicloroetano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,607		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,604		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,600		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,604		
* 1,1-dicloroetilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,250		20	g/h	<0,733		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,250		20	g/h	<0,730		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,250		20	g/h	<0,725		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,250		20	g/h	<0,729		
* 1,2,3-tricloropropano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,171			g/h	<0,501		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,171			g/h	<0,499		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,171			g/h	<0,496		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,171			g/h	<0,499		
* 1,2-dicloroetano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,221		5	g/h	<0,648		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,221		5	g/h	<0,645		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,221		5	g/h	<0,641		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,221		5	g/h	<0,645		
* 1,2-dicloropropano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,250		150	g/h	<0,733		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,250		150	g/h	<0,730		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,250		150	g/h	<0,725		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,250		150	g/h	<0,729		
* benzene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,264		5	g/h	<0,774		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,264		5	g/h	<0,771		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,264		5	g/h	<0,766		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,264		5	g/h	<0,770		
* cis-1,2-dicloroetilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,179			g/h	<0,524		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,179			g/h	<0,523		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,179			g/h	<0,519		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,179			g/h	<0,522		
* cloruro di vinile											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,179		5	g/h	<0,524		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,179		5	g/h	<0,523		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,179		5	g/h	<0,519		

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	<0,179		5	g/h	<0,522		
* etilbenzene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,627		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,625		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,621		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,624		
* isopropilbenzene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,627		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,625		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,621		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,214		150	g/h	<0,624		
* m,p-xilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,400		300	g/h	<1,17		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,400		300	g/h	<1,17		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,400		300	g/h	<1,16		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,400		300	g/h	<1,17		
* o-xilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,214		300	g/h	<0,627		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,214		300	g/h	<0,625		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,214		300	g/h	<0,621		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,214		300	g/h	<0,624		
* stirene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,607		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,604		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,600		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,207		150	g/h	<0,604		
* tetracloroetilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,186		20	g/h	<0,545		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,186		20	g/h	<0,543		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,186		20	g/h	<0,539		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,186		20	g/h	<0,543		
* toluene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,207		300	g/h	<0,607		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,207		300	g/h	<0,604		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,207		300	g/h	<0,600		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,207		300	g/h	<0,604		
* trans-1,2-dicloroetilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,221			g/h	<0,648		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,221			g/h	<0,645		

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
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,221			g/h	<0,641		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,221			g/h	<0,645		
* tricloroetilene											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,691		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,689		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,684		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,688		
* triclorometano											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,691		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,689		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,684		
* Media			-	mg/Nm ³	<0,236		20	g/h	<0,688		

*** [CA] 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	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	0,3		5	g/h	0,879		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	0,3		5	g/h	0,876		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	0,3		5	g/h	0,870		
* Media			-	mg/Nm ³	0,3		5	g/h	0,875		
* Sommatoria composti Classe II Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	0,6		20	g/h	1,76		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	0,6		20	g/h	1,75		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	0,6		20	g/h	1,74		
* Media			-	mg/Nm ³	0,6		20	g/h	1,75		
* Sommatoria composti Classe III Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	1,1		150	g/h	3,22		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	1,1		150	g/h	3,21		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	1,1		150	g/h	3,19		
* Media			-	mg/Nm ³	1,1		150	g/h	3,21		
* Sommatoria composti Classe IV Punto 4 Alleg. 1 Parte V D.Lgs. 152:2006											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	60	-	mg/Nm ³	1,5		300	g/h	4,40		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	60	-	mg/Nm ³	1,5		300	g/h	4,38		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	60	-	mg/Nm ³	1,5		300	g/h	4,35		
* Media			-	mg/Nm ³	1,5		300	g/h	4,38		

*** [CA] Metodo di Prova UNI EN 14790:2017**

* umidità assoluta											
* Replica 1	21/01/2021 9:30	30	-	%	0,800			g/h	18800		
* Replica 2	21/01/2021 10:40	30	-	%	0,900			g/h	21100		
* Replica 3	21/01/2021 11:50	30	-	%	0,900			g/h	21000		
* Media			-	%	0,867			g/h	20300		

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