



Area Vasta Costa

Referenti: Lazzari Massimo,
Chiara CollaveriMOD LAB AVL 20
rev. 1991 4/1/2016Dipartimento Provinciale
di LivornoVerbale
Prelievo n°

20151209-01039-01

del

09/12/2015

Informazioni per
individuare o creare il
luogo di prelievo

Provincia	LIVORNO
Comune	ROSGNANO MARITTIMO
Richiedente Destinatario Rdp	ARPAT SETT RISCHIO INDUSTRIALE
Ente prelevatore	ARPAT DIPARTIMENTI LIVORNO SIENA
Nuovo luogo selezionare su cella a destra il riferimento a portata o cassigno>	NO Se nuovo luogo "SI" aggiungere in ARPALAB: alimenti utilizzare luoghi esistenti
	Portata autorizzata

LI.01.17.08/1.222

Tipo di
prelievo

Routinario

Controllo Ufficiale

SI

Scopo dell'attività (campo libero)

Controllo ispettivo in base a: AIA Ministeriale; Atto n° DVA-DC_2015-0021011 del 10/08/2015
rilasciato da Ministero Ambiente

Tipologia di impianto per ARPALAB

ARIA

EMISSIONI

Immettere tipo di
Impianto=>Impianto
produttivoLuogo di prelievo dettaglio Caratteristico
"Single emission"

nome azienda

Solvay Chimica Italia - 1/C-1A

Elenco Prove Programmate e Schema per Accertazione

Num. Pratica
(richiedere ad
accettazione)

34446

Denominazione
(info da comunicare ad
accettazione)

Solvay Chimica Italia - 1/C-1A

Attenzione: comunicare

Richiesta Prova SI/NO	Richiesta Analisi	n° prove eseguite	Campione di	Temp. Conservaz. °C	Definizione parametri autorizzati da determinare	Metodo richiesto	Data Prelievo	Ora inizio prelievo	Durata Prelievo ore	N° Reg. Arpalab	Inviare a Purtazione ARPALAB:
SI	Caratteristiche Fluidodinamiche (Velocità, Temperatura, Portata)	1	Acquisizioni in campo	T. Amb	Ca-Fluo	UNI EN ISO 16911-1:2013	09/12/2015	11.00	8	9349	LN- ProvCaMACRO
SI	Umidità	3	Acquisizioni in campo	T. Amb	Ca-Fluo	UNI EN 14790:2006	09/12/2015	11.00	8	9350	LN- ProvCaMACRO
SI	Polveri	3	Membrane filtranti	T. Amb	MP-T	UNI-EN 13284-1	09/12/2015	11.00	8	9351	LN- EMISSIONI

Attenzione: si segnala che è prevista la data di apertura ufficiale: la Data di Apertura è INSERIRE DATA DI APERATURA E ANALISI CAMPIONE

Eventuali Note relative alla campagna di analisi o indicare informazioni
in merito al raggruppamento di analisi da sommare

CONTROLLO POLVERI SIMULTANEO LINEA A E B

Notificare Verbale a:

marotta f., andresi f., lazzari, spinelli f., carmignani, manciocchi, prechetti ferri

P.L. 10.10

Operetta più o no	Flavio Spinelli	Thomas Menciocchi
	Massimo Carrignani	Daniela Marchesi
	Federico Farni	

Portals Rf In Authorization: one=2

[illegible]

Strumentazione utilizzata: Fotocamera 1	17 197 144,00	17 197 144,00	17 197 144,00
Strumentazione utilizzata: Dicroico 1	valutata 300	valutata 400	valutata 300
Strumentazione utilizzata: sonda 1	300	400	300
Strumentazione utilizzata: rivelatore gas 1	7000	7000	7000
Strumentazione utilizzata: analizzatore termico 1			
Strumentazione utilizzata: Termocoppia 1	110	160	110
Strumentazione utilizzata: Refrigeratore a liquido 1	5000 Euro	5000 Euro	5000 Euro

7/10/14

A R

7

men.

PRELIEVO EMISSIONI: DETERMINAZIONE DELLA PORTATA Allegato n° portata al verbale	20151209-01039-01	del 9 dicembre 2015
	MOD LAB AVL 020 rev.1 del 1/4/2015	

Determinazione della portata secondo metodo UNI EN ISO 16911-1:2013

note o indicatore di attività	Vedi verbale
-------------------------------	--------------

Ditta **Solvay Chimica Italia**

Sigla emissione **1/C-1A**

Sede della Prova **Rosignano marittimo**

Generata da **Essiccamento Bicarbonato linea 1**

Fase di lavorazione **Essiccamento Bicarbonato linea 1**

Dati camino
Specificare la geometria del camino (Circolare; Rettangolare; Irregolare)

circolare

Diametro m	Sezione m ²
1,00	0,785

Dati per il calcolo degli affondamenti
Selezionare la regola (Regola Generale; Regola Tangenziale; Discrezione)

Regola tangenziale

n° bocchelli	Consigliati	Effettivi
2	2	1
n° affondamenti	2	4

si intende sempre centro escluso; max 28 Aff

Dati linea di prelievo					
K Darcy fuori radice	0,84	K Darcy in formula	0,84	Lang. testa seconda cm	30
K Darcy sotto radice				Flangia cm	30

Misure oltre il centro	SI	Prova Tossuta	OK
		Diff Velocità Rif	OK

Bocchello n°1

ora misure

Punto su diametro esplorato n°	Aff. reale in camino cm	Aff. letto su sonda cm	Pressione differenziale misurata Pascal	temperatura fumi °C	densità gas calcolata nel punto kg/m ³	velocità calcolata da pressione diff m/s	velocità misurata direttamente m/s	SWIRL SI/NO gradi °	Area riepilogo risultati singolo punto corretto per swirl	Pressione Fumi	flusso prelievo (m per accostamento alla pressione del contatore quotata o caratterizzazione Intervall T pompa in °C e ugello in cm)	25°C T contatore	note
B1 P1	6,7	6,7	76,7	63,1	1,043	10,14	10,1	NO	Vel calcolata da dp m/s	Pascal	6 millimetri	8 millimetri	
B1 P2	25,0	25,0	61,3	63,2	1,043	9,1	9,0	6,0	Vel mis diretta m/s	102510	14,5	25,7	
---	---	---	---	---	---	---	---	---		102510	12,9	22,9	
B1 P3	75,0	75,0	54,8	63,1	1,043	8,3	8,5	8,0	Ins dp Mis	102510	12,2	21,6	
B1 P4	93,3	93,3	54,4	63,3	1,043	8,5	8,6	8,0	Ins Vel Mis	102510	12,3	21,9	
Valori Medi Bocchello/i	1		61,1	63,2	1,043	9,0	9,1		9,0		19916	19982	Q secca media da misura diretta da dp

Riassunto statistico complessivo di tutte le misure	Pressione differenziale misurata Pascal	temperatura fumi °C	densità gas calcolata nel punto kg/m ³	velocità calcolata da pressione diff m/s	velocità misurata direttamente m/s	Correzione per SWIRL necessaria SI/NO	Velocità asse camino calcolata da dp m/s	Velocità asse camino misurata diretta m/s
	61,1	63,2	1,043	9,0	9,1	NO	9,0	9,1

Esiti misure portata "Q"

Correzione per SWIRL	NO	Q effettiva m ³ /h	Q Normalizzata Nm ³ /h	Q secca Normalizzata Nm ³ /h
Da misura di DP		25490	20942	19916
Da misura di vel diretta		25575	21012	19982

Strumenti utilizzati:

Per dP e/o T fumi	7575 TSB	Per Diametro camino	consocenza pregressa	Riferimento per Velocità	8857 Flowtest st
Per Pressione Amb	7575 TSB	Per angolo di Swirl	goniometro a pendolo	Altro Strum	
Darcy o Pitot	355	Per Temperatura fumi	7575 TSB	Altro Strum	

Operatori Prelievo	Flavio Spinelli Massimo Camignani Federico Ferri	Thomas Manciocchi Daniele Machetti
--------------------	--	---------------------------------------

Data: 9 dicembre 2015

[Handwritten signatures and notes]



PRELIEVO EMISSIONI: CARATTERIZZAZIONE DELL'EFFLUENTE

Allegato n°

Caratterizzazione

al verbale

20151209-
01039-01

del 9 dicembre 2015

Referenti Lazzari Massimo;
Chiara Colleveri

Per la compilazione è necessario introdurre i dati nelle celle con sfondo giallo. Se non è visibile la densità dell'effluente unido al camino "Cella H74" attivare la "guida in linea" con l'apposito pulsante per verificare i dati mancanti al calcolo. Le celle celesti sono facoltative

MOD LAB AVL 020 rev.1 del
1/4/2015

Caratterizzazione dell'effluente secondo il metodo UNI EN ISO 16911-1:2013 ed eventuale prova di umidità secondo il metodo UNI EN 14790:2006

Ditta **Solvay Chimica Italia**

Sigla Emissione 1/C-1A

Sede della **Rosignano marittimo**

prova **Rosignano marittimo**

Fase di **Essiccamento Bicarbonato linea 1**

Generata da **Essiccamento Bicarbonato linea 1**

lavorazione **Essiccamento Bicarbonato linea 1**

T. fumi, media °C

63,1

UdM

P. fumi	102510	Pascal
P. ambiente	102440	Pascal

P. Comatore "ipotizzata o ambiente" per calcolo flusso prelievo isocinetico in portata	102440	Pascal
--	--------	--------

Caratterizzazione gas

Gas Atmosferico

P. fumi Pascal	102510
P. ambiente Pascal	102440
P. comatore Pascal	102440

Vedi verbale

Note o indicatore di attività

Contenuto di acqua % v/v

Saturo

DETERMINATA CON N° 3 PROVE

Guida in

% di Acqua	% di peso molecolare
4,90	0,882

QUELLA SOTTO RIPORTATA È LA MEDIA DELLE 3 PROVE

Handwritten signature

Riepilogo dati

Peso molecolare medio effluente secco	28,955
Densità effluente secco a 0 °C e 1 atm	1,293
Peso molecolare medio effluente unido al camino	28,418
Densità effluente unido al camino	1,043

Operatori Prelievo	Flavio Spinelli	Thomas Manciocchi
	Massimo Carmignani	Daniele Machetti
	Federico Ferri	

Parametro

Strumenti utilizzati

Dispositivi di riferimento

Analisi I Gas O2		Bombola n°
Analisi II gas CO2		Bombola n°
Analisi III gas		Bombola n°
Temp Fumi	7575 TSB Megasytem	6857 Flowtest st
Pompe Aeriformi	7577 Liftek 33 Mega System	non eseguito
Bilancia	7772 Sartorius AG	Massa certificata
Press Fumi	7575 TSB Megasytem	6857 Flow Test st
Press Amb	7575 TSB Megasytem	6857 Flow Test st
Altro Strum		

Data

9 dicembre 2015

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

MOD LAB AVL 020 rev.1 de
1/4/2015

Sigla Emissione I/C-1B

Generata da **Essiccamento Bicarbonato linea 2**

Generata da **Essiccamento Bicarbonato linea 2**

P. fumi-Pascal	102510
P. ambiente-Pascal	102440
P. contaminé-Pascal	102440

Gundam in Japan

Il contenuto di acqua nell'effluente conforme al metodo UNI EN 4790, utilizzando al massimo tre supporti edotorbini o condensanti di cui è nota la targa o la capacità.

ID sample	On time	Off time	L. intz	L. fin	L. apert.	T. port. °C	g prima	g dopo	g di H ₂ O	Vol. sol. H ₂ O*	g(NH ₄) V/V	% di H ₂ O NH ₄ ap	P. Cont. Valometrico
On time	On time	min											
H ₂ O imp. v ¹													
H ₂ O imp. v ²	11.54	12.24	44638	44937	239	30.4	216.40	217.60	7.20	10.53	28.31	3.40	0.272
H ₂ O imp. v ³							464.80	467.20					
							482.40	484.00					


* Volume di ricerca nell'efficienza applicata alle condizioni della propria esperienza in vita.

ID supporto	filato	fine	min	L. mazz	L. fin	L. aspriz.	T. Pom. °C	g prima	g dopo	g di H ₂ O	Vol. in l. H ₂ O*	g/Anno	% di H ₂ O V/V	Nitr. asp	P. Cost Volumetrico
H2O var. n.1								3147,80	3172,40						
H2O var. n.2	1238	1349	74	44037	48679	742	39,5	467,20	467,20	25,10	34,33	38,02	4,42	0,660	102,440
H2O var. n.3								486,60	486,10						

ID	superto	lozzo	fine	min	l. anz	l. fin	L. aspi	T. Pom. °C	g. prima	g. dopo	g. di H ₂ O	Val. in l. H ₂ O*	gAlme V/V	% di H ₂ O Nme asp	P. Cont. Volumetrico
H2O mer 1		1402	1502	60	46579	46278	599	77,7	317,260	219,550	18,60	22,20	34,38	4,04	0,538
H2O mer 2									467,20	467,20					
H2O mer 3									486,10	486,10					

1

Peso molecolare medio effluente secco	28.955
Densità effluente secco a 0 °C e 1 atm	1,293
Peso molecolare medio effluente umido al carbonio	25,582
Densità effluente umido al carbonio	1,043

Opentari Prelievo		
Filippo Spinelli	Thomas Mancicocchi	
Massimo Cammignani	Daniela Maccheri	
Federico Farri		

Carrozziero	Strumenti utilizzati	Dispositivi di riferimento
Avanella II gas CO2		Bombola n° ____
Avanella II gas CO2		Bombola n° ____
Avanella III gas ____		Bombola n° ____
Temp 7 anni	7515 TS8 Megapystem	6657 Flowtest et
Pompe Accifloni	7517 Lilek 33 Mega System	non seguito
Bilancie	7772 Sartorius AG	Messa certificata
Press Jumi	7515 TS8 Megapystem	6657 Flow Test et
Press Amb	7515 TS8 Megapystem	6657 Flow Test et
Altro Strum		

Date 9 dicembre 2015



7. Dec 7

Operation prelim	<table border="1"> <tr> <td>Field Spinelli</td> <td>Thomas Mantocch</td> </tr> <tr> <td>Massimo Carrignani</td> <td>Daniela Macchi</td> </tr> <tr> <td>Federico fani</td> <td></td> </tr> </table>	Field Spinelli	Thomas Mantocch	Massimo Carrignani	Daniela Macchi	Federico fani	
Field Spinelli	Thomas Mantocch						
Massimo Carrignani	Daniela Macchi						
Federico fani							

Portata Rif. In Autorizzazione:

[illegible][illegible]

P. Klein

Referenti: L'azienda: Il cliente: L'ente Collaudatore:	PRELIEVO EMISSIONI: DETERMINAZIONE DELLA PORTATA		Allegato n° portata	al verbale	20151209-01039-1	del	9 dicembre 2015
	Per la compilazione è necessario introdurre i dati sulle etichette con sfondo giallo, verde o marrone ("dP" e "vel misura diretta" sono alternative). Se non è visibile la portata al contatore "Cella 1158" o "Cella 1159" attivare la "guida in linea" con l'apposito pulsante per verificare i dati mancanti al calcolo. Le celle colorate sono facoltative.					MOD LAB AVL 020 rev.1 del 1/4/2015	

Determinazione della portata secondo metodo UNI EN ISO 16911-1:2013

note o indicatori di attività

Vedi verbale

Ditta **Solvay Chimica Italia**

Segna emissione **1/C-1B**

Sede della Prova **Rosignano marittimo**

Generata da **Essiccamento Bicarbonato linea 2**

Fase di lavorazione **Essiccamento Bicarbonato linea 2**

Dati camino Specificare la geometria del camino (Circolare, Rettangolare, Irregolare)	circolare
---	-----------

Diametro m	Sezione m ²
1,00	0,785

Dati per il calcolo degli affondamenti Selezionare la regola (Regola Generale, Regola Tangenziale, Discrezione)	Regola tangenziale
---	--------------------

n° bocchelli	Consigliati	Effettivi
2	2	1
n° affondamenti	2	4

si intende sempre centro escluso; max 28 Aff

Dati linea di profilo					
K Darcy fuori radice	0,82	K Darcy in formula	0,82	Lung. testa sonda cm	11
K Darcy sotto radice				Flangia cm	14

Misure oltre il centro SI	Prova Tenuta OK	Bocchello n°1
------------------------------	--------------------	---------------

ora misure

Punto su diametro esplorato n°	Aff. reale in camino cm	Aff. letto su sonda cm	Pressione differenziale misurata Pascal	temperatura fumi °C	densità gas calcolata nel punto kg/m ³	velocità calcolata da pressione diff m/s	velocità misurata direttamente m/s	SWIRL SI/NO gradi °	Area neopilo risultati singolo punto corretti per swirl	Pressione Furni Pascal	Iluso prelievo line per l'incertezza alla pressione del contatore ipotizzata in caratterizzazione. Inserire T pompa in °C e sigillo in mm	25°C T contatore	note
B1 P1	6,7	9,7	37,9	65,4	1,042	6,99	7,4	NO	Vel calcolata da dP m/s	Vel mis diretta m/s	5 millimetri	8 millimetri	
B1 P2	25,0	28,0	45,5	69,5	1,030	7,7	8,2	1,0	7,0	7,4	102510	7,5	19,1
								1,0	7,7	8,2	102510	8,1	20,8
B1 P3	75,0	78,0	83,1	69,6	1,029	10,4	11,1	1,0	10,4	11,1	102510	11,0	28,1
B1 P4	93,3	96,3	81,3	68,3	1,033	10,3	11,0	1,0	10,3	11,0	102510	10,9	27,9
Valori Medi Bocchello	1		61,9	68,2	1,034	8,8	9,4		8,8	9,4		19554	20811

Riassunto statistico complessivo di tutte le misure	Pressione differenziale misurata Pascal	temperatura fumi °C	densità gas calcolata nel punto kg/m ³	velocità calcolata da pressione diff m/s	velocità misurate direttamente m/s	Correzione per SWIRL, necessaria SI/NO	Velocità asse camino calcolata da dP m/s	Velocità asse camino misurata diretta m/s
	61,9	68,2	1,034	8,8	9,4	NO	8,8	9,4

Esiti misure portata "Q"



Correzione per SWIRL	NO	Q effettiva, m ³ /h	Q Normalizzata Nm ³ /h	Q secca Normalizzata Nm ³ /h
Da misura di dP		25007	20243	19554
Da misura di vel diretta		26614	21543	20811

Strumenti utilizzati:

Per dP e/o T fumi	7575 TSB	Per Diametro camino	conoscenza pregressa	Riferimento per Velocità	6857 Flowtest st
Per Pressione Amb	7575 TSB	Per angolo di Swirl	goniometro a pendolo	Altro Strum	
Darcy o Pitot	355	Per Temperatura fumi	7575 TSB	Altro Strum	

Operatori Prelievo	Flavio Spinelli Massimo Carmignani Federico Ferri	Thomas Manciocchi Daniele Machetti
--------------------	---	---------------------------------------

Data 9 dicembre 2015



 T.R.