

Spett.le
SYNDIAL SpA
Località Marinella
07046 Porto Torres SS
Fax +39 (079) 509674

17/06/2010

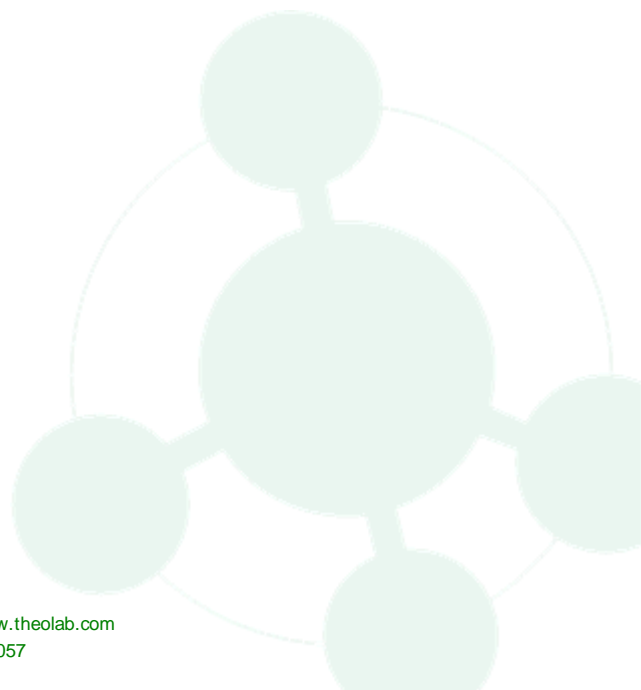
Alla cortese attenzione Gentile Dott. Oscar Cappellazzo

Vi inviamo ☞ il(i) rapporto(i) di prova, ☞ relazione(i) seguente(i):

Customer/Field ID: carboni taf 1 Lab ID: 01/54375 Report n°: 296926/10

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 296926/10

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 5.

Cliente	SYNDIAL SpA		
Indirizzo	Località Marinella 07046 Porto Torres (SS)		
Progetto/Contratto	11770		
Base/Sito	Stab. Ind. P. Torres		
Matrice	Rifiuto solido		
Data ricevimento	08-mar-10		
Identificazione del Cliente	carboni taf 1	Tipo N	
Identificazione interna	01 / 54375		
Data emissione Rapporto di Prova	17-giu-10		
Data Prelievo	05-mar-10 15.30		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Callea-Nieddu ref verbale # COC_54375		

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	SSGR002/94 + SSGR002/94				
* peso specifico	1,44	g/cc		15/03/10	15/03/10
Aspetto					
Metodo di Prova	SXOP003/01 + SXOP003/01				
* odore	inodore			15/03/10	15/03/10
Metodo di Prova	SXOP003/01 + SXOP003/01				
* aspetto	granulare			15/03/10	15/03/10
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 residuo a 105°C sul totale	76,9	%		10/03/10	11/03/10
Aspetto					
Metodo di Prova	SXOP003/01 + SXOP003/01				
* colore	nero			15/03/10	15/03/10
gravimetriche					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
* residuo a 600°C	37,3 ± 10	%	0,8	12/03/10	12/03/10
Metodo di Prova	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985				
0 pH	8,67 ± 0,05	pH		12/03/10	12/03/10
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 VII.1 + D.M. 13/09/99 VII.1				
* carbonio organico	52,1	% P	0,05	11/03/10	11/03/10
Metodo di Prova	IRSA Q 64 II 4/88 + IRSA Q 64 II 4/88				
* potere calorifico inferiore	4400	Kcal/Kg		12/03/10	12/03/10
* potere calorifico superiore	4540	Kcal/Kg		12/03/10	12/03/10

Campione: 01/54375 RP 296926/10

Committente: SYNDIAL SpA

Data di emissione: 17/06/2010

Pagina 2 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	ASTM E203-08 + ASTM E203-08				
0 acqua (Karl-Fischer)	28,6	%	0,13	10/03/10	10/03/10
Metodo di Prova	ASTM D92-05a + ASTM D92-05a				
0 punto di infiammabilità in vaso aperto	> 100	°C	21	12/03/10	12/03/10
Anioni					
Metodo di Prova	Calcolo				
0 - cloro organico	11200 ± 4100	mg/Kg	6,02	-----	16/03/10
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007				
0 cloro inorganico	2170 ± 650	mg/Kg	0,832	12/03/10	13/03/10
0 cloro totale	13400 ± 4000	mg/Kg	6,02	16/03/10	16/03/10
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007				
0 antimonio	0,624 ± 0,200	mg/Kg	0,554	11/03/10	11/03/10
0 arsenico	3,75 ± 1,00	mg/Kg	0,342	11/03/10	11/03/10
0 berillio	<0,0356	mg/Kg	0,0356	11/03/10	11/03/10
0 cadmio	0,172 ± 0,051	mg/Kg	0,116	11/03/10	11/03/10
0 cobalto	2,18 ± 0,66	mg/Kg	0,106	11/03/10	11/03/10
0 cromo totale	0,624 ± 0,200	mg/Kg	0,162	11/03/10	11/03/10
0 manganese	3230 ± 970	mg/Kg	0,479	11/03/10	11/03/10
0 mercurio	<0,202	mg/Kg	0,202	11/03/10	11/03/10
0 nichel	3,28 ± 0,98	mg/Kg	0,424	11/03/10	11/03/10
0 piombo	2,34 ± 0,70	mg/Kg	0,328	11/03/10	11/03/10
0 rame	11,5 ± 3,5	mg/Kg	0,311	11/03/10	11/03/10
0 selenio	2,81 ± 0,84	mg/Kg	1,25	11/03/10	11/03/10
0 stagno	0,624 ± 0,200	mg/Kg	0,312	11/03/10	11/03/10
0 tallio	6,87 ± 2,00	mg/Kg	0,968	11/03/10	11/03/10
0 tellurio	2,50 ± 0,75	mg/Kg	1,25	11/03/10	11/03/10
0 vanadio	3,12 ± 0,94	mg/Kg	1,5	11/03/10	11/03/10
0 zinco	7,80 ± 2,00	mg/Kg	0,164	11/03/10	11/03/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI)	<0,0155	mg/Kg	0,0155	11/03/10	11/03/10
PCDD					
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994				
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	<0,00019	µg/kg	0,00019	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD	<0,000181	µg/kg	0,000181	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD	<0,000219	µg/kg	0,000219	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD	<0,000144	µg/kg	0,000144	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,7,8-PeCDD	<0,000171	µg/kg	0,000171	11/03/10	12/03/10
0 2,3,7,8-TCDD	<0,000181	µg/kg	0,000181	11/03/10	12/03/10
0 OCDD	<0,000305	µg/kg	0,000305	11/03/10	12/03/10
PCDD e PCDF					
Metodo di Prova	NATO/CCMS I-TEF 1988				
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.)	<0,000462	µg/kg	0,000462	-----	12/03/10
PCDF					
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994				
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	<0,000102	µg/kg	0,000102	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0,000144	µg/kg	0,000144	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF	<0,000093	µg/kg	0,000093	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF	<0,000155	µg/kg	0,000155	11/03/10	12/03/10

Campione: 01/54375 RP 296926/10

Committente: SYNDIAL SpA

Data di emissione: 17/06/2010

Pagina 3 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
PCDF					
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0,000185	µg/kg	0,000185	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3,7,8-PeCDF	<0,00019	µg/kg	0,00019	11/03/10	12/03/10
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF	<0,000181	µg/kg	0,000181	11/03/10	12/03/10
0 2,3,4,7,8-PeCDF	<0,000102	µg/kg	0,000102	11/03/10	12/03/10
0 2,3,7,8-TCDF	<0,000149	µg/kg	0,000149	11/03/10	12/03/10
0 OCDF	<0,000242	µg/kg	0,000242	11/03/10	12/03/10
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul tal quale	119 ± 36	mg/Kg	1,85	11/03/10	12/03/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul tal quale	20,7 ± 6,2	mg/Kg	3,05	11/03/10	12/03/10
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	188 ± 57	mg/Kg	4,01	11/03/10	11/03/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul tal quale	<207	mg/Kg	207	11/03/10	12/03/10
Sostanze oleose					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
* oli minerali	<1,56	mg/Kg	1,56	11/03/10	11/03/10
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - composti organo-alogenati totali sul tal quale	4520 ± 1000	mg/Kg	3,84	-----	12/03/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,1,2-tetracloroetano sul tal quale	<1,85	mg/Kg	1,85	11/03/10	12/03/10
0 1,1,1-tricloroetano sul tal quale	<3,12	mg/Kg	3,12	11/03/10	12/03/10
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul tal quale	23,9 ± 7,2	mg/Kg	2,1	11/03/10	12/03/10
0 1,1,2-tricloroetano sul tal quale	415 ± 100	mg/Kg	2,06	11/03/10	12/03/10
0 1,1-dicloroetano sul tal quale	44,6 ± 10	mg/Kg	2,68	11/03/10	12/03/10
0 1,1-dicloroetilene sul tal quale	10,1 ± 3,0	mg/Kg	2,08	11/03/10	12/03/10
0 1,1-dicloropropene sul tal quale	<1,86	mg/Kg	1,86	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3-triclorobenzene sul tal quale	<3,01	mg/Kg	3,01	11/03/10	12/03/10
0 1,2,3-tricloropropano sul tal quale	<1,78	mg/Kg	1,78	11/03/10	12/03/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul tal quale	<2,88	mg/Kg	2,88	11/03/10	12/03/10
0 1,2-dibromo-3-cloropropano sul tal quale	<3,16	mg/Kg	3,16	11/03/10	12/03/10
0 1,2-dibromoetano sul tal quale	<1,67	mg/Kg	1,67	11/03/10	12/03/10
0 1,2-diclorobenzene sul tal quale	52,5 ± 20	mg/Kg	3,21	11/03/10	12/03/10
0 1,2-dicloroetano sul tal quale	3380 ± 1000	mg/Kg	1,82	11/03/10	12/03/10
0 1,2-dicloropropano sul tal quale	<1,86	mg/Kg	1,86	11/03/10	12/03/10
0 1,3-diclorobenzene sul tal quale	<1,86	mg/Kg	1,86	11/03/10	12/03/10
0 1,3-dicloropropano sul tal quale	<2,4	mg/Kg	2,4	11/03/10	12/03/10
0 1,3-dicloropropene (cis) sul tal quale	<2,54	mg/Kg	2,54	11/03/10	12/03/10
0 1,3-dicloropropene (trans) sul tal quale	<1,93	mg/Kg	1,93	11/03/10	12/03/10
0 1,4-diclorobenzene sul tal quale	<2,12	mg/Kg	2,12	11/03/10	12/03/10
0 2,2-dicloropropano sul tal quale	<3,69	mg/Kg	3,69	11/03/10	12/03/10
0 2-clorotoluene sul tal quale	<1,36	mg/Kg	1,36	11/03/10	12/03/10
0 4-clorotoluene sul tal quale	<3,22	mg/Kg	3,22	11/03/10	12/03/10
0 bromobenzene sul tal quale	<2,51	mg/Kg	2,51	11/03/10	12/03/10
0 bromoclorometano sul tal quale	<3,11	mg/Kg	3,11	11/03/10	12/03/10

Campione: 01/54375 RP 296926/10

Committente: SYNDIAL SpA

Data di emissione: 17/06/2010

Pagina 4 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Composti alogenati volatili					
0 bromodichlorometano sul tal quale	<2,25	mg/Kg	2,25	11/03/10	12/03/10
0 bromoformio sul tal quale	<2,61	mg/Kg	2,61	11/03/10	12/03/10
0 carbonio tetracloruro sul tal quale	<3,57	mg/Kg	3,57	11/03/10	12/03/10
0 clorobenzene sul tal quale	<1,86	mg/Kg	1,86	11/03/10	12/03/10
0 cloroformio sul tal quale	432 ± 100	mg/Kg	1,8	11/03/10	12/03/10
0 dibromodichlorometano sul tal quale	<2,86	mg/Kg	2,86	11/03/10	12/03/10
0 dibromometano sul tal quale	<1,33	mg/Kg	1,33	11/03/10	12/03/10
0 esaclorobutadiene sul tal quale	<3,84	mg/Kg	3,84	11/03/10	12/03/10
0 metilene cloruro sul tal quale	<1,95	mg/Kg	1,95	11/03/10	12/03/10
0 tetracloroetilene sul tal quale	<2,01	mg/Kg	2,01	11/03/10	12/03/10
0 tricloroetilene sul tal quale	26,5 ± 7,9	mg/Kg	1,85	11/03/10	12/03/10
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - composti organo-aromatici totali sul tal quale	47,6 ± 9,2	mg/Kg	5,33	-----	12/03/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-trimetilbenzene sul tal quale	<1,72	mg/Kg	1,72	11/03/10	12/03/10
0 1,3,5-trimetilbenzene sul tal quale	<3,87	mg/Kg	3,87	11/03/10	12/03/10
0 benzene sul tal quale	9,40 ± 3,00	mg/Kg	4,2	11/03/10	12/03/10
0 etilbenzene sul tal quale	<2,62	mg/Kg	2,62	11/03/10	12/03/10
0 isopropilbenzene sul tal quale	10,9 ± 3,3	mg/Kg	1,73	11/03/10	12/03/10
0 naftalene sul tal quale	<4,14	mg/Kg	4,14	11/03/10	12/03/10
0 n-butilbenzene sul tal quale	<2,29	mg/Kg	2,29	11/03/10	12/03/10
0 n-propilbenzene sul tal quale	<2,63	mg/Kg	2,63	11/03/10	12/03/10
0 p-isopropiltoluene sul tal quale	<2,95	mg/Kg	2,95	11/03/10	12/03/10
0 sec-butilbenzene sul tal quale	<2,77	mg/Kg	2,77	11/03/10	12/03/10
0 stirene sul tal quale	<2,9	mg/Kg	2,9	11/03/10	12/03/10
0 tert-butilbenzene sul tal quale	<3,05	mg/Kg	3,05	11/03/10	12/03/10
0 toluene sul tal quale	27,3 ± 8,2	mg/Kg	2,98	11/03/10	12/03/10
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - composti organo-azotati totali sul tal quale	<11,8	mg/Kg	11,8	-----	12/03/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 2-nitropropano sul tal quale	<7,91	mg/Kg	7,91	11/03/10	12/03/10
0 metacrilonitrile sul tal quale	<11,8	mg/Kg	11,8	11/03/10	12/03/10
0 nitrobenzene sul tal quale	<9,04	mg/Kg	9,04	11/03/10	12/03/10
0 propionitrile sul tal quale	<7,8	mg/Kg	7,8	11/03/10	12/03/10
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul tal quale	<5,33	mg/Kg	5,33	11/03/10	12/03/10
0 o-xilene sul tal quale	<2,82	mg/Kg	2,82	11/03/10	12/03/10
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 acrilonitrile sul tal quale	<11	mg/Kg	11	11/03/10	12/03/10

Campione: 01/54375 RP 296926/10

Committente: SYNDIAL SpA

Data di emissione: 17/06/2010

Pagina 5 di 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

Il Responsabile del Laboratorio

