

RAPPORTO DI PROVA n° 868085/18

Cliente VERSALIS S.p.A.
Indirizzo Zona Industriale La Marinella
07046 PORTO TORRES (SS)
Progetto/Contratto Emissioni LOGI 2018
Base/Sito Sito di Porto Torres
Matrice Aria: emissioni in atmosfera
Data ricevimento 19-gen-18
Identificazione del Cliente E1 PGS FIELD_ID: F9312
Identificazione interna 01 / 176004 RS: PT18SR0000052 INT: PT18IN0000105 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 08-feb-18
Data Prelievo 19-gen-18
Procedura di Campionamento A cura ns. tecnico: Sig. Gianluca D'Avino ref verbale # COC_176004

Note

UNI 10169:2001 Portata

Orario campionamento: 10:30-12:20 prelievo n. 1

Dato di portata espresso come valore approssimato a due cifre significative

UNI EN 14790:2006 Umidità

Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento

Volume di campionamento 100 L

Pressione atmosferica 1017 mbar

Temperatura alla pompa 16,2°C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova + EPA 3A 1989				
III ossigeno	21	% V	0,10	----- - 19/01/18
Metodo di Prova + UNI EN 14790:2006				
III umidità	<1	% V	0,0100	----- - 19/01/18
Metodo di Prova + UNI 10169:2001				
III temperatura media del gas	20	°C	0,01	----- - 19/01/18
III velocità media del gas	1,40	m/s	0,01	----- - 19/01/18
Metodo di Prova + UNI 10169:2001				
III portata aeriforme normalizzata	150 ± 15	Nm3/h		----- - 19/01/18

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) d/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.
Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

FOA1006F Rev 2_4

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 (1M) 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.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.1. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Responsabile prove chimiche e
biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 868086/18

Cliente VERSALIS S.p.A.
Indirizzo Zona Industriale La Marinella
07046 PORTO TORRES (SS)
Progetto/Contratto Emissioni LOGI 2018
Base/Sito Sito di Porto Torres
Matrice Aria: emissioni in atmosfera - Fiala in carbone attivo
Data ricevimento 19-gen-18
Identificazione del Cliente E1 PGS FIELD_ID: F9313
Identificazione interna 02 / 176004 RS: PT18SR0000052 INT: PT18IN0000105 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 08-feb-18
Data Prelievo 19-gen-18
Procedura di Campionamento A cura ns. tecnico: Sig. Gianluca D'Avino ref verbale # COC_176004

Note

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO SECONDO UNI CEN/TS 13649:2015 COV SPECIATI

Orario campionamento: 10:50-11:20 prelievo n. 1

Volume di campionamento 15 L

Pressione atmosferica 1017 mbar

Temperatura alla pompa 16,2 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 176004/01

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova	UNI CEN/TS 13649:2015				
0 A acrilonitrile	<0,027	mg/Nmc	0,027	24/01/18 - 24/01/18	

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

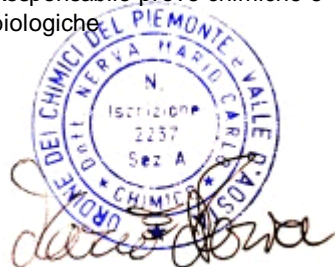
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA 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. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.1. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Responsabile prove chimiche e
biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 868087/18

Cliente VERSALIS S.p.A.
Indirizzo Zona Industriale La Marinella
07046 PORTO TORRES (SS)
Progetto/Contratto Emissioni LOGI 2018
Base/Sito Sito di Porto Torres
Matrice Aria: emissioni in atmosfera - Fiala in carbone attivo
Data ricevimento 19-gen-18
Identificazione del Cliente E1 PGS FIELD_ID: F9314
Identificazione interna 03 / 176004 RS: PT18SR0000052 INT: PT18IN0000105 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 08-feb-18
Data Prelievo 19-gen-18
Procedura di Campionamento A cura ns. tecnico: Sig. Gianluca D'Avino ref verbale # COC_176004

Note

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO SECONDO UNI CEN/TS 13649:2015 COV SPECIATI

Orario campionamento: 11:20-11:50 prelievo n. 2

Volume di campionamento 15 L

Pressione atmosferica 1017 mbar

Temperatura alla pompa 16,4 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 176004/01

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova	UNI CEN/TS 13649:2015				
0 A acrilonitrile	<0,027	mg/Nmc	0,027	24/01/18 - 25/01/18	

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA 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. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.1. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Responsabile prove chimiche e
biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 868088/18

Cliente VERSALIS S.p.A.
Indirizzo Zona Industriale La Marinella
07046 PORTO TORRES (SS)
Progetto/Contratto Emissioni LOGI 2018
Base/Sito Sito di Porto Torres
Matrice Aria: emissioni in atmosfera - Fiala in carbone attivo
Data ricevimento 19-gen-18
Identificazione del Cliente E1 PGS FIELD_ID: F9315
Identificazione interna 04 / 176004 RS: PT18SR0000052 INT: PT18IN0000105 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 08-feb-18
Data Prelievo 19-gen-18
Procedura di Campionamento A cura ns. tecnico: Sig. Gianluca D'Avino ref verbale # COC_176004

Note

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO SECONDO UNI CEN/TS 13649:2015 COV SPECIATI

Orario campionamento: 11:50-12:20 prelievo n. 3

Volume di campionamento 15 L

Pressione atmosferica 1017 mbar

Temperatura alla pompa 16,5 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 176004/01

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova	UNI CEN/TS 13649:2015				
0 A acrilonitrile	<0,027	mg/Nmc	0,027	24/01/18 - 25/01/18	

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA 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. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.1. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Responsabile prove chimiche e
biologiche

