



RAPPORTO DI PROVA N. 323352

TEST REPORT No. 323352

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 26/03/2015

Place and date of issue:

Committente: COLORIFICIO ATRIA S.r.l. - Contrada Camarro - Formeca - 91028 PARTANNA (TP) -

Customer: Italia

Data della richiesta della prova: 22/01/2015

Date testing requested:

Numero e data della commessa: 65390, 22/01/2015

Order number and date:

Data del ricevimento del campione: 23/01/2015

Date sample received:

Data dell'esecuzione della prova: dal/from 27/01/2015 al/to 26/02/15

Date of testing:

Oggetto della prova: emissione di Composti Organici Volatili (VOC) con il metodo in camera di prova secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006

Purpose of testing:

emission of Volatile Organic Compounds (VOC) using testing chamber method according to standard UNI EN ISO 16000-9:2006

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Ma-

Place of testing: rina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Origin of sample: sampled and supplied by the Customer

Identificazione del campione in accettazione: 2015/0114

Identification of sample received:

Denominazione del campione*.

Sample name.*

Il campione sottoposto a prova è denominato "ATRIATHERMIKA GREEN".

The test sample is called "ATRIATHERMIKA GREEN".

Descrizione del campione*.

Description of the sample.*

Il campione sottoposto a prova è costituito da vernice.

The sample for testing is made up of paint.

(*) Secondo le dichiarazioni del Committente.

() According to information supplied by the Customer.*

| | | |
|-----------------------|--|-------------------------|
| Comp. PM Revis. AC | Il presente rapporto di prova è composto da n. 3 fogli ed è emesso in formato bilingue (italiano e inglese); in caso di dubbio, è valida la versione in lingua italiana. <i>This test report is made up of 3 sheets and it is issued in a bilingual format (italian and english); in case of doubt, please refer to the italian version.</i> | Foglio / sheet 1 / 3 |
|-----------------------|--|-------------------------|

Riferimenti normativi.

Normative references.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN ISO 16000-9:2006 del 06/07/2006 "Aria in ambienti confinati - Parte 9: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Metodo in camera di prova di emissione".

The test was carried out according to standard UNI EN ISO 16000-9:2006 dated 06/07/2006 "Indoor air - Part 9: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Emission test chamber method".

Modalità della prova.

Test method.

Le dimensioni del campione di prova e il fattore di carico, sono stati scelti in funzione del Decreto di riferimento e su richiesta specifica del Committente. Le condizioni di prova sono descritte nella seguente tabella:

Dimensions of the test specimen and the loading factors have been chosen from the Decree of reference and according to a specific customer request. The operating conditions of the test are described in the following table:

| | | |
|---|------------------------------------|-----------|
| Volume camera <i>Chamber volume</i> | [m ³] | 0,06 |
| Peso del campione di prova <i>Weight of test specimen</i> | [g] | / |
| Spessore del campione di prova <i>Thickness of test specimen</i> | [mm] | 50 |
| Superficie del campione <i>Test specimen surface</i> | [m ²] | 0,003 |
| Temperatura dell'aria <i>Temperature</i> | [°C] | 23 ± 2 |
| Umidità dell'aria <i>Relative humidity</i> | [%] | 50 ± 5 |
| Ricambio d'aria <i>Air flow rate</i> | [h ⁻¹] | 0,5 |
| Tasso di carico <i>Loading factor</i> | [m ² /m ³] | 1 |
| Portata d'emissione specifica superficiale <i>Area specific air flow rate</i> | [m ³ /m ² h] | 0,5 |
| Velocità dell'aria <i>Air velocity</i> | [m/s] | 0,2 ± 0,1 |

I campioni d'aria sono stati raccolti dopo 28 giorni dall'inserimento del campione dentro la camera, in fiale assorbenti Markes (carbopack C 60/80, Carbopack B 60/80, Carbosieve SIII 60/80) per le analisi dei VOC in GC-MS e in fiale Gel di Silice + 2,4-Dinitrofenilidrazina (DNPH) per le analisi delle aldeidi in HPLC-UV.

Air sampling has been done after 28 days after introduction of the test specimen in the emission test chamber, using Markes sorbent tubes (carbopack C 60/80, Carbopack B 60/80, Carbosieve SIII 60/80) for VOC analysis by GC-MS and using tubes containing silica gel coated with 2,4-dinitrophenylhydrazine (DNPH) for aldehyde analysis by HPLC-UV.

Risultati della prova.Test results.

| Parametri analizzati <i>Testing parameters</i> | Risultati <i>Results</i> | | Classe di emissione** <i>Emission class</i> | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 3 giorni <i>3 days</i> | 28 giorni <i>28 days</i> | C | B | A | A+ |
| | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] |
| Formaldeide/Formaldehyde | n.d. | 9 | > 120 | < 120 | < 60 | < 10 |
| Acetaldeide/Acetaldehyde | n.d. | 7 | > 400 | < 400 | < 300 | < 200 |
| Toluene/Toluene | n.d. | < 2 | > 600 | < 600 | < 450 | < 300 |
| Tetracloroetilene/Tetrachloroethylene | n.d. | < 2 | > 500 | < 500 | < 350 | < 250 |
| Xileni isomeri/Xylene isomers | n.d. | < 2 | > 400 | < 400 | < 300 | < 200 |
| 1,2,4 Trimetilbenzene/1,2,4 Trimethylbenzene | n.d. | < 2 | > 2000 | < 2000 | < 1500 | < 1000 |
| 1,4 Diclorobenzene/Dichlorobenzene | n.d. | < 2 | > 120 | < 120 | < 90 | < 60 |
| Etilbenzene/Ethylbenzene | n.d. | < 2 | > 1500 | < 1500 | < 1000 | < 750 |
| 2 Butossietanolo/2-Butoxyethanol | n.d. | < 2 | > 2000 | < 2000 | < 1500 | < 1000 |
| Stirene/Styrene | n.d. | < 2 | > 500 | < 500 | < 350 | < 250 |
| TVOC* | n.d. | 6 | > 2000 | < 2000 | < 1500 | < 1000 |

(*) (C6-C16) quantificati come toluene (ISO 16000-6).
(C6-C16) expressed in toluene equivalent (ISO 16000-6).


(**) Classificazione secondo il Decreto Francese n. 321/2011 del 23/03/2011 e Arrêté del 19/04/2011, basata sull'emissione dopo 28 giorni.

Classification according to the French Decree No. 321/2011 of March 23, 2011 and Order of April 19, 2011, based on emission after 28 days.

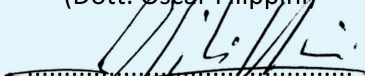
n.d. "non determinato".

n.d. "not determined".

Il Responsabile Tecnico di Prova
Test Technician
(Per. Ind. Armando Ciccione)



Il Responsabile del Laboratorio
di Chimica
Head of Chemistry Laboratory
(Dott. Oscar Filippini)



L'Amministratore Delegato
Chief Executive Officer
(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)



Firmato digitalmente da GIORDANO SARA LORENZA