





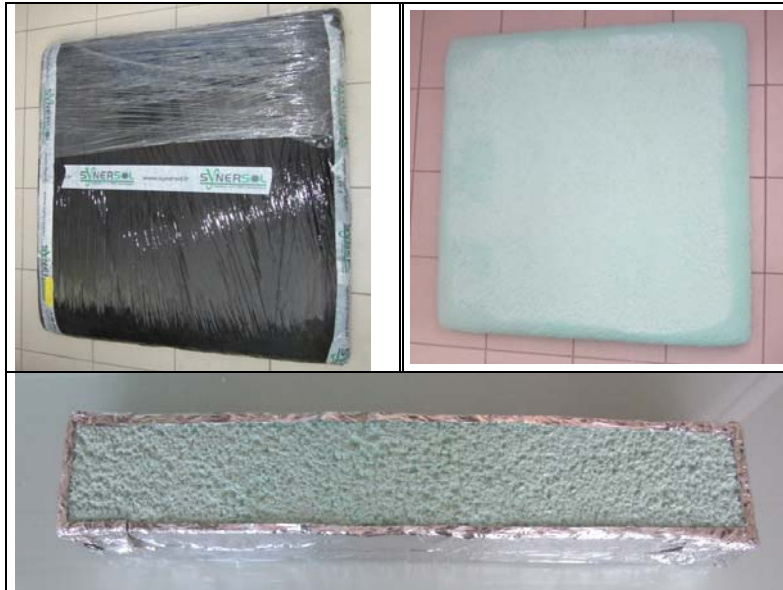
MIRBAT  
 M. TOGNETTI  
 QUARTIER BONPAS  
 84140 MONTFAVET  
 FRANCE  
 Cestas, le 29 août 2012

[direction@synersol.fr](mailto:direction@synersol.fr)

<b>RAPPORT D'ESSAIS</b> <i>TEST REPORT</i>	
<b>RES 108686 C</b>	
Nos Réf. MICH/AS/BONH/134285/RES 108686 C	
Référence Client <i>Customer's reference</i>	-
Référence du rapport <i>Test report reference</i>	<b>RES 108686 C</b>
Objet de l'essai <i>Test object</i>	<b>AIR INTERIEUR - PARTIE 9 : DOSAGE DE L'EMISSION DE COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS DE PRODUITS DE CONSTRUCTION ET D'OBJETS D'EQUIPEMENT - METHODE DE LA CHAMBRE D'ESSAI D'EMISSION</b> <i>INDOOR AIR - PART 9 : DETERMINATION OF THE EMISSION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS FROM BUILDING PRODUCTS AND FURNISHING - EMISSION TEST CHAMBER METHOD</i>
Norme / Méthode / Cdc Client <i>Standard / Test method / Customer's specification</i>	<b>NFENISO16000-9 (08/2006)</b>
Aide laborantin <i>Lab Assistant</i>	Chef d'Unité Analyse Sensorielle <i>Sensory Analysis Unit Manager</i>
Ludovic BONHOMME	Annabelle SCHNEIDER
 Code de sécurité <i>Security Code</i> : E180Z453	 Code de sécurité <i>Security Code</i> : B985X359
<p>Prélèvement des échantillons effectué par le client. Les résultats d'essais fournis par SERCOVAM concernent uniquement les échantillons référencés dans le présent rapport. La responsabilité de SERCOVAM ne sera pas engagée en cas de litige sur la représentativité de l'échantillonnage au regard de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués. SERCOVAM ne reconnaît aucune reproduction partielle du rapport d'essais fourni, les résultats annoncés étant à considérer dans leur contexte. SERCOVAM reconnaît : - pour les rapports émis au format papier : les reproductions intégrales des rapports d'essais (sous forme de fac-similé photographique uniquement), fidèles et en tous points conformes à l'original du rapport certifié électroniquement conservé en ses locaux. - pour les rapports émis au format électronique : uniquement le fichier au format pdf (conforme à l'ISO 32000-1) qu'il a certifié électroniquement, avant la transmission au client ; la certification électronique du rapport, effectuée par l'Autorité de Certification KEYNECTIS CDS CA, reste valide indéfiniment tant que le fichier ne subit pas de modification. En cas de litige, seul le fichier du rapport certifié électroniquement conservé par SERCOVAM fait foi. <i>Only the French part of the report will be considered as being the authentic version.</i></p> <p><i>The samples were taken by the customer. The test results supplied by SERCOVAM relate only to the test parts referenced in this report. SERCOVAM is not responsible, in the event of dispute, for matters relating to the representative nature of this sampling in terms of its conformity with the total batch of manufactured product. SERCOVAM does not recognise any partial reproduction of the supplied test report, since the results obtained must be considered in context. SERCOVAM acknowledges: - For the reports issued in paper format: the reproduction of test reports (in the form of photographic facsimile only), and faithful in all respects in accordance with the original of the digitally certified report kept on his premises. - For the reports issued in digital format: only the file in pdf format (conforming to ISO 32000-1) that has been digitally certified, before transmission to the client; the digital certification of the report, conducted by the Certification Authority KEYNECTIS CDS CA, remains valid indefinitely as long as the file does not undergo change. In the event of a dispute, only the file of the digitally certified report kept by SERCOVAM will be considered as being the authentic version.</i></p>	
<p>SERCOVAM S.A.S. au capital de 407 085 Euros - B.P. 10 Chemin de Marticot 33611 CESTAS Cedex France                  tel : (+33) (0) 5.57.97.02.33 - fax : (+33) (0) 5.57.83.53.73 - e-mail : <a href="mailto:contact@sercovam.com">contact@sercovam.com</a> - internet : <a href="http://www.sercovam.com">www.sercovam.com</a>                  RC Bordeaux B 341 929 925 - N° TVA CEE FR 43 341 929 925</p>	

**1 - REF. & DESCRIPTION DES ECHANTILLONS DE TEST**

**1 - TEST SAMPLES REF. & DESCRIPTION**



Désignation <i>Description:</i>
SYNERSOL
Nb d'échantillon(s) <i>Number of test samples:</i>
Référence <i>Reference:</i>
N° de lot <i>Batch Nr:</i>
Etat des échantillons de test <i>State of the test samples:</i>
Découpe et préparation des échantillons effectuées par SERCOVAM avec : Cutter - <i>Cutting and preparation of the samples performed by SERCOVAM with : Cutter -</i>

Emballage à réception	<i>Packaging at receipt</i>
Film.	<i>Film.</i>

## **2 - CONDITIONS D'ESSAI**

Essai réalisé selon les méthodes d'essais suivantes :

- Conditionnement du produit de construction en chambre d'essai d'émission de 1 m<sup>3</sup> selon la norme NF EN ISO 16000-9 (08/2006) et l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.
- Mesure des COV : prélèvement sur tube TENAX TA et analyse chromatographique par TD/GC/MS selon la norme ISO 16000-6 (2005). Seuls les composés élués entre le n-C6 (hexane) et le n-C16 (hexadécane) inclus ont été identifiés.
- Mesure du formaldéhyde : prélèvement sur cartouche DNPH et analyse chromatographique par HPLC/UV selon la norme ISO 16000-3 (2002)
- Mesure après 3 jours J3 (72 ± 2 h) et J28 (28 ± 2) jours de conditionnement à 23 ± 2°C et 50 ± 5 % d'humidité relative.

Les concentrations de fond en COV et en composés carbonylés de la chambre d'essai sont contrôlées par prélèvement sur tube TENAX et sur cartouche DNPH avant l'essai. Selon les niveaux de contamination mesurés, les blancs ont été soustraits aux résultats.

Préparation de l'éprouvette d'essai selon la norme NF EN ISO 16000-11 (08/2006)

- Stockage à 20 ± 2°C et 65 ± 5 % HR avant essai
- Préparation de l'éprouvette d'essai afin de recréer le scénario type défini dans l'annexe B de la norme NF EN ISO 16000-9 et l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.
- Les champs et face de l'éprouvette sont recouverts de papier aluminium afin de délimiter la surface émissive apparente (non couverte).

## **2 – TEST CONDITIONS**

*Test carried out according to the following tests methods:*

- *Construction product conditioning in an emission test chamber of 1 m<sup>3</sup> according to standard NF EN ISO 16000-9 (08/2006) and the order of April 19, 2011 regarding the Labelling of construction products and covering the wall or floor and paint and varnish on their emissions of volatile pollutants.*
- *Measurement of VOCs : sampling on TENAX TA tubes and chromatographic analysis by TD / GC / MS according to standard ISO 16000-6 (2005). Only eluted compounds between n - C6 (hexane) and n - C16 (hexadecane) inclusive were identified.*
- *Measurement of formaldehyde: sampling on DNPH cartridge and chromatographic analysis by HPLC /UV according to the standard ISO 16000-3 (2002)*
- *Measurement after 3 days J3 (72 ± 2 h) and J28 (28 ± 2) days of conditioning at 23 ± 2°C and 50 ± 5 % relative humidity.*

*The background concentrations of VOCs and carbonyl compounds in the test chamber are controlled by sampling on TENAX tube and the DNPH cartridge before testing. According to levels of contamination measured, the blanks were subtracted from the results.*

*Preparation of test sample according to standard NF EN ISO 16000-11 (08/2006)*

- *Storage at 20 ± 2°C and 65 ± 5 % RH before test*
- *Preparation of test sample to recreate the scenario type as defined in Annex B of the standard NF EN ISO 16000-9 and the order of April 19, 2011 regarding the Labelling of construction products and covering the wall or floor and paint and varnish on their emissions of volatile pollutants.*
- *The edges and face of the samples are covered with aluminium foil to delineate the apparent emissive e surface (uncovered).*

- Paramètres d'essai : les conditions retenues pour les essais sont présentés dans le tableau 1 suivant. Les conditions de prélèvement des COV et aldéhydes sont présentées dans le tableau 2 suivant.
- *Test parameters: the conditions on which the tests are presented in the following table 1. The conditions for sampling of VOCs and aldehydes are presented in the following table 2.*

**Tableau 1 : paramètres d'essai**
*Table 1: test parameters*

<b>Paramètres</b> <i>Parameters</i>	<b>Conditions d'essai</b> <i>Test conditions</i>
Chambre d'essai d'émission <i>Emission test chamber</i>	Cuve en verre <i>glass vessel</i>
Volume de la chambre <i>Chamber volume</i>	0.0509 m <sup>3</sup>
Température <i>Temperature</i>	23 ± 2°C
Humidité relative <i>Relative humidity</i>	50 ± 5 %
Surface de l'éprouvette <i>Sample area</i>	650*100 mm
Débit d'air <i>Air flow</i>	1.35 l.min <sup>-1</sup>
Taux de renouvellement d'air <i>Air renewal rate</i>	1.63 h <sup>-1</sup>
Taux de charge <i>Load rate</i>	1.30 m <sup>2</sup> .m <sup>-3</sup>
Débit d'air spécifique surfacique <i>Specific air flow per surface</i>	1.25 m <sup>3</sup> .m <sup>-2</sup> .h <sup>-1</sup>
Durée de l'essai <i>Test duration</i>	28 jours <i>28 days</i>

**Tableau 2 : conditions de prélèvement des COV et aldéhydes**
*Table 2: conditions for sampling of VOCs and aldehydes*

<b>Prélèvements</b> <i>Sampling</i>	<b>COV</b> <i>VOC</i>	<b>Aldéhydes</b> <i>Aldehydes</i>
Nombre de tubes <i>Tubes number</i>	2	2
Support adsorbant <i>Adsorbent base</i>	TENAX TA	DNPH
Durée de prélèvement <i>Sampling duration</i>	45 min.	45 min.
Débit <i>Flow</i>	100 ml.min <sup>-1</sup>	800 ml.min <sup>-1</sup>
Volume de l'échantillon <i>Sample volume</i>	4.5 l	36 l

**3 - DISPOSITIFS D'ESSAIS MIS EN ŒUVRE**

**3 - TEST & ANALYSIS EQUIPMENTS**

<b>Désignation</b> <i>Description</i>	<b>Réf. SERCOVAM</b> <i>SERCOVAM Ref</i>	<b>Date de la validité de la vérification</b> <i>Validity date of the verification</i>	<b>N° certificat</b> <i>Certificate nr</i>
Générateur d'air zéro avec assécheur BEKOKAT <i>Zero air generator with BEKOKAT dryer</i>	6501 4731	-	-
Cuve en verre SER/COV n°14 <i>Glass vessel SER/COV nr 14</i>	1201 4888	-	-
Préleveur SYPAC V2 <i>SYPAC V2 automatic sampler</i>	1280 4766	-	-
Chromatographe PERKIN-ELMER <i>PERKIN-ELMER chromatography system</i>	1221 3111	-	-
Chromatographe HPLC WATERS 2695 <i>HPLC WATERS 2695 Chromatography system</i>	1221 3426	-	-

**4 – DEROULEMENT & RESULTATS**

Date de réception au laboratoire : 09/07/2012  
 Date de production : non fournie  
 Déballage et préparation de l'éprouvette d'essai : 17/07/2012 (11h00).  
 Début de l'essai : 17/07/2012 (13h46)  
 Fin de l'essai : 14/08/2012 (13h30)

Scénario type : « Sol »

Surface émissive apparente : 0.65 m<sup>2</sup>

Les bords du panneau ont été colmatés à l'aide d'une feuille d'aluminium.

L'éprouvette d'essai est placée sur un support en position horizontale dans la chambre d'essai.

Les conditions de prélèvements de l'essai sont détaillées dans le tableau 3 suivant.

**4 – TEST SEQUENCE & RESULTS**

*Date of receipt in the laboratory: 2012-07-09*  
*Production date: not supplied*  
*Unpacking and preparation of test sample: 2012-07-17 (11h00)*  
*Test start: 2012-07-17 (13h46)*  
*Test end: 2012-08-14 (13h30)*

*Typical scenario: " Floor "*

*Apparent emissive surface: 0.65 m<sup>2</sup>*

*The edges of the panel were clogged with aluminium foil.*

*The test sample is placed on a base in a horizontal position in the test chamber.*

*The conditions of the test samples are detailed in the following table 3.*

**Tableau 3 : conditions de prélèvement de l'essai**

*Table 3: sampling conditions of the test*

<b>Date de prélèvement</b> <i>Sampling date</i>	<b>Prélèvements</b> <i>Sampling</i>	<b>Volume prélevé (litres)</b> <i>Sampled volume (litres)</i>
20/07/2012 <i>2012-07-20</i>	COV 1 <sup>er</sup> tube TENAX n°G0131990 <i>VOC</i> <i>1<sup>st</sup> tube TENAX nr G0131990</i>	5.0
	COV 2 <sup>ème</sup> tube TENAX n° G0176159 <i>VOC</i> <i>2<sup>nd</sup> tube TENAX nr G0176159</i>	5.0
	Aldéhydes et cétones 1 <sup>ère</sup> cartouche DNPH lot 3240201 <i>Aldehydes and ketones</i> <i>1<sup>st</sup> DNPH cartridge batch 3240201</i>	39.8
	Aldéhydes et cétones 2 <sup>ième</sup> cartouche DNPH lot 3240201 <i>Aldehydes and ketones</i> <i>2<sup>nd</sup> DNPH cartridge batch 3240201</i>	39.9
14/08/2012 <i>2012-08-14</i>	COV 1 <sup>er</sup> tube TENAX n° G098198 <i>VOC</i> <i>1<sup>st</sup> tube TENAX nr G098198</i>	4.6
	COV 2 <sup>ème</sup> tube TENAX n° G0117817 <i>VOC</i> <i>2<sup>nd</sup> tube TENAX nr G0117817</i>	4.7
	Aldéhydes et cétones 1 <sup>ère</sup> cartouche DNPH lot 3240201 <i>Aldehydes and ketones</i> <i>1<sup>st</sup> DNPH cartridge batch 3240201</i>	36.8
	Aldéhydes et cétones 2 <sup>ième</sup> cartouche DNPH lot 3240201 <i>Aldehydes and ketones</i> <i>2<sup>nd</sup> DNPH cartridge batch 3240201</i>	37.9

**Tableaux des résultats**

*Results table*

Les résultats des analyses selon les normes NF ISO 16000-6 (2005) et NF ISO 16000-3 (2002) sont présentés dans les tableaux 4 et 5.  
Les résultats sont fournis comme la moyenne des 2 prélèvements.

Limites de détection et de quantification des COV :

NQ : détecté mais non quantifié ( $C < 2 \mu\text{g.m}^{-3}$ )  
ND : non détecté ( $C < 1 \mu\text{g.m}^{-3}$ )

*The analysis results according to NF ISO 16000-6 (2005) and NF ISO 16000-3 (2002) are presented in tables 4 and 5.*

*Results are provided as the average of 2 sampling.*

*Limits of detection and quantification of VOC:*

*NQ: detected but not quantified ( $C < 2 \mu\text{g.m}^{-3}$ )  
ND: not detected ( $C < 1 \mu\text{g.m}^{-3}$ )*

**Tableau 4 : concentration (C) des principaux composés identifiés (COV) dans la chambre d'essai d'émission à 3 et 28 jours ( $\mu\text{g.m}^{-3}$  et en équivalent Toluène)**

*Table 4: concentration (C) of lead compounds identified (VOCs) into the chamber emission test at 3 and 28 days ( $\mu\text{g.m}^{-3}$  and Toluene equivalent)*

<b>Composés identifiés en GC</b> <i>Compounds identified in GC</i>	<b>N° CAS</b> <i>CAS nr</i>	<b>J3</b>	<b>J28</b>
2-Butanone	78-93-3	2.48	<2
Furan, tetrahydro	109-99-9	2.11	<2
Phosphoric acid, diethyl pentyl ester	20195-08-8	2.33	<2
<b>TVOC</b>		<b>12.2</b>	<b>43.7</b>

<b>Composés identifiés en HPLC</b> <i>Compounds identified by HPLC</i>	<b>N° CAS</b> <i>CAS nr</i>	<b>J3</b>	<b>J28</b>
Formaldéhyde	50-00-0	<2.3	<2.5
Acétaldéhyde	75-07-0	8.2	<3.7
Acetone	67-64-1	2230	<4.4
propionaldéhyde	123-38-6	4.5	<4.8
Methacroleine	78-85-3	<4.3	<4.6
benzaldehyde	100-52-7	<6.4	<6.9
valeraldehyde	110-62-3	<6.5	<7.0
tolualdehyde	104-87-0	<7.3	<7.9
hexaldehyde	66-25-1	<6.8	<7.4
2-butanone	78-93-3	<4.9	<5.3



**Tableau 5 : facteurs d'émission spécifiques des principaux composés identifiés (COV) dans la chambre d'essai d'émission à 3 et 28 jours ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$  et en équivalent Toluène)**

*Table 5: specific emission factors of the main identified compounds (VOCs) into the chamber emission test at 3 and 28 days ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$  and Toluene equivalent)*

Le facteur d'émission spécifique (SER) est calculé selon la formule :  $\text{SER} = C \cdot q$  avec  $q$  le débit d'air spécifique au moment de l'essai de  $1.25 \text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$ .

*The specific emission factor (SER) is calculated using the formula:  $\text{SER} = C \cdot q$  with  $q$  the specific air flow at the time of testing of  $1.25 \text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$ .*

<b>Composés identifiés en GC</b> <i>Compounds identified in GC</i>	<b>N° CAS</b> <i>CAS nr</i>	<b>J3</b>	<b>J28</b>
2-Butanone	78-93-3	3.10	<2.5
Furan, tetrahydro	109-99-9	2.64	<2.5
Phosphoric acid, diethyl pentyl ester	20195-08-8	2.91	<2.5
<b>TVOC</b>		<b>15.3</b>	<b>54.6</b>

<b>Composés identifiés en HPLC</b> <i>Compounds identified by HPLC</i>	<b>N° CAS</b> <i>CAS nr</i>	<b>J3</b>	<b>J28</b>
Formaldéhyde	50-00-0	<2.9	<3.1
Acétaldéhyde	75-07-0	10.3	<4.6
Acetone	67-64-1	2788	<5.5
propionaldéhyde	123-38-6	5.6	<6.0
Méthacroleine	78-85-3	<5.4	<5.75
benzaldehyde	100-52-7	<8.0	<8.6
valeraldehyde	110-62-3	<8.1	<8.8
tolualdehyde	104-87-0	<9.1	<9.9
hexaldehyde	66-25-1	<8.5	<9.3
2-butanone	78-93-3	<6.1	<6.6

**Synthèse des résultats**

*Results summary*

Pour ces échantillons, le Scénario « Sol » a été retenu.

Les concentrations d'exposition (C) sont calculées selon la formule  $C = \text{SER} / q$  avec  $q$  le débit d'émission spécifique.

Selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils, le débit d'émission spécifique suivant a été appliqué :

-  $1.25 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$  pour un scénario « Sol »

Les résultats sont présentés dans le tableau 6 suivant.

*For these samples, scenario: " has been retained. Exposure concentrations (C) are calculated using the formula  $C = \text{SER} / q$  with  $q$  the specific emission rate.*

*According to the order of April 19, 2011 regarding the Labelling of construction products and covering the wall or floor and paint and varnish on their emissions of volatile pollutants, the following specific emission rates were applied:*

*-  $1.25 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$  for a scenario " Floor – Ceiling – Door – Window – Wall - Joint "*

*The results are presented in the following table 6.*



**Tableau 6 : scénario « Sol »**

*Table 6: scenario "Floor"*

<b>Paramètre testé</b> <i>Tested parameters</i>	<b>Concentration d'exposition (µg.m-3)</b> <i>Exposure concentration (µg.m -3 )</i>	<b>Classe d'émission</b> <i>Class of emission</i>
<b>TVOC (3j)</b>	<b>12.2</b>	/
Formaldéhyde	<2.3	
Acétaldéhyde	8.2	
Toluène	<2	
Xylène	<2	
Tétrachloroéthylène	<2	
1,2,4-Triméthylbenzène	<2	
1,4-Dichlorobenzène	<2	
Ethylbenzène	<2	
2-Butoxyéthanol	<2	
Styrène	<2	
<b>TVOC (28j)</b>	<b>43.7</b>	
Formaldéhyde	<2.5	A+
Acétaldéhyde	<3.7	A+
Toluène*	<2	A+
Xylène	<2	A+
Tétrachloroéthylène	<2	A+
1,2,4-Triméthylbenzène	<2	A+
1,4-Dichlorobenzène	<2	A+
Ethylbenzène	<2	A+
2-Butoxyéthanol	<2	A+
Styrène	<2	A+
<b>Emissions dans l'air intérieur* (classe la plus pénalisante)</b> <i>Emissions to indoor air* (the most critical class)</i>		<b>A+</b>

La classe d'émission est établie sur la base des mesures réalisées après 28 jours en chambre d'essai ou avant ce délai si les émissions respectent les exigences de la classe des émissions les plus faibles (A+).

Les seuils limites des concentrations d'exposition et les classes correspondantes sont présentés en annexe.

\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

*The class of emission is established on the basis of measurements made after 28 days in the test chamber or earlier if the emissions comply with the requirements of the class of lowest emissions (A+).*

*The threshold limits of exposure concentrations and corresponding classes are in appendix.*

*\* Information on the level of emission of volatile substances in indoor air, presenting a risk of inhalation, on a scale ranging from Class A + (very low emissions) to C (high emissions).*

**Annexe**  
*Appendix*

**Seuils limites des concentrations d'exposition (en  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) et classes correspondantes**  
*Threshold limits of exposure concentrations (in  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) and corresponding classes*

<b>Classes</b> <i>Classes</i>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A+</b>
<b>Formaldéhyde</b>	> 120	< 120	< 60	< 10
<b>Acétaldéhyde</b>	> 400	< 400	< 300	< 200
<b>Toluène</b>	> 600	< 600	< 450	< 300
<b>Xylène</b>	> 500	< 500	< 350	< 250
<b>Tétrachloroéthylène</b>	> 400	< 400	< 300	< 200
<b>1,2,4-Triméthylbenzène</b>	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
<b>1,4-Dichlorobenzène</b>	> 120	< 120	< 90	< 60
<b>Ethylbenzène</b>	> 1500	< 1500	< 1000	< 750
<b>2-Butoxyéthanol</b>	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
<b>Styrène</b>	> 500	< 500	< 350	< 250
<b>COVT</b>	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000

**Suivi métrologique de l'essai**

<b>Paramètres d'essai</b>	<b>Moyenne sur 28 jours</b>
Température (°C)	21.95
Humidité (% HR)	50.00
Taux de renouvellement d'air (l/min)	1.35

<b>Paramètres d'essai</b>	<b>Date au 17/07/2012</b>
Suppression (Pa)	11
Vitesse de l'air (m/s)	0.22

***Metrological monitoring of test***

<b><i>Test parameters</i></b>	<b><i>Average on 28 days</i></b>
<i>Temperature (°C)</i>	<i>21.95</i>
<i>Moisture (% HR)</i>	<i>50.00</i>
<i>Air change rate (l/min)</i>	<i>1.35</i>

<b><i>Test parameters</i></b>	<b><i>Date on 2012-07-17</i></b>
<i>Pressure (Pa)</i>	<i>11</i>
<i>Air velocity (m/s)</i>	<i>0.22</i>



# CERTIFICAT DE TEST

## TEST CERTIFICATE

N° CTEST108686C

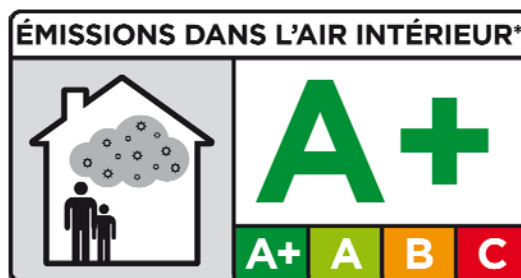
Le laboratoire d'essais SERCOVAM certifie que les échantillons fournis par la société *MIRBAT* référencés par SERCOVAM sous le numéro 108686\_C et la référence client « *SYNERSOL* », ont subi les tests et/ou analyses décrits ci-dessous :

*SERCOVAM Tests Laboratory certifies that the samples provided by the company MIRBAT, referenced under SERCOVAM number 108686\_C and customer reference « SYNERSOL », have been tested and/or analysed following the descriptions below:*

Type de l'essai <i>Test type</i>	AIR INTERIEUR - PARTIE 9 : DOSAGE DE L'EMISSION DE COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS DE PRODUITS DE CONSTRUCTION ET D'OBJETS D'EQUIPEMENT - METHODE DE LA CHAMBRE D'ESSAI D'EMISSION <i>INDOOR AIR - PART 9: DETERMINATION OF THE EMISSION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS FROM BUILDING PRODUCTS AND FURNISHING - EMISSION TEST CHAMBER METHOD</i>
Méthode d'essai/Norme <i>Test method/Norm</i>	NF EN ISO 16000-9 (08/2006)

SERCOVAM certifie que tous les résultats d'essais correspondants ont été consignés dans les rapports électroniques :  
*SERCOVAM certifies that all relevant test results were reported in the electronic reports:*

Au vu des résultats et conformément à l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils, le produit testé se voit attribuer la note : A+\*



\*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

Prélèvement des échantillons effectué par le client. Les résultats d'essais fournis par SERCOVAM concernent uniquement les échantillons référencés dans le présent certificat. La responsabilité de SERCOVAM ne sera pas engagée en cas de litige sur la représentativité de l'échantillonnage au regard de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués.

SERCOVAM ne reconnaît aucune reproduction partielle du certificat fourni. SERCOVAM reconnaît : - pour les certificats émis au format papier : les reproductions intégrales des certificats (sous forme de fac-similé photographique uniquement), fidèles et en tous points conformes à l'original du certificat certifié électroniquement conservé en ses locaux. - pour les certificats émis au format électronique : uniquement le fichier au format pdf (conforme à l'ISO 32000-1) qu'il a certifié électroniquement, avant la transmission au client ; la certification électronique du certificat, effectuée par l'Autorité de Certification KEYNECTIS CDS CA, reste valide indéfiniment tant que le fichier ne subit pas de modification.

En cas de litige, seul le fichier du certificat certifié électroniquement conservé par SERCOVAM fait foi. Seule la partie du certificat rédigée en français fait foi.

*The samples were taken by the customer. The test results supplied by SERCOVAM relate only to the test parts referenced in this certificate. SERCOVAM is not responsible, in the event of dispute, for matters relating to the representative nature of this sampling in terms of its conformity with the total batch of manufactured product. SERCOVAM does not recognise any partial reproduction of the certificate. SERCOVAM acknowledges: - For the certificates issued in paper format: the reproduction of certificates (in the form of photographic facsimile only), and faithful in all respects in accordance with the original of the digitally certified certificate kept on his premises. - For the certificates issued in digital format: only the file in pdf format (conforming to ISO 32000-1) that has been digitally certified, before transmission to the client; the digital certification of the certificate, conducted by the Certification Authority KEYNECTIS CDS CA, remains valid indefinitely as long as the file does not undergo change. In the event of a dispute, only the file of the digitally certified certificate kept by SERCOVAM will be considered as being the authentic version. Only the part written in French of the certificate will be considered as being the authentic version.*

Edition du *Edited*: 30/08/2012  
Laboratoire SERCOVAM

Délivré par/Issued by: SERCOVAM S.A.S