



INSTITUT DE RECHERCHE
MICROBIOLOGIQUE
SOUS ASSURANCE QUALITE

RAPPORT D'ESSAI

N°404/1002

DELIVRE A : **L.C.B.**
Route Nationale 6
71260 LA SALLE

PRODUIT : **Fumigène désinfectant Lab 7-87-1**

DEMANDE D'ESSAI DU : 22 octobre 2002

ANALYSE REFERENCE : 404/1002

ESSAI : Procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne.
Détermination de l'activité fongicide selon la norme
AFNOR NF T 72-281 (septembre 1986).


Essai fongicide en 15 heures du fumigène désinfectant La 7-87-1,
à la dose de 0,8 g/m³.

Ce rapport comporte 6 pages.

Il ne concerne que le produit soumis à l'essai.

Date d'émission : 29 octobre 2002.

Raphaël DUGUÉ
Maître es Sciences
Responsable des Essais


André CHANTEFORT
Docteur en Sciences Biologiques
Directeur

Rue Newton
Z.I. Mitry-Compans
F-77290 Mitry-Mory
Tél. 01.64.27.64.27
Fax 01.64.27.63.30
Site internet <http://www.irm.fr>
Adresse E-mail : info@irm.fr
SARL au cap. de 32 000 €
R.C. Meaux B 351 422 183

Agréé par le Ministère de la recherche,
Accrédité par la Section Essais du COFRAC, sous le N° 1-0158 (Programme N°6)

I - IDENTIFICATION COMPLETE DE L'ECHANTILLON

Procédé : dispersion hors présence humaine, d'une fumée destinée à la désinfection des surfaces de locaux.

Nom du produit : **Fumigène désinfectant Lab 7-87-1**

* numéro de lot : /

* fabricant : L.C.B.
Route Nationale 6
71260 LA SALLE

Date de réception à l'I.R.M. : 22 octobre 2002.

Conditions de stockage : dans le laboratoire, à température ambiante.

Composition centésimale : non précisée.

Dose d'essai préconisée : 1 fumigène de 73 g pour 91,2 m³ (soit 0,8 g/m³).

Période d'essais : octobre 2002.

II - CONDITIONS EXPERIMENTALES

Local d'essais :

* description : - sol et murs carrelés, plafond lisse et revêtu d'une peinture vinylique lessivable.
- deux grandes portes et deux baies vitrées.
- pas de surface froide.

* volume : 5,95 X 6,13 X 2,50 = 91,2 m³

* rapport $\frac{\text{surface}}{\text{volume}} = \frac{133,35}{91,20} = 1,5$

L'essai a été réalisé sur les souches :

- *Aspergillus niger* IP 1431-83
- *Candida albicans* IP 4872

Conditions thermohygro-métriques :

- température :
 - début : 20 °C
 - fin : 18 °C
- humidité relative :
 - début : 69 %
 - fin : 74 %

Remarque : la diffusion a débuté à 18 heures.

Conditions extérieures :

- temps couvert et pluvieux (tombée de la nuit).
- température : 10°C.

Supports : verres de montre en verre de chimie, diamètre = 40 mm.

- * hauteur d'exposition des supports : 80 cm.
- * distance par rapport à la source : 2,14 m.

Références et nature des membranes utilisées :

- * SARTORIUS 13 906 47 ACN, nitrate de cellulose, porosité 0,45 µm, blanches, quadrillées.

Utilisation d'un vibreur ultrasonique : non.

Temps de diffusion du produit : 13 minutes.

Temps d'exposition des supports depuis la fin de la diffusion jusqu'à leur retrait du local : 15 heures.

Pesées :

- Boîte + poudre : 106,1 g
- Boîte + résidus : 51,3 g

Quantité diffusée : 0,6 g/m³.

III - VALIDITE DES ESSAIS PRELIMINAIRES (suite)

Vérifiée sur les souches testées.

Souche, collection d'origine et numéro dans la collection	Validité des essais préliminaires	
<i>Aspergillus niger</i> IP 1431-83	N1 = 39 N2 = 41,5 N1 = 39	n1 = 39 n2 = 39,5 n3 = 33
<i>Candida albicans</i> IP 4872	N1 = 102,5 N2 = 118,5 N1 = 102,5	n1 = 108,5 n2 = 122 n3 = 123,5

N1 = dénombrement de la suspension de microorganismes (méthode par inclusion en milieu gélosé).

N2 = dénombrement de la suspension de microorganismes (méthode par filtration sur membrane).

n1 = validation pour le liquide de recueil en inclusion.

n2 = validation pour le liquide de recueil sur membrane.

n3 = validation du support en inclusion.

IV - RESULTATS DES ESSAIS

Les résultats détaillés sont reportés en ANNEXE

Souche, collection d'origine et numéro dans la collection	T = inoculum témoin (moyenne de deux porte-germes)	d = taux de réduction = activité désinfectante
<i>Aspergillus niger</i> IP 1431-83	T1 = 88 x 10 ⁴	d1 = 5,9 log
<i>Candida albicans</i> IP 4872	T2 = 87,3 x 10 ⁴	d2 = 4,1 log

Taux de réduction minimum exigés pour satisfaire à la norme AFNOR NF T 72-281 :

- activité fongicide ≥ 4

V - CONCLUSION

Le **Fumigène désinfectant Lab 7-87-1** assure la désinfection fongicide des surfaces par voie aérienne selon les exigences de la norme AFNOR NF T 72-281 (septembre 1986) pour une dose initiale de poudre de 0,8 g/m³ et pour 15 heures de temps de contact, après le temps de diffusion du produit sur les souches *Aspergillus niger* IP 1431-83 et *Candida albicans* IP 4872.

ANNEXE

Tableau des résultats des essais pour déterminer l'activité désinfectante du **Fumigène désinfectant Lab 7-87-1** selon la norme AFNOR NF T 72-281 (septembre 1986).

Souche, collection d'origine et numéro dans la collection	Dénombrements des microorganismes récupérés	Dénombrements essais			Dénombrements témoins	
		E1	E2	E3	T1	T2
<i>Aspergillus niger</i> IP 1431-83	1 ml dilution 10 ⁻²	0	0	0	82	94
	1 ml dilution 10 ⁻¹	0	0	0		
	1 ml erlen	0	0	0		
	97 ml	0	0	0		
	porte-germes	0	0	0		
<i>Candida albicans</i> IP 4872	1 ml dilution 10 ⁻²	0	0	0	88	86,5
	1 ml dilution 10 ⁻¹	0	0	0		
	1 ml erlen	0	0	0		
	97 ml	192	0	0		
	porte-germes	0	0	0		
+ : non dénombrable						