

ASEPTANIOS AD

Dezinfectant pe
cale aeriană



SECURITATE

- Produs fără aldehydă, fără metale grele
- Produs bazat pe acid peracetic:
- controlul coroziunii
- Compatibil cu utilajul ASEPTANIOS AD-AEROSEPT COMPACT 250

EFICACITATE

- Spectru larg în 30 min..
- Nu lasă urmă după uscare, și pete grase pe suprafețe după aerosolizare.

SIMPLITATE

- Produs gata de utilizare
- Calcularea automată a timpului de emisie de către AEROSEPT COMPACT 250.

INDICAȚII:

Dezinfecție, pe cale aeriană, a suprafețelor și a echipamentului medical curățate în prealabil

Caracteristici

- Utilizați fără prezența umană
- Soluție limpede incoloră
- Utilizați cu difuzorul AEROSEPT COMPACT 250
- Consumul : 7 ml / m³

AEROSOLIZAREA
AUTOMATĂ



ASEPTANIOS AD

Dezinfectant pe cale aeriană



1. Introduceți recipientul în aparatul AEROSEPT COMPACT 250. Așezați aparatul într-un colț al camerei, curățat în prealabil.
Reglați programarea prin calcularea volumului de procesat.
2. Activați AEROSEPT COMPACT 250 și părăsiți încăperea.
3. Difuzarea dezinfectantului este declanșată. Durata de difuzare este calculată automat în funcție de volumul afișat.
4. Respectați timpul de contact în funcție de activitatea antimicrobiană dorită
Apoi, obțineți o mască de protecție pentru a intra în cameră.
Ventilați camera eficient (5 schimbări de aer) înainte de reutilizarea încăperii.

NB: Verificați cu ANIOS Laboratories compatibilitatea produsului cu materiale sensibile la oxidanți.



COMPOZIȚIA

Soluție stabilizată de acid peracetic (+/- 1200 ppm) și peroxid de hidrogen.



PRECAUTIONS D'EMPLOI

Periculoase - urmați precauțiile de utilizare (Înființată în conformitate cu Directiva 99/45 / CE și adaptările acesteia). Depozitare: între + 5 ° C și 25 ° C ÎN POZIȚIE VERTICALĂ. Utilizați cu atenție biocidele. Înainte de utilizare, citiți eticheta și informațiile despre produs. Produs biocid pentru dezinfectarea suprafețelor (Grupa 1-TP 2).



Proprietăți microbiologice

Procesorul ASEPTANIOS

AD - AEROSEPT COMPACT 250 este eficace în funcție de

aplicația franceză standard NF T 72-281 (bacterică, fungică, virucidă, sporicidă) - 7 ml / m³ / 55 ° C:

Activ asupra	Reducerea	Timp de contact
Bacterii <ul style="list-style-type: none">•Pseudomonas aeruginosa•Staphylococcus aureus•Escherichia coli•Enterococcus hirae	≥ 6 log	30 min.
<ul style="list-style-type: none">•Acinetobacter baumannii (BLSE)•Enterobacter cloacae (BLSE)•Enterococcus faecium (ERV)	≥ 5 log	15 min.
<ul style="list-style-type: none">•Klebsiella pneumoniae (BLSE)•Staphylococcus aureus (SARM)	≥ 6 log	30 min.
Levuri <ul style="list-style-type: none">•Candida albicans	≥ 6 log	15 min.
Fungi <ul style="list-style-type: none">•Aspergillus niger	≥ 6 log	120 min.
Virusi <ul style="list-style-type: none">•Poliovirus	≥ 4 log	60 min.
Spori de bacterii <ul style="list-style-type: none">•Bacillus subtilis	≥ 5 log	120 min.
<ul style="list-style-type: none">•Clostridium difficile	≥ 4 log	60 min.

ASEPTANIOS AD

MICROBIOLOGICAL DATA *MICROBIOLÓGIA*

Efficacy of the ASEPTANIOS AD - AEROSEPT 500 process according to application standard NF T 72-281:

Bactericide and yeasticide in 30 min - 7ml/m³ - 55°C.

Mycobactericide in 60 min - 7ml/m³ - 55°C.

Fungicide and sporicide in 120 min - 7ml/m³ - 55°C.

Viricide in 60 min - 7ml/m³ - 55°C.

Eficacia del procedimiento ASEPTANIOS AD - AEROSEPT 500 según la norma de aplicación NF T 72-281:

Bactericida y levaduricida en 30min - (7ml/m³) - 55°C.

Micobactericida en 60 min - 7ml/m³ - 55 °C.

Fungicida y esporicida en 120min - (7ml/m³) - 55°C.

Virucida en 60min - 7ml/m³ - 55 °C.

ASEPTANIOS AD

MICROBIOLOGICAL DATA *MICROBIOLÓGIA*

Study number <i>Número de estudio</i>	Microbiological activity <i>Actividad microbiológica</i>	Results <i>Resultados</i>	
		Contact time <i>Tiempo de contacto</i>	Dosage <i>Dosificación</i>
BACTERICIDAL ACTIVITY <i>Actividad bactericida</i>			
32215, 32216	NF T 72-281	30 min	7 ml/m ³
YEASTICIDAL ACTIVITY <i>Actividad levaduricida</i>			
32215, 32216	NF T 72-281	15 min	7 ml/m ³
MYCOBACTERICIDAL ACTIVITY <i>Actividad micobactericida</i>			
32547	NF T 72-281	60 min	7 ml/m ³
FUNGICIDAL ACTIVITY <i>Actividad fungicida</i>			
32215, 32216	NF T 72-281	120 min	7 ml/m ³
SPORICIDAL ACTIVITY <i>Actividad esporicida</i>			
32215, 32216	NF T 72-281	120 min	7 ml/m ³
VIRUCIDAL ACTIVITY <i>Actividad virucida</i>			
32409	NF T 72-281 (Poliovirus)	60 min	7 ml/m ³
32410	NF T 72-281 (Adenovirus)	60 min	7 ml/m ³
32411	NF T 72-281 (Norovirus)	60 min	7 ml/m ³

SAINGHIN EN MELANTOIS, le 17 aout 2017

SAINGHIN EN MÉLANTOIS, on the August 17th 2017

1 ère edition le 11/02/2015

First edition : 11/02/2015

Rapport N° : A 15 11 281 M

Test report N° : A 15 11 281 M

1. Objet de la demande (*Study Number*) n° 32215

Aerosept 500, procédé de désinfection des surfaces par voie aérienne.

Détermination de l'activité bactéricide, levuricide, fongicide et sporicide de la formule **2122000** selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014).

Aerosept 500, process of airborne disinfection of surfaces.

Determination of the bactericidal, yeasticidal, fungicidal and sporicidal activity of the formula **2122000** according to the standard NF T 72-281 (November 2014)

Annule et remplace le rapport A 15 11 281 du 11 février 2015.

Annul and replace the report A 15 11 281 of 11th February 2015

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci après) soumis à l'essai.

This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 24 pages numérotées et 1 annexe de 16 pages

This report is made of numbered 24 pages and 1 annex of 16 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac- similé photographique intégral. Seule la version électronique fait foi.

The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction

Only the electronic version is valid.

2. Sommaire (*Summary*)

1. Objet de la demande (<i>Study Number</i>) n° 32215	1
2. Sommaire (<i>Summary</i>)	2
3. Introduction (<i>Introduction</i>)	3
4. Identification de l'échantillon (<i>Sample Identification</i>)	3
5. Méthode expérimentale (<i>Experimental Method</i>)	4
5.1. Conditions expérimentales (<i>Experimental conditions</i>)	4
6. Résultats (<i>Results</i>)	6
6.1. Essai préliminaire (<i>Preliminary test</i>)	6
6.2. Essai proprement dit (<i>Actual test</i>)	7
7. Conclusion (<i>Conclusion</i>)	8
8. Annexe	9

3. Introduction (*Introduction*)

L'essai a été réalisé selon le protocole décrit dans la norme française homologuée NF T 72.281 " PROCÉDE DE DESINFECTION PAR VOIE AERIENNE ".

Détermination de l'activité bactéricide, levuricide, fongicide ,sporicide.

The test is performed according to the protocol determined by the French experimental standard T 72-281 "PROCESS OF AIRBORNE DISINFECTION OF SURFACES ".

Determination of the bactericidal, yeasticidal, fungicidal , sporicidal activity.

4. Identification de l'échantillon (*Sample Identification*)

Code formule	2122000
<i>Code formula</i>	
Numéro d'identification de l'échantillon	7095 14 12 281
<i>Identification of the sample</i>	
Numéro de lot	S 287-80
<i>Batch number</i>	
Fabricant	Laboratoires ANIOS
<i>Manufacturer</i>	
Date de réception au laboratoire	Le 08/12/14
<i>Receipt date at the laboratory</i>	<i>On the 08/12/14</i>
Conditions de stockage au laboratoire	T° ambiante et obscurité
<i>Storage conditions at the laboratory</i>	<i>Room temperature and darkness</i>
Substances actives	Acide péracétique (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm
<i>Activ substances</i>	<i>Peracetic acid (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm</i>
Période d'essai	Du 10/12/14 au 14/12/14
<i>Period of analysis</i>	<i>From 10/12/14 to 14/12/14</i>

5. Méthode expérimentale (Experimental Method)

5.1. Conditions expérimentales (Experimental conditions)

Appareil Apparatus	AEROSEPT 500 Lot (Batch) ASP0017 du 10/10/14	
Code formule testée Tested code formula	2122000	
Dosage Assay	7 ml / m3	
Quantité de produit utilisé lors de l'essai Quantity of product used during the test	536 ml	
Temps de diffusion du produit Time of diffusion of the product	30 min	
Dimension du local d'essai Test room size	L (l) : 5,15 m / 5.5 m l (w) : 4,86m /4,50 m h (h) : 2,8 m	
Surface totale / Volume Total surface/ Volume	1,49	
Volume du local d'essai (Volume of the test room)	Exigence obligatoire / Obligatory Requirements 30 à (to) 150 m ³	76 m ³
Température Température	Avant essai (Before testing) : (20°C ± 2°C)	Avant essai (Before testing) : 21,5°C Après essai (After testing) :15,1°C
Hygrométrie Humidity	Avant essai (Before testing) : 40 à (to) 80%	Avant essai (Before testing) : 49,5% Après essai (After testing) : 53,3%
Nature du support (Nature of the carrier)	inox 4 cm de diameter (stainless steel – 4 cm diameter)	
Distance par rapport à la source	3.9 m sur hauteur comprise entre 1 m et 1m50 (Cf Annexe B – T 72 281 – nov 2014)	
Distance to the source	9 m in height between 1 m and 1.50 m (See Appendix B - T 72281 - Nov. 2014)	

Temps d'exposition des supports d'essais	30 min : bactéries (bacteria) 15 min : <i>Candida albicans</i>
<i>Exposure time of the carriers</i>	120 minutes : <i>Bacillus subtilis, Aspergillus brasiliensis</i>
Souches testées	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pseudomonas aeruginosa CIP 103 467 (equivalent ATCC 15442) ○ Escherichia coli CIP 24 127 (equivalent ATCC 105 36) ○ Staphylococcus aureus CIP 4.83 (equivalent ATCC 6538) ○ Enterococcus hirae CIP 58 55 (equivalent ATCC 10541)
<i>Tested strains</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Candida albicans DSM 1386 (equivalent ATCC 10231) ○ Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 ○ Bacillus subtilis CIP 5262 (equivalent ATCC 6633)
Substance interférente	Condition de propreté : Lait 1/20ème
<i>Interfering substance</i>	<i>Clean conditiosn : Milk 1/20ème</i>
Liquide de rinçage et de récupération	Solution de tryptone sel Tween
<i>Rinsing and recovery liquid</i>	<i>Tween Tryptone salt solution</i>
Volume du liquide de récupération	100 ml
<i>Recovery Liquid volume</i>	
Agitation + grattage des supports	1 min
<i>Shaking + scrapping of the support</i>	
Nature des membranes	MILLIPORE HAWG en ester de cellulose, 0.45 µm , stérile
<i>Nature of the membranes</i>	<i>MILLIPORE HAWG made of cellulose ester, 0.45µm, sterile</i>
Nombre de rinçage (<i>Rinsing steps</i>)	3
Volume utilisé pour chaque rinçage	50 ml
<i>Volume used for each rinsing</i>	

6. Résultats (Results)

6.1. Essai préliminaire (Preliminary test)

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, en gélose et sur membrane filtrante éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, agar and on filter membrane possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

Souches test	Nombre de cellules viables (UFC/ml) (Number of viable cells(CFU/ml))				
	Suspension d'essai Dénombrement par inclusion	Suspension d'essai Dénombrement par filtration	Recherche effet inhibiteur en gélose	Recherche effet inhibiteur sur membrane	Recherche effet inhibiteur du support en gélose
Tested strains	Test suspension Counting by pour method	Test suspension Counting by filtration	Searching for the inhibiting effect on agar	Searching for the inhibiting effect on membrane	Searching for the inhibiting effect due to the carriers
	N1	N2	n1	n2	n3
Pseudomonas aeruginosa	2,3 10 ⁸	2,4 10 ⁸	2,2 10 ⁸	2,1 10 ⁸	2,3 10 ⁸
Escherichia coli	2,1 10 ⁸	2,6 10 ⁸	2,2 10 ⁸	2,0 10 ⁸	2,1 10 ⁸
Enterococcus hirae	2.2 10 ⁸	2.3 10 ⁸	2.2 10 ⁸	2.4 10 ⁸	2.2 10 ⁸
Staphylococcus aureus	1.9 10 ⁸	2,1 10 ⁸	2,0 10 ⁸	1,9 10 ⁸	2,0 10 ⁸
Candida albicans	2.1 10 ⁷	2.3 10 ⁷	2.2 10 ⁷	2,4 10 ⁷	2.3 10 ⁷
Aspergillus brasiliensis	8,7 10 ⁶	8,5 10 ⁶	9,5 10 ⁶	8,4 10 ⁶	9,1 10 ⁶
Bacillus subtilis	2,3 10 ⁵	2,2 10 ⁵	2,4 10 ⁵	2,4 10 ⁵	2,3 10 ⁵

Interprétation :

Pour les bactéries : N est compris entre 5 10⁷ et 2 10⁹ UFC / ml
For bacteria : N is comprised between 5 10⁷ and 2 10⁹ UFC / ml

Pour les levures : N est compris entre 1 10⁷ et 2 10⁸ UFC / ml
For yeasts: N is comprised between 1 10⁷ and 2 10⁸ UFC / ml

Pour les moisissures : N compris entre à 5 10⁶ et 1 10⁷ UFC / ml UFC / ml
For moulds: N is comprised between 5 10⁶ and 1 10⁷ UFC / ml

Pour les spores de bactéries : N est compris entre à 2 10⁵ et 5 10⁵ UFC / ml
For spores of bacteria : N is comprised between 2 10⁵ and 5 10⁵ UFC / ml

Si n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

6.2. Essai proprement dit (*Actual test*)

	Nombre de cellules viables (UFC/ml ou support) (<i>Number of viable cells(CFU/ml or carrier)</i>)			
Souches test	Dénombrement des microorganismes sur les supports	Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100ml de liquide de reprise	Dénombrement moyen des microorganismes par inclusion du porte germes essai	Taux de reduction $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$
<i>Tested strains</i>	<i>Counting microorganisms on carriers</i>	<i>Average counting surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid</i>	<i>Average counting microorganisms by inclusion carrier test</i>	<i>Reduction rate $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$</i>
	<i>T</i>	<i>n'1</i>	<i>n'2</i>	<i>d</i>
Pseudomonas aeruginosa	1.7 10 ⁶	0	0	6,2 log
Escherichia coli	2.1 10 ⁶	11	0	5,3 log
Enterococcus hirae	5.6 10 ⁶	0	0	6,8 log
Staphylococcus aureus	5.8 10 ⁶	0	0	6,8 log
Candida albicans	6,7 10 ⁵	0	0	5,8 log
Aspergillus brasiliensis	9,6 10 ⁵	0	0	6 log
Bacillus subtilis	4,2 10 ⁵	26	0	3,2 log

Pour les souches soumises à l'essai (*For the strains to be tested*)

T doit être de 1 Log au dessus des réductions logarithmiques des souches testées (Annexe D – NF T 72-281 (novembre 2014))

must be 1 log above the log reductions for the tested strains (Appendix D - NF T 72-281 (November 2014))

n'1 Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100 ml de liquide de récupération
Average counting of surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid

n'2 Dénombrement moyen des microorganismes survivants par inclusion du porte germe en gélose
Average counting of surviving microorganisms by carrier inclusion in agar

Interprétation : *Interpretation*

Taux de réduction minimum sur les bactéries (activité bactéricide) : $d \geq 5$

Minimal reduction rate on bacteria (bactericidal activity): $d \geq 5$

Taux de réduction minimum sur les levures et moisissures (activité levuricide et fongicide) :
 $d \geq 4$

Minimal reduction rate on yeasts and moulds (yeasticidal and fungicidal activity): $d \geq 4$

Taux de réduction minimum sur les spores de bactéries (activité sporicide) : $d \geq 3$

Minimal reduction rate on bacteria spores (sporicidal activity): $d \geq 3$

7. Conclusion (*Conclusion*)

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7 ml/m³** présente une activité bactéricide. vis-à-vis des souches : ***Pseudomonas aeruginosa***, ***Escherichia coli***, ***Enterococcus hirae***, ***Staphylococcus aureus*** en **30 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a bactericidal activity against : ***Pseudomonas aeruginosa***, ***Escherichia coli***, ***Enterococcus hirae***, ***Staphylococcus aureus*** after a **30 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory conditions of the standard.*

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7ml/m³** présente une activité levuricide vis-à-vis de la souche : ***Candida albicans*** en **15 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

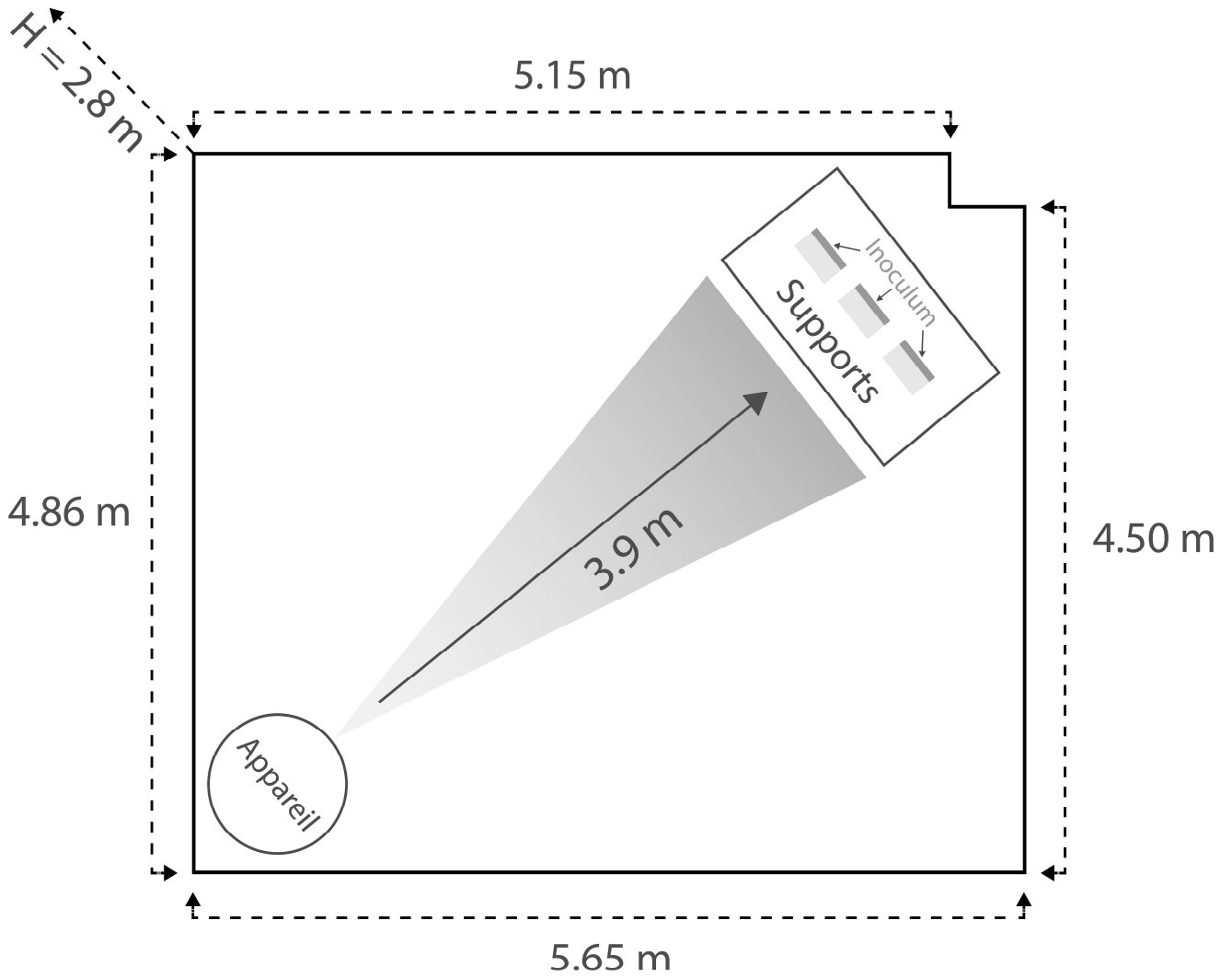
*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a yeasticidal activity against: ***Candida albicans*** after a **15 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory conditions of the standard.*

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7ml/m³** présente une activité sporicide et fongicide vis-à-vis des souches : ***Bacillus subtilis*** et ***Aspergillus brasiliensis*** en **120 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a sporicidal and fungicidal activity against : ***Bacillus subtilis*** and ***Aspergillus brasiliensis*** after a **120 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory conditions of the standard.*

8. Annexe

Schéma de la salle : *Diagram of the room*



Données expérimentales – Experimental data

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Staphylococcus aureus

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{177+209+16+13}{2,2} \right) \times 10^6 = 1,9E+08$ germes/ml $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
24 heures	177	16	+	18			
	209	13	+	24			
48 heures	177	16	+	18		$N2 = \left(\frac{18+24}{2} \right) \times 10^7 = 2,1E+08$ germes/ml $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
	209	13	+	24			

	Support 1		Support 2		Support1		Support2		
	-6	-7	-6	-7	-6	-7	-6	-7	
									n1 = 2,0E+08 UFC / mL n1 > 0,5 N1 Conforme n2 = 1,9E+08 UFC / mL n2 > 0,5 N2 Conforme n3 = 2,0E+08 UFC / mL n3 > 0,5 N1 Conforme
24 heures	186	25	197	21	+	19	193	22	
48 heures	186	25	197	21	+	19	193	22	
	n1				n2		n3		

	T1		T2		T moyen	
	-2	-3	-2	-3	T	Log T moyen
					$T = \left(\frac{48+68}{2} \right) \times 1000 \times 100 = 5,8E+06$ germes/support	
24 heures	+	44	+	72		$6,8$ $T \geq 1 \cdot 10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme
	+	51	+	64		
48 heures	+	44	+	72		
	+	51	+	64		

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,8 - 0 = 6,8 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Escherichia coli

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{217+201+23+26}{2,2} \right) \times 10^6 = 2,1E+08$ germes/ml $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
24 heures	217 201	23 26	+	24 28		$N2 = \left(\frac{18+24}{2} \right) \times 10^7 = 2,6E+08$ germes/ml $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
48 heures	217 201	23 26	+	24 28			

	Support 1		Support 2			Support 1		Support 2			
	-6	-7	-6	-7		-6	-7	-6	-7		
						n1 =	2,2E+08	UFC / mL		n1 > 0,5 N1	Conforme
24 heures	209 24	221 23	+	20 21		n2 =	2,0E+08	UFC / mL		n2 > 0,5 N2	Conforme
48 heures	209 24	221 23	+	20 21		n3 =	2,1E+08	UFC / mL		n3 > 0,5 N1	Conforme
	n1					n2			n3		

	T1		T2			T moyen	
	-2	-3	-2	-3		T	Log T moyen
						$T = \left(\frac{169+28+32}{1,2} \right) \times 100 \times 100 = 2,1E+06$ germes/support	
24 heures	160 177	30 25	+	41 23			
48 heures	160 177	30 25	+	41 23		6,3	$T \geq 1 \cdot 10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
24 heures		0	0	0	0	11	0
48 heures		0	0	0	0	11	0
	E s s a i 2						
24 heures		0	0	0	0	17	0
48 heures		0	0	0	0	17	0
	E s s a i 3						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (13 + 20 + 0) / 3 = 11$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,3 - 1 = 5,3 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Pseudomonas aeruginosa

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)		Calcul de N1 et N2
	-6	-7	-6	-7	
					$N1 = \left(\frac{223+241+22+27}{2.2} \right) \times 10^{-6} = 2.3E+08 \text{ germes/ml}$ $5.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	223 241	22 27	+	23 25	$N2 = \left(\frac{23+25}{2} \right) \times 10^{-7} = 2.4E+08 \text{ germes/ml}$ $5.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	223 241	22 27	+	23 25	

	Support 1		Support 2		Support1	Support2	Support1	Support2	Calcul
	-6	-7	-6	-7					
									$n1 = 2.2E+08 \text{ UFC / mL}$ $n1 > 0.5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	220 26	207 23	+	21 231	231	25			$n2 = 2.1E+08 \text{ UFC / mL}$ $n2 > 0.5 N2 \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	220 26	207 23	+	21 231	231	25			$n3 = 2.3E+08 \text{ UFC / mL}$ $n3 > 0.5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
	n1		n2		n3				

	T1		T2		T moyen
	-2	-3	-2	-3	
					$T = \left(\frac{184+18+152+20}{2.2} \right) \times 100 \times 100 = 1.7E+06 \text{ germes/support}$
24 heures	174 194	18 18	143 161	17 22	$\text{Log T moyen} = 6,2$ $T \geq 1.10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme
48 heures	174 194	18 18	143 161	17 22	

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,2 - 0 = 6,2 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Enterococcus hirae

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{221+210+21+25}{2.2} \right) \times 10^6 = 2.2E+08 \text{ germes/ml}$	$5.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2.10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	221 210	21 25	+	24 22		$N2 = \left(\frac{24+22}{2} \right) \times 10^7 = 2.3E+08 \text{ germes/ml}$	$5.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2.10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	221 210	21 25	+	24 22			

	Support 1		Support 2		Support 1		Support 2		
	-6	-7	-6	-7	-6	-7	-6	-7	
									$n1 = 2.2E+08 \text{ UFC/ mL}$ $n1 > 0.5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	231 22	214 16	+	24 223	21				$n2 = 2.4E+08 \text{ UFC/ mL}$ $n2 > 0.5 N2 \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	231 22	214 16	+	24 223	21				$n3 = 2.2E+08 \text{ UFC/ mL}$ $n3 > 0.5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
	n1		n2		n3				

	T 1		T 2		T moyen	
	-2	-3	-2	-3	T	Log T moyen
					$T = \left(\frac{50+62}{2} \right) \times 1000 \times 100 = 5.6E+06 \text{ germes/support}$	
24 heures	+	48 51	+	64 60	6,8	$T \geq 1.10^6 \text{ UFC/ support}$ Conforme
48 heures	+	48 51	+	64 60		

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen } + n'2 \text{ moyen })$$

$$n'1 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,8 - 0 = 6,8 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 2 : Levures Candida albicans

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-5	-6	-5	-6		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{209+204+20+23}{2.2} \right) \times 10^5 = 2.1E+07 \text{ germes/ml}$	$2.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 1.10^4 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme
24 heures	209 214	20 23	+	22 24		$N2 = \left(\frac{22+24}{2} \right) \times 10^5 = 2.3E+07 \text{ germes/ml}$	$2.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 1.10^4 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme
48 heures	209 214	20 23	+	22 24			

	Support 1		Support 2			Support1	Support2	Support1	Support2	
	-5	-6	-5	-6						
										n1 = 2.2E+07 UFC / mL n1 > 0,5 N1 Conforme
24 heures	212 24	226 22	+	24	231	20				n2 = 2.4E+07 UFC / mL n2 > 0,5 N2 Conforme
48 heures	212 24	226 22	+	24	231	20				n3 = 2.3E+07 UFC / mL n3 > 0,5 N1 Conforme
	n1		n2		n3					

	T1		T2			T moyen	
	-1	-2	-1	-2		T	Log T moyen
						$T = \left(\frac{71+63}{2} \right) \times 100 \times 100 = 6.7E+05 \text{ germes/support}$	
24 heures	+	67	+	60			$T \geq 1.10^4 \text{ UFC/ support}$
48 heures	+	74	+	66			
	+	67	+	60	5,8		Conforme
	+	74	+	66			

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen } + n'2 \text{ moy en })$$

$$n'1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 5,8 - 0 = 5,8 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 3 : Bactéries sporulées Bacillus subtilis

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-3	-4	-3	-4		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{228+234+24+20}{2.2} \right) \times 10^3 = 2.3E+05$ germes/ml $2 \cdot 10^2 \text{ UFC/mL} > N1 > 5 \cdot 10^2 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
48 heures	228	24	+	23		$N2 = \left(\frac{23+21}{2} \right) \times 10^3 = 2.2E+05$ germes/ml $2 \cdot 10^2 \text{ UFC/mL} > N2 > 5 \cdot 10^2 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
	234	20	+	21			
72 heures	228	24	+	23			
	234	20	+	21			

	Support 1		Support 2			Support1		Support2		
	-3	-4	-3	-4		-3	-4	-3	-4	
										n1 = 2.4E+05 UFC/ mL n1 > 0,5 N1 Conforme
48 heures	231	23	248	22	+	24	230	20		n2 = 2.4E+05 UFC/ mL n2 > 0,5 N2 Conforme
72 heures	231	23	248	22	+	24	230	20		n3 = 2.3E+05 UFC/ mL n3 > 0,5 N1 Conforme
	n1		n2			n3				

	T1		T2			T moyen	
	0	-1	0	-1		T	T moyen
						$T = \left(\frac{42+42}{2} \right) \times 1 \times 100 = 4.2E+05$ germes/s support	
48 heures	+	40	+	37		4,6 Log T moyen $T \geq 1 \cdot 10^4 \text{ UFC/ support}$ Conforme	
	+	43	+	46			
72 heures	+	40	+	37			
	+	43	+	46			

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
48 heures		0	0	0	0	10	0
72 heures		0	0	0	0	10	0
	E s s a i 2						
48 heures		0	0	0	1	24	0
72 heures		0	0	0	1	24	0
	E s s a i 3						
48 heures		0	0	0	2	35	0
72 heures		0	0	0	2	35	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n^1 \text{ moyen } + n^2 \text{ moyen })$$

$$n^1 \text{ moyen} = (11 + 28 + 40) / 3 = 26$$

$$n^2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 4,6 - 1,4 = 3,2 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 4 : Moisissures *Aspergillus brasiliensis*

	-5	-6	-5	-6		
42 à 48 heures	84	8	40	43	4	3
	90	6	45	41	3	5
66 à 72 heures	84	8	40	43	4	3
	90	6	45	41	3	5
86 à 96 heures	84	8	40	43	4	3
	90	6	45	41	3	5

N1	$\left(\frac{92+100}{2} \right) \times 10^5 = 8,7E+06$ germes/ml
	$5 \cdot 10^4 \text{ UFC/ml} > N1 > 1 \cdot 10^7 \text{ UFC/ml} \rightarrow$ Conforme
N2	$\left(\frac{40+45+43+41}{2} \right) \times 10^5 = 8,5E+06$ germes/ml
	$5 \cdot 10^4 \text{ UFC/ml} > N2 > 1 \cdot 10^7 \text{ UFC/ml} \rightarrow$ Conforme

	Support 1		Support 2		Support1		Support2		
	-5	-6	-5	-6	-5	-5	-5	-6	
42 à 48 heures	92	10	98	9	40	44	91	8	n1 = 9,5E+06 UFC/ mL n1 > 0,5 N1 Conforme
66 à 72 heures	92	10	98	9	40	44	91	8	n2 = 8,4E+06 UFC/ mL n2 > 0,5 N2 Conforme
86 à 96 heures	92	10	98	9	40	44	91	8	n3 = 9,1E+06 UFC/ mL n3 > 0,5 N1 Conforme
	n1				n2		n3		

	T1		T2		T moyen	
	-1	-2	-1	-2		
42 à 48 heures	+	96	+	102	$T = \left(\frac{92+100}{2} \right) \times 100 \times 100 = 9,6E+05$ germes/support	
	+	88	+	97		
66 à 72 heures	+	96	+	102	Log T moyen	
	+	88	+	97	6	
86 à 96 heures	+	96	+	102	T ≥ 1.10 ⁵ UFC/ support	
	+	88	+	97	Conforme	

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
42 à 48 heures	E s s a i	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
66 à 72 heures	1	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0	
86 à 96 heures	2	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0	
42 à 48 heures	E s s a i	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0	
66 à 72 heures	2	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0	
86 à 96 heures	3	0	0	0	0	0	0
0		0	0	0	0	0	
0		0	0	0	0	0	

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen } + n'2 \text{ moyen })$$

$$n'1 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6 - 0 = 6 \text{ Log}$$

Conforme

Direction Scientifique

Liste des signataires du document



Nom_utilisateur : Chrystèle Pluchart
Titre : Responsable Laboratoire de Microbiologie
Date : jeudi, 24 août 2017, 07:29 Paris
Signification : Validation de document



Nom_utilisateur : Gaetan Rauwel
Titre : Directeur Recherche et Développement
Date : jeudi, 24 août 2017, 08:08 Paris
Signification : Validation de document

=====
N Demande : 32215
Rapport d'essai : A 15 11 281 M

Etude : NF T 72-281

Date du document : 17/08/2017
=====

SAINGHIN EN MELANTOIS, le 17 août 2017

SAINGHIN EN MÉLANTOIS, on the August 17th 2017

1ère édition : 11/02/2015

First edition : 11/02/2015

Rapport N° : A 15 12 281 M

Test report N° : A 15 12 281 M

1. Objet de la demande (*Study Number*) n° 32216

Aerosept 500, procédé de désinfection des surfaces par voie aérienne.

Détermination de l'activité bactéricide, levuricide, fongicide et sporicide de la formule **2122000** selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014).

Aerosept 500, process of airborne disinfection of surfaces.

Determination of the bactericidal, yeasticidal, fungicidal and sporicidal activity of the formula **2122000** according to the standard NF T 72-281 (November 2014)

Annule et remplace le rapport A 15 12 281 du 11 février 2015.

Annul and replace the report A 15 12 281 of 11th February 2015

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci après) soumis à l'essai.

This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 24 pages numérotées et 1 annexe de 16 pages

This report is made of numbered 24 pages and 1 annex of 16 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac- similé photographique intégral. Seule la version électronique fait foi.

*The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction
Only the electronic version is valid.*

2. Sommaire (*Summary*)

1. Objet de la demande (<i>Study Number</i>) n° 32216	1
2. Sommaire (<i>Summary</i>)	2
3. Introduction (<i>Introduction</i>)	3
4. Identification de l'échantillon (<i>Sample Identification</i>)	3
5. Méthode expérimentale (<i>Experimental Method</i>)	4
5.1. Conditions expérimentales (<i>Experimental conditions</i>)	4
6. Résultats (<i>Results</i>)	6
6.1. Essai préliminaire (<i>Preliminary test</i>)	6
6.2. Essai proprement dit (<i>Actual test</i>)	7
7. Conclusion (<i>Conclusion</i>)	8
8. Annexe	9

3. Introduction (*Introduction*)

L'essai a été réalisé selon le protocole décrit dans la norme française homologuée NF T 72.281 " PROCEDE DE DESINFECTION PAR VOIE AERIENNE ".

Détermination de l'activité bactéricide, levuricide, fongicide ,sporicide.

The test is performed according to the protocol determined by the French experimental standard T 72-281 "PROCESS OF AIRBORNE DISINFECTION OF SURFACES ".

Determination of the bactericidal, yeasticidal, fungicidal , sporicidal activity.

Les résultats obtenus avec les conditions obligatoires sont reportés dans le rapport N° 32215.

The results obtained with the obligatory conditions were carried out in the expert report N° 32215.

4. Identification de l'échantillon (*Sample Identification*)

Code formule	2122000
<i>Code formula</i>	
Numéro d'identification de l'échantillon	7246 14 12 281
<i>Identification of the sample</i>	
Numéro de lot	S 309-80
<i>Batch number</i>	
Fabricant	Laboratoires ANIOS
<i>Manufacturer</i>	
Date de réception au laboratoire	Le 08/12/14
<i>Receipt date at the laboratory</i>	<i>On the 08/12/14</i>
Conditions de stockage au laboratoire	T° ambiante et obscurité
<i>Storage conditions at the laboratory</i>	<i>Room temperature and darkness</i>
Substances actives	Acide péracétique (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm
<i>Activ substances</i>	<i>Peracetic acid (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm</i>
Période d'essai	Du 17/12/14 au 22/12/14
<i>Period of analysis</i>	<i>From 17/12/14 to 22/12/14</i>

5. Méthode expérimentale (Experimental Method)

5.1. Conditions expérimentales (Experimental conditions)

Appareil ----- Apparatus	AEROSEPT 500 Lot (Batch) ASP0017 du 10/10/14	
Code formule testée ----- Tested code formula	2122000	
Dosage ----- Assay	7 ml / m3	
Quantité de produit utilisé lors de l'essai ----- Quantity of product used during the test	2123 ml	
Temps de diffusion du produit ----- Time of diffusion of the product	120 min	
Dimension du local d'essai ----- Test room size	L(l) : 13,80 m ; l(w) :8m ; h (h)2,72 m	
Surface totale / Volume ----- Total surface/ Volume	1,06	
Volume du local d'essai (Volume of the test room)	Essais complémentaires : volume > 150 m ³ Additional tests: volume> 150 m3	300 m ³
Température ----- Temperature	Avant essai (Before testing) : (20°C ± 2°C)	Avant essai (Before testing) : 21,7°C Après essai (After testing) :19,9°C
Hygrométrie ----- Humidity	Avant essai (Before testing) : 40 à (to) 80%	Avant essai (Before testing) : 57,3% Après essai (After testing) : 67,4%
Nature du support (Nature of the carrier)	inox 4 cm de diameter (stainless steel – 4 cm diameter)	
Distance par rapport à la source ----- Distance to the source	3.9 m sur hauteur comprise entre 1 m et 1m50 (Cf Annexe B – T 72 281 – nov 2014) 9 m in height between 1 m and 1.50 m (See Appendix B - T 72281 - Nov. 2014)	

Temps d'exposition des supports d'essais	30 min : bactéries (bacteria) 15 min : <i>Candida albicans</i>
<i>Exposure time of the carriers</i>	120 minutes : <i>Bacillus subtilis, Aspergillus brasiliensis</i>
Souches testées	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pseudomonas aeruginosa CIP 103 467 (equivalent ATCC 15442) ○ Escherichia coli CIP 24 127 (equivalent ATCC 105 36) ○ Staphylococcus aureus CIP 4.83 (equivalent ATCC 6538) ○ Enterococcus hirae CIP 58 55 (equivalent ATCC 10541)
<i>Tested strains</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Candida albicans DSM 1386 (equivalent ATCC 10231) ○ Aspergillus brasiliensis ATCC 16404 ○ Bacillus subtilis CIP 5262 (equivalent ATCC 6633)
Substance interférente	Condition de propreté : Lait 1/20ème
<i>Interfering substance</i>	<i>Clean conditiosn : Milk 1/20ème</i>
Liquide de rinçage et de récupération	Solution de tryptone sel Tween
<i>Rinsing and recovery liquid</i>	<i>Tween Tryptone salt solution</i>
Volume du liquide de récupération	100 ml
<i>Recovery Liquid volume</i>	
Agitation + grattage des supports	1 min
<i>Shaking + scrapping of the support</i>	
Nature des membranes	MILLIPORE HAWG en ester de cellulose, 0.45 µm , stérile
<i>Nature of the membranes</i>	<i>MILLIPORE HAWG made of cellulose ester, 0.45µm, sterile</i>
Nombre de rinçage (<i>Rinsing steps</i>)	3
Volume utilisé pour chaque rinçage	50 ml
<i>Volume used for each rinsing</i>	

6. Résultats (Results)

6.1. Essai préliminaire (Preliminary test)

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, en gélose et sur membrane filtrante éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, agar and on filter membrane possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

Souches test	Nombre de cellules viables (UFC/ml) (Number of viable cells(CFU/ml))				
	Suspension d'essai Dénombrement par inclusion	Suspension d'essai Dénombrement par filtration	Recherche effet inhibiteur en gélose	Recherche effet inhibiteur sur membrane	Recherche effet inhibiteur du support en gélose
Tested strains	Test suspension Counting by pour method	Test suspension Counting by filtration	Searching for the inhibiting effect on agar	Searching for the inhibiting effect on membrane	Searching for the inhibiting effect due to the carriers
	N1	N2	n1	n2	n3
Pseudomonas aeruginosa	4,0 10 ⁸	3,8 10 ⁸	4,1 10 ⁸	4,3 10 ⁸	4,1 10 ⁸
Escherichia coli	2,9 10 ⁸	3,3 10 ⁸	3,0 10 ⁸	3,6 10 ⁸	3,0 10 ⁸
Enterococcus hirae	2.0 10 ⁸	2.2 10 ⁸	2.1 10 ⁸	2.4 10 ⁸	2.0 10 ⁸
Staphylococcus aureus	2,0 10 ⁸	2,2 10 ⁸	2,0 10 ⁸	2,4 10 ⁸	2,0 10 ⁸
Candida albicans	1,6 10 ⁷	1,6 10 ⁷	1,6 10 ⁷	1,6 10 ⁷	1,6 10 ⁷
Aspergillus brasiliensis	9,1 10 ⁶	8,7 10 ⁶	8,9 10 ⁶	8,2 10 ⁶	9,0 10 ⁶
Bacillus subtilis	2,3 10 ⁵	2,3 10 ⁵	2,3 10 ⁵	2,6 10 ⁵	2,3 10 ⁵

Interprétation :

Pour les bactéries : N est compris entre 5 10⁷ et 2 10⁹ UFC / ml
For bacteria : N is comprised between 5 10⁷ and 2 10⁹ UFC / ml

Pour les levures : N est compris entre 1 10⁷ et 2 10⁸ UFC / ml
For yeasts: N is comprised between 1 10⁷ and 2 10⁸ UFC / ml

Pour les moisissures : N compris entre à 5 10⁶ et 1 10⁷ UFC / ml UFC / ml
For moulds: N is comprised between 5 10⁶ and 1 10⁷ UFC / ml

Pour les spores de bactéries : N est compris entre à 2 10⁵ et 5 10⁵ UFC / ml
For spores of bacteria : N is comprised between 2 10⁵ and 5 10⁵ UFC / ml

Si n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

6.2. Essai proprement dit (*Actual test*)

	Nombre de cellules viables (UFC/ml ou support) (<i>Number of viable cells(CFU/ml or carrier)</i>)			
Souches test	Dénombrement des microorganismes sur les supports	Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100ml de liquide de reprise	Dénombrement moyen des microorganismes par inclusion du porte germes essai	Taux de reduction $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$
<i>Tested strains</i>	<i>Counting microorganisms on carriers</i>	<i>Average counting surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid</i>	<i>Average counting microorganisms by inclusion carrier test</i>	<i>Reduction rate $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$</i>
	<i>T</i>	<i>n'1</i>	<i>n'2</i>	<i>d</i>
Pseudomonas aeruginosa	2,3 10 ⁶	0	0	6,4 log
Escherichia coli	2,2 10 ⁶	0	0	6,3 log
Enterococcus hirae	4,4 10 ⁶	0	0	6,6 log
Staphylococcus aureus	4,1 10 ⁶	3,3	0	6,1 log
Candida albicans	1,1 10 ⁶	0	0	6,0 log
Aspergillus brasiliensis	1,1 10 ⁶	20	0	4,7 log
Bacillus subtilis	3,1 10 ⁴	0	0	4,5 log

Pour les souches soumises à l'essai (*For the strains to be tested*)

T doit être de 1 Log au dessus des réductions logarithmiques des souches testées (Annexe D – NF T 72-281 (novembre 2014))

must be 1 log above the log reductions for the tested strains (Appendix D - NF T 72-281 (November 2014))

n'1 Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100 ml de liquide de récupération

Average counting of surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid

n'2 Dénombrement moyen des microorganismes survivants par inclusion du porte germe en gélose

Average counting of surviving microorganisms by carrier inclusion in agar

Interprétation : *Interpretation*

Taux de réduction minimum sur les bactéries (activité bactéricide) : $d \geq 5$

Minimal reduction rate on bacteria (bactericidal activity): $d \geq 5$

Taux de réduction minimum sur les levures et moisissures (activité levuricide et fongicide) :

$d \geq 4$

Minimal reduction rate on yeasts and moulds (yeasticidal and fungicidal activity): $d \geq 4$

Taux de réduction minimum sur les spores de bactéries (activité sporicide) : $d \geq 3$

Minimal reduction rate on bacteria spores (sporicidal activity): $d \geq 3$

7. Conclusion (Conclusion)

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7 ml/m³** présente une activité bactéricide vis-à-vis des souches : ***Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*** en **30 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions complémentaires obligatoires de la norme. Les résultats sont conformes aux exigences requises dans les conditions expérimentales obligatoires (Cf : Rapport : 32215) et dans les conditions complémentaires obligatoires.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a bactericidal activity against : ***Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*** after a **30 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory complementary conditions of the standard.*

The results are consistent with the requirements in the obligatory experimental conditions (See: Report: 32215) and in the obligatory additional conditions.

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7ml/m³** présente une activité levuricide vis-à-vis de la souche : ***Candida albicans*** en **15 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions complémentaires obligatoires de la norme. Les résultats sont conformes aux exigences requises dans les conditions expérimentales obligatoires (Cf : Rapport : 32215) et dans les conditions complémentaires obligatoires.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a yeasticidal activity against: ***Candida albicans*** after a **15 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory complementary conditions of the standard.*

The results are consistent with the requirements in the obligatory experimental conditions (See: Report: 32215) and in the obligatory additional conditions.

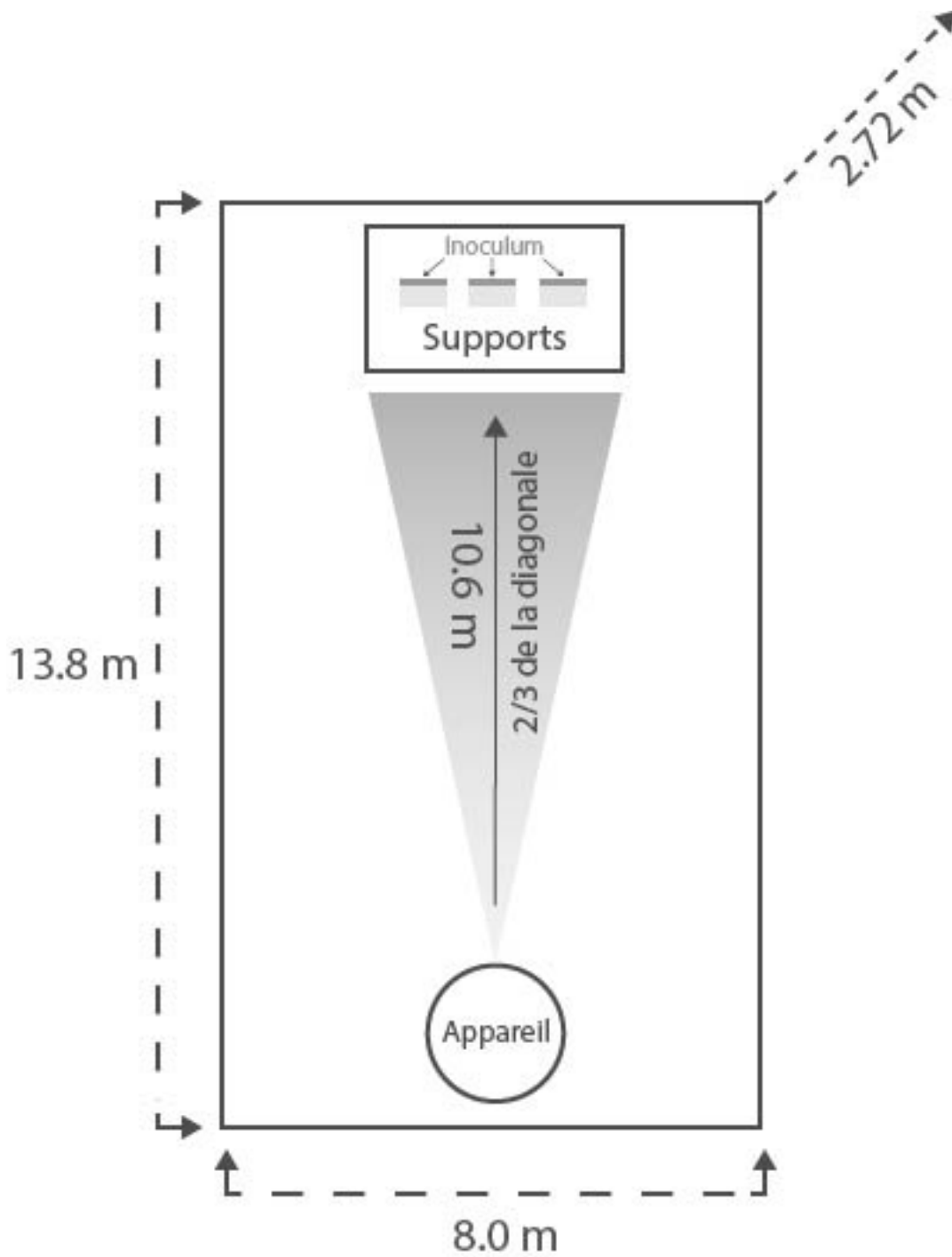
Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7ml/m³** présente une activité sporicide et fongicide vis-à-vis des souches : ***Bacillus subtilis* et *Aspergillus brasiliensis*** en **120 minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014) dans les conditions complémentaires obligatoires de la norme. Les résultats sont conformes aux exigences requises dans les conditions expérimentales obligatoires (Cf : Rapport : 32215) et dans les conditions complémentaires obligatoires.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a sporicidal and fungicidal activity against : ***Bacillus subtilis* and *Aspergillus brasiliensis*** after a **120 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory complementary conditions of the standard.*

The results are consistent with the requirements in the obligatory experimental conditions (See: Report: 32215) and in the obligatory additional conditions.

8. Annexe

Schéma de la salle : *Diagram of the room*



Données expérimentales – Experimental data

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Enterococcus hirae

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{202+187+18+24}{2.2} \right) \times 10^6 = 2.0E+08 \text{ germes/ml}$	$5.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2.10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	202	18	>165	23		$N2 = \left(\frac{23+20}{2} \right) \times 10^7 = 2.2E+08 \text{ germes/ml}$	$5.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2.10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$
	187	24	>165	20			
48 heures	202	18	>165	23			
	187	24	>165	20			

	Support 1		Support 2			Support 1		Support 2		
	-6	-7	-6	-7		-6	-7	-6	-7	
						n1 =	2,1E+08	UFC/ mL	n1 > 0,5 N1	Conforme
24 heures	207	23	217	21	>165	24	201	22	n2 =	2,4E+08
						n2 > 0,5 N2			Conforme	
48 heures	207	23	217	21	>165	24	201	22	n3 =	2,0E+08
						n3 > 0,5 N1			Conforme	
	n1					n2			n3	

	T1		T2		T moyen	
	-2	-3	-2	-3	T	Log T moyen
					$T = \left(\frac{46+42}{2} \right) \times 1000 \times 100 = 4.4E+06 \text{ germes/support}$	
24 heures	+	41	+	38	6,6	$T \geq 1.10^6 \text{ UFC/ support}$ Conforme
	+	50	+	46		
48 heures	+	41	+	38		
	+	50	+	46		

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,6 - 0 = 6,6 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Staphylococcus aureus

	-6	-7	-6	-7	
					$N1 = \left(\frac{193+198+22+22}{2,2} \right) \times 10^6 = 2,0E+08 \text{ germes/ml}$ $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/ml} > N1 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/ml} \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	193	22	+	20	$N2 = \left(\frac{23+20}{2} \right) \times 10^7 = 2,2E+08 \text{ germes/ml}$ $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/ml} > N2 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/ml} \rightarrow \text{Conforme}$
	198	22	+	23	
48 heures	193	22	+	20	
	198	22	+	23	

	Support 1		Support 2		Support1	Support2	Support1	Support2	
	-6	-7	-6	-7	-6	-7	-6	-7	
									$n1 = 2,0E+08 \text{ UFC / mL}$ $n1 > 0,5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	186	21	198	26	+	24	204	21	$n2 = 2,4E+08 \text{ UFC / mL}$ $n2 > 0,5 N2 \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	186	21	198	26	+	24	204	21	$n3 = 2,0E+08 \text{ UFC / mL}$ $n3 > 0,5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
	n1				n2		n3		

	T1		T2		T moyen	
	-2	-3	-2	-3		
					$T = \left(\frac{42+39}{2} \right) \times 1000 \times 100 = 4,1E+06 \text{ germes/support}$	
24 heures	+	40	+	37	Log T moyen	
	+	44	+	41	6,6	$T \geq 1 \cdot 10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme
48 heures	+	40	+	37		
	+	44	+	41		

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	9	0
	1	0	0	0	0	9	0
48 heures		0	0	0	0	9	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n^1 \text{ moyen } + n^2 \text{ moyen })$$

$$n^1 \text{ moyen} = (10 + 0 + 0) / 3 = 3,33$$

$$n^2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,6 - 0,5 = 6,1 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries Escherichia coli

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7		N1	N2
						$N1 = \left(\frac{286+299+27+35}{2.2} \right) \times 10^6 = 2,9E+08$ germes/ml $5.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
24 heures	286 299	27 35	+	28 38		$N2 = \left(\frac{28+38}{2} \right) \times 10^7 = 3,3E+08$ germes/ml $5.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
48 heures	286 299	27 35	+	28 38			

	Support 1		Support 2			Support1		Support2		
	-6	-7	-6	-7		-6	-7	-6	-7	
						n1 = 3,0E+08	UFC / mL	n1 > 0,5 N1	Conforme	
24 heures	303 307	28 31	+	36 33	302 33	n2 = 3,6E+08	UFC / mL	n2 > 0,5 N2	Conforme	
48 heures	303 307	28 31	+	36 33	302 33	n3 = 3,0E+08	UFC / mL	n3 > 0,5 N1	Conforme	
	n1		n2		n3					

	T1		T2			T moyen	
	-2	-3	-2	-3		T	Log T moyen
						$T = \left(\frac{215+20+227+22}{2.2} \right) \times 100 \times 100 = 2,2E+06$ germes/support	
24 heures	209 221	22 18	236 217	24 20			$T \geq 1.10^6 \text{ UFC / support}$ 6,3 Conforme
48 heures	209 221	22 18	236 217	24 20			

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	1	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	2	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	3	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,3 - 0 = 6,3 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 1 : Bactéries *Pseudomonas aeruginosa*

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-6	-7	-6	-7			
						$N1 = \left(\frac{42+38}{2} \right) \times 10^{-7} = 4,0E+08 \text{ germes/ml}$ $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$	
24 heures	+	42	+	36		$N2 = \left(\frac{36+40}{2} \right) \times 10^{-7} = 3,8E+08 \text{ germes/ml}$ $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$	
	+	38	+	40			
48 heures	+	42	+	36		$N2 = \left(\frac{36+40}{2} \right) \times 10^{-7} = 3,8E+08 \text{ germes/ml}$ $5 \cdot 10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 2 \cdot 10^8 \text{ UFC/mL} \rightarrow \text{Conforme}$	
	+	38	+	40			

	Support 1		Support 2		Support1		Support2		
	-6	-7	-6	-7	-6	-7	-6	-7	
									$n1 = 4,1E+08 \text{ UFC / mL}$ $n1 > 0,5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
24 heures	+	44	+	37	+	43	+	41	$n2 = 4,3E+08 \text{ UFC / mL}$ $n2 > 0,5 N2 \rightarrow \text{Conforme}$
48 heures	+	44	+	37	+	43	+	41	$n3 = 4,1E+08 \text{ UFC / mL}$ $n3 > 0,5 N1 \rightarrow \text{Conforme}$
	n1				n2		n3		

	T 1		T2		T moyen	
	-2	-3	-2	-3		
					$T = \left(\frac{232+24+227+25}{2,2} \right) \times 100 \times 100 = 2,3E+06 \text{ germes/support}$	
24 heures	221	21	216	22	6,4 $T \geq 1 \cdot 10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme	
	243	26	237	28		
48 heures	221	21	216	22	6,4 $T \geq 1 \cdot 10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme	
	243	26	237	28		

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
48 heures		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n'1 \text{ moy en } + n'2 \text{ moy en })$$

$$n'1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,4 - 0 = 6,4 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
Date : 10/12/14

Annexe 2 : Levures *Candida albicans*

	-5	-6	-5	-6	
					$N1 = \left(\frac{162+151+16+20}{2.2} \right) \times 10^5 = 1.6E+07$ germes/ml $2.10^7 \text{ UFC/mL} > N1 > 1.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme
24 heures	162	16	156	17	
	151	20	163	15	
48 heures	162	16	156	17	
	151	20	163	15	$N2 = \left(\frac{156+163+17+15}{2.2} \right) \times 10^5 = 1.6E+07$ germes/ml $2.10^7 \text{ UFC/mL} > N2 > 1.10^6 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme

	Support 1		Support 2		Support1		Support2		
	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6	
									$n1 = 1.6E+07 \text{ UFC / mL}$ $n1 > 0.5 N1$ Conforme
24 heures	153	18	166	15	157	18	166	15	$n2 = 1.6E+07 \text{ UFC / mL}$ $n2 > 0.5 N2$ Conforme
48 heures	153	18	166	15	157	18	166	15	$n3 = 1.6E+07 \text{ UFC / mL}$ $n3 > 0.5 N1$ Conforme
	n1				n2		n3		

	T1		T2		T moyen	
	-1	-2	-1	-2		
					$T = \left(\frac{109+109}{2} \right) \times 100 \times 100 = 1.1E+06$ germes/support	
24 heures	+	101	+	96	Log T moyen	
	+	117	+	121	6,0	$T \geq 1.10^6 \text{ UFC / support}$ Conforme
48 heures	+	101	+	96		
	+	117	+	121		

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	1	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	2	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	E s s a i						
24 heures		0	0	0	0	0	0
48 heures	3	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,0 - 0,0 = 6,0 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 3 : Bactéries sporulées Bacillus subtilis

	Inclusion (N1)		Filtration (N2)			Calcul de N1 et N2	
	-3	-4	-3	-4			
						$N1 = \left(\frac{228+232+25+27}{2.2} \right) \times 10^2 = 2,3E+05$ germes/ml $2.10^2 \text{ UFC/mL} > N1 > 5.10^2 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	
48 heures	228 232	25 27	>165 >165	22 24			
72 heures	228 232	25 27	>165 >165	22 24		$N2 = \left(\frac{22+24}{2} \right) \times 10^4 = 2,3E+05$ germes/ml $2.10^2 \text{ UFC/mL} > N2 > 5.10^2 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme	

	Support 1		Support 2		Support1		Support2		
	-3	-4	-3	-4	-3	-4	-3	-4	
									n1 = 2,3E+05 UFC / mL n1 > 0,5 N1 Conforme
48 heures	227 232	24 28	232 >165	28 26	229 >165	26 26	229 26	26	n2 = 2,6E+05 UFC / mL n2 > 0,5 N2 Conforme
72 heures	227 232	24 28	232 >165	28 26	229 >165	26 26	229 26	26	n3 = 2,3E+05 UFC / mL n3 > 0,5 N1 Conforme
	n1		n2		n3				

	T 1		T 2		T moyen	
	0	-1	0	-1		
					$T = \left(\frac{308+314+28+33}{2.2} \right) \times 1 \times 100 = 3,1E+04$ germes/support	
48 heures	306 310	23 33	311 317	32 34		
72 heures	206 310	23 33	311 317	32 34	Log T moyen 4,5	$T \geq 1.10^4 \text{ UFC / support}$ Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf : FS64K
 Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
	E s s a i						
48 heures		0	0	0	0	0	0
72 heures	1	0	0	0	0	0	0
		0	0	0			
	E s s a i						
48 heures		0	0	0	0	0	0
72 heures	2	0	0	0	0	0	0
		0	0	0			
	E s s a i						
48 heures		0	0	0	0	0	0
72 heures	3	0	0	0	0	0	0
		0	0	0			

$$R = \text{Log} (T \text{ moy en }) - \text{Log} (n^1 \text{ moy en } + n^2 \text{ moy en })$$

$$n^1 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n^2 \text{ moy en } = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 4,5 - 0 = 4,5 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

Annexe 4 : Moisissures *Aspergillus brasiliensis*

	-5	-6	-5	-6		
42 à 48 heures	88 93	9 7	46 44	43 41	4 3	5 4
66 à 72 heures	88 93	9 7	46 44	43 41	4 3	5 4
86 à 96 heures	88 93	9 7	46 44	43 41	4 3	5 4

$N1 = \left(\frac{88+93}{2} \right) \times 10^5 = 9,1E+06$ germes/ml $5.10^6 \text{ UFC/mL} > N1 > 1.10^7 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme
$N2 = \left(\frac{46+44+43+41}{2} \right) \times 10^5 = 8,7E+06$ germes/ml $5.10^6 \text{ UFC/mL} > N2 > 1.10^7 \text{ UFC/mL} \rightarrow$ Conforme

	Support 1		Support 2		Support1	Support2	Support1	Support2		
	-5	-6	-5	-6	-5	-5	-5	-6		
42 à 48 heures	91	7	87	8	40	42	90	9	n1 =	8,9E+06 UFC / mL
66 à 72 heures	91	7	87	8	40	42	90	9	n2 =	8,2E+06 UFC / mL
86 à 96 heures	91	7	87	8	40	42	90	9	n3 =	9,0E+06 UFC / mL

	n1		n2		n3			
	n1 > 0,5 N1		n2 > 0,5 N2		n3 > 0,5 N1		Conforme	

	T 1		T2		T moyen	
	-1	-2	-1	-2		
42 à 48 heures	+	109	+	102	$T = \left(\frac{112+105}{2} \right) \times 100 \times 100 = 1,1E+06$ germes/support	
66 à 72 heures	+	109	+	102	Log T moyen	
86 à 96 heures	+	109	+	102	6,0	
	+	114	+	107	$T \geq 1.10^5 \text{ UFC / support}$ Conforme	

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
 NORME T 72-281
 (Novembre 2014)

Réf: FS64K
 Date : 10/12/14

		Dilution			Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ml	87 ml	
42 à 48 heures	E s s a i 1	0	0	0	0	0	0
66 à 72 heures		0	0	0	0	0	0
86 à 96 heures		0	0	0	0	0	0
42 à 48 heures	E s s a i 2	0	0	0	0	0	0
66 à 72 heures		0	0	0	0	0	0
86 à 96 heures		0	0	0	0	0	0
42 à 48 heures	E s s a i 3	0	0	0	0	51	1
66 à 72 heures		0	0	0	0	51	1
86 à 96 heures		0	0	0	0	51	1

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen } + n'2 \text{ moyen })$$

$$n'1 \text{ moyen} = (0 + 0 + 59) / 3 = 20$$

$$n'2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 1) / 3 = 0$$

$$R = 6,0 - 1,3 = 4,7 \text{ Log}$$

Conforme

Direction Scientifique

Liste des signataires du document



Nom_utilisateur : Chrystèle Pluchart
Titre : Responsable Laboratoire de Microbiologie
Date : jeudi, 24 août 2017, 15:32 Paris
Signification : Validation de document



Nom_utilisateur : Gaetan Rauwel
Titre : Directeur Recherche et Développement
Date : jeudi, 24 août 2017, 18:48 Paris
Signification : Validation de document

=====
N Demande : 32216
Rapport d'essai : A 15 12 281

Etude : NF T 72-281

Date du document : 11/02/2015
=====

SAINGHIN EN MELANTOIS, le 17 août 2017

SAINGHIN EN MÉLANTOIS, on the August 17th 2017

1ère edition : 22/05/2015

First edition : 22/05/2015

Rapport N° : A 15 31 281 M

Test report N° : A 15 31 281 M

1. **Objet de la demande (Study Number) n° 32547**

Aerosept 500, procédé de désinfection des surfaces par voie aérienne.

Détermination de l'activité mycobactéricide de la formule **2122000** selon la norme NF T 72-281 (novembre 2014).

***Aerosept 500**, process of airborne disinfection of surfaces.*

*Determination of the mycobactéricidal activity of the formula **2122000** according to the standard NF T 72-281 (November 2014)*

Annule et remplace le rapport A 15 31 281 du 22 mai 2015.

Annul and replace the report A 15 31 281 of 22th May 2015

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci après) soumis à l'essai.

This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 13 pages numérotées et 1 annexe de 6 pages

This report is made of numbered 13 pages and 1 annex of 6 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac- similé photographique intégral. Seule la version électronique fait foi.

*The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction
Only the electronic version is valid.*

2. Sommaire (*Summary*)

1. Objet de la demande (<i>Study Number</i>) n° 32547	1
2. Sommaire (<i>Summary</i>)	2
3. Introduction (<i>Introduction</i>)	3
4. Identification de l'échantillon (<i>Sample Identification</i>)	3
5. Méthode expérimentale (<i>Experimental Method</i>)	4
5.1. Conditions expérimentales (<i>Experimental conditions</i>)	4
6. Résultats (<i>Results</i>)	6
6.1. Essai préliminaire (<i>Preliminary test</i>)	6
6.2. Essai proprement dit (<i>Actual test</i>)	7
7. Conclusion (<i>Conclusion</i>)	7
8. Annexe	8

3. Introduction (*Introduction*)

L'essai a été réalisé selon le protocole décrit dans la norme française homologuée NF T 72.281 " PROCEDE DE DESINFECTION PAR VOIE AERIENNE ".

Détermination de l'activité bactéricide, levuricide, fongicide ,sporicide.

The test is performed according to the protocol determined by the French experimental standard T 72-281 "PROCESS OF AIRBORNE DISINFECTION OF SURFACES ".

Determination of the bactericidal, yeasticidal, fungicidal , sporicidal activity.

4. Identification de l'échantillon (*Sample Identification*)

Code formule	2122000
<i>Code formula</i>	
Numéro d'identification de l'échantillon	1526 15 03 281
<i>Identification of the sample</i>	
Numéro de lot	S 047-80
<i>Batch number</i>	
Fabricant	Laboratoires ANIOS
<i>Manufacturer</i>	
Date de réception au laboratoire	Le 16/03/2015
<i>Receipt date at the laboratory</i>	<i>On the 16/03/2015</i>
Conditions de stockage au laboratoire	T° ambiante et obscurité
<i>Storage conditions at the laboratory</i>	<i>Room temperature and darkness</i>
Substances actives	Acide péracétique (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm
<i>Activ substances</i>	<i>Peracetic acid (N° CAS 79-21-0) : +/- 1200 ppm</i>
Période d'essai	Du 17/03/2015 au 14/04/2015
<i>Period of analysis</i>	<i>From 17/03/2015 to 14/04/2015</i>

5. Méthode expérimentale (Experimental Method)

5.1. Conditions expérimentales (Experimental conditions)

Appareil ----- Apparatus	AEROSEPT 500 Lot (Batch) ASP0017 du 10/10/14	
Code formule testée ----- Tested code formula	2122000	
Dosage ----- Assay	7 ml / m3	
Quantité de produit utilisé lors de l'essai ----- Quantity of product used during the test	543 ml	
Temps de diffusion du produit ----- Time of diffusion of the product	30 min	
Dimension du local d'essai ----- Test room size	L (l) : 5,15 m / 5.5 m l (w) : 4,86m /4,50 m h (h) : 2,8 m	
Surface totale / Volume ----- Total surface/ Volume	1,49	
Volume du local d'essai (Volume of the test room)	Exigence obligatoire / Obligatory Requirements 30 à (to) 150 m ³	76 m ³
Température ----- Temperature	Avant essai (Before testing) : (20°C ± 2°C)	Avant essai (Before testing) : 20,4°C Après essai (After testing) :17,1°C
Hygrométrie ----- Humidity	Avant essai (Before testing) : 40 à (to) 80%	Avant essai (Before testing) : 49,8% Après essai (After testing) : 54,7%
Nature du support (Nature of the carrier)	inox 4 cm de diameter (stainless steel – 4 cm diameter)	
Distance par rapport à la source ----- Distance to the source	3.9 m sur hauteur comprise entre 1 m et 1m50 (Cf Annexe B – T 72 281 – nov 2014) 9 m in height between 1 m and 1.50 m (See Appendix B - T 72281 - Nov. 2014)	

Temps d'exposition des supports d'essais	60 min
<i>Exposure time of the carriers</i>	
Souches testées	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mycobacterium terrae</i> CIP 104 321 (equivalent ATCC 157 55) ○ <i>Mycobacterium avium</i> CIP 105415 (equivalent ATCC 15769)
<i>Tested strains</i>	
Substance interférente	Condition de propreté : Lait 1/20ème
<i>Interfering substance</i>	<i>Clean conditions : Milk 1/20ème</i>
Liquide de rinçage et de récupération	Solution de tryptone sel Tween
<i>Rinsing and recovery liquid</i>	<i>Tween Trypton salt solution</i>
Volume du liquide de récupération	100 ml
<i>Recovery Liquid volume</i>	
Agitation + grattage des supports	1 min
<i>Shaking + scrapping of the support</i>	
Nature des membranes	MILLIPORE HAWG en ester de cellulose, 0.45 µm , stérile
<i>Nature of the membranes</i>	<i>MILLIPORE HAWG made of cellulose ester, 0.45µm, sterile</i>
Nombre de rinçage (<i>Rinsing steps</i>)	3
Volume utilisé pour chaque rinçage	50 ml
<i>Volume used for each rinsing</i>	

6. Résultats (Results)

6.1. Essai préliminaire (Preliminary test)

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, en gélose et sur membrane filtrante éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, agar and on filter membrane possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

	Nombre de cellules viables (UFC/ml) (Number of viable cells(CFU/ml))				
Souches test	Suspension d'essai Dénombrement par inclusion	Suspension d'essai Dénombrement par filtration	Recherche effet inhibiteur en gélose	Recherche effet inhibiteur sur membrane	Recherche effet inhibiteur du support en gélose
Tested strains	<i>Test suspension Counting by pour method</i>	<i>Test suspension Counting by filtration</i>	<i>Searching for the inhibiting effect on agar</i>	<i>Searching for the inhibiting effect on membrane</i>	<i>Searching for the inhibiting effect due to the carriers</i>
	N1	N2	n1	n2	n3
Mycobacterium terrae	3,2 10 ⁷	3,2 10 ⁷	3,1 10 ⁷	3,3 10 ⁷	3,0 10 ⁷
Mycobacterium avium	2,6 10 ⁷	2,7 10 ⁷	2,5 10 ⁷	2,5 10 ⁷	2,4 10 ⁷

Interprétation :

Pour les mycobactéries : N est compris entre 1,0 10⁷ et 1,0 10⁸ UFC / ml
For mycobacteria : N is comprised between 1,0 10⁷ and 1,0 10⁸ UFC / ml

Si n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If n1 > 0.5 N1, n3 > 0.5 N1 et n2 > 0.5 N2, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

6.2. Essai proprement dit (*Actual test*)

	Nombre de cellules viables (UFC/ml ou support) (<i>Number of viable cells(CFU/ml or carrier)</i>)			
Souches test	Dénombrement des microorganismes sur les supports	Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100ml de liquide de reprise	Dénombrement moyen des microorganismes par inclusion du porte germes essai	Taux de reduction $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$
<i>Tested strains</i>	<i>Counting microorganisms on carriers</i>	<i>Average counting surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid</i>	<i>Average counting microorganisms by inclusion carrier test</i>	<i>Reduction rate $d = \log T - \log (n'1 + n'2)$</i>
	<i>T</i>	<i>n'1</i>	<i>n'2</i>	<i>d</i>
Mycobacterium terrae	2,1 10 ⁶	0	0	6,3 log
Mycobacterium avium	1,5 10 ⁶	0	0	6,2 log

Pour les souches soumises à l'essai (*For the strains to be tested*)

T doit être de 1 Log au dessus des réductions logarithmiques des souches testées (Annexe D – NF T 72-281 (novembre 2014)

must be 1 log above the log reductions for the tested strains (Appendix D - NF T 72-281 (November 2014)

n'1 Dénombrement moyen des microorganismes survivants dans 100 ml de liquide de récupération
Average counting of surviving microorganisms in 100ml of recovery liquid

n'2 Dénombrement moyen des microorganismes survivants par inclusion du porte germe en gélose
Average counting of surviving microorganisms by carrier inclusion in agar

Interprétation : *Interpretation*

Taux de réduction minimum sur les mycobactéries (activité mycobactéricide) : $d \geq 4$

Minimal reduction rate on mycobacteria (mycobactericidal activity): $d \geq 4$

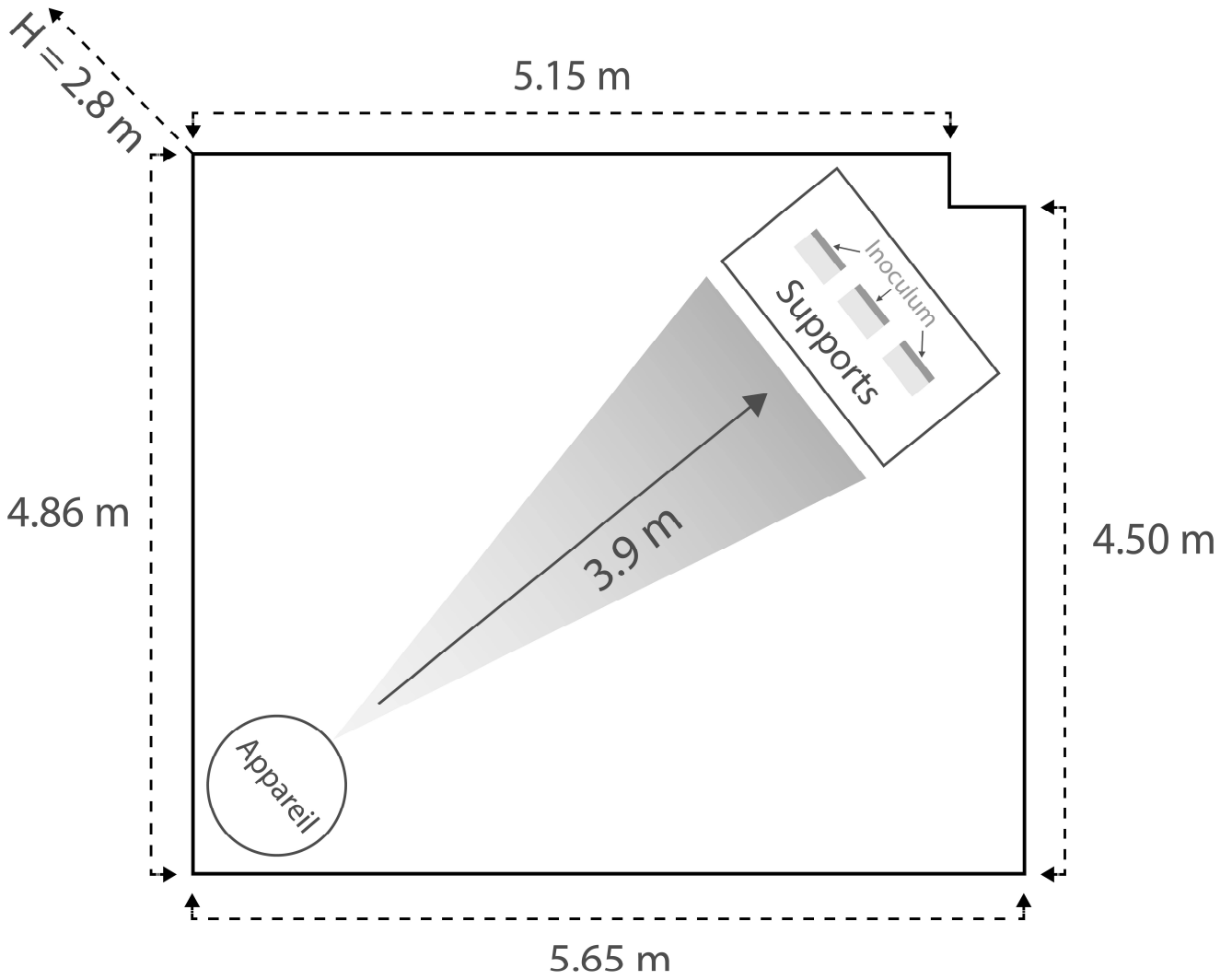
7. Conclusion (*Conclusion*)

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122000** à **7 ml/m³** présente une activité mycobactéricide. vis-à-vis des souches : ***Mycobacterium terrae*** et ***Mycobacterium avium*** en **60minutes** de contact selon la norme NF T 72-281 (*novembre 2014*) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122000** at **7ml/m³** presents a mycobactericidal activity against : ***Mycobacterium terrae*** and ***Mycobacterium avium*** after a **60 minute** contact time according to the standard NF T 72-281 (November 2014) in the obligatory conditions of the standard.*

8. Annexe

Schéma de la salle : *Diagram of the room*



Données expérimentales – Experimental data

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf : FS64L
Date : 20/01/15

Annexe 5 : M.avium 60'

	Inclusion (N1)				Filtration (N2)				Calcul de N1 et N2
	-5		-6		-5		-6		
									$N1 = \left[\frac{575}{2,2} \right] \times 10^5 = 2,6E+07$ germes/ml 1.10 ⁷ UFC/mL > N1 > 1.10 ⁸ UFC/mL Conforme
21 jours	124	134	13	12	133	141	12	14	$N2 = \left[\frac{586}{2,2} \right] \times 10^5 = 2,7E+07$ germes/ml 1.10 ⁷ UFC/mL > N2 > 1.10 ⁸ UFC/mL Conforme
	119	145	12	16	127	129	15	15	
28 jours	124	134	13	12	133	141	12	14	
	119	145	12	16	127	129	15	15	

	Support 1		Support 2		Support1	Support2	Support1	Support2	
	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-5	
									n1 = 2,5E+07 UFC / ml n1 > 0,5 N1 Conforme
21 jours	124	12	117	10	+	25	117	121	n2 = 2,5E+07 UFC / ml n2 > 0,5 N2 Conforme
	133	11	124	13					
28 jours	124	12	117	10	+	25	117	121	n3 = 2,4E+07 UFC / ml n3 > 0,5 N1 Conforme
	133	11	124	13					
	n1				n2		n3		

	T1				T2				T moyen	
	-1		-2		-1		-2			
									$T = \left[\frac{151 + 141}{2} \right] \times 100^{x100} = 1,5E+06$ germes/support	
21 jours	+	+	83	74	+	+	70	69	Log T moyen 6,2	T = 1.10 ⁵ UFC / support Conforme
	+	+	75	70	+	+	80	62		
28 jours	+	+	83	74	+	+	70	69		
	+	+	75	70	+	+	80	62		

Annexe 5 : M.avium 60'

		Dilution						Filtration		Support
		10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen }) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen } + n'2 \text{ moyen })$$

$$n'1 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,2 - 0 = 6,2 \text{ Log}$$

Conforme

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf : FS64L
Date : 20/01/15

Annexe 5 : M.terrae 60'

	Inclusion (N1)				Filtration (N2)				Calcul de N 1 et N 2	
	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6		
									$N1 = \left(\frac{699}{2,2} \right) \times 10^5 = 3,2E+07$ germes/ml 1.10 ⁷ UFC/mL > N1 > 1.10 ⁶ UFC/mL Conforme	
21 jours	154	160	15	16	155	162	14	16	$N2 = \left(\frac{701}{2,2} \right) \times 10^5 = 3,2E+07$ germes/ml 1.10 ⁷ UFC/mL > N2 > 1.10 ⁶ UFC/mL Conforme	
	150	172	17	15	164	160	15	15		
28 jours	154	160	15	16	155	162	14	16		
	150	172	17	15	164	160	15	15		

	Support 1		Support 2		Support1	Support2	Support1	Support2		
	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-5		
									n1 = 3,1E+07 UFC / ml	
									n1 > 0,5 N1 Conforme	
21 jours	155	16	163	14	+	33	155	149	n2 = 3,3E+07 UFC / ml	
	144	18	146	15					n2 > 0,5 N2 Conforme	
28 jours	155	16	163	14	+	33	155	149	n3 = 3,0E+07 UFC / ml	
	144	18	146	15					n3 > 0,5 N1 Conforme	
	n1				n2		n3			

	T 1		T2		T moyen					
	-1	-2	-1	-2						
									$T = \left(\frac{213 + 214}{2} \right) \times 100^{x100} = 2,1E+06$ germes/support	
21 jours	+	+	99	108	+	+	100	104	6,3	Log T moyen T ≥ 1.10 ⁵ UFC / support Conforme
	+	+	102	117	+	+	97	127		
28 jours	+	+	99	108	+	+	100	104		
	+	+	102	117	+	+	97	127		

FICHE DE RESULTATS D'ESSAIS
NORME T 72-281
(Novembre 2014)

Réf : FS64L
Date : 20/01/15

Annexe 5 : M. terrae 60'

		Dilution						Filtration		Support
		10 ⁰	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ml	87 ml	
	E s s a i 1									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E s s a i 2									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E s s a i 3									
14 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 jours		0	0	0	0	0	0	0	0	0

$$R = \text{Log} (T \text{ moyen}) - \text{Log} (n'1 \text{ moyen} + n'2 \text{ moyen})$$

$$n'1 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$n'2 \text{ moyen} = (0 + 0 + 0) / 3 = 0$$

$$R = 6,3 - 0 = 6,3 \text{ Log}$$

Conforme

Direction Scientifique

Liste des signataires du document



Nom_utilisateur : Chrystèle Pluchart
Titre : Responsable Laboratoire de Microbiologie
Date : jeudi, 24 août 2017, 15:32 Paris
Signification : Validation de document



Nom_utilisateur : Gaetan Rauwel
Titre : Directeur Recherche et Développement
Date : jeudi, 24 août 2017, 18:47 Paris
Signification : Validation de document

=====
N Demande : 32547
Rapport d'essai : A 15 31 281 M

Etude : NF T 72-281

Date du document : 17/08/2017
=====

Laboratoire de Virologie – UPRES EA3610
CHRU de Lille – Université de Lille 2
Hôpital A. Calmette, Bat. Paul Boulanger
Bd du Pr Jules Leclerc
59037 Lille Cedex
France
Tel : (33) 03.20.44.66.88/48.93/69.30
Fax : (33) 03.20.44.48.95
Email : didier.hober@chru-lille.fr

N° de rapport : 2015/32409
Date d'édition : 20/04/2015

RAPPORT D'ESSAI
Détermination de l'activité virucide de la formule 2122
associée au procédé AEROSEPT 500

Selon la Norme NF T 72-281 (Novembre 2014)
Vis à vis de l'Enterovirus Polio type 1

TESTING REPORT
Evaluation of the virucidal effect of the formula 2122
with the process AEROSEPT 500

Test method according to the standard NF T 72-281 (November 2014)
Against Enterovirus Polio type 1

Rapport pour / Report submitted to:

LABORATOIRES ANIOS
Pavé du moulin
59260 Lille Hellemmes
France

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci-après) soumis à l'essai.
This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 9 pages numérotées et 1 annexe de 3 pages
This report is made of 9 numbered pages and 1 annex of 3 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-simile photographique
intégral
The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction

I- Introduction / Introduction

A la demande de la société ANIOS, l'activité virucide de la formule **2122** diffusé par voie aérienne à l'aide du procédé **AEROSEPT 500**, a été évaluée vis-à-vis de la souche SABIN Lsc-2ab du Poliovirus type 1. L'essai a été effectué selon la norme NF T 72-281 : Procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne – Détermination de l'activité bactéricide, fongicide, levuricide, mycobactéricide, tuberculocide, sporicide et virucide incluant les bactériophages – Novembre 2014.

*As requested by the ANIOS Society, the virucidal activity of the formula **2122** diffused by airborne methods using the process **AEROSEPT 500**, was evaluated against Poliovirus type 1 SABIN Lsc-2ab strain. The testing was carried out in accordance with the standard NF T 72-281: Methods of airborne disinfection of surfaces – determination of bacterial, fungicidal, yeasticial, mycobactericidal, tuberculicidal, sporicidal and virucidal activity including bacteriophages – November 2014*

II- Identification du produit / Identification of sample

- Code formule / Code Formula : **2122**
- N° de lot – N° de formule / Lot N° - Formula N° : **S30980**
- Fabricant / Manufacturer : **Laboratoires ANIOS**
- Application / Use : Désinfection des surfaces par voie aérienne / Disinfection of surfaces by airborne
- Aspect du produit / Appearance of product : Liquide limpide et incolore / Clear and colourless liquid
- pH du produit / pH Value : Non Dilué (20°C) pH=1,50 / Undiluted (20°C) pH=1.50
- Conditions de stockage / Conditions of storage : Température ambiante, à l'abri de la lumière / Room temperature in the dark

III- Conditions expérimentales / Experimental conditions

- Période d'essai / *Period of analysis* : du 27/03/15 au 08/04/15 / Through 27/03/15 to 08/04/15
- Appareil / *Apparatus* : **AEROSEPT 500**
- Code formule testée / *Code formula tested* : **2122**
- Dosage / *Concentration* : $\approx 7 \text{ ml/m}^3$
- Quantité de produit utilisé lors de l'essai / *Quantity of product used during the test* : **542 ml**
- Temps de diffusion du produit / *Time of diffusion of the product* : 30 minutes / *minutes*
- Dimension du local d'essai / *Test room size* : L (*l*) : 5.15 m / 5.50 m, l (*w*) : 4.86 m / 4.50 m, h (*h*) : 2.80 m
- Surface totale / Volume / *Total surface / Volume* : 1.49
- Volume du local d'essai / *Volume of the test room* : 76 m³
(Exigences / *Requirements* : 30 à / to 150 m³)
- Température d'essai / *Test temperature* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 20°C \pm 2°C)
 - Avant essai / *Before testing* : **21.7°C**
 - Après essai / *After testing* : **19.1°C**
- Hygrométrie / *Humidity* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 40 à / to 80%)
 - Avant essai / *Before testing* : **54% HR**
 - Après essai / *After testing* : **64.6% HR**
- Nature du support / *Nature of the carrier* : inox - 4 cm de diameter / *stainless steel – 4 cm diameter*
- Distance par rapport à la source / *Distance to the source* : 3.90 m sur hauteur comprise entre / *on height between* 1 m et 1.50 m (cf Annexe / *Annex B – T 72-281 – Novembre / November 2014*)
- Temps d'exposition des supports d'essais / *Exposure time of the carriers* : 60 minutes / *minutes*
- Substances interférentes / *Interfering substances* : Conditions de propreté : Solution de sérum albumine bovine sérique (SAB) à la concentration finale dans l'essai de 0,3 g de SAB par litre / *Clean conditions :Bovine serum albumin (BSA) at final concentration of 0.3 g of BSA per liter in test*
 - Liquide de récupération / *recovery liquid* : Milieu de culture / *Culture medium*
 - Volume du liquide de récupération / *Recovery liquid volume* : 20 ml
 - Méthode de récupération / *Recovery method* : Agitation + grattage des supports pendant 1 minute / *Shaking + scrapping of the support during 1 minute*

IV- Matériel et Méthodes / Material and methods

1- Matériel / Material

a) Virus / Virus

La souche SABIN LSc-2ab de poliovirus type 1, provient de la société Eurovir Hygiene-Institut (Luckenwalde, Allemagne).

The poliovirus type 1 strain SABIN LSc-2ab was obtained from the Eurovir Hygiene-Institut (Luckenwalde, Deutschland).

b) Lignée cellulaire / Cell line

La lignée cellulaire Vero (ATCC CCL-81) utilisée pour cultiver Poliovirus type 1 provient de l'European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

The Vero cell line (ATCC CCL-81) used with the Poliovirus type 1 was obtained from the European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

2- Méthodes d'essai / Methods

a) Titrage viral / Determination of infectivity

Les suspensions virales récupérées des supports traitées ou non traitées par le produit à tester sont diluées en série de 10^{-1} à 10^{-8} , dans du Milieu MEM de Eagle modifié Dulbecco (DMEM, Invitrogen, France) avec 2% de sérum de veau foetal (SVF, Invitrogen, France) glacé. 0,1 ml de chaque dilution est ensuite transféré dans 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établi de cellules Vero, en commençant par la dilution la plus élevée. Après une heure d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂, 0,1 ml de milieu de culture est additionné à chaque puits. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait au microscope inversé après 5 et 7 jours d'incubation. Le calcul du titre de l'infectivité virale (\log_{10} DICT₅₀/ml) est déterminé par la méthode Spearman-Karber.

The viral suspensions recovered from carriers treated or non-treated with the product were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM, Invitrogen, France) containing 2% fetal calf serum (FCS, Invitrogen, France). 0.1 ml of each dilution was transferred, beginning with the highest dilution, into six wells of a 96 wells microtitre plate with an established Vero monolayer. Microtitre plates were incubated at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere. 1 h after 0.1 ml of culture medium was added to each well. The cytopathic effect (CPE) was read by using an inverted microscope after 5 and 7 days in a 5% CO₂-atmosphere. Calculation of estimated virus concentration (\log_{10} TCID₅₀/ml) was carried out by the Spearman-Karber method.

b) Mesure de l'activité virucide du produit / Determination of virucidal activity

Les essais consistent à déposer 50µl de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente sur trois supports en inox (P1, P2 et P3), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire.

Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Deux témoins virus (T1 et T2) sont réalisés en laissant les supports sous la hotte à flux laminaire. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et les virus sont récupérés dans 20 ml de milieu de culture après agitation + grattage pendant 1 minute. La quantité de virus résiduel dans le filtrat est évaluée par la technique de titrage sur cellule Vero.

L'activité virucide du produit test est mesurée en calculant la chute du titre viral obtenu après traitement par comparaison avec les témoins de titrage obtenus en absence de désinfectant. Le résultat est exprimé en facteur de réduction (FR).

The tests consist to drop 50µl of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances on three stainless steel carriers (P1, P2 and P3) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. Two virus controls (T1 and T2) are obtained by leaving carriers under the safety cabinet. After the contact times at a temperature of 20 ° C +/- 2 ° C, carriers are collected from the test room and the virus are recovered from the carriers in 20 ml of culture medium by Shaking + scrapping of the support during 1 minute. The quantity of residual virus in the filtrate is evaluated by titration on Vero cell.

The virucidal activity of the test disinfectant was evaluated by calculating the decrease in titre in comparison with the 2 control titration without disinfectant. The results are expressed as reduction factor (RF).

c) Sensibilité des cellules au virus / Cell sensitivity to virus

L'essai consiste à déposer 50µl de milieu de culture contenant 1 volume de substance interférente sur deux supports en inox (S1 et S2), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire. Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et transférés dans 20 ml de milieu de culture afin de neutraliser l'action du désinfectant sur le support. Après agitation + grattage pendant 1 minute, 0,1 ml des solutions S1, S2 ou du PBS est distribué dans 8 x 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établie de cellules. Après 1 h à 37°C en présence de 5% de CO₂, le milieu de culture est éliminé des puits et 0,1 ml de virus dilués de 10⁻¹ à 10⁻⁸ dans du milieu à 2% de SVF, est distribué en parallèle sur les cellules traitées ou non traitées. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait après 5 et 7 jours d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂ et l'infektivité virale est calculée.

The test consists to drop 50µl of culture medium with 1 part by volume of interfering substances on two stainless steel carriers (S1 and S2) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. After the contact times at a temperature of 20 ° C +/- 2 ° C, carriers are collected from the test room and transferred in 20 ml of culture medium to neutralized the disinfectant activity on the carrier. After shaking + scrapping of the support during 1 minute, 0.1 ml of the solution S1, S2 or PBS are distributed onto 8 x 6 wells of a 96 wells microtitre plate with an established cell monolayer. After 1 h at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere, culture medium is removed from the wells and 0.1 ml of virus diluted from 10⁻¹ to 10⁻⁸ with culture medium containing 2% FCS was added on treated or untreated cells in parallel. The cytopathic effect (CPE) was read after incubation during 5 and 7 days at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere and estimated virus concentration was carried out.

d) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / *Control of efficiency for suppression of disinfectant activity*

Un volume de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente est additionné à 1 volume des solutions S1 ou S2 précédentes ou à 1 volume d'eau distillée. Les mélanges sont ensuite incubés pendant 30 min à 20°C, puis sont dilués de 10^{-1} à 10^{-8} dans du milieu de culture glacé et la quantité de virus résiduel est évaluée par la technique de titrage sur cellule Vero.

One part by volume of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances are mixed with 1 part by volume of the previous solutions S1 or S2 or 1 part by volume of distilled water. Then the mixtures are leaved during 30 min at 20°C and were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold culture medium and the quantity of residual virus was evaluated by titration on Vero cell.

V- Résultats / Results

1) Essai préliminaire / Preliminary test :

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

a) Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 / Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Cellules non traitées <i>/ Non treated cells</i>	6.83
Cellules traitées avec la solution S1 <i>/ Treated cells with S1 solution</i>	6.50 (0.33)
Cellules traitées avec la solution S2 <i>/ Treated cells with S2 solution</i>	6.50 (0.33)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $FR < 1 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $FR < 1 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

b) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / Product	Solution / Solution	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Témoin virus / Virus control	n.a.	6.83
Formule 2122 / Formula 2122	S1	6.66 (0.17)
Formule 2122 / Formula 2122	S2	6.66 (0.17)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $FR < 0,5 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $FR < 0.5 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

2) Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122 :

Tableau des résultats de virucidie de la formule 2122 par voie aérienne sur le Poliovirus type 1 SABIN Lsc-2ab en conditions de propreté

Table on virucidal activity of the formula 2122 in airborne conditions on Poliovirus type 1 SABIN Lsc-2ab in clean conditions

Produit / Product	Substance interférente / Interfering solution	Support / Carrier	Log ₁₀ DICT ₅₀ après xx min (FR) / Log ₁₀ TCID ₅₀ after xx min (RF)		>4 log réduction après xx min / >4 log reduction after xx min
			60	Moy. / Mean	
Témoin virus / Virus control		T1	5.16	5.08	n.a.
		T2	5.00		n.a.
Formule 2122 / Formula 2122	0,3 g/l SAB / 0.3 g/l BSA	P1	0.50 (4.58*)	n.a.	≥60 min
		P2	0.50 (4.58*)	n.a.	≥60 min
		P3	0.50 (4.58*)	n.a.	≥60 min

Légende / legend :

n.a. : non applicable / non applicable

* : FR calculé à partir de la moyenne des témoins virus / RF evaluated using the mean of the virus control

Interprétation / Interpretation

Taux de réduction minimum sur les virus (activité virucide) : FR ≥ 4 log₁₀

Minimal reduction rate on virus (virucidal activity): FR ≥ 4 log₁₀

VI- Conclusion / Conclusion

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122** à 7 ml/m³ présente une activité virucide vis-à-vis de la souche SABIN Lsc-2ab du Poliovirus type 1 en **60 minutes** de contact, selon la norme NF T 72-281 (Novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122** at 7 ml/m³ presents a virucidal activity against the Poliovirus type 1 SABIN Lsc-2ab strain after 60 minutes of exposure time, according to the standard NF T 72-281 (November 2015) in the obligatory conditions of the standard.*

Lille, le 20 avril 2015

Responsable technique



Dr. P. E. LOBERT

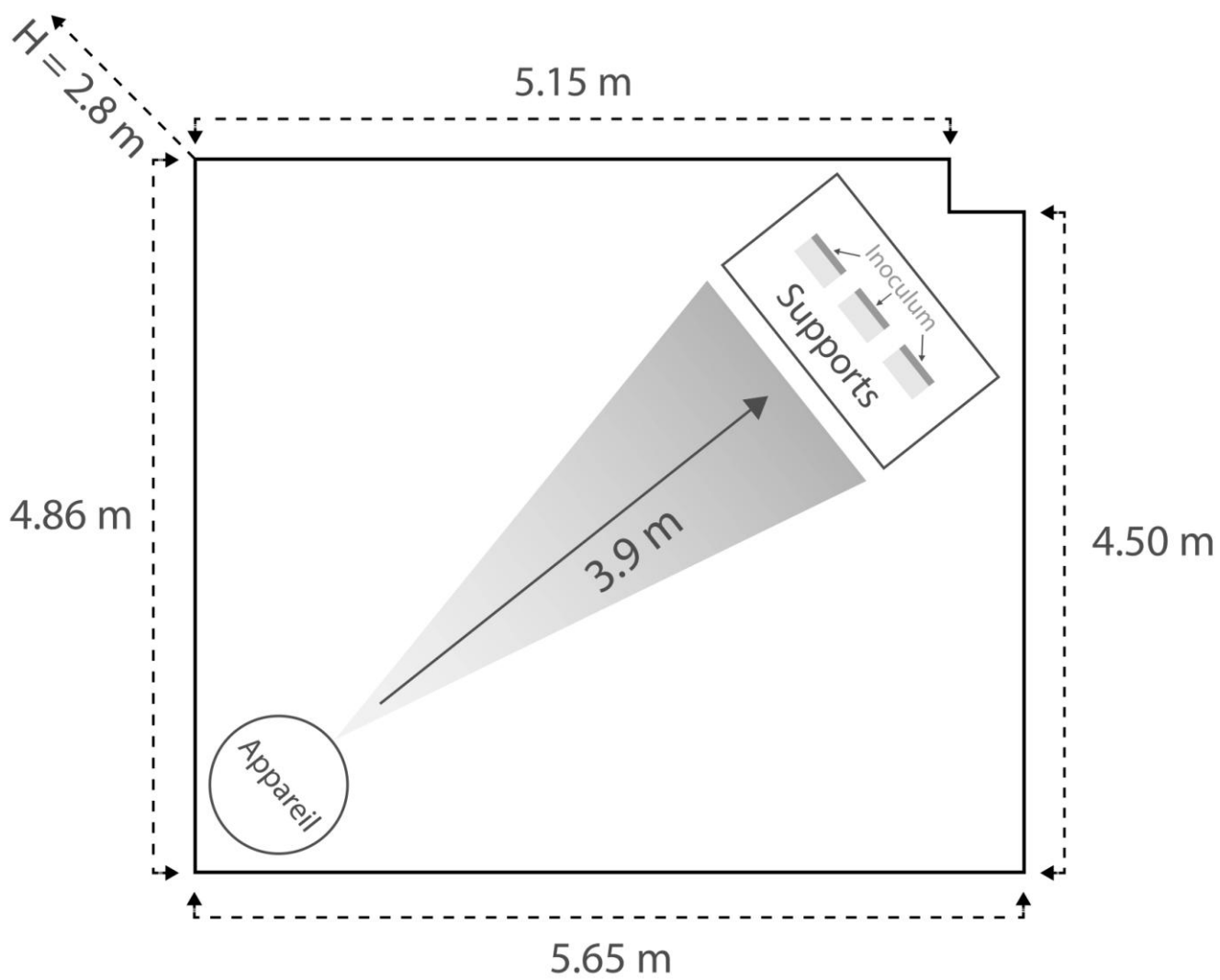
Chef de Service



Pr. D. HOBER

Annexe / Annex

Schéma de la salle / Diagram of the room



Données expérimentales / Experimental data

- Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 /
Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

Méthode / Method	Dilution (log) ^(a)							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Cellules non traitées / Non treated cells	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 0	0 0 0	0 0 0
	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
Cellules traitées avec la solution S1 / Treated cells with S1 solution	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
Cellules traitées avec la solution S2 / Treated cells with S2 solution	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / Product	Solution / Solution	Dilution (log) ^(a)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Témoin virus / Virus control	n.a.	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	3 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 4	0 0	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S1	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S2	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122

Produit / Product	Support / Carrier	Dilution (log) ^(a)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Témoin virus / Virus control	T1	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 0 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	T2	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 4 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
Formule 2122 / Formula 2122	P1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration

0 : aucun virus présent.

Laboratoire de Virologie – UPRES EA3610
CHRU de Lille – Université de Lille 2
Institut Hippocrate, Parc Eurasanté
152 rue du Dr Yersin
59120 Loos lez Lille
France
Tel : (33) 03.20.44.66.88/48.93/69.30
Fax : (33) 03.20.44.48.95
Email : didier.hober@chru-lille.fr

N° de rapport : 2015/32410
Date d'édition : 20/04/2015

RAPPORT D'ESSAI
Détermination de l'activité virucide de la formule 2122
associée au procédé AEROSEPT 500

Selon la Norme NF T 72-281 (Novembre 2014)
Vis à vis de l'Adénovirus Humain de type 5

TESTING REPORT
Evaluation of the virucidal effect of the formula 2122
with the process AEROSEPT 500

Test method according to the standard NF T 72-281 (November 2014)
Against Human Adenovirus type 5

Rapport pour / Report submitted to:

LABORATOIRES ANIOS
Pavé du moulin
59260 Lille Hellemmes
France

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci-après) soumis à l'essai.
This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 9 pages numérotées et 1 annexe de 3 pages
This report is made of 9 numbered pages and 1 annex of 3 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-simile photographique
intégral

The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction

I- Introduction / Introduction

A la demande de la société ANIOS, l'activité virucide de la formule **2122** diffusé par voie aérienne à l'aide du procédé **AEROSEPT 500**, a été évaluée vis-à-vis de l'Adénovirus Humain de type 5. L'essai a été effectué selon la norme NF T 72-281 : Procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne – Détermination de l'activité bactéricide, fongicide, levuricide, mycobactéricide, tuberculocide, sporicide et virucide incluant les bactériophages – Novembre 2014.

*As requested by the ANIOS Society, the virucidal activity of the formula **2122** diffused by airborne methods using the process **AEROSEPT 500**, was evaluated against Human Adenovirus type 5. The testing was carried out in accordance with the standard NF T 72-281: Methods of airborne disinfection of surfaces – determination of bacterial, fungicidal, yeasticidal, mycobactericidal, tuberculicidal, sporicidal and virucidal activity including bacteriophages – November 2014*

II- Identification du produit / Identification of sample

- Code formule / Code Formula : **2122**
- N° de lot – N° de formule / Lot N° - Formula N° : **S30980**
- Fabricant / Manufacturer : **Laboratoires ANIOS**
- Application / Use : Désinfection des surfaces par voie aérienne / Disinfection of surfaces by airborne.
- Aspect du produit / Appearance of product : Liquide limpide et incolore / Clear and colourless liquid
- pH du produit / pH Value : Non Dilué (20°C) pH=1,50 / Undiluted (20°C) pH=1.50
- Conditions de stockage / Conditions of storage : Température ambiante, à l'abri de la lumière / Room temperature in the dark

III- Conditions expérimentales / Experimental conditions

- Période d'essai / *Period of analysis* : du 26/03/15 au 11/04/15 / Through 26/03/15 to 11/04/15
- Appareil / *Apparatus* : **AEROSEPT 500**
- Code formule testée / *Code formula tested* : **2122**
- Dosage / *Concentration* : $\approx 7 \text{ ml/m}^3$
- Quantité de produit utilisé lors de l'essai / *Quantity of product used during the test* : **540 ml**
- Temps de diffusion du produit / *Time of diffusion of the product* : 30 minutes / *minutes*
- Dimension du local d'essai / *Test room size* : L (*l*) : 5.15 m / 5.50 m, l (*w*) : 4.86 m / 4.50 m, h (*h*) : 2.80 m
- Surface totale / Volume / *Total surface / Volume* : 1.49
- Volume du local d'essai / *Volume of the test room* : 76 m³
(Exigences / *Requirements* : 30 à / to 150 m³)
- Température d'essai / *Test temperature* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 20°C \pm 2°C)
 - Avant essai / *Before testing* : **21.8°C**
 - Après essai / *After testing* : **18.9°C**
- Hygrométrie / *Humidity* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 40 à / to 80%)
 - Avant essai / *Before testing* : **43.3% HR**
 - Après essai / *After testing* : **72% HR**
- Nature du support / *Nature of the carrier* : inox - 4 cm de diameter / *stainless steel – 4 cm diameter*
- Distance par rapport à la source / *Distance to the source* : 3.90 m sur hauteur comprise entre / *on height between* 1 m et 1.50 m (cf Annexe / *Annex B – T 72-281 – Novembre / November 2014*)
- Temps d'exposition des supports d'essais / *Exposure time of the carriers* : 60 minutes / *minutes*
- Substances interférentes / *Interfering substances* : Conditions de propreté : Solution de sérum albumine bovine sérique (SAB) à la concentration finale dans l'essai de 0,3 g de SAB par litre / *Clean conditions :Bovine serum albumin (BSA) at final concentration of 0.3 g of BSA per liter in test*
 - Liquide de récupération / *recovery liquid* : Milieu de culture / *Culture medium*
 - Volume du liquide de récupération / *Recovery liquid volume* : 20 ml
 - Méthode de récupération / *Recovery method* : Agitation + grattage des supports pendant 1 minute / *Shaking + scrapping of the support during 1 minute*

IV- Matériel et Méthodes / Material and methods

1- Matériel / Material

a) Virus / Virus

L'Adénovirus type 5 (ATCC VR-5) a été fourni par la Société LGC Promochem (Molsheim, France).

The adenovirus type 5 (ATCC VR-5) was obtained from LGC Promochem (Molsheim, France).

b) Lignée cellulaire / Cell line

La lignée cellulaire Hep 2 (ATCC CCL-23) utilisée avec l'Adénovirus type 5 provient de l'European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

The Hep2 cell line (ATCC CCL-23) used with Adenovirus type 5 was obtained from the European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

2- Méthodes d'essai / Methods

a) Titrage viral / Determination of infectivity

Les suspensions virales récupérées des supports traitées ou non traitées par le produit à tester sont diluées en série de 10^{-1} à 10^{-8} , dans du Milieu MEM de Eagle (EMEM, Invitrogen, France) avec 2% de sérum de veau fœtal (SVF, Invitrogen, France) glacé. 0,1 ml de chaque dilution est ensuite transféré dans 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établi de cellules Hep2, en commençant par la dilution la plus élevée. Après une heure d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂, 0,1 ml de milieu de culture est additionné à chaque puits. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait au microscope inversé après 5 et 7 jours d'incubation. Le calcul du titre de l'infectivité virale (\log_{10} DICT₅₀/ml) est déterminé par la méthode Spearman-Kärber.

The viral suspensions recovered from carriers treated or non-treated with the product were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold Eagle's Medium (EMEM, Invitrogen, France) containing 2% fetal calf serum (FCS, Invitrogen, France). 0.1 ml of each dilution was transferred, beginning with the highest dilution, into six wells of a 96 wells microtitre plate with an established Hep2 monolayer. Microtitre plates were incubated at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere. 1 h after 0.1 ml of culture medium was added to each well. The cytopathic effect (CPE) was read by using an inverted microscope after 5 and 7 days in a 5% CO₂-atmosphere. Calculation of estimated virus concentration (\log_{10} TCID₅₀/ml) was carried out by the Spearman-Kärber method.

b) Mesure de l'activité virucide du produit / Determination of virucidal activity

Les essais consistent à déposer 50µl de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente sur trois supports en inox (P1, P2 et P3), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire. Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Deux témoins virus (T1 et T2) sont réalisés en laissant les

supports sous la hotte à flux laminaire. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et les virus sont récupérés dans 20 ml de milieu de culture après agitation + grattage pendant 1 minute. La quantité de virus résiduel dans le filtrat est évaluée par la technique de titrage sur cellule Hep2.

L'activité virucide du produit test est mesurée en calculant la chute du titre viral obtenu après traitement par comparaison avec les témoins de titrage obtenus en absence de désinfectant. Le résultat est exprimé en facteur de réduction (FR).

The tests consist to drop 50µl of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances on three stainless steel carriers (P1, P2 and P3) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. Two virus controls (T1 and T2) are obtained by leaving carriers under the safety cabinet. After the contact times at a temperature of 20 ° C + / - 2 ° C, carriers are collected from the test room and the virus are recovered from the carriers in 20 ml of culture medium by Shaking + scrapping of the support during 1 minute. The quantity of residual virus in the filtrate is evaluated by titration on Hep2 cell.

The virucidal activity of the test disinfectant was evaluated by calculating the decrease in titre in comparison with the 2 control titration without disinfectant. The results are expressed as reduction factor (RF).

c) Sensibilité des cellules au virus / Cell sensitivity to virus

L'essai consiste à déposer 50µl de milieu de culture contenant 1 volume de substance interférente sur deux supports en inox (S1 et S2), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire. Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et transférés dans 20 ml de milieu de culture afin de neutraliser l'action du désinfectant sur le support. Après agitation + grattage pendant 1 minute, 0,1 ml des solutions S1, S2 ou du PBS est distribué dans 8 x 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établie de cellules. Après 1 h à 37°C en présence de 5% de CO₂, le milieu de culture est éliminé des puits et 0,1 ml de virus dilués de 10⁻¹ à 10⁻⁸ dans du milieu à 2% de SVF, est distribué en parallèle sur les cellules traitées ou non traitées. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait après 5 et 7 jours d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂ et l'infektivité virale est calculée.

The test consists to drop 50µl of culture medium with 1 part by volume of interfering substances on two stainless steel carriers (S1 and S2) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. After the contact times at a temperature of 20 ° C + / - 2 ° C, carriers are collected from the test room and transferred in 20 ml of culture medium to neutralized the disinfectant activity on the carrier. After shaking + scrapping of the support during 1 minute, 0.1 ml of the solution S1, S2 or PBS are distributed onto 8 x 6 wells of a 96 wells microtitre plate with an established cell monolayer. After 1 h at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere, culture medium is removed from the wells and 0.1 ml of virus diluted from 10⁻¹ to 10⁻⁸ with culture medium containing 2% FCS was added on treated or untreated cells in parallel. The cytopathic effect (CPE) was read after incubation during 5 and 7 days at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere and estimated virus concentration was carried out.

d) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / *Control of efficiency for suppression of disinfectant activity*

Un volume de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente est additionné à 1 volume des solutions S1 ou S2 précédentes ou à 1 volume d'eau distillée. Les mélanges sont ensuite incubés pendant 30 min à 20°C, puis sont dilués de 10^{-1} à 10^{-8} dans du milieu de culture glacé et la quantité de virus résiduel est évaluée par la technique de titrage sur cellule Hep2.

One part by volume of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances are mixed with 1 part by volume of the previous solutions S1 or S2 or 1 part by volume of distilled water. Then the mixtures are leaved during 30 min at 20°C and were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold culture medium and the quantity of residual virus was evaluated by titration on Hep2 cell.

V- Résultats / Results

1) Essai préliminaire / Preliminary test :

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

a) Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 / Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Cellules non traitées <i>/ Non treated cells</i>	7.83
Cellules traitées avec la solution S1 <i>/ Treated cells with S1 solution</i>	7.66 (0.17)
Cellules traitées avec la solution S2 <i>/ Treated cells with S2 solution</i>	7.50 (0.33)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $\text{FR} < 1 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $\text{FR} < 1 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

b) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / <i>Product</i>	Solution / <i>Solution</i>	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Témoin virus / <i>Virus control</i>	n.a.	7.00
Formule 2122 / <i>Formula 2122</i>	S1	7.00 (0.00)
Formule 2122 / <i>Formula 2122</i>	S2	7.00 (0.00)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $\text{FR} < 0,5 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $\text{FR} < 0.5 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

2) Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122 :

Tableau des résultats de virucidie de la formule 2122 par voie aérienne sur l'Adénovirus Humain de type 5 en conditions de propreté

Table on virucidal activity of the formula 2122 in airborne conditions on Human Adenovirus type 5 in clean conditions

Produit / Product	Substance interférente / Interfering solution	Support / Carrier	Log ₁₀ DICT ₅₀ après xx min (FR) / Log ₁₀ TCID ₅₀ after xx min (RF)		>4 log réduction après xx min / >4 log reduction after xx min
			60	Moy. / Mean	
Témoin virus / Virus control		T1	4.66	4.66	n.a.
		T2	4.66		n.a.
Formule 2122 / Formula 2122	0,3 g/l SAB / 0.3 g/l BSA	P1	0.50 (4.16*)	n.a.	≥60 min
		P2	0.50 (4.16*)	n.a.	≥60 min
		P3	0.50 (4.16*)	n.a.	≥60 min

Légende / legend :

n.a. : non applicable / non applicable

* : FR calculé à partir de la moyenne des témoins virus / RF evaluated using the mean of the virus control

Interprétation / Interpretation

Taux de réduction minimum sur les virus (activité virucide) : $FR \geq 4 \log_{10}$

Minimal reduction rate on virus (virucidal activity): $FR \geq 4 \log_{10}$

VI- Conclusion / Conclusion

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122** à 7 ml/m³ présente une activité virucide vis-à-vis de l'Adénovirus Humain de type 5 en **60 minutes** de contact, selon la norme NF T 72-281 (Novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122** at 7 ml/m³ presents a virucidal activity against the Human Adenovirus type 5 after 60 minutes of exposure time, according to the standard NF T 72-281 (November 2015) in the obligatory conditions of the standard.*

Lille, le 20 avril 2015

Responsable technique



Dr. P. E. LOBERT

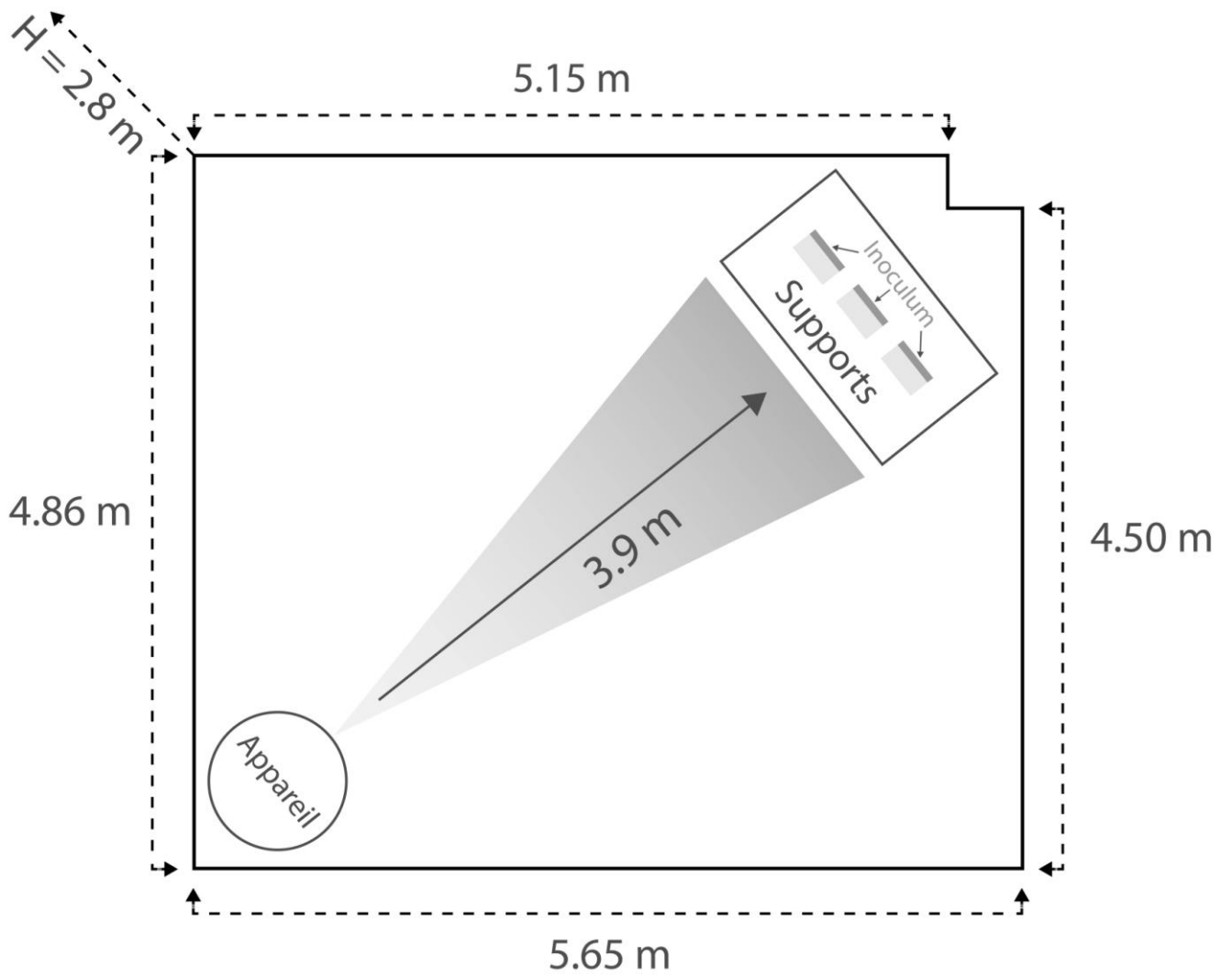
Chef de Service



Pr. D. HOBER

Annexe / Annex

Schéma de la salle / Diagram of the room



Données expérimentales / Experimental data

- Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 /
Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

Méthode / Method	Dilution (log) ^(a)							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Cellules non traitées / Non treated cells	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 4 0 0 4	0 0 0 0 0 0
Cellules traitées avec la solution S1 / Treated cells with S1 solution	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 4 0 0 0	0 0 0 0 0 0
Cellules traitées avec la solution S2 / Treated cells with S2 solution	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / Product	Solution / Solution	Dilution (log) ^(a)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Témoin virus / Virus control	n.a.	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S1	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 4	4 0	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S2	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122

Produit / Product	Support / Carrier	Dilution (log) ^(a)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Témoin virus / Virus control	T1	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	T2	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 4 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
Formule 2122 / Formula 2122	P1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration

0 : aucun virus présent.

Laboratoire de Virologie – UPRES EA3610
CHRU de Lille – Université de Lille 2
Institut Hippocrate, Parc Eurasanté
152 rue du Dr Yersin
59120 Loos lez Lille
France
Tel : (33) 03.20.44.66.88/48.93/69.30
Fax : (33) 03.20.44.48.95
Email : didier.hober@chru-lille.fr

N° de rapport : 2015/32411
Date d'édition : 20/04/2015

RAPPORT D'ESSAI
Détermination de l'activité virucide de la formule 2122
associée au procédé AEROSEPT 500

Selon la Norme NF T 72-281 (Novembre 2014)
Vis à vis du Norovirus Murin

TESTING REPORT
Evaluation of the virucidal effect of the formula 2122
with the process AEROSEPT 500

Test method according to the standard NF T 72-281 (November 2014)
Against Murin Norovirus

Rapport pour / Report submitted to:

LABORATOIRES ANIOS
Pavé du moulin
59260 Lille Hellemmes
France

Ce rapport d'essai ne concerne que le produit (cité ci-après) soumis à l'essai.
This trial report concerns only the product (quoted this later) subjected on approval

Ce document comporte 9 pages numérotées et 1 annexe de 3 pages
This report is made of 9 numbered pages and 1 annex of 3 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-simile photographique
intégral

The reproduction of this trial report is authorized only under the shape of complete photographic reproduction

I- Introduction / Introduction

A la demande de la société ANIOS, l'activité virucide de la formule **2122** diffusé par voie aérienne à l'aide du procédé **AEROSEPT 500**, a été évaluée vis-à-vis de la souche S-99 du Norovirus Murin. L'essai a été effectué selon la norme NF T 72-281 : Procédés de désinfection des surfaces par voie aérienne – Détermination de l'activité bactéricide, fongicide, levuricide, mycobactéricide, tuberculocide, sporicide et virucide incluant les bactériophages – Novembre 2014.

*As requested by the ANIOS Society, the virucidal activity of the formula **2122** diffused by airborne methods using the process **AEROSEPT 500** was evaluated against Murin Norovirus S-99 strain. The testing was carried out in accordance with the standard NF T 72-281: Methods of airborne disinfection of surfaces – determination of bacterial, fungicidal, yeasticidal, mycobactericidal, tuberculicidal, sporicidal and virucidal activity including bacteriophages – November 2014*

II- Identification du produit / Identification of sample

- Code formule / Code Formula : **2122**
- N° de lot – N° de formule / Lot N° - Formula N° : **S30980**
- Fabricant / Manufacturer : **Laboratoires ANIOS**
- Application / Use : Désinfection des surfaces par voie aérienne / Disinfection of surfaces by airborne.
- Aspect du produit / Appearance of product : Liquide limpide et incolore / Clear and colourless liquid
- pH du produit / pH Value : Non Dilué (20°C) pH=1,50 / Undiluted (20°C) pH=1.50
- Conditions de stockage / Conditions of storage : Température ambiante, à l'abri de la lumière / Room temperature in the dark

III- Conditions expérimentales / Experimental conditions

- Période d'essai / *Period of analysis* : du 26/03/15 au 03/04/15 / Through 26/03/15 to 03/04/15
- Appareil / *Apparatus* : **AEROSEPT 500**
- Code formule testée / *Code formula tested* : **2122**
- Dosage / *Concentration* : **≈7 ml/m³**
- Quantité de produit utilisé lors de l'essai / *Quantity of product used during the test* : **540 ml**
- Temps de diffusion du produit / *Time of diffusion of the product* : 30 minutes / *minutes*
- Dimension du local d'essai / *Test room size* : L (*l*) : 5.15 m / 5.50 m, l (*w*) : 4.86 m / 4.50 m, h (*h*) : 2.80 m
- Surface totale / Volume / *Total surface / Volume* : 1.49
- Volume du local d'essai/ *Volume of the test room* : 76 m³
(Exigences / *Requirements* : 30 à / to 150 m³)
- Température d'essai / *Test temperature* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 20°C ± 2°C)
 - Avant essai / *Before testing* : **21.8°C**
 - Après essai / *After testing* : **18.9°C**
- Hygrométrie / *Humidity* : (Exigences avant essai / *Requirements before testing* : 40 à / to 80%)
 - Avant essai / *Before testing* : **43.3% HR**
 - Après essai / *After testing* : **72% HR**
- Nature du support / *Nature of the carrier* : inox - 4 cm de diameter / *stainless steel – 4 cm diameter*
- Distance par rapport à la source / *Distance to the source* : 3.90 m sur hauteur comprise entre / *on height between* 1 m et 1.50 m (cf Annexe / *Annex B – T 72-281 – Novembre / November 2014*)
- Temps d'exposition des supports d'essais / *Exposure time of the carriers* : 60 minutes / *minutes*
- Substances interférentes / *Interfering substances* : Conditions de propreté : Solution de sérum albumine bovine sérique (SAB) à la concentration finale dans l'essai de 0,3 g de SAB par litre / *Clean conditions :Bovine serum albumin (BSA) at final concentration of 0.3 g of BSA per liter in test*
 - Liquide de récupération / *recovery liquid* : Milieu de culture / *Culture medium*
 - Volume du liquide de récupération / *Recovery liquid volume* : 20 ml
 - Méthode de récupération / *Recovery method* : Agitation + grattage des supports pendant 1 minute / *Shaking + scrapping of the support during 1 minute*

IV- Matériel et Méthodes / Material and methods

1- Matériel / Material

a) Virus / Virus

La souche S-99 de Norovirus Murin, provient du Friedrich-Loeffler Institut (Greifswald-Insel Riems, Allemagne).

The Murin Norovirus strain S-99 was obtained from the Friedrich-Loeffler Institut (Greifswald-Insel Riems, Deutschland).

b) Lignée cellulaire / Cell line

La lignée cellulaire Raw 264.7 (ATCC TIB-71) utilisée pour cultiver le Norovirus Murin provient de l'European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

The Raw 264.7 cell line (ATCC TIB-71) used with the Murin Norovirus was obtained from the European Collection of Cell Cultures (ECACC) (Sigma-Aldrich, L'isle d'Abeau Chesnes, France).

2- Méthodes d'essai / Methods

a) Titrage viral / Determination of infectivity

Les suspensions virales récupérées des supports traitées ou non traitées par le produit à tester sont diluées en série de 10^{-1} à 10^{-8} , dans du Milieu MEM de Eagle modifié Dulbecco (DMEM, Invitrogen, France) avec 2% de sérum de veau foetal (SVF, Invitrogen, France) glacé. 0,1 ml de chaque dilution est ensuite transféré dans 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établi de cellules Raw 264.7, en commençant par la dilution la plus élevée. Après une heure d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂, 0,1 ml de milieu de culture est additionné à chaque puits. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait au microscope inversé après 5 et 7 jours d'incubation. Le calcul du titre de l'infectivité virale (\log_{10} DICT₅₀/ml) est déterminé par la méthode Spearman-Karber.

The viral suspensions recovered from carriers treated or non-treated with the product were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM, Invitrogen, France) containing 2% fetal calf serum (FCS, Invitrogen, France). 0.1 ml of each dilution was transferred, beginning with the highest dilution, into six wells of a 96 wells microtitre plate with an established Raw 264.7 monolayer. Microtitre plates were incubated at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere. 1 h after 0.1 ml of culture medium was added to each well. The cytopathic effect (CPE) was read by using an inverted microscope after 5 and 7 days in a 5% CO₂-atmosphere. Calculation of estimated virus concentration (\log_{10} TCID₅₀/ml) was carried out by the Spearman-Karber method.

b) Mesure de l'activité virucide du produit / Determination of virucidal activity

Les essais consistent à déposer 50µl de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente sur trois supports en inox (P1, P2 et P3), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire.

Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Deux témoins virus (T1 et T2) sont réalisés en laissant les supports sous la hotte à flux laminaire. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et les virus sont récupérés dans 20 ml de milieu de culture après agitation + grattage pendant 1 minute. La quantité de virus résiduel dans le filtrat est évaluée par la technique de titrage sur cellule Raw 264.7.

L'activité virucide du produit test est mesurée en calculant la chute du titre viral obtenu après traitement par comparaison avec les témoins de titrage obtenus en absence de désinfectant. Le résultat est exprimé en facteur de réduction (FR).

The tests consist to drop 50µl of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances on three stainless steel carriers (P1, P2 and P3) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. Two virus controls (T1 and T2) are obtained by leaving carriers under the safety cabinet. After the contact times at a temperature of 20 ° C +/- 2 ° C, carriers are collected from the test room and the virus are recovered from the carriers in 20 ml of culture medium by Shaking + scrapping of the support during 1 minute. The quantity of residual virus in the filtrate is evaluated by titration on Raw 264.7 cell.

The virucidal activity of the test disinfectant was evaluated by calculating the decrease in titre in comparison with the 2 control titration without disinfectant. The results are expressed as reduction factor (RF).

c) Sensibilité des cellules au virus / Cell sensitivity to virus

L'essai consiste à déposer 50µl de milieu de culture contenant 1 volume de substance interférente sur deux supports en inox (S1 et S2), puis à laisser sécher les supports à 20°C +/- 2°C sous une hotte à flux laminaire. Les supports secs sont ensuite exposés au produit diffusé par voie aérienne à l'aide de l'appareil AEROSEPT 500. Après le temps de contact à une température de 20°C +/- 2°C, les supports sont prélevés de la salle d'essai et transférés dans 20 ml de milieu de culture afin de neutraliser l'action du désinfectant sur le support. Après agitation + grattage pendant 1 minute, 0,1 ml des solutions S1, S2 ou du PBS est distribué dans 8 x 6 puits d'une plaque 96 puits de microtitration contenant un tapis monocellulaire pré-établie de cellules. Après 1 h à 37°C en présence de 5% de CO₂, le milieu de culture est éliminé des puits et 0,1 ml de virus dilués de 10⁻¹ à 10⁻⁸ dans du milieu à 2% de SVF, est distribué en parallèle sur les cellules traitées ou non traitées. La lecture de l'effet cytopathogène (ECP) se fait après 5 et 7 jours d'incubation à 37°C en présence de 5% de CO₂ et l'infectivité virale est calculée.

The test consists to drop 50µl of culture medium with 1 part by volume of interfering substances on two stainless steel carriers (S1 and S2) and to dry the carriers at 20°C +/- 2°C under a laminar flow safety cabinet. Then the dry carriers are exposed to the product by airborne method using the apparatus AEROSEPT 500. After the contact times at a temperature of 20 ° C +/- 2 ° C, carriers are collected from the test room and transferred in 20 ml of culture medium to neutralized the disinfectant activity on the carrier. After shaking + scrapping of the support during 1 minute, 0.1 ml of the solution S1, S2 or PBS are distributed onto 8 x 6 wells of a 96 wells microtitre plate with an established cell monolayer. After 1 h at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere, culture medium is removed from the wells and 0.1 ml of virus diluted from 10⁻¹ to 10⁻⁸ with culture medium containing 2% FCS was added on treated or untreated cells in parallel. The cytopathic effect (CPE) was read after incubation during 5 and 7 days at 37°C in a 5% CO₂-atmosphere and estimated virus concentration was carried out.

d) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / *Control of efficiency for suppression of disinfectant activity*

Un volume de suspension virale composée de 9 volumes de virus mélangés avec 1 volume de substance interférente est additionné à 1 volume des solutions S1 ou S2 précédentes ou à 1 volume d'eau distillée. Les mélanges sont ensuite incubés pendant 30 min à 20°C, puis sont dilués de 10^{-1} à 10^{-8} dans du milieu de culture glacé et la quantité de virus résiduel est évaluée par la technique de titrage sur cellule Raw 264.7.

One part by volume of virus suspension composed with 9 parts by volume of virus and 1 part by volume of interfering substances are mixed with 1 part by volume of the previous solutions S1 or S2 or 1 part by volume of distilled water. Then the mixtures are leaved during 30 min at 20°C and were diluted from 10^{-1} to 10^{-8} in ice-cold culture medium and the quantity of residual virus was evaluated by titration on Raw 264.7 cell.

V- Résultats / Results

1) Essai préliminaire / Preliminary test :

Recherche d'un effet inhibiteur sur support, éventuellement dû aux restes de désinfectant transportés par les supports.

Searching of an inhibiting effect on carrier, possibly due to the residues of disinfectant transported by the carriers.

a) Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 / Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Cellules non traitées <i>/ Non treated cells</i>	8.50
Cellules traitées avec la solution S1 <i>/ Treated cells with S1 solution</i>	8.50 (0.00)
Cellules traitées avec la solution S2 <i>/ Treated cells with S2 solution</i>	8.50 (0.00)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $\text{FR} < 1 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $\text{FR} < 1 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

b) Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / <i>Product</i>	Solution / <i>Solution</i>	$\text{Log}_{10} \text{ DICT}_{50} \text{ (FR)}/$ $\text{Log}_{10} \text{ TCID}_{50} \text{ (RF)}$
Témoin virus / <i>Virus control</i>	n.a.	7.50
Formule 2122 / <i>Formula 2122</i>	S1	7.50 (0.00)
Formule 2122 / <i>Formula 2122</i>	S2	7.66 (0.00)

Légende / legend :

FR/RF : Facteur de réduction (en log) / *Reducing factor (log)*

Interprétation / Interpretation

Si $\text{FR} < 0,5 \log_{10}$, les conditions expérimentales sont applicables lors de l'essai pour les quantités de produit mises en œuvre.

If $\text{FR} < 0.5 \log_{10}$, the experimental conditions are usable during the test for the quantities of product used.

2) Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122 :

Tableau des résultats de virucidie de la formule 2122 par voie aérienne sur le Norovirus Murin S-99 en conditions de propreté

Table on virucidal activity of the formula 2122 in airborne conditions on Murin Norovirus S-99 in clean conditions

Produit / Product	Substance interférente / Interfering solution	Support / Carrier	Log ₁₀ DICT ₅₀ après xx min (FR) / Log ₁₀ TCID ₅₀ after xx min (RF)		>4 log réduction après xx min / >4 log reduction after xx min
			60	Moy. / Mean	
Témoin virus / Virus control		T1	6.16	6.00	n.a.
		T2	5.83		n.a.
Formule 2122 / Formula 2122	0,3 g/l SAB / 0.3 g/l BSA	P1	0.50 (5.50*)	n.a.	≥60 min
		P2	0.50 (5.50*)	n.a.	≥60 min
		P3	0.50 (5.50*)	n.a.	≥60 min

Légende / legend :

n.a. : non applicable / non applicable

* : FR calculé à partir de la moyenne des témoins virus / RF evaluated using the mean of the virus control

Interprétation / Interpretation

Taux de réduction minimum sur les virus (activité virucide) : FR ≥ 4 log₁₀

Minimal reduction rate on virus (virucidal activity): FR ≥ 4 log₁₀

VI- Conclusion / Conclusion

Le procédé **AEROSEPT 500** associé à la formule **2122** à 7 ml/m³ présente une activité virucide vis-à-vis du Norovirus Murin S-99 en **60 minutes** de contact, selon la norme NF T 72-281 (Novembre 2014) dans les conditions obligatoires de la norme.

*The process **AEROSEPT 500** with the formula **2122** at 7 ml/m³ presents a virucidal activity against the Murin Norovirus S-99 after 60 minutes of exposure time, according to the standard NF T 72-281 (November 2015) in the obligatory conditions of the standard.*

Lille, le 20 avril 2015

Responsable technique



Dr. P. E. LOBERT

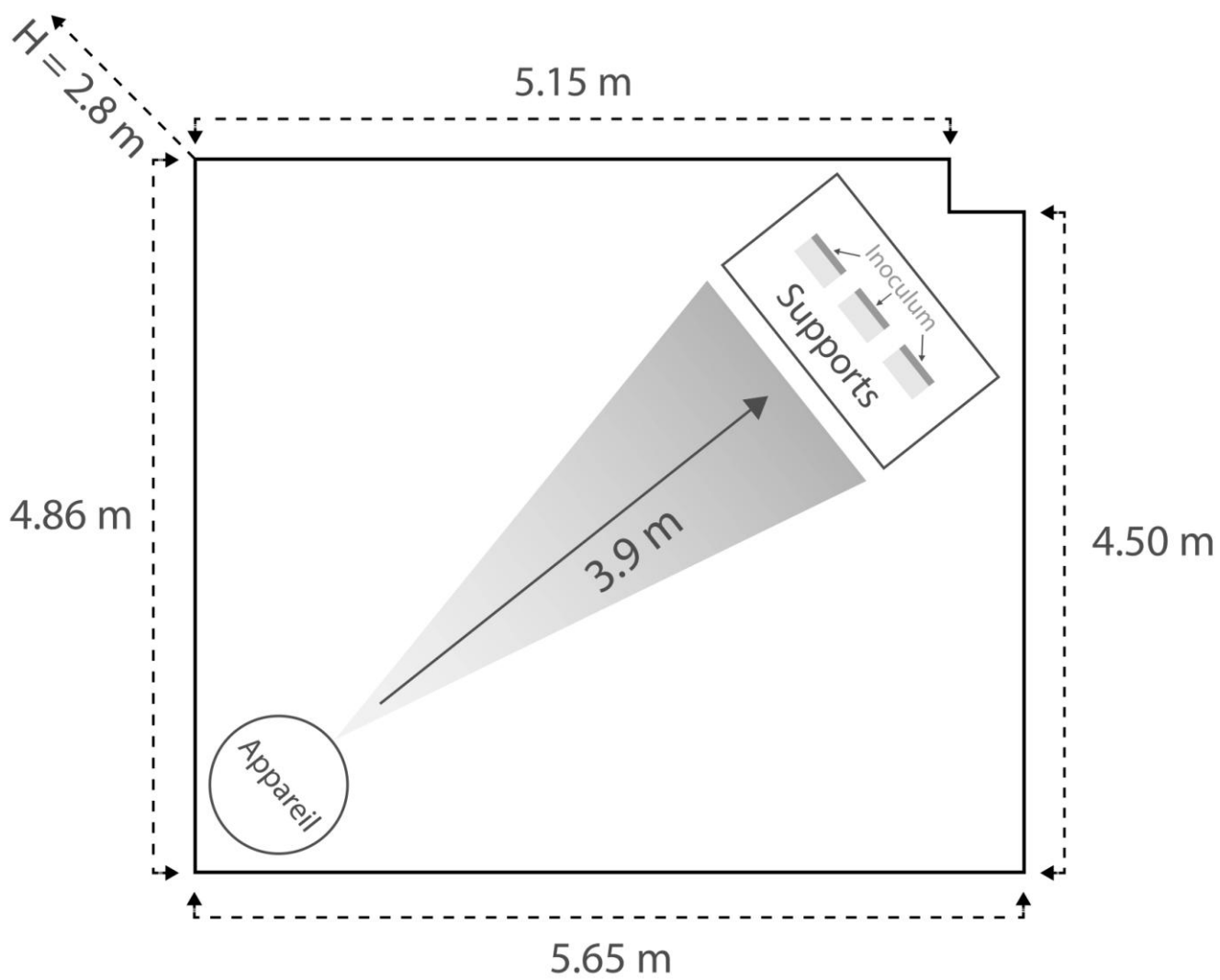
Chef de Service



Pr. D. HOBER

Annexe / Annex

Schéma de la salle / Diagram of the room



Données expérimentales / Experimental data

- Evaluation de la sensibilité des cellules au virus suite au traitement par la formule 2122 /
Evaluation of Cell sensitivity to virus after treatment with the formula 2122

Méthode / Method	Dilution (log) ^(a)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Cellules non traitées / Non treated cells	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 0 0 0 0
Cellules traitées avec la solution S1 / Treated cells with S1 solution	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 0 0 0 0
Cellules traitées avec la solution S2 / Treated cells with S2 solution	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	0 0 0 0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Contrôle de l'efficacité de l'arrêt de l'activité du désinfectant / Control of efficiency for suppression of disinfectant activity

Produit / Product	Solution / Solution	Dilution (log) ^(a)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Témoin virus / Virus control	n.a.	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 0	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 4	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S1	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
Formule 2122 / Formula 2122	S2	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 4	0 0
		4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	0 0	0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration
0 : aucun virus présent.

- Evaluation de l'effet virucide de la formule 2122 / Evaluation of virucidal activity of the formula 2122

Produit / Product	Support / Carrier	Dilution (log) ^(a)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Témoin virus / Virus control	T1	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 0 0	0 0 0	0 0 0
	T2	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 0 4	0 0 0	0 0 0
Formule 2122 / Formula 2122	P1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
	P3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Légende / legend :

(a) 1 à 4 : virus présents, degré de l'ECP dans 6 puits de plaques de microtitration

0 : aucun virus présent.

ASEPTANIOS AD

ENVIRONMENTAL HAZARDS ASSESSMENT

Laboratoires ANIOS
Pavé du Moulin – 59260 Lille-Hellemmes
Tél. +33 3 20 67 67 67 – Fax : + 33 3 20 67 67 68
Siret N° 458 501 921 00043 – S.A.S. au capital de 232.800 €



ASEPTANIOS AD

SUBJECT

ASEPTANIOS AD is a chemical mixture classified and labelled according to Regulation (EC) n° 1272/2008¹ and its adaptations.

Environmental hazards are assessed on the basis of the ecotoxicological data of its components with respect to the rules defined in Annex I PART 4: ENVIRONMENTAL HAZARDS of Regulation (EC) n°1272/2008.

ADDITIVITY APPROACH

The additivity approach is a calculation method which is applicable to all chemical mixtures. It takes into consideration all the hazards of substances contained in the mixture, using generic concentration limits and multiplying factors (10, 100 and/or the M factor²).

For that purpose, the environmental effects are subdivided into acute and chronic aquatic hazards.

For each type of hazard displayed by substances, calculation is made while starting with the strongest hazard according to rules defined for each type of hazard.

SUBSTANCES IN THE MIXTURE INDUCING ENVIRONMENTAL HAZARDS

(According to Regulation (EC) n°1272/2008 Annex 1 PARTS 1 GENERAL PRINCIPLES FOR CLASSIFICATION AND LABELLING & 4 ENVIRONMENTAL HAZARDS)

Hazardous substances which are classified as hazardous on the basis of their environmental effects, are to be taken into consideration when their concentrations are equal to, or greater than, those defined in the following table unless lower values are given in Annex VI – Part 3 of Regulation (EC) n°1272/2008 (CLP) and its adaptations, or in Classification and Labelling Inventory.

Generic cut-off values

Hazard class	Generic cut-off values to be taken into account
Hazardous to Aquatic Environment:	
- Acute Category 1	0.1% / M
- Chronic Category 1	0.1% / M
- Chronic Category 2-4	1%

¹ Regulation (EC) n° 1272/2008 of the European parliament and of the council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) N° 1907/2006.

² The M factor only applies for substances classified as Aquatic Acute 1 or Aquatic Chronic 1. M = 1, 10, 100 (...) depending on the L(E)C₅₀ and NOEC values of the substance.

ASEPTANIOS AD

The relevant substances and their associated hazards that have to be taken into account for the hazards assessment of ASEPTANIOS AD are listed in the table below:

	Substances	Environmental hazards	%
A	<u>PERACETIC ACID</u> (CAS 79-21-0)	Aquatic Acute 1 ; $M_{Acute} : 1$ Aquatic Chronic 1 ; $M_{Chronic} : 10$	0.10 - 0.20 ³
B	<u>HYDROGEN PEROXIDE</u> (CAS 7722-84-1)	Aquatic Chronic 3	1.50 - 3.00 ³

ACUTE AQUATIC HAZARD

Cf. Annex I, Table 4.1.1

Relevant substance	A Aquatic Acute 1	
% (w/w)	0.20	
M_{Acute}	1	
$\Sigma [Aquatic Acute 1] \times M_{Acute}$	0.2	< 25%

Mixture not classified as Aquatic Acute

³ For the calculation, the upper bound is used in order to maximize the hazard assessment.

ASEPTANIOS AD

CHRONIC (LONG TERM) AQUATIC HAZARD

Cf. Annex I, Table 4.1.2

	Relevant substances	A Aquatic Chronic 1	B Aquatic Chronic 3
	% (w/w)	0.20	3.00
	M_{Chronic}	10	-
Aquatic Chronic 1	$\Sigma [\text{Aquatic Chronic 1}] \times M_{\text{Chronic}}$	2.0	< 25%
Aquatic Chronic 2	$\Sigma M_{\text{Chronic}} \times 10 \times [\text{Aquatic Chronic 1}] + [\text{Aquatic Chronic 2}]$	20	< 25%
Aquatic Chronic 3	$\Sigma M_{\text{Chronic}} \times 100 \times [\text{Aquatic Chronic 1}] + 10 \times [\text{Aquatic Chronic 2}] + [\text{Aquatic Chronic 3}]$	203	$\geq 25\%$

☒ Mixture classified as Aquatic Chronic 3

CONCLUSION

- The mixture is classified as **Aquatic Chronic 3**.
- **Label elements** (limited to pictograms, signal word and hazard statements)
 - **Pictogram** None
 - **Signal Word** None
 - **Hazard Statement**

H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects

ASEPTANIOS AD

SIGNATURE PAGE

<u>Drafted by:</u> Caroline LUCAS In charge of registration	<u>Date:</u> 28/07/2017 <u>Signature:</u> 
<u>Approved by:</u> Monique MANCHE Registrations and Regulatory Affairs Director	<u>Date:</u> 14/08/17 <u>Signature:</u>  p. Rousseau

ASEPTANIOS AD

HEALTH HAZARDS ASSESSMENT

Laboratoires ANIOS
Pavé du Moulin – 59260 Lille-Hellemmes
Tél. +33 3 20 67 67 67 – Fax : + 33 3 20 67 67 68
Siret N° 458 501 921 00043 – S.A.S. au capital de 232.800 €



ASEPTANIOS AD

SUBJECT

ASEPTANIOS AD is a chemical mixture classified and labelled according to Regulation (EC) n° 1272/2008¹ and its adaptations.

Health hazards are assessed on the basis of the toxicological data of its components with respect to the rules defined in Annex I Part 3: Health Hazards of Regulation (EC) n°1272/2008, as recommended by provisions of Council directive 86/609/EEC² in order to reduce to a minimum experimentation on animals.

ADDITIVITY APPROACH

The additivity approach is a calculation method which is applicable to the most of chemical mixtures³. It takes into consideration all the health hazards of substances contained in the mixture, using when applicable general individual concentration limits and multiplying factors.

For that purpose, the hazardous health effects are subdivided into:

- Acute toxicity: Acute Tox.
- Skin corrosion/irritation : Skin Corr. / Irrit.
- Serious eye damage / eye irritation: Eye Dam. / Irrit.
- Respiratory or skin sensitization: Resp. Sens. / Skin Sens.
- Germ cell mutagenicity: Muta.
- Carcinogenicity: Carc.
- Reproductive toxicity: Repr.
- Specific target organ toxicity — Single exposure: STOT SE
- Specific target organ toxicity — Repeated exposure: STOT RE
- Aspiration hazard: Asp. Tox.

For each type of hazard displayed by substances, calculation is made while starting with the strongest hazard according to the rules defined for each type of hazard.

¹ Regulation (EC) n° 1272/2008 of the European parliament and of the council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) N° 1907/2006.

² provisions of Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States regarding the protection of animals used for experimental and other scientific purposes (OJ L 358, 18.12.1986 p. 1.)

³ Additivity approach is sometimes not applicable when particular care must be taken when classifying certain types of mixture containing specific substances

ASEPTANIOS AD

SUBSTANCES IN THE MIXTURE INDUCING HEALTH HAZARDS

(According to Regulation (EC) n°1272/2008 Annex 1 PARTS 1 GENERAL PRINCIPLES FOR CLASSIFICATION AND LABELLING & 3 HEALTH HAZARDS)

Hazardous substances which are classified as hazardous on the basis of their health effects, are to be taken into consideration when their concentrations are equal to, or greater than, those defined in the following table unless lower values are given in Annex VI – Part 3 of Regulation (EC) n°1272/2008 (CLP) and its adaptations, or in Classification and Labelling Inventory.

Generic cut-off values

Hazard class	Generic cut-off values to be taken into account
Acute Toxicity:	
- Category 1-3	0.1%
- Category 4	1%
Skin corrosion/irritation – Category 1A, 1B,1C & 2	1%
Serious eye damage / eye irritation – Category 1 & 2	1%

For the following hazardous health effects, refer to the specific sections 3.4 to 3.10 of the Regulation (EC) n°1272/2008 to establish the cut-off value:

- Respiratory or skin sensitization
- Germ cell mutagenicity
- Carcinogenicity
- Reproductive toxicity
- Specific target organ toxicity — Single exposure
- Specific target organ toxicity — Repeated exposure
- Aspiration hazard

ASEPTANIOS AD

The relevant substances and their associated hazards that have to be taken into account for the hazards assessment of ASEPTANIOS AD are listed in the table below:

Substances		Health hazards	%
A	<u>PERACETIC ACID</u> ⁴ (CAS 79-21-0)	Acute Tox. 3 – Oral STOT SE 3	0.10 - 0.20 ⁵
B	<u>HYDROGEN PEROXIDE</u> (CAS 7722-84-1)	Acute Tox. 4 – Oral and Inhalation Skin Corr. 1A STOT SE 3	1.50 - 3.00 ⁵
C	<u>ACETIC ACID</u> (CAS 64-19-7)	Skin Corr. 1A	4.00 - 5.50 ⁵

HEALTH HAZARDS ASSESSMENT

- Acute toxicity
Cf. Annex I, § 3.1.2 and Table 3.1.1 and § 3.1.3.6

Acute Oral Toxicity

Acute Oral Tox.			
Relevant substance	A	B	
	Acute Tox. 3	Acute Tox. 4	
% (w/w)	0.20	3.00	
cATpE⁶ (mg/kg)	100	500	
Acute Oral Tox.⁷	$ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{\%_i}{ATE_i}}$		> 2000 mg/kg

☒ Mixture not classified as Acute Oral Tox.

⁴ Peracetic acid is classified as Acute Tox. 4 – Dermal and Inhalation, Skin Corr. 1A but as its concentration is below the generic concentration limits (cf Annex I, Table 1.1), it is not taken into account in the assessment for these hazards classes.

⁵ For the calculation, the upper bound is used in order to maximize the hazard assessment.

⁶ cATpE stands for converted Acute Toxicity point Estimate. When no LD50 data is available, cATpE can be used in the formula. According to the substance classification, Table 3.1.2 of Annex I gives the cATpE value.

⁷ ATE stands for Acute Toxicity Estimate

ASEPTANIOS AD

Acute Dermal Toxicity

No relevant substance.

Mixture not concerned

Acute Inhalation Toxicity

Acute Inhalation Tox.			
Relevant substances		B Acute Tox. 4	
% (w/w)		3.00	
cATpE ⁸ (mg/l)		11	
Acute Inhalation Tox.⁹	$ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{\%_i}{ATE_i}}$	367 mg/l	> 20 mg/l

Mixture not classified as Acute Inhalation Tox.

- Skin corrosion/irritation

Cf. Annex I, § 3.2.3.1.2.

The mixture has a pH ≤ 2.

Mixture classified as Skin Corr. 1A

- Serious eye damage / eye irritation

Cf. Annex III, Part 1, b

As the mixture is classified as skin corrosive, the eye damage hazard is already taken into account.

- Respiratory or skin sensitization

No relevant substance.

Mixture not concerned

- Germ cell mutagenicity

No relevant substance.

Mixture not concerned

⁸ cATpE stands for converted Acute Toxicity point Estimate. When no LD50 data is available, cATpE can be used in the formula. According to the substance classification, Table 3.1.2 of Annex I gives the cATpE value.

⁹ ATE stands for Acute Toxicity Estimate

ASEPTANIOS AD

- Carcinogenicity
No relevant substance. Mixture not concerned
- Reproductive toxicity
No relevant substance. Mixture not concerned
- Specific target organ toxicity — single exposure
Cf. Annex I, Table 3.8.3

STOT SE			
Relevant substances		A	B
		STOT SE 3	STOT SE 3
%	(w/w)	0.20	3.00
STOT SE 3	Specific Conc. Limits (%)	1.00	35.00
	STOT SE 3	< 1.00	< 35.00

Mixture not classified as STOT SE

- Specific target organ toxicity — repeated exposure
No relevant substance. Mixture not concerned
- Aspiration hazard
No relevant substance. Mixture not concerned

ASEPTANIOS AD

CONCLUSION

- **The mixture** is classified as **Skin Corrosive 1A**
- **Label elements** (limited to pictograms, signal word and hazard statements)

- **Pictogram** GHS05



- **Signal Word** Danger

- **Product identifiers** : Acetic acid

- **Hazard Statement**

H314: Causes severe skin burns and eye damage

ASEPTANIOS AD

SIGNATURE PAGE

<u>Drafted by:</u> Caroline LUCAS In charge of registration	<u>Date:</u> 28/07/2017 <u>Signature:</u> 
<u>Approved by:</u> Monique MANCHE Registrations and Regulatory Affairs Director	<u>Date:</u> 14/08/2017 <u>Signature:</u> 

ASEPTANIOS AD

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Element de identificare a produsului

Denumirea produsului : ASEPTANIOS AD
Codul produsului : 2122000
Utilizarea
substanței/amestecului : Dezinfectant
Tipul substanței : Amestec

Numai pentru utilizare profesională.

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Restricții recomandate în
timpul utilizării : Rezervat utilizărilor industriale și profesionale.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Societatea : Ecolab SRL
Șoseaua Păcurari 138
Centrul de afaceri „IDEO”, etaj 2, 700545 România Iași
023 222 2210
iulian.andriuta@ecolab.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Număr de telefon care poate
fi apelat în caz de urgență : +4037-6300058
+32-(0)3-575-5555 Transeuropean
Numărul de telefon de la
Biroul pentru Regulamentul
sanitar internațional și
informare toxicologică : 021 3183606 (Program: Luni-Vineri, între orele: 8:00 - 15:00)

Data redactării/revizuirii : 25.11.2019
Versiune : 1.0

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Lichide oxidante, Categoria 2	H272
Peroxizi organici, Tipul G	
Corosive pentru metale, Categoria 1	H290
Corodarea pielii, Categoria 1	H314
Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1	H318
Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic, Categoria 3	H412

Clasificarea acestui produs este determinată numai de valoarea extremă a pH-ului acestuia (conform legislației europene în vigoare).

2.2 Elemente pentru etichetă

ASEPTANIOS AD

Etichetare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Pictograme de pericol :



Cuvânt de semnalizare (avertizare) : Pericol

Fraze descriptive pentru tipul de pericol : H272 Poate agrava un incendiu; oxidant.
 H290 Poate fi corosiv pentru metale.
 H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.
 H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze ce descriu prevederile necesare atunci când se folosește materialul :

Prevenire:

P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scânteii, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
 P220 A se păstra departe de îmbrăcăminte și de alte materiale combustibile.
 P260 Nu inspirați ceața sau vaporii.
 P273 Evitați dispersarea în mediu.
 P280 Purtați mănuși de protecție/ îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

Răspuns:

P303 + P361 + P353 ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă.
 P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.
 P310 Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic.

Componente potențial periculoase ce trebuie să fie specificate pe etichetă:

Acetic acid

2.3 Alte pericole

Nu amestecați cu înălbitor sau cu alte produse cu clor - se produce clor gazos.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.2 Amestecuri

Componente periculoase

Denumire chimică	Nr. CAS Nr. CE Nr. REACH	Clasificare REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008	Concentrația: [%]
Acetic acid	64-19-7 200-580-7	Nota B Lichide inflamabile Categoria 3; H226	>= 5 - < 10

ASEPTANIOS AD

	01-2119475328-30	Corodarea pielii Subcategoria 1A; H314 Lezarea gravă a ochilor Categoria 1; H318	
Hydrogen peroxide	7722-84-1 231-765-0 01-2119485845-22	Nota B Lichide oxidante Categoria 1; H271 Toxicitate acută Categoria 4; H302 Toxicitate acută Categoria 4; H332 Corodarea pielii Categoria 1A; H314	>= 2.5 - < 5
Acid peroxiacetic	79-21-0 201-186-8 01-2119531330-56	Lichide inflamabile Categoria 3; H226 Peroxizi organici Tipul D; H242 Toxicitate acută Categoria 4; H302 Toxicitate acută Categoria 4; H332 Toxicitate acută Categoria 4; H312 Corodarea pielii Categoria 1A; H314 Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic Categoria 1; H400 Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere Categoria 3; H335 Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic Categoria 1; H410	>= 0.1 - < 0.25

Pentru textul complet al acestor fraze H menționate în această secțiune, se va consulta Secțiunea 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

- În caz de contact cu ochii : Se va clăti imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, cel puțin 15 minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Se va chema de urgență medicul.
- În caz de contact cu pielea : Se va spăla imediat cu multă apă timp de cel puțin 15 minute. Se va utiliza un săpun neutru dacă este disponibil. Se vor spăla hainele contaminate înainte de re folosire. Se vor curăța extrem de bine ghetele înainte de folosire. Se va chema de urgență medicul.
- Dacă este ingerat : Se va clăti gura cu apă. NU se va induce stare de vomă. Nu se va administra niciodată nimic pe cale orală unei persoane în stare de inconștiență. Se va chema de urgență medicul.
- Dacă se inhalează : Scoateți persoana afectată la aer proaspăt. Se va trata simptomatologic. Solicitați asistență medicală dacă apar simptome.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Consultați Secțiunea 11 pentru informații detaliate despre efectele asupra sănătății și simptome

4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratament : Se va trata simptomatologic.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere : Se vor folosi metode de stingere adecvate condițiilor locale și

ASEPTANIOS AD

corespunzătoare mediului înconjurător.

Mijloace de stingere : Necunoscut.
necorespunzătoare

5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză

Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor : Oxidant. Contactul cu alte materiale poate să provoace un incendiu.

Produși de combustie periculoși : În funcție de proprietățile combustibile, produsele de descompunere pot include următoarele substanțe:
Oxizi de carbon
Oxigen

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Echipamente speciale de protecție pentru pompieri : Se va folosi echipament de protecție individual.

Informații suplimentare : Reziduurile de ardere și apa contaminată care a fost folosită la stingere trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale. În cazul unui incendiu și/sau explozie nu se va inhala fumul.

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Sfaturi pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență : Se va asigura ventilație adecvată. Se vor ține persoanele la distanță de locul de curgere/scurgere și într-un loc protejat de vânt. Se va evita inhalarea, ingerarea și contactul cu pielea și ochii. Atunci când operatorii se expun la concentrații ce depășesc limitele de expunere profesională, aceștia trebuie să poarte aparate respiratorii corespunzătoare, certificate. Asigurați-vă că procesul de curățare este coordonat doar de personal instruit. A se vedea măsurile de protecție din capitolele 7 și 8.

Sfaturi pentru personalul care intervine în situații de urgență : Dacă este necesar echipament special pentru tratarea scurgerii, aveți în vedere orice informație de la Secțiunea 8 privind materialele adecvate și inadecvate.

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Precauții pentru mediul înconjurător : Nu se va permite să intre în contact cu solul, apele de suprafață sau freatice.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Metodele de curățare : Opriti scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță. Se va strânge și se va colecta materialul împrăștiat cu ajutorul unui material absorbant necombustibil, (spre exemplu nisip, pământ, kieselgur, vermiculit) și va fi depozitat într-un container pentru eliminare conform cu reglementările locale-naționale în vigoare (a se vedea capitolul 13). Izolați reziduurile absorbite contaminate cu acest produs de alte fluxuri de deșeuri care conțin materiale combustibile (hârtie, fibre de lemn, textile, etc.). Materialele combustibile expuse la acest produs trebuie clătite imediat cu cantități mari de apă pentru a se asigura eliminarea completă a produsului. Reziduurile de produs care sunt lăsate să se usuce pe

ASEPTANIOS AD

materiale organice cum sunt cârpe, lavete, hârtie, confecții, bumbac, piele, lemn sau alte produse combustibile se pot aprinde spontan și provoca incendii.

6.4 Trimitere la alte secțiuni

Consultați Secțiunea 1 pentru datele de contact în caz de urgență.
Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.
Consultați Secțiunea 13 pentru informații suplimentare privind tratarea deșeurilor.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Sfaturi de manipulare în condiții de securitate : Nu se va ingera. Evitați orice contact cu ochii, pielea sau îmbrăcămintea. Se va folosi numai cu ventilație adecvată. Spălați-vă mâinile bine după utilizare. Nu se inspiră aerosoli, vaporii. Nu amestecați cu înălbitor sau cu alte produse cu clor - se produce clor gazos. În caz de defecțiuni mecanice, sau în cazul contactului cu soluții ale produsului de concentrație necunoscută, trebuie utilizat echipament complet de protecție personală (PPE).

Măsuri de igienă : Se va manipula conform normelor de igienă industriale și a normelor de securitate. Se va scoate și se va spăla îmbrăcămintea contaminată, înainte de a se refolosi. Spălați-vă fața, mâinile și orice altă parte de piele expusă bine după utilizare. Asigurați accesul la facilități corespunzătoare pentru clătirea rapidă sau spălarea ochilor și a corpului în caz de pericol de contact sau de stropire.

7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Cerințe pentru spațiile de depozitare și containere : Se va păstra într-un loc rece și bine ventilat. Se va păstra departe de agenți reducători. Se va păstra departe de baze puternice. A se păstra ferit de materiale combustibile. A nu se lăsa la îndemâna copiilor. Păstrați recipientul închis etanș. Produsul se va depozita în recipiente etichetate corespunzător.

Absorbiți scurgerile de produs, pentru a nu afecta materialele din apropiere. A se păstra numai în ambalajul original. Nu se vor închide containerele ermetic.

Material pentru ambalaj : Materiale adaptate: Material plastic
Materiale neadaptate: Aluminu, Oțel moale

7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Limite de expunere profesională

Componente	Nr. CAS	Tipul valorii (Formă de expunere)	Parametri de control	Sursă
Acetic acid	64-19-7	TWA	10 ppm 25 mg/m ³	RO OEL
Informații suplimentare		Directiva 2017/164		

ASEPTANIOS AD

		TWA	10 ppm 25 mg/m3	2017/164/EU
Informații suplimentare		Indicativă		
		STEL	20 ppm 50 mg/m3	2017/164/EU
Informații suplimentare		Indicativă		
		STEL	20 ppm 50 mg/m3	RO OEL
Informații suplimentare		Directiva 2017/164		

DNEL

Hydrogen peroxide	:	<p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: termen scurt - local Valoare: 3 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte locale pe termen lung Valoare: 1.4 mg/m3</p>
Acid peroxiacetic	:	<p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte sistemice pe termen lung Valoare: 0.6 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte acute sistemice. Valoare: 0.6 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte locale pe termen lung Valoare: 0.6 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte acute locale. Valoare: 0.6 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Lucrători Căi de expunere: Contactul cu pielea Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte acute locale. Valoare: 0.12</p> <p>Utilizare finale: Consumatori Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte sistemice pe termen lung Valoare: 0.6 mg/m3</p> <p>Utilizare finale: Consumatori Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte acute sistemice.</p>

ASEPTANIOS AD

	<p>Valoare: 0.6 mg/m³</p> <p>Utilizare finale: Consumatori Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte locale pe termen lung Valoare: 0.6 mg/m³</p> <p>Utilizare finale: Consumatori Căi de expunere: Inhalare Efecte potențiale asupra sănătății: Efecte acute locale. Valoare: 0.3 mg/m³</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PNEC

Acid peroxiacetic	<p>: Apă proaspătă Valoare: 0.000224 mg/l</p> <p>Sediment de apă curgătoare Valoare: 0.00018 mg/kg</p> <p>Apă Valoare: 0.051 mg/l</p> <p>Sol Valoare: 0.32 mg/kg</p>
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2 Controale ale expunerii

Măsurători tehnice corespunzătoare

Măsurători de ordin tehnic : Sistem de ventilație de evacuare eficient. Se vor menține concentrațiile în aer sub standardele (limitele) de expunere profesională.

Măsurători de protecție individuale

Măsurători de igienă : Se va manipula conform normelor de igienă industriale și a normelor de securitate. Se va scoate și se va spăla îmbrăcămintea contaminată, înainte de a se refolosi. Spălați-vă fața, mâinile și orice altă parte de piele expusă bine după utilizare. Asigurați accesul la facilități corespunzătoare pentru clătirea rapidă sau spălarea ochilor și a corpului în caz de pericol de contact sau de stropire.

Protecția ochilor / feței (EN 166) : Ochelari de protecție
Mască de protecție a feței

Protecția mâinilor (EN 374) : Protecție preventivă pentru piele, recomandată
Mănuși
Cauciuc nitril
cauciuc butil
Timp de penetrare: 1-4 ore
Grosimea minimă pentru butil-cauciuc 0.7mm; pentru nitril-cauciuc 0.4mm sau echivalent (vă rugăm să vă adresați producătorului/distribuitoarelor de mănuși pentru recomandări)
Mănușile trebuie să fie scoase și înlocuite dacă există vreo

ASEPTANIOS AD

indicație de degradare sau pătrundere chimică.

Protecția pielii și a corpului (EN 14605) : Echipament de protecție personală care constă în: mănuși de protecție corespunzătoare, ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție, inclusiv încălțăminte de protecție adecvată.

Protecția respirației (EN 143, 14387) : Se va purta echipament respirator atunci când se va intra în zona de pulverizare.B-P

Controlul expunerii mediului

Indicații generale : Eventual aveți în vedere împrejmuirea recipientelor de depozitare.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Aspect	: lichid
Culoare	: Incolor
Miros	: slab
pH	: < 2.0
Punctul de aprindere	: 60 - 93 °C
Pragul de acceptare a mirosului	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Punctul de topire/punctul de înghețare	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Viteza de evaporare	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Inflamabilitatea (solid, gaz)	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Limită superioară de explozie	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Limită inferioară de explozie	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Presiunea de vapori	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Densitate relativă a vaporilor.	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Densitatea relativă	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Solubilitate în apă	: solubil
Solubilitate în alți solvenți	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Coeficientul de partiție: n-octanol/apă	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Temperatura de autoaprindere	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Descompunere termică	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Vâscozitate cinematică	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec
Proprietăți explozive	: Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec

ASEPTANIOS AD

Proprietăți oxidante : Substanța sau amestecul sunt clasificate drept oxidante conform categoria 2.

9.2 Alte informații

Nu se aplică și/sau nu este determinat pentru amestec

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Nu se cunoaște nicio reacție periculoasă în condiții normale de folosire.

10.2 Stabilitate chimică

Contaminarea poate să rezulte în urma unei creșteri periculoase de presiune - containerele închise pot să se fisureze.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Nu amestecați cu înălbitor sau cu alte produse cu clor - se produce clor gazos.

10.4 Condiții de evitat

Expunere la lumină.
Expunere la lumina soarelui.
Căldura.

10.5 Materiale incompatibile

Baze
agenți de înălbire pe bază de clor
Cupru
Alamă
Zinc
baze
Agenți reducători
Metale galvanizate
Aluminiu
Oțel moale

10.6 Produși de descompunere periculoși

În funcție de proprietățile combustibile, produsele de descompunere pot include următoarele substanțe:

Oxizi de carbon
Oxizi de azot (NOx)
Oxizi de sulf
Oxizi ai fosforului

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1 Informații privind efectele toxicologice

Informații privind căile probabile de expunere : Inhalare, Contact cu ochii, Contactul cu pielea

ASEPTANIOS AD

Produs

- Toxicitate acută orală : Estimarea toxicității acute : > 2,000 mg/kg
- Toxicitate acută prin inhalare : 4 h Estimarea toxicității acute : > 20 mg/l
Atmosferă de test: vapori
- Toxicitate acută dermică : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Corodarea/iritarea pielii : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Lezarea gravă/iritarea ochilor : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Cancerigenitate : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Efecte referitoare la reproducere : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Mutagenitatea celulelor germinative : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Toxicitate teratogenă : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată : Nu există informații disponibile despre acest produs.
- Toxicitate referitoare la aspirație : Nu există informații disponibile despre acest produs.

Componente

- Toxicitate acută orală : Acetic acid
LD50 Șobolan: 3,310 mg/kg
- Hydrogen peroxide
LD50 Șobolan: 486 mg/kg

Componente

- Toxicitate acută prin inhalare : Hydrogen peroxide
4 h LC50 Șobolan: 11 mg/l
Atmosferă de test: vapori
- Acid peroxiacetic
4 h LC50 Șobolan: 1.5 mg/l
Atmosferă de test: praf/ceață

Componente

- Toxicitate acută dermică : Acetic acid
LD50 Iepure: 1,060 mg/kg

ASEPTANIOS AD

Efecte potențiale asupra sănătății

- Ochii : Provoacă leziuni oculare grave.
- Piele : Provoacă arsuri grave ale pielii.
- Ingerare : Provoacă arsuri ale tractului digestiv.
- Inhalare : Poate provoca iritația nasului, gâtului și plămânilor.
- Expunere cronică : În condiții normale de utilizare nu este cunoscut și nici previzibil vreun risc pentru sănătate.

Informații referitoare la efectele datorate expunerii umane

- Contact cu ochii : Roșeață, Durere, Coroziune
- Contactul cu pielea : Roșeață, Durere, Coroziune
- Ingerare : Coroziune, Durere abdominală
- Inhalare : Iritație respiratorie, Tuse

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Ecotoxicitate

- Efecte asupra mediului înconjurător : Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Produs

- Toxicitate pentru pești : Nu există date
- Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice. : Nu există date
- Toxicitate asupra algelor : Nu există date

Componente

- Toxicitate pentru pești : Acetic acid
96 h LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Păstrăv curcubeu): > 1,000 mg/l
- Acid peroxiacetic
96 h LC50: 0.8 mg/l

Componente

- Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice. : Acetic acid
48 h EC50 *Daphnia magna* (purice de apă): 39.6 mg/l
- Acid peroxiacetic
48 h EC50: 0.73 mg/l

Componente

- Toxicitate asupra algelor : Acetic acid
72 h EC50 *Skeletonema costatum*: > 1,000 mg/l
- Hydrogen peroxide

ASEPTANIOS AD

72 h EC50: 1.38 mg/l

Acid peroxiacetic
72 h EC50: 0.7 mg/l

12.2 Persistența și degradabilitatea

Produs

Nu există date

Componente

Biodegradare : Acetic acid
Rezultat: Ușor biodegradabil.

Hydrogen peroxide
Rezultat: Nu se aplică - anorganic

Acid peroxiacetic
Rezultat: Ușor biodegradabil.

12.3 Potențialul de bioacumulare

Nu există date

12.4 Mobilitatea în sol

Nu există date

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Produs

Evaluare : Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate fie persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la niveluri de 0.1% sau mai mari.

12.6 Alte efecte adverse

Nu există date

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

Eliminarea trebuie să fie în conformitate cu Directivele Europene referitoare la deșeurile și deșeurile periculoase. Codul deșeurii trebuie atribuit de către utilizator, de preferat în acord cu autoritățile responsabile pentru eliminarea deșeurilor.

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Produs : Produsul nu va fi lăsat să intre în sistemul de canalizare, cursurile de apă sau în pământ. În cazul în care este posibilă reciclarea, aceasta este preferată eliminării sau incinerării. Dacă reciclarea nu este posibilă, se va elimina în conformitate cu reglementările locale. Se vor elimina deșeurile într-o stație de eliminare a deșeurilor autorizată.

Ambalaje contaminate : Se va elimina drept produs nefolosit. Containerele goale trebuie

ASEPTANIOS AD

să fie predate unui operator autorizat pentru a fi reciclate sau eliminate. NU se vor refolosi containerele goale. A se elimina în conformitate cu reglementările locale, naționale și federale.

Ghid pentru selecția codului de deșeu : Deșeuri organice cu conținut de substanțe periculoase. Dacă produsul este utilizat mai departe în alte procese, utilizatorul final trebuie să redefinească și să atribuie cel mai potrivit cod de deșeu EWC. Este responsabilitatea generatorului de deșeu să determine toxicitatea și proprietățile fizice ale materialului generat, pentru a stabili identificarea corectă a deșeurilor și modul de eliminare în conformitate cu legislația Europeană (Directiva EU 2008/98/EC) și locală.

Reglementare națională România : -Legislația pentru deșeuri: Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
-Legislația pentru deșeuri de ambalaje: Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei deșeurilor.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

Expeditorul are răspunderea de a se asigura că ambalarea, etichetarea și marcarea sunt în conformitate cu modul de transport ales.

Transport rutier (ADR/ADN/RID)

14.1 Numărul ONU : 3149
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție : PEROXID DE HIDROGEN SI ACID PEROXIACETIC ÎN AMESTEC, STABILIZAT
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport : 5.1 (8)
14.4 Grupul de ambalare : II
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător : Nu
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori : Niciunul

Transport aerian (IATA)

14.1 Numărul ONU : 3149
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție : Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture stabilized
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport : 5.1 (8)
14.4 Grupul de ambalare : II
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător : No
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori : None

Transport maritim (IMDG/Organizația Maritimă Internațională (IMO))

14.1 Numărul ONU : 3149
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție : HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE, STABILIZED
14.3 Clasa (clasele) de : 5.1 (8)

ASEPTANIOS AD

pericol pentru transport
 14.4 Grupul de ambalare : II
 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător : No
 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori : None
 14.7 Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC : Not applicable.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Reglementare națională

Se va lua în considerare directiva 94/33/CE referitoare la protecția tineretului la locul de muncă.

Alte reglementări : - Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;
 - HG nr.1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

15.2 Evaluarea securității chimice

Informațiile obținute din evaluarea securității chimice a substanțelor prezente în produs sunt integrate în secțiunile adecvate din prezenta fișă cu date de securitate, de fiecare dată când este necesar.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Procedura utilizată pentru obținerea clasificării conform cu

REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008

Clasificare	Justificare
Lichide oxidante 2, H272	În funcție de datele sau evaluarea produsului
Peroxizi organici G,	În funcție de datele sau evaluarea produsului
Corosive pentru metale 1, H290	În funcție de datele sau evaluarea produsului
Corodarea pielii 1, H314	În funcție de datele sau evaluarea produsului
Lezarea gravă a ochilor 1, H318	În funcție de datele sau evaluarea produsului
Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic 3, H412	Metoda de calcul

Text complet al declarațiilor H

H226 Lichid și vapori inflamabili.
 H242 Pericol de incendiu în caz de încălzire.
 H271 Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic.
 H302 Nociv în caz de înghițire.
 H312 Nociv în contact cu pielea.
 H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.
 H318 Provoacă leziuni oculare grave.
 H332 Nociv în caz de inhalare.
 H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
 H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.
 H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

ASEPTANIOS AD

Text complet al altor abrevieri

ADN - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne; ADR - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Șosea; AICS - Inventarul Australian al Substanțelor Chimice; ASTM - Societatea Americană pentru Testarea Materialelor; bw - Greutatea corporală; CLP - Regulament privind Clasificarea, Etichetarea, Ambalarea; Regulament (EC) Nr. 1272/2008; CMR - Substanță toxică carcinogenă, mutagenă sau reproductivă; DIN - Standardul Institutului German pentru Standardizare; DSL - Lista națională a substanțelor (Canada); ECHA - Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice; EC-Number - Numărul Comunității Europene; ECx - Concentrație asociată cu răspuns x%; ELx - Rata de încărcare asociată cu răspuns x%; EmS - Program de urgență; ENCS - Substanțe Chimice Noi și Existente (Japonia); ErCx - Concentrație asociată cu răspunsul ratei de creștere x%; GHS - Sistem armonizat global; GLP - Bune practici de laborator; IARC - Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului; IATA - Asociația de Transport Aerian Internațional; IBC - Codul Internațional pentru Construirea și Echiparea Navelor care transportă Substanțe Chimice Periculoase vrac; IC50 - Jumătate din concentrația maximală inhibitorie; ICAO - Organizația Civilă Internațională de Aviație; IECSC - Inventarul Substanțelor Chimice Existente în China; IMDG - Mărfuri Maritime Internaționale Periculoase; IMO - Organizația Maritimă Internațională; ISHL - Legea Siguranței și Sănătății în Industrie (Japonia); ISO - Organizația Internațională pentru Standardizare; KECI - Inventarul substanțelor chimice existente în Coreea; LC50 - Concentrație letală pentru 50% din populația unui test; LD50 - Doza letală pentru 50% din populația unui test (Doza letală medie); MARPOL - Convenția Internațională pentru Prevenirea Poluării de la Nave; n.o.s. - Fără alte specificații; NO(A)EC - Nu s-a observat nici un efect (advers) al concentrației; NO(A)EL - Nu s-a observat nici un efect (advers) al nivelului; NOELR - Nu s-a observat nici un efect la rata de încărcare; NZIoC - Inventarul Neozelandez al Substanțelor Chimice; OECD - Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică; OPPTS - Oficiul pentru Siguranța Chimică și Prevenirea Poluării; PBT - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice; PICCS - Inventarul Filipinez al Chimicalelor și Substanțelor Chimice; (Q)SAR - Relație Structură-Activitate (Cantitativă); REACH - Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricția Substanțelor Chimice; RID - Regulamente privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Calea Ferată; SADT - Temperatură de auto-accelerare a descompunerii; SDS - Fișă de securitate; SVHC - substanță care prezintă motive de îngrijorare deosebită; TCSI - Inventarul Taiwanez al Substanțelor Chimice; TRGS - Regula Tehnică pentru Substanțe Periculoase; TSCA - Legea de Control privind Substanțele Toxice (Statele Unite); UN - Națiunile Unite; vPvB - Foarte persistent și foarte bioacumulativ

Preparat de către : Regulatory Affairs

Numerele menționate în Fișa de Siguranță sunt furnizate în formatul 1 ,000,000 = un milion și 1,000 = o mie. 0.1 = 1 zecime și 0.001 = 1 miime.

INFORMAȚII REVIZUITE: Modificările semnificative ale informațiilor referitoare la legislație sau sănătate sunt indicate printr-o bară în marginea din stânga a fișei tehnice de securitate.

Informațiile furnizate în această fișă cu date de securitate sunt corecte conform cunoștințelor, datelor și informațiilor pe care le deținem la data emiterii. Datele furnizate sunt destinate a fi utilizate ca ghid pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, emiteria și eliminarea în condiții de siguranță a produsului și nu trebuie considerate ca o garanție sau o specificație a calității acestuia. Informațiile se referă numai la produsul specificat și e posibil să nu fie valabile pentru produsul în combinație cu orice alte materiale sau în alte procese decât cele menționate în cuprinsul fișei.