

RAPPORT D'ANALYSE N° 2020-LCM-2870

Date du rapport : 09/12/2020
Dossier n° : 2020-LCM-2870
Commande n° : OA201476
Echantillons reçus le : 23/11/2020

PANNEX'S
18 RUE DE L'EQUERRE
95310 SAINT OUEN L'AUMÔNE
FRANCE

OBJET DE L'ANALYSE

DATE(S) DE L'ANALYSE

- Evaluation de l'efficacité antimicrobienne inspirée de la norme ISO 22196 "Mesure de l'action antibactérienne sur les surfaces en plastiques et autres surfaces non poreuses". La température d'incubation est à $32,5 \pm 2,5^{\circ}\text{C}$ au lieu de $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ conformément à la norme ISO 22196.

Du 1^{er} au 4 décembre 2020

Le présent rapport a été établi sur la seule base des instructions, informations, documents et échantillons que vous nous avez fournis sous votre seule responsabilité. Les résultats et observations figurant dans ce rapport sont valables uniquement pour les échantillons soumis à Intertek France. Ils ne peuvent être extrapolés aux propriétés éventuelles d'un lot.

Le présent rapport n'a pas pour objet de recommander des actions particulières. Il se limite à établir la conformité ou la non-conformité de l'échantillon que vous nous avez présenté par rapport aux normes applicables ou à votre cahier des charges. Intertek n'est soumise à aucune obligation de quelque nature que ce soit à l'égard des tiers au contrat la liant à son client et elle dégage toute responsabilité envers ces tiers à raison du présent rapport.

Intertek n'engage sa responsabilité envers son client que dans les limites des conditions générales et particulières du contrat régissant leurs relations et, notamment, des dispositions de la clause limitative de responsabilité figurant à l'article 4.2 des conditions générales. En dehors de ce cadre contractuel, Intertek n'offre aucune garantie de quelque nature que ce soit.

Le processus de gestion des réclamations clients est disponible sur simple demande par courriel à l'adresse serviceclientschalon@intertek.com

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Vous pouvez adresser vos remarques sur le présent rapport dans les deux mois par mail : serviceclientschalon@intertek.com

DOCUMENT CONFIDENTIEL - TOUS DROIT RESERVE

Katy LA MARCA

Responsable Technique



DESCRIPTION DES ECHANTILLONS RECUS :

REFERENCE DU LABORATOIRE INTERTEK	REFERENCE DU CLIENT	TRAITE (T)/ NON TRAITE (NT)
2020-LCM-2870-01	Velouté blanc antibactérien	T

Taille : 5 cm x 5 cm

Forme/épaisseur : carré, < 1 mm

PROTOCOLE D'ANALYSE :

- Conditions expérimentales de l'ISO 22196 :

Décontamination : Ethanol 70° pendant 15 minutes

Film (type, taille, forme, épaisseur) : PET, 4 x 4 cm, carré, environ 1 mm

Temps de contact : 24h

Température d'essai : 32,5°C ± 2,5°C

Volume inoculum : 0,4 mL Bouillon nutritif (dilution 1/500)

Solution de lavage : SCDLP

Souches utilisées :

- *Escherichia coli* DSM 1576 – ATCC 8739
- *Staphylococcus aureus* DSM 346 – ATCC 6538P

Observation :

Les dénombrements pour les témoins T0 et T24 ne sont pas compris entre 30 et 300 UFC. Il n'y a aucun impact sur les résultats.

**RESULTATS D'ANALYSE :**• **ISO 22196****Nombre de bactéries viables dans l'inoculum**

<i>Escherichia coli</i>	1,5 x 10 ⁸ UFC/mL
<i>Staphylococcus aureus</i>	2,0 x 10 ⁸ UFC/mL

UFC : Unité Formant Colonie

- **Activité antimicrobienne**

Les résultats sont exprimés sous forme de réduction logarithmique R.

R correspond à la valeur de l'activité antimicrobienne.

U0 est la moyenne des UFC à t=0

Ut est la moyenne des UFC après 24 heures dans le témoin négatif

At est la moyenne des UFC après 24 heures dans le produit traité

Le nombre de colonies (N) est exprimé en UFC/cm² (dans le cas de matériau solide).

Cx est la moyenne des UFC

D est le facteur de dilution

V est le volume de SCDLP (en mL) ajouté à l'échantillon

A est la surface, en mm², du film utilisé pour recouvrir l'inoculum sur l'échantillon

R est calculé à partir de la concentration en germes dans le contrôle négatif et la concentration en germes après 24 heures de contact dans le produit traité.



<i>E.coli</i>							
INOCULUM							
Plate Count	160			147			
Cx (UFC)	154						
Cx (UFC/mL)	1,5E+08						
TEMOIN PLAQUE DE VERRE				T0			
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3		
Plate Count	30	31	30	28	31	26	
Cx (UFC)	31		29		29		
D	1000						
V (mL)	10						
A (mm ²)	1600						
Nx (UFC/cm ²)	19735		18125		18125		
N	18532						
TEMOIN PLAQUE DE VERRE				T24H			
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3		
Plate Count	676	753	662	618	482	449	
Cx (UFC)	715		640		466		
D	10000						
V (mL)	10						
A (mm ²)	1600						
Nx (UFC/cm ²)	4468750		4000000		2912500		
N	3733969						
ESSAI 2020-LCM-2870-01				T24H			
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3		
Plate Count	< 1	< 1	135	111	< 1	< 1	
Cx (UFC)	<1		123		<1		
D	1000						
V (mL)	10						
A (mm ²)	1600						
Nx (UFC/cm ²)	<10		76875		<10		
N	197						
Reduc Log							
Ut	6,57						
At	2,29						
R	4,28						



<i>S.aureus</i>						
INOCULUM						
Plate Count	187			206		
Cx (UFC)	197					
Cx (UFC/mL)	2,0E+08					
TEMOIN PLAQUE DE VERRE						
T0						
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3	
Plate Count	33	46	26	34	43	36
Cx (UFC)	40		30		40	
D	1000					
V (mL)	10					
A (mm ²)	1600					
Nx (UFC/cm ²)	25000		18750		25000	
N	22714					
TEMOIN PLAQUE DE VERRE						
T24H						
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3	
Plate Count	158	173	183	219	173	183
Cx (UFC)	166		201		178	
D	10000					
V (mL)	10					
A (mm ²)	1600					
Nx (UFC/cm ²)	1037500		1256250		1112500	
N	1131848					
ESSAI 2020-LCM-2870-01						
T24H						
	Echantillon 1		Echantillon 2		Echantillon 3	
Plate Count	89	83	<1	<1	<1	<1
Cx (UFC)	86		<1		<1	
D	1000					
V (mL)	10					
A (mm ²)	1600					
Nx (UFC/cm ²)	53750		<10		<10	
N	175					
Reduc Log						
Ut	6,05					
At	2,24					
R	3,81					



- **Pourcentage d'efficacité**

$[(\text{UFC/cm}^2 \text{ dans le témoin après 24 heures} - \text{UFC/cm}^2 \text{ dans l'échantillon après 24 heures}) / (\text{UFC/cm}^2 \text{ dans le témoin après 24 heures})] \times 100$

Echantillon 2020-LCM-2870-01:

Pour la souche *E. coli*, la valeur R obtenue est 4,28.

Donc, $[(3733969 - 197) / 3733969] \times 100 = 99,99\%$

L'échantillon analysé montre une excellente efficacité pour résister à *E. coli*.

Pour la souche *S. aureus*, la valeur R obtenue est 3,81.

Donc, $[(1131848 - 175) / 1131848] \times 100 = 99,98 \%$

L'échantillon analysé montre une excellente efficacité pour résister à *S. aureus*.

FIN DU RAPPORT