

RÉSULTATS MICROBIOLOGIQUES

PERFORMANCE PAR TYPE D'EMBALLAGE
(INSTITUT FRAUNHOFER / CLARANOR)



Pulsed Light Sterilization

BOISSONS ET ALIMENTS LIQUIDES

STÉRILISATION DES BOUCHONS



Bouchon attaché 28 mm

- Ensemencement par spray - *A. brasiliensis* DSM 1988 surface en contact avec le produit
- Contamination initiale : 4.6×10^3
- Réflecteur 1 lampe

Flash N°	1
Red Log moyenne	> 3,7



Bouchon plat Bericap 28 mm

- Ensemencement par spray - *A. brasiliensis* DSM 1988 surface en contact avec le produit
- Contamination initiale : 1.8×10^5
- Réflecteur 1 lampe

Flash N°	1	2
Red Log moyenne	4	4.4



Bouchon plat Silgan avec opercule

- Ensemencement par spray - *A. brasiliensis* DSM 1988 surface en contact avec le produit
- Contamination initiale : $10^{4,9}$
- Réflecteur 1 lampe

Flash N°	1	2
Red Log moyenne	4.9	> 4.9



Bouchon sport Bericap 30 mm

- Ensemencement par spray - *B. subtilis* DSM 675 surface en contact avec le produit
- Contamination initiale : 2.2×10^5
- Réflecteur 2 lampes

Flash N°	1	2
Red Log moyenne	5.1	> 5.3



Bouchon sport Aptar Uno 38 mm

- FULLCAP : stérilisation interne / externe
- Ensemencement par spray de *A. brasiliensis* DSM 1988 toutes les surfaces
- Contamination initiale : 5×10^4
- 1 réflecteur 2 lampes pour l'intérieur, surface en contact avec le produit, le joint et le filetage
- Réflecteur 2 lampes pour les surfaces sous le couvercle " volume mort ".

Flash N°	1
Red Log moyenne	> 4.6



Bouchon plat 43 mm avec opercule aluminium

- FULLCAP : stérilisation interne / externe
- Ensemencement par spray de spores de *B. subtilis* SC 204-2
- Contamination initiale : 1.2×10^3
- 1 réflecteur 2 lampes pour la surface interne
- Réflecteur 1 lampe pour la surface externe

Flash N°	1 int	1 ext
Red Log moyenne	> 4	> 3.8



Bouchon couronne

- Ensemencement par spray - *A. brasiliensis* DSM 1988 surface en contact avec le produit
- Contamination initiale : 3.6×10^5
- Réflecteur 1 lampe

Flash N°	1
Red Log moyenne	> 4.9

BOISSONS ET ALIMENTS LIQUIDES

STÉRILISATION DES PRÉFORMES



Col de préforme

- Ensemencement multi-spots - *A. brasiliensis* DSM 1988
- Contamination initiale :
surface intérieure : $2,7 \times 10^4$
surface extérieure : 1.4×10^4
- Réflecteur 2 lampes
- 1-2 log de réduction sur l'intérieur de la préforme en fonction de la taille et la couleur, pour des contenances jusqu'à 2L

Inner surface

Flash N°	1
Red Log moyenne	4.4

Outer surface

Flash N°	1
Red Log moyenne	4.0

STÉRILISATION DES BOÎTES ET COUVERCLES METAL



Canette 568 ml ø 55 mm x 190 mm

- Ensemencement par spray de toute la surface interne
- Contamination initiale :
A. brasiliensis DSM 1988 : 2×10^3
- Réflecteur 2 lampes

Flash N°	3
Red Log moyenne	3.4

Opercule 500 ml ø 202



- Ensemencement par spot - des deux côtés de l'opercule
- Contamination initiale
A. brasiliensis DSM 1988 : $8,7 \times 10^3$
B. subtilis : 3.1×10^4
- Réflecteur 2 lampes

Flash N°1	<i>A. brasiliensis</i>	<i>B. subtilis</i>
Red Log moyenne	> 3.9	> 4.3