

BOUILLON TRYPTO-CASEINE SOJA (TSB)

BOUILLON NUTRITIF
TESTS DE STÉRILITÉ

1 DOMAINE D'UTILISATION

Le bouillon Trypto-caséine soja (TSB) constitue un milieu nutritif universel convenant pour un large éventail d'emplois. Étant donné son excellente valeur nutritive, il favorise la culture d'une grande variété de microorganismes. Il est utilisé dans l'industrie pharmaceutique pour satisfaire aux tests de stérilité et à la recherche des germes spécifiés et non spécifiés, suivant la Pharmacopée. Il répond également aux formules décrites dans les normes de contrôles relatives aux produits cosmétiques, ainsi qu'en santé animale.

La formule-type répond notamment à la composition définie dans les pharmacopées européenne (EP), américaine (UP) et japonaise (JP).

2 PRINCIPES

L'association entre la Tryptone et la peptone papaïnique de soja réalise une synergie entre l'apport protidique de la caséine et l'apport glucidique du soja, permettant ainsi d'obtenir une croissance optimale pour un nombre élevé de germes.

Le glucose constitue la source énergétique.

Le chlorure de sodium maintient l'équilibre osmotique.

Le phosphate dipotassique agit comme substance tampon pour le maintien du pH.

3 FORMULE-TYPE

La composition peut être ajustée de façon à obtenir des performances optimales.

Pour 1 litre de milieu :

- Tryptone	17,0 g
- Peptone papaïnique de soja	3,0 g
- Glucose	2,5 g
- Phosphate dipotassique	2,5 g
- Chlorure de sodium	5,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,3 ± 0,2.

4 PREPARATION

- Mettre en solution 30,0 g de milieu déshydraté (BK046) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Agiter lentement, jusqu'à dissolution complète.
- Répartir en tubes de 10 mL ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.
- Refroidir à température ambiante.

✓ **Reconstitution :**
30,0 g/L

✓ **Stérilisation :**
15 min à 121 °C

5 MODE D'EMPLOI

Dénombrement par la méthode NPP dans les produits non stériles (Pharmacopée)

- Ensemencer 1 mL de la dilution primaire et de ses dilutions successives dans 3 tubes minimum de bouillon préparé ou prêt-à-l'emploi (BM009).
- Incuber à 30-35°C jusqu'à 3 jours.

✓ **Ensemencement :**
1 mL en NPP

✓ **Incubation :**
3 jours à 30-35 °C

Contrôle des produits stériles (Pharmacopée)

- Ensemencer la préparation dans le bouillon de façon à ne pas dépasser une dilution au 1/10^{ème} de celui-ci.
- Incuber à 20-25°C pendant 14 jours.

✓ **Ensemencement :**
selon produit

✓ **Incubation :**
14 jours à 20-25 °C

NOTES

Pour d'autres utilisations, se reporter au référentiel en vigueur.

Le milieu est notamment utilisé pour l'enrichissement des souches de microorganismes.

6 LECTURE

La croissance est mise en évidence par l'apparition d'une turbidité dans le milieu.

7 CONTROLE QUALITE

Milieu déshydraté : poudre blanc-crème, fluide et homogène.

Milieu préparé : solution ambrée, limpide.

Réponse culturale, inoculum $\leq 10^2$ microorganismes :

Microorganismes		Durée	Température	Croissance
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00032	72 h	30-35 °C	Positive
<i>Bacillus subtilis</i>	WDCM 00003			Positive
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00026			Positive
<i>Bacillus subtilis</i>	WDCM 00003	72 h	20-25 °C	Positive
<i>Candida albicans</i>	WDCM 00054	5 jours	20-25 °C	Positive
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	WDCM 00053			Positive

8 CONSERVATION

Milieu déshydraté : 2-30 °C.

Milieu prêt-à-l'emploi en tubes, en flacons, en poches : 2-25 °C

Les dates de péremption sont mentionnées sur les étiquettes.

Milieu préparé en tubes ou en flacons (*) : 180 jours à 2-25 °C.

(*) Valeur indicative déterminée dans les conditions standards de préparation, suivant les instructions du fabricant.

9 PRESENTATION

Milieu déshydraté :

Flacon de 500 g.....	BK046HA
Seau de 5 kg	BK046GC

Milieu prêt-à-l'emploi en tubes :

Coffret de 50 tubes de 10 mL.....	BM03008
-----------------------------------	---------

Milieu prêt-à-l'emploi en flacons :

Pack de 10 flacons de 100 mL	BM00908
Pack de 10 flacons de 90 mL	BM17908

10 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

NF EN ISO 20645. Août 2005. Etoffes. Contrôle de l'activité antibactérienne. Essai de diffusion sur plaques de gélose.

NF EN ISO 21871. Juillet 2006. Microbiologie des aliments. Méthode horizontale pour le dénombrement de *Bacillus cereus* présumés en petit nombre. Technique du nombre le plus probable et méthode de recherche.

Pharmacopée européenne. Chapitre 2.6.1. Test de stérilité. Chapitre 2.6.12. Contrôle microbiologique des produits non stériles : tests de dénombrement microbien et chapitre 2.6.13. Contrôle microbiologique des produits non stériles : test pour micro-organismes spécifiés. Méthode harmonisée.

Pharmacopée américaine. Chapitre <71> Tests de stérilité. Chapitre <61> Contrôle microbiologique des produits non stériles : tests de dénombrement microbien et chapitre <62> Contrôle microbiologique des produits non stériles : test pour des produits spécifiés.

Pharmacopée japonaise. Chapitre 4.06 Tests de stérilité. Chapitre 4.05 Test de limite microbienne I. Contrôle microbiologique des produits non stériles : comptage total des micro-organismes aérobies viables et II. Contrôle microbiologique des produits non stériles : test pour des produits spécifiés.

NF EN ISO 10273. Juin 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche de *Yersinia enterocolitica* pathogènes.

11 AUTRES INFORMATIONS

Les mentions portées sur les étiquettes sont prédominantes sur les formules ou les instructions décrites dans ce document et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.

Code document : BOUILLON TRYPTO CASEINE SOJA_v15(fr).

Date création : 01-2003

Date de révision : 06-2025

Motif de révision : Suppression d'une référence, mise à jour de la bibliographie