

RIDA® STAMP

Boîtes de gélose prêtes à l'emploi pour dénombrement des micro-organismes présents sur les surfaces

Réf. : HS0291 – HS2012

HS0291 ; HS0292	RIDA® STAMP Total
HS0311 ; HS0312	RIDA® STAMP Vibrio
HS0351 ; HS0352	RIDA® STAMP Cereus
HS0371 ; HS0372	RIDA® STAMP YM-P
HS0391 ; HS0392	RIDA® STAMP Salmonella
HS0411 ; HS0412	RIDA® STAMP Coliform
HS0431 ; HS0432	RIDA® STAMP ECC
HS0461 ; HS0462	RIDA® STAMP S. aureus
HS1791 ; HS1792	RIDA® STAMP Staph
HS1831 ; HS1832	RIDA® STAMP Total Desi
HS2011 ; HS2012	RIDA® STAMP Pseudomonas

Tests in vitro

Stockage entre 2 et 8 °C

R-Biopharm AG, Darmstadt, Allemagne

Tél. : +49 (0) 61 51 81 02-0 / Fax : +49 (0) 61 51 81 02-20

RIDA[®] STAMP

1. Application

Les dispositifs RIDA[®] STAMP sont des boîtes de gélose prêtes à l'emploi destinées au dénombrement des micro-organismes présents sur les surfaces. Du fait du milieu nutritif utilisé, seules les espèces indiquées dans les instructions seront détectées. Les tests sont disponibles en différents conditionnements, par cartouches de 50 ou 25 tests uniques.

2. Informations générales

Des micro-organismes de diverses espèces sont présents dans les différents habitats. Ils se trouvent naturellement dans les sols, sur les plantes, dans l'eau et dans le tube digestif des humains et des animaux et font partie intégrante de l'atmosphère ambiante (transportés par les poussières et les aérosols).

En particulier dans le processus de production alimentaire, les contaminations des surfaces présentes dans l'environnement de production sont inévitables.

L'application de bonnes pratiques de fabrication (BPF), une gestion bien conçue de l'hygiène ainsi que le respect de règles générales d'hygiène sur le lieu de travail sont des facteurs essentiels de réduction du risque de transfert des contaminations des surfaces dans les denrées alimentaires.

Par conséquent, il est absolument important d'exécuter de manière appropriée les mesures de nettoyage et de décontamination, de même qu'il est important de procéder à une vérification régulière de la bonne exécution des opérations de désinfection.

Les géloses microbiologiques de la gamme de produits « RIDA[®] STAMP » sont parfaitement adaptées à une application directe sur les surfaces présentes dans l'environnement de production et, par conséquent, peuvent être utilisées comme tests de contrôle. Les boîtes RIDA[®] STAMP peuvent être également appliquées sur des aliments solides afin de visualiser les charges microbiennes sur leurs surfaces.

3. Principe du test

Le test RIDA[®] STAMP se compose d'une boîte de Petri de 10 cm². La boîte de Petri contient la gélose individuelle spécifique à chaque paramètre. Des nutriments spécifiques, des agents sélectifs ainsi que des substrats enzymatiques chromogènes sont ajoutés dans chaque gélose en fonction de sa spécification.

Ces ingrédients vont permettre la formation de colonies typiques pendant le développement des micro-organismes. À l'issue du temps d'incubation défini, les

colonies peuvent être dénombrées et les quantités peuvent être utilisées pour déterminer le degré de contamination des surfaces échantillonnées.

4. Réactifs fournis

Selon la taille du conditionnement, les boîtes de gélose fournies permettent d'effectuer 50 ou 25 déterminations conditionnées par 5 dans un sachet en plastique.

Un guide d'interprétation comportant des illustrations d'échantillons est fourni dans chaque conditionnement.

Codes de production indiqués sur les emballages en plastique :

RIDA®STAMP Total	SMA*
RIDA®STAMP Vibrio	TCBS
RIDA®STAMP Cereus.....	CERE
RIDA®STAMP YM-P	PDA
RIDA®STAMP Salmonella.....	MCLB
RIDA®STAMP Coliform	X-GAL
RIDA®STAMP ECC.....	XM-G
RIDA®STAMP S. aureus	XSA
RIDA®STAMP Staph.....	MSEY
RIDA®STAMP Total Desi	SCDLP
RIDA®STAMP Pseudomonas.....	PSEU

*SMA (Standard Method Agar = gélose pour dénombrement total de plaque)

5. Matériel nécessaire non fourni

5.1. Équipement (obligatoire ou facultatif selon l'application) :

–Incubateur (30 à 37 °C / 86 à 98,6 °F)

5.2. Réactifs et accessoires

Pour l'utilisation des boîtes RIDA®STAMP, aucun réactif ni équipement supplémentaires ne sont nécessaires.

6. Avertissements et précautions à prendre par les utilisateurs

Éliminez les boîtes RIDA®STAMP conformément aux réglementations d'élimination applicables à l'utilisation de milieux microbiologiques (par exemple, en procédant à un autoclavage avant de les transférer dans le conteneur à déchets).

7. Instructions de stockage

Stockez RIDA®STAMP à une température comprise entre 2 et 8 °C (35,6 et 46,4 °F). Ne congelez jamais les boîtes RIDA®STAMP !

Remplacez les boîtes non utilisées dans leur sachet en plastique d'origine et fermez-le de façon hermétique. Stockez à une température comprise entre 2 et 8 °C (35,6 et 46,4 °F). Utilisez les boîtes contenues dans les sachets ouverts dans un délai d'un mois.

Les durées de conservation maximales suivantes s'appliquent à la gamme RIDA®STAMP, en fonction du produit :

RIDA®STAMP Total	12 mois
RIDA®STAMP Vibrio	6 mois
RIDA®STAMP Cereus.....	12 mois
RIDA®STAMP YM-P	12 mois
RIDA®STAMP Salmonella.....	5 mois
RIDA®STAMP Coliform	12 mois
RIDA®STAMP ECC.....	12 mois
RIDA®STAMP S. aureus	4 mois
RIDA®STAMP Staph.....	6 mois
RIDA®STAMP Total Desi	12 mois
RIDA®STAMP Pseudomonas.....	7 mois

8. Indication d'instabilité ou de détérioration des réactifs

Les changements de coloration de la gélose (assombrissement des géloses jaunes claires, décoloration des géloses colorées, etc.) indiquent une instabilité ou la détérioration des réactifs ou des nutriments. La diminution de la surface de la gélose (perte de surface supérieure de la gélose, apparition de brèches entre le bord de la plaque et la surface de la gélose) indique la perte d'eau / le début d'une déshydratation. N'utilisez pas les boîtes décolorées ou rétrécies !

9. Préparation des échantillons

La surface d'échantillonnage doit être plane et dépourvue de particules rugueuses. Les aliments sont adaptés à une empreinte directe uniquement si leur surface est plane, solide et non adhérente. La surface de l'aliment ne doit pas comporter de composés saillants susceptibles d'endommager la surface de la gélose (fragments d'os, arêtes, etc.).

Remarque : en cas de diminution de l'activité de désinfection, des micro-organismes peuvent subsister sur les surfaces. Pendant la procédure d'empreinte directe, ils se fixent sur la gélose avec les résidus d'agents désinfectants. Les résidus de désinfectant inhibent le développement des organismes encore vivants et, de ce fait, leur détection. En présence de résidus de désinfectant ou pour contrôler l'efficacité des agents désinfectants, il convient d'utiliser le produit RIDA[®]STAMP Total Desi (HS1831/ HS1832, avec agents de neutralisation).

10. Réalisation du test

10.1. Préparation du test et prise d'empreinte

- Ouvrez le sachet en plastique à l'aide d'une paire de ciseaux.
- Sortez les boîtes et détachez le nombre de boîtes nécessaires. Replacez les boîtes restantes dans le sachet, fermez le sachet de façon hermétique à l'aide de ruban adhésif et stockez-le à une température comprise entre 2 et 8 °C (35,6 – 46,4 °F).
- Indiquez l'identité des sites d'échantillonnage sur la boîte.
- Ouvrez le couvercle de la boîte et appliquez du côté de l'échantillonnage en appuyant doucement.
- Fermez la boîte et incubez à la température requise (10.2.).

10.2. Incubation

Retournez les boîtes et empilez-les de façon à les classer par type de test (chaque type de test peut requérir des températures d'incubation différentes, voir ci-après). Les boîtes RIDA[®]STAMP sont incubées dans les conditions de température indiquées ci-dessous :

RIDA [®] STAMP Total	30 à 35 °C (86 à 95 °F) / 24 à 48 h
RIDA [®] STAMP Vibrio	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 24 – 48 h
RIDA [®] STAMP Cereus.....	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 24 – 48 h
RIDA [®] STAMP YM-P	20 à 25 °C (68 à 77 °F) / 2 à 5 j

RIDA®STAMP Salmonella.....	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 24 à 48 h
RIDA®STAMP Coliform	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 24 à 48 h
RIDA®STAMP ECC.....	35 ± 0,5 °C (95 ± 0,9 °F) / 20 ± 2 h
RIDA®STAMP S. aureus	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 22 à 24 h
RIDA®STAMP Staph.....	36 ± 1 °C (96,8 ± 1,8 °F) / 24 – 48 h
RIDA®STAMP Total Desi	30 à 35 °C (86 à 95 °F) / 24 à 48 h
RIDA®STAMP Pseudomonas.....	35 ± 2 °C (95 ± 3,6 °F) / 24 à 48 h

11. Résultats

Dénombrez les colonies spécifiques développées sur la surface de gélose RIDA®STAMP après incubation. Classez les résultats en fonction de vos spécifications. La fiche-guide d'interprétation contient des illustrations d'échantillons à comparer avec les colonies présentes sur les boîtes.

11.1. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Total

Les micro-organismes en développement forment principalement des colonies à coloration laiteuse sur la surface de gélose. Les organismes peuvent également produire des pigments jaunes, orange ou rouges, ou être totalement incolores. Par conséquent, des colonies colorées ou transparentes peuvent également apparaître.

Dénombrez toutes les colonies visibles sur la surface de gélose.

11.2. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Vibrio

L'apparition de colonies verdâtres indique la présence de *V. parahaemolyticus*. Les autres vibrions (en particulier *V. alginolyticus*) forment des colonies jaunes. Si seul un nombre important de colonies jaunes est observé sur la plaque de gélose, une contamination par *V. parahaemolyticus* peut toutefois se produire. Toutes les colonies verdâtres et jaunes doivent être dénombrées pour déterminer le nombre total de vibrions.

11.3. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Cereus

Bacillus cereus forme des colonies blanches au contour irrégulier, qui développent une zone opaque (réaction positive au jaune d'œuf) autour des colonies et changent la coloration du milieu qui vire au rouge (initialement orange).

Les petites colonies présentant une réaction négative au jaune d'œuf ne sont pas des *B. cereus*.

11.4. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP YM-P

Les levures forment de petites colonies presque rondes à ovales, de coloration normalement blanchâtre à rose. Les moisissures forment leurs mycéliums aériens typiques qui peuvent prendre une coloration brune tirant sur le blanc, grise tirant sur le vert ou noire, selon le genre du champignon. Toutes les colonies présentes sur la surface de gélose doivent être dénombrées pour déterminer la quantité totale de levures et de moisissures.

11.5. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Salmonella

Lorsqu'elles se développent, les *Salmonella* produisent du sulfure d'hydrogène. En présence d'ions fer (III), des précipités de sulfure de fer noir se forment. Ils noircissent l'ensemble des colonies ou colorent le centre des colonies en noir. En raison de la production d'acide, la gélose peut changer de couleur et passer du violet au beige tirant sur le jaune.

Différentes espèces de *Citrobacter* peuvent également former des colonies noires et il peut alors être difficile de les différencier.

Des colonies à coloration rougeâtre ou d'une autre couleur peuvent se former sous l'action d'autres entérobactéries, mais ne sont jamais le signe de la présence de *Salmonella*.

11.6. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Coliform

Les bactéries coliformes comportent l'enzyme bêta-galactosidase capable de décomposer le substrat chromogène X-GAL contenu dans la gélose. Par conséquent, les coliformes forment des colonies typiques de couleur bleue/bleu-verte. Les autres espèces bactériennes ne peuvent pas se développer ou leurs colonies présentent une coloration différente.

Toutes les colonies bleues ou bleues-vertes développées doivent être dénombrées pour déterminer la quantité totale de bactéries coliformes.

11.7. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP ECC

En raison de la combinaison de substrats chromogènes X-GLUC et MAGENTA-GAL dans la gélose, *E. coli* développe des colonies bleues à bleues-rouges tandis que toutes les autres bactéries coliformes forment des colonies rouges-violettes ou à coloration rose.

La quasi-totalité des souches de *E. coli* de sérotype O:157 ne présentent pas de bêta-glucuronidase et, par conséquent, ne peuvent pas former de colonies bleues. Cela explique leur coloration rouge-violet. Elles ne doivent donc pas être différenciées des autres coliformes.

Un temps d'incubation prolongé peut favoriser le développement de bactéries concomitantes. Si des bactéries lactiques se développent sur la gélose, elles

formeront également des colonies rouges-violettes ou roses (même apparence que les coliformes) en raison de leur propre activité de bêta-galactosidase.

Toutes les colonies à coloration rouge-violette ou rose, ainsi que toutes les colonies bleues/bleues-rouges doivent être dénombrées pour déterminer la quantité totale de bactéries coliformes.

11.8. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP *S. aureus*

Staphylococcus aureus forme des colonies concaves bleues distinctes sur la surface de gélose. Les staphylocoques à coagulase négative forment de petites colonies blanches ou bleues.

Les bactéries du genre *Bacillus* finissent par produire des colonies bleu clair, plates et sans éclat, qu'il convient de différencier des authentiques colonies de *S. aureus*. Toutes les colonies dites *S. aureus* doivent être dénombrées pour déterminer la quantité totale de staphylocoques potentiellement pathogènes sur la surface échantillonnée.

11.9. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Staph

Le staphylocoque doré forme des colonies rondes de couleur jaune / crème entourées d'un halo jaune. En raison d'une réaction positive au jaune d'œuf, une turbidité blanche se développe à l'intérieur du milieu autour des colonies tandis que la surface affiche un éclat nacré.

En cas de faible réaction au jaune d'œuf, prolongez l'incubation de 48 heures et analysez la réaction après le retrait des colonies.

Les autres staphylocoques forment de petites colonies rondes et blanches, sans changement de coloration. Il est possible de voir apparaître un halo de couleur rougeâtre. Aucune réaction positive au jaune d'œuf n'est observée.

Toutes les colonies identifiées comme « staphylocoque » doivent être dénombrées pour déterminer la quantité totale de staphylocoques sur la surface échantillonnée.

11.10. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP Total Desi

Selon la description de la gélose pour dénombrement total de la bête RIDA®STAMP Total, toutes les colonies développées sur la surface de la boîte Total Desi doivent être dénombrées de la même manière.

11.11. Évaluation individuelle de RIDA®STAMP *Pseudomonas*

La plupart des espèces *Pseudomonas* (y compris *P. aeruginosa*) développent des colonies arrondies en forme de dôme ou comprimées avec une coloration fluorescente jaune-verdâtre du milieu.

Dénombez toutes les colonies en fonction de la spécification donnée.

12. Analyse complémentaire

Chaque colonie peut être prélevée sur la surface de gélose à l'aide d'une anse avant d'être transférée sur une autre gélose ou d'autres milieux liquides adaptés à des fins de repiquage ou de confirmation. Attention, les manipulations microbiologiques d'organismes potentiellement pathogènes (par exemple, transfert de salmonelles dans des milieux de confirmation) doivent être réalisées uniquement par des professionnels qualifiés dans un laboratoire microbiologique adapté.

Les données contenues dans cette notice correspondent à l'état actuel de nos possibilités techniques et fournissent des informations concernant nos produits et leur utilisation. R-Biopharm ne fournit aucune garantie, explicite ou implicite, autre que celle concernant la qualité standard des matériaux utilisés pour fabriquer ses produits. Les produits défectueux seront remplacés. Aucune garantie n'est établie concernant la qualité marchande de ce produit ou son adéquation à un usage particulier. R-Biopharm se dégage de toute responsabilité en cas de dommages, y compris mais sans s'y limiter, les dommages particuliers ou indirects, ou en cas de frais résultant directement ou indirectement de l'utilisation de ce produit.