

EN

S-CHECK

In vitro test for differentiation of vaccine strains from wild-type strains of *Salmonella* spp.

GENERAL INFORMATION

S-Check consists of two special media (medium A and B) for differentiation of *Salmonella* wild-type strains from the following vaccine strains of the same serovar:

- *Salmonella* Typhimurium mutant, strain 421/125, genetically stable, double-attenuated (histidine-adenine auxotrophic)
- *Salmonella* Enteritidis mutant, strain 441/014, genetically stable, double-attenuated (histidine-adenine auxotrophic)

BACTERIOLOGY

Generally, wild-type strains of the serovars Typhimurium and Enteritidis from *Salmonella enterica* subsp. *enterica* show a clear growth (turbidity) in both media A and B of S-Check. The vaccine strains only grow in medium B but not in medium A because of their special requirements for nutrients.

In very few cases the appearance of auxotrophic wild-type strains is observed. These wild-type strains do not grow either in medium A or in medium B.

INDICATIONS

The *in-vitro* test is indicated for use where it is necessary for epidemiological reasons to distinguish wild-type strains of *Salmonella* Typhimurium and *Salmonella* Enteritidis from the corresponding vaccine strain.

COMPOSITION**Medium A**

Various salts, Glucose and Nicotinamide.

Medium B

Various salts, Glucose, Nicotinamide and nutrients depending on the vaccine strain.

USE

After cultivation of the *Salmonella* spp. according to specified investigation method, selected colonies of typical morphology are transferred from the selective agar to Standard I Nutrient Agar or Columbia Blood Agar. These pure cultures are the basis for the differentiation with S-Check.

A small amount of colony material (1/4 or 1/2 colony, depending on size) is transferred via an inoculating loop (needle) to medium A and medium B. After transfer of the colony material, neither medium show any visible turbidity (see Figure 1).

Both media are incubated for 48 hours at 37°C.

To avoid contamination of the medium, please note the following:

- Do not use colonies taken directly from the selective growth medium. Always use pure cultures cultivated on Standard I Nutrient Agar or Columbia Blood Agar.
- Always use a laminar flow cabinet when transferring culture material.

After opening the bottles with medium, place the stoppers on its top. Do not touch the bottom part of the stoppers with your hands.

ES

S-CHECK

Prueba *in vitro* para la diferenciación de la cepa vacunal frente a las cepas de campo de *Salmonella* spp.

INFORMACIÓN GENERAL

S-Check consiste en dos medios especiales (medio A y B) para la diferenciación de las cepas de campo de *Salmonella*, de las siguientes cepas vacunales del mismo serovar:

- *Salmonella* Typhimurium mutante, cepa 421/125, genéticamente estable, doble-atenuada (histidina-adenina auxótrofa)
- *Salmonella* Enteritidis mutante, cepa 441/014, genéticamente estable, doble-atenuada (histidina-adenina auxótrofa)

BACTERIOLOGÍA

Generalmente, las cepas de campo de los serovares Typhimurium y Enteritidis de *Salmonella enterica* subsp. *enterica* muestran un claro crecimiento (turbidez) tanto en el medio A como en el medio B de S-Check. Las cepas vacunales solo crecen en medio B pero no en medio A debido a su requerimiento especial de nutrientes.

En muy pocos casos, se observa la aparición de cepas de campo auxótrofas. Estas cepas de campo no crecen en medio A ni en medio B.

INDICACIONES

El uso de las pruebas *in vitro* se indica en lugares donde es necesario llevar a cabo la diferenciación de cepas de campo de *Salmonella* Typhimurium y *Salmonella* Enteritidis, contra las cepas vacunales, por razones epidemiológicas.

COMPOSICIÓN**Medio A**

Sales varias, Glucosa, and Nicotinamida.

Medio B

Sales varias, Glucosa, Nicotinamida, y nutrientes dependiendo de la cepa vacunal.

USO

Después del cultivo de *Salmonella* spp., de acuerdo con el método de investigación específico, las colonias seleccionadas de morfología típica se transfieren del agar selectivo al Agar Nutriente I Estándar o Agar Sangre Columbia. Estos cultivos puros son la base de la diferenciación con el S-Check.

Una pequeña cantidad de material de colonias (1/4 o 1/2 colonias, dependiendo del tamaño) se transfiere vía un asa de inoculación (aguja) al medio A y al medio B. Posterior a la transferencia del material de colonias, ninguno de los medios muestra turbidez visible (ver Figura 1).

Ambos medios se incuban durante 48 horas a 37°C.

Para evitar la contaminación del medio, por favor tenga en cuenta lo siguiente:

- No utilice colonias tomadas directamente del medio de crecimiento selectivo. Siempre use cultivos puros cultivados en el Agar Nutriente I Estándar, o Agar Sangre Columbia.
- Siempre utilice la cabina de flujo laminar cuando se transfiera el material de cultivo.

Al abrir las botellas con el medio, coloque los tapones en la parte superior de la botella. No toque la parte inferior del tapón con sus manos.

DE

S-CHECK

In-vitro-Test zur Differenzierung von *Salmonella* spp. Impf- und Feldstämmen.

ALLGEMEINES

S-Check besteht aus zwei Spezialmedien (Medium A und B) zur Differenzierung von *Salmonella* Feldstämmen und den folgenden Impfstämmen desselben Serovars:

- *Salmonella* Typhimurium Mutante, Stamm 421/125, genetisch stabil, doppelt attenuiert (Histidin-Adenin auxotroph)
- *Salmonella* Enteritidis Mutante, Stamm 441/014, genetisch stabil, doppelt attenuiert (Histidin-Adenin auxotroph)

BAKTERIOLOGIE

Im Allgemeinen zeigen Feldstämme der Serovaren Typhimurium und Enteritidis von *Salmonella enterica* subsp. *enterica* in den Medien A und B von S-Check ein deutliches Wachstum (Trübung). Die Impfstämme vermehren sich dagegen aufgrund ihrer besonderen Nährstoffansprüche nur in dem Medium B, nicht aber im Medium A.

In Einzelfällen wurde das Auftreten auxotropher Feldstämme beobachtet. Diese Stämme vermehren sich aber weder im Medium A noch im Medium B.

INDIKATION

Sofern es aus epidemiologischen Gründen erforderlich ist, *Salmonella* Typhimurium- bzw. *Salmonella* Enteritidis-Feldstämme von den entsprechenden Impfstämmen zu unterscheiden, ist die Verwendung des in-vitro Tests angezeigt.

ZUSAMMENSETZUNG**Medium A**

Verschiedene Salze, Glucose und Nikotinsäureamid.

Medium B

Verschiedene Salze, Glucose, Nikotinsäureamid und impfstammabhängige Nährstoffe.

ANWENDUNG

Nach der Anzucht von *Salmonella* spp. gemäß vorgegebener Untersuchungsmethode (z.B. nach DIN ISO 6579-1:2017) werden ausgewählte Kolonien mit typischer Morphologie von den Selektivnährmedien auf Standard-I-Nähragar oder Columbia-Blut-Agar übertragen. Diese Reinkulturen bilden die Grundlage für die Differenzierung mit S-Check.

Dazu wird nur wenig Bakterienmaterial (1/4 oder 1/2 einer Kolonie, je nach Größe) mit Hilfe einer Impfnadel oder -öse in das Medium A und Medium B eingimpft. Nach dem Einimpfen des Koloniematerials darf das Medium keine sichtbare Trübung zeigen (siehe Abb. 1).

Beide Medien werden 48 h bei 37°C bebrütet.

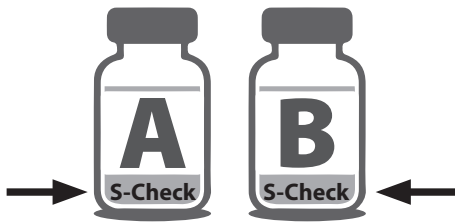
Um Kontaminationen des Mediums zu vermeiden, ist Folgendes zu beachten:

- Kein Koloniematerial direkt vom Selektivmedium verwenden! Es sind immer Reinkulturen zu nutzen, die auf Standard-I-Nähragar oder Columbia-Blut-Agar herangewachsen sind.
- Der Transfer von Kulturmaterial sollte immer unter einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank erfolgen.

Nach dem Öffnen der Mediumflaschen ist der Stopfen auf dessen Oberseite abzulegen. Eine Berührung der Unterseite des Stopfens mit der Hand ist zu vermeiden.

Evaluation (see also Figure 2 and 3):

Strain	Medium A	Medium B
Auxotrophic wild-type strain	No growth	No growth
Vaccine strain	No growth	Growth
Wild-type strain	Growth	Growth



EN : Figure 1: Medium A and B after inoculation (see arrow). You should be able to read a text when looking through.

ES : Figura 1: Medio A y B después de la inoculación (ver flecha). Debe ser posible leer el texto cuando mira a través.

DE : Abb. 1: Medium A and B kurz nach Inokulation (siehe Pfeil). Beim Hindurchsehen sollte der Text lesbar sein.

NOTE

- S-Check may be left in their original bottles for test purposes. Following aseptic inoculation, the bottles may be sealed with their original stoppers.
- After the test all the components of S-Check must be disposed according to professional standards.
- Possible errors during use:
 - Failure to use a pure culture.
 - Medium A and / or medium B show a distinct turbidity after inoculation (before incubation) – too high concentration of bacteria.
- In the very few cases of finding auxotrophic wild-type strains the test should be repeated.
- S-Check is not suitable for differentiation of mucoid *Salmonella* spp. colonies that may in very few cases be found on agar plates used for cultivation. Please contact the technical service or use other suitable methods (real time PCR, PFGE) for differentiation.

STORAGE

Store protected from light between + 2 °C and + 8 °C.

PACKAGE SIZE

Pack of 5 x 5 ml medium A and 5 x 5 ml medium B.

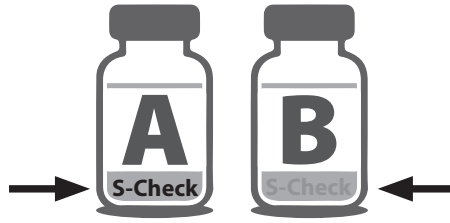
MANUFACTURER



CEVA BIOVAC
6 RUE OLIVIER DE SERRES
CS10061
49070 BEAUCOUZE FRANCE
Tel : +33 (0) 2 41 48 30 30
Fax : +33 (0) 2 41 48 34 94

Evaluación (ver también Figuras 2 y 3):

Cepa	Medio A	Medio B
Cepa de campo	Crecimiento	Crecimiento
Cepa de campo auxótrofa	Sin crecimiento	Sin crecimiento
Cepa vacunal	Sin crecimiento	Crecimiento



EN : Figure 2: Vaccine strain (see arrow). No growth in Medium A, growth in Medium B.

ES : Figura 2: Cepa vacunal (ver flecha). Sin crecimiento en Medio A, crecimiento en Medio B.

DE : Abb. 2: Impfstamm nachweisbar (siehe Pfeil). Kein Wachstum in Medium A, dagegen Wachstum in Medium B.

NOTA

- S-Check se puede mantener en su envase original para realizar la prueba. Posterior a la inoculación llevada a cabo de forma aséptica, las botellas pueden ser selladas con sus tapones originales.
- Posteriormente a llevar a cabo la prueba, todos los componentes S-Check deben ser desechados de acuerdo con estándares profesionales.
- Errores posibles durante el uso:
 - Error al usar un cultivo puro.
 - Medio A y/o medio B muestran una turbidez distinta posterior a la inoculación (antes de incubación) – muy alta concentración de bacterias.
- En los pocos casos en que se puedan encontrar cepas de campo auxótrofas, se debe repetir la prueba.
- S-Check no es adecuado para diferenciar colonias mucoides de *Salmonella* spp., que en muy pocos casos se pueden encontrar en placas de agar utilizadas para cultivo. Por favor contacte a los servicios técnicos o utilice otros métodos adecuados (PCR en tiempo real, PFGE) para diferenciación.

ALMACENAMIENTO

Manténgase fuera del alcance de los niños y animales domésticos. Almacenar protegido de la luz entre + 2 °C y + 8 °C.

PRESENTACIÓN

Caja con 5 x 5 ml medio A y 5 x 5 ml medio B.

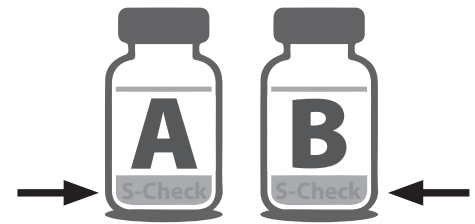
PRODUCIDO / ELABORADO POR



CEVA BIOVAC
6 RUE OLIVIER DE SERRES
CS10061
49070 BEAUCOUZE FRANCIA
Tel : +33 (0) 2 41 48 30 30
Fax : +33 (0) 2 41 48 34 94

Auswertung (siehe Abb. 2 und 3):

Stamm	Medium A	Medium B
Feldstamm	Wachstum	Wachstum
Auxotropher Feldstamm	kein Wachstum	kein Wachstum
Impfstamm	kein Wachstum	Wachstum



EN : Figure 3: Wild-type strain (see arrow). Growth in Medium A, growth in Medium B.

ES : Figura 3: cepa de campo (ver flecha). Crecimiento en Medio A, crecimiento en Medio B.

DE : Abb. 3: Feldstamm nachweisbar (siehe Pfeil). Wachstum in Medium A und Wachstum in Medium B.

ZUR BEACHTUNG

- Die Spezialmedien von S-Check können für die Stammtestung in den Originalflaschen verbleiben. Nach der Beimpfung unter aseptischen Kautelen muss in diesem Fall die Flasche mit dem Originalstopfen verschlossen werden.
- Nach der Testdurchführung müssen alle Bestandteile von S-Check fachgerecht entsorgt werden.
- Mögliche Fehler während der Durchführung:
 - Es wurde keine Reinkultur verwendet.
 - Medium A und / oder B zeigen nach dem Beimpfen eine deutliche Trübung (vor Inkubation) – zu hohe Bakterienkonzentration.
- Beim Nachweis von auxotrophen Feldstämmen (sehr selten), ist der Test zu wiederholen.
- S-Check ist nicht zur Differenzierung schleimig wachsender *Salmonella* spp., die in sehr seltenen Fällen auftreten können, geeignet. Bitte kontaktieren Sie in diesem Falle den technischen Service oder verwenden Sie andere geeignete Methoden zur Differenzierung (Real Time PCR, PFGE).

LAGERUNGSHINWEIS

Vor Licht geschützt bei + 2°C bis + 8°C lagern.

HANDELSFORM

Packung mit 5 x 5 ml Medium A und 5 x 5 ml Medium B.

HERSTELLER



CEVA BIOVAC
6 RUE OLIVIER DE SERRES
CS10061
49070 BEAUCOUZE FRANKREICH
Tel : +33 (0) 2 41 48 30 30
Fax : +33 (0) 2 41 48 34 94