

Compact Dry SL (for Salmonella)

100 plates/40 plates

Art. No. HS9401/HS9402

for *Salmonella* detection

Simple and Easy Dry Medium for Microbial Detection

Background:

The food poisoning outbreak caused by *Salmonella* is increasing in recent years and the necessity of *Salmonella* control becomes important especially for food manufacturing processes and handling procedures. Especially for food manufacturers it is important to detect *Salmonella* rapidly and simply for the purpose of controlling product stock and confirming safety of the product.

Compact Dry SL is a simple dry culture medium that detects existence of *Salmonella* qualitatively based on its specific character, such as biochemical reactivity and motility. Using a two-step enrichment procedure, the screening for *Salmonella* done with Compact Dry SL is possible within only three days after sample preparation. Colonies from Compact Dry SL can be isolated for further confirmation tests.

Features and Benefits:

1. Ready to use and portable plate: no need to prepare medium, which eliminates waste of medium as well as sterilizing apparatus to prepare the medium.
2. Detection of colonies on plate is simple and clear. Single colonies on the plate can be isolated for further identification tests.

Detection Principle:

Compact Dry SL is a dry medium for *Salmonella* detection, which contains chromogenic substrate and Novobiocin. The presence of *Salmonella* in the sample is detected by the combination of three independent test principles:

1. Alkalinization of the medium by *Salmonella*'s lysine decarboxylase ability (medium color will change blue-purple to yellow).
2. Greening colony caused by decomposition of chromogenic substrate with specific enzyme of *Salmonella* (black colonies are generated by hydrogen sulfide producing *Salmonella*).
3. Motility of *Salmonella*.

Additionally, the colonies isolated from Compact Dry SL can be used for confirmation of *Salmonella*. Please follow this operating procedure precisely, especially how to inoculate sample and sterilized water, to exploit the specific advantages of Compact Dry SL.

Operating Procedure:

Preparation of Apparatus and Materials

1. Prepared and sterilized medium made from Buffered Peptone Water (BPW)
2. Prepared and sterilized medium made from Rappaport-Vassiliadis broth (RVS)
3. Sterilized homogenizer bag with filter
4. Homogenizer
5. Stand for homogenizer bag
6. Sterilized disposable pipette (1 ml) or sterilized measuring pipette
7. Sterilized water
8. Incubator (37 ± 1 °C and 41.5 ± 1 °C)

Preparation of Specimen

1) Solid Foodstuffs:

Take 25 g of solid specimen into the sterilized homogenizer bag. Add 225 ml of sterile BPW into the bag and homogenize with stomacher for about 1 min.

2) Water or Liquid Foodstuffs:

Alternative 1: Add 9 times volume of Buffered Peptone Water to liquid specimen (e.g. 10 ml sample + 90 ml buffer).

Alternative 2: Filtrate the liquid sample through a membrane filter, and put the filter into BPW.

3) Wiped samples / Promedia ST-25 samples:

Add 9 times volume of BPW to 1 ml of wiping buffer or PBS-Puffer of the Promedia swab system (Art. No. Z0302, content 10 pcs).

Direction

1. Prepared specimen shall be kept in the closed homogenized bag. Incubate the bag 18 ± 2 hours at 37 ± 1 °C in the incubator for pre-enrichment.
2. Take the bag out from the incubator and rub the bag for homogenization. Use sterilized disposable pipette for transferring 0.1 ml of the pre-enrichment in 10 ml of prepared RVS broth (according to ISO 6579:2002) and incubate 24 ± 3 hours at 41.5 ± 1 °C.
3. Drop 0.1 ml (3 drops from the 1 ml pipette) of enriched specimen (RVS culture) on the dry sheet (approx. 1 cm far from the edge of plate, s. illustration) gently. This enriched culture will stay at dropped point. The dropped specimen shall not reach to the edge of the plate.
4. After the inoculation of the enriched culture, drop 1 ml of sterilized water gently at the opposite point where the specimen has been dropped (s. illustration). Sterilized water will diffuse automatically and the sheet will get wet uniformly.
5. Cap the plate and turn it over. Incubate the plate for 20 - 24 hours at 41 - 43 °C.

Precaution for use

1. Please follow this operating procedure precisely for detecting *Salmonella*.
2. Be careful to avoid any contamination by airborne microorganisms or touching the medium during inoculation.
3. Keep cap tight of Compact Dry SL to avoid any possible dehydration during incubation.
4. It is recommended to use a homogenizer bag with filter to eliminate risks of carryover of tiny pieces of foodstuffs into the medium.

Interpretation

<Salmonella positive>

Black to green isolated or fused colonies are observed and the sheet around the colonies has changed to yellow. If a large quantity of *Salmonella* is present, no isolated colonies are formed (there may be several spots with fused black or green colonies), but the whole plate sheet becomes yellow.

<Salmonella negative>

No black or green colonies are observed. There is no color change to yellow in the medium. A color change to red or reddish purple is due to the presence of other bacteria (e.g. *Enterobacter* spp.).

Caution:

The sheet color might change to yellow caused by *Proteus*. In this case the yellow portion is small and limited due to less motility.

As there might be non-motile *Salmonella* (e.g. *S. Gallinarum*, *S. Pullorum*) present in some matrices, it might be possible that the black / green colonies as well as color change to yellow might be localized at the dropping place.

Isolation of Salmonella from Compact Dry SL

It is possible to use colonies on Compact Dry sheet for isolation / identification tests. The black to green colonies can be taken with a loop from the point of inoculation of the specimen as well as from areas of yellow color change near by the inoculation point or more far away from it. Spread and culture the colony material on e.g. XLD agar for isolation of *Salmonella*.

Precaution for Interpretation

The final report for *Salmonella* positive results shall be given not earlier than after receiving results of suitable identification and confirmation tests.

Warning and Direction for Use

1. General precautions

Read and follow precisely the warning and direction for use described on this package insert and / or label. Do not use the product after its expiry date. Quality of the product is not warranted after being expired. Do not use the product that contains any foreign materials, discolored or dehydrated, or its container is damaged. After opening the aluminum bag, any plates unused should be put back into the aluminum bag to be sealed with tape to avoid light and moisture and use up as soon as possible. Cap tightly again after inoculation to avoid dehydration of medium during incubation.

2. Precautions for danger

Immediately wash with plenty of water, and consult a physician if medium or reagent touched eyes or mouth. Manipulations with microorganisms involve always certain risks of laboratory-acquired infections. Manipulations should be practiced under the supervision of key specialist with biohazard protection measures. Any laboratory equipment and medium that touched with specimen should be regarded as infectious in the laboratory.

3. Precautions for disposal of waste

Any medium, reagent and materials must be sterilized by autoclaving or boiling water after use, and then dispose them as industrial waste according to the Law on Waste Disposal and Cleaning. Also following to local laws and regulations relate to dispose.

4. User Responsibility

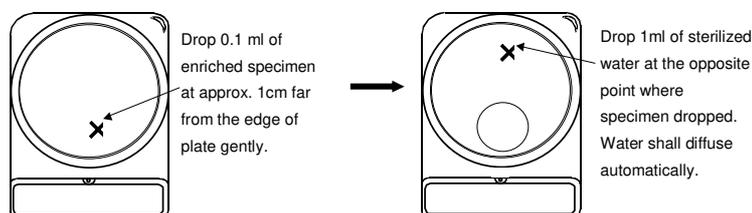
It is user's responsibility in selecting any test method to evaluate a sufficient number of samples with particular foods and microbial challenges to satisfy the user that the chosen test method meets the user's criteria. It is also the user's responsibility to determine that any test methods and results meet its customers' or suppliers' requirements. The user must train its personnel in proper testing techniques.

Storage and Shelf life

Storage: Keep at room temperature (1 - 30 °C)

Shelf life: Minimum one year after manufacturing.

Shelf life is printed on both label of outer box and the aluminum bag.



Compact Dry SL (zum Nachweis von Salmonellen)

100 Platten/40 Platten

Art Nr. HS9401/HS9402

Einfach zu handhabendes Fertig-Medium zum qualitativen, schnellen Nachweis von Salmonellen

Hintergrund:

Nahrungsmittelvergiftungen aufgrund von *Salmonellen* Kontaminationen haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit, die Abwesenheit von Salmonellen während der Herstellung und der Handhabung von Lebensmitteln zu kontrollieren. Speziell für Lebensmittelhersteller ist es wichtig *Salmonellen* mittels einer schnellen und einfachen Methode zu detektieren, um so die Sicherheit der Produktion und der produzierten Ware zu gewährleisten. Compact Dry SL ist ein einfach anzuwendender, sensitiver Test, dessen qualitativer Nachweis von *Salmonellen* auf mehreren, verschiedenen biochemischen Merkmalen beruht. Nach zwei-stufiger Voranreicherung ist ein Salmonellen-Screening mit dem Compact Dry SL innerhalb von nur drei Tagen nach Probenvorbereitung möglich. Im Gegensatz zu vielen Schnellmethoden besteht bei Verwendung Compact Dry SL die Möglichkeit, positive Kolonien anschließend zu isolieren und die vorgeschriebenen Bestätigungstests durchzuführen.

Eigenschaften und Vorteile:

1. Compact Dry SL ist eine Fertigplatte mit einer extrem langen Haltbarkeit bei Raumtemperatur. Es besteht keine Notwendigkeit verschiedene Medien herzustellen. Es ist keine Autoklavierung und keine Kühlung nötig.
2. Der Nachweis der Salmonellenkolonien ist aufgrund der Anwendung mehrerer Marker einfach und eindeutig. Zudem können die Kolonien einzeln isoliert und weiteren Identifikationstests unterzogen werden.

Funktionsprinzip:

Compact Dry SL ist ein Trockenmedium zum Nachweis von *Salmonellen* und enthält verschiedene chromogene Substrate und Novobiocin. Die Anwesenheit von *Salmonellen* in der Probe wird durch den gleichzeitigen Nachweis folgender Eigenschaften erreicht:

1. Alkalisieren des Mediums durch das Salmonellen-spezifische Enzym Lysine-Decarboxylase. Dies führt zu einem Farbumschlag des Mediums von Blau / Lila nach Gelb.
2. Das Ergrünen von Kolonien beruht auf dem Abbau der chromogenen Substrate durch Salmonellen-spezifische Enzyme. Schwarze Kolonien entstehen durch H₂S produzierende Salmonellen.
3. Beweglichkeit der Salmonellen.

Wie bereits erwähnt können Kolonien, die von der Compact Dry SL Platte isoliert wurden, mit biochemischen Tests weiter untersucht und bestätigt werden.

Bitte befolgen Sie die unten beschriebene Vorgehensweise genau, speziell die Inokulation der Probe und des sterilen Wassers.

Benötigte Materialien

1. Gebrauchsfertiges, steriles Medium wie z. B. Gepuffertes Pepton Wasser (BPW)
2. Gebrauchsfertiges, steriles selektives Medium wie z. B. Rappaport-Vassiliadis Bouillon (RVS)
3. Sterile Labormischerbeutel mit Filter
4. Labormischer
5. Halter für Labormischerbeutel
6. Sterile Einwegpipette (1 ml) oder sterile Messpipette
7. Steriles Wasser
8. Inkubator (Inkubator 37 ± 1 °C und 41,5 ± 1 °C)

Probenvorbehandlung:

1) Feste Lebensmittel:

Überführen Sie 25 g des zu untersuchenden Lebensmittels in den sterilen Labormischerbeutel. Nach Zugabe von 225 ml sterilem BPW, die Mischung ca. 1 Minute mit dem Labormischer homogenisieren.

2) Wasser oder flüssige Lebensmittel

Alternative 1: 9 Volumenteile BPW werden mit der flüssigen Probe versetzt (z.B.: 10 ml Probe + 90 ml Puffer).

Alternative 2: Die flüssige Probe durch einen Membranfilter filtrieren und den Filter in BPW überführen.

3) Gewischte Proben / Promedia ST-25-Proben

9 Volumenteile BPW werden mit 1 ml des Wischpuffers / PBS-Puffer des Promedia-Tupfer-Systems (Art. Nr. Z0302, Inhalt 10 Stück) versetzt.

Testdurchführung

1. Die Proben im geschlossenen Labormischerbeutel für 18 ± 2 Stunden bei 37 ± 1 °C im Inkubator voranreichern.
2. Den Beutel aus dem Inkubator nehmen und den geschlossenen Beutel manuell homogenisieren. Mit einer sterilen Einmal- oder Messpipette werden nun 0,1 ml dieser Vorkultur in 10 ml vorbereitete RVS-Bouillon (nach ISO 6579:2002) überführt und diese bei 41,5 °C für 24 ± 3 Stunden inkubiert.
3. 0,1 ml der zweiten Voranreicherung vorsichtig auf die Compact Dry SL Platte aufträufeln. Die Auftragsstelle soll ca. 1 cm vom Rand der Platte entfernt sein (s. Abbildung). Die Probe soll am Auftragort von der Platte aufgesaugt werden und darf nicht den Plattenrand erreichen.
4. Anschließend wird 1 ml steriles Wasser vorsichtig auf der gegenüberliegenden Seite des Proben-Auftragungspunktes auf die Platte getropft (s. Abbildung). Das Wasser wird selbstständig die gesamte Platte homogen befeuchtet.

5. Die Platte anschließend verschließen und mit dem Deckel nach unten im Inkubator für 20 - 24 Stunden bei 41 - 43 °C inkubieren.

Bitte beachten

1. Bitte folgen Sie den hier beschriebenen Anweisungen genau.
2. Bitte vermeiden Sie das Berühren der Compact dry Platte. Um Luftkeime auszuschließen ist ein Arbeiten unter einer Sterilbank zu empfehlen.
3. Bitte verschließen Sie die Compact Dry SL Platte gut, um ein Austrocknen während der Inkubation zu verhindern.
4. Es wird empfohlen einen Labormischerbeutel mit Filter zu benutzen, um so keine Lebensmittelreste auf die Platte zu übertragen.

Ergebnisse / Interpretation der Platten

<Salmonellen-Positiv>

Es treten einzelne oder fusionierte schwarze oder grüne Kolonien auf und das Medium um diese Kolonien hat eine gelbe Färbung angenommen. Die Kolonien können vom Auftragort der Probenvorkultur auf die andere Plattenseite gewandert sein (Motilität).

Bei einem Probenauftrag mit einer sehr hohen Anzahl von Salmonellen werden keine unterscheidbaren Einzelkolonien gebildet. Die gesamte Compact Dry SL Platten zeigt einen Farbumschlag nach gelb, in dem mehrere Zonen mit fusionierten schwarzen / grünen Kolonien vorhanden sein können

<Salmonellen-Negativ>

Es sind keine grünen oder schwarzen Kolonien sichtbar. Die Platte zeigt keinen Farbumschlag nach gelb. Ein Farbumschlag nach rot oder rot / lila wird durch andere Bakterien (z. B. *Enterobacter* spp.) verursacht.

Achtung:

Sehr hohe Bakterienkonzentrationen verschiedener *Proteus*-Stämme können ebenfalls zu einem gelben Farbumschlag führen. Aufgrund der geringeren Beweglichkeit sind die gelben Zonen klein und begrenzt und es sind keine grünen oder deutlich schwarzen Kolonien sichtbar.

Da in einigen Lebensmittelmatrixen auch unbewegliche Salmonellen vorkommen können (z. B. *S. Gallinarum* oder *S. Pullorum*), ist es möglich, das schwarze / grüne Kolonien sowie ein Farbumschlag nach gelb nur lokal am Auftragspunkt der Probe auftreten.

Isolierung von Salmonellen von der Compact Dry SL Platte

Kolonien auf der Compact Dry SL Platte können zur Salmonellenbestätigung von der Platte isoliert werden. Schwarze oder grüne Kolonien können mit einer Impföse sowohl vom Proben-Auftragungspunkt, von Bereichen mit gelben Farbumschlag als auch von der gegenüberliegenden Seite des Probenauftragungspunktes abgenommen werden. Das Koloniematerial kann z. B. auf XLD-Agar ausgestrichen und nach entsprechender Inkubation verifiziert werden.

Beachtung bei der Interpretation der Ergebnisse

Die endgültige Beurteilung zur Anwesenheit von Salmonellen sollte nur nach entsprechender Identifikation und geeigneten Bestätigungstests getroffen werden.

Warnhinweise und Anweisungen zur Verwendung

1 Generelle Beachtung

Bitte beachten Sie die Packungsbeilage sorgfältig. Bitte benutzen Sie das Produkt nicht nach Ablauf der aufgedruckten Haltbarkeit. Die Qualität des Produktes ist nach Ablauf der Haltbarkeit nicht garantiert. Bitte benutzen Sie das Produkt nicht, falls es augenscheinlich geöffnet, seltsame Färbungen aufweist oder fremde Materialien enthält. Nach dem Öffnen der Aluminiumbeutel können einzelne Platten entnommen werden. Nicht benötigte Platten im Aluminiumbeutel lassen und diesen mit Kleband luftdicht verschließen. Platten aus geöffneten Aluminiumbeuteln schnellstmöglich verbrauchen. Nach der Inokulation der Probe den Plattendeckel sorgfältig verschließen, um ein Austrocknen des Medium während der Inkubation zu verhindern.

2 Generelle Vorsichtsmaßnahmen

Falls das Medium Mund oder Auge berührt hat, bitte sofort mit reichlich Wasser waschen und ein Arzt aufsuchen.

Arbeiten mit Mikroorganismen beinhaltet grundsätzlich das Risiko einer Infektion. Daher sollte das Arbeiten mit Mikroorganismen generell nur von geschultem Laborpersonal durchgeführt werden. Jegliche Laborausstattung, die mit beimpftem Medium in Berührung gekommen ist, sollte als potentiell infektiös betrachtet werden.

3 Beachtung bei der Entsorgung kontaminierter Abfälle

Jegliches Medium und Material müssen nach Benutzung autoklaviert werden. Eine Entsorgung sollte nach den gültigen Rechtsnormen erfolgen.

Lagerung und Haltbarkeit

Lagerung: Bitte bei Raumtemperatur lagern (1 - 30 °C).

Haltbarkeit: Minimum 1 Jahr nach Herstellung.

Die Haltbarkeit des jeweiligen Lots ist auf dem Außenetikett sowie auf der Aluminiumfolie aufgedruckt.

