

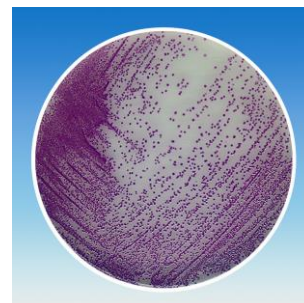
SALMONELLA CHROMOGENER-AGAR

Zur Isolierung von *Salmonella* aus klinischen Proben, Lebensmittel und Wasser
CL46

Zusammensetzung in g/l (angenähert):

Natriumcitrat.....	8,5
Caseinpepton.....	5,0
Rindfleischextrakt	5,0
Chromogene	5,81
Agar	12,8
pH-Wert	7,2 ± 0,2

Salmonella enteritidis
ATCC 13076



HERSTELLUNG

37,1 g des Mediums werden in 1 l destilliertem Wasser suspendiert. Zum Lösen unter Rühren erhitzen und ca. 1 min. aufkochen lassen. Leicht abkühlen lassen und in Petrischalen gießen. Kühl und dunkel (ca. 6 °C) für maximal 1 Tag aufbewahren. Die Bildung eines leichten Präzipitates beeinträchtigt das Wachstum der Organismen nicht.
NICHT AUTOKLAVIEREN. NICHT ÜBERHITZEN.

EINSATZGEBIET

Salmonella Chromo-Gen-Agar ist ein neues, selektives Medium, das speziell zur Detektion und Identifikation von *Salmonella* Arten aus Stuhlproben, Lebensmitteln und Wassern entwickelt wurde. Die Beifügung von Natriumcitrat zu dem Medium wirkt dabei, ähnlich wie die chromogene Mischung, inhibierend auf Gram-positive Organismen, sowie auf *Proteus* und Coliforme. Die Medien, die traditionell verwendet werden, um *Salmonella* Arten vom Rest der *Enterobacteriaceae* Familie zu unterscheiden, basieren auf der Fähigkeit der Salmonellen, Schwefelwasserstoff zu produzieren, in Kombination mit der fehlenden Fähigkeit zur Fermentation von Lactose. Da es allerdings mehr als 2000 *Salmonella* Arten gibt, die diese Kombination nicht besitzen, scheinen diese Medien kaum geeignet für eine quantitative oder qualitative Detektion von Salmonellen. Für diesen Zweck wurde das vorliegende chromogene Medium entwickelt. Nach Bebrütung werden die Kolonien auf Pigmentbildung analysiert. Die chromogene Mischung besteht aus der Kombination zweier chromogener Substrate, X-gal und Magenta-Caprylat, die eine leichte Identifikation ermöglichen. Magenta-Caprylat wird in den nicht-lactosefermentierenden *Salmonella* Arten hydrolysiert und resultiert in magentafarbenen *Salmonella* Kolonien. Die β -D-Galactosidase vieler *Enterobacteriaceae* schneidet das X-gal Substrat, das der Mischung beigefügt wird, um Galactosidase produzierende Organismen als blaue Kolonien darzustellen. In Folge wachsen non-*Salmonella* Organismen als blaue oder (bei Fehlen der Galactosidase) farblose Kolonien. *Salmonella* ist ein Gram-negatives, facultativ stäbchenförmiges Bakterium aus derselben proteobakteriellen Familie wie *E. coli*, der Familie der *Enterobacteriaceae*. Salmonellen leben im Intestinaltrakt warm- und kaltblütiger Organismen. Einige Arten sind überall verbreitet, während andere spezifisch an einen bestimmten Wirt angepasst sind. Im Menschen verursacht *Salmonella* zwei Salmonellosen genannte Krankheiten: Typhus, eine Fieberkrankheit, die durch bakterielle Überschwemmung des Blutes verursacht wird, und die akute Gastroenteritis, die durch Lebensmittelinfektion oder -vergiftung hervorgerufen wird.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen bei einer Temperatur von 35±2 °C für 18-24 Stunden. **Bitte beachten Sie:** *S. arizonae* und *S. indiana* können in blauen Kolonien wachsen. *Shigella dysenteriae* bildet auch magenta-farbene Kolonien. In diesen Fällen sind weitere Tests zur Speziesdetermination erforderlich.

Mikroorganismen	Wachstum	Koloniefarbe
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076 (Abbildung)	gut	magenta
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	gut	magenta
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	gut	magenta
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	teilweise inhibiert	blau-grün
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	inhibiert	(farblos)

Cassar R. and Cuschieri P. (2003) *J. Clinic. Micobiol.* 41:3229-32

Perry J.D. et. al., (1999) *J. Clinic. Micobiol.* 37:766-8

Galliot O. et al., (1999) *J. Clinic. Micobiol.* 37:762-5

SALMONELLA CHROMOGENER-AGAR

100 g

CL46.2

500 g

CL46.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe

Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.de • www.carlroth.de

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: André Houdelet

sse 07/2021



Product Data Sheet

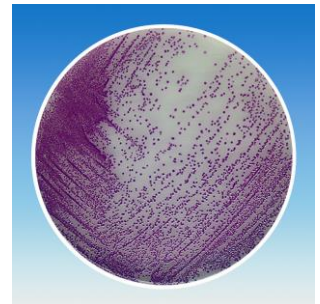
SALMONELLA CHROMOGENIC AGAR

For isolation of *Salmonella* in clinical samples, foods and waters
CL46

Approximate formula in g/l:

Sodium citrate.....	8.5
Casein peptone.....	5.0
Beef extract.....	5.0
Chromogenes.....	5.81
Agar.....	12.8
Final pH.....	7.2 ± 0.2

Salmonella enteritidis
ATCC 13076



PREPARATION

Suspend 37.1 g of the medium in 1 l distilled water. Solubilise under heating with frequent agitation and boil for approx. 1 min. Let slightly cool and pour into Petri dishes. Store in the dark at approx. 6 °C for 1 day in maximum. The formation of a slight precipitate does not inhibit growth of organisms in any way.

DO NOT AUTOCLAVE. DO NOT OVERHEAT.

USES

Salmonella Chromogener Agar is a new selective chromogenic medium, used for the detection and presumptive identification of *Salmonella* species from stool samples, foods and waters. The addition of sodium citrate to the medium, in conjunction with the Chromogenic mixture, aids in inhibiting Gram positive organisms as well as *Proteus* and Coliforms.

The media traditionally used to differentiate species of *Salmonella* from the rest of the *Enterobacteriaceae* family are based on their capacity to produce hydrogen sulphide associated with their inability to ferment lactose. However, since there are more than 2000 species of *Salmonella* which do not have these characteristics, these media hardly seem adequate for qualitative or qualitative detection of salmonellae. For these purposes, this chromogenic medium has been designed. Once incubation is completed, the colonies are analyzed for pigment formation. The chromogenic mixture is based on the combination of two chromogenic substrates, X-gal and Magenta-caprylate, that ease quick identification. Magenta-caprylate is hydrolysed in the lactose non-fermenting *Salmonella* species and results in magenta coloured *Salmonella* colonies. The β-D-galactosidase of many *Enterobacteriaceae* cleaves the X-gal substrate, that has been included to visualise the galactosidase producing organisms as blue colonies. Thus, non-*Salmonella* organisms appear blue or (due to lack of galactosidase) colourless.

Salmonella is a Gram negative facultative rod-shaped bacterium in the same proteobacterial family as *E. coli*, the family *Enterobacteriaceae*. Salmonellae live in the intestinal tracts of warm and cold blooded animals. Some species are ubiquitous, while other species are specifically adapted to a particular host. In humans, *Salmonella* are the cause of two diseases called salmonellosis: enteric fever (typhoid), resulting from bacterial invasion of the bloodstream, and acute gastroenteritis, resulting from a foodborne infection/intoxication.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained from type cultures after incubation at a temperature of 35±2 °C and observed after 18-24 hours. **Please note:** *S. arizonae* and *S. indiana* may appear as blue colonies. *Shigella dysenteriae* may form magenta colonies. Further confirmatory tests are required.

Microorganisms	Growth	Colony Colour
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076 (figure)	good	magenta
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	good	magenta
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	good	magenta
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	partially inhibited	blue-green
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	inhibited	(colourless)

Cassar R. and Cuschieri P. (2003) *J. Clinic. Micobiol.* 41:3229-32

Perry J.D. et. al., (1999) *J. Clinic. Micobiol.* 37:766-8

Galliot O. et al., (1999) *J. Clinic. Micobiol.* 37:762-5

SALMONELLA CHROMOGENIC AGAR

100 g

CL46.2

500 g

CL46.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • P.O. Box 100121 • 76231 Karlsruhe
Phone: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.com • www.carlroth.com

The company is a limited partnership with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRA 100055. Roth Chemie GmbH, with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRB 100428, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

sse 07/2021

