

**U.S. English**

*Product Numbers:  
9850, 9851*

**colitag**<sup>TM</sup>  
  
*Water Test System*

# Colitag™

Product Numbers: 9850, 9851

## Intended Use

Colitag is a selective and differential medium for the simultaneous determination of the presence or absence or enumeration of *E. coli* and other total coliforms in water. Colitag is for use in the Environmental Protection Agency's survey and monitoring programs under the Safe Drinking Water Act\*. The test system is designed for use by personnel familiar with appropriate aseptic techniques for the identification of total coliforms and *E. coli*. Training, which is available through NEOGEN®, is recommended for those without a basic knowledge of microbiology.

## Storage Requirements

Store kit components at 2–30°C (preferably 4–7°C), away from light and moisture to assure full shelf life. The product's expiration date is printed on the box and each individual packet.

## Materials Provided

1. Colitag test kits, 100 mL format (NEOGEN items 9850 or 9851)

## Materials Required but not Provided

1. Incubator set to 35 ± 0.5°C
2. Long wavelength (365 nanometer) UV lamp
3. Sterile sample containers large enough to contain 100 mL water samples (NEOGEN items 9855, 9855N, 9856, 9859, 9859P)
4. UV protective safety glasses

## Optional

1. Colitag Comparator (NEOGEN item 9857)
2. Circulating, covered water bath capable of maintaining 35°C or 44.5°C for prewarming samples
3. Control bacteria strains (see recommended quality control strains below)

## Precautions

1. Do not use kit components beyond expiration date.
2. Use of incubation times or temperatures other than those specified may cause erroneous results.
3. Good microbiological laboratory practices should be used where appropriate.

## Presence/Absence (P/A) Test Methodology for Colitag Water Test System

For a video demonstration of the instructions, please refer to the training section of the product [page](#).

## P/A Methodology

1. Aseptically add the contents of one Colitag packet to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Cap vessel and shake until dissolved. Some particles may not fully dissolve but this will not affect test performance.  
**NOTE:** If reading at 16–24 hours: If results are needed in less than 24 hours and the sample is not already at 33–38°C, prewarm the sample by placing vessel in a 35°C water bath for 20 minutes or alternatively, 44.5°C for 7–10 minutes, then go to step 3.  
**NOTE:** If reading at 24–48 hours: Go directly to step 3.
3. Incubate sample at 35 ± 0.5°C or according to local regulation temperature for the remainder of the desired incubation time; between 16–48 hours.
4. Read results according to the result interpretation listed below.

## Interpretation of P/A Results

For determination of results, post-incubation samples should be compared to one or more of the following standards: a blank, negative and positive bacterial controls, and/or a Colitag Comparator.

1. Visually check each sample vessel for yellow color. If yellow color is observed in the sample, coliform bacteria are present.
2. If for any reason the chromogenic response is ambiguous (notable turbidity or color cannot be discerned), the sample may be inverted two to four times to mix and incubated for another 2–4 hours. Under these conditions, a lightly positive result will continue to intensify in color.
3. If samples are yellow, examine for blue fluorescence using a 6-watt, 365 nm UV lamp in a darkened environment within five inches of the sample. If bright blue fluorescence is observed, *E. coli* are present.

## Enumeration Methodology

1. Aseptically add the contents of one Colitag packet to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Cap vessel top and shake until dissolved. Some particles may not fully dissolve — which will not affect test performance.
3. For enumeration, Colitag may be used in different formats:
  - If using multi-well tray, follow multi-well tray product insert directions.
  - If using the multiple tube technique, use one of the tube formats described in section 9221 of the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
4. Incubate the sample at 35 ± 0.5°C or according to local regulation temperature for the desired incubation time.
5. Read results according to the sample interpretation method appropriate for enumerative MPN (Most Probable Number) procedure.

## Enumeration Results

Colitag may be used in Most Probable Number (MPN) testing formats to determine total coliforms and *E. coli*. This includes MPN formats described in Standard Methods 9221.

1. If using multi-well tray, find results from the MPN table provided in the multi-well tray product insert.
2. If using multiple tube format, find results from the Standard Methods 9221C, Table 9221:II or Table 9221:III.

## Result Interpretation

Using Blanks, Controls or Colitag Comparator	Result
Equal or lighter yellow than blank, non-coliform control or lighter yellow than Comparator	Negative for total coliforms and <i>E. coli</i>
Darker yellow than blank or negative control, or equal or darker yellow than Comparator	Positive for total coliforms
Fluorescence greater than blank, non- <i>E. coli</i> coliform control, or equal or greater than Comparator	Positive for <i>E. coli</i>

## Recommended Quality Control Strains

Category	Control Strains			Expected Results	
	Organism	ATCC#	NCTC#	ONPG (Yellow)	MUG (Fluorescent)
Non-Coliforms	<i>Salmonella enterica</i> or	700720	-	-	-
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10145	10332	-	-
Total Coliforms	<i>Klebsiella pneumoniae</i> or	13883	9633	+	-
	<i>Citrobacter freundii</i>	8090	9750	+	-
<i>Escherichia coli</i>	<i>Escherichia coli</i>	11775	9001	+	+
		25922	12241	+	+

### Disposal

Dispose (autoclave, bleach, etc.) Colitag test samples in accordance with all applicable local, state, and federal regulations.

### Customer Service

NEOGEN Customer and Technical Services can be contacted through [NEOGEN.com](http://NEOGEN.com) and product training is available by request.

### SDS Information Available

Safety data sheets are available for all test kits at [NEOGEN.com](http://NEOGEN.com) or by calling 800.234.5333 or 517.372.9200.

### Terms and conditions

NEOGEN's full terms and conditions are available [online](#).

### Warranty

NEOGEN makes no warranty of any kind, either expressed or implied, except that the materials from which its products are made are of standard quality. If any materials are defective, NEOGEN will provide a replacement of the product. Buyer assumes all risk and liability resulting from the use of this product. There is no warranty of merchantability of this product, or of the fitness of the product for any purpose. NEOGEN shall not be liable for any damages, including special or consequential damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this product.

\* Reference U.S. EPA: Federal Register/Vol. 74, No. 216/ Nov. 2009 regarding Modified Colitag™ and Federal Register/Vol. 86, No. 100/May 2021 regarding Modified Colitag™ Version 2.0.

**NEOGEN.com**

*Números del producto:  
9850, 9851*

**colitag**<sup>TM</sup>  


*Sistema de prueba de aguas*

# Colitag™

Números del producto: 9850, 9851

## Uso deseado

Colitag es un medio selectivo y diferencial para la determinación simultánea de la presencia, ausencia o enumeración de *E. coli* y otros coliformes totales en el agua. Colitag está diseñado para su uso en la encuesta y los programas de control de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de conformidad con La Ley de Agua Potable Segura\*. El sistema de prueba está diseñado para su uso por parte de personal familiarizado con técnicas de asepsia adecuadas para la identificación de los coliformes totales y la *E. coli*. Se recomienda la capacitación, que está disponible a través de NEOGEN®, para aquellas personas que no tienen un conocimiento básico de microbiología.

## Requisitos de almacenamiento

Almacene los componentes del kit a una temperatura de entre 2 y 30 °C (preferentemente entre 4 y 7 °C), apartados de la luz y humedad, para asegurarse una vida útil completa. La fecha de vencimiento del producto está impresa en la caja y en cada paquete individual.

## Materiales incluidos

1. Kits de prueba de Colitag, de 100 ml (artículos de NEOGEN 9850, o 9851)

## Materiales requeridos pero no incluidos

1. Incubadora establecida en  $35 \pm 0,5$  °C
2. Lámpara UV de longitud de onda larga (365 nanómetros)
3. Contenedores para muestras lo suficientemente grande para que quepan muestras de 100 ml de agua (artículos de NEOGEN 9855, 9855N, 9856, 9859, 9859P)
4. Gafas de seguridad con protección UV

## Opcional

1. Comparador Colitag (artículo de NEOGEN 9857)
2. Baño de agua cubierto y circular capaz de mantener una temperatura de 35 o 44,5 °C para precalentar las muestras
3. Cepas de bacterias de control (ver cepas de control de calidad recomendadas a continuación)

## Precauciones

1. No use los componentes del kit que hayan pasado de su fecha de vencimiento.
2. El uso de otros tiempos o temperaturas de incubación que no sean los especificados pueden generar resultados erróneos.
3. Se deben empeñar buenas prácticas de laboratorio microbiológico cuando sean adecuadas.

## Metodología de prueba de presencia/ausencia (P/A) para el sistema de prueba de aguas Colitag

Para ver un video de demostración de las instrucciones, consulte la sección de capacitación de la [página](#) del producto.

## Metodología de P/A

1. Añada los contenidos de forma estéril de un paquete Colitag a una muestra de agua de 100 ml en recipiente estéril.
2. Tape el envase y agítelo hasta que se disuelva. Es posible que algunas partículas no se disuelvan por completo, pero esto no afectará el desempeño de la prueba.  
**NOTA:** Si realiza la lectura entre las 16 a 24 horas: Si necesita resultados en menos de 24 horas y la muestra no se encuentra a una temperatura de entre 33 y 38 °C, precaliente la muestra colocando el envase en un baño de agua a 35 °C durante 20 minutos, o a 44,5 °C durante 7 a 10 minutos. Luego, realice el paso 3.  
**NOTA:** Si realiza la lectura entre las 24 a 48 horas: Realice directamente el paso 3.
3. Incube la muestra a  $35 \pm 0,5$  °C o de conformidad a la temperatura de la norma local durante el tiempo de incubación deseado restante, entre 16 y 48 horas.
4. Lea los resultados de acuerdo con la interpretación de resultados enumerada a continuación.

## Interpretación de resultados de P/A

Para la determinación de resultados, se deben comparar las muestras luego de la incubación de acuerdo con uno o más de los siguientes estándares: controles bacterianos en blanco, negativos y positivos y/o un comparador Colitag.

1. Controle visualmente cada envase de muestra para identificar presencia de color amarillo. Si se observa un color amarillo en la muestra, hay presencia de bacterias coliformes.
2. Si, por algún motivo, la respuesta cromogénica es ambigua (con turbidez notable o no se puede distinguir el color), se puede invertir la muestra de 2 a 4 minutos para mezclarla e incubarla durante otras 2 a 4 horas. En estas condiciones, un resultado ligeramente positivo intensificará el color.
3. Si las muestras son amarillas, examine la fluorescencia azul utilizando una lámpara UV de 6 vatios y 365 nm en un ambiente oscuro con 5 pulgadas de la muestra. Si se observa fluorescencia azul, hay presencia de *E. coli*.

## Metodología de enumeración

1. Añada los contenidos de forma estéril de un paquete Colitag a una muestra de agua de 100 ml en recipiente estéril.
2. Tape el envase y agítelo hasta que se disuelva. Es posible que algunas partículas no se disuelvan por completo; esto no afectará el desempeño de la prueba.
3. Colitag se puede utilizar en distintos formatos para la enumeración:
  - Si está usando bandejas con múltiples pocillos, siga las instrucciones para bandejas con múltiples pocillos del prospecto del producto.
  - Si está utilizando la técnica de múltiples tubos, utilice uno de los formatos de tubo descritos en la sección 9221 de los Métodos estándar para la examinación de agua y agua residual.
4. Incube la muestra a  $35 \pm 0,5$  °C o de conformidad a la temperatura acorde a la norma local durante el tiempo de incubación deseado.
5. Lea los resultados de acuerdo con el método adecuado de interpretación de muestras para el procedimiento de número más probable (MPN, por sus siglas en inglés).

## Resultados de enumeración

Colitag se puede usar en formatos de prueba de número más probable (MPN) para determinar los coliformes totales y *E. coli*. Esto incluye formatos MPN descritos en los métodos estándar 9221.

1. Si está usando bandejas con múltiples pocillos, encuentre los resultados de la tabla MPN proporcionada en el prospecto del producto para bandejas con múltiples pocillos.
2. Si está utilizando un formato de tubos múltiples, encontrará los resultados de los métodos estándar 9221C, Tabla 9221:II o Tabla 9221:III.

## Interpretación de resultados

Con blancos, controles o comparador Colitag	Resultado
Amarillo igual o más claro que blanco, control de no coliformes o amarillo más claro que el Comparador	Negativo para coliformes totales y <i>E. coli</i>
Amarillo más oscuro que el blanco o el control negativo, o un amarillo igual o más oscuro que el Comparador	Positivo para coliformes totales
Fluorescencia mayor que el blanco, no <i>E.Coli</i> control, o igual o mayor que el Comparador	Positivo para <i>E. coli</i>

## Cepas de control de la calidad recomendadas

Categoría	Cepas de control			Resultados esperados	
	Organismo	N.º ATCC	N.º NCTC	ONPG (amarillo)	MUG (fluorescente)
No coliformes	<i>Salmonella enterica</i>	700720	-	-	-
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10145	10332	-	-
Total coliformes	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	9633	+	-
	<i>Citrobacter freundii</i>	8090	9750	+	-
<i>Escherichia coli</i>	<i>Escherichia coli</i>	11775	9001	+	+
		25922	12241	+	+

## Desecho

Deseche las muestras de prueba Colitag (autoclave, lejía, etc.) de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

## Servicio al cliente

Se puede contactar al servicio técnico y de atención al cliente de NEOGEN a través de [NEOGEN.com](http://NEOGEN.com). La capacitación del producto está disponible mediante solicitud.

## Información sobre fichas de datos de seguridad disponible

Las fichas de datos de seguridad están disponibles para todos los kits de prueba en [NEOGEN.com](http://NEOGEN.com) o por teléfono al 800.234.5333 o 517.372.9200.

## Términos y condiciones

Los términos y condiciones completos de NEOGEN están disponibles en [línea](#).

## Garantía

NEOGEN no otorga garantías de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas, excepto el hecho de que los materiales de sus productos están fabricados con calidad estándar. Si hay materiales defectuosos, NEOGEN reemplazará el producto. El comprador asume todo el riesgo y responsabilidades que surjan del uso de este producto. No existe garantía de comercialización de este producto o de la aptitud de este producto para cualquier objetivo. NEOGEN no será responsable por los daños de ningún tipo, incluidos daños especiales o mediatos, o gastos que surjan directa o indirectamente del uso de este producto.

\* Referencia EPA de EE. UU.: Registro Federal/Vol. 74, No. 216/ Nov. 2009 con respecto a Colitag™ Modificado y Registro Federal/Vol. 86, No. 100/ Mayo 2021 respecto a Colitag™ Modificado Versión 2.0.

**NEOGEN.com**