

Souprava INDOLtest je určena pro rychlé stanovení indolové reakce jako de-gradačního produktu bakteriálního metabolismu tryptofanu. Je určen pro rychlé presumptivní stanovení kmenů *E. coli*, screeningové rozlišení indol pozitivních a indol negativních bakteriálních rodů a jako nezbytný dodatkový test některých identifikačních souprav.

**Princip:** Principem testu je hydrolyza tryptofanu na indol, pyruvát a amoniak. Indol reaguje se substrátem obsaženým v roztoku INDOLtestu p–dimethyla-minocinnamaldehydem (DMACA) za tvorby modrozelené sloučeniny. INDOL-test představuje nejcitlivější rutinní metodu průkazu bakteriální tryptofanázy se schopností detekce 3 µg indolu/ml.

Balení INDOLtestu obsahuje:

- 10 ml roztoku pro 140 stanovení
- Pracovní návod

Skladování, expirace:

INDOLtest je citlivý na světlo, lahvičku je třeba skladovat v temnu při teplotě (+2 až +8)°C. Dbejte na okamžité uzavření lahvičky po použití. Expirace je vyznačena na každém balení.

Bezpečnostní zásady:

INDOLtest je určen pouze k profesionálnímu použití. Obsahuje 15,6 % kyseliny chlorovodíkové 35–38%.



Varování

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H315 Dráždí kůži.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
- P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
- P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

S balením je oprávněný pracovat jenom patřičně zaškolený zákazník ovládající zásady práce s infekčním materiálem a jeho bezpečnou likvidaci podle závaz-ných směrnic pracoviště.

Potřeby pro práci s INDOLtestem:

- Filtrační papír (např. Whatman č.1)
- Běžné laboratorní mikrobiologické vybavení (klíčky, popisovače apod.)

Pracovní postup:

- Použijte 18–24 hodinovou kulturu z kultivačního média obsahujícího trypton (tryptofan), nejlépe krevní agar. Pro správné provedení testu doporučujeme mi-nimální obsah tryptonu v médiu 7 g/l. Nejste-li si jisti vhodností média, použijte k jeho kontrole ověřený indol pozitivní kmen.
- Kápněte kapku roztoku INDOLtest na filtrační papír tak, aby byl dostatečně navlhčený.
- Očkovací klíčkou vetřete několik kolonií testované kultury do zóny kapky. Pa-pír nesmí před nanesením kolonií vyschnout.
- Nechte inkubovat při laboratorní teplotě po dobu 2–5 minut.
- Zhodnoťte barevnou reakci přímo na zóně kapky roztoku na filtračním papíru, podle tabulky **Interpretace reakcí**.

Interpretace reakcí:

Reakce	Barevné vyjádření
pozitivní	modro-zelená
negativní	růžová

Likvidace použitého materiálu:

Na použitý filtrační papír je nutné pohlížet jako na potencionálně infekční a je nezbytné ho likvidovat jako nebezpečný odpad.

Nejčastější možné příčiny neúspěchu při detekci:

- Smíšená nebo kontaminovaná kultura. V případě naočkování více jak 1 kme-ne na stejnou miskou s kultivační půdou může vzniknout situace, kdy indol pozitivní kmen ovlivní reakci původně indol negativního kmene, který se tímto projeví jako slabě pozitivní. Je nutno rozočkovat kmene na individuální misky a zopakovat test.
- V kultivačním médiu není dostatek tryptofanu. Zkontrolujte pozitivní a nega-tivní reakci na doporučených kontrolních kmelech.
- Kultivační médium obsahuje glukozu, která inhibuje tvorbu indolu.
- Filtrační papír není dostatečně zvlhčen roztokem INDOLtestu.
- Nedodržení některého bodu z doporučeného pracovního návodu.
- Může se jednat o kmen nebo zástupce druhu nebo příbuzného rodu, pro který INDOLtest není určen.

**Upozornění:** Dbejte na to, aby nedošlo k záměně INDOLtestu s Činidlem pro test INDOL (kat. č. 10003372), které je pomocným barvotvorným čini-dlem pro některé soupravy řady MIKRO-LA-TEST.

Kontrola kvality testů:

Pro účely interní kontroly kvality soupravy jsou doporučovány následující kontrolní kmeny:  
CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (pozitivní kontrola)  
CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (negativní kontrola). Tyto kmeny dodává: Česká sbírka mikroorganismů, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kamenice 5, budova A25, 625 00 Brno, CZ  
Tel.: 549 491 430, fax: 549 498 289  
http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz  
Kmeny jsou dodávány v lyofilizovaném stavu nebo na želatinových discích.

**Upozornění:** Na kontrolu funkčnosti soupravy je nutné použít vždy čerstvé izo-láty kmenů CCM.

Datum revize: 23. 7. 2020

Súprava INDOLtest je určená na rýchle stanovenie indolovej reakcie ako degra-dačného produktu bakteriálneho metabolizmu tryptofánu. Je určená na rýchle prezumptívne stanovenie kmeňov *E. coli*, screeningové rozlíšenie indol pozitív-ných a indol negatívnych bakteriálnych rodov a ako nevyhnutný dodatkový test niektorých identifikačných súprav.

**Princíp:** Princípom testu je hydrolyza tryptofánu na indol, pyruvát a amoniak. Indol reaguje so substrátom obsiahnutým v roztoku INDOLtestu p–dimethyla-minocinnamaldehydom (DMACA) za tvorby modrozelené zlúčeniny. INDOLtest predstavuje najcitlivejšiu rutinnú metódu preukázania bakteriálnej tryptofanázy so schopnosťou detekcie 3 µg indolu/ml.

Balenie INDOLtestu obsahuje:

- 10 ml roztoku pre 140 stanovení
- Pracovný návod

Skladovanie, expirácia:

INDOLtest je citlivý na svetlo, fľaštičku je treba skladovať v tme pri teplote (+2 až +8)°C. Dbajte na okamžité uzatvorenie fľaštičky po použití. Expirácia je vyznačená na každom balení.

Bezpečnostné zásady:

INDOLtest je určený iba k profesionálnemu použitiu. Obsahuje 15,6 % kyseliny chlorovodíkovej 35–38%.



Pozor

Výstražné upozornenie:

- H315 Dráždí kožu.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Bezpečnostné upozornenie:

- P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
- P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody.
- P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachuj-te vodou.
- Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

S balením je oprávněný pracovať iba patrične zaškolený zákazník ovládajúci zásady práce s infekčným materiálom a jeho bezpečnú likvidáciu podľa závaz-ných smerníc pracoviska.

Potreby pre prácu s INDOLtestom:

- Filtračný papier (napr. Whatman č.1)
- Bežné laboratórne mikrobiologické vybavenie (kľučky, popisovače apod.)

Pracovní postup:

- Použijte 18–24 hodinovú kultúru z kultivačného média obsahujúceho trypton (tryptofán), najlepšie krvný agar. Pre správne prevedenie testu doporučujeme minimálny obsah tryptonu v médiu 7 g/l. Ak si nie ste istí vhodnosťou média, použijte k jeho kontrole overený indol pozitívny kmeň.
- Kvapnite kvapku roztoku INDOLtest na filtračný papier tak, aby bol dosta-točne navlhčený.
- Očkovacou kľučkou votrite niekoľko kolónií testovanej kultúry do zóny kvap-ky. Papier nesmie pred nanesením kolónií vyschnúť.
- Nechajte inkubovať pri laboratórnej teplote po dobu 2–5 minút.
- Zhodnoťte farebnú reakciu priamo na zóne kvapky roztoku na filtračnom pa-pieri, podľa tabulky **Interpretácie reakcií**.

Interpretácie reakcií:

Reakcia	Farebné vyjadrenie
pozitívna	modro-zelená
negatívna	růžová

Likvidácia použitého materiálu:

Na použitý filtračný papier je nutné pozerat ako na potencionálne infekčný a je nevyhnutné ho likvidovať ako nebezpečný odpad.

Najčastejšie možné príčiny neúspechu pri detekcii:

- Zmiešaná alebo kontaminovaná kultúra. V prípade naočkovania viac ako 1 kmeňa v tej istej miske s kultivačnou pôdou môže vzniknúť situácia, kedy indol pozitívny kmeň ovplyvní reakciu pôvodne indol negatívneho kmeňa, ktorý sa týmto prejaví ako slabo pozitívny. Je nutno rozočkovat kmene na individuálnych miskách a zopakovať test.
  - V kultivačnom médiu nie je dostatek tryptofánu. Skontrolujte pozitívnu a ne-gatívnu reakciu na doporučených kontrolných kmeňoch.
  - Kultivačné médium obsahuje glukózu, ktorá inhibuje tvorbu indolu.
  - Filtračný papier nie je dostatočne zvlhčený roztokom INDOLtestu.
  - Nedodržanie niektorého bodu z doporučeného pracovního návodu.
  - Môže se jednat o kmeň alebo zástupcu druhu alebo príbuzného rodu, pre ktorý INDOLtest nie je určený.
- Upozornenie:** Dbajte na to, aby nedošlo k zámene INDOLtestu s Činidlom pro test INDOL (kat. č. 10003372), ktoré je pomocným farbotvorným čini-dlom pre niektoré súpravy radu MIKRO-LA-TEST.

Kontrola kvality testov:

Pre účely internej kontroly kvality súpravy sú doporučované následujúce kont-rolné kmeny:  
CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (pozitívna kontrola)  
CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (negatívna kontrola). Tieto kmene dodáva: Česká sbírka mikroorganismů, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Kamenice 5, budova A25, 625 00 Brno, CZ  
Tel.: 549 491 430, Fax: 549 498 289  
http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz  
Kmene sú dodávané v lyofilizovanom stave alebo na želatinových diskoch.

**Upozornenie:** Na kontrolu funkčnosti súpravy je nutné použiť vždy čerstvé izo-láty kmeňov CCM.

Dátum revízie: 23. 7. 2020

INDOLtest is designed for rapid determination of indole, degradation product of bacterial metabolism of tryptophane. It is designed for a quick presumptive determination of *E. coli*, screening differentiation of indole positive and indole negative bacterial genera and as a necessary additional test for some identi-fication kits.

**Principle:** Principle of the test is hydrolysis of tryptophan to indole, pyruvate and ammonia. Indole reacts with p – dimethylaminocinnamaldehyd (DMACA), the substrate in the solution of the INDOLtest, and produces a blue-green com-pound. INDOLtest is the most sensitive routine method for detection of bacterial tryptophanase. The sensitivity is 3 µg indol/ml.

A package of INDOLtest contains:

- 10 ml of solution for 140 determinations
- Instructions for use

Storage, expiration:

INDOLtest is sensitive to light and should be stored at (+2 to +8) °C in the dark. Pay attention to closing the bottle immediately after the use.

Bezpečnostní zásady:

For professional use only. The solution contains 15.6% hydrochloric acid 35–38%.



Warning

Hazard statement:

- H315 Causes skin irritation.
- H319 Causes serious eye irritation.
- H335 May cause respiratory irritation.

Precautionary statement:

- P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection.
- P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
- P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

The packaging should be used only by trained individuals skilled in work with infectious material and in safety disposal according to local laboratory directives.

Material required:

- Pipette with sterile tips, filter paper (e.g. Whatman N. 1)
- Inoculation loop, burner, marking pen etc.

Recommended procedure:

- Use a 18–24-hour culture from a culture medium containing tryptone (trypto-phane), preferably blood agar. We recommend a minimum tryptone content of 7 g/l in the medium for correct implementation of the test. If there is any doubt about the suitability of the medium, use a verified indole-positive strain to check the medium.
- Add a drop of the solution INDOLtest on a piece of filter paper so that the paper is sufficiently wet.
- Using an inoculation loop smear few colonies of the tested culture onto the drop zone on the filter paper. The paper must not dry out before the bacterial colonies are applied.
- Incubate at ambient temperature for 2 to 5 minutes.
- Evaluate the colour reaction directly on the drop zone according to the table

Interpretation of the reaction.

Interpretation of the reaction:

Reaction	Colour expression
positive	blue-green
negative	pink

Waste disposal:

Used filter paper should be treated as potentially infectious material and should be disposed according to local and national regulations for the safe handling of such materials.

The most frequent causes of identification failure:

- Mixed or contaminated culture. If more than one strain is inoculated in the same culture plate a situation might occur that an indole positive strain can in-fluence an originally indole negative strain into a slightly positive reaction. It is necessary to culture the strains on separate plates and repeat the INDOLtest.
- There is not enough tryptophane in the culture medium. Verify positive and negative reaction with recommended control strains.
- The culture media contains glucose that inhibits production of indole.
- The filter paper is not sufficiently moistened with INDOLtest solution.
- Violation of some steps of recommended procedure.
- They may be a species or strains for which INDOLtest is not recommended.

**Caution:** Pay attention that the INDOLtest is not interchanged with Rea-gent for INDOL test (Cat. No. 10003372) that is an auxiliary colour forming reagent in some kits of the MIKRO-LA-TEST product range.

Quality control of INDOLtest:

It is recommended to use the following control strains for the internal quality control:  
CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (positive control)  
CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (negative control)  
These strains are distributed by Czech Collection of Microorganisms, Masaryk University, Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, CZ  
Tel.: +420 549 491 430, Fax: +420 549 498 289  
http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz  
The strains are delivered in freeze-dried form or in gelatine discs.

**Caution:** It is necessary to use fresh isolates of CCM strains to check the func-tion of INDOLtest.

Date of revision: 23. 7. 2020

POUŽITÉ SYMBOLY / USED SYMBOLS

	Katalogové číslo Katalogové číslo Catalogue Number		Číslo šarže Lot Number		Datum expirace Datum expirácie Expiry Date		Výrobce Výrobca Manufacturer		In vitro diagnostikum In Vitro Diagnostics		Čtěte návod k použití Čítajte návod k použitiu See Instruction for Use		Teplota skladování Teplota skladovania Storage Temperature		Obsah Content
--	--	--	---------------------------	--	--	--	------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	------------------

ИНДОЛтест предназначен для быстрого определения образования индола в результате утилизации триптофана бактериями, обладающими триптофаназной активностью, в частности, *E. coli*, для разделения индолположительных и индолотрицательных штаммов; также служит необходимым тестом для некоторых наборов для идентификации.

**Принцип:** Происходит гидролиз триптофана на индол, пировиноградную кислоту и аммиак. Образовавшийся индол реагирует с парадиметиламиноциннамальдегидом (DMACA), содержащимся в реактиве ИНДОЛтест, с развитием сине-зеленой окраски. ИНДОЛтест является наиболее чувствительным рутинным методом обнаружения бактериальной триптофаназы (чувствительность 3 мкг/мл).

Упаковка ИНДОЛтеста содержит:

- 10 мл раствора (140 определений);
- рабочую инструкцию.

Условия хранения:

ИНДОЛтест чувствителен к свету, его следует хранить при температуре (+2...+8)°C в темноте. Срок хранения указан на каждой упаковке. При работе после использования емкость с раствором нужно сразу же закрыть.

Внимание:

Только для профессионального использования. Содержит 15,6% - хлористоводородную кислоту (35–38%). Только для профессионального использования. Тест должен быть использован только по назначению специально подготовленным персоналом в соответствии с общепринятыми нормами и правилами, установленными в лаборатории, по работе с инфекционным материалом.



Предупреждение

Обозначение опасности:

- H315 Вызывает раздражение кожи.
- H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

Меры предосторожности:

- P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз.
- P302+P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды.
- P305+P351+P338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут.
- Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать.
- Продолжить промывание глаз.

Необходимые материалы:

- пипетка со стерильными наконечниками, фильтровальная бумага;
- микробиологическая петля, горелка, маркер и т. д.

Методика выполнения:

- Используйте 18–24-часовую культуру со среды, содержащей триптон (триптофан), лучше всего кровяной агар. Необходимо количество триптона в среде — 7 г/л триптона. Если есть сомнения по поводу используемой среды, следует провести контроль с помощью индолположительного штамма.
- Нанесите на фильтровальную бумагу каплю реактива так, чтобы бумага была достаточно смочена.
- Петлей нанесите на увлажненную фильтровальную бумагу несколько колоний тестируемой культуры. Обратите внимание, что до нанесения материала бумага не должна успеть высохнуть.
- Инкубируйте при комнатной температуре 2–5 минут.
- Оцените результаты цветной реакции по таблице «Интерпретация результатов»

Интерпретация результатов:

Реакция	Цвет
Положительная	Сине-зеленая
Отрицательная	Розовая

Удаление отходов:

Использованная или смешанная культура (индолположительные штаммы могут замаскировать индолотрицательные, поэтому при подозрении на смешанную культуру необходимо провести дополнительный рассев); недостаточное количества триптона в среде (обязательно провести проверку пригодности среды с помощью контрольных штаммов); среда содержит глюкозу, которая подавляет образование индола; фильтровальная бумага недостаточно смочена раствором (или успела высохнуть до нанесения культуры); несоблюдение требований инструкции;

- для выделенного штамма ИНДОЛтест не рекомендован.

Наиболее часто встречающиеся ошибки:

- загрязненная или смешанная культура (индолположительные штаммы могут замаскировать индолотрицательные, поэтому при подозрении на смешанную культуру необходимо провести дополнительный рассев);
- недостаточное количества триптона в среде (обязательно провести проверку пригодности среды с помощью контрольных штаммов);
- среда содержит глюкозу, которая подавляет образование индола;
- фильтровальная бумага недостаточно смочена раствором (или успела высохнуть до нанесения культуры);
- несоблюдение требований инструкции;
- для выделенного штамма ИНДОЛтест не рекомендован.

Внимание!

Не следует путать ИНДОЛтест и Реактив для теста ИНДОЛ (кат. номер 10003372), который является вспомогательным реактивом для некоторых идентификационных наборов Микро-Ла-Тест и служит для окрашивания конечного продукта прошедшей в лунке реакции.

Контроль качества ИНДОЛтеста:

Для проведения внутреннего контроля рекомендованы следующие штаммы:

- CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (положительный контроль),
- CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (отрицательный контроль).

CCM - Чешская коллекция микроорганизмов

Эти штаммы можно заказать в институте:

ГИСК, Государственный НИИ стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л. А. Тарасевича, г. Москва, телефон 8 (499) 241-31-19

**Внимание:** Для постановки контроля качества ИНДОЛтеста необходимо использовать свежие изоляты контрольных штаммов.

Дата проведения контроля: 23. 7. 2020

Артикул	Наименование как в РУ	Номер РУ	Дата выдачи РУ
MLT00028	ИНДОЛтест	ФСЗ 2011/09959	от 13.05.2019

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ / UŻYTE SYMBOLE / ВИКОРИСТАНІ ПОЗНАЧКИ

	Номер каталога Numer Katalogowy Каталожний номер		Номер партии Numer Partii Номер партії		Срок годности Termin Ważności Термін придатності
--	--	--	--	--	--

	Производитель Producent Виробник
--	--

	Ин vitro диагностика Urządzenie Diagnostyczne in Vitro In vitro діагностика
--	--

	Перед использованием Внимательно изучайте инструкцию Patrz: Instrukcja Użycia Перед використанням уважно вивчіть Інструкцію
--	---

Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 Brno, CZ  
e-mail: diagnostics@erbamannheim.com, www.erbalachema.com

Zestaw INDOLtest przeznaczony jest do szybkiego oznaczania reakcji indolowej jako degradacyjnego produktu bakteryjnego metabolizmu tryptofanu. Jest przeznaczony do szybkiego ewentualnego oznaczania szczepów *E. coli*, przesiewowego różnicowania indol-dodatnich i indol-ujemnych rodzajów bakteryjnych oraz jako niezbędny dodatkowy test do niektórych zestawów identyfikacyjnych.

**Zasada testu:** Test oparty jest na rozkładzie tryptofanu do indolu, pirogironianu i amoniaku. Indol wchodzi w reakcję z substratem zawartym w roztworze INDOLtestu p-dimetylaminocinnamaldehydem (DMACA) przy jednoczesnym powstaniu niebieskozielonego związku. INDOLtest jest najczulszą rutynową metodą potwierdzenia bakteryjnej tryptofanazy z możliwością detekcji 3 µg indolu/ml.

Opakowanie INDOLtestu zawiera:

- 10 ml roztworu do 140 oznaczeń
- Instrukcję obsługi

Przechowywanie, data ważności:

INDOLtest jest wrażliwy na światło, buteleczkę należy przechowywać w ciemnym miejscu w temperaturze (+2 do +8)°C. Należy dbać o natychmiastowe zamknięcie buteleczki po użyciu. Data ważności podana jest na każdym opakowaniu.

**Zasady bezpieczeństwa:** INDOLtest przeznaczony jest wyłącznie do profesjonalnego zastosowania. Roztwór zawiera 15,6% kwasu chlorowodorowego 35–38%.



Uwaga

Zwrot określający zagrożenie:

- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwrot określający środki ostrożności:

- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu.
- P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
- P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.
- Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

Do pracy z zestawem upoważniony jest wyłącznie odpowiednio przeszkolony klient znający zasady pracy z materiałem zakaźnym oraz jego bezpiecznym usuwaniem zgodnie z obowiązującymi w miejscu pracy wytycznymi.

Materiały potrzebne do pracy z INDOLtestem:

- Papier filtracyjny (np. Whatman nr 1)
- Bieżące wyposażenie laboratorium mikrobiologicznego (ezy, pisaki, itd.)

Sposób postępowania:

- Należy zastosować 18–24 godzinną kulturę z podłoża hodowanego zawierającego trypton (tryptofan), najlepiej z agaru krwawego. Celem prawidłowego wykonania testu zalecamy minimalną zawartość tryptonu w podłożu wynoszącą 7 g/l. W przypadku wątpliwości, czy Państwa podłoże jest właściwe, należy zastosować kontrolę za pomocą sprawdzonego indolo-dodatniego szczepu.
- Nakropić kroplę roztworu INDOLtestu na papier filtracyjny tak, żeby został wystarczająco nawilżony.
- Za pomocą ezy nanieść kilka kolonii testowanej kultury do strefy kropli. Papier nie może przed нанесieniem kolonii wyschnąć.
- Pozostawić do inkubacji w temperaturze laboratoryjnej przez okres 2–5 minut.
- Oceńić reakcję barwną bezpośrednio na strefie kropli roztworu na papierze filtracyjnym zgodnie z tabelką Interpretacja reakcji.

Interpretacja reakcji:

Reakcja	Odwzorowanie barw
dodatnia	niebiesko-zielona
ujemna	różowa

Usuwanie wykorzystanego materiału:

Każdy wykorzystany papier filtracyjny należy traktować jako potencjalnie zakaźny i należy go usuwać jako niebezpieczny odpad.

Najczęstsze możliwe przyczyny niepowodzenia podczas wykrywania:

- Mieszana lub kontaminowana kultura. W przypadku posiania więcej jak 1 szczepu na 1 płytkę z podłożem hodowanym jednocześnie, może nastąpić sytuacja kiedy indol-dodatni szczep wpłynie na reakcję pierwotnie ujemnego szczepu, który w konsekwencji będzie wyglądał jako słabo dodatni. Należy przesiać szczepu na indywidualne płytki i powtórzyć test.
- W podłożu hodowanym jest niewystarczająca ilość tryptofanu. Sprawdzić dodatnią i ujemną reakcję za pomocą zalecanych szczepów kontrolnych.
- Podłoże hodowane zawiera glukozę, która hamuje wytwarzanie indolu.
- Papier filtracyjny nie został wystarczająco nawilżony za pomocą roztworu INDOLtestu.
- Nieprzestrzeganie któregośkolwiek z punktów zalecanego sposobu postępowania.
- Możliwa obecność szczepu lub przedstawiciela gatunku lub pokrewnego rodzaju, dla których INDOLtest nie jest przeznaczony.

**Uwaga: Należy uważać, żeby nie stosować zamiennie produkt INDOLtest (nr kat. 10010255) z produktem Odczynnik do testu INDOL (nr kat. 10003372), który jest wyłącznie pomocniczym odczynnikiem do wytwarzania barwy w niektórych zestawach MIKRO-LA-TEST.**

Kontrola jakości testów:

Do celów wewnętrznej kontroli jakości zestawu zalecane są następujące szczepu kontrolne:

CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (dodatnia kontrola)

CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (ujemna kontrola). Szczepu te dostarcza Czech Collection of Microorganisms, Masaryk University, Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, CZ Tel.: +420 549 491 430, Fax: +420 549 498 289 http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz

Szczepu dostarczane są w postaci liofilizowanej lub na krążkach żelatynowych.

**Uwaga:** Do kontroli prawidłowego funkcjonowania zestawu należy zawsze stosować świeże izolaty szczepów CCM.

WYTWÓRCA:

Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 BRNO, REPUBLIKA CZEKA

**Przedstawicielstwo w Polsce:**

ERBA POLSKA Sp. z o.o., WDC ul. Szyszkowa 35/37, 02-285 Warszawa, tel.: +48 510 251 115, +48 228 783 150, fax: +48 228 783 150, e-mail: erbapolska@erbamannheim.com

Дата ostatniej rewizji: 23. 7. 2020

ИНДОЛтест призначений для швидкого виявлення вироблення індолу як продукту утилізації триптофану бактеріями, які проявляють триптофаназну активність, зокрема *E. coli*, з метою диференціації індолпозитивних та індолнегативних штамів; також ІНДОЛтест є необхідним додатковим тестом для деяких ідентифікаційних наборів.

**Принцип методу:** Триптофан гідролізується з утворенням індолу, пировиноградної кислоти і аміаку. Індол вступає в реакцію з парадиметил аміноциннамальдегідом (DMA-CA), який міститься у складі реакгентного розчину, з утворенням синьо-зеленого забарвлення. ІНДОЛтест є найбільш чутливим рутинним методом виявлення бактеріальної триптофанази, поріг виявлення 3 мкг/мл.

Склад набору ІНДОЛтест:

- 10 мл реакгентного розчину (на 140 визначень);
- Інструкція-вкладення

Умови зберігання і термін придатності:

ИНДОЛтест є чутливим до світла, його необхідно зберігати за температури від +2 до +8 °C у затемненому місці. Термін придатності вказаний на кожній упаковці. Після використання флакон з реакгентним розчином необхідно негайно закрити.

Застереження і заходи безпеки:

Набір призначений лише для кваліфікованого використання у мікробіологічній лабораторії. Реагентний розчин містить 35–38 % 15,6%-го розчину соляної кислоти.



Попередження

Позначки небезпеки:

- H315 Спричиняє подразнення шкіри.
- H319 Спричиняє значні подразнення очей.
- H335 Може викликати подразнення дихальних шляхів.

Заходи безпеки:

- P280 Використовувати захисні рукавички/захисний одяг/засоби захисту очей
- P302+P352 ПРИ ПОТРАПЛЯННІ НА ШКІРУ: Промити великою кількістю води.
- P305+P351+P338 ПРИ ПОТРАПЛЯННІ В ОЧІ: Ретельно промивати водою упродовж декількох хвилин. За наявності і можливості зняти контактні лінзи.
- Продовжити промивання.
- Набір має використовуватися лише за призначенням професійно підготовленим персоналом у відповідності до чинних норм і правил роботи з інфекційним матеріалом, встановлених в лабораторії.

Допоміжні матеріали:

- дозатор із стерильними наконечниками, фільтрувальний папір(напр. Whatman №1);
- мікробіологічна петля, палиник, маркери тощо.

Рекомендована процедура проведення дослідження:

- Використати 18–24-годинну культуру, виділену на середовищі, яке містить триптон (триптофан), бажано на кров'яному агарі. Концентрація триптон у середовищі має становити близько 7 г/л. За наявності сумнівів у придатності середовища необхідно провести контроль виділення з використанням індолпозитивного штаму.
- Нанести на фільтрувальний папір одну краплю реакгентного реагенту ІНДОЛтест таким чином, щоб папір був рівномірно і достатньо змочений.
- На зволожений фільтрувальний папір нанести петлею декілька колоній досліджуваної культури. Не допускати нанесення культури після висихання реагенту на фільтрувальному папері.
- Інкубувати за кімнатної температури упродовж 2–5 хвилин.
- Оцінити і зафіксувати результати кольорової реакції згідно таблиці Інтерпретація реакції

Інтерпретація реакції

Реакція	Колір
Позитивна	синьо-зелений
Негативна	рожевий

Утилізація використаних матеріалів:

Використаний фільтрувальний папір необхідно вважати потенційно інфікованим матеріалом, який підлягає утилізації у відповідності до чинних правил для даних видів матеріалів.

Найбільш розповсюджені причини невагої ідентифікації:

- контамінована або змішана культура. Індолпозитивні штами можуть замаскувати наявність індолнегативних, тому за підозри у змішаній культурі необхідно провести додатковий засів на окремих чашках і повторити ІНДОЛтест.
- недостатня кількість триптофану у складі середовища. Необхідно провести перевірку придатності середовища з використанням рекомендованих контрольних штамів.
- середовище містить глюкозу, яка пригнічує вироблення індолу.
- фільтрувальний папір неналежним чином (недостатньо) змочений реакгентним розчином ІНДОЛтест.
- недотримання (неточне дотримання) вищезазначеної процедури проведення дослідження.
- для виділеного штаму ІНДОЛтест не є рекомендованим.

**Увага!** Слід розрізнати ІНДОЛтест і Реактив для теста Індол (кат. номер MLT00020), який є допоміжним реагентом для забарвлення продуктів реакції для деяких ідентифікаційних наборів MICROLATEST®.

Контроль якості ІНДОЛтест.

Для проведення контролю якості рекомендованим є використанням наступних штамів:

- CCM 4225 (ATCC 35218) *E. coli* (позитивний контроль),
- CCM 5852 (ATCC 13882) *K. pneumoniae* subsp. *pneumoniae* (негативний контроль).

CCM - Чеська колекція мікроорганізмів (Masaryk University,Faculty of Science, Kamenice 5, building A25, 625 00 Brno, CZ Tel.: +420 549 491 430, Fax: +420 549 498 289http://www.sci.muni.cz/ccm, e-mail: ccm@sci.muni.cz)

**Увага:** Для проведення контролю якості ІНДОЛтест необхідно використовувати лише свіжі ізоляти контрольних штамів.

Дата проведення контролю: 23. 7. 2020

<b>UA</b>	Уповноважений представник в Україні: <b>ТОВ „ЕРБА ДІАГНОСТИКС УКРАЇНА“</b> <b>01042, Київ, вул. ІОННА ПАВЛА II, буд. 21, офіс 401</b> <b>тел. +38-050-4483456</b> <b>ukraine@erbamannheim.com</b>
-----------	---